

## 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:

11.12.2014

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-1/14

#### Zulassungsnummer:

**Z-19.14-2135**

#### Antragsteller:

**VETROTECH SAINT-GOBAIN  
INTERNATIONAL AG**  
Bernstraße 43  
3175 FLAMATT  
SCHWEIZ

#### Geltungsdauer

vom: **11. Dezember 2014**

bis: **11. Dezember 2019**

#### Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "VSGI 23 - F 30"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 25 Seiten und 11 Anlagen mit 27 Seiten.

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, "VSGI 23 – F 30" 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, den Glas-  
halteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.  
Für die Herstellung der Brandschutzverglasung darf ein werkseitig vorgefertigtes Rahmen-  
element verwendet werden.
- 1.1.3 Zusätzlich zu den vorgenannten Bestimmungen gilt diese allgemeine bauaufsichtliche Zulas-  
sung auch für die erforderliche abschließende allgemeine bauaufsichtliche Regelung zum  
Brandverhalten der Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM STRUCTURE 30" nach Ab-  
schnitt 2.1.1.1.

#### 1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nach-  
gewiesen als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstel-  
lung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden und darf – unter Berücksichtigung  
bauordnungsrechtlicher Maßgaben – an ein mindestens feuerhemmendes<sup>2</sup> Bauteil angren-  
zen (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 Brandbean-  
spruchung.
- 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 Berücksichti-  
gung der Bestimmungen in Abschnitt 3, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse  
und Erfordernisse, zu führen.  
Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der einzelnen  
Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulas-  
sung nicht erbracht.  
Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsicht-  
lichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden.
- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in  
Massivwände bzw. -bauteile oder Trennwände nach Abschnitt 4.3.1.1 einzubauen bzw. seit-  
lich anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile  
müssen mindestens feuerhemmende<sup>2</sup> Bauteile sein.  
Die Brandschutzverglasung darf an Bauteile nach den Abschnitten 4.3.1.2 bis 4.3.1.4,  
jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2<sup>3</sup> bzw. DIN 4102-4<sup>4</sup>

- <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> DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen  
und Prüfungen
- <sup>4</sup> DIN 4102-4:1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung  
und DIN 4102-4/A1:2004-11 klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

**Nr. Z-19.14-2135**

**Seite 4 von 25 | 11. Dezember 2014**

und DIN 4102-22<sup>5</sup> angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt in Abhängigkeit der verwendeten Rahmenprofile maximal 3670 mm; sie beträgt maximal 3170 mm, sofern die Brandschutzverglasung mit Eckausbildungen ausgeführt wird.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass bei nebeneinander angeordneten Einzelglasflächen (sog. einreihiges Fensterband) Teilflächen (maximale Scheibengröße) entsprechend Tabelle 1 entstehen.

Tabelle 1

Scheibentyp bzw. -aufbau	maximale Scheibengröße, Breite [mm] x Höhe [mm]	Mindestbreite der Rand- / bzw. Mittelscheiben [mm]
"CONTRAFLAM STRUCTURE 30" mit ESG bzw. ESG-H: $\geq (6/5/6)$	1500 x 3000 bzw. 3000 x 1500	575 / 400
"CONTRAFLAM STRUCTURE 30" mit ESG bzw. ESG-H: $\geq (8/6/8)$ oder VSG und ESG bzw. ESG-H: $\geq (10,76/6/8)$	1800 x 3500 bzw. 3500 x 1800	575 / 400

1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Abschnitts 4.2.3 - auf ihren Grundriss bezogen - Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen  $\geq 90^\circ$  und  $< 180^\circ$  beträgt.

1.2.8 Sofern die Bestimmungen nach Abschnitt 3.2 eingehalten werden, erfüllt der Zulassungsgegenstand ohne Brandeinwirkung<sup>6</sup> die Anforderungen an eine absturzsichernde Verglasung im Sinne der Kategorien A, C2 und C3 der "Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV)"<sup>7</sup> bzw. DIN 18008-4<sup>8</sup>.

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**

2.1.1.1 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>9</sup> vom Typ "CONTRAFLAM STRUCTURE 30" der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Flamatt (CH), entsprechend den Anlagen 9 und 10 zu verwenden.

<sup>5</sup> DIN 4102-22:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 22: Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

<sup>6</sup> Die Nachweise der Absturzsicherheit wurden - entsprechend bauaufsichtlichen Maßgaben - für die Anwendung der Brandschutzverglasung unter Normalbedingungen (sog. Kaltfall), d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, geführt.

<sup>7</sup> TRAV:2003-01 Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV), Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 2/2003

<sup>8</sup> DIN 18008-4:2013-07 Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

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

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2135

Seite 5 von 25 | 11. Dezember 2014

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 entsprechen.

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

- 2.1.1.2 Die Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 erfüllen die Anforderungen an das Brandverhalten entsprechend der in Tabelle 2 angegebenen Klassen nach DIN EN 13501-1<sup>10</sup>.

Tabelle 2

Scheibentyp	Dicke der PVB-Folie [mm]	Brandverhalten nach DIN EN 13501-1 <sup>10, 11, 12</sup>
"CONTRAFLAM STRUCTURE 30"	ohne	A2-s1,d0
	≥ 0,38 bis ≤ 0,76	B-s1, d2
	> 0,76 bis ≤ 1,52	C-s1, d2
	> 1,52 bis ≤ 3,80	D-s1, d2

- 2.1.1.3 Die Scheiben dürfen mit mindestens normalentflammbaren<sup>12</sup> Zierfolien gemäß den Anlagen 9 und 10 versehen werden.

### 2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

- 2.1.2.1 Für den umlaufenden Rahmen der Brandschutzverglasung sind Profile aus normalentflammbarem<sup>12</sup>

– Vollholz aus Nadel- oder Laubholz nach DIN EN 14081-1<sup>13</sup>  
oder

– Brettschichtholz nach

– DIN 1052<sup>14</sup>

oder

– DIN EN 14080<sup>15</sup> und allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,

charakteristischer Wert der Rohdichte  $\rho_k \geq 550 \text{ kg/m}^3$ , mit Mindestabmessungen von 20 mm (Breite) x 90 mm zu verwenden (s. Anlagen 2.1 und 2.2).

Als Glashalteleisten sind Profile aus vorgenanntem normalentflammbarem<sup>12</sup> Vollholz mit Mindestabmessungen von 20 mm (Ansichtsbreite) x 30 mm (Höhe) in Verbindung mit Stahlschrauben,  $\varnothing \geq 4,0 \text{ mm}$ , zu verwenden (s. Anlagen 2.1 und 2.2).

- 2.1.2.2 Wahlweise dürfen für den Rahmen der Brandschutzverglasung werkseitig vorgefertigte, thermisch getrennte Metall-Kunststoff-Verbundprofile gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

<sup>10</sup> DIN EN 13501-1:2010-01 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

<sup>11</sup> Anmerkung: Es wird darauf hingewiesen, dass die Einstufung in eine Baustoffklasse nach DIN EN 13501-1 eine vorläufige Entscheidung in Ermangelung europäisch harmonisierter Festlegungen darstellt. Künftige harmonisierte Produktspezifikationen können abweichende Prüfbedingungen festlegen, die eine erneute Prüfung erforderlich machen.

<sup>12</sup> Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2 ff., in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de

<sup>13</sup> DIN EN 14081-1:2011-05 Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

<sup>14</sup> DIN 1052:2008-12 einschließlich Berichtigung 1:2010-05 Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken – Allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau

<sup>15</sup> DIN EN 14080:2005-09 Holzbauwerke - Brettschichtholz - Anforderungen

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

**Nr. Z-19.14-2135**

**Seite 6 von 25 | 11. Dezember 2014**

- Nr. Z-19.14-2061 (Profilsystem "RP-ISO-hermetic 70 FP", Profil-Nr. RP(F) 91 502 2/3 bzw. RP(F) 91 511 2/3 bzw. RP(F) 91 551 2/3, s. Anlagen 4.1 und 4.2)  
oder
- Nr. Z-19.14-589 (Profilsystem "JANSEN Janisol 2", Profil-Nr. 600.005.2 Z bzw. 601.685.2 Z bzw. 605.635.2 Z, s. Anlagen 5.1 und 5.2)

verwendet werden.

Als Glashalteleisten sind entsprechend den Anlagen 4.1, 4.2, 5.1 und 5.2 wahlweise zu verwenden:

- sog. Klipsleisten, bestehend aus Stahlprofilen nach DIN EN 10162<sup>16</sup>, hergestellt aus  $\geq 1,25$  mm dickem
  - Stahlblech nach DIN EN 10346<sup>17</sup>
    - der Stahlsorte S280GD (Werkstoffnummer 1.0244) beim Profilsystem "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
oder
    - der Stahlsorte DX51D+Z275-M-A-C (Werkstoffnummer: 1.0226) beim Profilsystem "JANSEN Janisol 2"  
oder
  - nichtrostenden Stahlblech nach
    - DIN EN 10088-1<sup>18</sup>  
oder
    - gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6, jeweils der Stahlsorten X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301) oder X5CrNiMo17-12-2 (Werkstoffnummer 1.4401),  
in Verbindung mit speziellen Schrauben (sog. Befestigungsknöpfen) aus Stahl,  $\varnothing \geq 4$  mm, beim Profilsystem "JANSEN Janisol 2"  
oder
- Winkelprofile, Abmessungen  $\geq 15$  mm (Breite) x 20 mm (Höhe) x 2 mm,
  - nach DIN EN 10056-1<sup>19</sup> der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer 1.0038) nach DIN EN 10025-1<sup>20</sup>  
oder
  - aus Stahlblech nach DIN EN 10346<sup>17</sup> der Stahlsorte S280GD (Werkstoffnummer 1.0244)  
oder
  - aus nichtrostendem Stahlblech
    - nach DIN EN 10088-1<sup>18</sup>  
oder

16	DIN EN 10162:2003-12	Kaltprofile aus Stahl; Technische Lieferbedingungen; Grenzabmaße und Formtoleranzen
17	DIN EN 10346:2009-07	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl – Technische Lieferbedingungen
18	DIN EN 10088-1:2005-09	Nichtrostende Stähle – Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle
19	DIN EN 10056-1:1998-10	Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl; Teil 1: Maße
20	DIN EN 10025-1:2005-02	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

**Nr. Z-19.14-2135**

**Seite 7 von 25 | 11. Dezember 2014**

- gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6  
jeweils der Stahlsorte
  - X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301) beim Profilsystem  
"RP-ISO-hermetic 70 FP"  
oder
  - X5CrNiMo17-12-2 (Werkstoffnummer: 1.4401) beim Profilsystem  
"JANSEN Janisol 2"
- in Verbindung mit Schrauben  $\varnothing \geq 4,2$  mm bzw.  $\geq M4$   
oder
- Hohlprofile, Abmessungen  $\geq 15$  mm (Breite) x 20 mm (Höhe) x 1,5 mm,
    - nach DIN EN 10210-1<sup>21</sup> oder DIN EN 10219-1<sup>22</sup>, jeweils der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039)  
oder
    - nach DIN EN 10305-5<sup>23</sup> der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308),  
 $f_{y,k} \geq 240$  N/mm
- in Verbindung mit Schrauben,  $\varnothing \geq 4,2$  mm  
oder
- gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6, Festigkeitsklasse  $\geq S235$ , in Verbindung mit Schrauben  $\geq M4$ .

2.1.2.3 Wahlweise dürfen für den Rahmen der Brandschutzverglasung Aluminium-Verbundprofile nach DIN EN 15088<sup>24</sup> und DIN EN 12020-1<sup>25</sup> der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer 3.3206), Werkstoffzustand T66 nach DIN EN 755-2<sup>26</sup> und entsprechend den Anlagen 6.1 und 6.2 (Profilsystem "Schüco ADS 80 FR 30") verwendet werden. Diese bestehen aus jeweils zwei stranggepressten Präzisionsprofilen aus vorgenannter Aluminiumlegierung, die unter Verwendung von PA-Formleisten kraftschlüssig miteinander verbunden sind. Die Mittelkammern der Verbundprofile sind mit Streifen aus einer speziellen Brandschutzmasse<sup>27</sup> auszufüllen. Die Außenabmessungen der Rahmenprofile betragen 34 mm bzw. 59 mm (Ansichtsbreite) x 80 mm (Profiltiefe).

Die Rahmenprofile dürfen in Eloxalqualität nach DIN 17611<sup>28</sup> ausgeführt werden.

Zur Glashalterung sind sog. Glashalter aus Edelstahl (Werkstoffnummer 1.4016) zu verwenden. Sofern zweiteilige Glashalter zu verwenden sind, sind diese mit Schrauben  $\geq M5$  an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 6.1 und 6.3).

Zusätzlich sind als Glashalteleisten stranggepresste Präzisionsprofile nach DIN EN 15088<sup>24</sup> und DIN EN 12020-1<sup>25</sup> der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer 3.3206),

21	DIN EN 10210-1:2006-07	Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
22	DIN EN 10219-1:2006-07	Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
23	DIN EN 10305-5:2010-05	Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt
24	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen
25	DIN EN 12020-1:2008-06	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
26	DIN EN 755-2:2013-12	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften
27	Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.	
28	DIN 17611:2011-11	Anodisch oxidierte Erzeugnisse aus Aluminium und Aluminium-Knetlegierungen - Technische Lieferbedingungen

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2135

Seite 8 von 25 | 11. Dezember 2014

Werkstoffzustand T66 nach DIN EN 755-2<sup>26</sup>, entsprechend Anlage 6.2, in Form von sog. Klipsleisten zu verwenden.

2.1.2.4 Bei Ausführung entsprechend den Anlagen 7.1 bis 7.6 darf die Brandschutzverglasung ohne Rahmenprofile ausgeführt werden. Als Glashalteleisten sind

- Profile aus Nadel- oder Laubholz nach Abschnitt 2.1.2.1 (s. Anlagen 7.3, 7.5 und 7.6)  
oder
- Winkelstahlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 mit Abmessungen  $\geq 20 \text{ mm} \times 20 \text{ mm} \times 3 \text{ mm}$  (s. Anlagen 7.1 bis 7.3, 7.5 und 7.6)  
oder
- Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 mit Abmessungen  $\geq 20 \text{ mm} \times 20 \text{ mm} \times 2 \text{ mm}$  (s. Anlagen 7.1 bis 7.3, 7.5 und 7.6)  
oder
- $\geq 35 \text{ mm}$  breite Streifen aus  $\geq 20 \text{ mm}$  dicken nichtbrennbaren (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1<sup>10</sup>) faserverstärkten Gipsplatten nach DIN EN 15283-1<sup>29</sup> vom Typ
  - "Knauf Fireboard 20 GM-F"  
oder
  - "Glasroc F (Ridurit) 20 GM-F"
 (s. Anlagen 7.4 bis 7.6)  
oder
- $\geq 30 \text{ mm}$  breite Streifen aus  $\geq 20 \text{ mm}$  dicken nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>30</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 (s. Anlagen 7.4 bis 7.6)

zu verwenden.

2.1.2.5 Die Rahmenprofile und Glashalteleisten aus Holz nach Abschnitt 2.1.2.1 und die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 dürfen an den Sichtseiten mit mindestens normalentflammbaren<sup>12</sup> Baustoffen bekleidet werden (s. Anlagen 2.1, 2.2 und 7.1 bis 7.6).

### 2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und

- den Rahmenprofilen aus Holz nach Abschnitt 2.1.2.1 bzw.
- den angrenzenden Bauteilen (bei Verwendung von Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4)

(im Falzgrund) sind umlaufend Streifen des normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2<sup>30</sup> bzw. Klasse E nach DIN EN 13501-1<sup>10</sup>) dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "Kerafix FLEXPAN 200" (Ausführung auf einer Seite mit Selbstkleebereinrichtung) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1369 mit Abmessungen von

- 23 mm (Breite) x 1 mm (Dicke) bei Verwendung von Rahmenprofilen aus Holz nach Abschnitt 2.1.2.1 (s. Anlagen 2.1 und 2.2) bzw.
- 23 mm (Breite) x 1,8 mm (Dicke) bei Verwendung von Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 (s. Anlagen 7.1 bis 7.5)

zu verwenden.

2.1.3.2 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und den Rahmenprofilen nach den Abschnitten 2.1.2.2 und 2.1.2.3, jeweils im Falzgrund, sind umlaufend Streifen eines normalentflammbaren<sup>12</sup> dämmschichtbildenden Baustoffs<sup>27</sup> mit Abmessungen von

<sup>29</sup> DIN EN 15283-1:2009-12 Faserverstärkte Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren - Teil 1: Gipsplatten mit Vliesarmierung

<sup>30</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-2135

Seite 9 von 25 | 11. Dezember 2014

- 24 mm (Breite) x 1,8 mm (Dicke) bei Verwendung von Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.2 (s. Anlagen 4.1 und 4.2, Profilsystem "RP-ISO-hermetic 70 FP") bzw.
- 14 mm (Breite) x 1,8 mm (Dicke) bei Verwendung von Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.2 (s. Anlagen 5.1 und 5.2, Profilsystem "JANSEN Janisol 2") bzw.
- 28 mm (Breite) x 2,4 mm (Dicke) bei Verwendung von Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.3 (s. Anlagen 6.1 und 6.2, Profilsystem "Schüco ADS 80 FR 30") zu verwenden.

2.1.3.3 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen aus Holz nach Abschnitt 2.1.2.1 bzw. den Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 sind umlaufend  $\geq 15$  mm breite und 5 mm dicke normalentflammbare (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>30</sup> Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix 2000" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS zu verwenden. Die Fugen sind abschließend mit einem mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>30</sup> Silikon zu versiegeln (s. Anlagen 2.1 und 2.2 sowie 7.1 bis 7.6).

2.1.3.4 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Klipsleisten bzw. den Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.2 (Profilsystem "RP-ISO-hermetic 70 FP") sind umlaufend spezielle Dichtungsprofile<sup>27</sup> anzuordnen (s. Anlagen 4.1 und 4.2).

In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Stahlwinkeln bzw. –hohlprofilen nach Abschnitt 2.1.2.2 (Profilsystem "RP-ISO-hermetic 70 FP") sind umlaufend Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.3 zu verwenden. Die Fugen sind abschließend mit einem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.3 zu versiegeln (s. Anlage 4.1).

2.1.3.5 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.2 (Profilsystem "JANSEN Janisol 2") sind umlaufend

- spezielle Dichtungsprofile<sup>27</sup>  
oder
- Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.3

zu verwenden. Bei Verwendung der vorgenannten Dichtungstreifen sind die Fugen abschließend mit einem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.3 zu versiegeln (s. Anlagen 5.1 und 5.2).

2.1.3.6 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.3 (Profilsystem "Schüco ADS 80 FR 30") sind umlaufend spezielle Dichtungsprofile<sup>27</sup> anzuordnen (s. Anlagen 6.1 und 6.2).

2.1.3.7 In den 4 mm bis 5 mm breiten, vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben sind jeweils zwei durchgehende  $\geq 13$  mm bzw.  $\geq 18$  mm bzw.  $\geq 20$  mm breite und 2 mm dicke Streifen des normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2<sup>30</sup> bzw. Klasse E nach DIN EN 13501-1<sup>10</sup>) dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "Kerafix FXL 200" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1661 mittig zu verwenden. Die Fugen sind abschließend mit dem Silikon basierten Kleber "DC 895" gemäß europäischer technischer Zulassung ETA-01/0005 zu verfüllen (s. Anlagen 3.1 und 3.2).

