

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

10.07.2014

Geschäftszeichen:

III 35.1-1.19.14-58/14

#### Zulassungsnummer:

**Z-19.14-571**

#### Geltungsdauer

vom: **10. Juli 2014**

bis: **10. Juli 2019**

#### Antragsteller:

**Herholz Vertrieb GmbH & Co. KG**

Eichenallee 82-88

48683 Ahaus

#### Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "Herholz F30"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 16 Seiten und 35 Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Brandschutzverglasung, "Herholz F30" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus Scheiben, einem Rahmen und Glashalteleisten aus Holzprofilen, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

Die Brandschutzverglasung darf aus werkseitig vorgefertigten, seitlich aneinandergereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).

1.2.2 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

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

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

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

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in/an Massivwände bzw. -bauteile oder Trennwände nach Abschnitt 4.3.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend<sup>2</sup> sein.

Die Brandschutzverglasung darf - außer bei Verwendung der Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30 Contour" (Radiusscheiben) - an mit nichtbrennbaren<sup>3</sup> Bauplatten bekleidete Stahl- oder klassifizierte Holzbauteile mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>4</sup> und DIN 4102-22<sup>5</sup>, angeschlossen werden, sofern diese wiederum über

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

<sup>2</sup> Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften zum Feuerwiderstandsverhalten zu den Anforderungen in bauaufsichtlichen Verwendungsvorschriften gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.1 ff., in der jeweils geltenden Ausgabe, s. [www.dibt.de](http://www.dibt.de).

<sup>3</sup> Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2 ff., in der jeweils geltenden Ausgabe, s. [www.dibt.de](http://www.dibt.de).

<sup>4</sup> DIN 4102-4:1994-03, einschließlich aller Berichtigungen und DIN 4102-4/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-571

Seite 4 von 16 | 10. Juli 2014

ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 5000 mm. Bei Verwendung der Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30 Contour" (Radiusscheiben) beträgt die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung maximal 3500 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

Wird die Brandschutzverglasung dreiseitig in die Öffnung einer Trennwand eingebaut, beträgt ihre maximal zulässige Länge 5000 mm. Die zulässige Höhe der Trennwand im Bereich der Brandschutzverglasung beträgt maximal 5000 mm.

- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass in Abhängigkeit vom Scheibentyp maximale Einzelglasflächen gemäß Abschnitt 2.1.1 entstehen

In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 mit den maximalen Abmessungen 1300 mm x 2300 mm, wahlweise im Hoch- oder Querformat, eingesetzt werden.

- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf - auf ihren Grundriss bezogen - Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen  $\geq 90^\circ$  und  $< 180^\circ$  beträgt.

Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt hier maximal 4000 mm.

Bei Ausführung der Eckausbildungen sind die Scheiben vom Typ "PROMAGLAS 30, Typ..." oder "Pilkington Pyrostop 30-..." zu verwenden.

Die Brandschutzverglasung darf - bei Verwendung der Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30 Contour" (sog. Radiusscheiben) - auf ihren Grundriss bezogene Winkelausführungen erhalten. Die geraden Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30" und die Radiusscheiben dürfen nebeneinander kombiniert angeordnet werden.

- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf – außer bei Verwendung der sog. Radiusscheiben - in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen gemäß Abschnitt 3.1 ausgeführt werden.

- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.

- 1.2.10 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Scheiben

- 2.1.1.1 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Scheiben der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma Promat GmbH, Ratingen, oder der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), zu verwenden:

<sup>5</sup> DIN 4102-22:2004-11 Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

Tabelle 1: Scheibentypen und maximale Scheibenabmessungen

Scheibentyp	maximale Scheibenabmessungen (Breite x Höhe) [mm]	gemäß Anlage
<b>Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>6</sup></b>		
Pilkington Pyrostop 30-1.	1300 x 2300 2300 x 1300	26
Pilkington Pyrostop 30-2.		27
PROMAGLAS 30, Typ 1		28
PROMAGLAS 30, Typ 5		29
CONTRAFLAM 30	1300 x 3500 2300 x 1200	30
CONTRAFLAM 30 Contour bei einem Scheibenradius $\geq 600$ mm	1000* x 2000 * 1000 mm Abwicklung bzw. Bogenlänge	31
<b>Isolierglasscheiben nach DIN EN 1279-5<sup>7</sup></b>		
Pilkington Pyrostop 30-1. Iso	1300 x 2300 2300 x 1300	32
CONTRAFLAM 30 IGU Aufbauvarianten: "Climalit"/"Climaplus"	1300 x 2300 2300 x 1200	33
CONTRAFLAM 30 IGU Aufbauvarianten: "ScreenLine"		34

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14 bzw. 11.15 oder 11.16 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr.

- Z-19.14-33 (für "Pilkington Pyrostop 30-...") bzw.
- Z-19.14-269 (für "PROMAGLAS 30, Typ ...") bzw.
- Z-19.14-1201 (für "CONTRAFLAM 30 ...")  
entsprechen.

2.1.1.2 Wird die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen ausgeführt, dürfen bei Verwendung von Scheiben des Typs "CONTRAFLAM 30" oberhalb des Feuerschutzabschlusses Scheiben mit den maximalen Abmessungen von 2966 mm x 370 mm im Querformat angeordnet werden.

2.1.1.3 Wahlweise darf zusätzlich zu den Scheiben nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.1.2 - außer bei Verwendung der Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30 Contour" (sog. Radius-scheiben) - eine Zusatzscheibe aus Floatglas (Kalk-Natronsilicatglas) nach DIN EN 572-9<sup>8</sup> angeordnet werden (s. Anlage 16).

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1 entsprechen.

<sup>6</sup> DIN EN 14449:2005-7 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund- Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

<sup>7</sup> DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

<sup>8</sup> DIN EN 572-9:2005-01 Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas - Teil 9: Konformitätsbewertung/Produktnorm

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-571

Seite 6 von 16 | 10. Juli 2014

2.1.1.4 Die Scheiben nach den Abschnitten 2.1.1.1, 2.1.1.2 und 2.1.1.3 müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen verwendet wurden.

### 2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

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

– Vollholz nach DIN EN 14081-1<sup>9</sup>,

oder

– Brettschichtholz nach DIN 1052-1<sup>10</sup> oder DIN EN 14080<sup>11</sup> und ggf. erforderlicher allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,

zu verwenden (s. Anlage 2).

Charakteristischer Wert der Rohdichte:  $\rho_k \geq 530 \text{ kg/m}^3$ ,

Mindestabmessungen: 40 mm (Breite) x 68 mm (Höhe)

Wahlweise dürfen auch Profile aus "KERTO"-Furnierschichtholz gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-100 verwendet werden.

Wahlweise dürfen auch Profilvarianten gemäß den Anlagen 2 und 3 verwendet werden bzw. – außer bei Verwendung der sog. Radiusscheibe – die Rahmenprofile mit einer Nut versehen werden, in die ein Stahlhohlprofil mit den Abmessungen 30 x 30 x 4 mm einzusetzen ist (s. Anlage 3).

Bei Verwendung der sog. Radiusscheiben sind für den Rahmen der Brandschutzverglasung Profile aus Vollholz nach DIN EN 14081-1<sup>9</sup> zu verwenden (s. Anlage 18).

Charakteristischer Wert der Rohdichte:  $\rho_k \geq 530 \text{ kg/m}^3$ ,

Mindestabmessungen: 20 mm x 75 mm

2.1.2.2 Als Glashalteleisten sind Profile aus Vollholz mit den Eigenschaften nach Abschnitt 2.1.2.1 in Verbindung mit Schrauben,  $\emptyset \geq 3 \times 25 \text{ mm}$  zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 5).

Mindestabmessungen: 20 mm (Ansichtsbreite) x 22 mm (Höhe)

Bei Verwendung der sog. Radiusscheiben sind als Glashalteleisten Profile aus Brettschichtholz mit den Eigenschaften nach Abschnitt 2.1.2.1 zu verwenden (s. Anlage 18).

Mindestabmessungen: 20 mm x 25 mm

2.1.2.3 Zur Halterung der Scheiben dürfen gemäß den Anlagen 14 und 16 auch  $\geq 30 \text{ mm}$  lange Halteprofile aus Stahlblechen nach DIN EN 10130<sup>12</sup>, Stahlsorte DC01 (Werkstoffnummer: 1.0330) in Verbindung mit Stahlschrauben,  $\emptyset \geq 3,0 \times 20 \text{ mm}$  verwendet werden, die mit Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 abzudecken sind.

### 2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 Zwischen den Scheiben – außer bei Verwendung der sog. Radiusscheiben – und den Glashalteleisten bzw. Rahmenprofilen sind 15 mm breite PE-Dichtungsstreifen der Firma VITO Irmen GmbH & Co. KG, Remagen, einzulegen. Abschließend sind die verbleibenden Fugen mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbaren (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4)<sup>4</sup> Silikon-Dichtstoff zu versiegeln (s. Anlage 16).

Wahlweise dürfen auch DIPRO EPA-Dichtungsprofile der Firma DIPRO Dichtungssysteme GmbH, Trelleborg (SE), verwendet werden (s. Anlage 15).

<sup>9</sup> DIN EN 14081-1:2005+A1:2011 Holzbauwerke – Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

<sup>10</sup> DIN 1052-1:2004-08 Holzbauwerke; Berechnung und Ausführung

<sup>11</sup> DIN EN 14080:2005-09 Holzbauwerke – Brettschichtholz - Anforderungen

<sup>12</sup> DIN EN 10130:2007-02 Kaltgewalzte Flacherzeugnisse aus weichen Stählen zum Kaltumformen – Technische Lieferbedingungen; Berichtigung 1:2007-04

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-571

Seite 7 von 16 | 10. Juli 2014

- 2.1.3.2 Wahlweise dürfen die Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten auch vollständig mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbaren (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4)<sup>4</sup> Silikon-Dichtstoff versiegelt werden (s. Anlage 14).
- 2.1.3.3 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben – außer bei Verwendung der sog. Radiusscheiben – und dem Rahmenprofil (im Falzgrund) sind 2,5 mm dicke Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffes, wahlweise vom Typ
- "Kerafix-Blähpapier" gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1506 oder
  - "PROMASEAL-PL" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 oder
  - "Kerafix FLEXPAN 200" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-19.11-1369, anzuordnen (s. Anlagen 14 bis 16).
- 2.1.3.4 Bei Verwendung der sog. Radiusscheiben sind in allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. Rahmenprofilen 8 mm dicke Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix 2000" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS anzuordnen. Abschließend sind die Fugen mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbaren (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4)<sup>4</sup> Silikon-Dichtstoff zu versiegeln. Zwischen den Scheibenkanten und dem Rahmen (im Falzgrund) ist ein 2 mm dicker Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffes vom Typ "Kerafix-Blähpapier N" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1506 anzuordnen (s. Anlage 18).
- 2.1.3.5 Bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit Schattennut gemäß Anlage 11 ist in der Fuge umlaufend ein 2 mm dicker Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 anzuordnen.

### 2.1.4 Befestigungsmittel

- 2.1.4.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben – gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.
- 2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Trennwände nach Abschnitt 4.3.1 bzw. an bekleideten Stahlbauteilen sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

### 2.1.5 Ausfüllungen

Werden nach Abschnitt 1.2.6 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür folgende werkseitig vorgefertigte Ausfüllungselemente nachgewiesen (s. Anlage 17):

- mindestens 24 mm (2 x 12 mm) dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>13</sup>, unbeschichtete Bauplatten vom Typ "Thermax A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-HFM 94 4 216, die beidseitig mit sog. Blindfeldaufdopplungen bzw. -abdeckungen aus Holz oder Holzwerkstoff nach DIN EN 13986<sup>14</sup> gemäß Anlage 17 bekleidet werden dürfen, oder
- ≥ 68 mm dicke Ausfüllungselemente aus
  - mindestens 21 mm dicken normalentflammbaren<sup>3</sup> Spanplatten nach DIN EN 13986<sup>14</sup> und DIN EN 312<sup>15</sup>, und

13	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
14	DIN EN 13986:2005-03	Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen – Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung
15	DIN EN 312:2010-12	Spanplatten - Anforderungen

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-571

Seite 8 von 16 | 10. Juli 2014

- einer Zwischenlage aus nichtbrennbaren<sup>3</sup> Mineralwolleplatten nach DIN EN 13162<sup>16</sup>, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss, und
  - einer Randeinfassung aus normalentflammbarem<sup>3</sup> Vollholz mit den Eigenschaften nach Abschnitt 2.1.2.1, die unter Verwendung von Schrauben, an den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung zu befestigen ist,
- oder
- ≥ 106 mm dicke Ausfüllungselementen aus
    - zwei mindestens 19 mm dicken Spanplatten nach DIN EN 13986<sup>14</sup> und DIN EN 312<sup>15</sup>, und
    - einer Zwischenlage aus nichtbrennbaren<sup>3</sup> Mineralwolleplatten nach DIN EN 13162<sup>16</sup>, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte

### 2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Die für die Herstellung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für die

- Stahlbleche nach Abschnitt 2.1.2.3,
- PE-Dichtungsstreifen nach Abschnitt 2.1.3.1 und
- EPA-Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.1.2 Herstellung der Rahmenelemente

Die gemäß Abschnitt 1.1.2 werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente sind aus Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 herzustellen. Die Konstruktionsdetails der Rahmenecken und der T-Stöße sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2.1.3 Herstellung der Ausfüllungselemente

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente sind Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden und die Bestimmungen dieses Abschnitts einzuhalten.

### 2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der Rahmenelemente

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente müssen jeweils einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Rahmenelement für Brandschutzverglasung "Herholz F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers

<sup>16</sup>

DIN EN 13162:2013-03

Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-571

Seite 9 von 16 | 10. Juli 2014

- Zulassungsnummer: Z-19.14-571
- Herstellungsjahr:

### 2.2.2.2 Kennzeichnung Ausfüllungselemente

Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungs- Elemente nach Abschnitt 2.2.1.3 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen- Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente müssen jeweils einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Ausfüllungselement für Brandschutzverglasung "Herholz F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-571
- Herstellungsjahr:

### 2.2.2.3 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "Herholz F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-571
- Herstellungsjahr: ....

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

## 2.3 Übereinstimmungsnachweise

### 2.3.1 Allgemeines

#### 2.3.1.1 Die Bestätigung der Übereinstimmung der jeweils werkseitig vorgefertigten

- Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 und
- Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.3

mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

#### 2.3.1.2 Für die

- Stahlbleche nach Abschnitt 2.1.2.3,
- PE-Dichtungsstreifen nach Abschnitt 2.1.3.1 und
- EPA-Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204<sup>17</sup> des Herstellers nachzuweisen.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der

- werkseitig vorgefertigten
  - Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 und
  - Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.3,
- Stahlbleche nach Abschnitt 2.1.2.3,
- PE-Dichtungsstreifen nach Abschnitt 2.1.3.1 und
- EPA-Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1

ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

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

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

## 3 Bestimmungen für den Entwurf und die Bemessung

### 3.1 Entwurf

Die Brandschutzverglasung darf - außer bei Verwendung der sog. Radiusscheiben - in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen ausgeführt werden:

- T 30-1-FS "Typ 3" bzw. T 30-1-RS-FSA "Typ 3"  
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-1842

<sup>17</sup>

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

- T 30-1-FSA bzw. T 30-1-RS-FSA "Typ 4" bzw.  
T 30-2-FSA bzw. T 30-2-RS-FSA "Typ 4"  
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-1838
- T 30-1-FSA bzw. T 30-1-RS-FSA "Typ 5" bzw.  
T 30-2-FSA bzw. T 30-2-RS-FSA "Typ 5"  
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-1840
- T 30-1-FSA bzw. T 30-1-RS-FSA "Typ 6" bzw.  
T 30-2-FSA bzw. T 30-2-RS-FSA "Typ 6"  
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-2120

### 3.2 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

#### 3.2.1 Allgemeines

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

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

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 3.2.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalteleisten sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 3.2.3) aufgenommen werden können.

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

#### 3.2.2 Einwirkungen

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.

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 Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Vergla-

18	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, 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

sungen (TRAV)<sup>23</sup> mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV<sup>23</sup>) erfolgen.

### 3.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

#### 3.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>24</sup> bzw. nach DIN 18008-2<sup>25</sup> für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen. Die Erleichterung nach den Technischen Baubestimmungen, Anlage 2.6/9, wonach die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>24</sup> nicht für alle Vertikalverglasungen angewendet werden brauchen, deren Oberkante nicht mehr als 4 m über einer Verkehrsfläche liegt, (z. B. Schaufensterverglasungen), gilt hier nicht.

