

## 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:

08.07.2014

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-257/13

#### Zulassungsnummer:

**Z-19.14-1949**

#### Geltungsdauer

vom: **8. Juli 2014**

bis: **8. Juli 2019**

#### Antragsteller:

**Jansen AG**  
**Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk**  
Industriestraße 34  
9463 Oberriet SG  
SCHWEIZ

#### Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "JANSEN-JANISOL C4"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 15 Seiten und 22 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, "Janisol C4 F 90" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.

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

Die Brandschutzverglasung darf aus werkseitig vorgefertigten, seitlich aneinander gereihten 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 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 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 feuerbeständig<sup>2</sup> sein.

Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren<sup>3</sup> Bauplatten bekleidete Stahlbauteile mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4<sup>4</sup> und DIN 4102-22<sup>5</sup> angrenzen, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

- <sup>1</sup> DIN 4102-13: 1990-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- <sup>2</sup> Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Feuerwiderstandes zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.1.ff, in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de.
- <sup>3</sup> Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. 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
- <sup>5</sup> DIN 4102-22: 2004-11 Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1949

Seite 4 von 15 | 8. Juli 2014

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4000 mm.  
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen von maximal 1400 mm x 2500 mm (maximale Scheibengröße) bzw. 1400 mm x 2300 mm bei Verwendung von Scheiben des Typs "Pilkington Pyrostop-Typ 90-261 Iso" entstehen.  
Die Einzelglasflächen dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.  
In einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 mit den maximalen Abmessungen 1250 mm x 2400 mm im Hoch- oder Querformat eingesetzt werden.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen
- T 90-1-FSA "JANSEN Janisol C4" bzw.
  - T 90-1-RS-FSA "JANSEN Janisol C4" bzw.
  - T 90-2- FSA "JANSEN Janisol C4" bzw.
  - T 90-2-RS-FSA "JANSEN Janisol C4"
- entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-6.20-1973 ausgeführt werden.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>6</sup> der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, zu verwenden:

- "Pilkington Pyrostop 90-102"  
entsprechend Anlage 19 oder
- "Pilkington Pyrostop 90-201"  
entsprechend Anlage 20

Wahlweise dürfen Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5<sup>7</sup> vom Typ "Pilkington Pyrostop 90-261 Iso" der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, entsprechend Anlage 21 verwendet werden.

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 bzw. 11.16 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-19.14-204 entsprechen.

Die Scheiben müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen verwendet wurden.

<sup>6</sup> DIN EN 14449:2005-07 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

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1949

Seite 5 von 15 | 8. Juli 2014

### 2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

#### 2.1.2.1 Rahmen

2.1.2.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind spezielle, werkseitig vorgefertigte Verbundprofile aus Stahl der Güte S280 GD+Z275 MA-C (Werkstoffnummer 1.0244) oder S235JR (Werkstoffnummer 1.0037, wahlweise verzinkt), entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-6.20-1973 und der Anlage 15 zu verwenden, deren Hohlräume (außer die der Leerrohre) vollständig mit einer speziellen Brandschutzfüllung vom Typ "C-Masse"<sup>8</sup> der Firma Jansen AG, Oberriet (CH) ausgefüllt sind. Die Mindestbreite beträgt 50 mm und die Mindestdtiefe 70 mm.

Wahlweise dürfen die vor genannten Profile in Verbindung mit Verstärkungsprofilen entsprechend Anlage 7 verwendet werden.

2.1.2.1.2 Wahlweise dürfen zwei miteinander verbundene, 25 mm oder 50 mm breite, Profile gemäß Abschnitt 2.1.2.1 (sogenannte Profilstöße) entsprechend den Anlagen 3, 6 und 15 verwendet werden.

In den Stoßfugen sind zwei 4 mm dicke und 20 mm breite Dichtungstreifen, wahlweise

- schwerentflammbar (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1<sup>9</sup>) Dichtungstreifen vom Typ "Insulfrax FT-Dichtungsbänder" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-433 oder

- normalentflammbar (Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1<sup>9</sup>) Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix 2000 Papier" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS,

einzusetzen (s. Anlagen 3 und 6).

#### 2.1.2.2 Glashalteleisten

Als Glashalteleisten sind wahlweise entsprechend Anlage 16

- 20 mm x 12 mm - 20 mm (Höhe x Breite), spezielle offene Profile (sog. Klipsleisten) aus  $\geq 1,25$  mm dickem Blech, wahlweise

- nach DIN EN 10162<sup>10</sup>, aus verzinktem Stahl, Sorte DX51D+Z275-MA-C (Werkstoffnummer: 1.0226) nach DIN EN 10346<sup>11</sup> oder

- aus nichtrostendem Stahl, Sorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301) oder X5CrNiMo17-12-2 (Werkstoffnummer 1.4401) nach DIN EN 10088<sup>12</sup>

in Verbindung mit speziellen Schrauben (sog. Befestigungsknöpfen),  $\varnothing 4$  mm x 9,3 mm bzw. 15,8 mm aus Stahl,

oder

- 20 mm x 20 mm (Höhe x Breite), spezielle geschlossene, winkelförmige Profile aus  $\geq 1,5$  mm dickem Stahlblech, Sorte S235JRG2 (Werkstoffnummer: 1.0038) nach DIN EN 10025-1<sup>13</sup>, in Verbindung mit Schrauben M4 x 16 mm aus Stahl,

oder

<sup>8</sup> Die Zusammensetzungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

<sup>9</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>10</sup> DIN EN 10162:2003-12 Kaltprofile aus Stahl; Technische Lieferbedingungen; Grenzabmaße und Formtoleranzen

<sup>11</sup> DIN EN 10346: 2009-07 Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen

<sup>12</sup> DIN EN 10088-1:2005-09 Nichtrostende Stähle - Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle

<sup>13</sup> DIN EN 10025-1:2005-02 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1949

Seite 6 von 15 | 8. Juli 2014

- $\geq 20$  mm - 30 mm x 10 mm - 20 mm (Höhe x Breite),  $\geq 1,5$  mm dicke Stahlrohre nach DIN EN 10305-5,<sup>14</sup> Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer: 1.0308), in Verbindung mit Blechschrauben  $\geq \text{Ø}4,2$  x 32,  
oder
- 20 mm – 30 mm hohe und 12 mm bis 25 mm breite, Winkelprofile aus  $\geq 3$  mm dickem
  - Stahlblech, Stahlsorte S235JRG1 (Werkstoffnummer: 1.0036) nach DIN EN 10025-1<sup>13</sup> oder
  - nichtrostendem Stahlblech nach DIN EN 10088-1<sup>12</sup> oder
  - Baubronze der Sorte CuZn40Mn2 (Werkstoffnummer: 2.0572),  
in Verbindung mit Schrauben M4 x 12 mm aus Stahl bzw. Edelstahl  
oder
  - $\geq 40$  mm bzw. 90 mm breite Streifen aus  $\geq 2,5$  mm dickem
    - Stahlblech der Güte S235JR (Werkstoffnummer 1.0037) nach DIN EN 10025-1<sup>13</sup> oder
    - nichtrostendem Stahlblech nach DIN EN 10088-1<sup>12</sup> oder
    - Baubronze der Sorte CuZn40Mn2 (Werkstoffnummer: 2.0572),  
in Verbindung mit Blechschrauben  $\geq \text{Ø}4,2$  x 13 mm,  
zu verwenden.

### 2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind  $\geq 3$  mm dicke Dichtungstreifen, wahlweise
- schwerentflammbar (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1<sup>9</sup>) Dichtungstreifen vom Typ "Insulfrax FT-Dichtungsbänder" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-433 oder
  - normalentflammbar (Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1<sup>9</sup>) Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix 2000" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS,  
einzusetzen (s. Anlage 16).
- 2.1.3.2 Wahlweise dürfen anstelle der Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.1 mindestens normalentflammbar<sup>3</sup> EPDM-<sup>15</sup> bzw. CR-Profil<sup>15</sup>, jeweils der Firma Jansen AG, Oberriet (CH), verwendet werden (s. Anlage 16).
- 2.1.3.3 Zwischen dem Rahmen und den Stirnseiten der Scheiben (im Falzgrund) ist umlaufend jeweils ein  $\geq 1,5$  mm bis  $\leq 2,0$  mm dicker und  $\geq 34$  mm breiter Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-LW" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1783 anzuordnen (s. Anlage 16).

### 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.
- Wahlweise darf die Befestigung der Rahmenprofile an den Massivbauteilen auch unter Verwendung von Stahl-Ankerplatten und geeigneten Befestigungsmitteln - gemäß den statischen Erfordernissen erfolgen - (s. Anlage 8).

<sup>14</sup> DIN EN 10305-5:2010-05 Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte und maßumgeformte Rohre mit quadratischem oder rechteckigem Querschnitt

<sup>15</sup> Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1949

Seite 7 von 15 | 8. Juli 2014

2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Trennwände bzw. an bekleideten Stahlbauteilen nach Abschnitt 4.3.1 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

### 2.1.5 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 werkseitig vorgefertigte Ausfüllungselemente aus 40 mm (2 x 20 mm) dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse A nach DIN 4102-1<sup>9</sup>) Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 zu verwenden, die beidseitig unter Verwendung von Spezialklebstoff des Typs "Promat- Kleber K84" mit  $\geq 1$  mm bis  $\leq 2$  mm dickem Stahlblech nach DIN EN 10346<sup>11</sup> oder Aluminium-Blech nach DIN EN 15088<sup>16</sup> und DIN EN 485-2<sup>17</sup> zu bekleiden sind (s. Anlage 10).

Wahlweise darf auf einer Seite, anstelle eines der Stahl- oder Aluminium-Bleche der Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5.1, eine  $\geq 6$  mm dicke Scheibe aus thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach EN 12150-2<sup>18</sup> verwendet werden. Die Verwendung von monolithischen ESG-Scheiben ist nur in Einbausituationen unterhalb vier Metern Einbauhöhe, in denen Personen nicht direkt unter die Verglasung treten können, zulässig. In allen anderen Einbausituationen müssen anstelle von monolithischen ESG-Scheiben aus heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13 verwendet werden (s. Anlage 11).

Wahlweise dürfen die Stahl- oder Aluminium-Bleche der Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5.1 flächenbündig mit den Rahmenprofilen aufgeweitet werden. Der entstehende Hohlraum ist vollständig mit nichtbrennbarer<sup>3</sup> Mineralwolle nach DIN EN 13162<sup>19</sup> auszufüllen (s. Anlage 11).

## 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

- Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 und
- Dichtungsprofile 2.1.3.2

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

#### 2.2.1.2 Herstellung der Rahmenelemente

Werden gemäß Abschnitt 1.1.2 Rahmenelemente der Brandschutzverglasung werkseitig vorgefertigt, sind diese aus Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 herzustellen. Der Zusammenbau hat entsprechend Abschnitt 4.2.1.1 zu erfolgen. Wahlweise dürfen die Rahmenelemente mit den Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 und den zugehörigen Verbindungsmitteln vorkonfektioniert werden. Die Befestigung hat entsprechend Abschnitt 4.2.1 zu erfolgen.

16	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen
17	DIN EN 485-2: 2009-01	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten - Teil 2: Mechanische Eigenschaften
18	DIN EN 12150-2:2005-01	Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm
19	DIN EN 13162:2013-03	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1949

Seite 8 von 15 | 8. Juli 2014

### 2.2.1.3 Herstellung der Ausfüllungselemente

Die Ausfüllungselemente sind aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.5 und entsprechend den Anlagen 10 oder 11 herzustellen.

### 2.2.1.4 Sonstige Bestimmungen für die Herstellung

Für das Schweißen gilt Abschnitt 4.2.4 und für den Korrosionsschutz Abschnitt 4.2.5.