**2.1.4 Befestigungsmittel**

2.1.4.1 Für die Befestigung des Rahmens bzw. ggf. der Glashalteleisten der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Schrauben, - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens bzw. ggf. der Glashalteleisten der Brandschutzverglasung an den Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand bzw. an den angrenzenden bekleideten Stahl- bzw. Holzbauteilen bzw. klassifizierten Holzbauteilen sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-2135

Seite 10 von 25 | 11. Dezember 2014

- 2.1.4.3 Je nach Ausführungsvariante sind für die Anschlüsse der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Bauteile ggf. zusätzlich
- $\geq 3$  mm dicke abgewinkelte Laschen aus Stahlblech nach DIN EN 10029<sup>31</sup> in Verbindung mit Stahlschrauben  $\varnothing \geq 4,0$  mm (s. Anlage 2.2)  
oder
  - durchgehende Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>30</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 (s. Anlagen 4.1 (Abb. unten links), 7.1 bis 7.4 und 7.6)  
oder
  - $\geq 2$  mm dicke Stahlhohlprofile nach DIN EN 10210-1<sup>21</sup> oder DIN EN 10219-1<sup>22</sup> oder DIN EN 10305-5<sup>23</sup> in Verbindung mit durchgehenden Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>30</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" und 3 mm dicken normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>30</sup> Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix 2000" nach Abschnitt 2.1.3.3 (s. Anlage 5.1, Abb. unten links)  
oder
  - sog. Eindrehanker, bestehend aus  $\geq 3$  mm dickem Stahlblech nach DIN EN 10029<sup>31</sup> in Verbindung mit Stahlschrauben  $\varnothing \geq 5,0$  mm (s. Anlagen 6.1 und 6.2)  
oder
  - normalentflammbare (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>30</sup> Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix 2000" nach Abschnitt 2.1.3.3 (s. Anlage 7.1)  
zu verwenden.
- 2.1.4.4 Die Verbindungen der Rahmenprofile aus Holz nach Abschnitt 2.1.2.1 bei Rahmenecken, Eckausbildungen und Riegelverlängerungen müssen - je nach Ausführungsvariante - ggf. unter Verwendung von Dübeln,  $\varnothing \geq 10$  mm (aus Laubholz nach Abschnitt 2.1.2.1) und ggf. Stahlschrauben  $\varnothing \geq 5$  mm ausgeführt werden (s. Anlage 2.6).
- 2.1.4.5 Die Verbindungen der Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 (Profilsysteme "RP-ISO-hermetic 70 FP" und "JANSEN Janisol 2") bei Rahmenecken, Eckausbildungen und Riegelverlängerungen müssen durch Schweißen erfolgen.
- 2.1.4.6 Die Verbindungen der Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 (Profilsystem "Schüco ADS 80 FR 30") bei Rahmenecken müssen unter Verwendung von
- speziellen Eckverbindern<sup>27</sup> und Stahlnägeln<sup>27</sup> sowie
  - einem speziellen Kleber<sup>27</sup>
- erfolgen (s. Anlage 6.2).
- Die Verbindungen der vorgenannten Rahmenprofile bei Eckausbildungen und Riegelverlängerungen müssen unter Verwendung von sog. Profilverbindern aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer 3.3206) in Verbindung mit Stahlschrauben  $\geq M5$  erfolgen (s. Anlage 6.2).
- 2.2 Herstellung und Kennzeichnung**
- 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 2.1.4 entsprechen und
  - verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

<sup>31</sup> DIN 10029:2011-02 Warmgewalztes Stahlblech von 3 mm Dicke an - Grenzabmaße und Formtoleranzen

Für die

- Profile aus Stahlblech nach DIN EN 10346 und DIN EN 10088-1 (jeweils nach Abschnitt 2.1.2.2),
- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (nach den Abschnitten 2.1.2.2 und 2.1.4.3),
- Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.3,
- Dichtungsprofile nach den Abschnitten 2.1.3.4 bis 2.1.3.6 und
- Eckverbinder, Stahlnägeln, Kleber und Profilverbinder nach Abschnitt 2.1.4.6

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

#### 2.2.1.2 Herstellung des werkseitig vorgefertigten Rahmenelementes nach Abschnitt 1.1.2

Für die Herstellung des werkseitig vorgefertigten Rahmenelementes nach Abschnitt 1.1.2 sind je nach Rahmensystem

- Rahmenprofile aus Holz nach Abschnitt 2.1.2.1 und Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.4.4  
oder
- Rahmenprofile des Profilsystems "RP-ISO-hermetic 70 FP" nach Abschnitt 2.1.2.2  
oder
- Rahmenprofile des Profilsystems "JANSEN Janisol 2" nach Abschnitt 2.1.2.2 - ggf. einschließlich werkseitig zu konfektionierender und mitzuliefernder Glashalteleisten und Befestigungsschrauben nach Abschnitt 2.1.2.2,  
oder
- Rahmenprofile des Profilsystems "Schüco ADS 80 FR 30" nach Abschnitt 2.1.2.3 und Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.4.6

zu verwenden. Der Zusammenbau des Elementes muss gemäß den Abschnitten 4.2.1.1 bis 4.2.1.4 erfolgen.

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

### 2.2.2 Kennzeichnung

#### 2.2.2.1 Zusätzliche Kennzeichnung der Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM STRUCTURE 30"

Jede Scheibe vom Typ "CONTRAFLAM STRUCTURE 30" und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller - bezüglich des Brandverhaltens - zusätzlich 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.

Das Übereinstimmungszeichen hat folgende Angaben zu enthalten:

- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Herstellwerk
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-2135
  - Brandverhalten: Klasse ... (gemäß Abschnitt 2.1.1.2, Tabelle 2, dieser Zulassung)
  - Bezeichnung oder Bildzeichen der Zertifizierungsstelle (außer bei Klasse D-s1,d2 nach DIN EN 13501-1<sup>10</sup>)

#### 2.2.2.2 Weitere zusätzliche Kennzeichnung der Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM STRUCTURE 30"

Jede Scheibe vom Typ "CONTRAFLAM STRUCTURE 30" muss zusätzlich mit einem Sandstrahlstempel gekennzeichnet werden, der folgende Angaben enthalten muss:

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2135

Seite 12 von 25 | 11. Dezember 2014

- Name des Herstellers der Verbundglasscheibe
- Bezeichnung: "CONTRAFLAM STRUCTURE 30"

Der Sandstrahlstempel muss - bezogen auf den Scheibenaufbau - jeweils auf der gleichen Außenseite aufgebracht sein.

### 2.2.2.3 Kennzeichnung des werkseitig vorgefertigten Rahmenelementes nach Abschnitt 2.2.1.2

Das werkseitig vorgefertigte Rahmenelement nach Abschnitt 2.2.1.2 (einschließlich der ggf. werkseitig zu konfektionierenden und mitzuliefernden Glashalteleisten und Befestigungsschrauben nach Abschnitt 2.1.2.2) und ggf. zusätzlich sein Beipackzettel oder seine Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss 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.

Das werkseitig vorgefertigte Rahmenelement muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Rahmenelement für Brandschutzverglasung "VSGI 23 – F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-2135
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

### 2.2.2.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung ohne absturzsichernde Eigenschaften

Jede Brandschutzverglasung ohne absturzsichernde Eigenschaften 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 "VSGI 23 – 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-19.14-2135
- Herstellungsjahr:

Das Schild ist auf dem Rahmen bzw. den Glashalteleisten der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1.1 und 1.2 bzw. 7.1 bis 7.6).

### 2.2.2.5 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung mit absturzsichernden Eigenschaften

Jede Brandschutzverglasung mit absturzsichernden Eigenschaften 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 "VSGI 23 – F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Absturzsichernde Verglasung Kategorie ...
- 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-19.14-2135
- Herstellungsjahr:

Das Schild ist auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1.1 und 1.2).

## 2.3 Übereinstimmungsnachweise

### 2.3.1 Allgemeines

#### 2.3.1.1 Übereinstimmungsnachweis für die Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM STRUCTURE 30" - außer der Klasse D-s1, d2 nach DIN EN 13501-1<sup>10</sup>

Die Bestätigung der Übereinstimmung der vorgenannten Scheiben hinsichtlich der Erfüllung der Anforderungen an das Brandverhalten - außer Klasse D-s1, d2 nach DIN EN 13501-1<sup>10</sup> - mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Scheiben nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Scheiben eine für den Nachweis des Brandverhaltens nach der europäischen Klassifizierungsnorm DIN EN 13501-1<sup>10</sup> und den mit ihr korrespondierenden Prüfnormen anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Scheiben mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

#### 2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweis für die Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM STRUCTURE 30" der Klasse D-s1, d2 nach DIN EN 13501-1<sup>10</sup>

Die Bestätigung der Übereinstimmung der vorgenannten Scheiben hinsichtlich der Erfüllung der Anforderungen an das Brandverhalten der Klasse D-s1, d2 nach DIN EN 13501-1<sup>10</sup> 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 Scheiben mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

#### 2.3.1.3 Die Bestätigung der Übereinstimmung des werkseitig vorgefertigten Rahmenelementes nach Abschnitt 2.2.1.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk durch Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

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

#### 2.3.1.4 Für die

- Profile aus Stahlblech nach DIN EN 10346 und DIN EN 10088-1 (jeweils nach Abschnitt 2.1.2.2),
- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (nach den Abschnitten 2.1.2.2 und 2.1.4.3) und
- Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.3

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hinsichtlich des Nachweises der Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204<sup>32</sup> nachzuweisen.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2135

Seite 14 von 25 | 11. Dezember 2014

### 2.3.1.5 Für die

- Dichtungsprofile nach den Abschnitten 2.1.3.4 bis 2.1.3.6 und
- Eckverbinder, Stahlnägeln, Kleber und Profilverbinder nach Abschnitt 2.1.4.6

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204<sup>32</sup> des Herstellers nachzuweisen.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

#### 2.3.2.1 In jedem Herstellwerk der/des

- Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM STRUCTURE 30" nach Abschnitt 2.1.1.1,
- werkseitig vorgefertigten Rahmenelementes nach Abschnitt 2.2.1.2,
- Profile aus Stahlblech nach DIN EN 10346 und DIN EN 10088-1 (jeweils nach Abschnitt 2.1.2.2),
- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (nach den Abschnitten 2.1.2.2 und 2.1.4.3),
- Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.3 und
- Dichtungsprofile nach den Abschnitten 2.1.3.4 bis 2.1.3.6

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

#### 2.3.2.2 Die werkseigene Produktionskontrolle soll für die

- Profile aus Stahlblech nach DIN EN 10346 und DIN EN 10088-1 (jeweils nach Abschnitt 2.1.2.2),
- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (nach den Abschnitten 2.1.2.2 und 2.1.4.3) und
- Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.3

außerdem mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Im Herstellwerk sind die Geometrie und die geforderten Abmessungen durch regelmäßige Messungen zu prüfen.
- Bei jeder Materiallieferung sind die geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials zu überprüfen.

#### 2.3.2.3 Für die Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle an den Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM STRUCTURE 30" nach Abschnitt 2.1.1.1 (außer Klasse D-s1, d2 nach DIN EN 13501-1<sup>10</sup>) gelten die "Maßnahmen zur werkseigenen Produktionskontrolle an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1"<sup>33</sup>.

#### 2.3.2.4 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

<sup>33</sup>

Die "Maßnahmen zur werkseigenen Produktionskontrolle an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1" sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

- 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.

### 2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk der Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM STRUCTURE 30" nach Abschnitt 2.1.1.1 (außer der Klasse D-s1, d2 nach DIN EN 13501-1<sup>10</sup>) ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

Für die Durchführung der Überwachung und Prüfung hinsichtlich des Brandverhaltens nach DIN EN 13501-1<sup>10</sup> gelten die "Maßnahmen zur Fremdüberwachung an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1"<sup>34</sup>.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 durchzuführen. Bei der laufenden Fremdüberwachung können auch Proben für Stichprobenprüfungen (z. B. zur Bestimmung des PCS-Wertes) entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

## 3 Bestimmungen für die Bemessung

### 3.1 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

#### 3.1.1 Allgemeines

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse für die 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 3.1.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 3.1.2 und 3.1.3) aufgenommen werden können.

<sup>34</sup> Die "Maßnahmen zur Fremdüberwachung an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1" sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Sofern der obere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß den Anlagen 1.1 und 1.2 schräg, gerundet oder rechtwinklig ausgespart ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

### 3.1.2 Einwirkungen

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

3.1.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1<sup>35</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1<sup>35</sup>

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1<sup>36</sup> und DIN EN 1991-1-1/NA<sup>37</sup> und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4<sup>38</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>39</sup> zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelwillingreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"<sup>7</sup> bzw. nach DIN 18008-4<sup>8</sup> mit  $G = 50$  kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV<sup>7</sup> bzw. DIN 18008-4<sup>8</sup>) erfolgen.

### 3.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.1.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>40</sup> bzw. nach DIN 18008-2<sup>41</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>40</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.

3.1.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalterungen 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>40</sup> bzw. DIN 18008-2<sup>41</sup> zu beachten.

35	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
36	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
37	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
38	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
39	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
40	TRLV:2006-08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV), Schlussfassung August 2006; veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 3/2007
41	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2135

Seite 17 von 25 | 11. Dezember 2014

### 3.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens bzw. ggf. der Glashalteleisten der Brandschutzverglasung an den Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand bzw. an den angrenzenden bekleideten Stahl- bzw. Holzbauteilen bzw. klassifizierten Holzbauteilen sind geeignete Befestigungsmittel zu verwenden.

## 3.2 Absturzsicherung

Sofern nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an die Absturzsicherheit ohne Brandeinwirkung<sup>6</sup> gestellt werden, sind bei der Ausführung des Zulassungsgegenstandes die folgenden Bestimmungen zu beachten:

### 3.2.1 Allgemeines

Für die Verglasungen gilt der auf Innenanwendung beschränkte Anwendungsbereich der TRAV<sup>7</sup> bzw. von DIN 18008-4<sup>8</sup>.

Die Ausführung der absturzsichernden Verglasung ist nicht in Verbindung mit Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 nachgewiesen.

### 3.2.2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 3.2.2.1 Scheiben

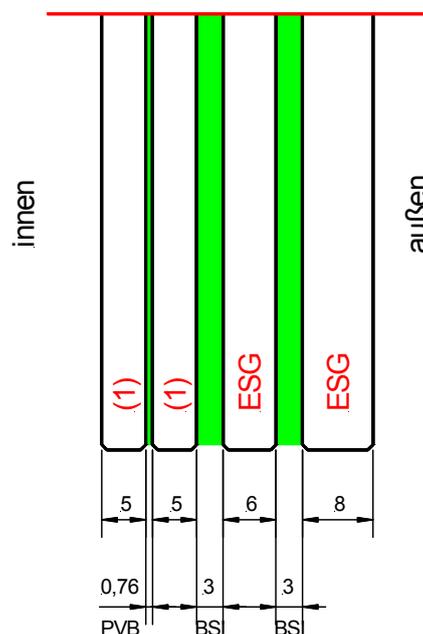
Es sind Verbundglasscheiben "CONTRAFLAM STRUCTURE 30" entsprechend Abschnitt 2.1.1 zu verwenden.

Die einzelnen Verbundglasscheiben haben in rechteckiger Form folgende Abmessungen:

- maximale Höhe beträgt 3500 mm
- maximale Breite beträgt 1800 mm
- minimale Breite beträgt 500 mm als Mittelscheibe und 575 mm als Randscheibe

Die Verbundglasscheiben müssen den in Abbildung 1 dargestellten Glasaufbau aufweisen:

Abbildung 1: Glasaufbau



Die Orientierung der Verbundglasscheiben hinsichtlich Angriffs- (innen) und Absturzseite (außen) ist zu beachten.

Schicht (1):

- Die Scheiben können aus
  - Floatglas nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.10 oder aus
  - Teilvorgespanntem Glas (TVG) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bestehen.
- Sie haben eine Dicke von jeweils 5 mm.
- Beschichtungen nach DIN EN 1096-4<sup>42</sup> sind nicht zulässig.
- Die Scheiben sind zu Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14 zu laminieren. Die PVB-Folie darf klar, eingefärbt oder mattiert sein. Sie hat eine Dicke von mindestens 0,76 mm und maximal 1,52 mm und muss den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, Anlage 11.8 entsprechen.

Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG):

Die ESG Scheiben müssen BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.12 entsprechen. Es darf auch Heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.13 verwendet werden.

Keramische Beschichtungen (Emaillierungen) oder Beschichtungen nach DIN EN 1096-4<sup>42</sup> sind nicht zulässig.

Brandschutzschicht (BS):

- Die Brandschutzschichten müssen jeweils 3 mm dick sein.

Die Verbundglasscheiben müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen<sup>43</sup> verwendet wurden.

### 3.2.2.2 Rahmen bzw. Glashalteleisten

Der Einbau der Verbundglasscheiben erfolgt in Verbindung mit den nachfolgenden Rahmensystemen:

- "JANSEN Janisol 2" gemäß Abschnitt 2.1.2.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (s. Anlagen 5.1 und 5.2)  
oder
- "RP-ISO-hermetic 70 FP" gemäß Abschnitt 2.1.2.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (s. Anlagen 4.1 und 4.2). Abweichend von den weiteren Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für diese Rahmenprofile sind die Stahl-Halbschalen der Profile wechselseitig am Baukörper zu verschrauben.  
oder
- "Schüco ADS 80 FR 30" gemäß Abschnitt 2.1.2.3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (s. Anlagen 6.1 und 6.2).

Der feste Glasfalzanschlag befindet sich immer auf der Absturzseite (außen), d.h. die Glashalteleiste muss sich immer auf der Angriffsseite (innen) befinden.

### 3.2.3 Entwurf und Bemessung

Die Verbundglasscheiben "CONTRAFLAM STRUCTURE 30" können als Vertikalverglasung sowohl vierseitig als auch zweiseitig an den beiden horizontalen Kanten sowie dreiseitig, d. h. an den beiden horizontalen Kanten und entlang einer vertikalen Kante, gelagert sein. Der Glaseinstand muss an den gelagerten Kanten (am festen Glasfalzanschlag)

- $\geq 15$  mm (Rahmensystem "RP-ISO-hermetic 70 FP", s. Anlage 4.1) bzw.

<sup>42</sup> DIN EN 1096-4:2005-01 Glas im Bauwesen - Beschichtetes Glas - Teil 4: Konformitätsbewertung/Produkt-norm

<sup>43</sup> Sowohl für die brandschutztechnischen Nachweise wie auch für die Nachweise der Absturzsicherung

- $\geq 17$  mm (Rahmensystem "JANSEN Janisol 2", s. Anlage 5.1) bzw.
- $\geq 18$  mm (Rahmensystem "Schüco ADS 80 FR 30", s. Anlage 6.1)  
betragen.

Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashaltern nach Abschnitt 2.1.2.3 (Profilsystem "Schüco ADS 80 FR 30") muss  $\geq 6$  mm betragen (s. Anlage 6.1).

Die Orientierung von Glasfalzanschlag und Glashalteleiste muss hinsichtlich der Richtung der Stoßwirkung berücksichtigt werden.

Für die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an die Unterkonstruktion müssen die Technischen Baubestimmungen berücksichtigt werden. Hierzu gelten die relevanten Abschnitte dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung. Der Abstand der Befestigungsmittel muss  $\leq 420$  mm betragen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter statischen Einwirkungen ist für die jeweilige Einbausituation gemäß den TRAV<sup>7</sup>, Abschnitt 5, bzw. DIN 18008-4<sup>8</sup>, Abschnitt 6.1, zu führen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen im Sinne der Kategorien A, C2 und C3 nach TRAV<sup>7</sup> bzw. DIN 18008-4<sup>8</sup> wurde für die Verbundglasscheiben "CONTRAFLAM STRUCTURE 30" und die in Abschnitt 3.2.2.2 beschriebene unmittelbare Glashalterung im Rahmen des Zulassungsverfahrens erbracht.

Der Nachweis der Lastein- und -weiterleitung für die nach den Technischen Baubestimmungen anzusetzenden Lasten (TRAV<sup>7</sup>, ETB "Bauteile, die gegen Absturz sichern"<sup>44</sup>), ist in jedem Anwendungsfall unter Beachtung der baurechtlichen Bestimmungen zu führen.

### 3.2.4 Bestimmungen für die Ausführung, Nutzung, Unterhalt und Wartung von absturzsichernden Verglasungen

Soweit zutreffend, gelten die Bestimmungen in den Abschnitten 4 und 5.

## 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 2.1.2.3, 2.1.3.2, 2.1.3.4 bis 2.1.3.6 und 2.1.4.6 - 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 der Glashalteleisten

- 4.2.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind Holzprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 und entsprechend den Anlagen 2.1 und 2.2 zu verwenden. Die Profilverbindungen bei Rahmen-ecken, Eckausbildungen und Riegelverlängerungen müssen - je nach Ausführungsvariante -

<sup>44</sup>

ETB-Richtlinie

ETB-Richtlinie "Bauteile, die gegen Absturz sichern", Ausgabe Juni 1985

ggf. unter Verwendung von Holzdübeln und Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.4.4, als Zapfen- oder Dübelverbindungen ausgeführt werden (s. Anlage 2.6).

Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.1 sind unter Verwendung von Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.1 in Abständen  $\leq 200$  mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 2.1 und 2.2).

- 4.2.1.2 Wahlweise dürfen für den Rahmen der Brandschutzverglasung werkseitig vorgefertigte, thermisch getrennte Metall-Kunststoff-Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 (Profilsystem "RP-ISO-hermetic 70 FP" oder "JANSEN Janisol 2") und entsprechend den Anlagen 4.1, 4.2, 5.1 und 5.2 verwendet werden. Die Profilverbindungen bei Rahmenecken, Eckausbildungen und Riegelverlängerungen müssen als Schweißverbindungen ausgeführt werden.

Die Klipsleisten des Profilsystems "RP-ISO-hermetic 70 FP" nach Abschnitt 2.1.2.2 sind auf die Rahmenprofile aufzuklipsen (s. Anlagen 4.1 und 4.2).

Die Klipsleisten des Profilsystems "JANSEN Janisol 2" nach Abschnitt 2.1.2.2 sind auf die Befestigungsknöpfe nach Abschnitt 2.1.2.2, welche in Abständen  $\leq 200$  mm an den Rahmenprofilen zu befestigen sind, aufzuklipsen (s. Anlagen 5.1 und 5.2).