#### 3.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

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

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>24</sup> bzw. nach DIN 18008-2<sup>25</sup> zu beachten.

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. Der maximale Pfostenabstand ergibt sich - unter Berücksichtigung der vor genannten Ausführungen - aus der Anordnung einer Scheibe nach Abschnitt 2.1.1 im maximal zulässigen Querformat.

#### 3.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen dürfen nur Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung mit Schraubenschrauben verwendet werden.

#### 3.2.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

#### 3.2.3.5 Nachweise für die Ausführung von Brandschutzverglasungen in Verbindung mit Feuer-schutzabschlüssen

Die Bemessung der Rahmenprofile hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Öffnen und Schließen des Türflügels - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist.

23	TRAV:2003-01	Technische Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV), Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 2/2003
24	TRLV:2006/08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007
25	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

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

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung – sofern für die Ausführung erforderlich, auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach den Abschnitten 2.2.1.2 und 4.2.1.1 – und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die auf Grund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

### 4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau der Brandschutzverglasung

#### 4.2.1 Zusammenbau der Rahmenprofile und Glashalteleisten

4.2.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind Holzprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 zu verwenden. Die Ausführung der Verbindung der Rahmenelemente und T-Stöße der Rahmenriegel ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Werden gemäß den Abschnitten 1.1.2 bzw. 2.2.1.2 werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente verwendet, sind diese gemäß den Anlagen 2 und 3 untereinander – wahlweise mit Hilfe einer Nut-Feder-Verbindung – zu verbinden und in Abständen  $\leq 400$  mm versetzt durch Schrauben zu verbinden.

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit Schattennut gemäß Anlage 11 ist in der Fuge umlaufend ein 2 mm dicker Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.5 anzuordnen. Der Rahmen der Brandschutzverglasung durch ein Füllstück aus Vollholz gemäß Anlage 11 mit dem Wandanschluss zu verbinden und unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 in Abständen  $\leq 400$  mm versetzt durch Schrauben zu verbinden

4.2.1.2 Auf den Rahmenprofilen sind die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 mit den Schrauben in Abständen  $\leq 400$  mm so zu befestigen, dass umlaufend eine ausreichend tiefe Nut zur Aufnahme der Scheiben entsteht. Bei Verwendung der Stahlhaltewinkel nach Abschnitt 2.1.2.3 sind diese Halteprofile mit den Schrauben in Abständen  $\leq 400$  mm auf den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 14 und 17).

Bei Verwendung der (sog. Radiusscheiben) sind die Glashalteleisten aus Vollholz nach Abschnitt 2.1.2.2 in Abständen von  $250 \text{ mm} \pm 50 \text{ mm}$  mit den Rahmenprofilen zu befestigen.

Werden werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente in Verbindung mit der Radiusscheibe verwendet, sind diese mit Spanplatten-Kreuzschlitzschrauben in Abständen  $\leq 340$  mm untereinander zu verbinden.

#### 4.2.2 Scheibeneinbau

4.2.2.1 Die Scheiben sind jeweils auf zwei 5 mm dicke – bei Verwendung der sog. Radiusscheiben auf zwei 4 mm dicke – Klötzchen aus einem Hartholz abzusetzen.

Zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. Rahmenprofilen sind Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.1 einzulegen. Die Fugen sind abschließend mit einem Silikon-Dichtstoff zu versiegeln (s. Anlage 16).

Wahlweise dürfen Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1 verwendet werden (s. Anlage 15).

Wahlweise dürfen die Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen auch vollständig mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.2 ausgefüllt werden (s. Anlage 14).

Auf den Stirnseiten der Scheiben (Falzgrund) - außer bei Verwendung der sog. Radius-scheibe) - ist umlaufend ein Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.3 anzuordnen (s. Anlagen 14 bis 16).

Bei Verwendung der sog. Radiusscheibe sind zwischen den Scheibenkanten und dem Rahmen (im Falzgrund) umlaufende Dichtungstreifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.3.4 anzuordnen. In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind 8 mm dicke Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.4 einzulegen. Abschließend sind die Fugen mit dem Silikon-Dichtstoff zu versiegeln.

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder  $15 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$  und bei Verwendung der sog. Radiusscheibe längs aller Ränder  $16 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$  betragen.

4.2.2.2 Wahlweise darf zusätzlich zu den Scheiben nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.1.2 - außer zur sog. Radiusscheibe - eine Zusatzscheibe gemäß Abschnitt 2.1.1.3 angeordnet werden. Der Einbau ist gemäß Anlage 16 auszuführen.

4.2.2.3 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür mindestens 24 mm dicke werkseitig vorgefertigte Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.3 zu verwenden. Der Einbau der Ausfüllungen muss entsprechend Anlage 17 erfolgen.

4.2.2.4 Wahlweise dürfen die Scheiben – außer der sog. Radiusscheibe – mit Blindsprossen versehen werden. Die Blindsprossen dürfen maximal 200 mm breit sein. Zwischen benachbarten Sprossen muss ein Abstand von mindestens 200 mm eingehalten werden.

### 4.2.3 Sonstige Ausführungen

4.2.3.1 Eckausbildungen

Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.7 mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen ausgeführt, sind diese entsprechend der Anlage 5 auszubilden. Die Pfostenprofile sind in Abständen  $\leq 400 \text{ mm}$  durch Schrauben miteinander zu verbinden. Die Rahmenpfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

4.2.3.2 Feuerschutzabschlüsse

Falls die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.8 und 3.1.1 in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen ausgeführt werden soll, ist der Anschluss der Feuerschutzabschlüsse an die Brandschutzverglasung gemäß den Anlagen 19 bis 22 auszuführen.

Die seitlich an die Feuerschutzabschlüsse angrenzenden Rahmenpfosten müssen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchlaufen. Die Türzarge ist mit dem Rahmen der Brandschutzverglasung in Abständen  $\leq 400 \text{ mm}$  durch Schrauben zu verbinden.

Sofern die Feuerschutzabschlüsse gemäß Anlage 1 ohne durchlaufende Pfosten ausgeführt werden, beträgt der maximale Abstand der nächstfolgenden durchgehenden Pfosten  $\leq 2300 \text{ mm}$ .

Sofern die Brandschutzverglasung mit Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, muss der Abstand (Innenmaß) des Feuerschutzabschlusses  $\geq 200 \text{ mm}$  betragen.

## 4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

### 4.3.1 Angrenzende Bauteile

Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage  $> 80^\circ$  bis  $90^\circ$ ) in

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-571

Seite 15 von 16 | 10. Juli 2014

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>26</sup> mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1<sup>27</sup> bzw. - 2<sup>28</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100<sup>29</sup> bzw. DIN V 106<sup>30</sup> sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 10 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>26</sup> mit Porenbeton-Plan- oder Blocksteine nach DIN EN 771-4<sup>31</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100<sup>32</sup> oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mindestens der Rohdichteklasse 0,55 sowie mit Mörtel der Mörtelgruppe II bzw. mit Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III - jedoch nur bei seitlichem Anschluss - oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1<sup>33</sup> sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2<sup>34</sup> und DIN 1045-2<sup>35</sup> mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1<sup>33</sup>, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
- mindestens 10 cm dicke Trennwände aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4<sup>4</sup>, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach Tabelle 48 – jedoch nicht bei Verwendung der sog. Radiusscheiben -

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

### 4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile nach Abschnitt 4.3.1 ist entsprechend den Anlagen 6, 7 und 11 bis 13 auszuführen. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1

- bei Mauerwerk oder Beton in Abständen  $\leq 700$  mm und
- bei Porenbeton in Abständen  $\leq 400$  mm

an den angrenzenden Bauteilen zu befestigen.

Bei einem seitlichen Anschluss der Brandschutzverglasung an Wände aus Porenbeton-Wandplatten ist darauf zu achten, dass die Vergussnuten an den Plattenlängsseiten mit einem Mörtel der Mörtelgruppe III ausgefüllt werden.

### 4.3.3 Anschluss an eine Trennwand

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand nach Abschnitt 4.3.1 muss entsprechend den Anlagen 6, 8, 11 und 12 ausgeführt werden. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den Ständerprofilen der Trennwand in Abständen  $\leq 700$  mm unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 zu befestigen.

Wird die Brandschutzverglasung in die Öffnung einer Trennwand nach den Abschnitten 4.3.1 und 1.2.4 eingebaut, so sind die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand im Anschluss-

26	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk - Teil 1: Berechnung und Ausführung
27	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
28	DIN EN 771-2: 2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
29	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
30	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
31	DIN EN 771-4:2011-07	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
32	DIN V 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften
33	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
34	DIN EN 206-1:2001-07 DIN EN 206-1/A1:2004-10 DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
35	DIN 1045-2:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-571

Seite 16 von 16 | 10. Juli 2014

bereich an die Brandschutzverglasung entsprechend den statischen Erfordernissen zu verstärken.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand in Ständerbauart muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in den Laibungen mit jeweils zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren<sup>3</sup> Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 18180<sup>36</sup> beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens 10 cm dick sein. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4<sup>4</sup>, Tab. 48, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A entsprechen.

**4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile**

Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.4 an mit nichtbrennbaren<sup>3</sup> Bauplatten bekleidete Stahlstützen und Stahlträger anschließt, muss die Ausführung entsprechend Anlage 10 erfolgen. Die Brandschutzverglasung ist mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen  $\leq 700$  mm mit den Stahlbauteilen zu verbinden.

**4.3.5 Anschluss an klassifizierte Holzbauteile**

Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.4 an klassifizierte Holzbauteile anschließt, muss die Ausführung entsprechend Anlage 9 erfolgen. Die Brandschutzverglasung ist mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen  $\leq 700$  mm mit den Holzbauteilen zu verbinden.

**4.3.6 Fugenausbildung**

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen mit nichtbrennbaren<sup>3</sup> Baustoffen vollständig ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer<sup>3</sup> Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.

Wahlweise dürfen diese Fugen mit normalentflammbarem (Baustoffklasse DIN 4102-B2) Montageschaum geschlossen und anschließend mit einem Silikon-Dichtstoff versiegelt werden.

**4.4 Übereinstimmungsbestätigung**

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt/einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung siehe Anlage 35). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

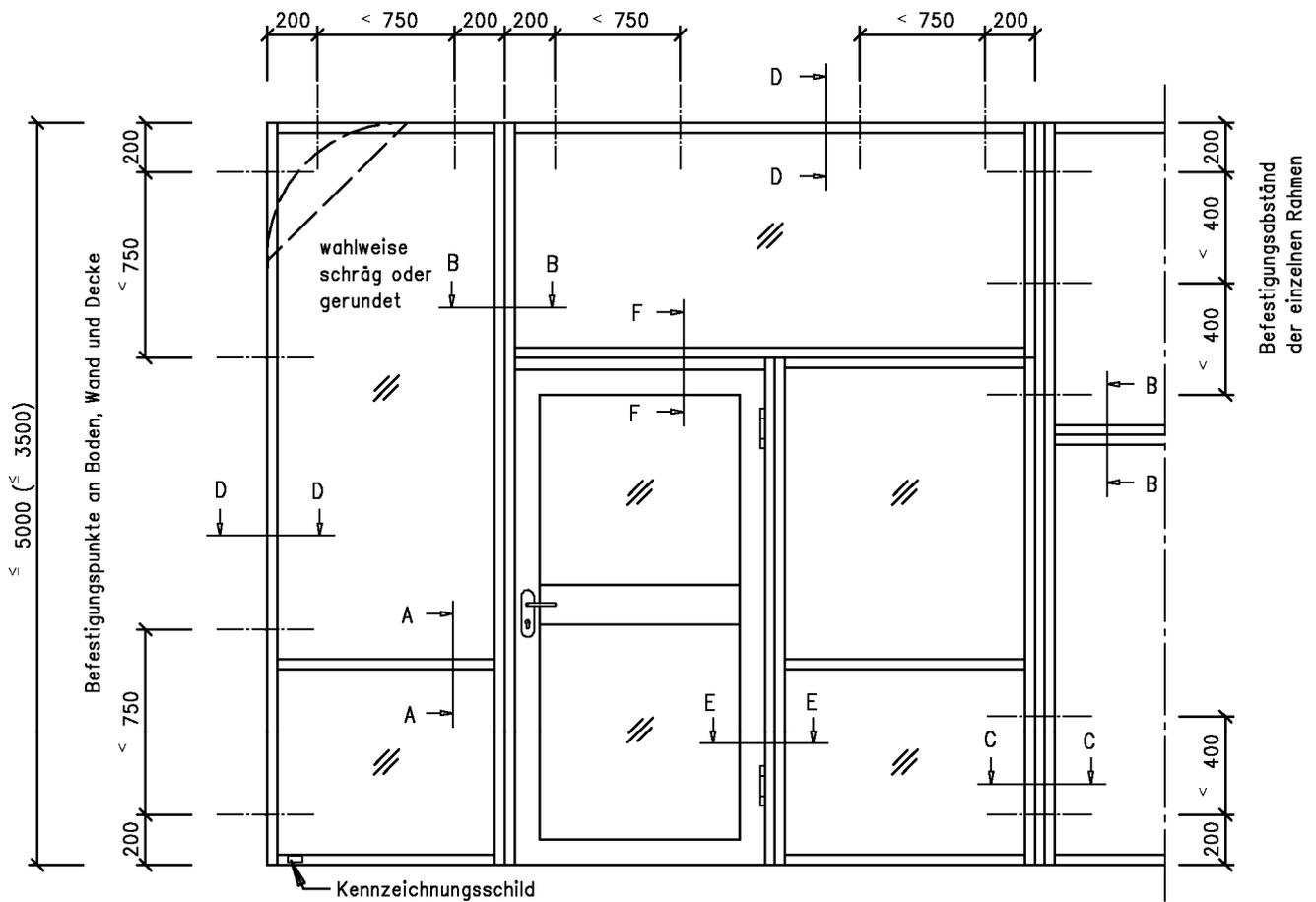
**5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung**

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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann  
Referatsleiterin

Beglaubigt



Elementfüllungen :

a) zulässige Abmessungen	1300 x 2300 im Hoch- oder Querformat
Ausfüllung	*Thermax A* oder Flachpressplatte gem. Anlage 17
Verbundglasscheibe	*Pilkington Pyrostop 30-1. und 30-2.* gem. Anlage 26 und 27 *PROMAGLAS 30 Typ 1* gem. Anlage 28 *PROMAGLAS 30 Typ 5* gem. Anlage 29
b) zulässige Abmessungen	1300 x 3500 im Hochformat 2300 x 1200 im Querformat
Verbundglasscheibe	*CONTRAFLAM 30* gem. Anlage 30
c) zulässige Abmessungen	1300 x 2300 im Hochformat 2300 x 1200 im Querformat
Isolierglasscheibe	*CONTRAFLAM 30 IGU* Aufbauvariante *Climalit* / *Climaplus* gem. Anlage 33 *CONTRAFLAM 30 IGU* Aufbauvariante *ScreenLine* gem. Anlage 34 *Pilkington Pyrostop Typ 30-1. ISO* gem. Anlage 32
d) zulässige Abmessungen	1000 (Abwicklung) x 2000 (Höhe) * Radius ≥ 600
Verbundglasscheibe	*CONTRAFLAM 30 Contour* gem. Anlage 31