## 2.2.2 Kennzeichnung

### 2.2.2.1 Kennzeichnung der Rahmenelemente

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 (ggf. einschließlich der vorkonfektionierten Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 und der zugehörigen Verbindungsmittel) und ggf. zusätzlich ihre 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 Übereinstimmungsverordnungen 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 "Janisol C4 F 90"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1949
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

### 2.2.2.2 Kennzeichnung der Ausfüllungselemente

Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente 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 Übereinstimmungsverordnungen 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 "Janisol C4 F 90"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14- Z-19.14-1949
- 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 "Janisol C4 F 90" der Feuerwiderstandsklasse F 90
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1949

Seite 9 von 15 | 8. Juli 2014

- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1949
- 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 Übereinstimmungsnachweis für die Rahmen- und Ausfüllungselemente

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Rahmen- und Ausfüllungselemente nach den Abschnitten 2.2.1.2 und 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 Rahmen- und Ausfüllungselemente mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

##### 2.3.1.2 Für die

- Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 und
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204<sup>20</sup> nachzuweisen.

#### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der

- werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2,
- werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.3,
- Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 und
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2

ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werks-eigener 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

<sup>20</sup>

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

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 die Bemessung - Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

#### 3.1 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 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 3.3) aufgenommen werden können.

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

#### 3.2 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>21</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1<sup>22</sup> und DIN EN 1991-1-1/NA<sup>23</sup> und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4<sup>24</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>25</sup> zu berücksichtigen,

21	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
22	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 Berichtigtes Dokument: 1991-1-1:2002-10
23	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
24	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
25	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten

- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"<sup>26</sup> mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV<sup>26</sup>) erfolgen.

### 3.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

#### 3.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>27</sup> bzw. nach DIN 18008-2<sup>28</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>27</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.

#### 3.3.2 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 90 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen bzw. unter Berücksichtigung der im Rahmen von bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen ermittelten Kennwerte zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>27</sup> bzw. die DIN 18008-2<sup>28</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.

#### 3.3.3 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 Schrauben verwendet werden.

#### 3.3.4 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 90 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.

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

### 3.3.5 Nachweise für die Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

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.

## 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 - ggf. auch die gemäß den Abschnitten 2.1.3.2 und 4.2.2.1 beim Deutsches Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen - 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 aufgrund 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

#### 4.2.1 Zusammenbau der Rahmenprofile und Glashalteleisten

4.2.1.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung muss aus Pfosten und Riegeln zusammengesetzt werden, die aus speziellen, werkseitig vorgefertigten Verbundprofilen aus Stahl nach Abschnitt 2.1.2.1 bestehen (s. Anlagen 2, 3, 6, 7 und 15).

Die Rahmenprofile sind in den Ecken auf Gehrung zu schneiden und durch Schweißen miteinander zu verbinden (s. Anlage 14).

Wahlweise dürfen Verstärkungsprofile nach Abschnitt 2.1.2.1.1 durch Schweißen oder Schrauben mit den Rahmenprofilen verbunden werden (s. Anlage 7).

4.2.1.2 Wahlweise dürfen sogenannte Profilstöße nach Abschnitt 2.1.2.1.2 ausgeführt werden, die durch Schrauben - entsprechend den statischen Anforderungen - im Abstand  $\leq 500$  mm miteinander zu verbinden sind (s. Anlagen 3 und 6). Wahlweise darf die Verbindung durch Schweißen mit 20 mm langen Nähten im Abstand  $\leq 300$  mm erfolgen.

In den Stoßfugen sind zwei Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.2.1.2 anzuordnen.

Die Pfostenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

4.2.1.3 Sollen gemäß Abschnitt 1.1.2 mehrere werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente seitlich aneinander gereiht werden, sind zur Verbindung der einzelnen Elemente Profilstöße gemäß Abschnitt 2.1.2.1.2 auszuführen. Die Rahmenelemente sind entsprechend Abschnitt 4.2.1.2 miteinander zu verbinden (s. Anlagen 3 und 6).

4.2.1.4 Zur Befestigung der Klipsleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 sind die entsprechenden Befestigungsknöpfe in Abständen  $\leq 250$  mm auf den Rahmenprofilen durch Schrauben zu befestigen und die Klipsleisten aufzuklipsen (s. Anlagen 10 und 11).

Die sonstigen Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 sind unter Verwendung der entsprechenden Befestigungsmittel in Abständen  $\leq 250$  mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 10 und 11). Bei Glashalteleisten aus nichtrostendem Stahl sind diese bei einer Länge  $\geq 1200$  mm durch eine zusätzliche Schraube auf halber Länge zu sichern (s. Anlage 13).

#### 4.2.2 Scheibeneinbau

4.2.2.1 Die Scheiben sind auf je zwei 80 mm lange und  $\geq 1,5$  mm dicke Klötzchen wahlweise aus Kunststoff<sup>15</sup> oder aus keramischem Material<sup>15</sup> abzusetzen (s. Anlage 2).

Im Falzgrund des Rahmens ist umlaufend ein dämmschichtbildender Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.3 einzulegen. In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind Dichtungstreifen gemäß Abschnitt 2.1.3.1 oder Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 einzulegen (s. Anlagen 10 und 11).

Der Glaseinstand der Scheiben muss längs aller Ränder mindestens 14 mm betragen.

4.2.2.2 Auf die Scheiben dürfen wahlweise Sprossen aus Stahl- oder Aluminiumprofilen entsprechend Anlage 12 aufgeklebt werden. Die Sprossen dürfen maximal 300 mm breit sein und müssen untereinander einen Abstand  $\geq 200$  mm haben.

4.2.2.3 Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Ausfüllungselemente gemäß Abschnitt 2.2.1.3 zu verwenden. Der Einbau der Ausfüllungen muss sinngemäß Abschnitt 4.2.2.1 ausgeführt werden.

#### 4.2.3 Einbau von Feuerschutzabschlüssen

Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.7 in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen ausgeführt, so hat der Einbau entsprechend den Anlagen 4 und 5 zu erfolgen. Die Zarge des Feuerschutzabschlusses ist mittels Profilstoß nach Abschnitt 4.2.1.2 umlaufend an den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung zu befestigen.

Sofern die Zargenprofile des Feuerschutzabschlusses gleichzeitig als Rahmenprofile der Brandschutzverglasung dienen, müssen diese hinsichtlich ihrer konstruktiven Ausführung den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für den Feuerschutzabschluss entsprechen.

Gegebenenfalls ist die angrenzende Rahmenkonstruktion der Brandschutzverglasung - entsprechend den statischen Anforderungen - durch sogenannte Statikprofile zu verstärken. Seitlich neben dem Feuerschutzabschluss sind in Abständen  $\leq 4500$  mm, über die gesamte Höhe ungestoßen durchlaufende Pfostenprofile anzuordnen (s. Anlage 1).

#### 4.2.4 Schweißen

Für das Schweißen gilt DIN 18800-7<sup>29</sup>. Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gilt Klasse A nach DIN 18800-7<sup>29</sup>, Tab. 14.

#### 4.2.5 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18800-7<sup>29</sup> oder DIN EN 1090-2<sup>30</sup> und DAST-Richtlinie 016<sup>31</sup>). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

### 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/an

– mindestens 24 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>32</sup> mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1<sup>33</sup> bzw. - 2<sup>34</sup> mit Druckfestigkeiten min-

29	DIN 18800-7:2008-11	Stahlbauten - Ausführung und Herstellerqualifikation
30	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
31	DAST-Richtlinie 016	Stahlbau- Verlagsgesellschaft mbH, 40237 Düsseldorf
32	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
33	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
34	DIN EN 771-2: 2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine

destens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100<sup>35</sup> bzw. DIN V 106<sup>36</sup> sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder

- mindestens 14 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1<sup>37</sup> sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2<sup>38</sup> und DIN 1045-2<sup>39</sup> mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1<sup>37</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 nur bei seitlichem Anschluss, einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerbeständig<sup>2</sup> sein.

#### 4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist umlaufend, unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abstand 2.1.4.1 in Abständen  $\leq 200$  mm - bzw. 50 mm oberhalb des Sockelprofils bei Profilhöhen  $> 50$  mm - vom Rand und  $\leq 800$  mm untereinander an den Massivbauteilen zu befestigen (s. Anlagen 1, 2 und 8).

#### 4.3.3 Seitlicher Anschluss an eine Trennwand

Soll die Brandschutzverglasung seitlich an eine Trennwand nach Abschnitt 4.3.1 angeschlossen werden, hat die Ausführung entsprechend Anlage 3 zu erfolgen. Im Anschlussbereich der Brandschutzverglasung an die Trennwand sind in der Trennwand Verstärkungsprofile anzuordnen.

Die Befestigung der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Trennwandprofilen muss mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen  $\leq 200$  mm - bzw. 50 mm oberhalb des Sockelprofils bei Profilhöhen  $> 50$  mm - vom Rand und  $\leq 800$  mm untereinander erfolgen.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus Ständern und Riegeln aus Stahlblech bestehen, die beidseitig mindestens mit zwei und in den Laibungen mit einer  $\geq 12,5$  mm dicken, nichtbrennbaren<sup>3</sup> Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 18180<sup>40</sup> beplankt ist. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen des Abschnitts 4.3.1 entsprechen.

#### 4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Soll die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.4 an ein mit nichtbrennbaren<sup>3</sup> Bauplatten bekleidetes Stahlbauteil angrenzen, hat die Ausführung gemäß Anlage 9 zu erfolgen. Die Brandschutzverglasung ist mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen  $\leq 200$  mm - bzw. 50 mm oberhalb des Sockelprofils bei Profilhöhen  $> 50$  mm - vom Rand und  $\leq 800$  mm untereinander an dem bekleideten Stahlbauteil zu befestigen.

#### 4.3.5 Ausführung von Fugen

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

35	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
36	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
37	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
38	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
39	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
40	DIN 18180:2007-01	Gipsplatten; Arten und Anforderungen

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1949

Seite 15 von 15 | 8. Juli 2014

### 4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertigstellt/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 s. Anlage 22). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

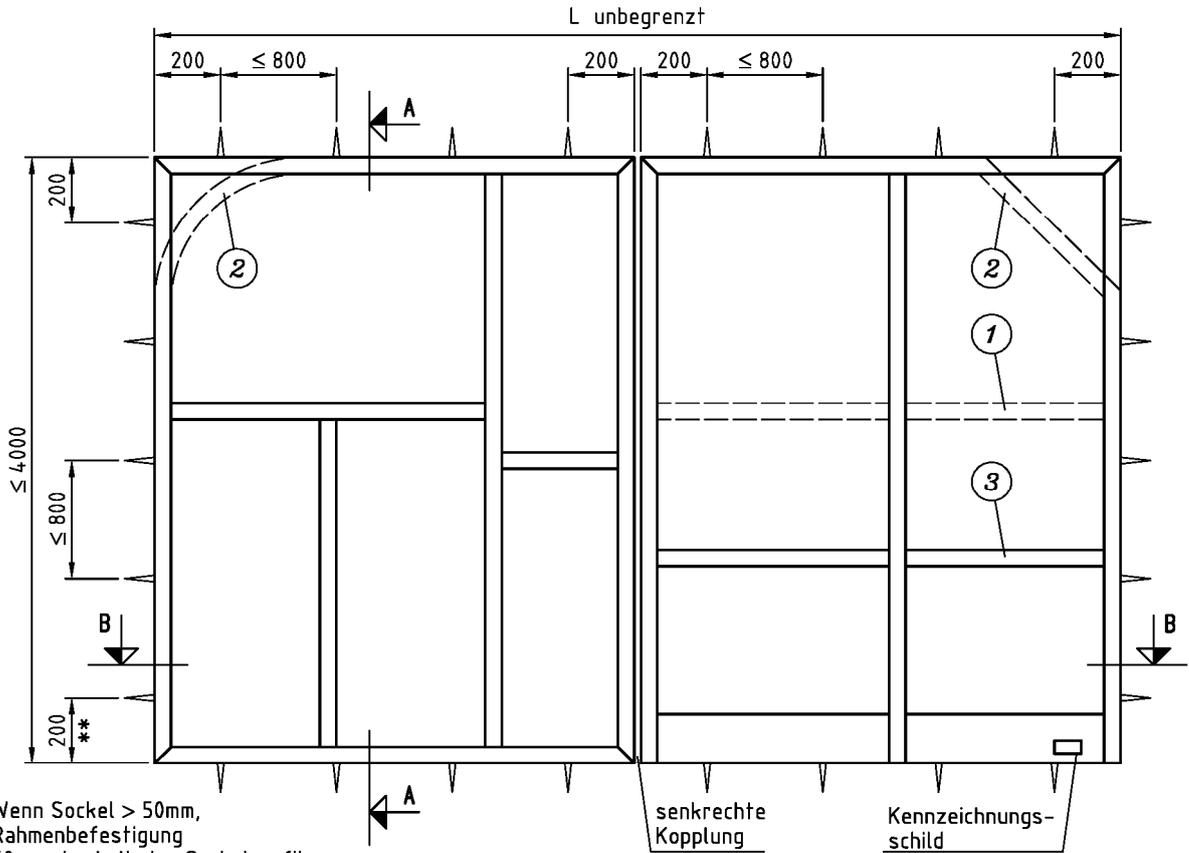
### 5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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.