Die sonstigen Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 sind mit Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.2 in Abständen  $\leq 200$  mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 4.1, 4.2, 5.1 und 5.2).

- 4.2.1.3 Wahlweise dürfen für den Rahmen der Brandschutzverglasung befüllte Aluminium-Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 (Profilsystem "Schüco ADS 80 FR 30") und entsprechend den Anlagen 6.1 und 6.2 verwendet werden.

Die Profilverbindungen bei Rahmenecken müssen unter Verwendung von jeweils zwei einzuklebenden Eckverbindern und mit Stahlnägeln, jeweils nach Abschnitt 2.1.4.6, ausgeführt werden (s. Anlage 6.2).

Die Profilverbindungen bei Eckausbildungen und Riegelverlängerungen müssen unter Verwendung von jeweils zwei Profilverbindern und mit Stahlschrauben, jeweils nach Abschnitt 2.1.4.6, ausgeführt werden (s. Anlage 6.2).

Die Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.3 sind entsprechend Anlage 6.3 anzuordnen. Sofern zweiteilige Glashalter zu verwenden sind, müssen diese mit Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.3 an den Rahmenprofilen befestigt werden (s. Anlagen 6.1 und 6.3).

Die zusätzlich zur Glashalterung zu verwendenden Klipsleisten nach Abschnitt 2.1.2.3 sind auf die Rahmenprofile aufzuklipsen (s. Anlagen 6.1 und 6.2).

- 4.2.1.4 Die Rahmenprofile und Glashalteleisten aus Holz nach Abschnitt 2.1.2.1 und die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 dürfen an den Sichtseiten mit Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.2.5 ausgeführt werden (s. Anlagen 2.1, 2.2 und 7.1 bis 7.6).

#### 4.2.2 Scheibeneinbau

- 4.2.2.1 Die Scheiben sind auf jeweils zwei ca. 5 mm dicken Klötzchen aus "Flammi" oder "PROMATECT-H" abzusetzen (s. Anlagen 2.1, 4.1, 5.1, 6.1, 7.1 bis 7.4 und 7.6).

Beim Einbau von unsymmetrisch aufgebauten Scheiben ist darauf zu achten, dass sich der Sandstrahlstempel (s. Abschnitt 2.2.2.2) jeweils auf der gleichen Außenseite befindet (s. auch Anlagen 3.1 und 3.2).

- 4.2.2.2 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und

- den Rahmenprofilen aus Holz nach Abschnitt 2.1.2.1 bzw.
- den angrenzenden Bauteilen (bei Verwendung von Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4)

(im Falzgrund) sind umlaufend Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 zu verwenden (s. Anlagen 2.1, 2.2 und 7.1 bis 7.5).

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-2135

Seite 21 von 25 | 11. Dezember 2014

Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und den Rahmenprofilen nach den Abschnitten 2.1.2.2 und 2.1.2.3, jeweils im Falzgrund, sind umlaufend Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.2 zu verwenden (s. Anlagen 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1 und 6.2).

4.2.2.3 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen aus Holz nach Abschnitt 2.1.2.1 bzw. den Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 sind umlaufend Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.3 zu verwenden. Die Fugen sind abschließend mit einem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.3 zu versiegeln (s. Anlagen 2.1 und 2.2 sowie 7.1 bis 7.6).

4.2.2.4 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Klipsleisten bzw. den Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.2 (Profilsystem "RP-ISO-hermetic 70 FP") sind umlaufend Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.4 anzuordnen (s. Anlagen 4.1 und 4.2).

In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Stahlwinkeln bzw. -hohlprofilen nach Abschnitt 2.1.2.2 (Profilsystem "RP-ISO-hermetic 70 FP") sind umlaufend Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.3 zu verwenden. Die Fugen sind abschließend mit einem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.3 zu versiegeln (s. Anlage 4.1).

4.2.2.5 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.2 (Profilsystem "JANSEN Janisol 2") sind umlaufend Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.5 oder Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.3 zu verwenden. Bei Verwendung der Dichtungstreifen sind die Fugen abschließend mit einem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.3 zu versiegeln (s. Anlagen 5.1 und 5.2).

4.2.2.6 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.3 (Profilsystem "Schüco ADS 80 FR 30") sind umlaufend Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.6 anzuordnen (s. Anlagen 6.1 und 6.2).

4.2.2.7 In den 4 mm bis 5 mm breiten, vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben sind jeweils zwei durchgehende Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.7 mittig zu verwenden. Die Fugen sind abschließend mit dem Kleber nach Abschnitt 2.1.3.7 zu verfüllen (s. Anlage 3.1).

4.2.2.8 Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen muss längs aller Ränder - je nach Ausführungsvariante -

- $\geq 15$  mm (s. Anlagen 2.1, 2.2, 4.1 (Profilsystem "RP-ISO-hermetic 70 FP"), 7.1 bis 7.4 und 7.6) bzw.

- $\geq 15$  mm bzw.  $\geq 17$  mm (s. Anlage 5.1, Profilsystem "JANSEN Janisol 2") bzw.

- $\geq 18$  mm (s. Anlage 6.1, Profilsystem "Schüco ADS 80 FR 30")

betragen.

Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashaltern nach Abschnitt 2.1.2.3 (Profilsystem "Schüco ADS 80 FR 30") muss  $\geq 6$  mm betragen (s. Anlage 6.1).

4.2.2.9 Bei Anwendung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung muss der Glaseinstand der Scheiben den Bestimmungen in Abschnitt 3.2.3 entsprechen.

Während der Montage ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass der Kontakt zwischen Glas und Metall sowie zwischen Glas und anderen harten Baustoffen dauerhaft verhindert ist.

**4.2.3 Eckausbildungen**

4.2.3.1 Falls die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, sind diese Ecken entsprechend Anlage 3.2 auszubilden.

4.2.3.2 In den 4 mm bis 5 mm breiten, vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben sind jeweils zwei durchgehende Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.7 zu verwenden. Die Fugen sind abschließend mit dem Kleber nach Abschnitt 2.1.3.7 zu verfüllen.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2135

Seite 22 von 25 | 11. Dezember 2014

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

1. Es sind Verbundglasscheiben nach Abschnitt 2.1.1 mit maximal zulässigen Abmessungen von 1500 mm (Breite) x 3000 mm (Höhe) zu verwenden.
2. Die Rahmenprofile bzw. die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 sind im Bereich der Scheiben, die einen Winkel zwischen  $\geq 90^\circ$  und  $< 180^\circ$  bilden, an den Laibungen der oben und unten angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 und ggf. Abschnitt 2.1.4.3, in Abständen  $\leq 160$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander, kraftschlüssig zu befestigen (s. Anlagen 1.1, 2.1, 4.1, 5.1, 6.1, 7.1 bis 7.4 und 7.6).

### 4.2.4 Schweißen

Für das Schweißen gilt DIN 18800-7<sup>45</sup>. Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gilt Klasse A nach DIN 18800-7<sup>45</sup>, Tab. 14.

### 4.2.5 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1090-2<sup>46</sup> oder DIN EN 1090-3<sup>47</sup> bzw. DAST-Richtlinie 022<sup>48</sup>) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6. 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

4.3.1.1 Die Brandschutzverglasung ist in

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>49</sup> mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1<sup>50</sup> bzw. -2<sup>51</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN 105-100<sup>52</sup> bzw. DIN V 106<sup>53</sup> sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>49</sup> mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4<sup>54</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100<sup>55</sup> oder mit Porenbeton-Wandplatten nach DIN 4166<sup>56</sup> mindestens der Rohdichteklasse 0,55 bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder

45	DIN 18800-7:2008-11	Stahlbauten - Ausführung und Herstellerqualifikation
46	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
47	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
48	DAST- Richtlinie 022:2009-08	Vertrieb: Stahlbau Verlags- und Service GmbH, Düsseldorf
49	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
50	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
51	DIN EN 771-2:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
52	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
53	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
54	DIN EN 771-4:2011-07	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
55	DIN V 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften
56	DIN 4166:1997-10	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten

- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton oder Stahlbeton nach DIN 1045-1<sup>57</sup> oder DIN EN 1992-1-1<sup>58</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>59</sup> (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1<sup>57</sup>, Tabelle 3 oder DIN EN 1992-1-1<sup>58</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>59</sup>, NDP Zu E.1 (2), sind zu beachten.)

einzubauen oder an

- ≤ 3700 mm hohe Trennwände in Ständerbauart mit Stahl- oder Holzunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4<sup>4</sup>, Tab. 48 oder Tab. 49, von mindestens 10 cm (bei Stahlunterkonstruktion) bzw. 13 cm (bei Holzunterkonstruktion) Wanddicke - jedoch nur bei seitlichem Anschluss

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

- 4.3.1.2 Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2<sup>30</sup> oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1<sup>10</sup>) Bauplatten doppelt bekleidete Stahlträger oder -stützen, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-4<sup>4</sup>, Tab. 92 oder 95, angrenzen.

Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F60-A nach DIN 4102-2<sup>3</sup>, gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 3 angeschlossen werden.

Tabelle 3

Lfd. Nr.	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
1	Nr. P-3175/4649-MPA BS
2	Nr. P-3067/071/12-MPA BS
3	Nr. P-3738/7388-MPA BS

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

- 4.3.1.3 Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2<sup>30</sup> oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1<sup>10</sup>) Bauplatten bekleidete Holzbauteile, jeweils der Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-4<sup>4</sup>, Tab. 84, angrenzen.

Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bekleidete Holzbauteile, jeweils der Feuerwiderstandsklasse F30-B nach DIN 4102-2<sup>3</sup>, gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 4 angeschlossen werden.

Tabelle 4

Lfd. Nr.	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
1	Nr. P-3082/0729-MPA BS
2	Nr. P-3928/4649-MPA BS

- 4.3.1.4 Die Brandschutzverglasung darf an klassifizierte Holzbauteile, jeweils der Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-4<sup>4</sup>, angrenzen.

#### 4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 und ggf.

<sup>57</sup> DIN 1045-1:2008-08 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 1: Bemessung und Konstruktion

<sup>58</sup> DIN EN 1992-1-1:2011-01 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

<sup>59</sup> DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

Abschnitt 2.1.4.3, in Abständen  $\leq 300$  mm vom Rand und  $\leq 850$  mm untereinander, umlaufend kraftschlüssig zu befestigen (s. Anlagen 2.1, 2.2, 4.1, 5.1 und 6.1).

Sofern die Brandschutzverglasung ohne Rahmenprofile ausgeführt wird, sind die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 an den Laibungen bzw. in den Schlitzen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1, in Abständen  $\leq 200$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander, umlaufend kraftschlüssig zu befestigen (s. Anlagen 7.1 bis 7.4 und 7.6).

#### 4.3.3 Seitlicher Anschluss an eine Trennwand

4.3.3.1 Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart mit Stahl- oder Holzunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4<sup>4</sup>, Tab. 48 oder Tab. 49, muss entsprechend den Anlagen 2.4 und 2.5 ausgeführt werden. Die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2, in Abständen  $\leq 300$  mm vom Rand und  $\leq 850$  mm untereinander, kraftschlüssig zu befestigen.

Sofern die Brandschutzverglasung ohne Rahmenprofile ausgeführt wird, sind die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 an den Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2, in Abständen  $\leq 200$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander, kraftschlüssig zu befestigen (s. Anlage 7.5).

4.3.3.2 Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus einer Stahl- oder Holzunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in den Laibungen mit jeweils zwei  $\geq 12,5$  mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2<sup>30</sup> oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1<sup>10</sup>) Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180<sup>60</sup> beplankt sein muss. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen des Abschnitts 4.3.1.1 entsprechen.

#### 4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

4.3.4.1 Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlträger oder -stützen, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-4<sup>4</sup>, Tab. 92 oder 95, eingestuft sind, ist entsprechend Anlage 2.3 (obere Abb.) auszuführen. Die Stahlbauteile müssen umlaufend mit jeweils zwei  $\geq (12,5 \text{ mm} + 9,5 \text{ mm})$  dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2<sup>30</sup> oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1<sup>10</sup>) Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180<sup>60</sup> bekleidet sein. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2, in Abständen  $\leq 300$  mm vom Rand und  $\leq 850$  mm untereinander, kraftschlüssig zu befestigen.

4.3.4.2 Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile entsprechend den im Abschnitt 4.3.1.2 (Tab. 3) genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen angeschlossen werden. Der Anschluss ist dabei gemäß Abschnitt 4.3.4.1 und entsprechend Anlage 2.3 (obere Abb.) auszuführen.

#### 4.3.5 Anschluss an bekleidete Holzbauteile

4.3.5.1 Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Holzbauteile, die in die Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-4<sup>4</sup>, Tab. 84, eingestuft sind, muss entsprechend Anlage 2.3 (Abb. unten rechts) ausgeführt werden. Die Holzbauteile müssen umlaufend mit jeweils einer  $\geq 12,5$  mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2<sup>30</sup> oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1<sup>10</sup>) Gipskarton-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180<sup>60</sup> bekleidet sein. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Holzbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2, in Abständen  $\leq 300$  mm vom Rand und  $\leq 850$  mm untereinander, kraftschlüssig zu befestigen.

60

DIN 18180:2007-01

Gipsplatten; Arten, Anforderungen

Sofern die Brandschutzverglasung ohne Rahmenprofile ausgeführt wird, sind die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 an den bekleideten Holzbauteilen gemäß Abschnitt 4.3.3.1 (zweiter Absatz) zu befestigen (s. Anlage 7.5, Abb. unten rechts).

- 4.3.5.2 Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bekleidete Holzbauteile entsprechend den im Abschnitt 4.3.1.3 (Tab. 4) genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen angeschlossen werden. Der Anschluss ist dabei gemäß Abschnitt 4.3.5.1 und entsprechend den Anlagen 2.3 und 7.5 (jeweils Abb. unten rechts) auszuführen.

#### 4.3.6 Anschluss an klassifizierte Holzbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an klassifizierte Holzbauteile, die in die Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-4<sup>4</sup> eingestuft sind und Profilhöhen  $\geq 100$  mm aufweisen, muss entsprechend Anlage 2.3 (Abb. unten links) ausgeführt werden. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den klassifizierten Holzbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2, in Abständen  $\leq 300$  mm vom Rand und  $\leq 850$  mm untereinander, kraftschlüssig zu befestigen.

Sofern die Brandschutzverglasung ohne Rahmenprofile ausgeführt wird, sind die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 an den klassifizierten Holzbauteilen gemäß Abschnitt 4.3.3.1 (zweiter Absatz) zu befestigen (s. Anlage 7.5, Abb. unten rechts).

#### 4.3.7 Absturzsicherung

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.8 sind zusätzlich die Festlegungen nach Abschnitt 3.2 einzuhalten.

#### 4.3.8 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren<sup>12</sup> Baustoffen ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt  $> 1000$  °C liegen muss.

Die vorgenannten Fugen dürfen abschließend mit mindestens normalentflammbaren<sup>12</sup> Dichtstoffen versiegelt bzw. mit anderen mindestens normalentflammbaren<sup>12</sup> Baustoffen abgedeckt werden (s. Anlagen 2.1 bis 2.5, 4.1, 5.1, 6.1 und 7.1).

#### 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 s. Anlage 11). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

### 5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Beschädigte Scheiben sind umgehend auszutauschen. Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.8 sind bis zur ordnungsgemäßen Wiederherstellung gefährdete Bereiche umgehend abzusperren.

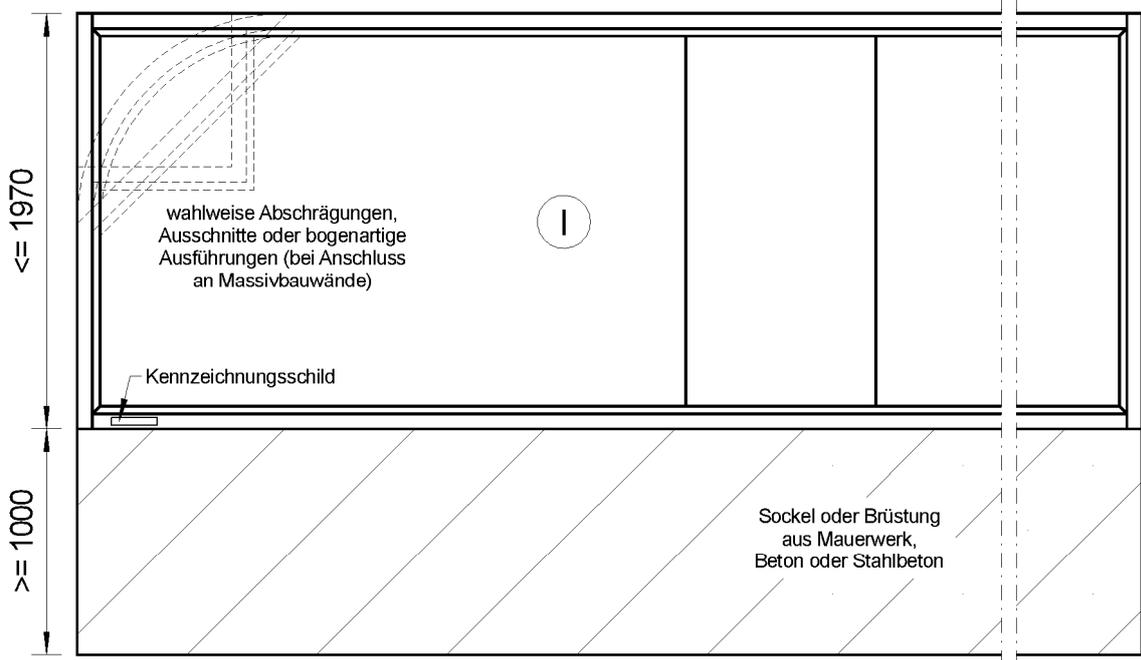
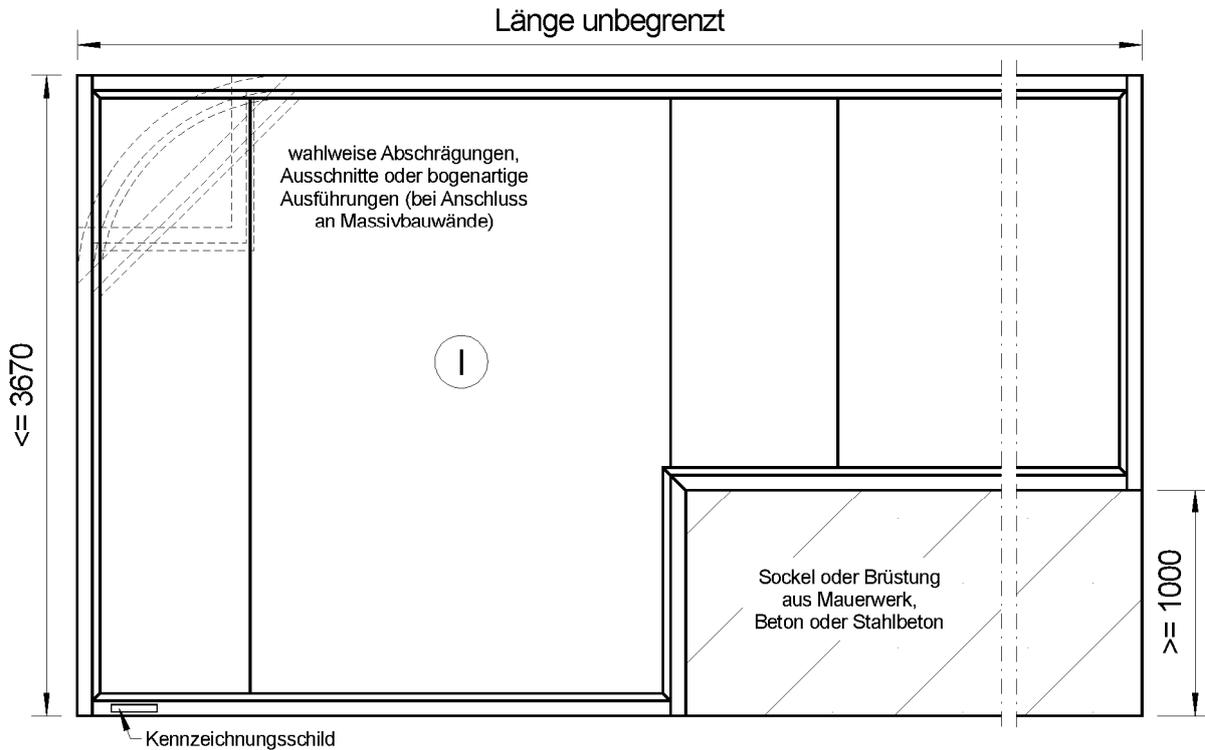
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann  
Referatsleiterin