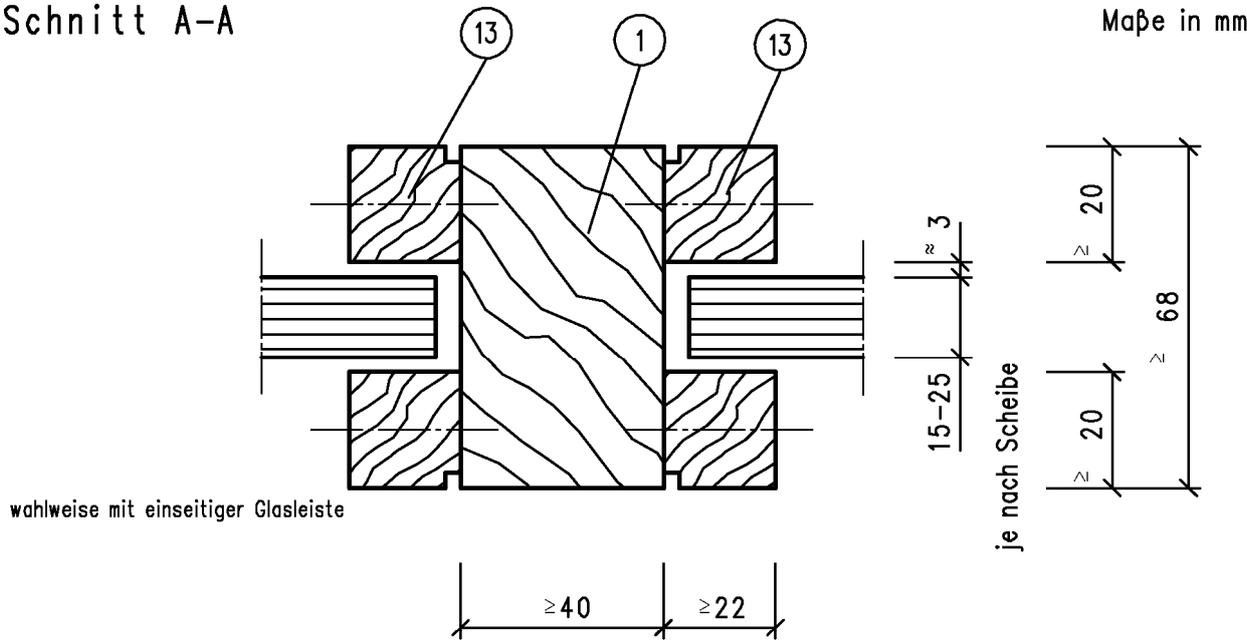
Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Herholz F 30"**  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

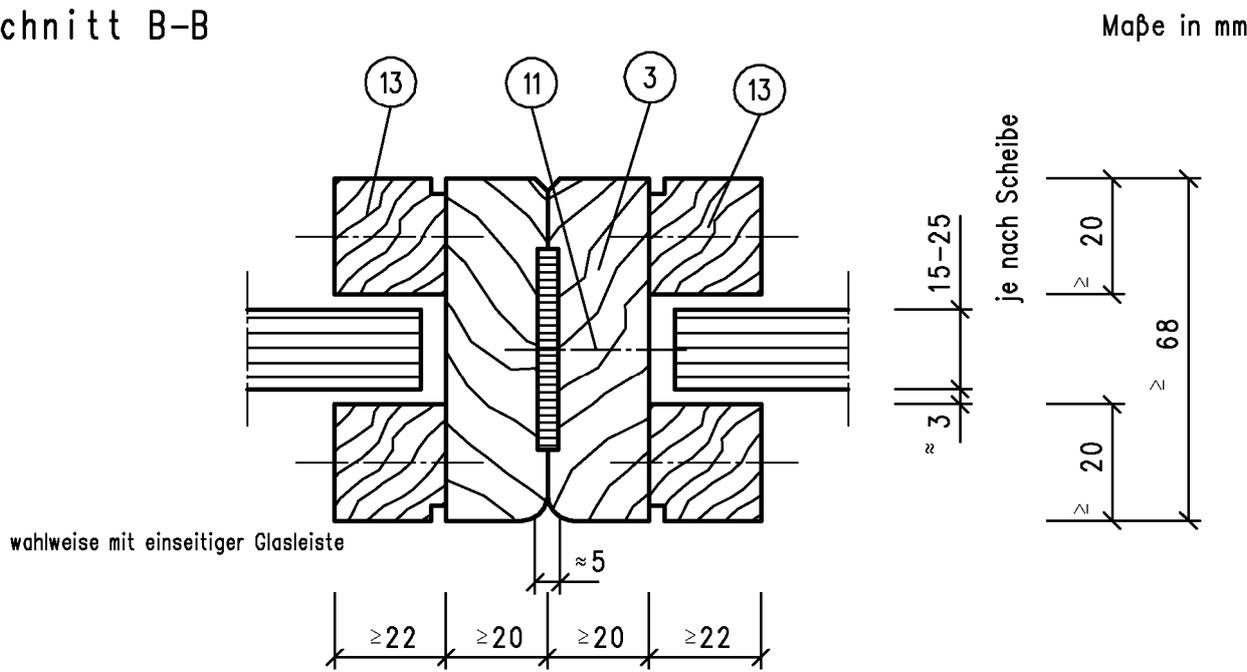
**Anlage 1**

**Übersicht (Ausführungsbeispiele)**

Schnitt A-A



Schnitt B-B



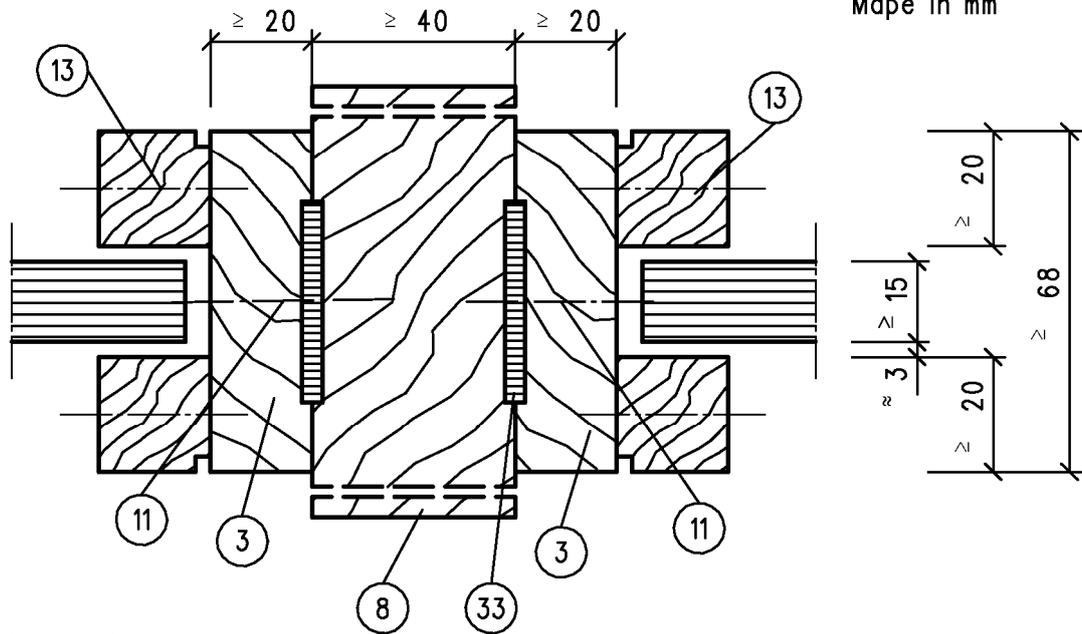
Positionsliste siehe Anlagen 23-25

**Brandschutzverglasung "Herholz F 30"**  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

**Anlage 2**

**Schnitt A-A, B-B**

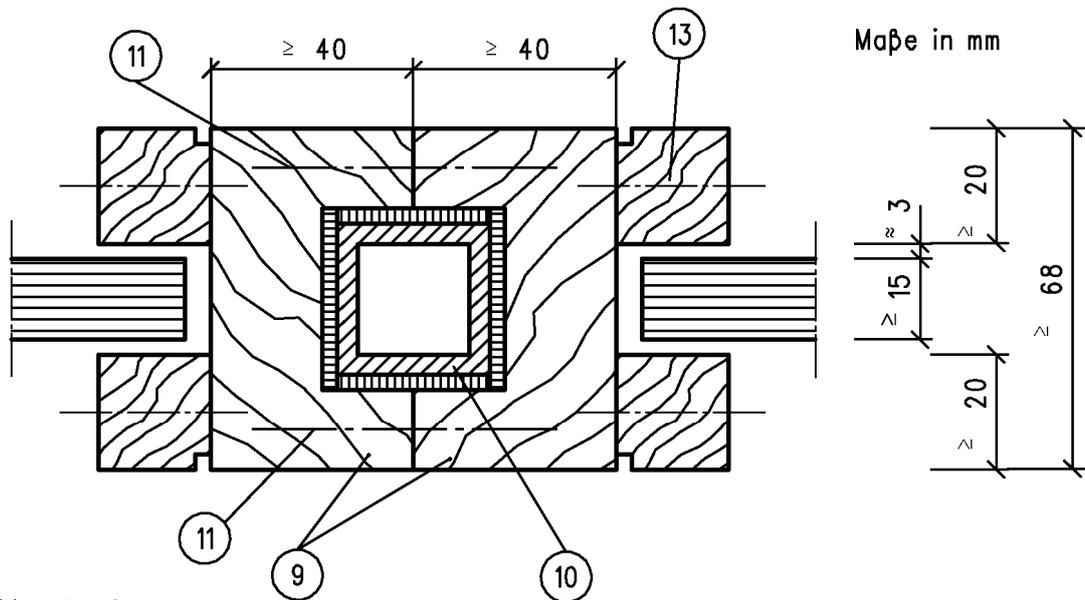
Schnitt C-C



Maße in mm

wahlweise mit einseitiger Glasleiste  
 Rahmenprofil für Elementansätze mit Verstärkungsholm

Schnitt C-C



Maße in mm

wahlweise mit einseitiger Glasleiste  
 Rahmenprofil für Elementansätze mit Verstärkungsholm

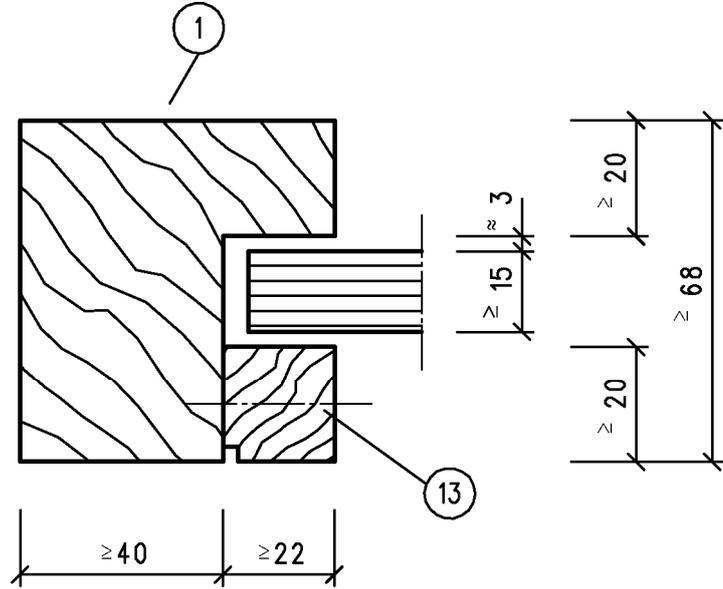
Positionsliste siehe Anlagen 23-25

**Brandschutzverglasung "Herholz F 30"**  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

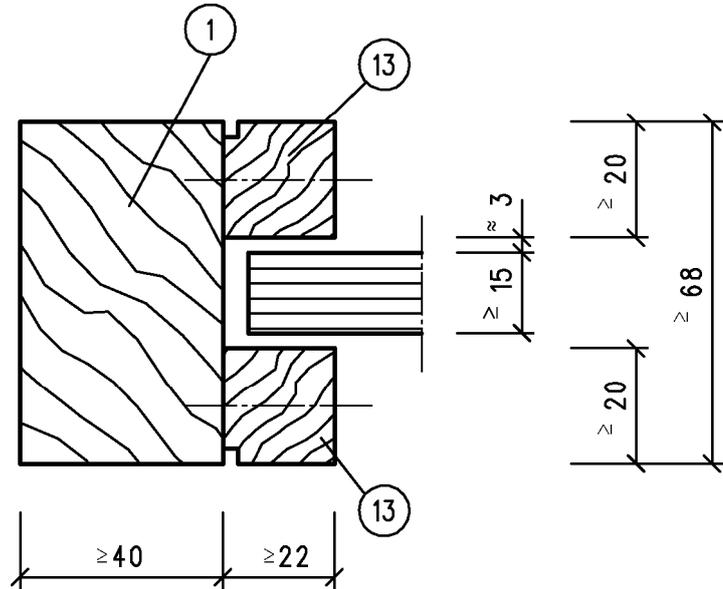
**Anlage 3**

**Schnitt C-C**

Schnitt C-C



wahlweise mit einseitiger Glasleiste



wahlweise mit einseitiger Glasleiste

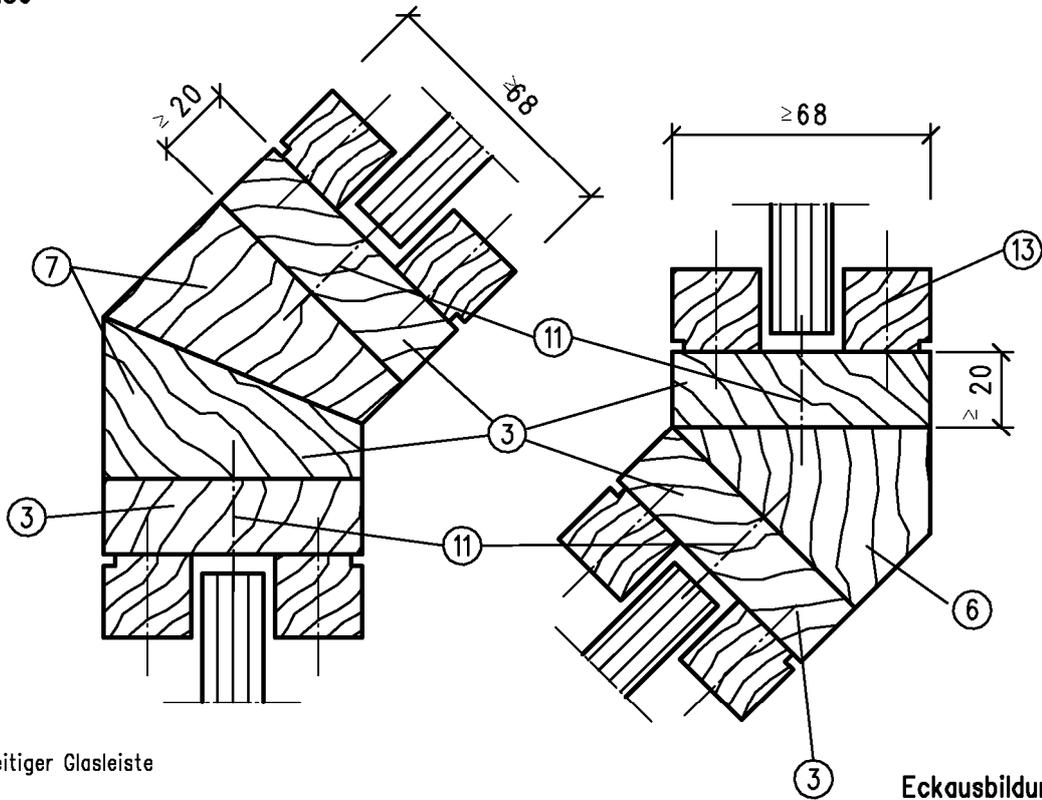
Positionsliste siehe Anlagen 23-25

**Brandschutzverglasung "Herholz F 30"**  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

**Anlage 4**

**Schnitt D-D**

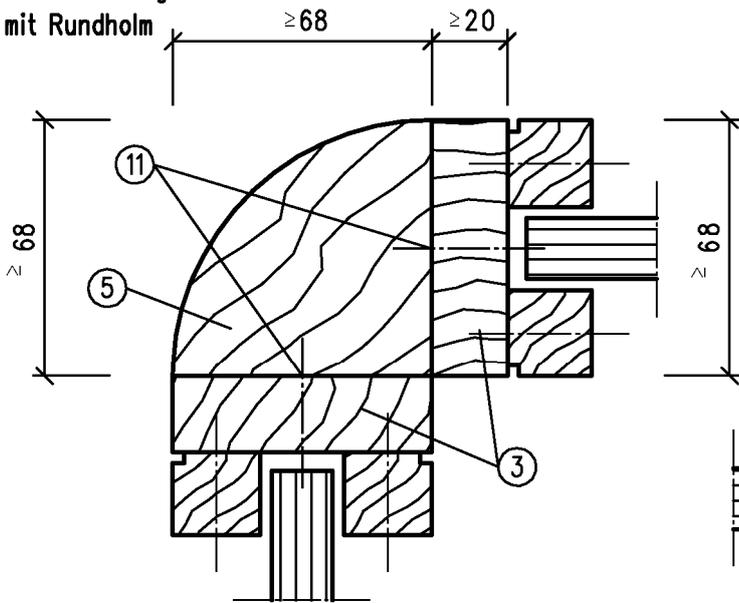
**Eckausbildung**  
 $< 135^\circ$  bis  $< 180^\circ$