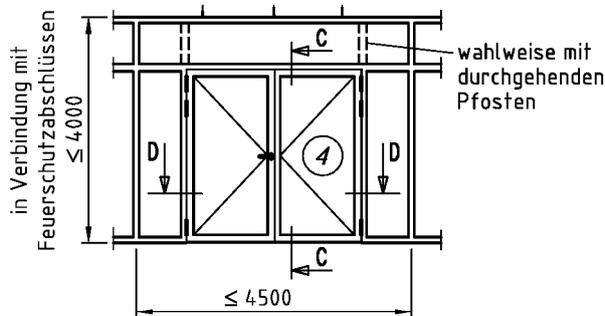
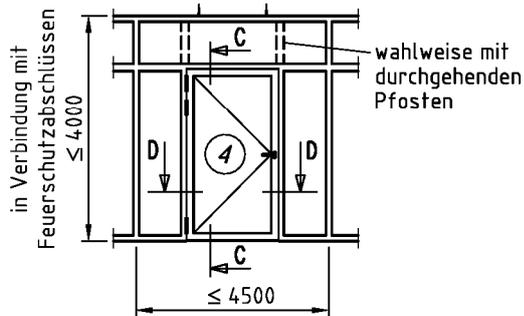
Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann  
Referatsleiterin

Beglaubigt



\*\* Wenn Sockel > 50mm,  
 Rahmenbefestigung  
 50mm oberhalb des Sockelprofils.



Wandarten:

- Mauerwerk ≥ 240 mm
- Beton ≥ 140 mm
- Trennwand ≥ 100 mm

- ① aufgeklebte Sprossen 25 - 300 mm, Lage beliebig, Abstand ≥ 200 mm
- ② wahlweise gerundeter oder schräger seitlicher oberer u./o. seitlicher unterer Anschluss an Massivbauwände
- ③ glasteilende Sprossen, Lage beliebig
- ④ bei Einbau eines T90-1 / T90-2 FSA "JANSEN Janisol C4" gem. Zulassung Nr. Z-6.20-1973

- Max. Glasmaße Hoch- oder Querformat
- Pilkington Pyrostop 90-102, max. 1400mm x 2500mm
  - Pilkington Pyrostop 90-201, max. 1400mm x 2500mm
  - Pilkington Pyrostop 90-261, max. 1400mm x 2300mm
  - Ausfüllungen nach Absatz 2.15

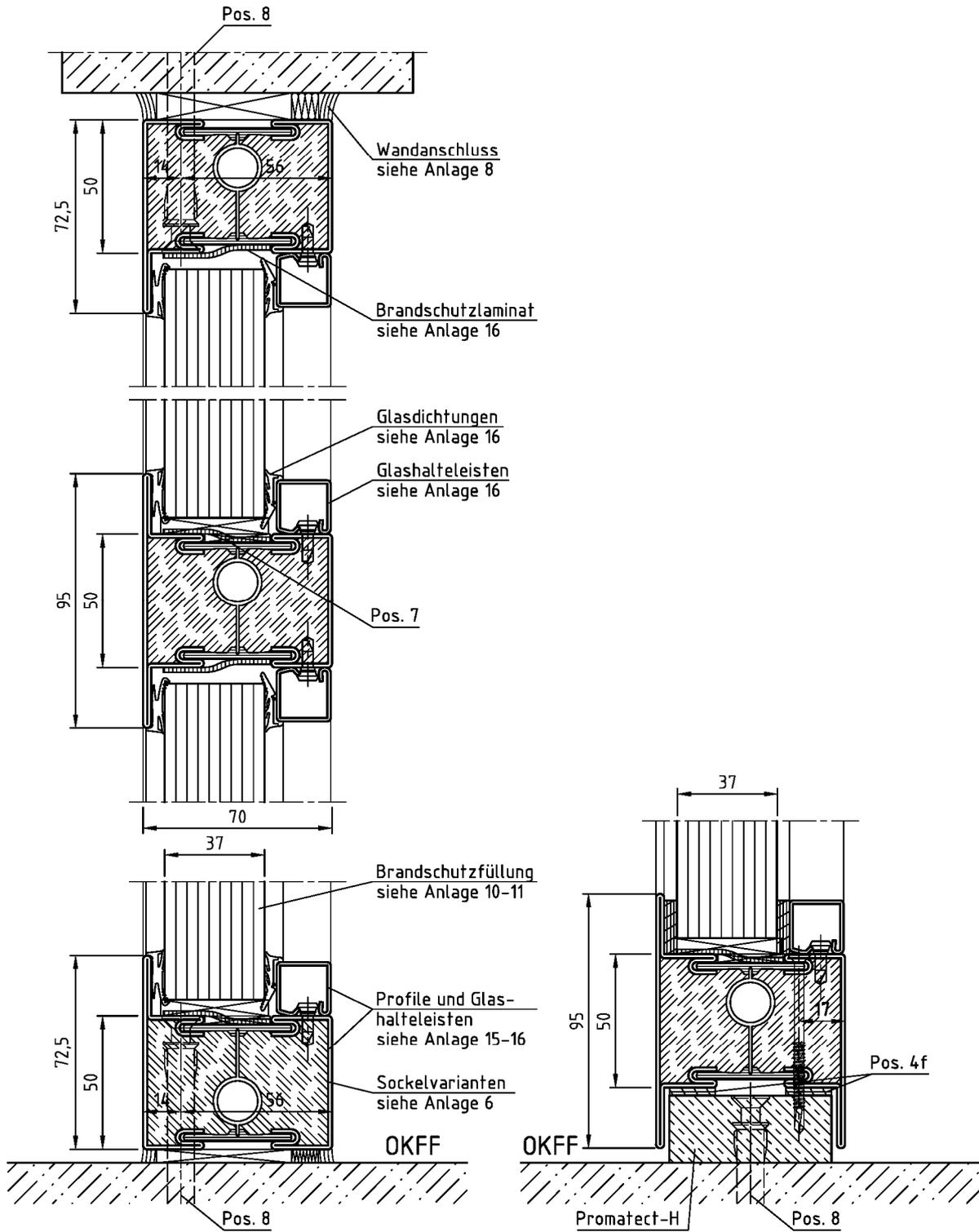
Positionsliste siehe Anlagen 17+18

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN Janisol C4" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Übersicht (Beispiele)

Anlage 1



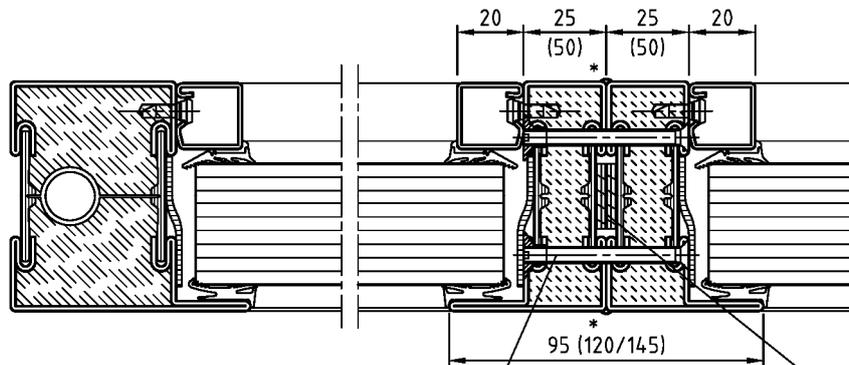
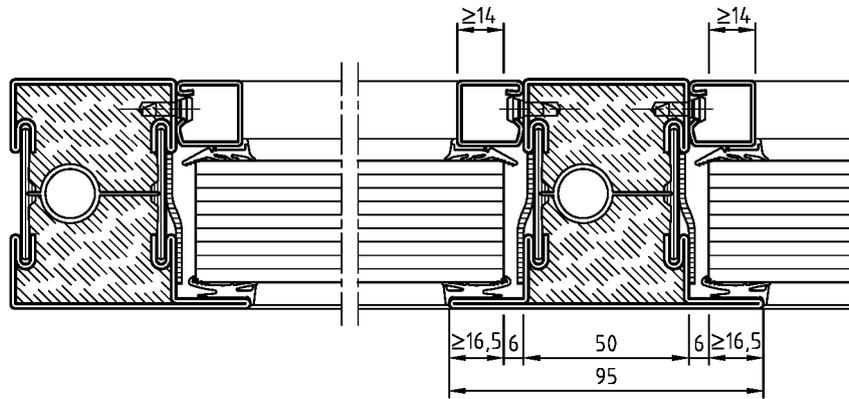
Positionenliste siehe Anlagen 17+18

alle Maße in mm

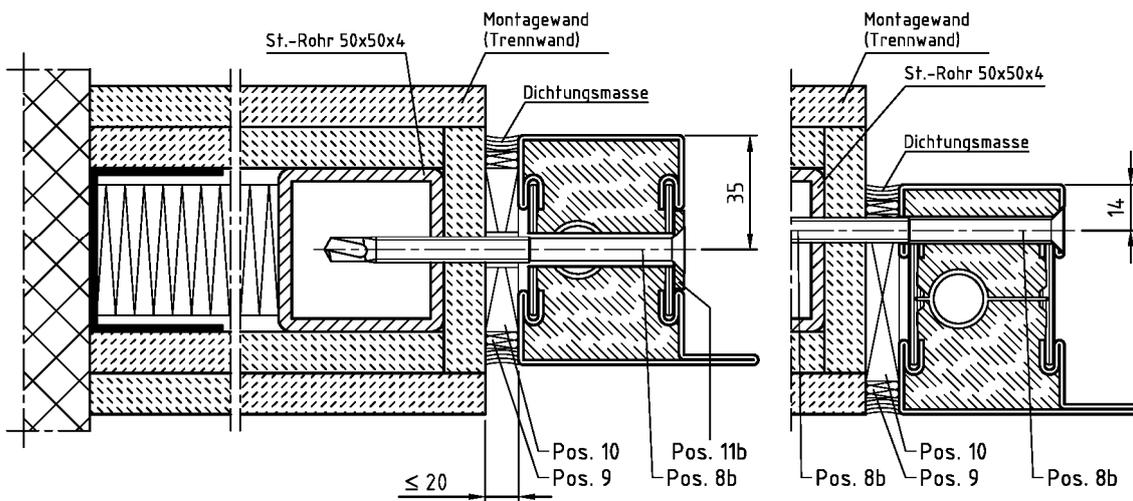
Brandschutzverglasung "JANSEN Janisol C4" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Vertikalschnitte A-A