Beglaubigt





I Scheiben, Abmessungen und Befestigungsabstände siehe Übersicht auf Anlage 1.1

Bei Ausführung oberhalb eines Sockels  $\geq 1000$  mm wahlweise auch im Querformat mit den maximalen Abmessungen von 3000 mm x 1500 mm gemäß Anlage 9, bzw. 3500 mm x 1800 mm gemäß Anlage 10

alle Maße in mm

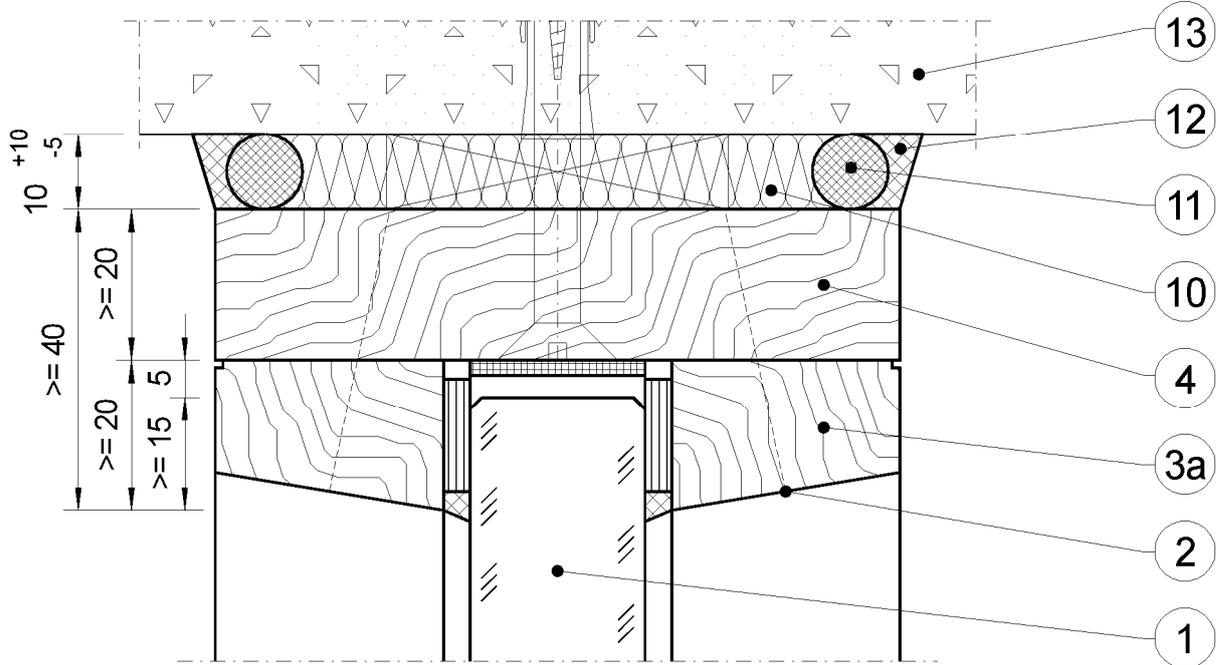
Brandschutzverglasung "VSGI 23 - F 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 1.2

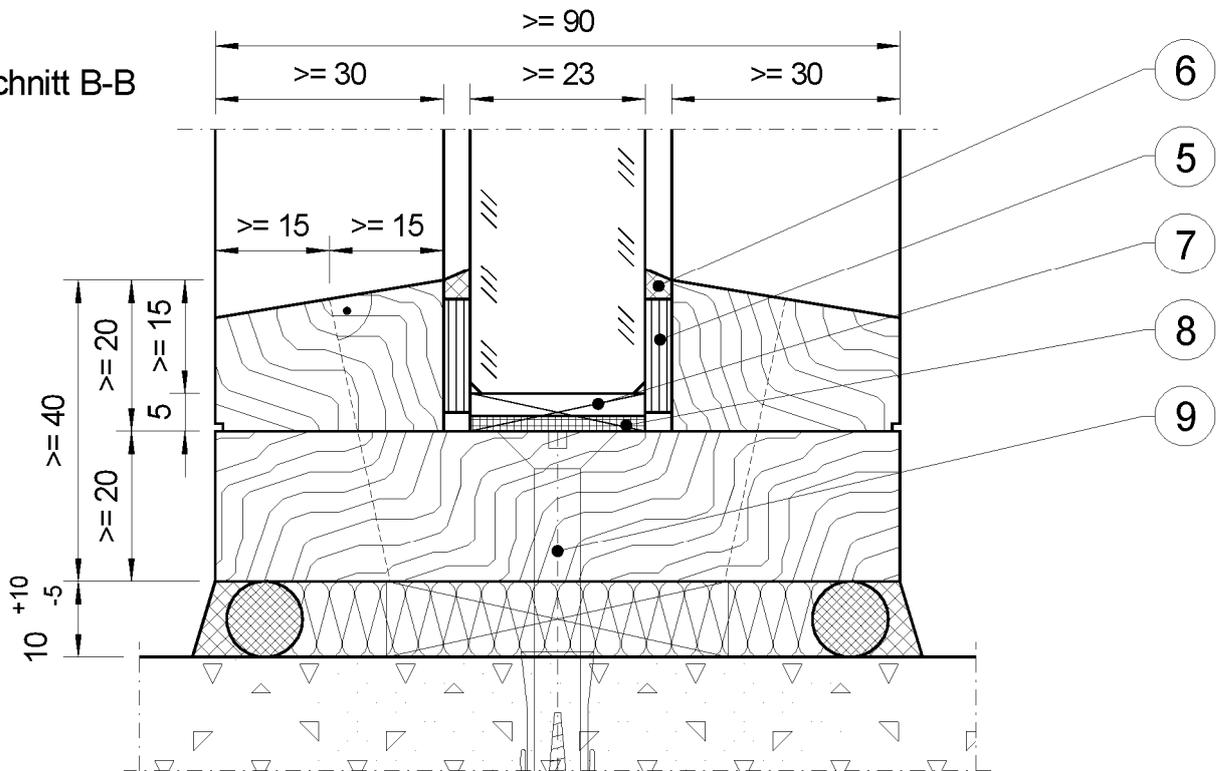
- Alternative Ausführungsvarianten -

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2135

Schnitt A-A



Schnitt B-B



Positionsliste siehe Anlage 8

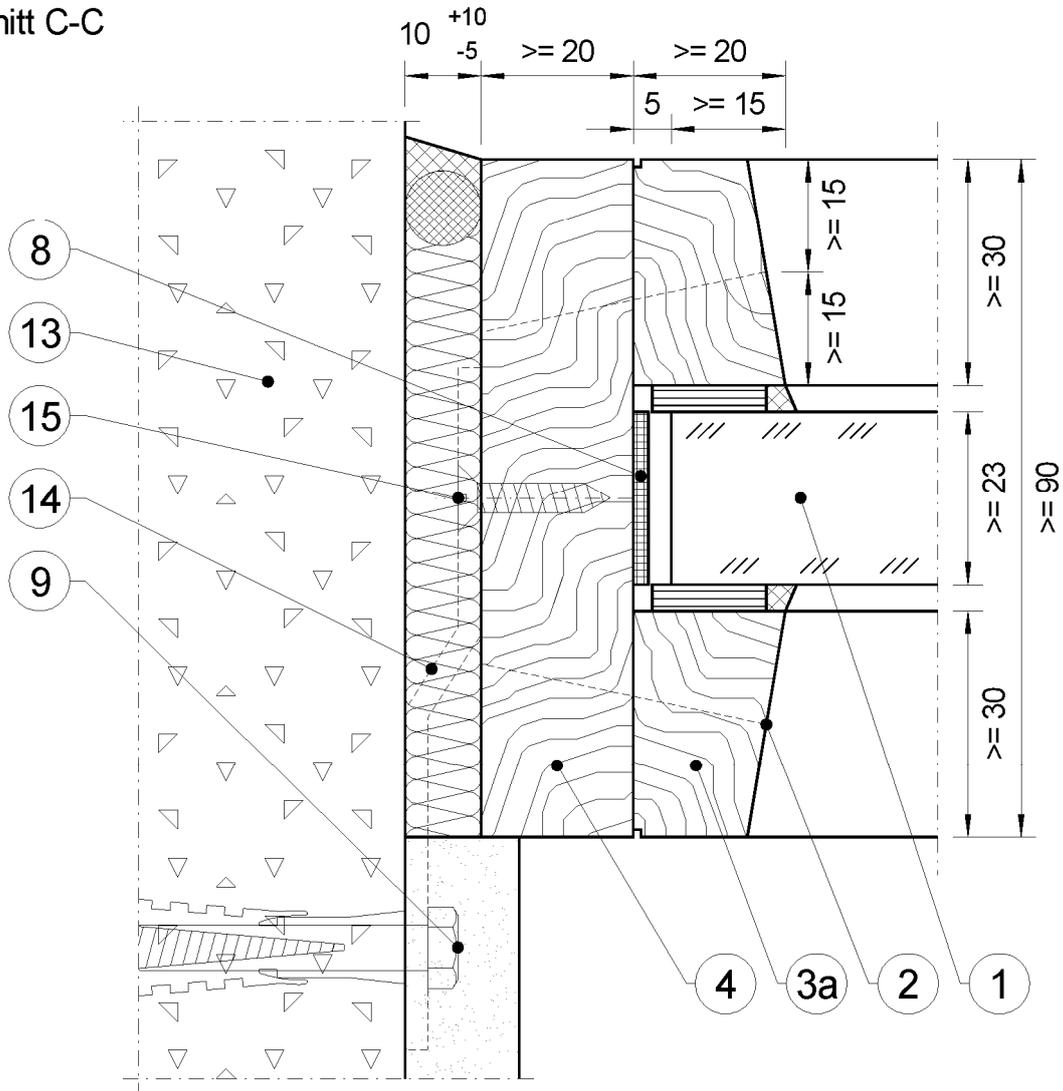
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "VSGI 23 - F 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

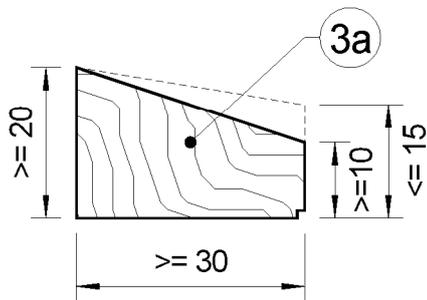
Anlage 2.1

- Schnitt A-A / B-B -

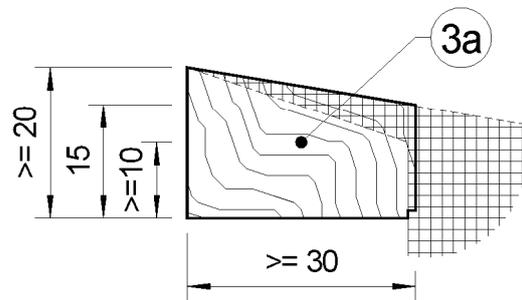
Schnitt C-C



Glashalteleisten



Einzuhaltende Abmessungen der Glashalteleisten



Die Profilierung der Glashalteleisten ist im schraffierten Bereich zulässig

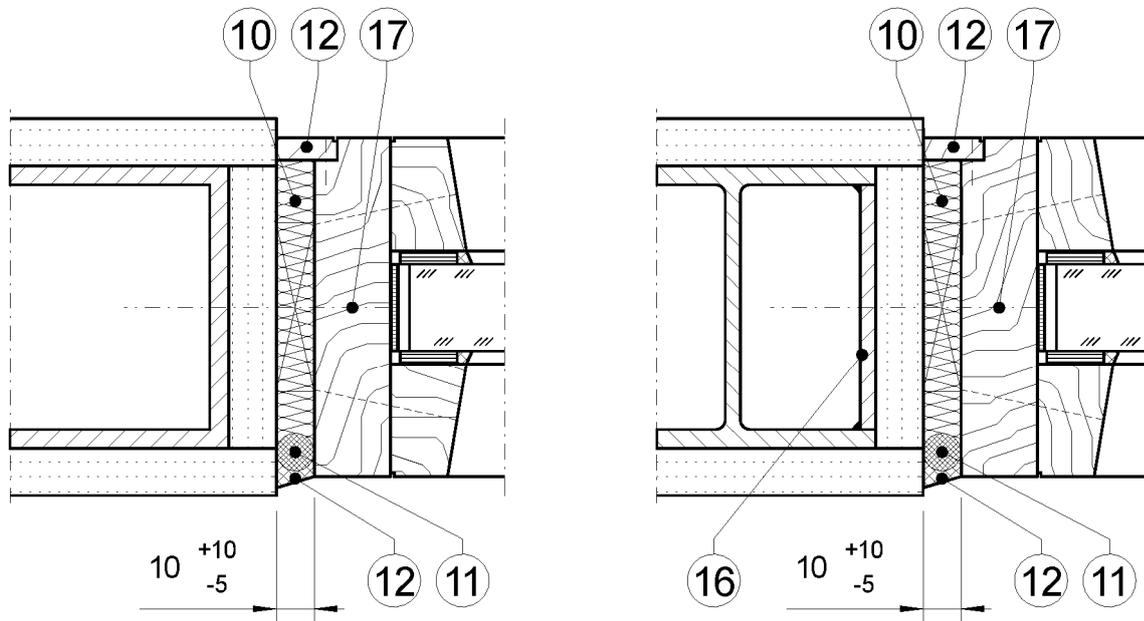
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "VSGI 23 - F 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

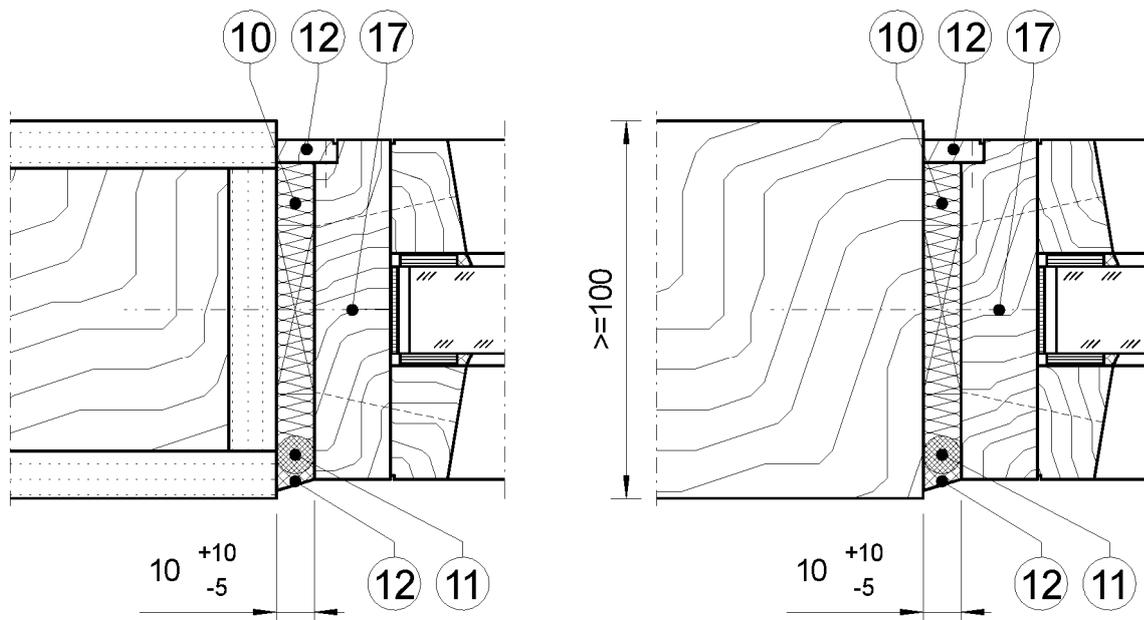
Anlage 2.2

- Schnitt C-C - / - Glashalteleistenvarianten -

Anschluss an bekleidete Stahlbauteile nach DIN 4102-4 oder gemäß abP nach DIN 4102-2, mindestens F60, siehe Abschnitt 4.3.4



Anschluss an bekleidete Holzbauteile nach DIN 4102-4 oder gemäß abP nach DIN 4102-2 oder klassifizierte Holzbauteile nach DIN 4102-4 F30, siehe Abschnitte 4.3.5 und 4.3.6



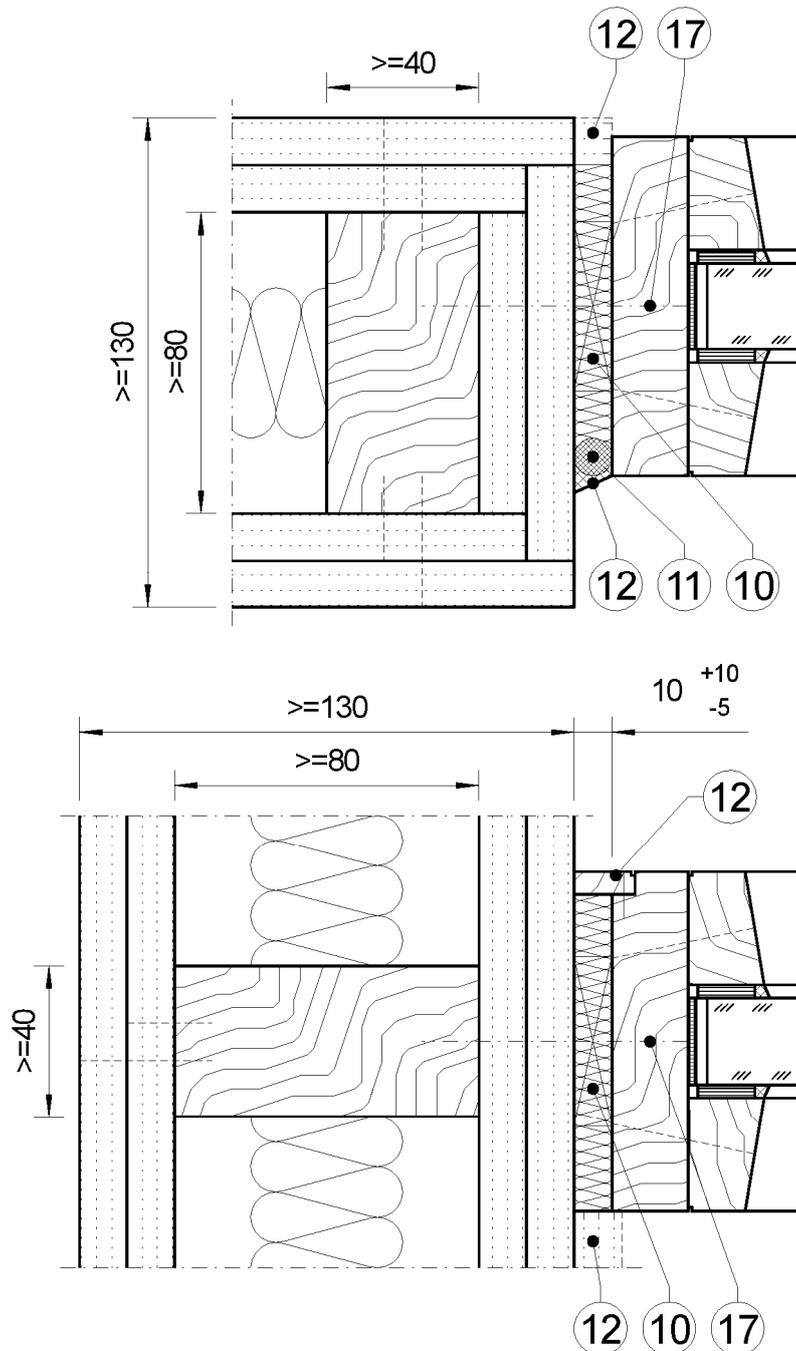
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "VSGI 23 - F 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 2.3

- Anschlüsse an bekleidete bzw. klassifizierte Bauteile -

Seitlicher Anschluss an Trennwand in Ständerbauart nach DIN 4102-4 Tabelle 49,  
 Mindestwanddicke 130 mm, doppelt beplankt, siehe Abschnitt 4.3.3



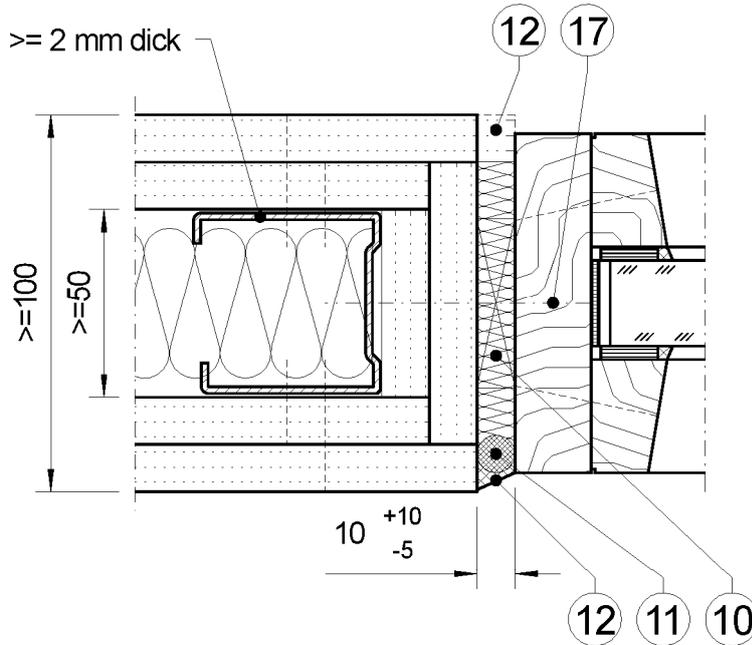
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "VSGI 23 - F 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 2.4