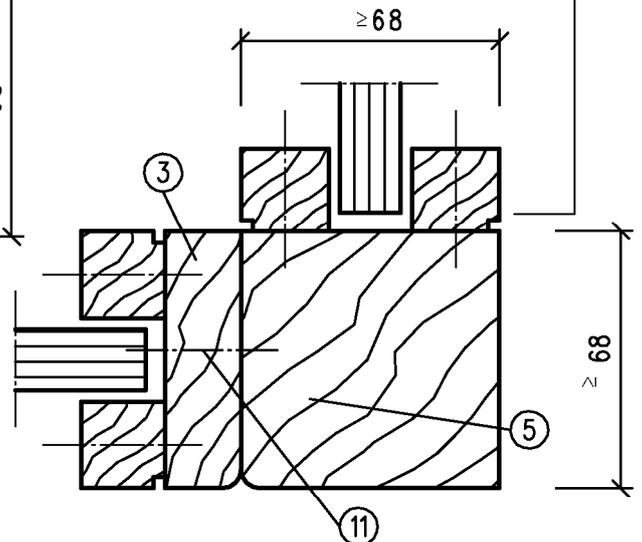
wahlweise mit einseitiger Glasleiste  
 Maße in mm

**Eckausbildung**  
 $< 90^\circ$  bis  $> 135^\circ$

**Eckausbildung 90°**  
 mit Rundholm



**Eckausbildung 90°**  
 mit Quadratholm  
 wahlweise direkter  
 Scheibenanschluß

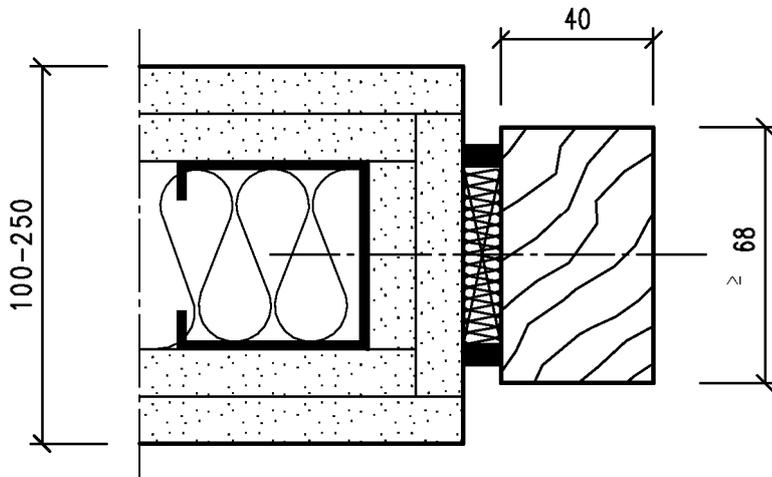


Positionsliste siehe Anlagen 23-25

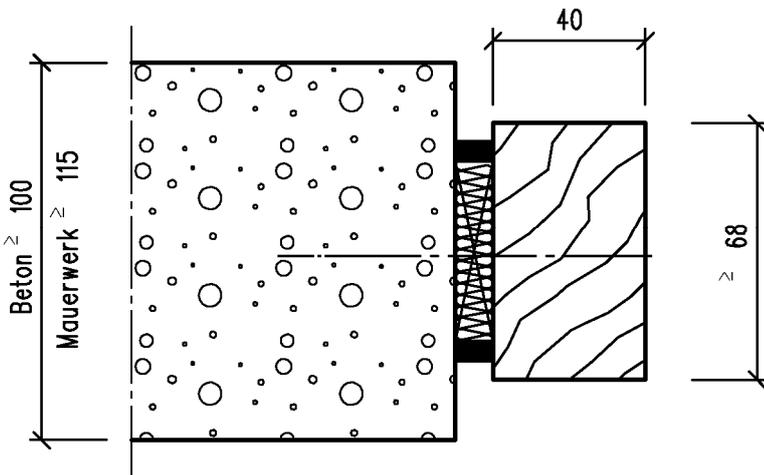
**Brandschutzverglasung "Herholz F 30"**  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

**Anlage 5**

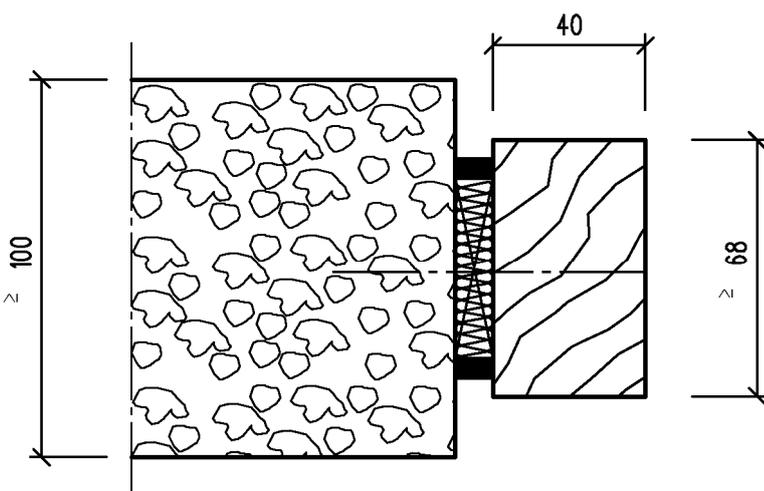
**Eckausbildung**



Einbau in leichte Trennwand in Ständerbauart mit Unterkonstruktion aus Stahl und Bepunktung aus GKF-Platten min. 2 x 12,5 mm, gem. DIN 4102-4 Abschnitt 4.10 Tab. 48 mit Rahmendübel  $\varnothing$  10 mm und Stahlschraube oder Holzschraube  $\varnothing$  7 mm



Einbau in Beton oder Mauerwerk mit allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln  $\varnothing$  10 mm



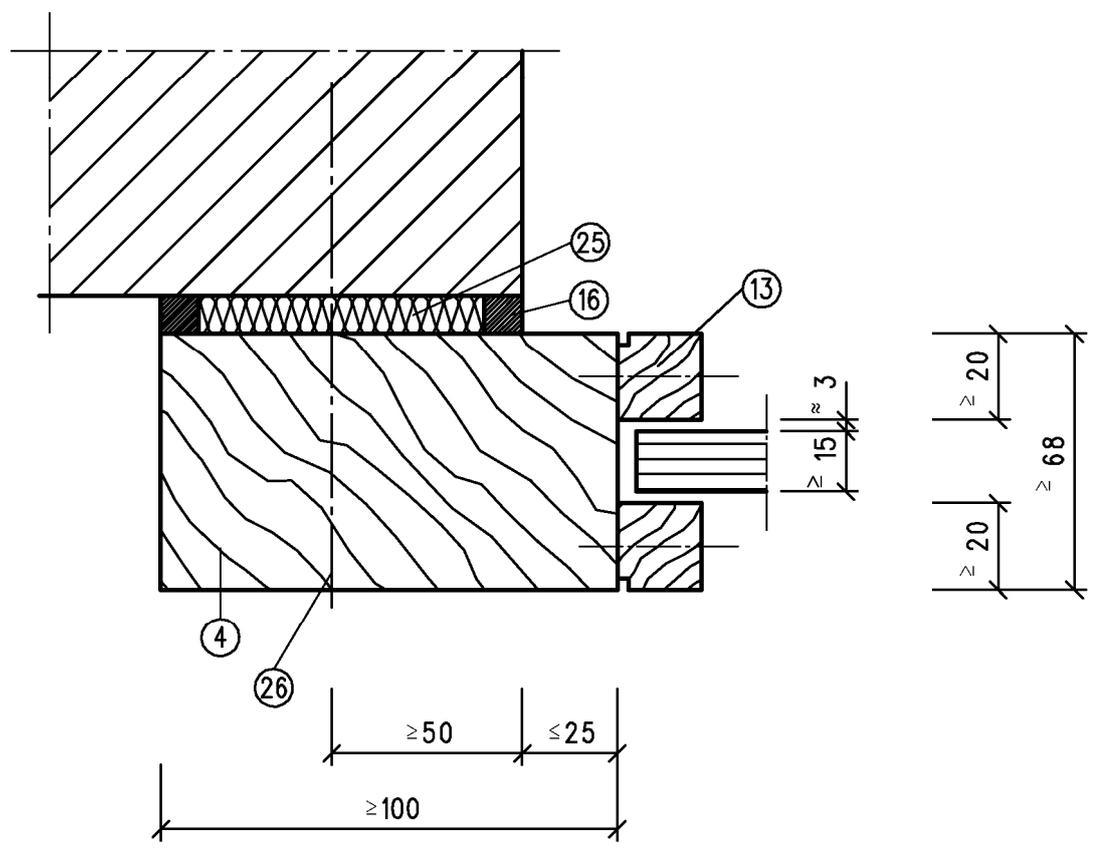
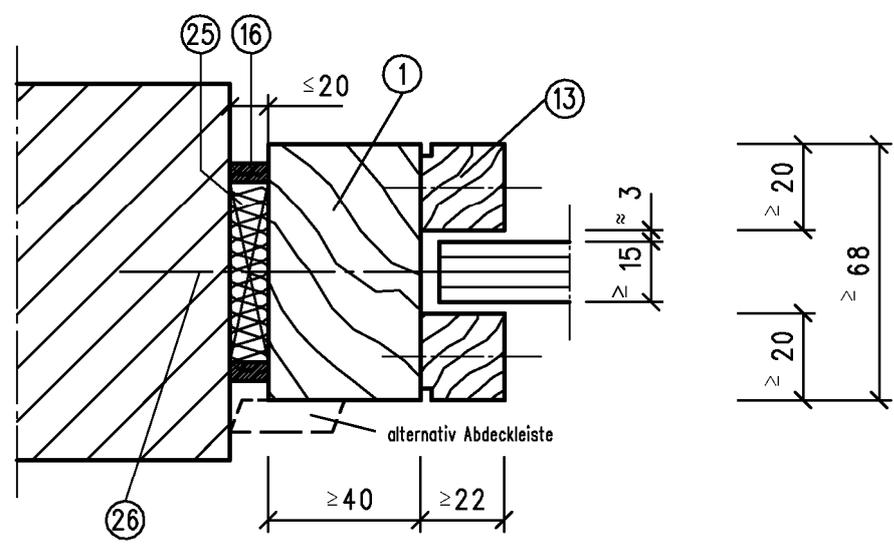
Einbau in Wände aus Porenbeton nach DIN V 4165-100 oder 4166 mit Spezial-Dübeln und Schrauben für Porenbeton (z.B. Fischer S10H 100 RT)

Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Herholz F 30"**  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

**Wandanschlüsse**

**Anlage 6**



Positionsliste siehe Anlagen 23–25

Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Herholz F 30"**  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

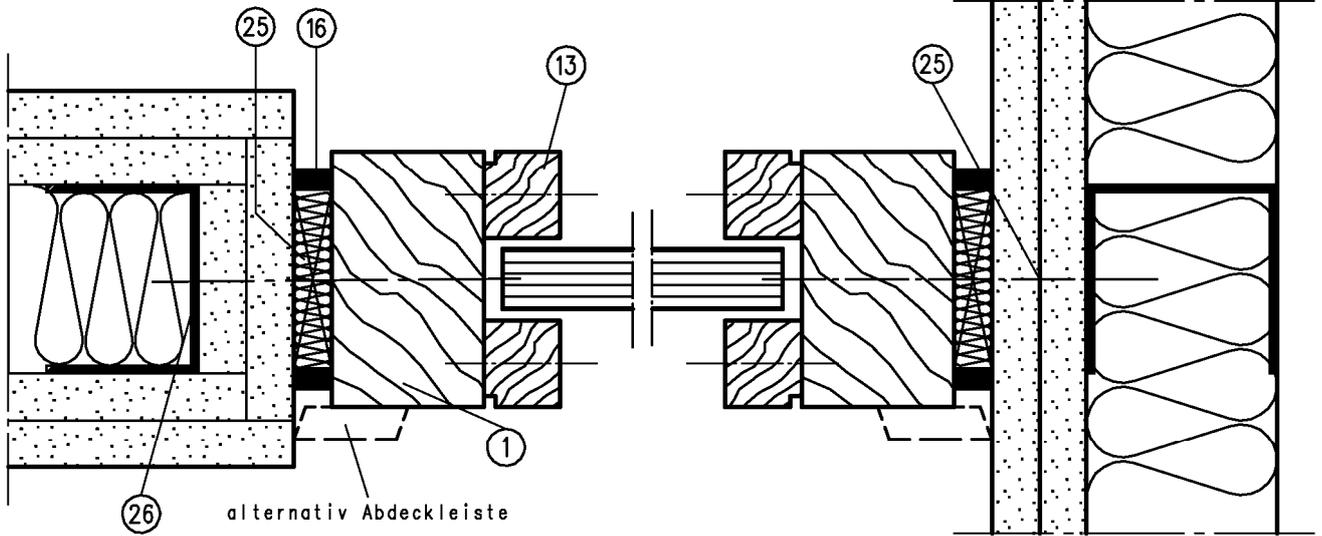
**Anlage 7**

**Anschluß an Mauerwerk, Beton und Porenbeton**

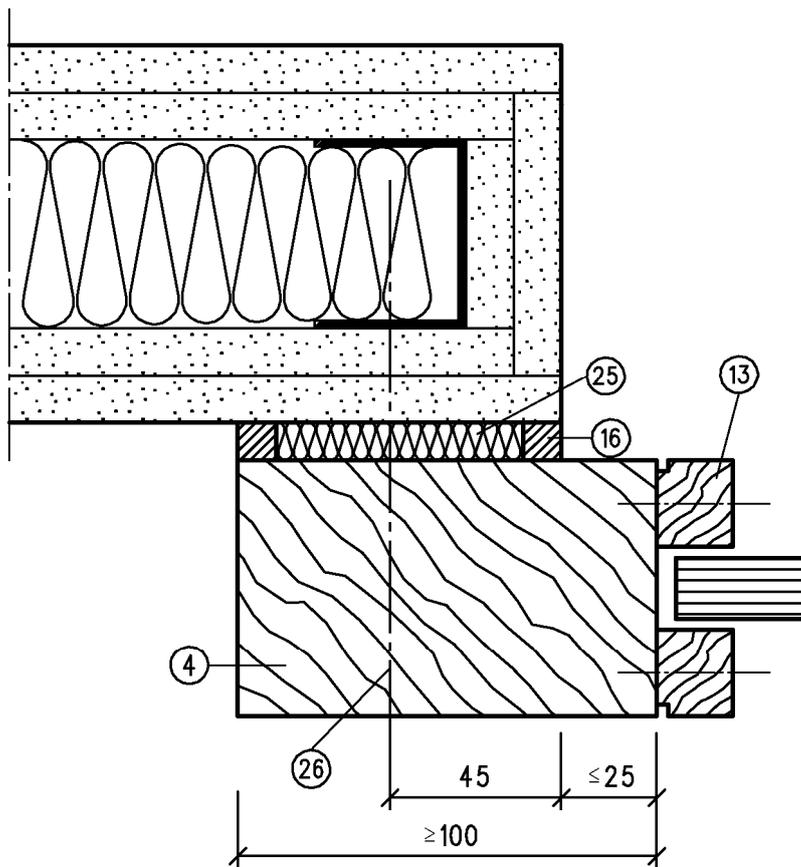
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-571