Anlage 2



Pos. 13a/b/d  
 alle 500 mm      \* wahlweise  
 Heftnaht L=20mm, alle 300mm



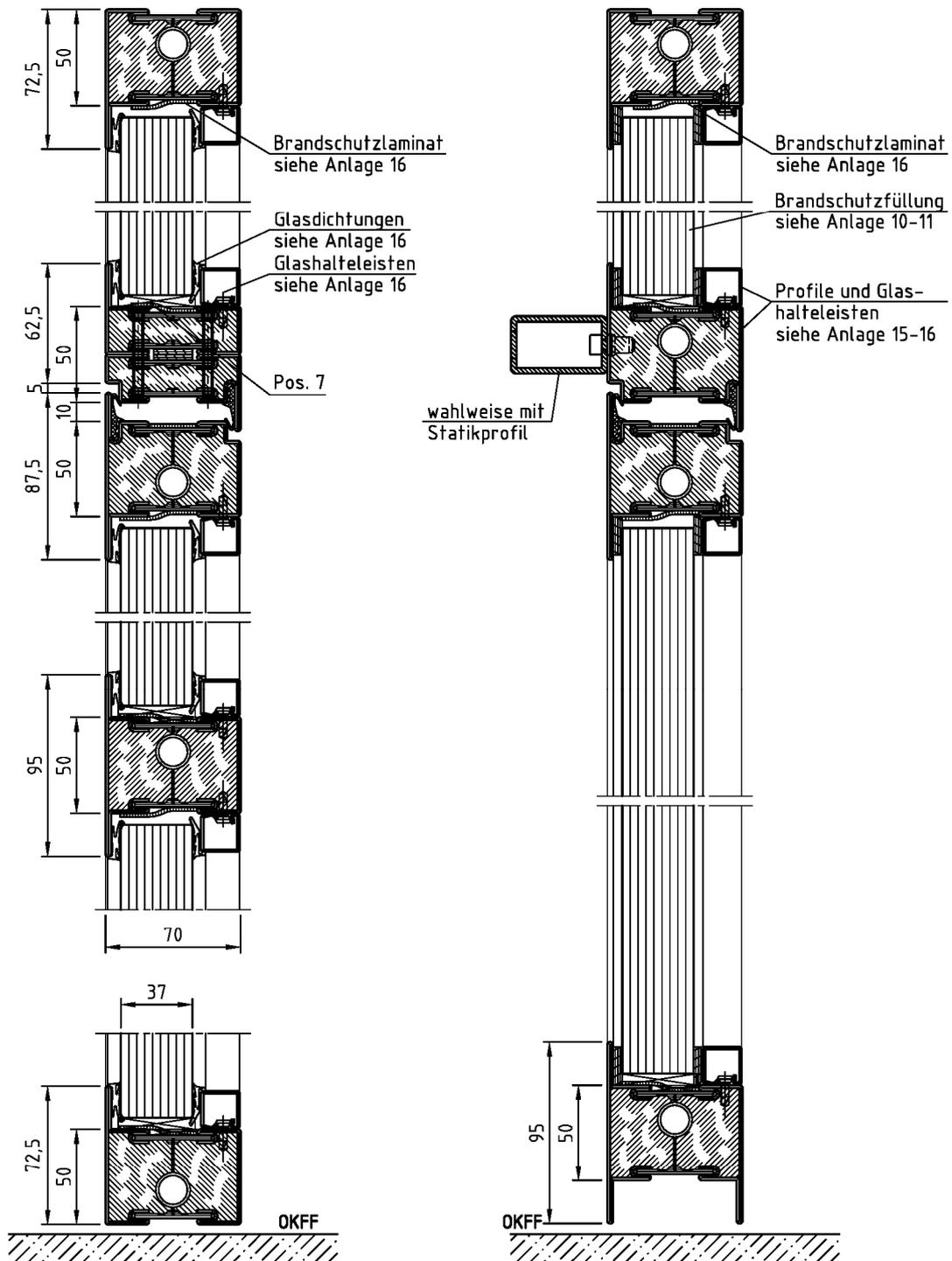
Positionenliste siehe Anlagen 17+18

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN Janisol C4" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Horizontalschnitt B-B, Wand-/Deckenanschluss

Anlage 3



T90-1 / T90-2 FSA "JANSEN Janisol C4"  
 gem. Zulassung Nr. Z-6.20-1973

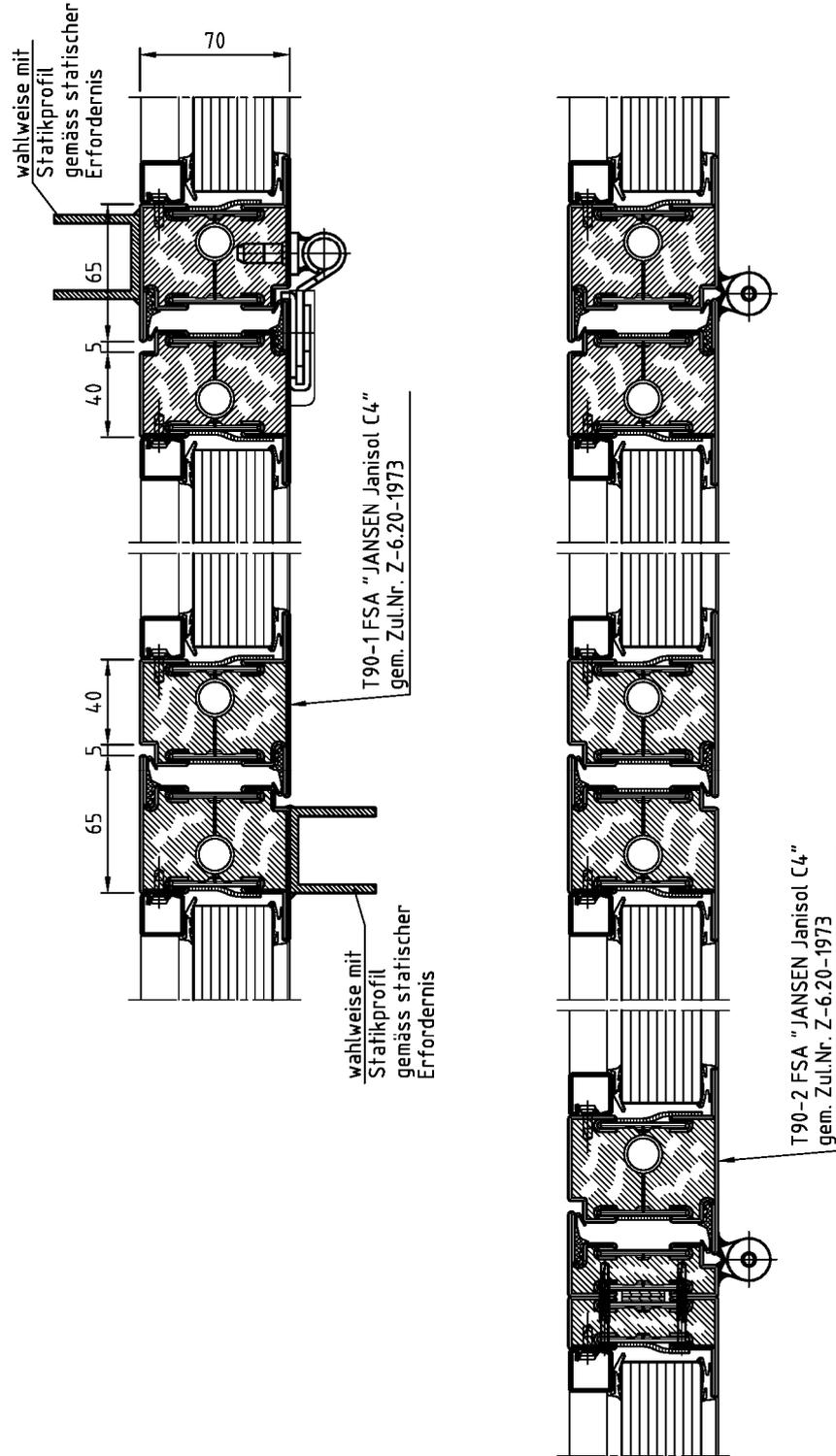
Positionenliste siehe Anlagen 17+18

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN Janisol C4" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Vertikalschnitte C-C

Anlage 4



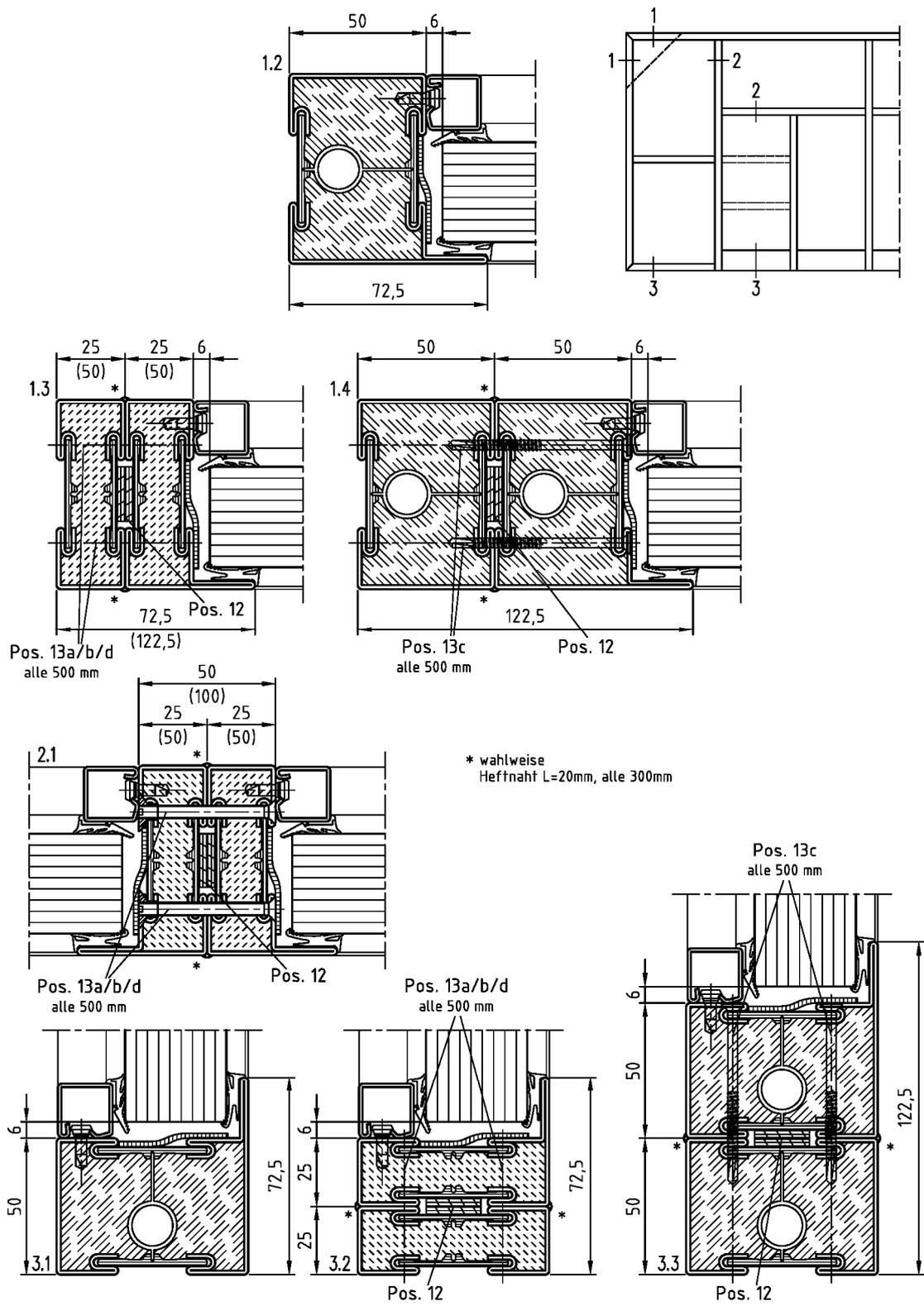
Positionsliste siehe Anlagen 17+18

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN Janisol C4" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Horizontalschnitt D-D