- Seitliche Anschlüsse an Trennwand mit Holzständern -

Seitlicher Anschluss an Trennwand in Ständerbauart nach DIN 4102-4 Tabelle 48,  
Mindestwanddicke 100 mm, doppelt beplankt, siehe Abschnitt 4.3.3



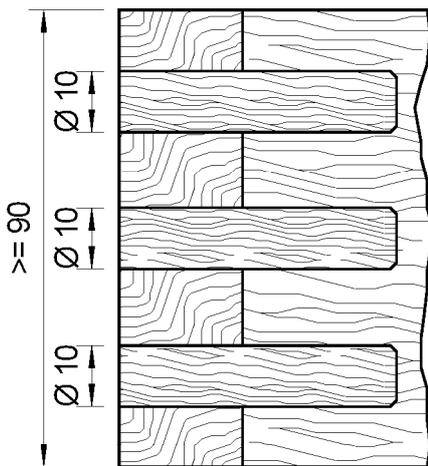
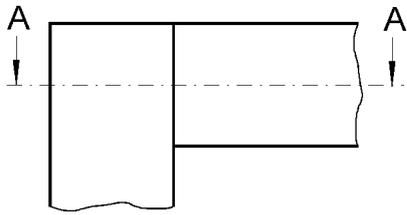
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "VSGI 23 - F 30"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 2.5

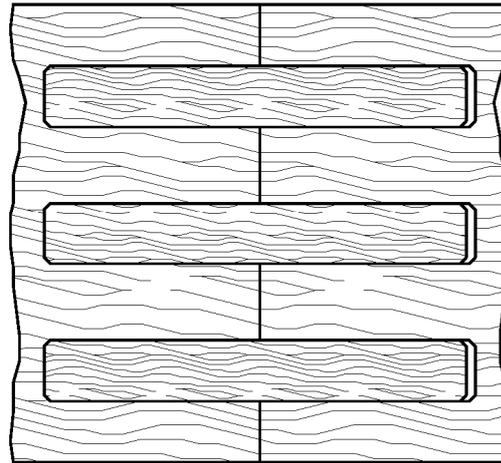
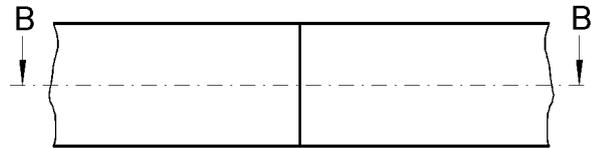
- Seitliche Anschlüsse an Trennwand mit Stahlständern -

Eckverbindung

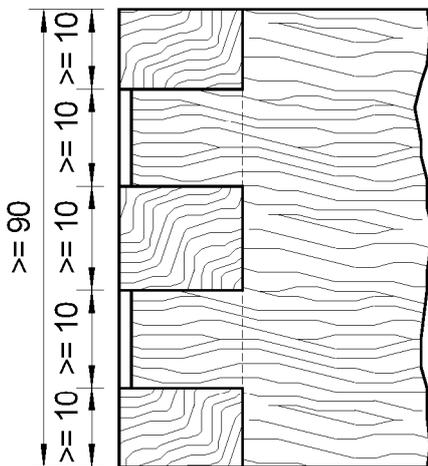


Schnitt A-A: Holzdübel Ø 10 x 100 mm, bzw.

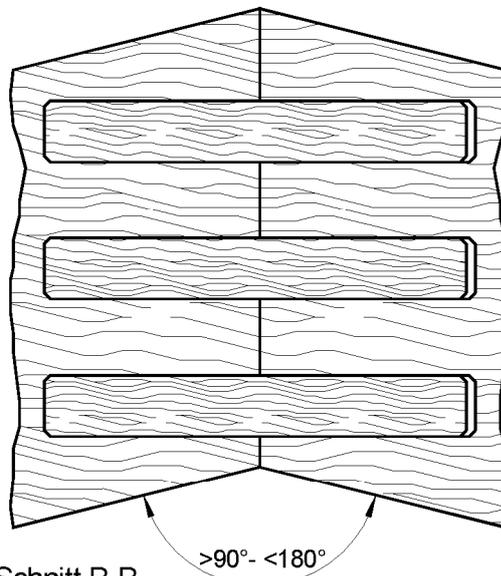
Riegelverlängerung



Schnitt B-B: Holzdübel Ø 10 x 100 mm, bzw.



Schnitt A-A: Schlitz-Zapfen-Verbindung



Schnitt B-B  
 >90° - <180°  
 Beispiel Riegelverlängerung mit Holzdübeln bei  
 Eckausbildungen, wahlweise auch Zapfenverbindung.

ALLE VERBINDUNGEN MIT "SPAX"- SCHRAUBEN  $\geq \text{Ø } 5 \times 80 \text{ mm}$  VERSCHRAUBT,  
 OPTIONAL ZUSÄTZLICH MIT WEISSLEIM VERLEIMT

alle Maße in mm

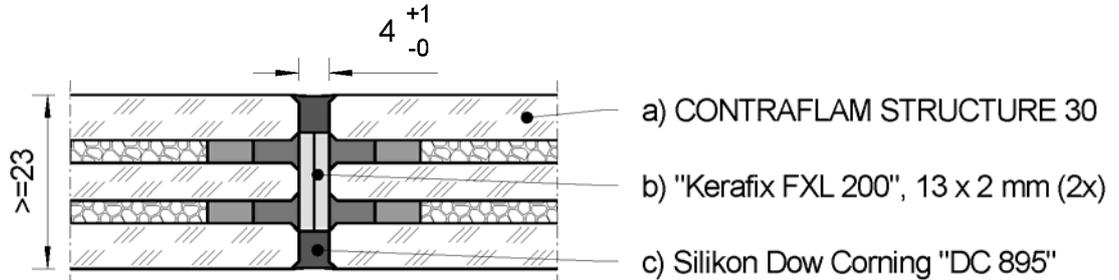
Brandschutzverglasung "VSGI 23 - F 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 2.6

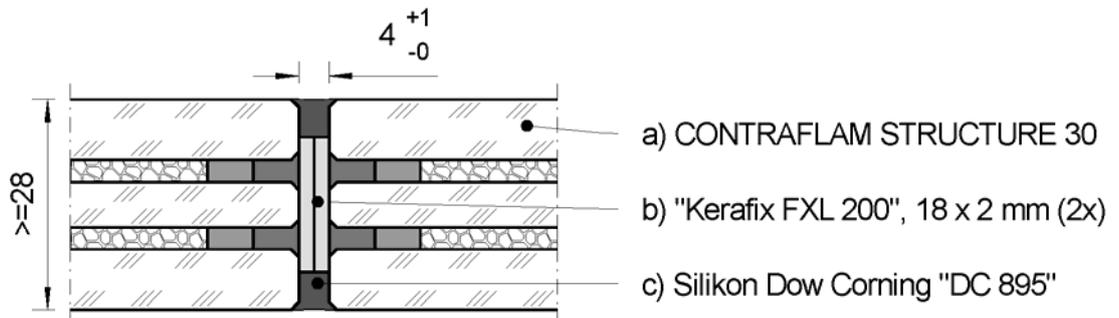
- Profilverbindungen (Holz) -

### Schnitt D-D

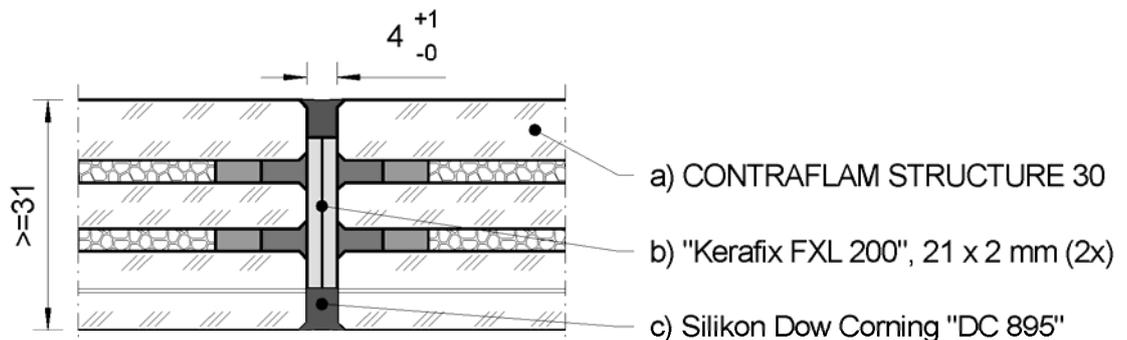
Fugenausführung bei Scheibengrößen bis 1500 x 3000 mm



Fugenausführung bei Scheibengrößen bis 1800 x 3500 mm



Fugenausführung bei Scheibe mit VSG im Aufbau



- a) Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM STRUCTURE 30" gemäß Anlage 9 bzw. 10
- b) Dämmschichtbildender Baustoff vom Typ "Kerafix FXL 200", einseitig selbstklebend, 2 mal je Fuge
- c) Silikonfuge, auszuführen mit Silikon vom Typ Dow Corning "DC 895"

Beim Einbau von Scheiben mit unsymmetrischem Aufbau ist darauf zu achten, dass sich der Sandstrahlstempel -bezogen auf den Scheibenaufbau - jeweils auf der gleichenseite befindet.

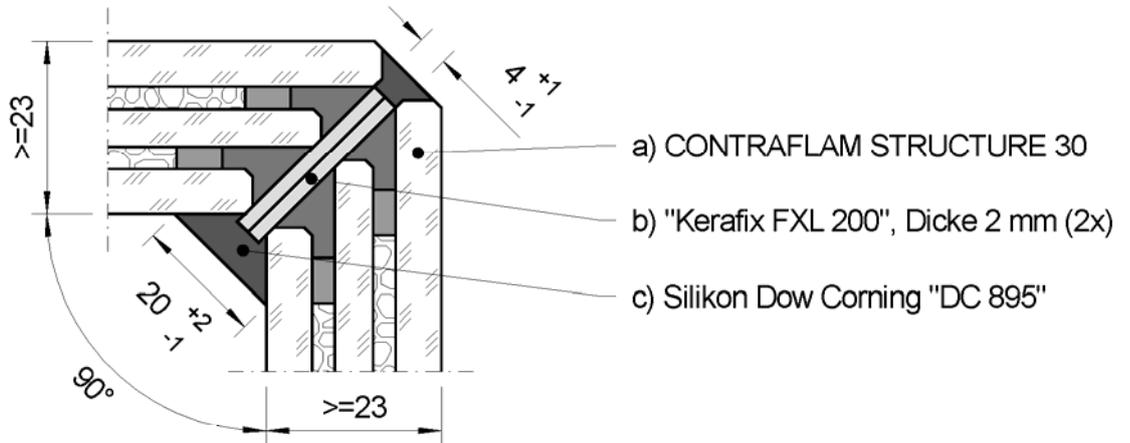
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "VSGI 23 - F 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

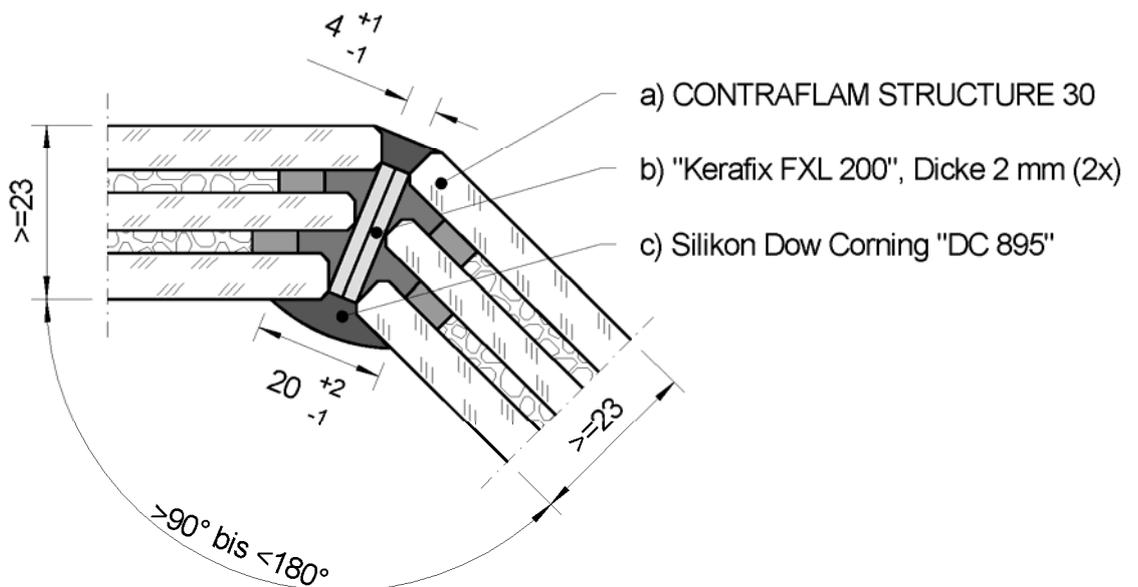
Anlage 3.1

- Schnitt D-D (Fugenausführungen) -

Fugenausführung bei Eckausbildungen (Einbauwinkel = 90°)



Fugenausführung bei Eckausbildungen (Einbauwinkel > 90° bis < 180°)



- a) Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM STRUCTURE 30" gemäß Anlage 9 bzw. 10
- b) Dämmschichtbildender Baustoff vom Typ "Kerafix FXL 200", einseitig selbstklebend, 2 mal je Fuge, Dicke 2 mm, Breite entsprechend der Fugentiefe
- c) Silikonfuge, auszuführen mit Silikon vom Typ Dow Corning "DC 895". Die Silikonfase an der Innenecke ist dem Einbauwinkel anzupassen.

Weitere Randbedingungen bei Eckausbildungen siehe Abschnitt 4.2.3

Beim Einbau von Scheiben mit unsymmetrischem Aufbau ist darauf zu achten, dass sich der Sandstrahlstempel -bezogen auf den Scheibenaufbau - jeweils auf der gleichen Außenseite befindet.

alle Maße in mm

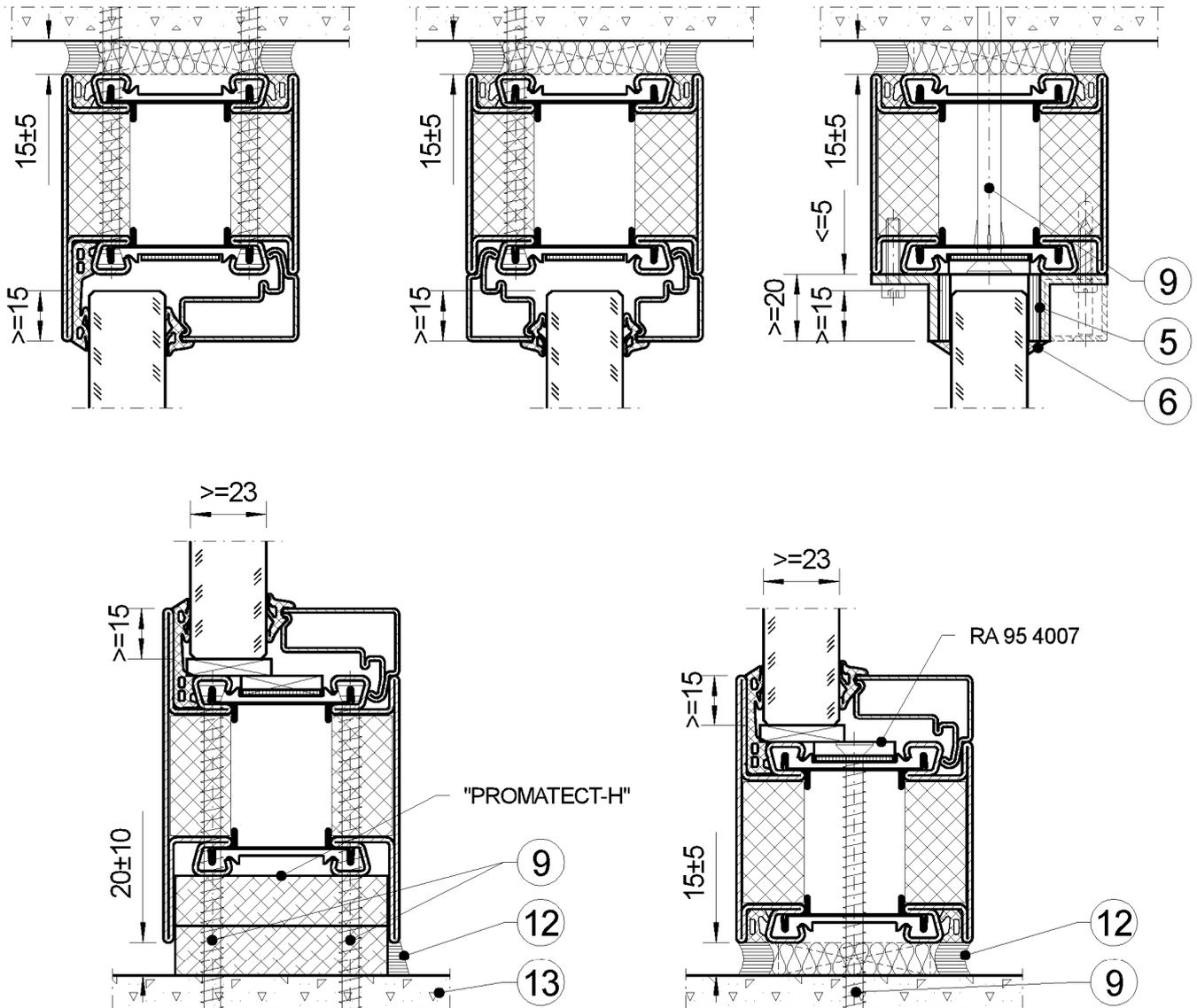
Brandschutzverglasung "VSGI 23 - F 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 3.2

- Eckausbildungen -

Ausführungsvariante mit Profilsystem "RP-ISO-hermetic 70 FP", gemäß Z-19-14-2061, Darstellung obere und untere Anschlüsse, seitliche Anschlüsse sind analog auszuführen.