Einbau in der Leibung

Einbau an Wandfläche



Einbau auf der Wand



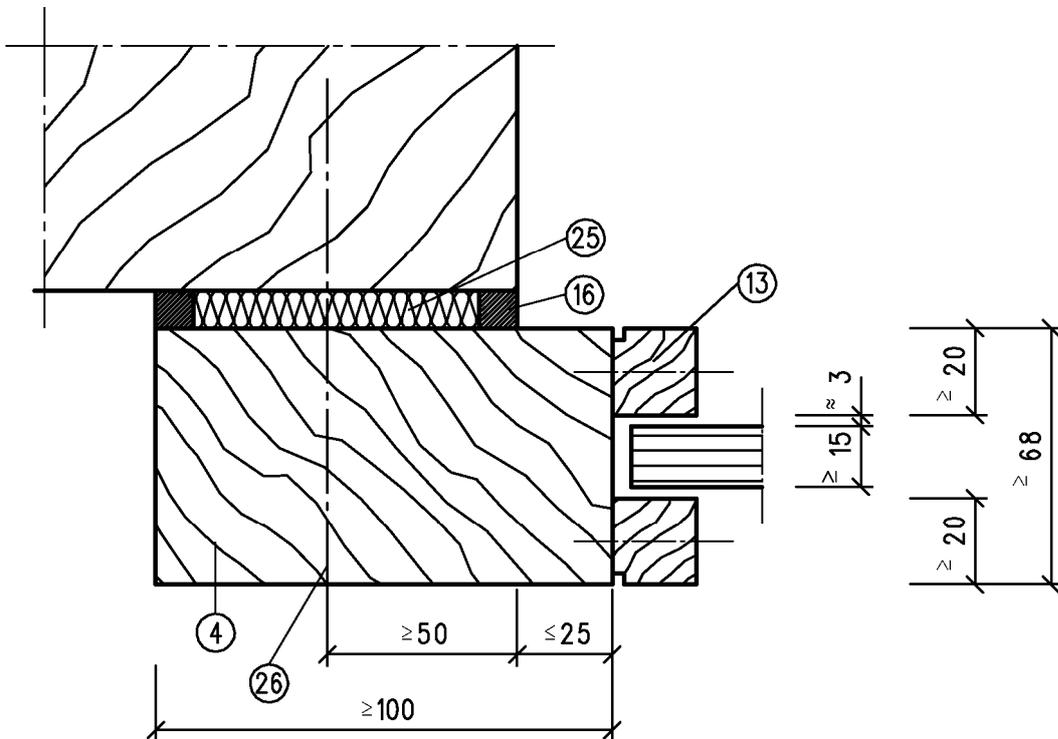
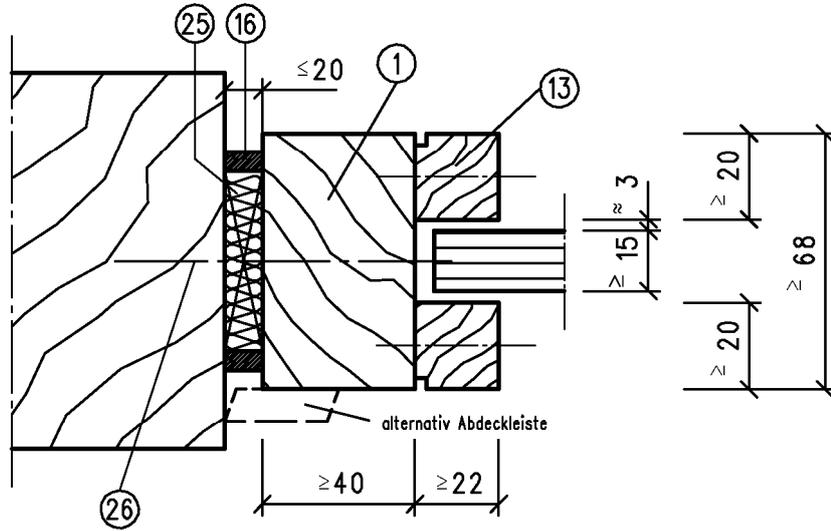
Positionsliste siehe Anlagen 23–25

Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Herholz F 30"**  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

**Anlage 8**

**Anschluß an Montagewände min. F 30 nach DIN 4102-4**



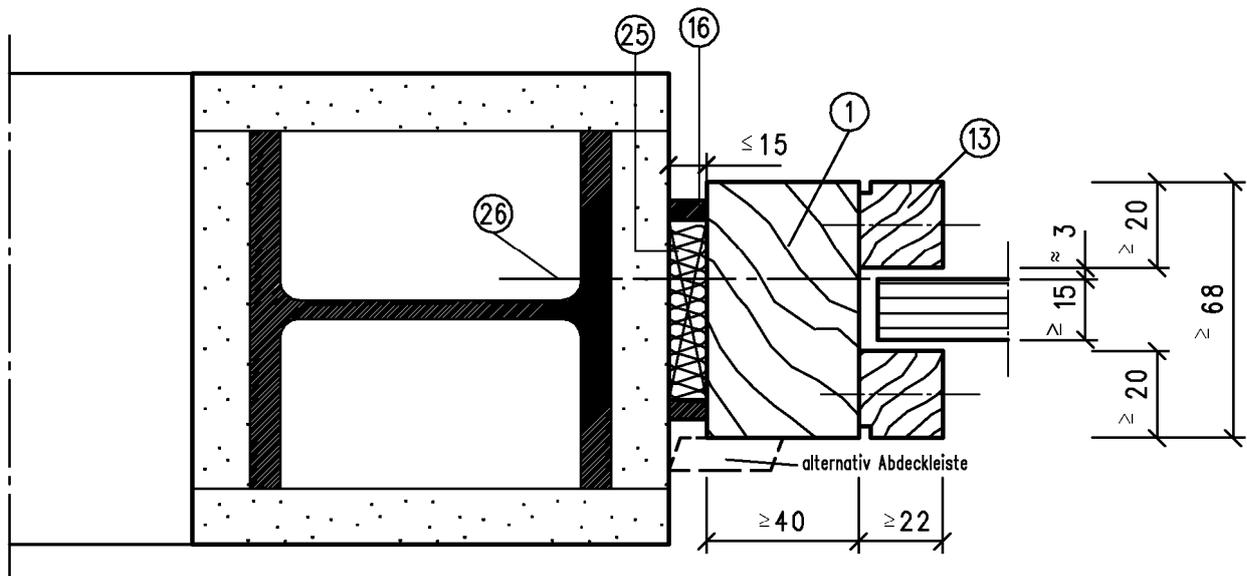
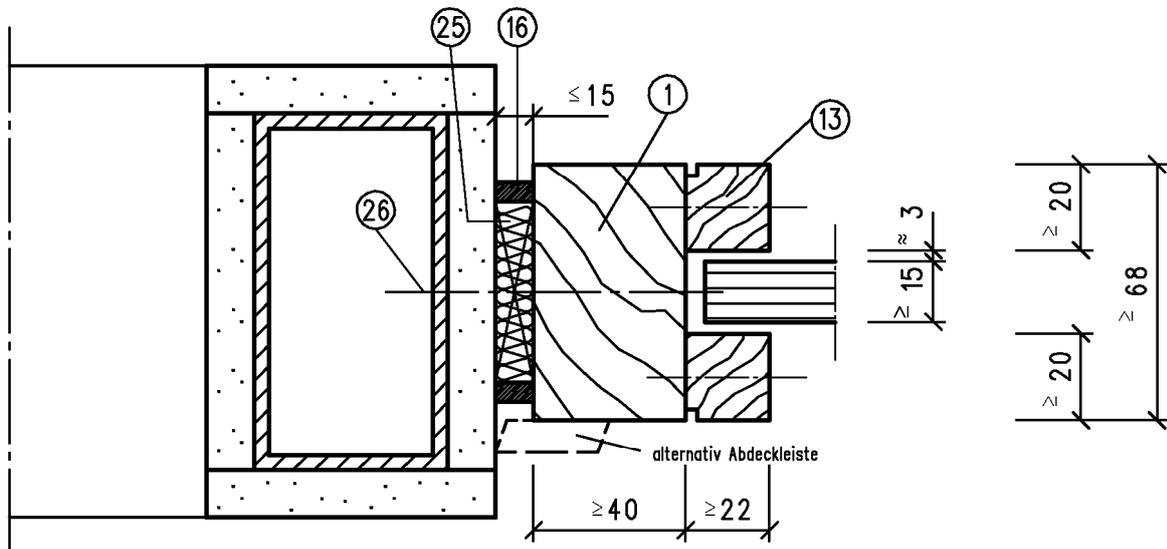
Positionsliste siehe Anlagen 23–25

Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Herholz F 30"**  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

**Anschluß an Holzbauteil min. F 30 klassifiziert**

**Anlage 9**



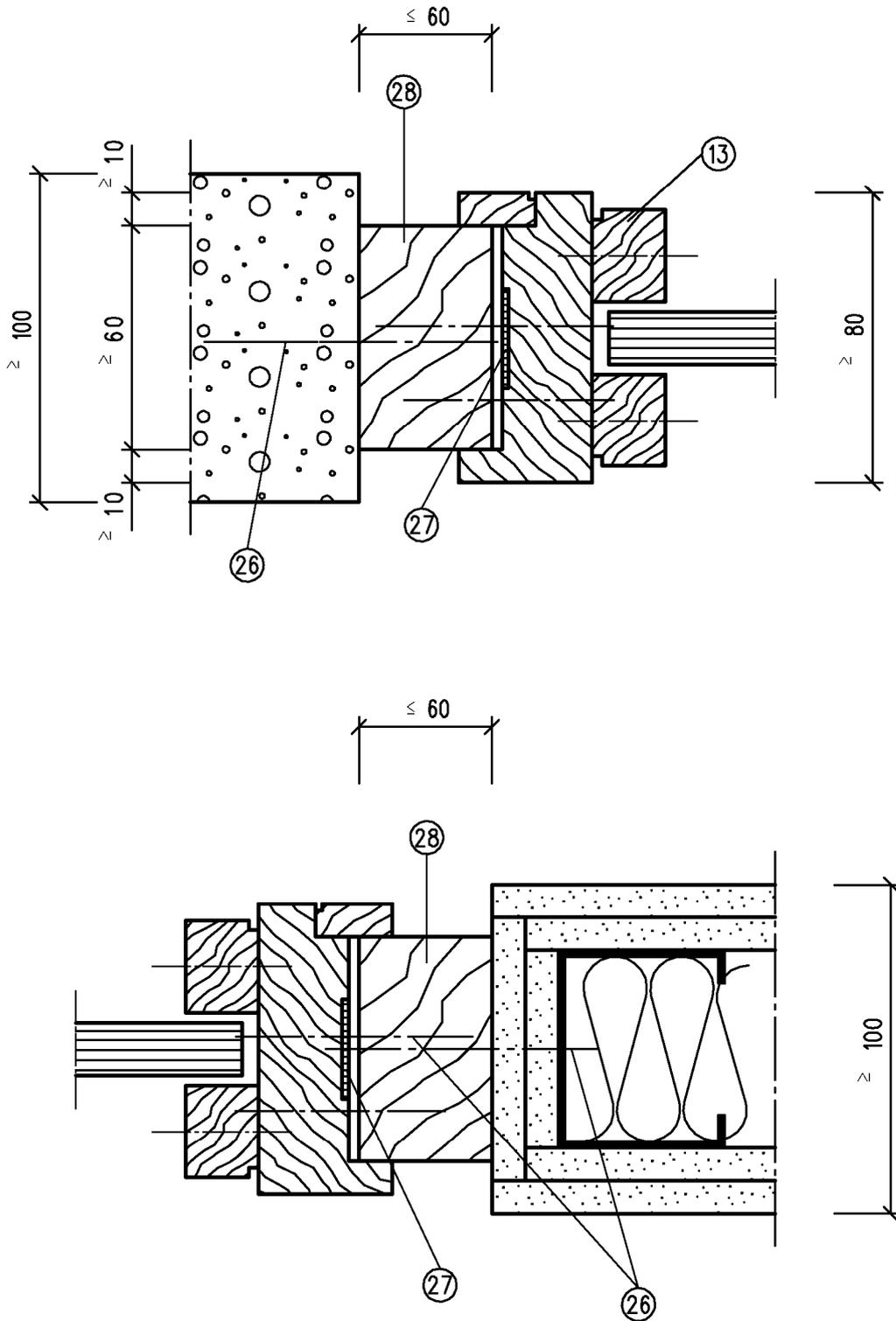
Positionsliste siehe Anlagen 23–25

Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Herholz F 30"**  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

**Anlage 10**

**Anachluß an bekleidetes Stahlbauteil min F 30 klassifiziert**



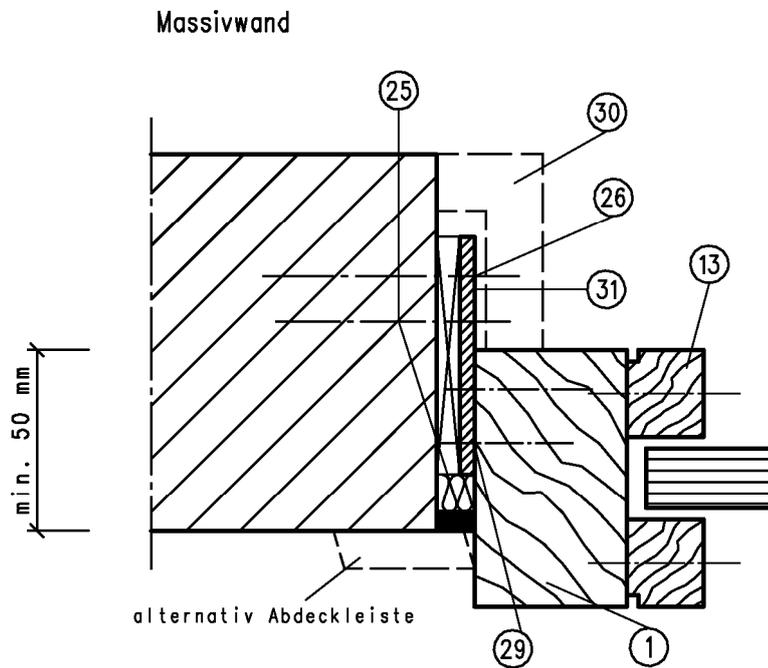
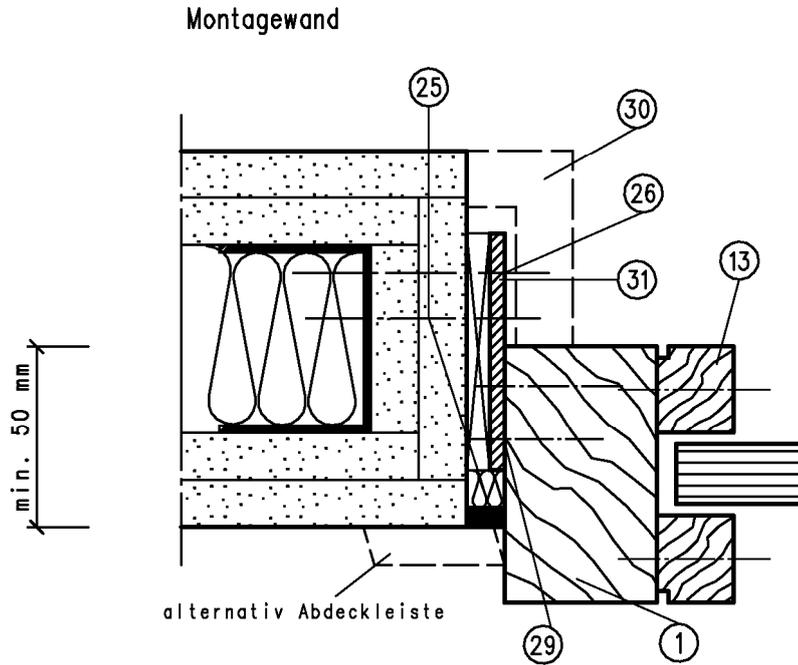
Positionsliste siehe Anlagen 23–25

Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Herholz F 30"**  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