Anlage 5



Positionenliste siehe Anlagen 17+18

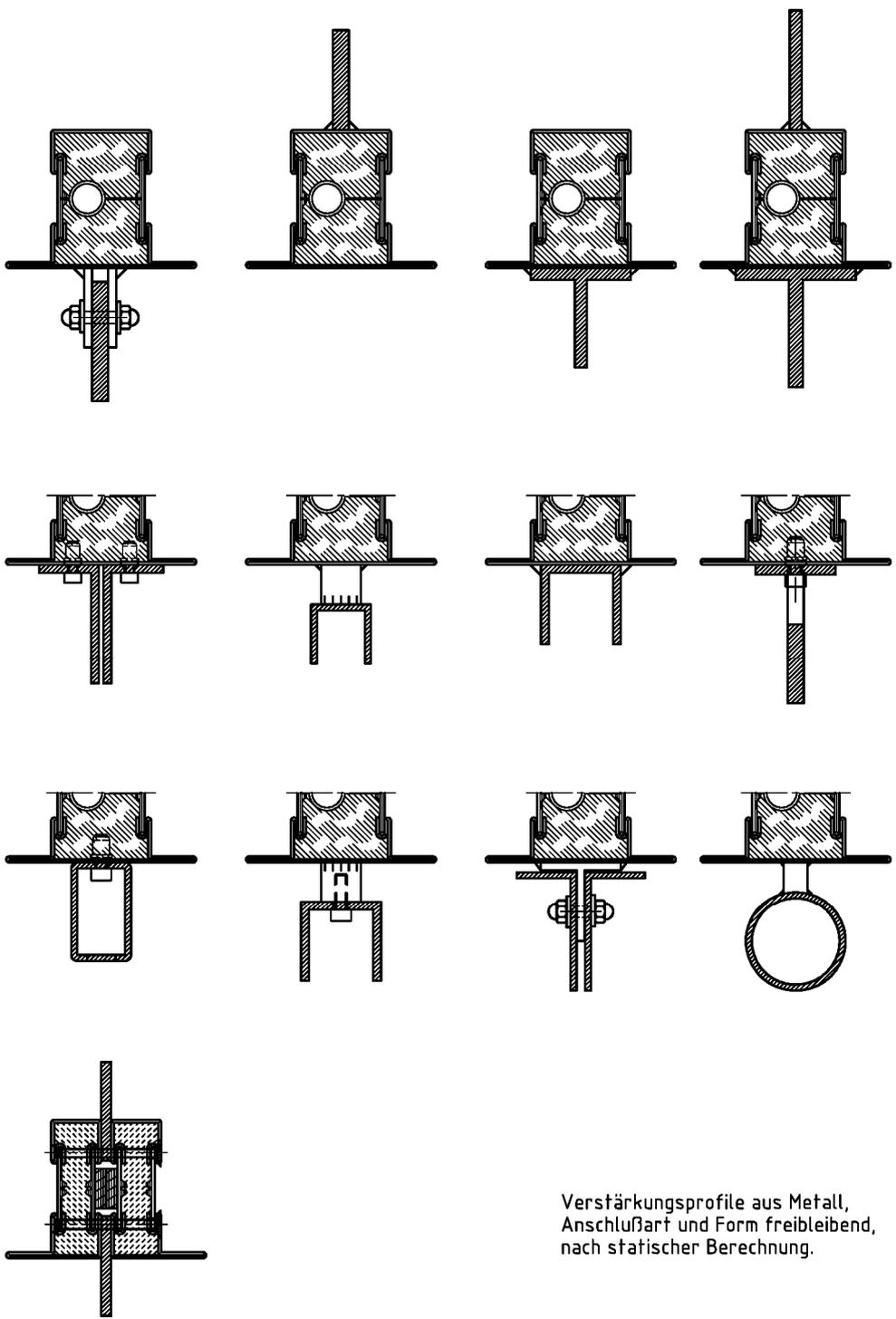
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN Janisol C4" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Schnittpunkte: wahlweise

Anlage 6

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1949



Verstärkungsprofile aus Metall,  
 Anschlußart und Form freibleibend,  
 nach statischer Berechnung.

Positionenliste siehe Anlagen 17+18

alle Maße in mm

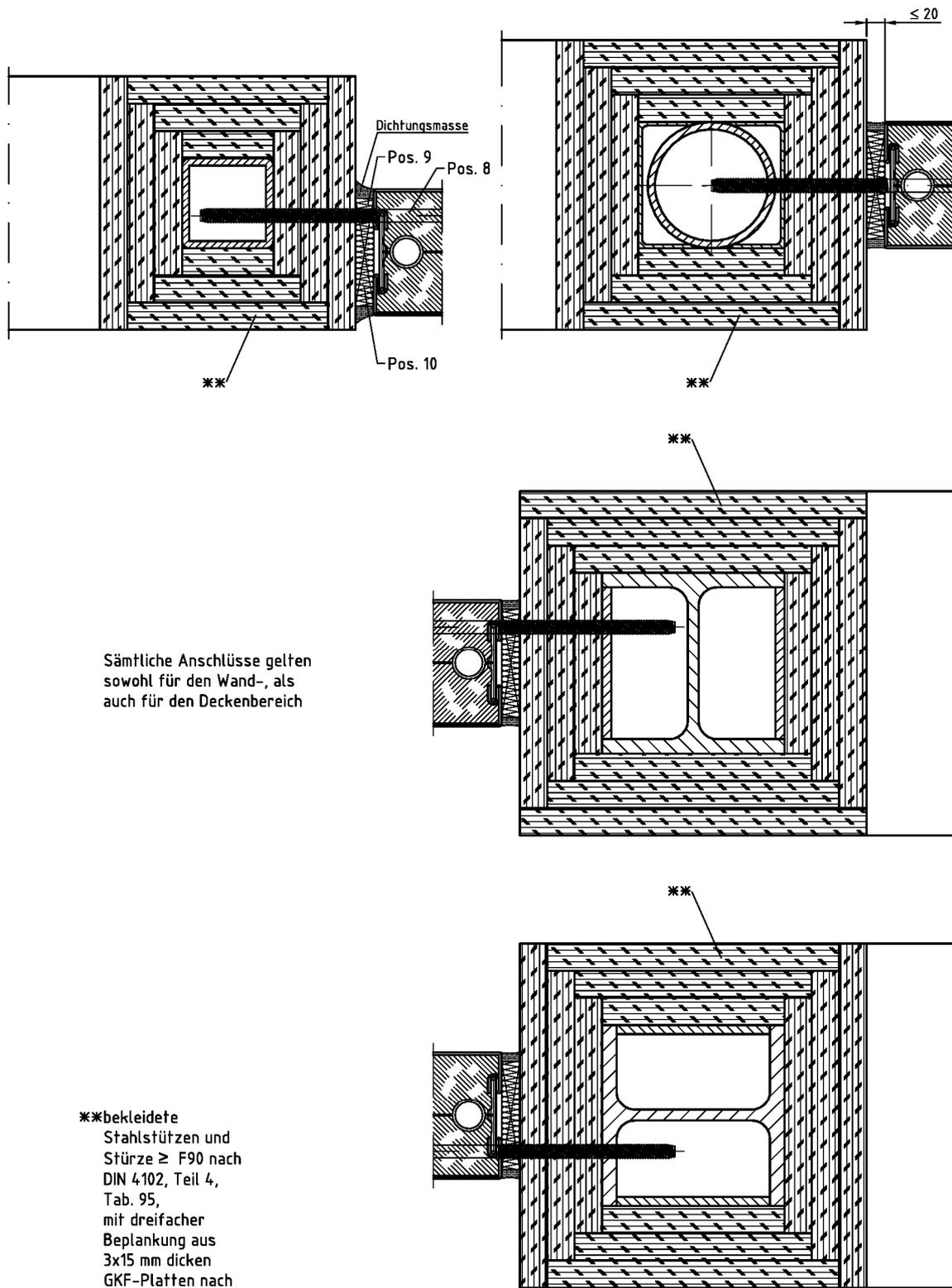
Brandschutzverglasung "JANSEN Janisol C4" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Verstärkungsprofile

Anlage 7

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1949





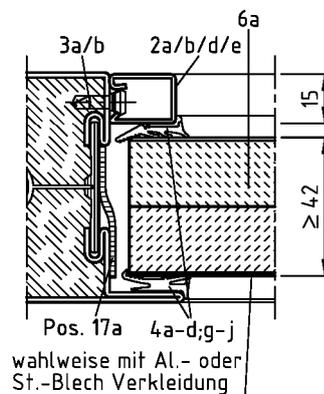
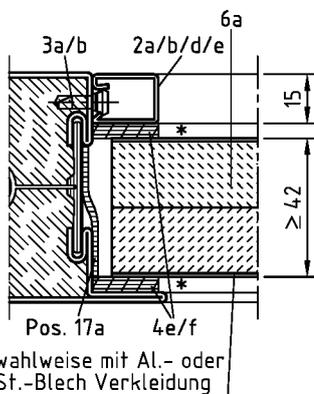
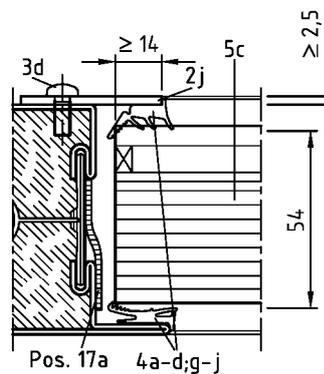
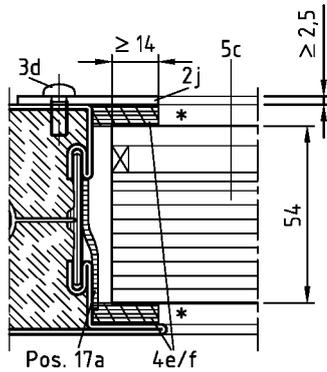
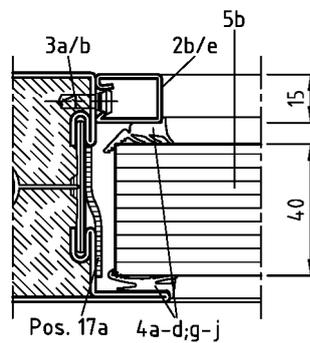
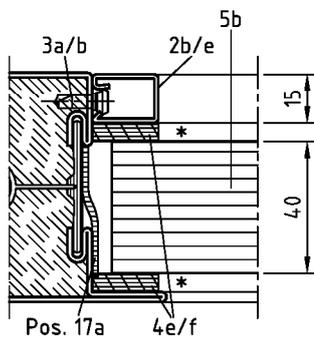
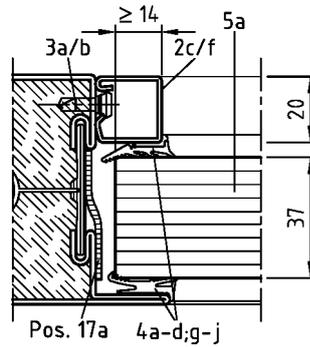
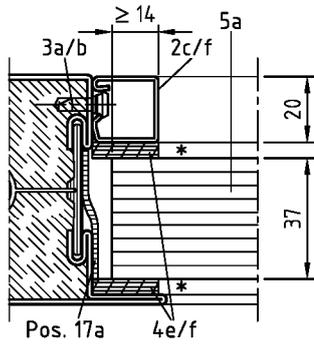
Positionenliste siehe Anlagen 17+18

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN Janisol C4" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Wand-/Deckenanschluss

Anlage 9



Füllung- bzw.  
 Glaseinstand  
 $\geq 14$  mm

\* wahlweise mit  
 Versiegelung  
 durch Silikon-  
 Dichtstoff

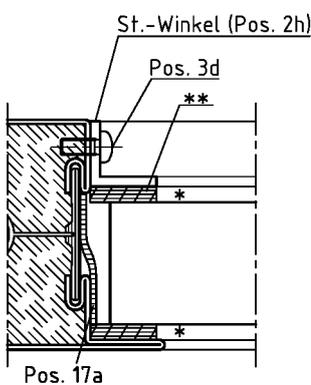
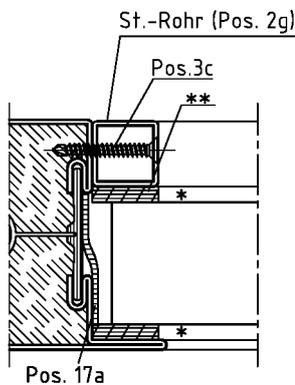
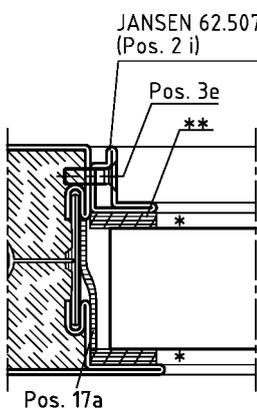
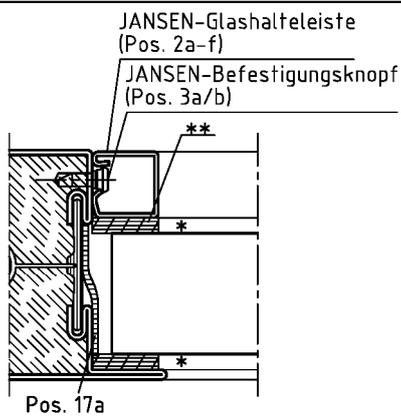
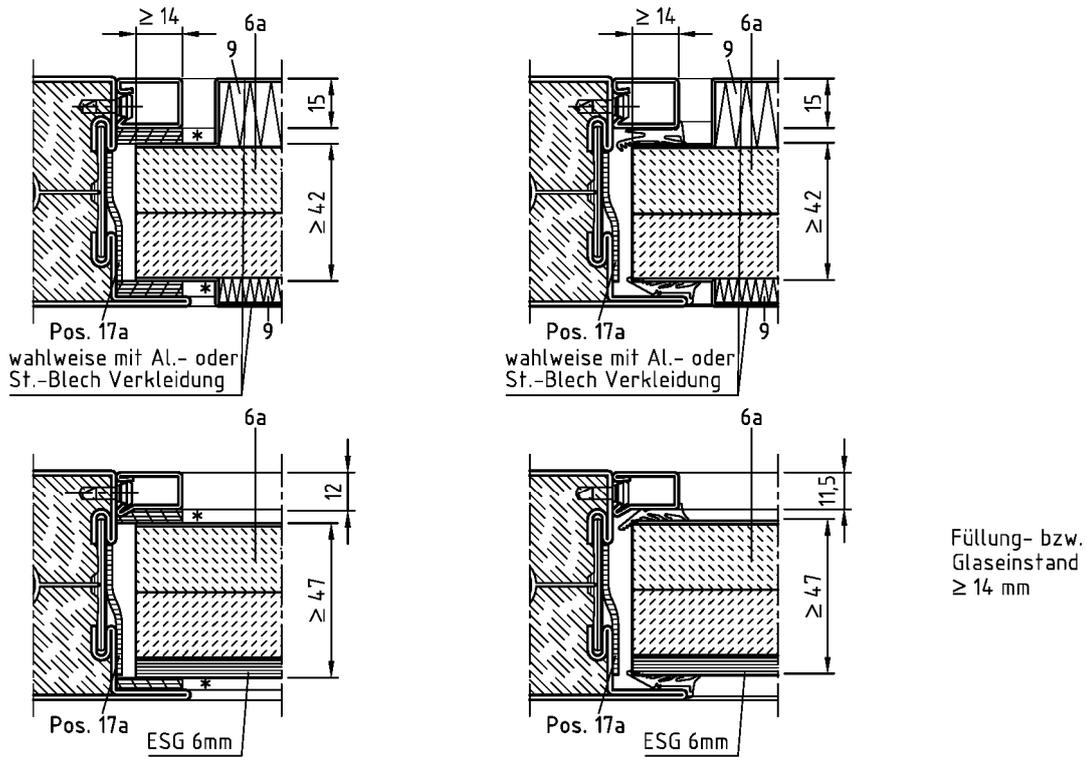
Positionenliste siehe Anlagen 17+18

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN Janisol C4" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Verglasungsmöglichkeiten

Anlage 10



- \* wahlweise mit Versiegelung durch Silikon-Dichtstoff
- \*\* Dichtungstreifen, wahlw. Dichtungsprofile

Positionenliste siehe Anlagen 17+18

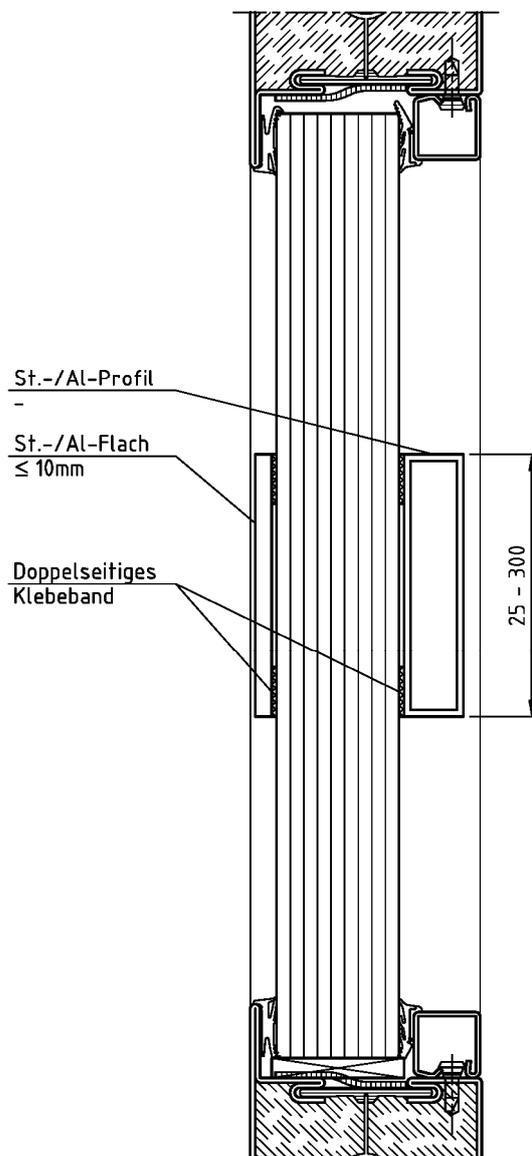
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN Janisol C4" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Verglasungsmöglichkeiten

Anlage 11

Ausführung wahlweise



Sprossen: waagrecht, senkrecht und schräg  
dürfen in beliebiger Lage, jedoch im Abstand  
≥ 200 mm, aufgeklebt werden.

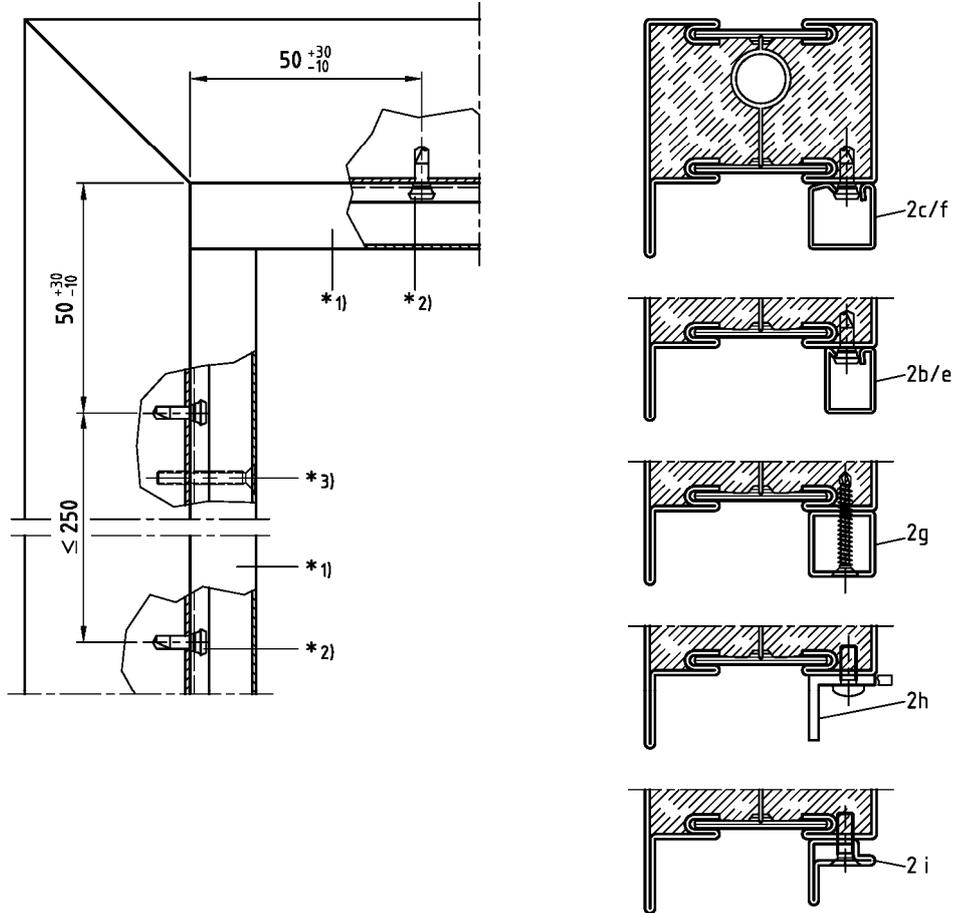
Positionsliste siehe Anlagen 17+18

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN Janisol C4" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Geklebte Sprosse

Anlage 12



\* 1) Glashalteleisten  
 wahlweise  
 JANSEN 402.112 Z, 402.115 Z, 402.120 Z;  
 JANSEN 402.515, 402.520

\* 3) Beim Einsatz von Edelstahl-Glashalteleisten mit einer Glasleistenlänge  $\geq 1200$  mm sind jeweils die beiden zuletzt montierten Glasleisten mit einer zusätzlichen Schraube zu sichern. Diese Schraube ist in der Mitte der Glasleistenlänge anzuordnen.

\* 2) Befestigungsknopf  
 wahlweise  
 JANSEN 450.007, 450.006, 450.008

Befestigungsmittel:  
 "JANSEN"-Stahlgasleisten mit  
 "JANSEN"-Befestigungsknöpfe.  
 Wahlweise  
 Stahlrohr als Glashalteleisten:  
 Höhe = 20mm, Breite = 10 bis 20mm,  
 als Einzelstäbe, oder als Rahmen  
 verschweißt und mit Blechschrauben  
 $\phi 4,2 \times 32$  bzw. M4x25 verschraubt.  
 Wahlweise  
 Stahlwinkel als Glashalteleisten:  
 Höhe = 20mm, Breite = 12 bis 25mm,  
 als Einzelstäbe oder als Rahmen  
 verschweißt und mit Blechschrauben  
 $\phi 4,2 \times 13$  bzw. M4x12 verschraubt.

Positionsliste siehe Anlagen 17+18

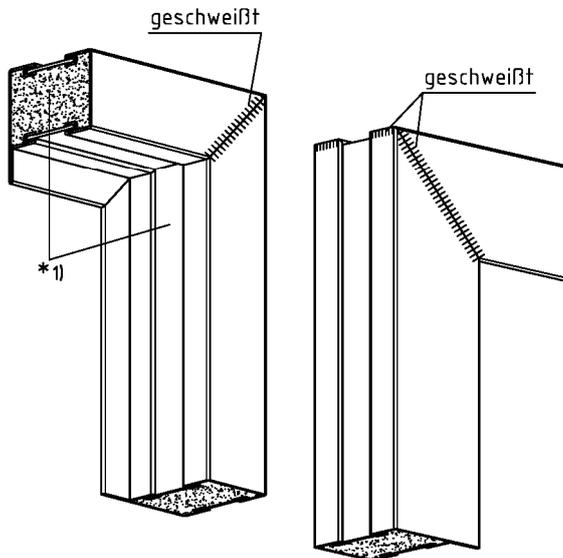
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN Janisol C4" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

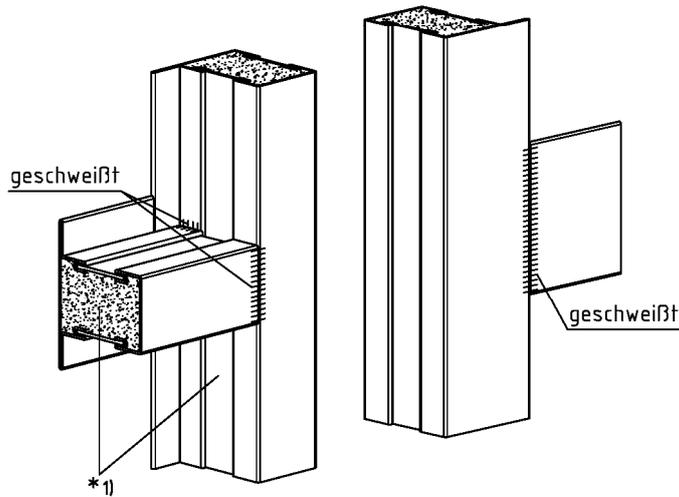
Befestigung Glashalteleisten

Anlage 13

Rahmenecke



Anschluss  
 Riegel - Stiel



\*1) Wahlweise mit Leerrohr

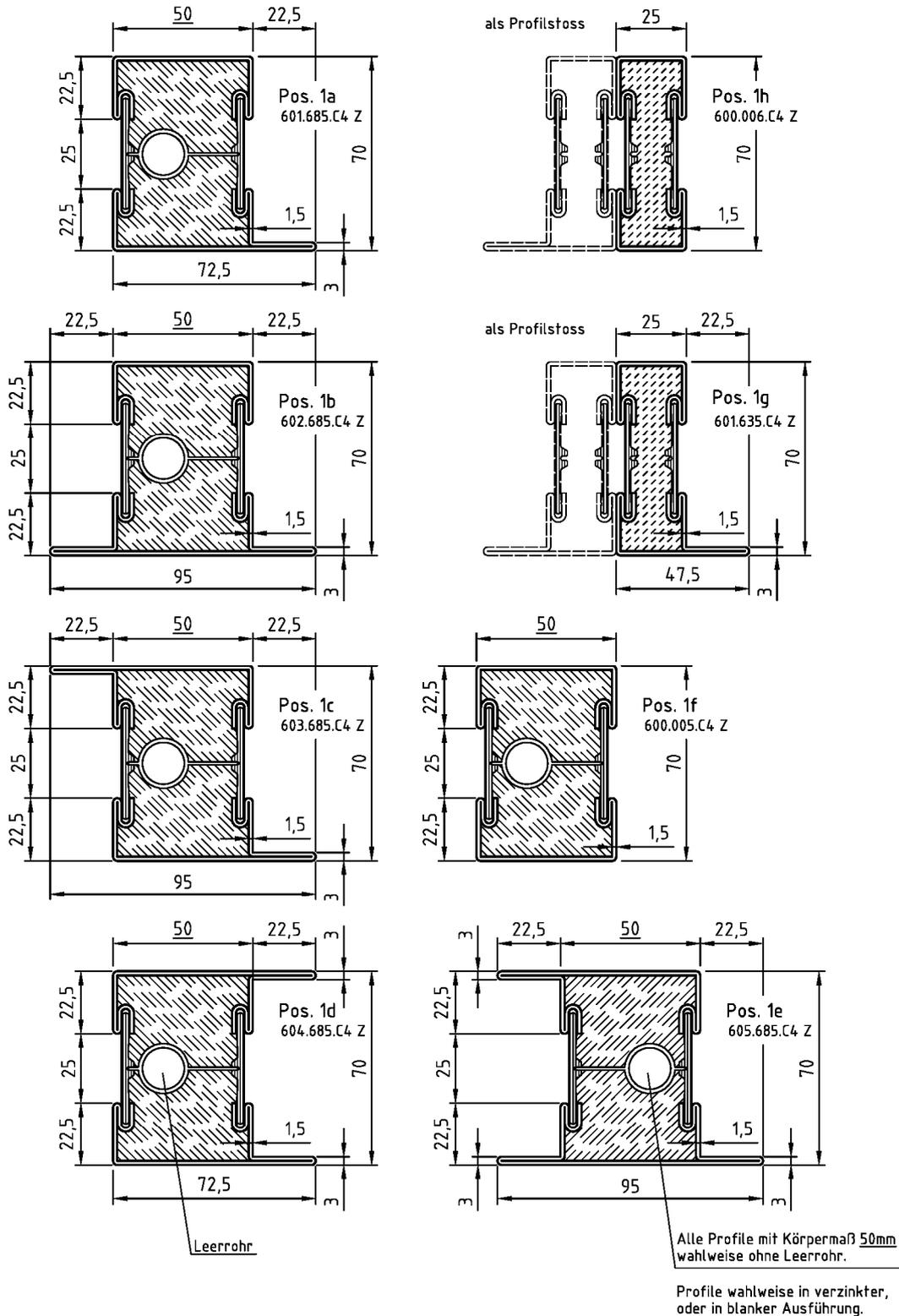
Positionenliste siehe Anlagen 17+18

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN Janisol C4" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Rahmenecken, Riegelanschluss, Blechsockel

Anlage 14



Positionenliste siehe Anlagen 17+18

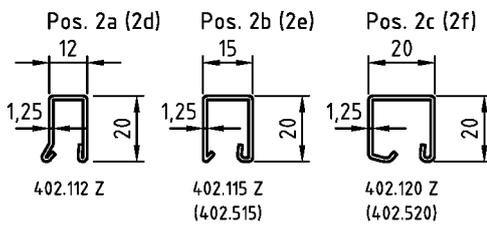
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN Janisol C4" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

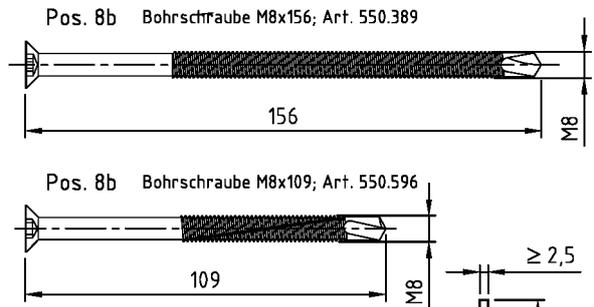
Übersicht Janisol C4-Profile

Anlage 15

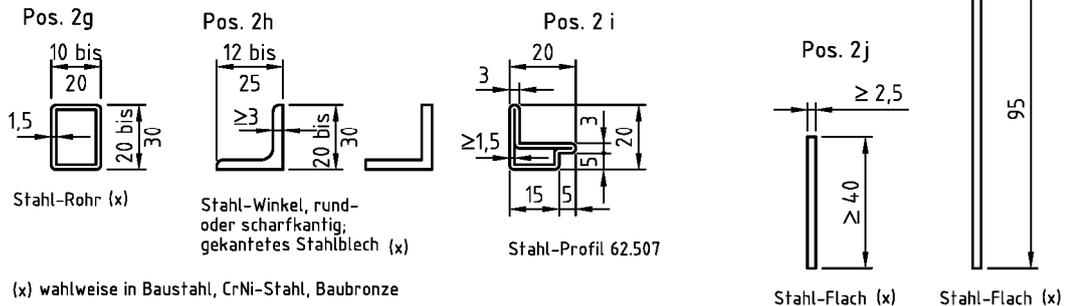
**GLASHALTELEISTEN**



**BEFESTIGUNGSMITTEL**

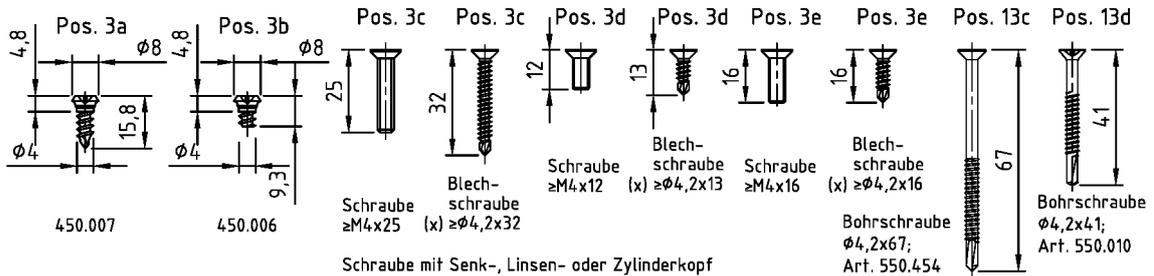


**GLASHALTELEISTEN MIT SCHRAUBE  
wahlweise**

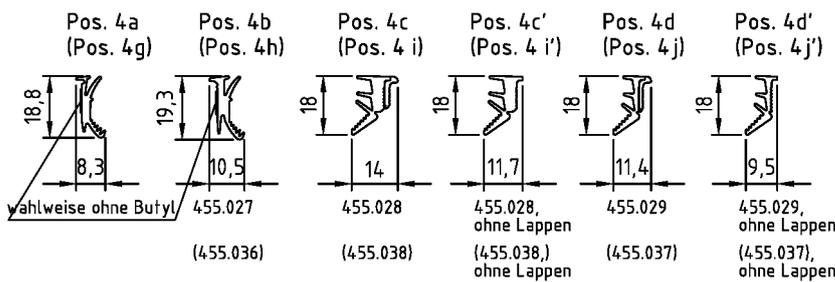


(x) wahlweise in Baustahl, CrNi-Stahl, Baubronze

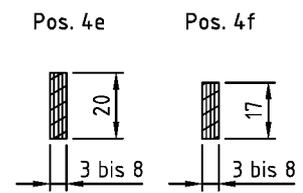
**BEFESTIGUNGSKNÖPFE**



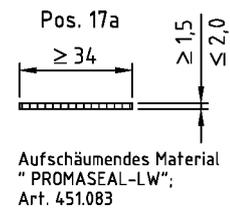
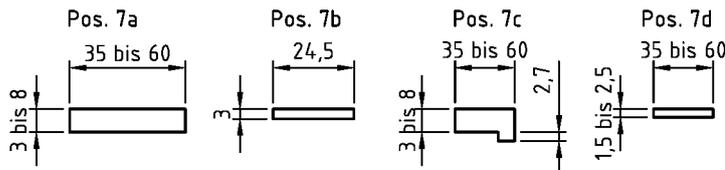
**DICHTUNGSPROFILE**



**DICHTUNGSTREIFEN**



**GLASKLÖTZE**



Positionenliste siehe Anlagen 17+18

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN Janisol C4" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Übersicht Glashalteleisten und Dichtungen

Anlage 16

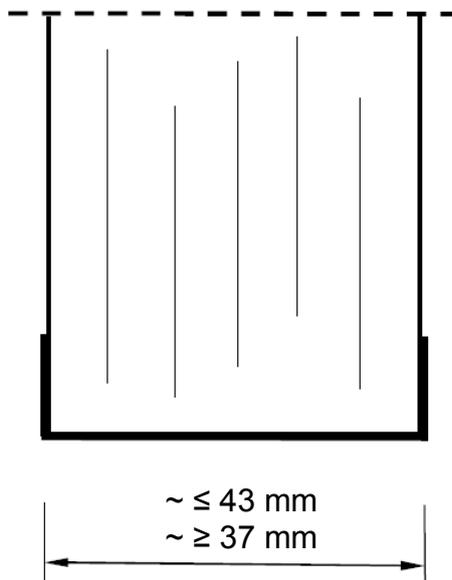
<b>1a</b>	Rahmenprofil Nr. 601.685.C4 Z, 50 x 70 mm, Stahlblechschalen 1,5 mm dick	<b>3c</b>	Schraube $\geq M4$ x 25 mm, wahlweise Blechschraube $\geq \varnothing 4,2$ x 32 mm für Glashalteleiste (Pos. 2g), mit Senk-, Linsen- oder Zylinderkopf; $a \leq 250$ mm
<b>1b</b>	Rahmenprofil Nr. 602.685.C4 Z, 50 x 70 mm, Stahlblechschalen 1,5 mm dick	<b>3d</b>	Schraube $\geq M4$ x 12 mm, wahlweise Blechschraube $\geq \varnothing 4,2$ x 13 mm für Glashalteleiste (Pos. 2h), mit Senk-, Linsen- oder Zylinderkopf; $a \leq 250$ mm
<b>1c</b>	Rahmenprofil Nr. 603.685.C4 Z, 50 x 70 mm, Stahlblechschalen 1,5 mm dick	<b>3e</b>	Schraube $\geq M4$ x 16 mm, wahlweise Blechschraube $\geq \varnothing 4,2$ x 16 mm für Glashalteleiste (Pos. 2g), mit Senk-, Linsen- oder Zylinderkopf; $a \leq 250$ mm
<b>1d</b>	Rahmenprofil Nr. 604.685.C4 Z, 50 x 70 mm, Stahlblechschalen 1,5 mm dick	<b>4a</b>	Dichtungsprofil aus EPDM
<b>1e</b>	Rahmenprofil Nr. 605.685.C4 Z, 50 x 70 mm, Stahlblechschalen 1,5 mm dick	<b>4b</b>	Dichtungsprofil aus EPDM, Art. 455.027
<b>1f</b>	Rahmenprofil Nr. 600.005.C4 Z, 50 x 70 mm, Stahlblechschalen 1,5 mm dick	<b>4c</b>	Dichtungsprofil aus EPDM, Art. 455.028
<b>1g</b>	Rahmenprofil Nr. 601.635.C4 Z, 25 x 70 mm, Stahlblechschalen 1,5 mm dick	<b>4c'</b>	Dichtungsprofil aus EPDM, Art. 455.028, ohne Lappen
<b>1h</b>	Rahmenprofil Nr. 600.006.C4 Z, 25 x 70 mm, Stahlblechschalen 1,5 mm dick	<b>4d</b>	Dichtungsprofil aus EPDM, Art. 455.029
	Profile wahlweise in verzinkter (Z) oder in blanker (B) Ausführung	<b>4d'</b>	Dichtungsprofil aus EPDM, Art. 455.029, ohne Lappen
<b>2a</b>	Glashalteleiste Art. 402.112 Z, 20 x 12 mm, Stahlblech 1,25 mm dick	<b>4e</b>	Dichtungsstreifen aus "Insulfrax FT-Papierfaser-Bänder" oder "Kerafix 2000-Papier", 20 mm breit, $\geq 3$ mm dick
<b>2b</b>	Glashalteleiste Art. 402.115 Z, 20 x 15 mm, Stahlblech 1,25 mm dick	<b>4f</b>	Dichtungsstreifen aus "Insulfrax FT-Papierfaser-Bänder" oder "Kerafix 2000-Papier", 17 mm breit, $\geq 3$ mm dick
<b>2c</b>	Glashalteleiste Art. 402.120 Z, 20 x 20 mm, Stahlblech 1,25 mm dick	<b>4g</b>	Dichtungsprofil aus CR
<b>2d</b>	Glashalteleiste, 20 x 12 mm, Stahlblech (CrNi-Stahl) 1,25 mm dick	<b>4h</b>	Dichtungsprofil aus CR, Art. 455.036
<b>2e</b>	Glashalteleiste Art. 402.515, 20 x 15 mm, Stahlblech (CrNi-Stahl) 1,25 mm dick	<b>4i</b>	Dichtungsprofil aus CR, Art. 455.038
<b>2f</b>	Glashalteleiste Art. 402.520, 20 x 20 mm, Stahlblech (CrNi-Stahl) 1,25 mm dick	<b>4i'</b>	Dichtungsprofil aus CR, Art. 455.038, ohne Lappen
<b>2g</b>	Glashalteleiste, Stahlrohr 20 bis 30 mm hoch, 1,5 mm dick, wahlweise als Einzelstäbe oder zu Rahmen verschweißt	<b>4j</b>	Dichtungsprofil aus CR, Art. 455.037
<b>2h</b>	Glashalteleiste, Stahlwinkel 20 bis 30 mm hoch, mind. 3 mm dick, wahlweise als Einzelstäbe oder zu Rahmen verschweißt	<b>4j'</b>	Dichtungsprofil aus CR, Art. 455.037, ohne Lappen
<b>2i</b>	Glashalteleiste, Stahlprofil Art. 62.507, 20 mm hoch, 1,5 mm dick, wahlweise als Einzelstäbe oder zu Rahmen verschweißt	<b>5a</b>	Verbundglasscheibe „Pilkington Pyrostop-Typ 90-102“
<b>2j</b>	Glashalteleiste, Stahl-Flach Breite $\geq 40$ mm, mind. 2,5 mm dick, wahlweise als Einzelstäbe oder zu Rahmen verschweißt	<b>5b</b>	Verbundglasscheibe „Pilkington Pyrostop-Typ 90-201“
<b>3a</b>	Befestigungsknöpfe für Glashalteleisten (Pos. 2a – 2f), Gesamtlänge 15,8 mm, Art. 450.007 / Art.450.008, $a \leq 250$ mm	<b>5c</b>	Verbundglasscheibe „Pilkington Pyrostop-Typ 90-261“
<b>3b</b>	Befestigungsknöpfe für Glashalteleisten (Pos. 2a – 2f), Gesamtlänge 9,3 mm, Art. 450.006, $a \leq 250$ mm	<b>6a</b>	Paneele mind. aus 2 x 20 mm "PROMATECT-H" (P-MPA-E-00-643), max. 1250 mm x 2400 mm, wahlweise mit Blechbeplankung beidseits $\geq 1$ mm / $\leq 2$ mm in Stahl oder in Aluminium.
		<b>7a</b>	Glasklotz aus Gipsfaserplatte oder Keramik
		<b>7b</b>	Unterlage für Pos. 7a, Gipsfaserplatte
		<b>7c</b>	Glasklotz aus Keramik oder Gipsfaserplatte
		<b>7d</b>	Glasklotz aus Polyester-Glashartmatte

Brandschutzverglasung „JANSEN Janisol C4“ der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13	Anlage 17
Positionsliste	

<b>8a</b>	Allgemein bauaufsichtlich zugelassener Dübel $\varnothing$ 10 mm, mit Schraube, $a \leq 800$ mm
<b>8b</b>	Bohrschraube M8 x 109 mm, Art. 550.596, oder Bohrschraube M8 x 156 mm, Art. 550.389, oder Senkschraube M8; $a \leq 800$ mm
<b>9</b>	nicht brennbare Mineralwolle (Baustoffklasse DIN 4102-A), Schmelzpunkt $\geq 1000^{\circ}\text{C}$
<b>10</b>	Distanzklotz aus Gipsfaserplatte, Faserzement Platte oder Promatect-H
<b>11a</b>	Befestigungsplatte 50 x 16 mm, $\geq 2,5$ mm dick
<b>11b</b>	Befestigungsplatte 24 x 24 mm, $\geq 2,5$ mm dick
<b>12</b>	Dichtungsstreifen aus "Insulfrax FT-Papierfaser-Bänder" oder "Kerafix 2000-Papier", 20 x 4 mm
<b>13a</b>	Senkmutter 110° mit Schlitz M5, $a \leq 500$ mm, Art. 550.249
<b>13b</b>	Senkschraube M5 x 50 mm, $a \leq 500$ mm, Art. 550.249, bzw. M5 x 100 mm, bzw. M5 x 75 mm
<b>13c</b>	Bohrschraube $\varnothing 4,2$ x 67 mm, $a \leq 500$ mm, Art. 550.454
<b>13d</b>	Bohrschraube $\varnothing 4,2$ x 41 mm, $a \leq 500$ mm, Art. 550.010
<b>14</b>	Stahllasche 60 x 2,5 mm oder 60 x 3 mm
<b>17a</b>	Dämmschichtbildender Baustoff "PROMASEAL-LW", Abmessung mind. 1,5 x 34 mm, (Art. 451.083)
<p>Brandschutzverglasung „JANSEN Janisol C4“ der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13</p>	
<p>Positionsliste</p>	
<p>Anlage 18</p>	

## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-102"

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**® 90-102"

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

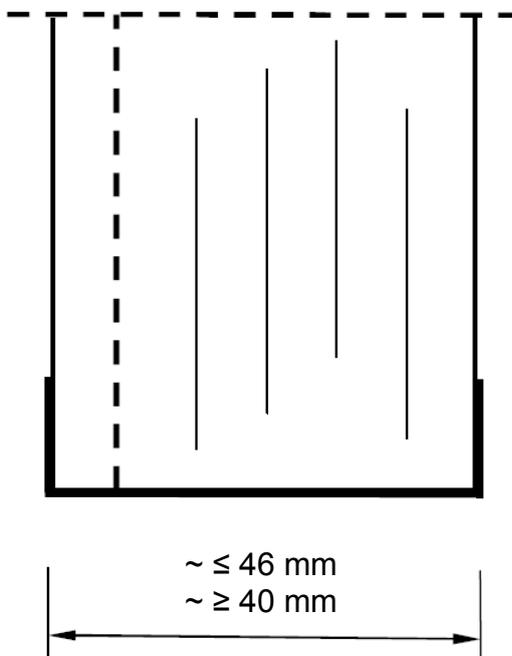
Brandschutzverglasung "JANSEN-JANISOL C4"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-102"

Anlage 19

### Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-201"

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**® 90-201"

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

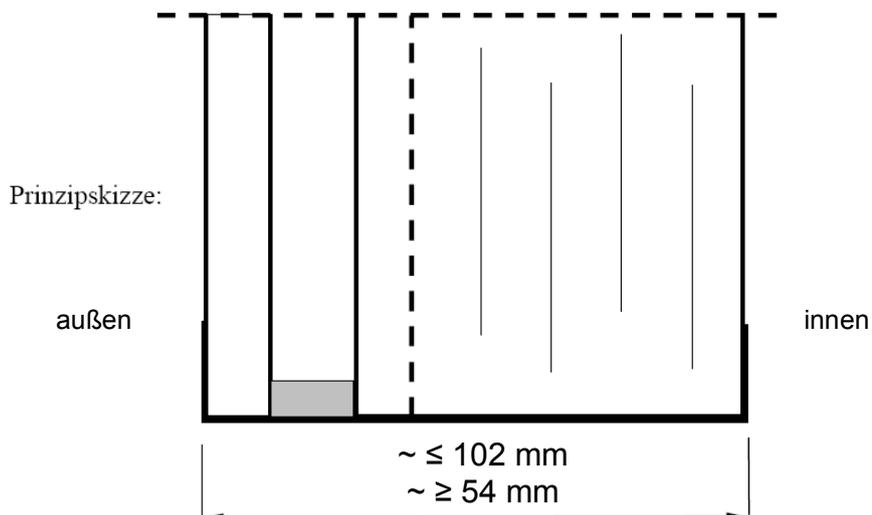
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "JANSEN-JANISOL C4"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-201"

Anlage 20

### Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-261 Iso"



Brandschutzisolierglas gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie sowie vorgesetzter Gegen-/Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas  $\geq 6 \text{ mm}$  bei "Pilkington **Pyrostop**® 90-261"  
 nach DIN EN 12150-2,  
 wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,

\* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

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

Brandschutzverglasung "JANSEN-JANISOL C4"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-261 Iso"

Anlage 21

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 "JANSEN-JANISOL C4"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Muster für die Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 22