Schnitt A-A / B-B / C-C



Bei Ausführung als absturzsichernde Verglasung nicht mit beidseitigen Glashalteleisten, Glashalteleisten bei absturzsichernder Verglasung immer auf Anprallseite

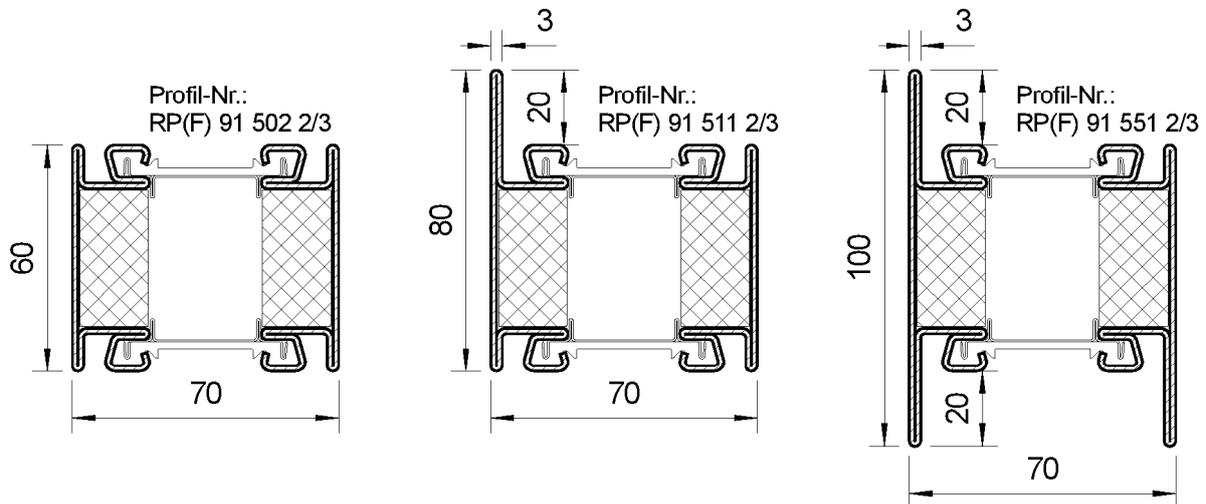
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "VSGI 23 - F 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

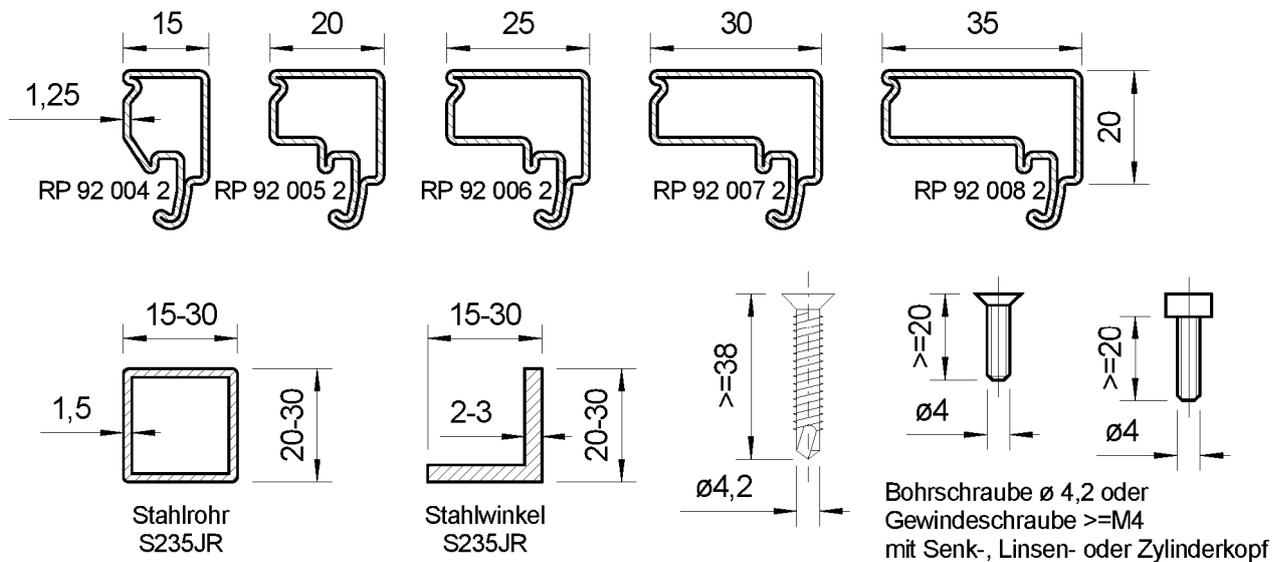
Anlage 4.1

- Rahmenprofile Variante mit "RP-ISO-hermetic 70 FP" -

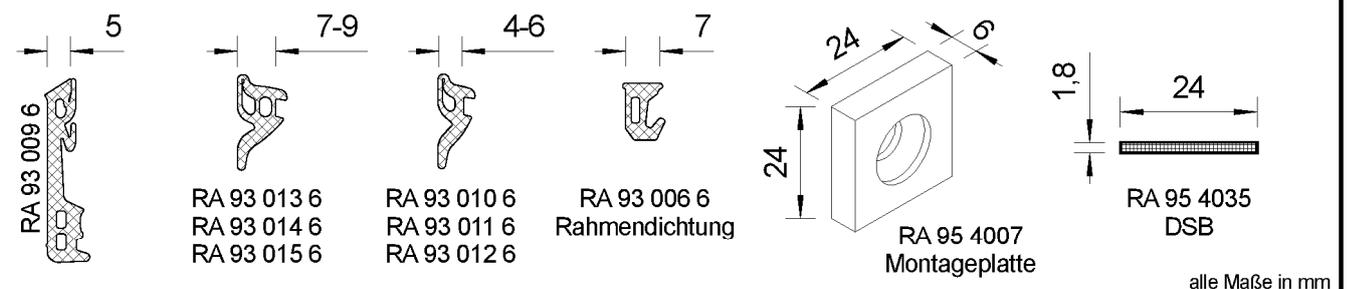
Ausführungsvariante mit Profilsystem "RP-ISO-hermetic 70 FP" gemäß Z-19-14-2061, Darstellung Profile, Glashalteleisten, Dichtungen, Zubehör, s. auch Abschnitt 2.1.2.2.



Glshalteleisten und deren Befestigungsmittel



Dichtungsprofile (s. Abschnitt 2.1.3.4) und Dämmschichtbildender Baustoff (s. Abschnitt 2.1.3.2)



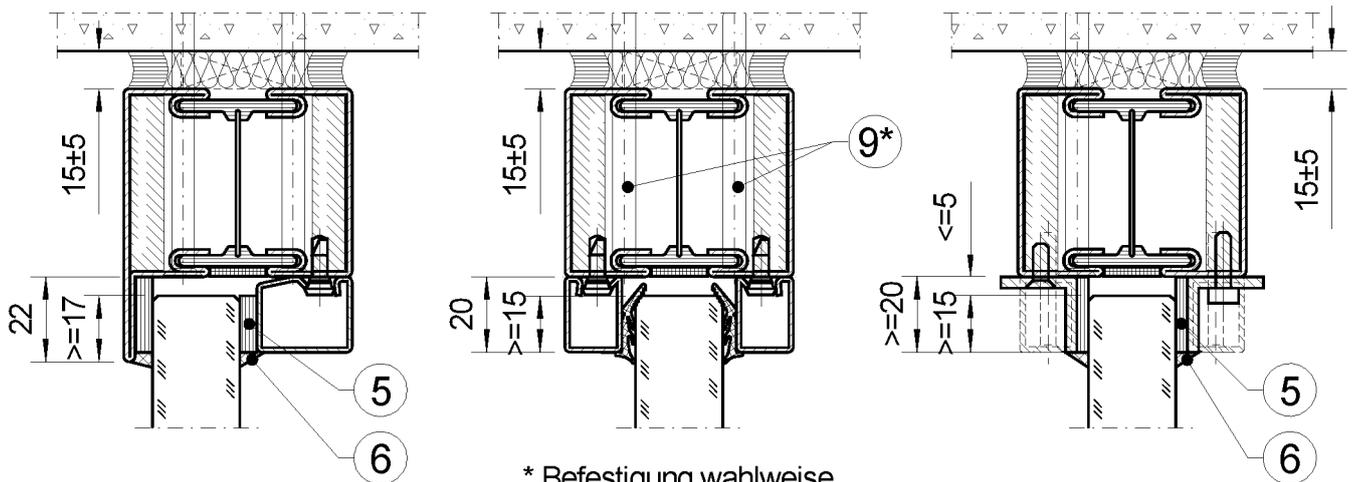
Brandschutzverglasung "VSGI 23 - F 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 4.2

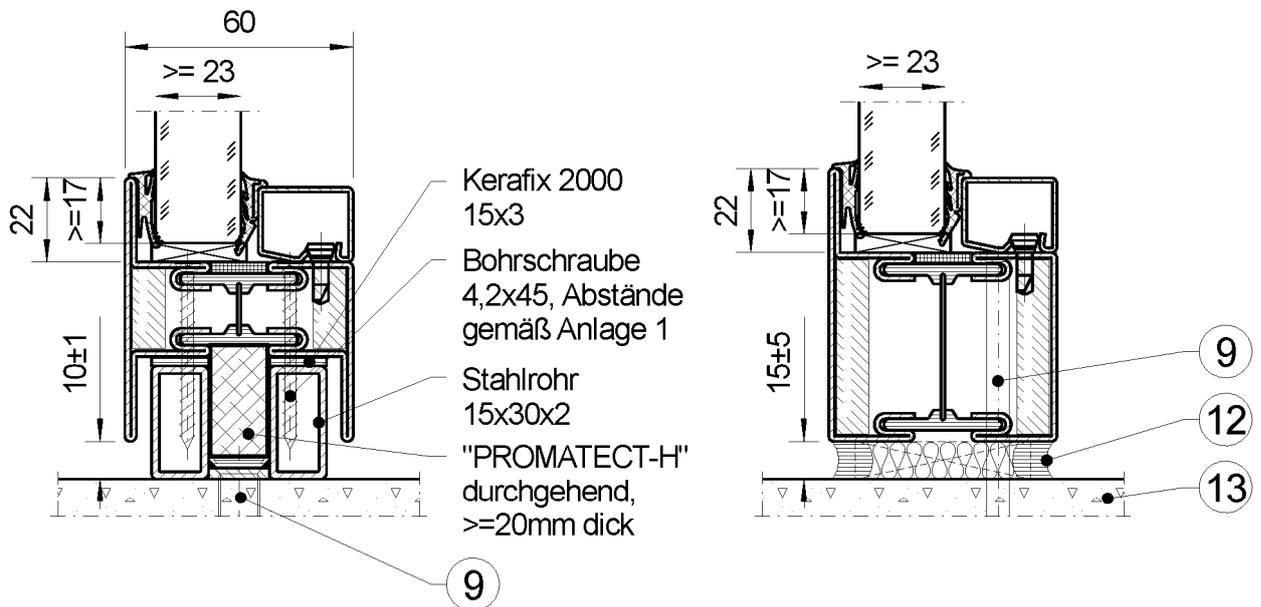
- Rahmenprofile Variante mit "RP-ISO-hermetic 70 FP" -

Ausführungsvariante mit Profilsystem "JANSEN Janisol 2" gemäß Z-19-14-589, Darstellung obere und untere Anschlüsse, seitliche Anschlüsse sind analog auszuführen.

Schnitt A-A / B-B / C-C



\* Befestigung wahlweise wechselseitig



- Kerafix 2000  
15x3
- Bohrschraube  
4,2x45, Abstände  
gemäß Anlage 1
- Stahlrohr  
15x30x2
- "PROMATECT-H"  
durchgehend,  
≥20mm dick



Bei Ausführung als absturzsichernde Verglasung nicht mit beidseitigen Glashalteleisten, Glashalteleisten bei absturzsichernder Verglasung immer auf Anprallseite

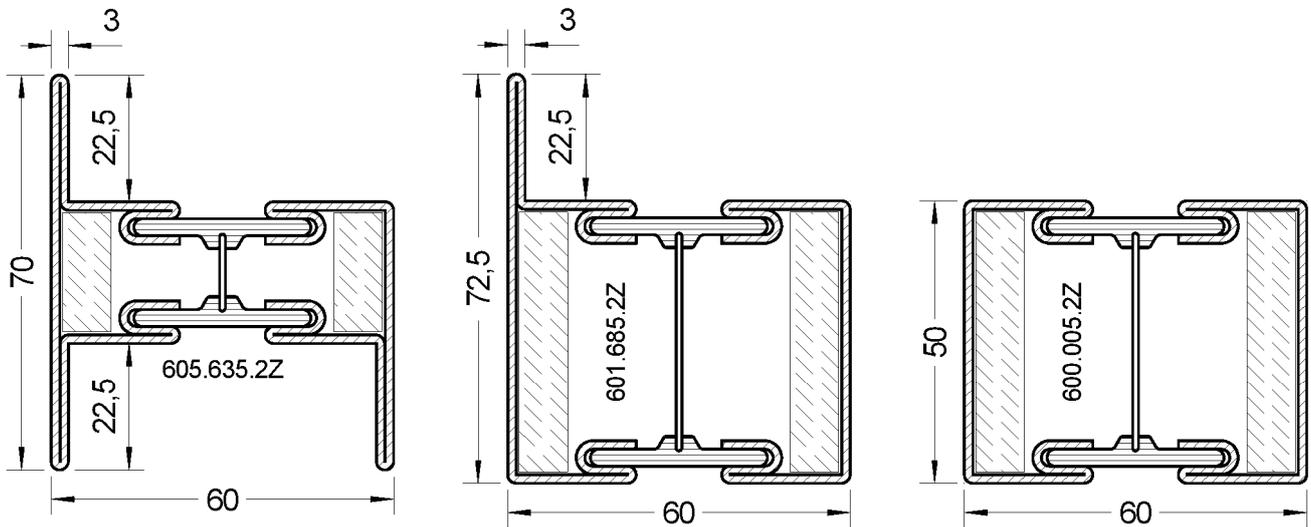
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "VSGI 23 - F 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

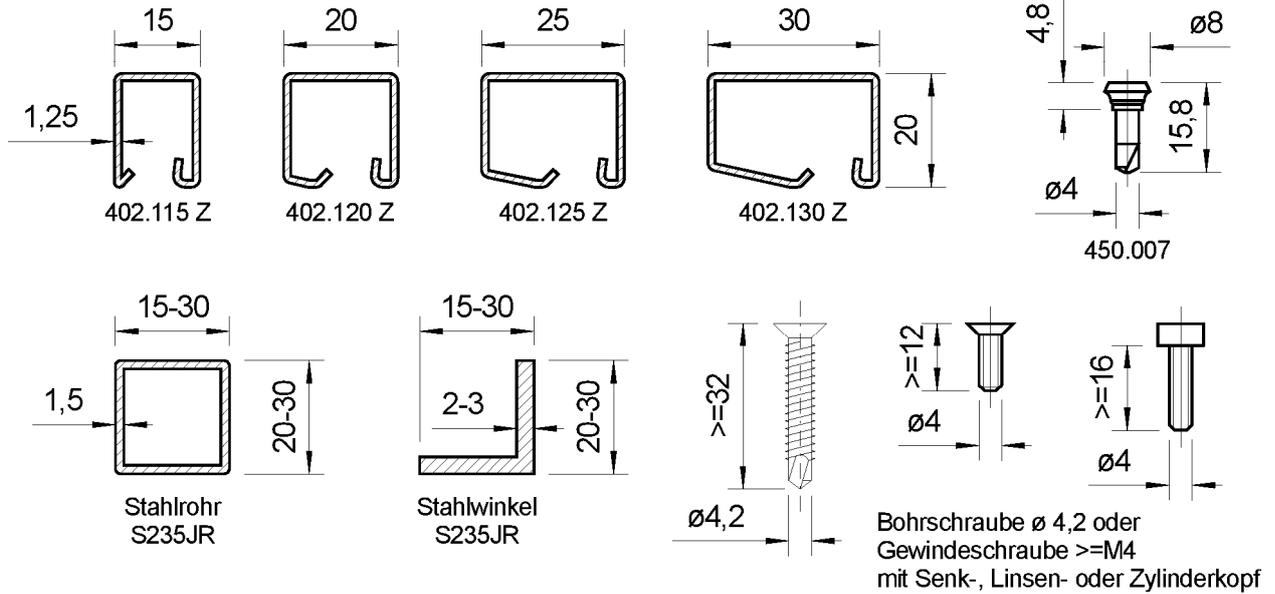
Anlage 5.1

- Rahmenprofile Variante mit "JANSEN-Janisol 2" -

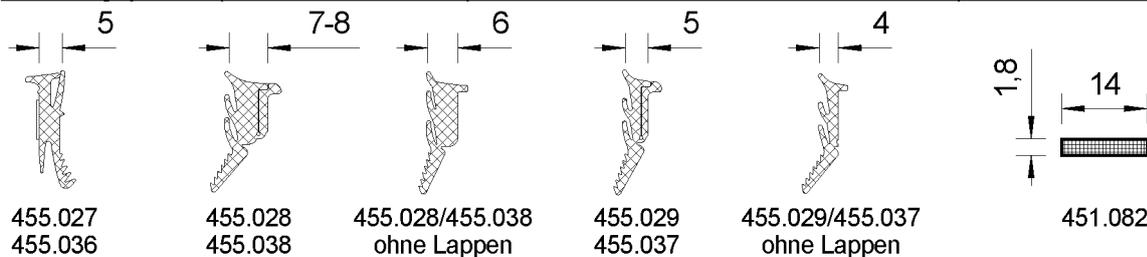
Ausführungsvariante mit Profilsystem "JANSEN Janisol 2" gemäß Z-19-14-589,  
 Darstellung Profile, Glashalteleisten, Dichtungen und Zubehör, s. auch Abschnitt 2.1.2.2.



Glshalteleisten und deren Befestigungsmittel



Dichtungsprofile (s. Abschnitt 2.1.3.5) und Dämmschichtbildender Baustoff (s. Abschnitt 2.1.3.2)



alle Maße in mm

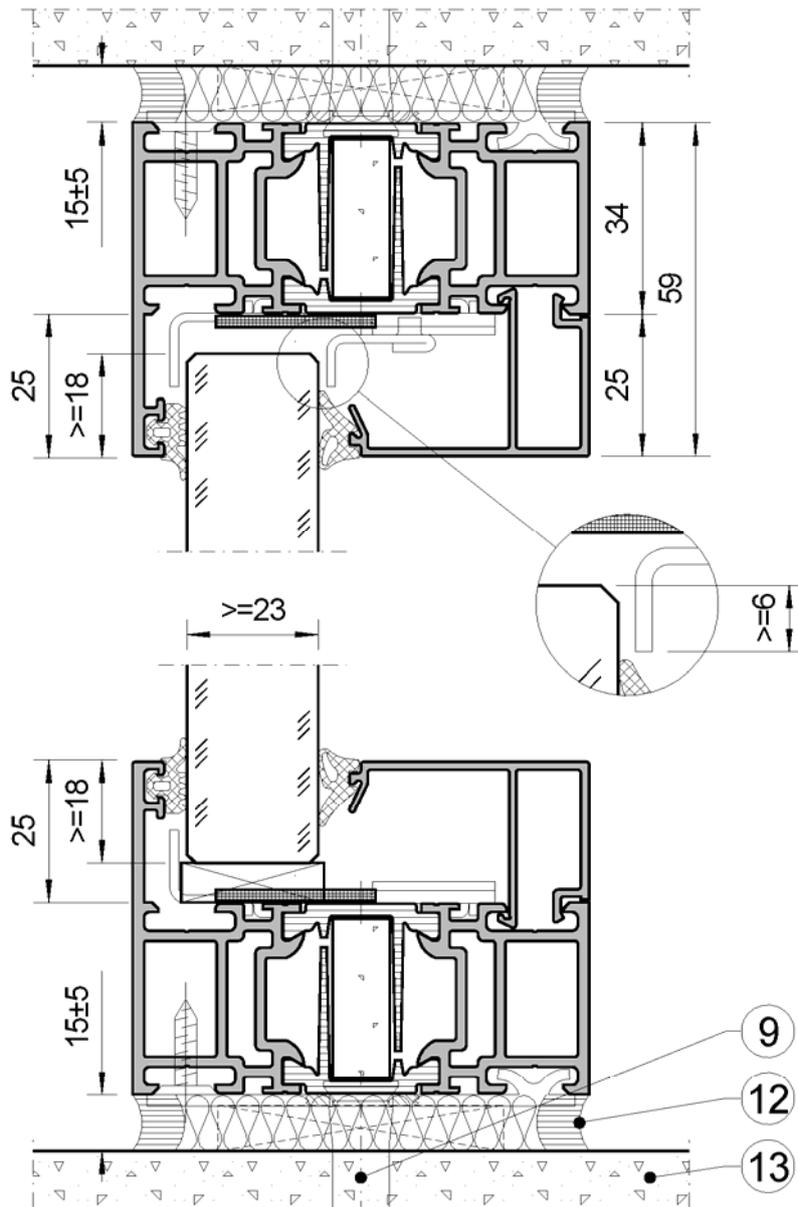
Brandschutzverglasung "VSGI 23 - F 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 5.2

- Rahmenprofile Variante mit "JANSEN-Janisol 2" -

Ausführungsvariante mit Profilsystem "Schüco ADS 80 FR 30" gemäß Abschnitt 2.1.2.3,  
Darstellung obere und untere Anschlüsse, seitliche Anschlüsse sind analog auszuführen.

Schnitt A-A / B-B / C-C



Glashalteleisten bei absturzsichernder Verglasung immer auf Anprallseite

alle Maße in mm

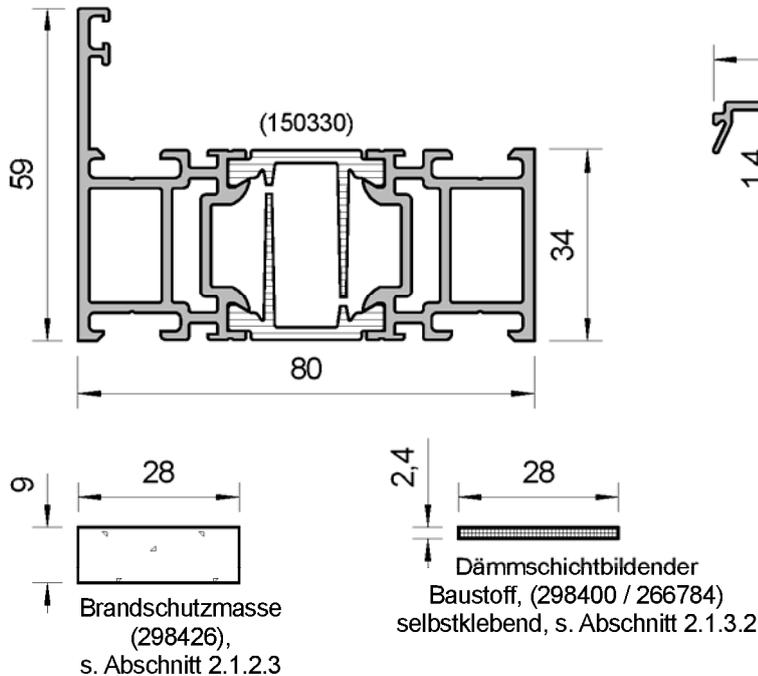
Brandschutzverglasung "VSGI 23 - F 30"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 6.1

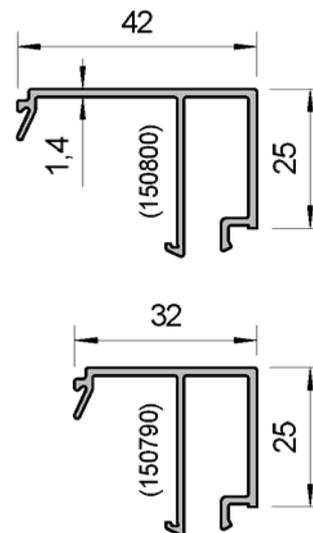
- Rahmenprofile Variante mit "Schüco - ADS 80 FR 30" -

Ausführungsvariante mit Profilsystem "Schüco ADS 80 FR 30", Darstellung Profile, Glashalteleisten, Dichtungen und Zubehör, siehe auch Abschnitt 2.1.2.3.