**Anlage 11**

**Wandanschluß mit Schattennut**



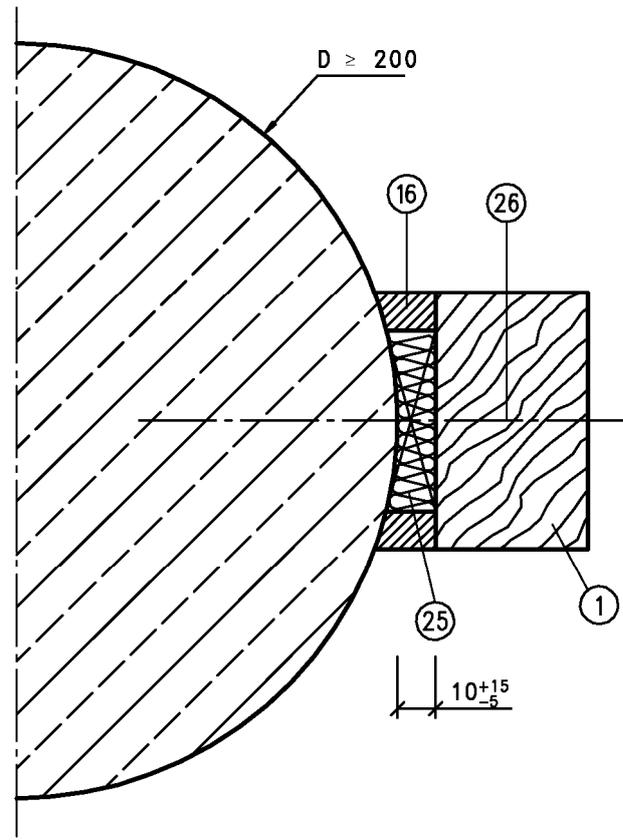
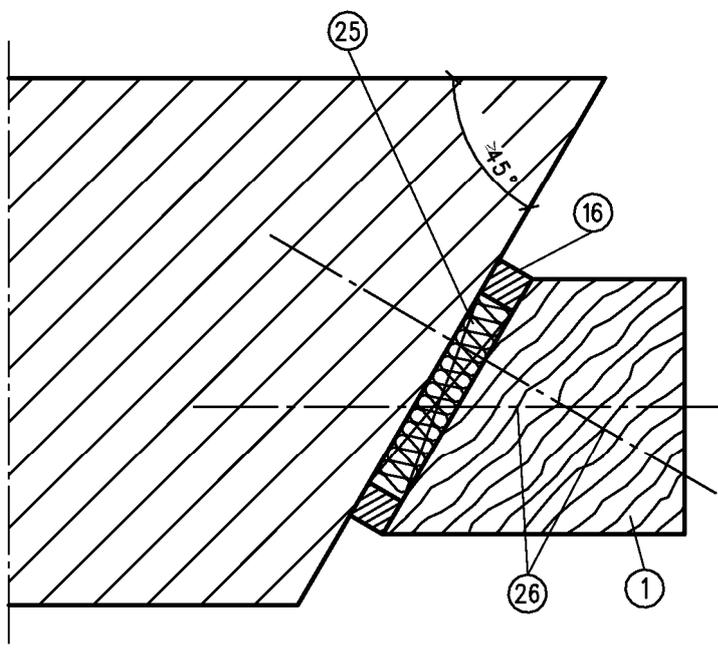
Positionsliste siehe Anlagen 23–25

Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Herholz F 30"**  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

**Anlage 12**

**Anschuß mit Anker**



Positionsliste siehe Anlagen 23-25

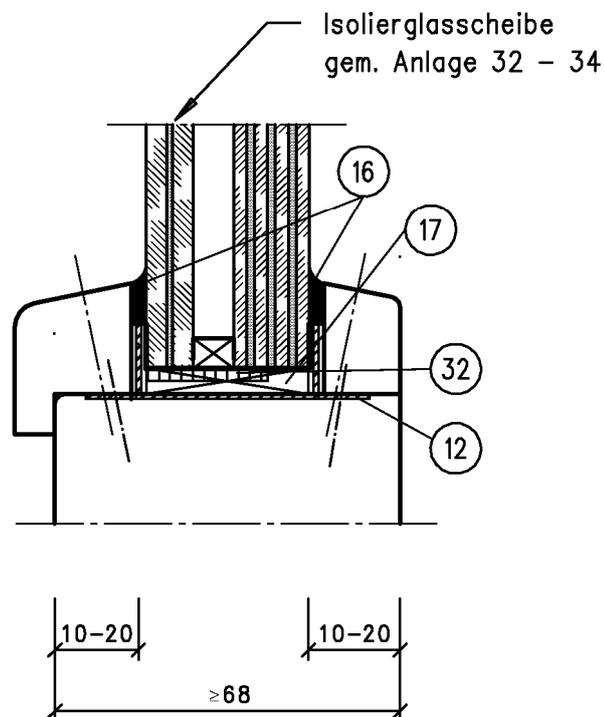
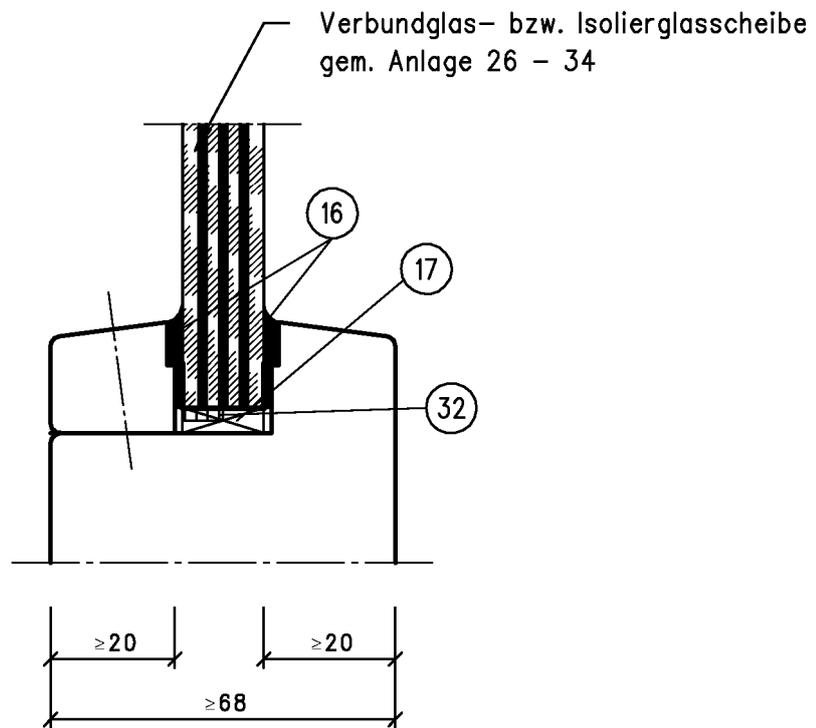
Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Herholz F 30"**  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

**Anlage 13**

**Anschluß schräge Wand / rund Stütze**

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-571



Positionsliste siehe Anlagen 23-25

Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Herholz F 30"**  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

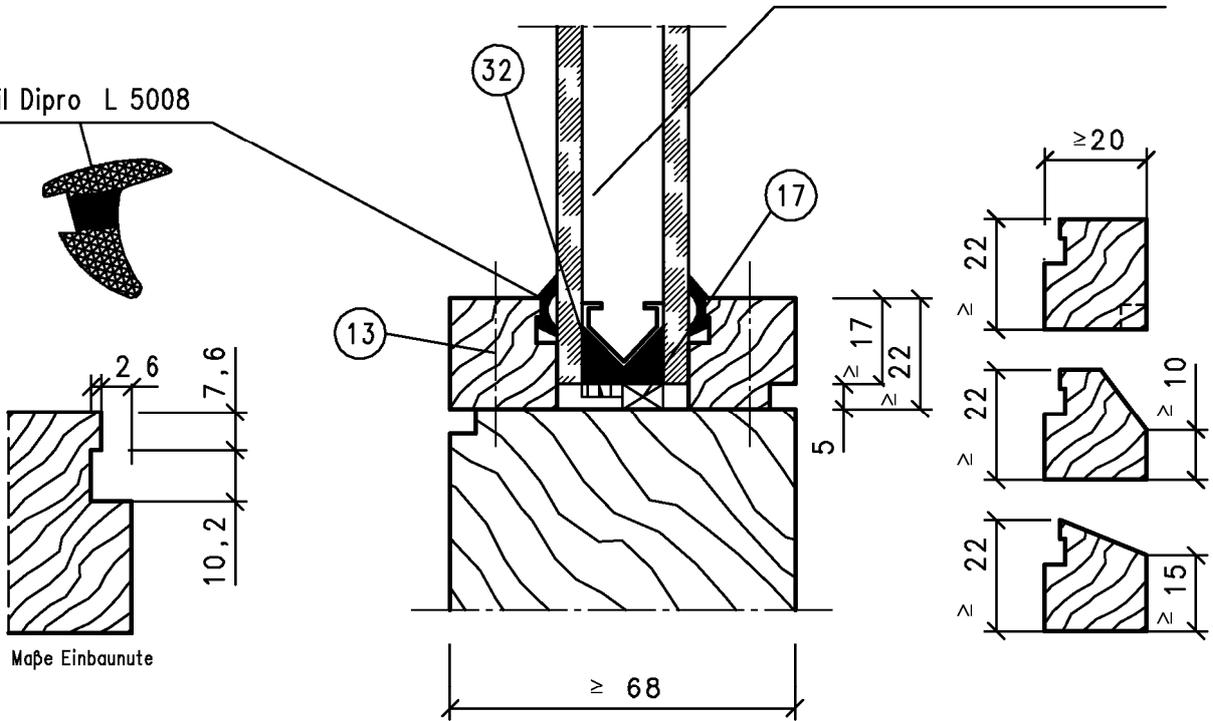
**Anlage 14**

**Scheibeneinbau**

Trockenverglasung  
 wahlw. mit einseit. Glasleiste

Isolierglasscheibe gem. Anlage 34

Profil Dipro L 5008

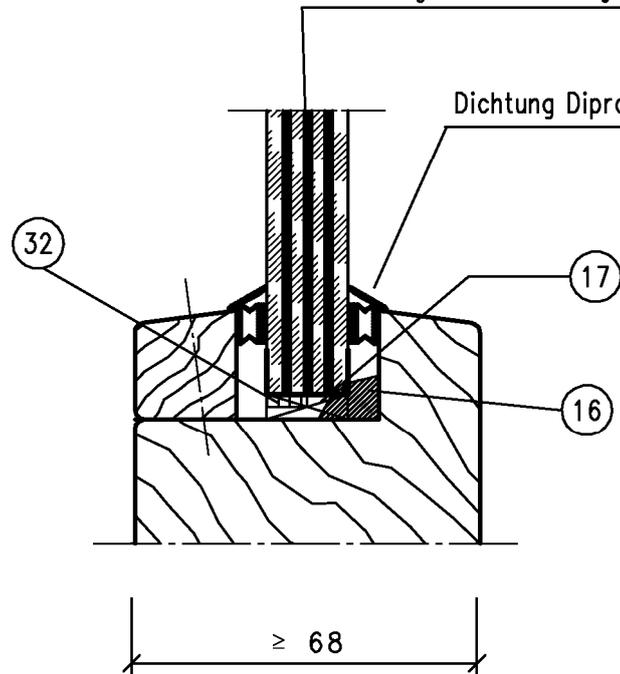


Maße Einbaunute

Trockenverglasung  
 wahlw. mit beids. Glasleiste

Verbundglas- bzw. Isolierglasscheiben gem. Anlage 26 - 34

Dichtung Dipro L 7030



Positionsliste siehe Anlagen 23-25

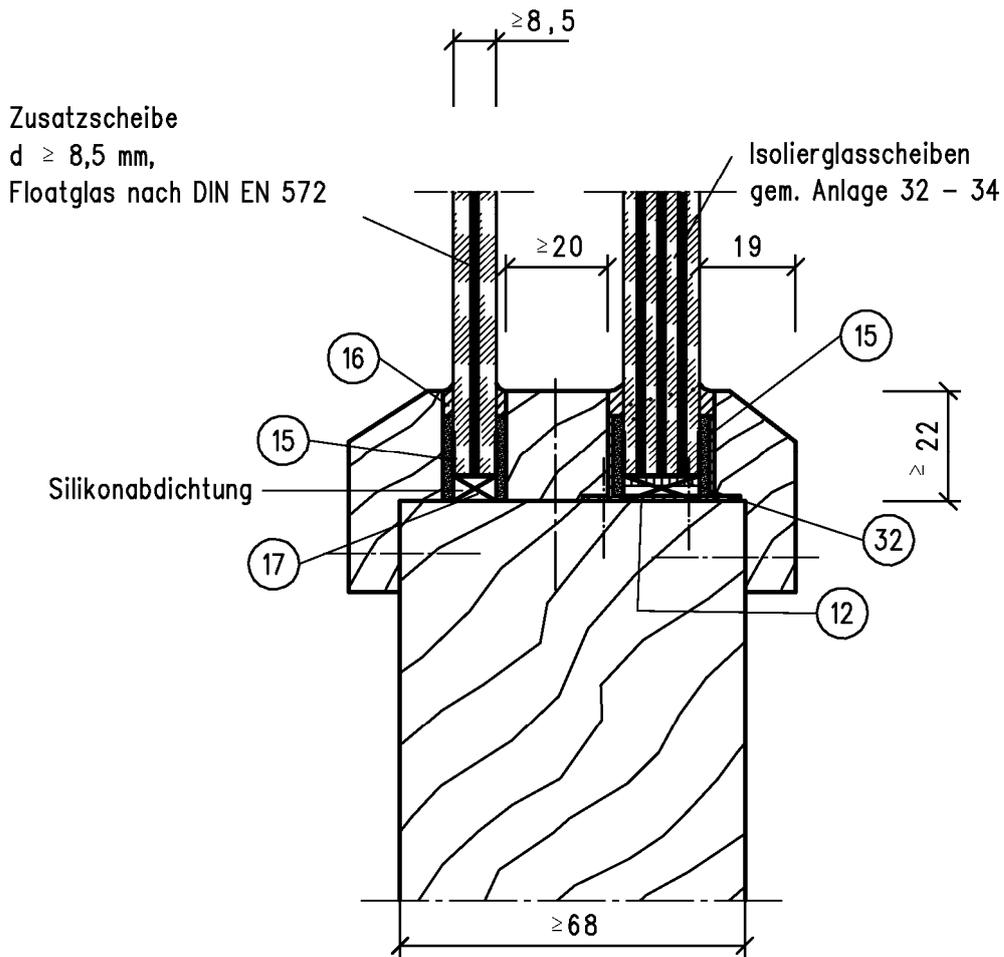
Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Herholz F 30"**  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

**Anlage 15**

**Scheibeneinbau**

Einbau zusätzlicher Scheiben



Positionsliste siehe Anlagen 23-25

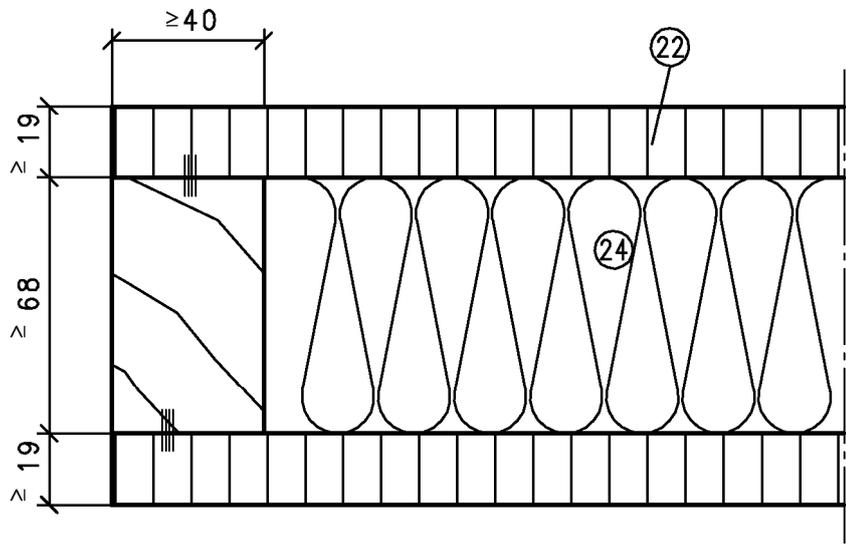
Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Herholz F 30"**  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