Rahmenprofil und Zubehör

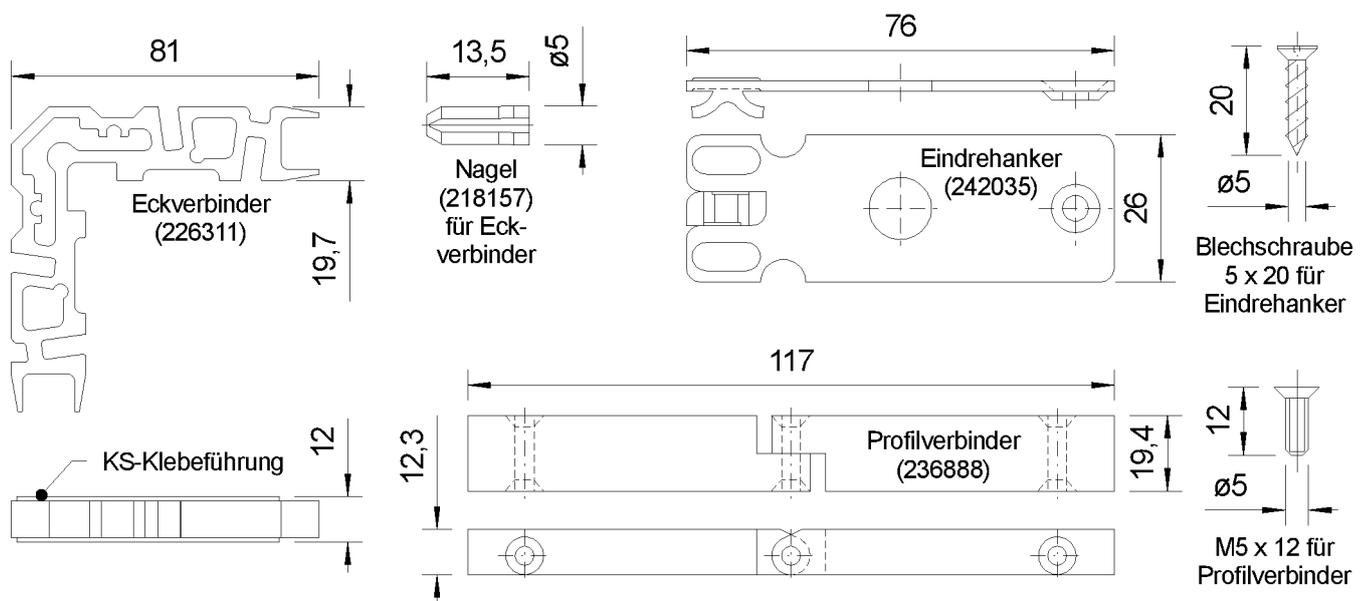


Glashalteleisten und Dichtungsprofile, siehe auch Abschnitt 2.1.3.6



Anlagedichtung Glasanschlag	
Maß A	Art.-Nr.
3	224259
4	224063
5	224267
Glasdichtung Glasleistenseite	
Maß B	Art.-Nr.
3-4	284824
5-6	284825
7-8	284826

Verbinder und Befestigungsmittel, s. auch Abschnitt 2.1.4.6 und 2.1.4.3



alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "VSGI 23 - F 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

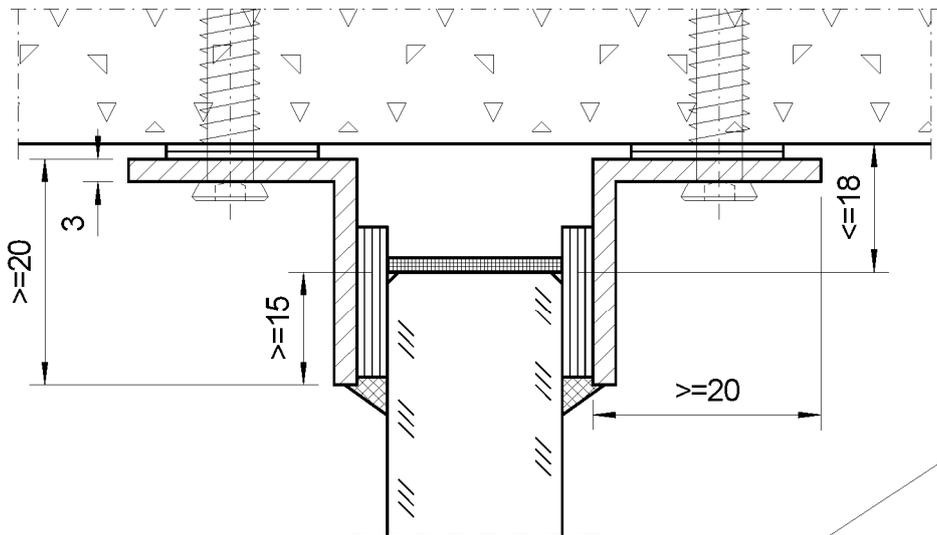
Anlage 6.2

- Rahmenprofile Variante mit "Schüco - ADS 80 FR 30" -

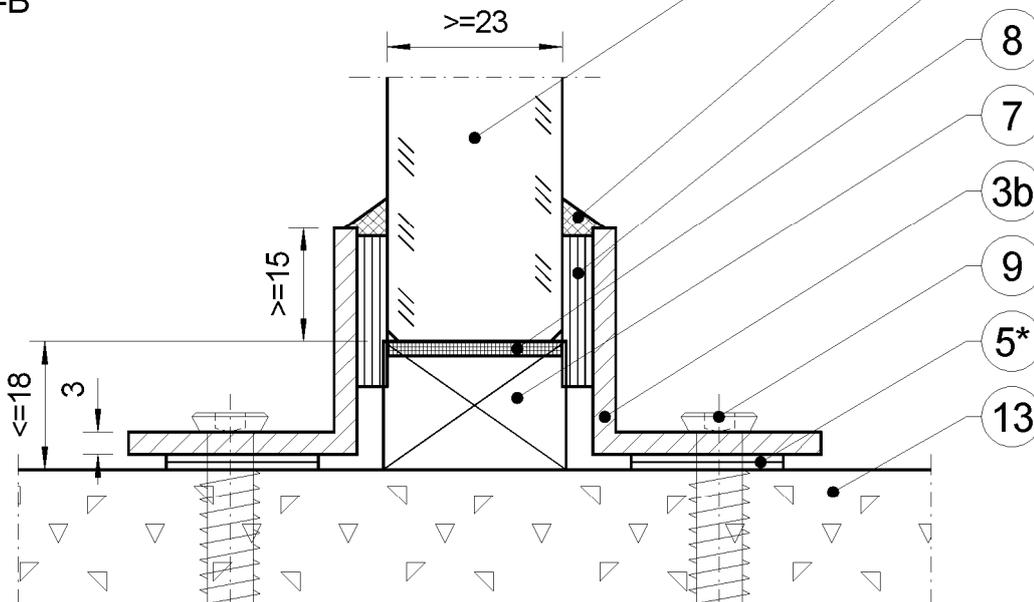


Ausführungsvariante "Rahmenlose Verglasung", Darstellung obere und untere Anschlüsse, seitliche Anschlüsse (Schnitt C-C) sind analog auszuführen.

Schnitt A-A



Schnitt B-B



\* wahlweise kann Ausgleichsmörtel oder können durchgehende "PROMATECT-H"-Streifen zwischen den Glashalteleisten und dem angrenzenden Massivbauteil bzw. im Falzgrund zum Ausgleich von Rohbautoleranzen angeordnet werden.

alle Maße in mm

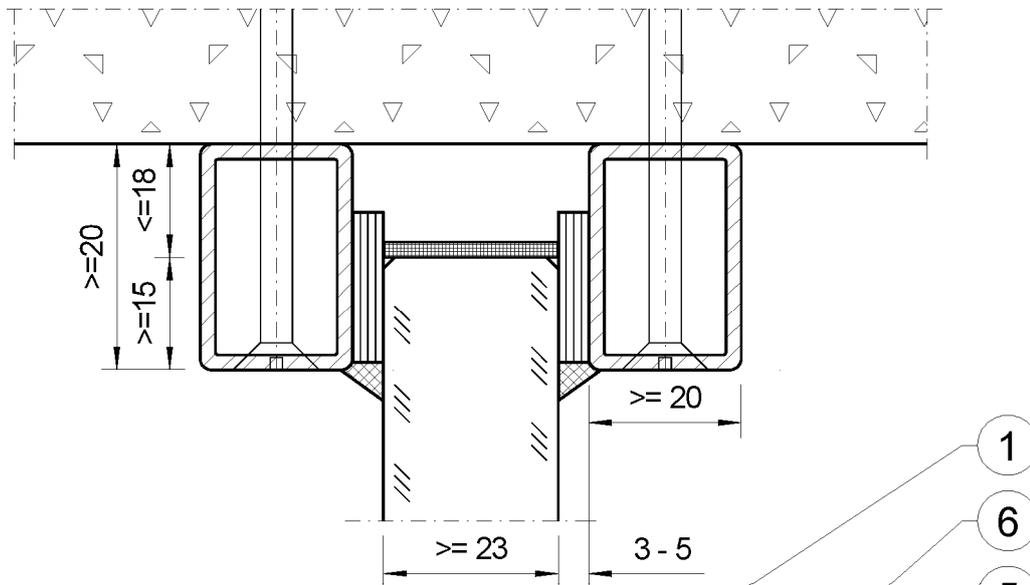
Brandschutzverglasung "VSGI 23 - F 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 7.1

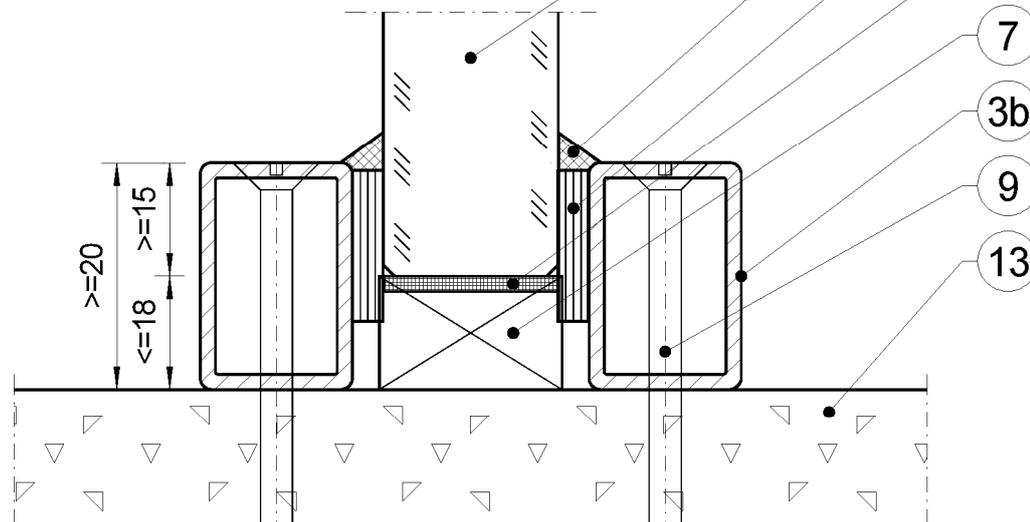
- Schnitt A-A / B-B, Rahmenlose Verglasung mit "Stahlwinkeln" -

Ausführungsvariante "Rahmenlose Verglasung", Darstellung obere und untere Anschlüsse, seitliche Anschlüsse (Schnitt C-C) sind analog auszuführen.

Schnitt A-A



Schnitt B-B



Optional kann Ausgleichsmörtel oder können durchgehende "PROMATECT-H"-Streifen zwischen den Glashalteleisten und dem angrenzenden Massivbauteil bzw. im Falzgrund zum Ausgleich von Rohbautoleranzen angeordnet werden.

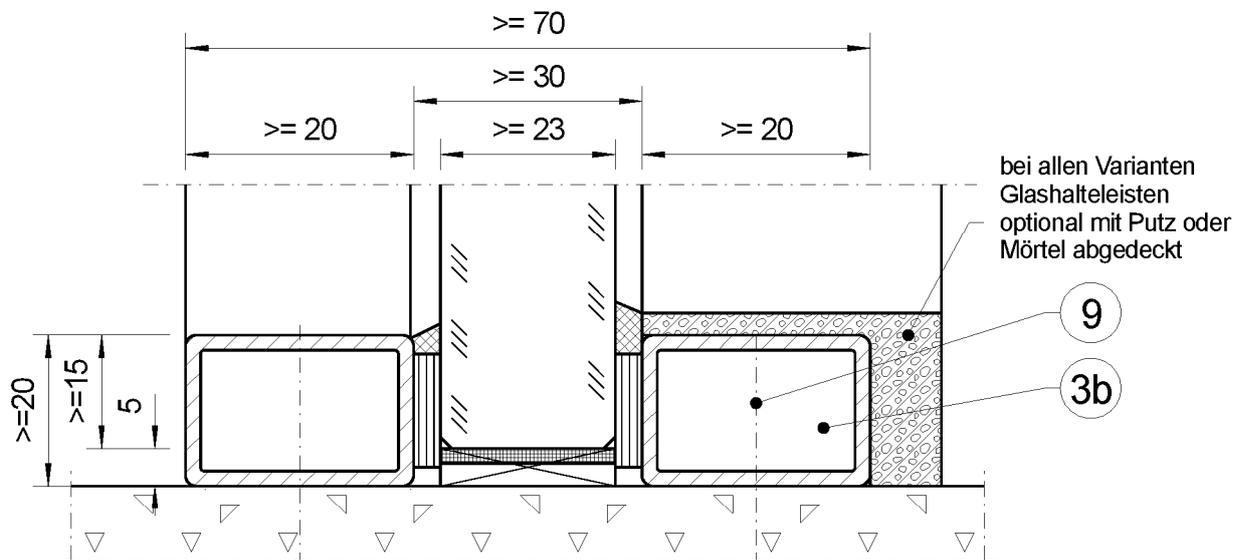
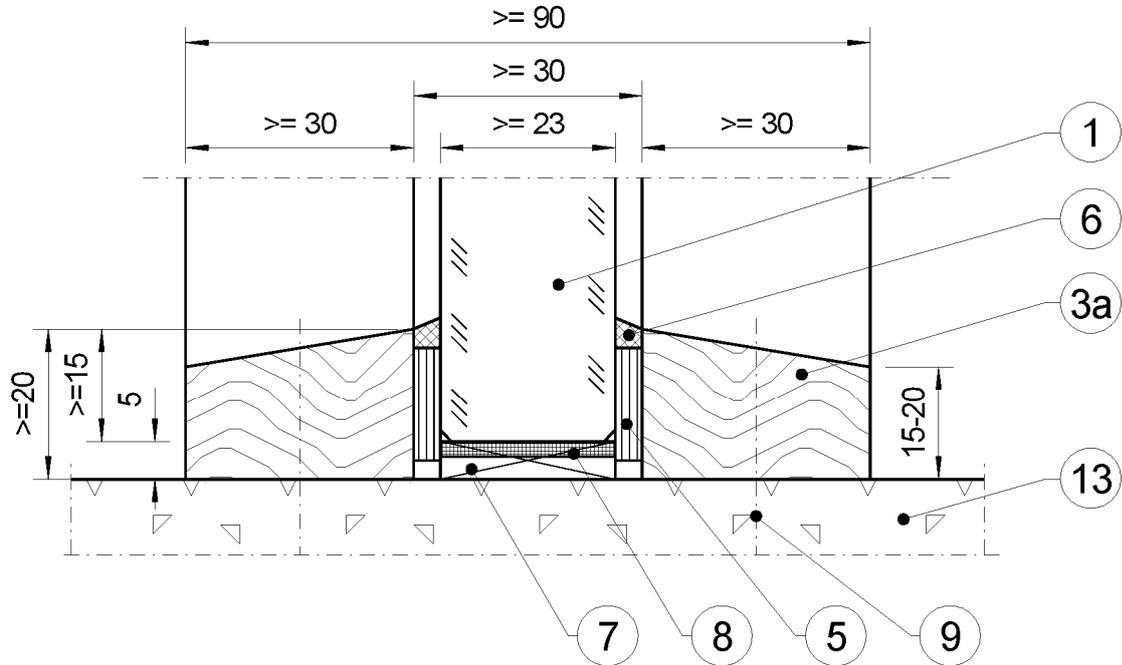
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "VSGI 23 - F 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 7.2

- Schnitt A-A / B-B, Rahmenlose Verglasung mit "Stahlrechteckrohren" -

Schnitt B-B (Alternativen), seitliche Anschlüsse (Schnitt C-C) sind analog auszuführen.



Optional kann Ausgleichsmörtel oder können durchgehende "PROMATECT-H"-Streifen zwischen den Glashalteleisten und dem angrenzenden Massivbauteil bzw. im Falzgrund zum Ausgleich von Rohbautoleranzen angeordnet werden.

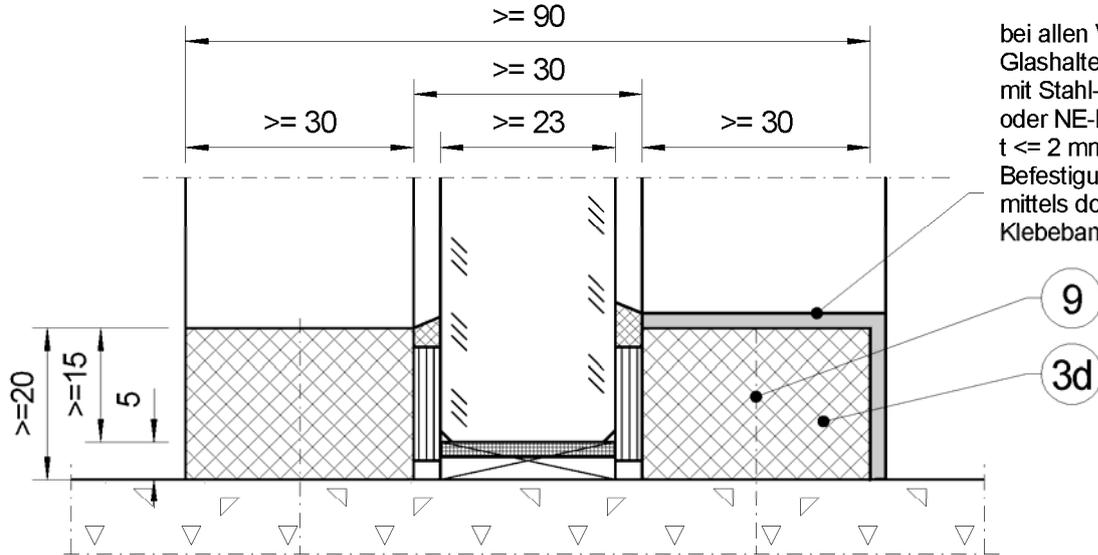
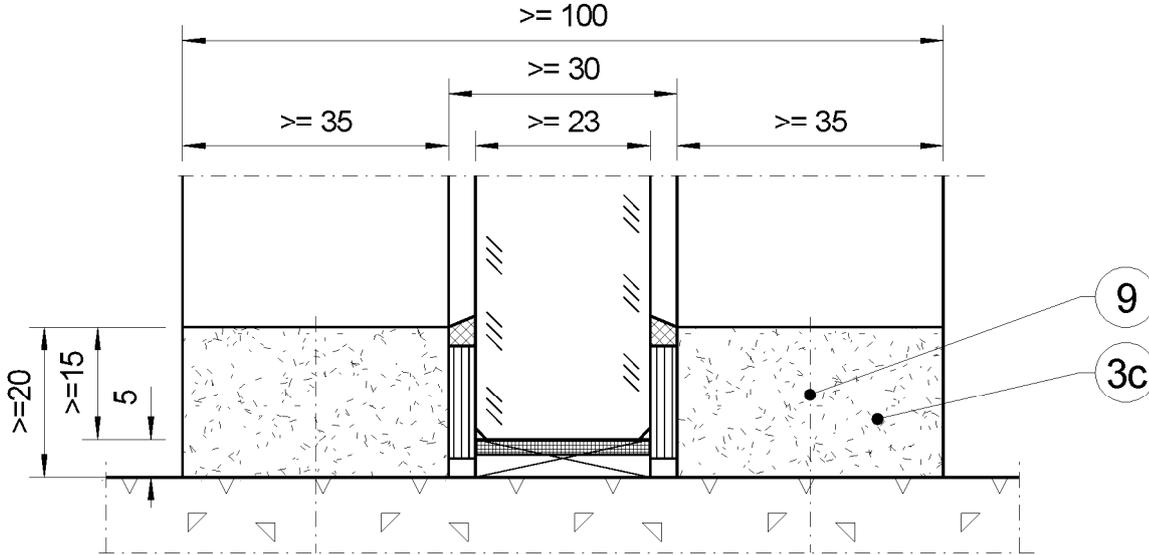
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "VSGI 23 - F 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 7.3

- Schnitt B-B, Variante, Rahmenlose Verglasung -

Schnitt B-B (Alternativen), seitliche Anschlüsse (Schnitt C-C) sind analog auszuführen.



bei allen Varianten  
 Glashalteleisten optional  
 mit Stahl-, Edelstahl,  
 oder NE-Metallblechen  
 $t \leq 2$  mm abgedeckt.  
 Befestigung der Bekleidung  
 mittels doppelseitigem  
 Klebeband und/oder Silikon.