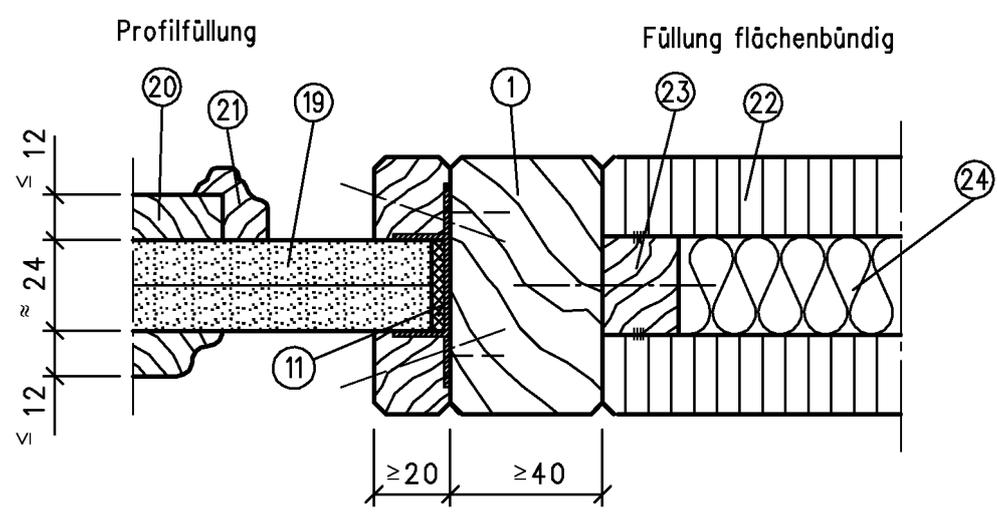
**Anlage 16**

**Scheibeneinbau**

Ausfüllung



Ausfüllung



Positionsliste siehe Anlagen 23-25

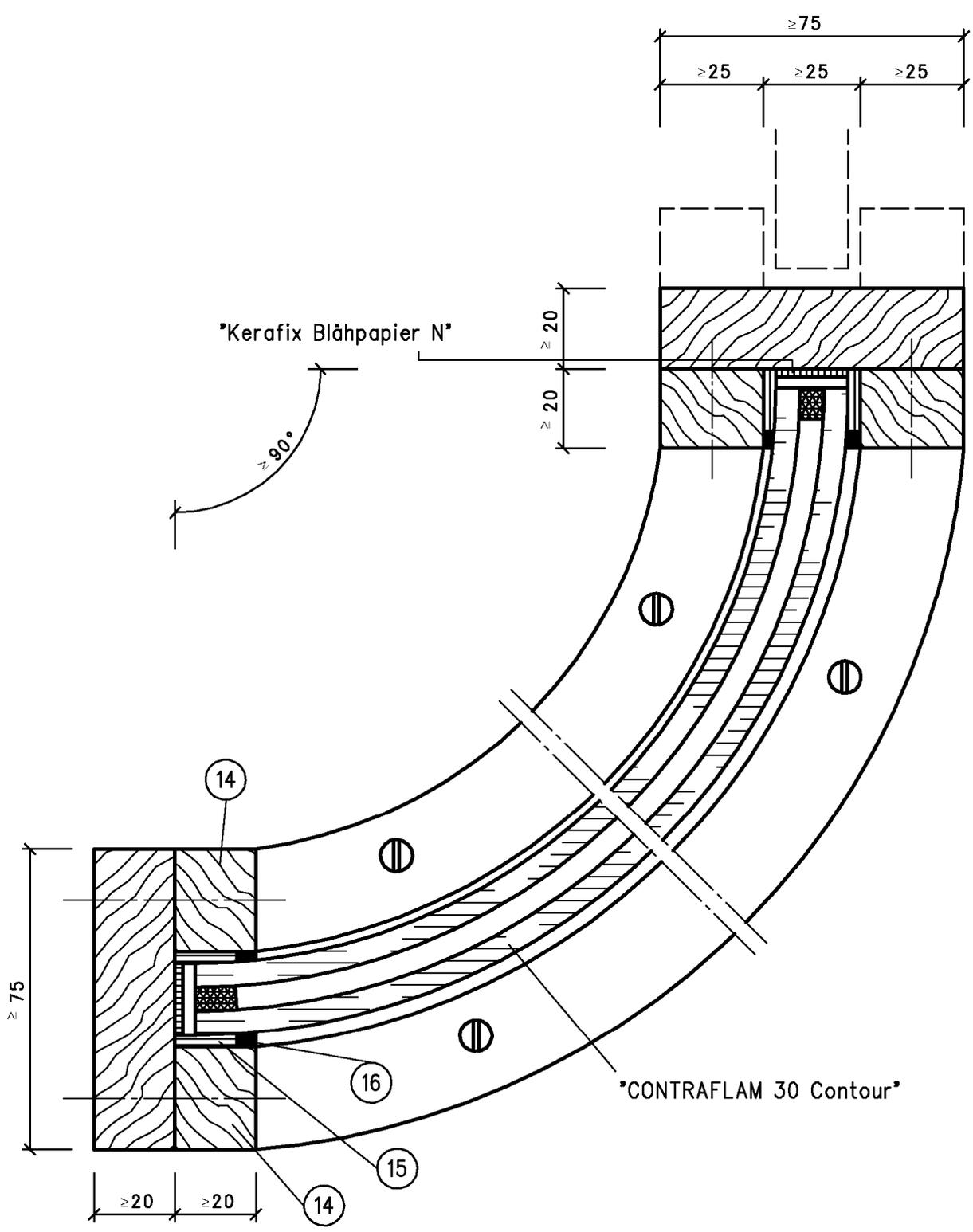
Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Herholz F 30"**  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

**Anlage 17**

**Ausführung Blindfüllung**

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-571



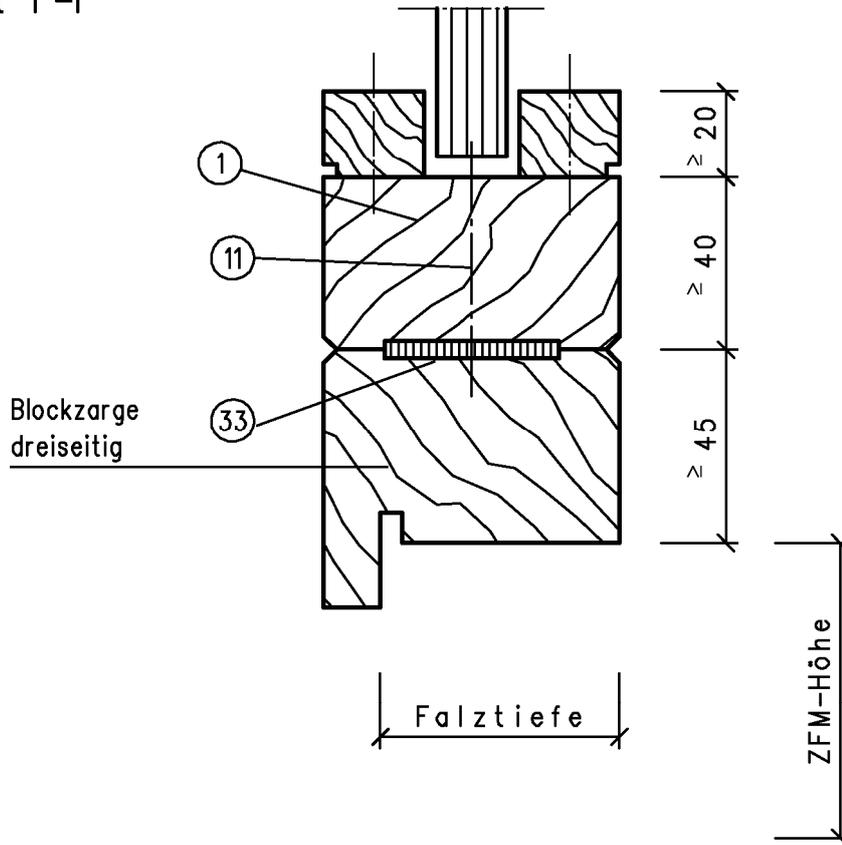
Positionsliste siehe Anlagen 23-25

Maße in mm

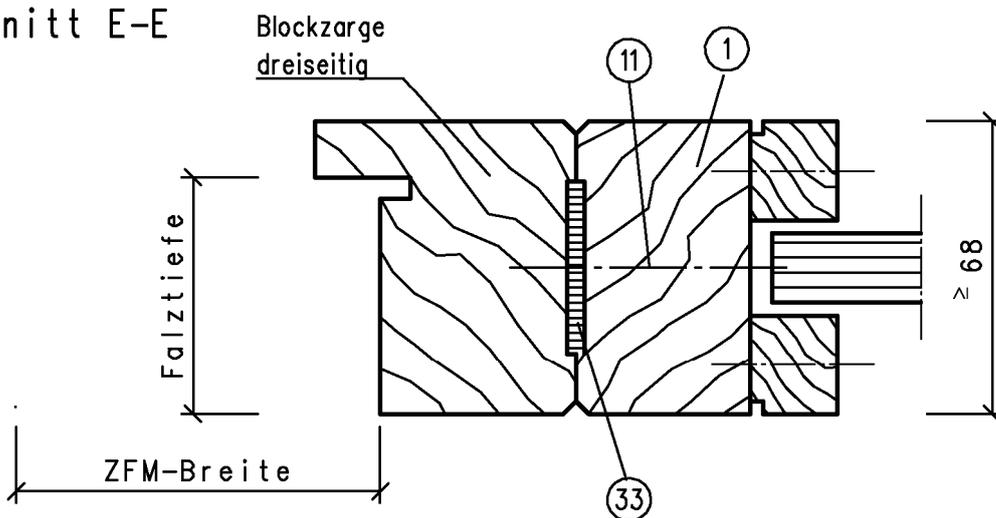
<p><b>Brandschutzverglasung "Herholz F 30"</b>                  der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13</p>	<p><b>Anlage 18</b></p>
<p><b>Einbau "SGG CONTRAFLAM 30 Contour"</b></p>	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-571

Schnitt F-F



Schnitt E-E



Positionsliste siehe Anlagen 23-25

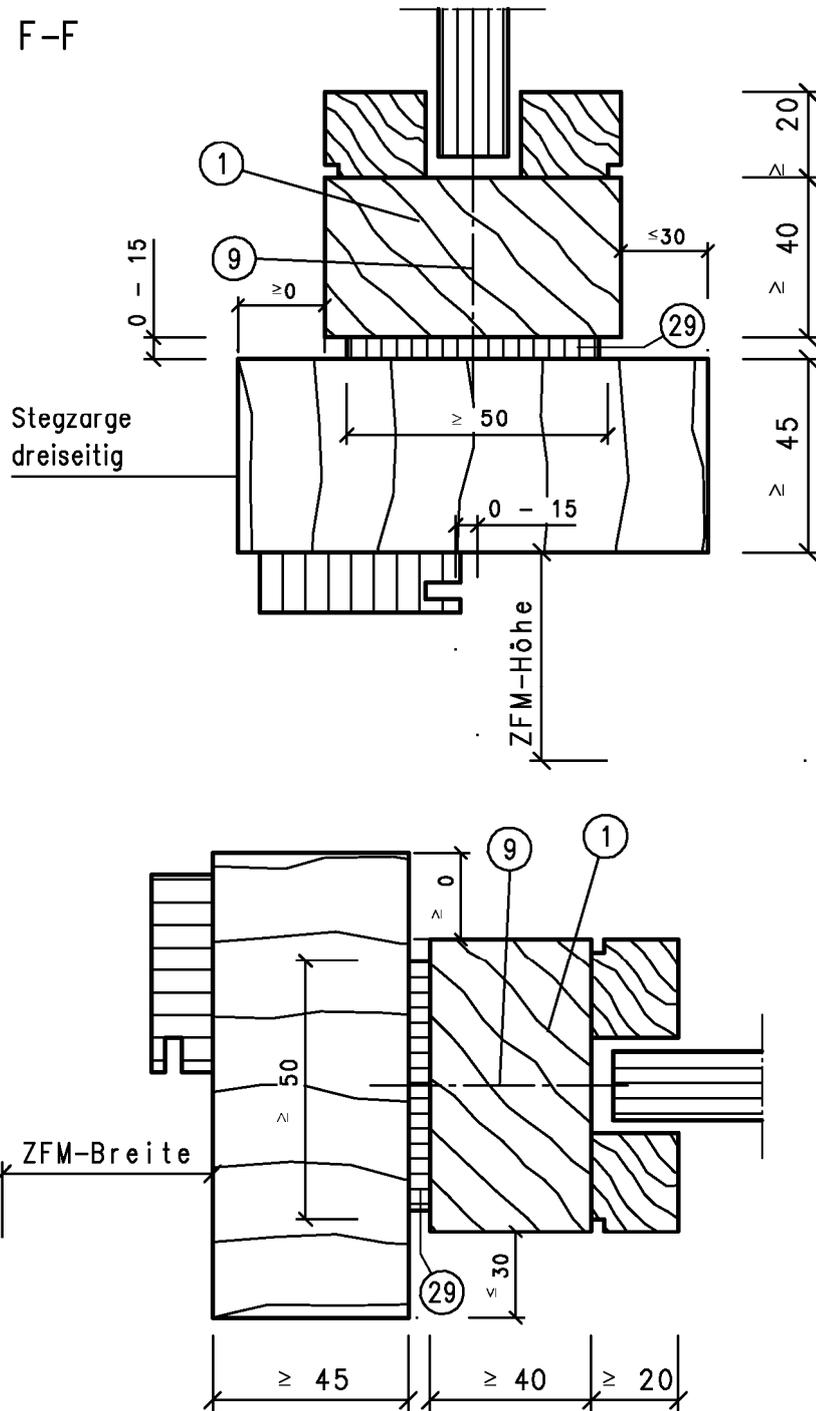
Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Herholz F 30"**  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

**Schnitt F-F, E-E, Türanschluß**

**Anlage 19**

Schnitt E-E  
 Schnitt F-F



Positionsliste siehe Anlagen 23-25

Maße in mm

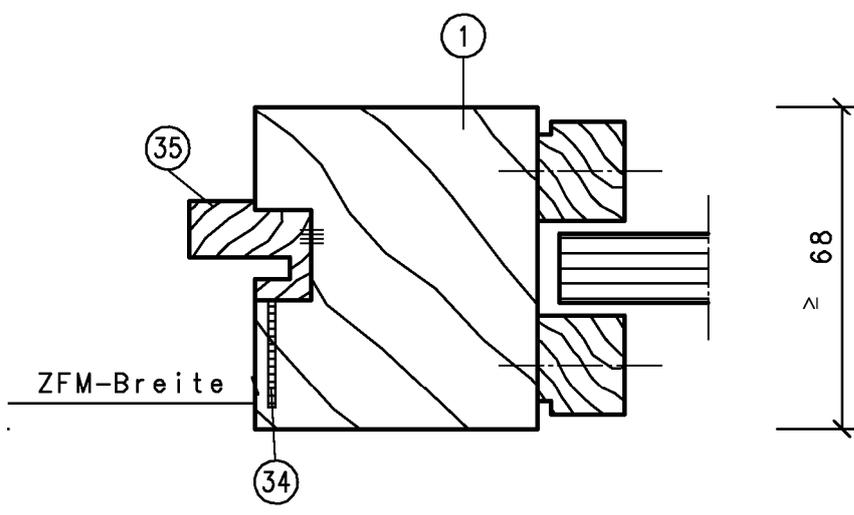
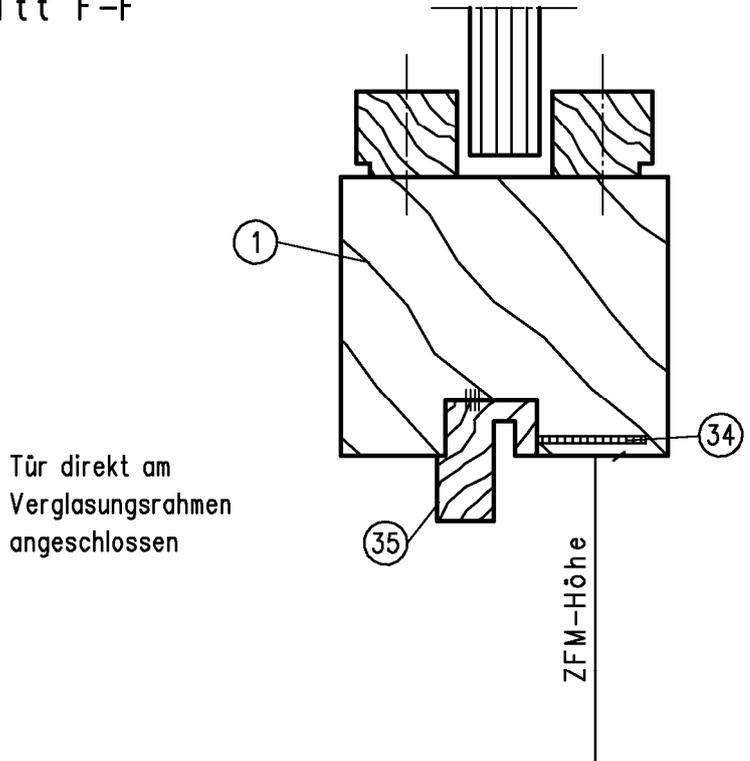
**Brandschutzverglasung "Herholz F 30"**  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

**Anlage 20**

**Schnitt F-F, E-E Türanschluß**



Schnitt E-E  
 Schnitt F-F



Positionsliste siehe Anlagen 23-25

Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Herholz F 30"**  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

**Anlage 22**

**Schnitt F-F, E-E, Türanschluß**

### Positionsliste

- 1 Rahmenprofil aus massivem oder lamellierten Laub- oder Nadelholz  $\geq 530 \text{ kg/m}^3$   
 $\geq 40 \times 68 \text{ mm}$  oder aus "Kerto" Furnierschichtholz Z-9.1-100, Sichtseiten roh,  
klar oder pigmentiert lackiert, furniert, mit Schichtstoff  $\leq 1,3 \text{ mm}$  beschichtet.
- 2 Rahmenprofil  $\geq 530 \text{ kg/m}^3$ ,  $\geq 20 \times 75 \text{ mm}$ , bei Einbau "CONTRAFLAM 30 Contur"
- 3 Rahmenprofil für Elementansätze,  $\geq 20 \times 68 \text{ mm}$ , (wahlweise mit Verbindungsfeder  
 $5 \times 40 \text{ mm}$ ) weiter Ausführung wie zu (1)
- 4 Rahmenprofil aus massivem oder lamellierten Laub- oder Nadelholz  $\geq 530 \text{ kg/m}^3$   
 $\geq 100 \times 68 \text{ mm}$  oder aus "Kerto" Furnierschichtholz Z-9.1-100, Sichtseiten roh,  
klar oder pigmentiert lackiert, furniert, mit Schichtstoff  $\leq 1,3 \text{ mm}$  beschichtet.
- 5 Rahmenstiel für Eckanschluß  $90^\circ$ , weitere Ausführungen wie (1) und (2)
- 6 Rahmenstiel für Eckanschluß  $90^\circ - 135^\circ$ , weitere Ausführungen wie (1) und (2)
- 7 Rahmenstiel für Eckanschluß  $135^\circ - 180^\circ$ , weitere Ausführungen wie (1) und (2)
- 8 Rahmenstiel für statische Verstärkung,  $\geq 40 \times 68 \text{ mm}$ , weiter Ausführungen wie (1) und (2)
- 9 Rahmenstiel für statische Verstärkung,  $\geq 40 \times 68 \text{ mm}$ , in Verbindung mit Stahlrohr  
(10), weiter Ausführung wie (1) und (2)
- 10 Verstärkungsrohr, (Stahl-Eckrohr)  $30 \times 30 \times 4 \text{ mm}$  mit Ummantelung aus "PROMASEAL-PL"  
 $2,5 \text{ mm}$  dick. Das Rohr ist am Boden und an der Decke mit einer Lasche versehen,  
welche mit je 2 Stück  $10 \text{ mm}$  Dübel und Schraube befestigt sind.
- 11 Verschraubung der einzelnen Rahmenstiele mit Kreuzschlitzschrauben "SPAX"  $\varnothing$  min  $5 \text{ mm}$ .  
Die Länge der Schrauben richtet sich nach den Profildicken. Jede Schraube muß  
mindestens  $15 \text{ mm}$  in den Nebenholm hineinragen. Abstand untereinander  $\leq 400 \text{ mm}$ .
- 12 Halteprofil, Stahl-Lochblech (50 % Lochung,  $d = 4 \text{ mm}$ )  $1 \text{ mm}$  dick, Länge min.  
Scheibendicke +  $15 \text{ mm}$ . Abstand  $\leq 400 \text{ mm}$ , gegenläufig gestzt.  
Befestigung mit Kreuzschlitzschraube "Spax"  $3 \times 20 \text{ mm}$
- 13 Holzleiste, Laub- oder Nadelholz  $\geq 530 \text{ kg/m}^3$  oder Holzwerkstoff,  
furniert oder lackiert  $\geq 20 \times 22 \text{ mm}$ , Verschraubung an Rahmenprofilen mit  
Kreuzschlitzschraube "Spax"  $\geq 3 \times 25 \text{ mm}$ , Abstand untereinander  $\leq 400 \text{ mm}$ .

Brandschutzverglasung "Herholz F 30"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 23

Positionsliste

### Positionenliste

- 14 Holzleiste. Laubholz  $\geq 530 \text{ kg/m}^3$ ,  $\geq 20 \times 25 \text{ mm}$ , bei Einbau von "CONTRAFLAM 30 Contour"
- 15 PE - Vorlegeband; bei Einsatz von "CONTRAFLAM 30 Contour" "Kerafix 2000 Papier" P-3074/3439-MPA BS verwenden.
- 16 Silikon, Abdichtung und Versiegelung
- 17 Verklötzung, Holz 4 bzw. 5 mm dick, je 2 Klötze unter jeder Scheibe
- 18 Holzsporse für alle Gläser (außer Radiusscheibe), mit frei wählbarem Profil. Oberflächenausführung wie zu (1).
- 19 "Thermax A", Leichtbauplatte, 2 x 12 mm dick, für Plattenausfüllung.
- 20 Blindfeldaufdopplung, Holz oder Holzwerkstoff  $\geq 12 \text{ mm}$  dick, Kante eckig; profiliert oder mit Profilleiste (18) abgedeckt. Oberfläche wie zu (1).
- 21 Profilleiste als Blindabdeckung, Profil frei wählbar, Oberfläche wie zu (1).
- 22 Flachpreßplatte nach DIN EN 312.
- 23 Befestigungsleiste, Holz  $\geq 450 \text{ kg/m}^3$ .
- 24 Mineralfaserplatte, nichtbrennbar gem. BRL A Teil 1, Anlage 0.2.1 oder 0.2.2
- 25 Ausfüllung bzw. Verstopfung mit Mineralfaserwerkstoff, nicht brennbar gem. BRL A, Teil 1, Anlage 0.2.1 oder 0.2.2 (Schmelzpunkt  $\geq 1000^\circ$ ) oder PU-Montageschaum
- 26 Befestigungsmittel gemäß den statischen Erfordernissen, Teilung  $\leq 700 \text{ mm}$ , Eckabstand  $\leq 200 \text{ mm}$
- 27 "PROMASEAL-PL" 2,0 x 30 mm

Brandschutzverglasung "Herholz F 30"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Positionenliste

Anlage 24

### Positionenliste

- 28 Füllstück aus Laub- oder Nadelholz  $\geq 530 \text{ kg/m}^3$ , roh, klar oder pigmentiert lackiert, furniert und lackiert, mit Schichtpreßstoff  $\leq 1,3 \text{ mm}$  beschichtet oder mit Polyesterplatte "Tacon"  $\leq 1,3 \text{ mm}$  beschichtet
- 29 Kreuzschlitzschraube "Spax" min. 5 x 30 mm
- 30 wahlweise bauseitige Verkleidung aus Holz oder Holzwerkstoff, GKF, Putz, Stein, Fliesen etc.
- 31 Stahlanker min. 40 x 4 mm., Länge entsprechend baulicher Gegebenheit
- 32 dämmschichtbildender Baustoff:  
"Kerafix Blähpapier N" 15 mm breit oder "PROMASEAL-PL" 15 mm breit oder "Kerafix Flexpan 200" 15 mm breit
- 33 Verbindungsfeder aus HDF oder Holz  $\geq 500 \text{ kg/m}^3$
- 34 dämmschichtbildender Baustoff (wahlweise im Türblatt)
- 32 HDF oder Holz  $\geq 500 \text{ kg/m}^3$

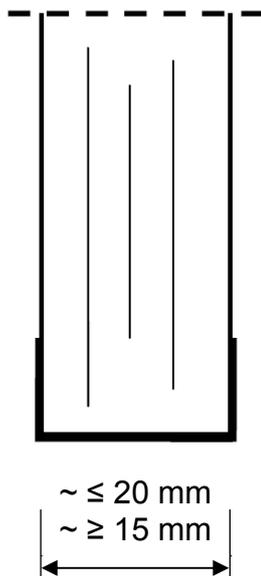
Brandschutzverglasung "Herholz F 30"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Positionenliste

Anlage 25

## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-10" bzw.

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

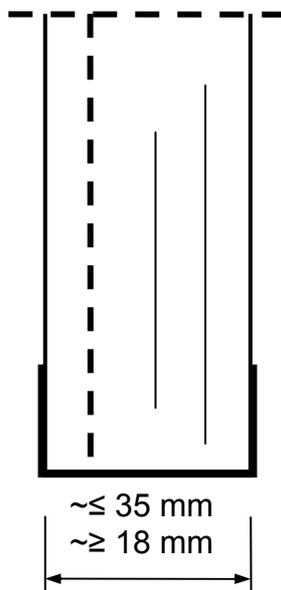
Brandschutzverglasung "Herholz F30"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1."

Anlage 26

## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben, mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-20" bzw.

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

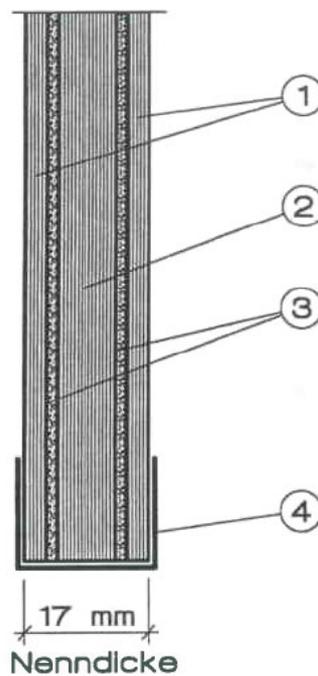
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "Herholz F30"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2."

Anlage 27

## Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 1"



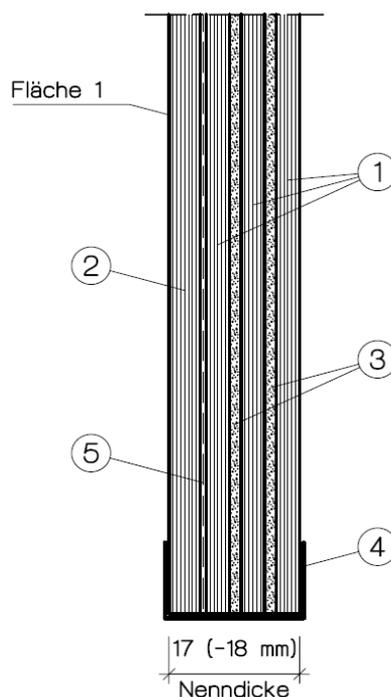
- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick      Typ 1-0
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 8 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, □ 0,38 mm dick

Brandschutzverglasung "Herrholz F 30"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 1"

Anlage 28

## Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 5"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② bei Typ 5-0 und 5-3: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 4 mm dick  
 oder  
 bei Typ 5-1: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt in grau, grün oder bronze, ca. 4 mm dick  
 oder  
 bei Typ 5-2: Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, ca. 4 mm dick  
 oder  
 bei Typ 5-5: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt in grau, grün oder bronze,  
 ca. 5 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband,  $\leq 0,38$  mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick  
 oder  
 bei Typ 5-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick

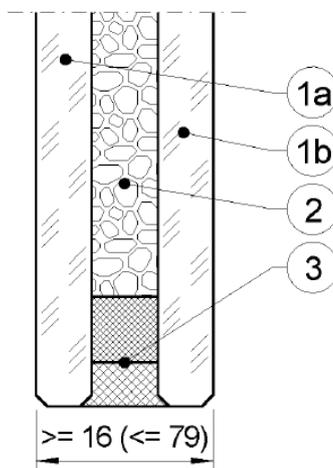
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Herholz F30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 5"

Anlage 29

Verbundglasscheibe CONTRAFLAM 30



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

Alle vorgenannten Glasarten gemäß Abschnitt 2.1.1 und den Technischen Baubestimmungen  
 Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2), selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250  $\mu\text{m}$  dick sein. Genaue Angaben sind beim DIBt hinterlegt.

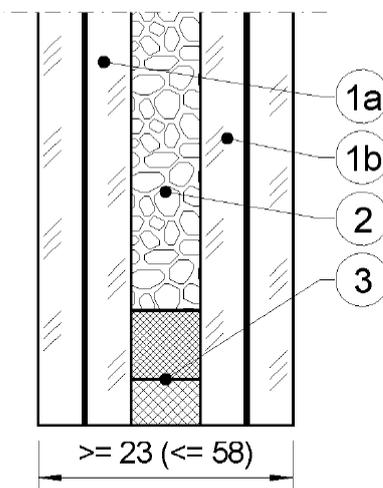
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Herholz F30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30"

Anlage 30

Verbundglasscheibe CONTRAFLAM 30 Contour



- 1a, 1b) zylindrisch gebogenes VSG,  $\geq 8,0 \pm 0,2$  mm, gemäß allgemein bauaufsichtlicher Zulassung, mit oder ohne Einfärbung, Schichten
- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Randverbund (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)

Alle vorgenannten Glasarten gemäß Abschnitt 2.1.1 und den Technischen Baubestimmungen.

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

Alle Maße in mm

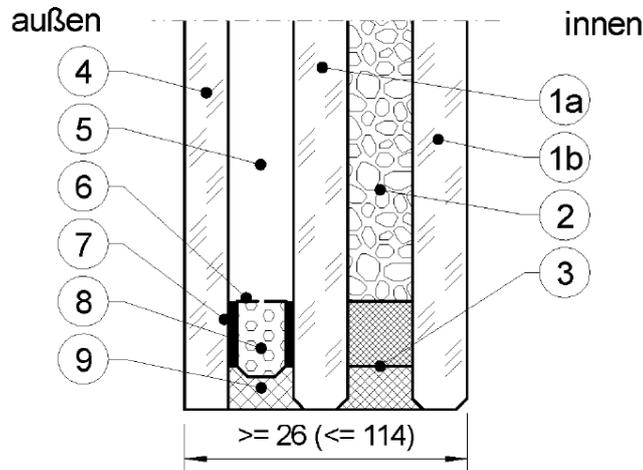
Brandschutzverglasung "Herholz F30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30 Contour"

Anlage 31



Isolierglasscheibe CONTRAFLAM 30 IGU



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

Alle vorgenannten Glasarten gemäß Abschnitt 2.1.1 und den Technischen Baubestimmungen.

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

\* nur bei Verwendung im Innenbereich

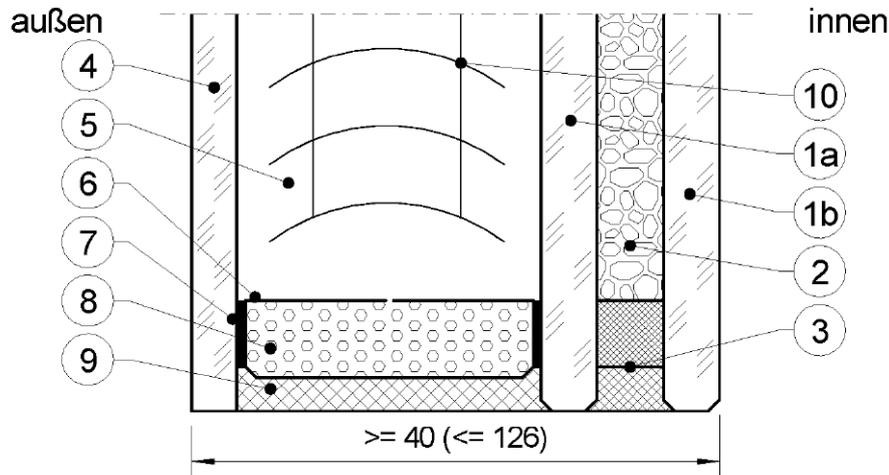
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Herholz F30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

Anlage 33

Isolierglasscheibe CONTRAFLAM 30 IGU ScreenLine



- 1a, 1b) ESG oder ESG-H,  $\geq 5,0 \pm 0,2$  mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten, oder  
 ESG aus Ornamentglas,  $\geq 6,0 \pm 0,5$  mm dick, der Typen SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT, SGG MASTER-LIGNE, SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS, oder  
 VSG,  $\geq 8,0 \pm 0,2$  mm, mit oder ohne Ornament, Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Randverbund (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 4) Floatglas, ESG, ESG-H, VSG, VG\* oder Ornamentglas,  $\geq 4 \pm 0,2$  mm, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 5) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 6) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium, 20 - 32 mm
- 7) Primärdichtung aus Polyisobutylen
- 8) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung (Molsiebe)
- 9) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff
- 10) Innenliegendes Jalousiesystem (Detailangaben beim DIBt hinterlegt)

Alle vorgenannten Glasarten gemäß Abschnitt 2.1.1 und den Technischen Baubestimmungen.

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

\* nur bei Verwendung im Innenbereich

Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Herholz F30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU ScreenLine"

Anlage 34

Muster für eine  
Übereinstimmungsbestätigung

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

.....  
 .....  
 .....

- Baustelle bzw. Gebäude: .....

.....  
 .....

- Datum der Herstellung: .....

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

Hiermit wird bestätigt, dass

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

.....  
 (Ort, Datum)

.....  
 (Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "Herholz F30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Muster für die Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 35