Optional kann Ausgleichsmörtel oder können durchgehende "PROMATECT-H"-Streifen zwischen den Glashalteleisten und dem angrenzenden Massivbauteil bzw. im Falzgrund zum Ausgleich von Rohbautoleranzen angeordnet werden.

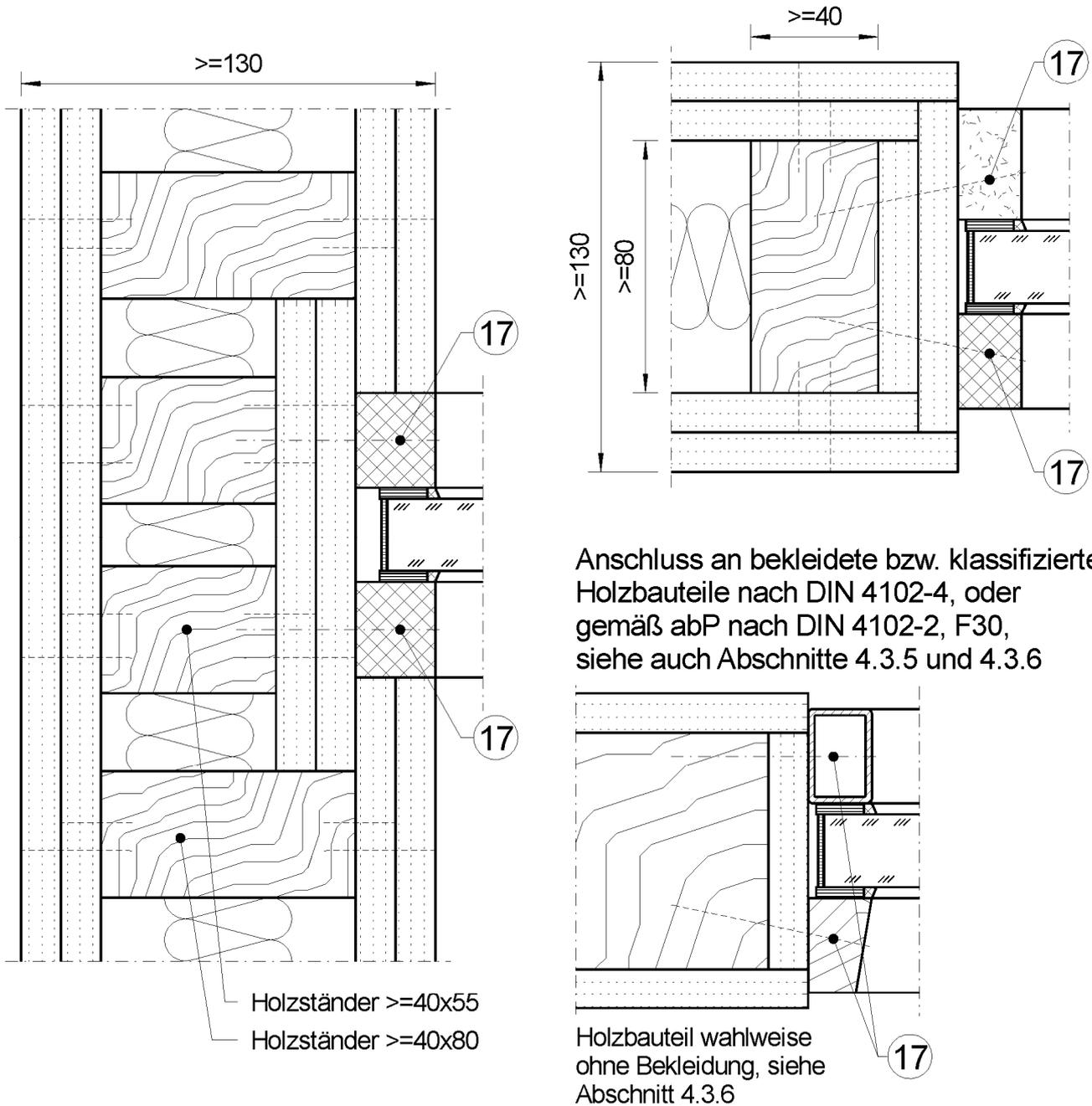
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "VSGI 23 - F 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 7.4

- Schnitt B-B, Variante, Rahmenlose Verglasung -

Seitlicher Anschluss an Trennwand in Ständerbauart nach DIN 4102-4 Tabelle 49, Mindestwanddicke 130 mm, doppelt beplankt, siehe Abschnitt 4.3.3



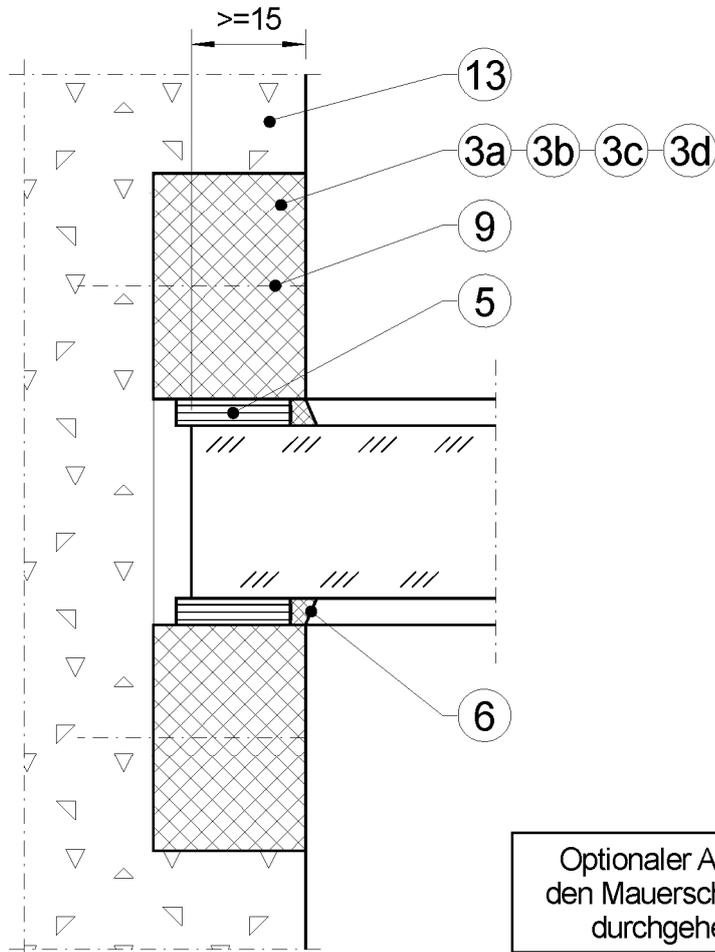
Glashalteleisten aus "Glasroc F (Ridurit)", "Knauf Fireboard", "PROMATECT-H", Laub- oder Nadelholz, Stahlwinkeln oder Stahlrechteckprofilen gemäß Anlagen 7.1 bis 7.4

alle Maße in mm

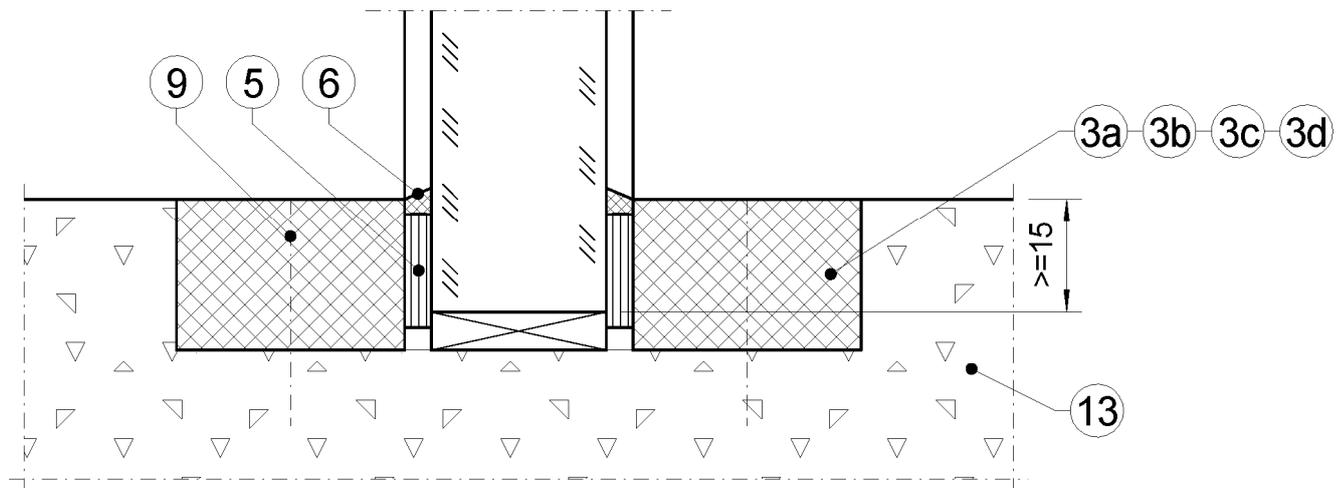
Brandschutzverglasung "VSGI 23 - F 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 7.5

- Seitliche Anschlüsse an Trennwände bzw. an bekleidete/  
 klassifizierte Holzbauteile (Rahmenlose Verglasung) -



Optionaler Ausgleich von Rohbautoleranzen in den Mauerschlitzen durch Ausgleichsmörtel oder durchgehende "PROMATECT-H"-Streifen



alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "VSGI 23 - F 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 7.6

- Einbau in Mauerschlitze, Schnitte A-A, B-B, C-C -

- 1) Verbundglasscheiben "CONTRAFLAM STRUCTURE 30" gemäß Anlage 9 bzw. 10
- 2) Stahlschraube (Schnellbau-, Spanplatten- oder Holzschraube),  $\geq 4,0 \times 40$  mm  
 Befestigungsabstände  $\leq 200$  mm
- 3) Glashalteleisten\* nach Abschnitt 2.1.2.4 aus:
  - 3a) Laub- oder Nadelholz, Rohdichte  $\geq 550 \text{ kg/m}^3$ , Mindestabmessungen gemäß Anlage 2.2, oder
  - 3b) Stahlwinkel  $\geq 20 \times 20 \times 3$  mm, oder Stahlrechteckrohr  $\geq 20 \times 20 \times 2$  mm, oder
  - 3c) "Glasroc F (Ridurit) 20 GM-F" bzw. "KNAUF-FIREBOARD 20 GM-F" jeweils  $\geq 20 \times 35$  mm, oder
  - 3d) "PROMATECT-H"  $\geq 20 \times 30$  mm
- 4) Holzrahmenprofile\* aus Laub- oder Nadelholz, wahlweise auch aus Brettschichtholz,  
 Rohdichte  $\geq 550 \text{ kg/m}^3$ , Abmessung  $\geq 20 \times 90$  mm, siehe Abschnitt 2.1.2.1
- 5) Vorlegeband vom Typ "Kerafix 2000", einseitig selbstklebend,  $\geq 5 \times 15$  mm
- 6) Silikon (Baustoffklasse DIN 4102-B2)
- 7) Verglasungsklötze vom Typ "FLAMMI" oder "PROMATECT-H",  
 $\geq 5 \times 80$  mm, Breite mind. entsprechend der Glasdicke
- 8) Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix FLEXPAN 200", einseitig selbstklebend, Dicke 1 mm,  
 Dicke 1,8 mm in Verbindung mit den Anlagen 7.1 bis 7.5, Breite entsprechend der Glasdicke
- 9) Geeignete Befestigungsmittel, z.B. zugelassener Dübel ( $\varnothing \geq 8$  mm)  
 mit Stahlschraube ( $\geq 100$  mm), Befestigungsabstände gemäß Anlage 1.1,
- 10) nichtbrennbare Mineralwolle (Baustoffklasse DIN 4102 - A oder  
 Klassen A1/ A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1),  $T_s > 1000^\circ\text{C}$
- 11) optional Hinterfüllmaterial im Randbereich, PE-Rundschnur (Baustoffklasse DIN4102 -B2)
- 12) optional Fugenabschluss aus Putz, Mörtel, GKF, Silikon oder Holzleiste\*
- 13) angrenzendes Massivbauteil aus Mauerwerk  $d \geq 115$  mm oder  
 Beton  $d \geq 100$  mm oder Porenbeton  $d \geq 175$  mm
- 14) Stahllasche  $\geq 80 \times 40 \times 3$  mm
- 15) Stahlschraube (Schnellbau-, Spanplatten- oder Holzschraube),  $\geq 4,0 \times 20$  mm
- 16) Einschweißplatte aus Flachstahl jeweils im Bereich der Befestigung
- 17) Bohrschraube  $\varnothing \geq 6,2 \times 80$  mm, Befestigungsabstände gemäß Anlage 1.1

\* optionale Oberflächenbeschichtung bzw -beplankung mit:  
 Furnier (Dicke  $\leq 2,5$ ), Schichtpressstoffplatten (Dicke  $\leq 1,8$ ), Kunststoff-Folien (Dicke  $\leq 0,8$ ),  
 Blechen aus Stahl, Edelstahl, NE-Metall (Dicke  $\leq 2$ ), oder Lack

alle Maße in mm

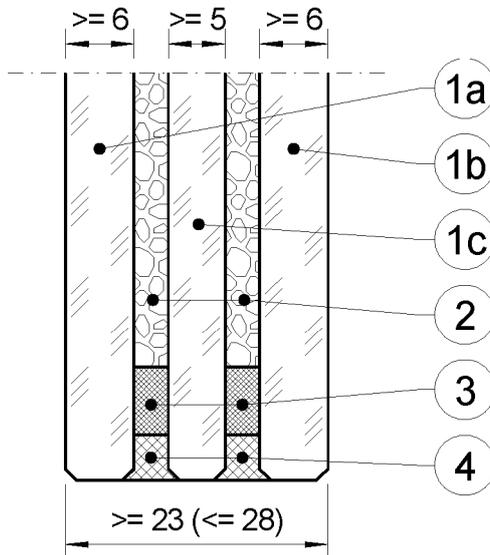
Brandschutzverglasung "VSGI 23 - F 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 8

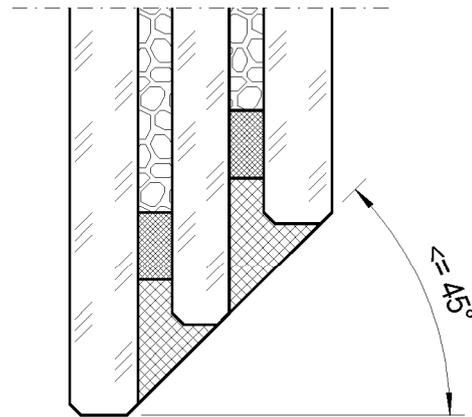
- Positionsliste -

### Verbundglasscheibe CONTRAFLAM STRUCTURE 30

Aufbau für Abmessungen  
 $\leq 1500 \times 3000$  mm



wahlweise abgestufte Kanten-  
 ausführung für Eckausbildungen



- 1a, 1b) ESG oder ESG-H,  $\geq 6,0 \pm 0,2$  mm dick, hergestellt aus Floatglas mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 1c) ESG oder ESG-H,  $\geq 5,0 \pm 0,2$  mm dick, hergestellt aus Floatglas mit oder ohne Einfärbung
- 2) Alkali-Silikat, 3 mm dick  
(Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Abstandhalter  
(Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 4) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff

Alle vorgenannten Glasarten gemäß Abschnitt 2.1.1 und den Technischen Baubestimmungen.

Die Glasscheiben und Silikonfugen 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.

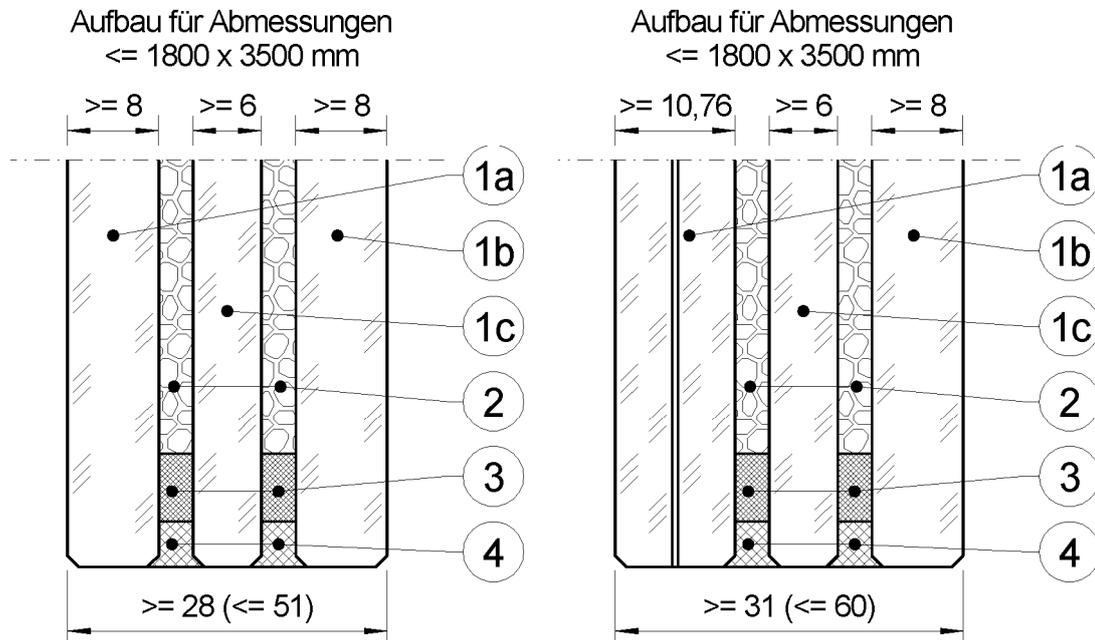
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "VSGI 23 - F 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 9

- Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM STRUCTURE 30" -

### Verbundglasscheibe CONTRAFLAM STRUCTURE 30



- 1a) ESG oder ESG-H,  $\geq 8,0 \pm 0,3$  mm dick, hergestellt aus Floatglas mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten, bzw. VSG,  $\geq 10,0 \pm 0,2$  mm, bestehend aus Floatglas oder teilvorgespanntem Glas (TVG) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mit PVB-Folie klar, matt oder farbig,  $\geq 0,76$  bis  $\leq 3,80$  mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 1b) ESG oder ESG-H,  $\geq 8,0 \pm 0,3$  mm dick, hergestellt aus Floatglas mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 1c) ESG oder ESG-H,  $\geq 6,0 \pm 0,2$  mm dick, hergestellt aus Floatglas mit oder ohne Einfärbung
- 2) Alkali-Silikat, 3 mm dick  
(Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Abstandhalter  
(Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 4) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff

Alle vorgenannten Glasarten gemäß Abschnitt 2.1.1 und den Technischen Baubestimmungen.

Die Glasscheiben und Silikonfugen 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 "VSGI 23 - F 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 10

- Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM STRUCTURE 30" -

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. Rahmenteile, 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.)

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2135

Brandschutzverglasung "VSGI 23 - F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 11
- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -	