

# Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum:

11.11.2022

Geschäftszeichen:

III 35.1-1.19.14-37/22

**Nummer:**

**Z-19.14-2059**

**Antragsteller:**

**VETROTECH SAINT-GOBAIN  
INTERNATIONAL AG**

Bernstraße 43  
3175 FLAMATT  
SCHWEIZ

**Geltungsdauer**

vom: **11. November 2022**

bis: **11. November 2027**

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Brandschutzverglasung "VSGI 22 - F 60"  
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13**

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

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Regelungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "VSGI 22 - F 60" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus folgenden Bauprodukten, jeweils nach Abschnitt 2.1, zu errichten:
- für den Rahmen: Holzprofile
  - für die Verglasung:
    - Scheiben
    - Scheibenaufleger
    - Scheibendichtungen
    - Glashalteleisten
  - Befestigungsmitteln
  - Fugenmaterialien

#### 1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden Innenwänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in Innenwänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - dort angewendet werden, wo bauordnungsrechtliche Bestimmungen dies gestatten. (s. auch Abschnitt 1.2.3).
- 1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 60 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- 1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen. Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für die - auch in den Anlagen dargestellte - Brandschutzverglasung, unter Einhaltung der Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung, insbesondere der Bestimmungen in Abschnitt 2.2, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen. Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden. Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.
- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in/an Massivwände bzw. -decken nach Abschnitt 2.3.3.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens hochfeuerhemmend<sup>2</sup> sein.

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

<sup>2</sup> Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2021/1, s. [www.dibt.de](http://www.dibt.de)

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4000 mm.  
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass in Abhängigkeit vom Scheibentyp maximale Einzelglasflächen entsprechend Abschnitt 2.1.2.1 entstehen.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf
- nicht als Absturzsicherung angewendet werden und
  - nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

## 2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

### 2.1 Planung - Bestandteile der Brandschutzverglasung

#### 2.1.1 Rahmen und Rahmenverbindungen

##### 2.1.1.1 Rahmenprofile

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Profile aus Vollholz nach DIN EN 14081-1<sup>3</sup>, in Verbindung mit DIN 20000-5<sup>4</sup>, und einem charakteristischen Wert der Rohdichte von  $\rho_k \geq 600 \text{ kg/m}^3$ , oder aus Brettschichtholz nach DIN EN 14080<sup>5</sup>, in Verbindung mit DIN 20000-3<sup>6</sup>, zu verwenden.

Mindestabmessungen: 40 mm x 67 mm

Der Rahmen der Brandschutzverglasung darf mit Rahmenkopplungen gemäß Abschnitt 2.1.1.2 ausgeführt werden.

##### 2.1.1.2 Rahmenverbindungen

Für die Verbindungen der Profile bei Eck-, T- und Kreuzstößen müssen ggf. folgende Bauprodukte verwendet werden:

- Dübel  $\varnothing 10 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$  aus Laubholz nach DIN EN 14081-1<sup>11</sup> in Verbindung mit DIN 20000-5<sup>12</sup>,
- Kleber (Leim) auf Basis von Polyvinylacetat (PVAC) nach DIN EN 923<sup>7</sup> mit einer geeigneten Beanspruchungsgruppe nach DIN EN 204<sup>8</sup> und
- Schrauben  $\varnothing 5,0 \text{ mm} \times 80 \text{ mm}$ .

Für die Verbindungen der Holzprofile bei Profilkopplungen und mehrteiligen Pfosten (Stiele) sind Verbindungsfedern  $\leq \varnothing 10 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}$  aus Laub- oder Nadelholz nach DIN EN 14081-1<sup>11</sup> in Verbindung mit DIN 20000-5<sup>12</sup> sowie Schrauben  $\varnothing 4 \text{ mm} \times 35 \text{ mm}$  zu verwenden.

Für die Verbindungen der Holzprofile bei mehrteiligen Riegeln sind Verbindungsfedern bzw. Dübel  $\geq \varnothing 6 \text{ mm} \times 10 \text{ mm}$  aus Laub- oder Nadelholz nach DIN EN 14081-1<sup>11</sup> in Verbindung mit DIN 20000-5<sup>12</sup> sowie Schrauben  $\varnothing 4 \text{ mm} \times 40 \text{ mm}$  zu verwenden.

#### 2.1.2 Verglasung

##### 2.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind wahlweise folgende mindestens normalentflammbare<sup>2</sup> Scheiben des Unternehmens VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), zu verwenden:

3	DIN EN 14081-1:2011-05	Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
4	DIN 20000-5:2012-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt
5	DIN EN 14080:2013-09	Holzbauwerke - Brettschichtholz und Balkenschichtholz - Anforderungen
6	DIN 20000-3:2015-02	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080
7	DIN EN 923:2016-03	Klebstoffe - Benennungen und Definitionen
8	DIN EN 204:2016-11	Klassifizierung von thermoplastischen Holzklebstoffen für nichttragende Anwendungen

Tabelle 1

Scheibentyp	maximale Scheibengröße [mm]		gemäß Anlage
	Hochformat	Querformat	
<b>Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>9</sup></b>			
"CONTRAFLAM 60-3"	1940 x 3500	2500 x 1400	11
<b>Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5<sup>10</sup></b>			
"CONTRAFLAM 60-3 IGU" Aufbauvariante "Climalit/Climaplust"	1500 x 2500	2500 x 1400	12
"CONTRAFLAM 60-3 IGU" Aufbauvariante "Climatop"	1500 x 2500	2500 x 1400	13
"CONTRAFLAM 60-3 IGU" Aufbauvariante "ScreenLine"	1500 x 2500	2500 x 1400	14
<b>Einlochverglasung</b>			
"CONTRAFLAM 60-3 IGU" Aufbauvariante "Climalit/Climaplust"	1500 x 3000	2500 x 1400	12
"CONTRAFLAM 60-3 IGU" Aufbauvariante "Climatop"	1500 x 3000	2500 x 1400	13
"CONTRAFLAM 60-3 IGU" Aufbauvariante "ScreenLine"	1500 x 3000	2500 x 1400	14

#### 2.1.2.2 Scheibenaufleger

Es sind 5 mm dicke Klötzchen mit einer Länge  $\geq 80$  mm und einer Breite mindestens entsprechend der Scheibendicke, aus folgenden Bauprodukten zu verwenden:

- Hartholz (Laubholz nach DIN EN 14081-1<sup>11</sup> in Verbindung mit DIN 20000-5<sup>12</sup>, charakteristischer Wert der Rohdichte  $\rho_k \geq 500$  kg/m<sup>3</sup>) oder
- nichtbrennbaren<sup>2</sup> Feuerschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019.

#### 2.1.2.3 Scheibendichtungen

##### 2.1.2.3.1 Dichtungsstreifen

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen ist ein  $\geq 3$  mm dicker, normalentflammbarer<sup>2</sup> Dichtungsstreifen vom Typ "Kerafix 2000" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS zu verwenden.

##### 2.1.2.3.2 Im Brandfall aufschäumende Baustoffe

Zwischen dem Rahmen und den Stirnseiten der Scheiben (im Falzgrund) sind 2 mm dicke Streifen des im Brandfall aufschäumenden Produkts vom Typ "Kerafix FLEXPAN 200" mit der Leistungserklärung LE/DoP-Nr. 002/02/2012 vom 02.12.2020, Breite entsprechend der Scheibendicke, zu verwenden.

9	DIN EN 14449:2005-07	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm
10	DIN EN 1279-5:2018-10	Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung
11	DIN EN 14081-1:2011-05	Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
12	DIN 20000-5:2012-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt

#### 2.1.2.3.3 Versiegelung

Abschließend sind die Fugen mit einem schwerentflammaren<sup>2</sup> Silikon-Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2<sup>13</sup> zu versiegeln.

#### 2.1.2.4 Glashalteleisten

Als Glashalteleisten sind Profile aus Vollholz nach DIN EN 14081-1<sup>3</sup> in Verbindung mit DIN 20000-5<sup>4</sup> und einem charakteristischen Wert der Rohdichte von  $\rho_k \geq 600 \text{ kg/m}^3$ , in Verbindung mit Schrauben  $\varnothing 4 \times 35 \text{ mm}$  oder mit Nägeln bzw. Stahlstiften  $1,5 \times 35 \text{ mm}$ , zu verwenden.

Mindestabmessungen: 14 mm x 20 mm

#### 2.1.3 Befestigungsmittel

Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen sind Befestigungsmittel gemäß den Technischen Baubestimmungen zu verwenden. Im Bauartgenehmigungsverfahren wurden Dübel und Schrauben  $\varnothing \geq 4 \text{ mm}$  nachgewiesen.

#### 2.1.4 Fugenmaterialien

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

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
- nichtbrennbare<sup>2</sup> Mineralwolle<sup>14</sup> nach DIN EN 13162<sup>15</sup>.

Für das Versiegeln bzw. Abdecken der vorgenannten Fugen dürfen wahlweise folgende Bauprodukte verwendet werden:

- ggf. eine mindestens normalentflammbare<sup>2</sup> Hinterfüllschnur,
- ein mindestens normalentflammbarer<sup>2</sup> Silikon-Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-1<sup>16</sup>,
- Deckleisten aus Holz.

#### 2.1.5 Sonstige Bestandteile - Bauprodukte für Oberflächenbekleidungen

Die Rahmenprofile dürfen an den Sichtseiten mit metallischen Abdeckprofilen oder Holzwerkstoffplatten bzw. Furnier gemäß Anlage 7 bekleidet werden.

### 2.2 Bemessung - Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

#### 2.2.1 Allgemeines

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

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

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 2.2.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalteleisten sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruch-

- <sup>13</sup> DIN EN 15651-2:2012-12: Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen - Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen
- <sup>14</sup> Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C
- <sup>15</sup> DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation
- <sup>16</sup> DIN EN 15651-1:2012-12 Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen - Teil 1: Fugendichtstoffe für Fassadenelemente

barkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 2.2.3) aufgenommen werden können.

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

## 2.2.2 Einwirkungen

### 2.2.2.1 Allgemeines

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

### 2.2.2.2 Anwendung als Innenwand

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1<sup>17</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1<sup>17</sup>

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1<sup>18</sup> und DIN EN 1991-1-1/NA<sup>19</sup> und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4<sup>20</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>21</sup> zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-4<sup>22</sup> mit  $G = 50$  kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-4<sup>22</sup>) erfolgen.

## 2.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

### 2.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind nach DIN 18008-1,-2<sup>23</sup> für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

### 2.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalteleisten nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.2.4 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 60 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich DIN 18008-1,-2<sup>23</sup> zu beachten.

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. Der maximale Pfostenabstand ergibt sich - unter Berücksichtigung der vorgenannten Ausführungen - aus der Anordnung einer Scheibe nach Abschnitt 2.1.2.1 im maximal zulässigen Querformat.

17	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
18	DIN EN 1991-1-1:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau, Berichtigtes Dokument: 1991-1-1:2002-10
19	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
20	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
21	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
22	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
23	DIN 18008-1,-2:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2 Linienförmig gelagerte Verglasungen, Korrektur Teil 2:2011-04

#### 2.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Der Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen muss gemäß den Technischen Baubestimmungen erfolgen.

### 2.3 Ausführung

#### 2.3.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort

- aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1, unter der Voraussetzung, dass diese
  - den jeweiligen Bestimmungen der vorgenannten Abschnitte entsprechen und
  - verwendbar sind im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung sowie
- unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 2.2 und
- nur von solchen Unternehmen, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen, errichtet werden.

Der Antragsteller hat hierzu

- die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung und die Errichtung des Reglungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen und
- eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Regelungsgegenstand auszuführen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

#### 2.3.2 Zusammenbau

##### 2.3.2.1 Zusammenbau des Rahmens

2.3.2.1.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist aus Holzprofilen nach Abschnitt 2.1.1.1 und entsprechend den Anlagen 1 bis 8 herzustellen. In den Ecken und in den T- bzw. Kreuzverbindungsstellen ist der Rahmen gemäß Anlage 6 durch Schrauben nach Abschnitt 2.1.1.2 zu verbinden. Die Verbindungen dürfen mit Zapfen oder Dübeln nach Abschnitt 2.1.1.2 ausgeführt und wahlweise mit einem Dispersionsleim nach Abschnitt 2.1.1.2 verleimt werden (s. Anlagen 5 und 6).

2.3.2.1.2 Falls Rahmen seitlich aneinandergereiht werden, hat die Ausführung der Kopplung gemäß Anlage 3 zu erfolgen. Die einzelnen Rahmenelemente sind unter Verwendung von Federn nach Abschnitt 2.1.1.2 zusammen zu fügen, mit einem Dispersionsleim nach Abschnitt 2.1.1.2 zu verleimen und in Abständen  $\leq 500$  mm mit Schrauben nach Abschnitt 2.1.1.2 zu verbinden.

2.3.2.1.3 Die Ausführung der Verbindung bei mehrteiligen Pfosten und Riegeln hat gemäß Anlage 5 wahlweise als Zapfen- oder Falzverbindungen oder unter Verwendung der Verbindungsfedern bzw. Dübel nach Abschnitt 2.1.1.2 zu erfolgen. Die Holme sind immer zusätzlich mit Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.1.2 in Abständen  $\leq 500$  mm zu verbinden.

##### 2.3.2.2 Verglasung

2.3.2.2.1 Die Scheiben sind am unteren Rand jeweils auf zwei Klötze nach Abschnitt 2.1.2.2 abzusetzen.

2.3.2.2.2 Zwischen den Scheibenkanten und dem Rahmen (im Falzgrund) sind umlaufende Dichtungstreifen des im Brandfall aufschäumenden Produkts nach Abschnitt 2.1.2.3.2 anzuordnen. In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.2.3.1 einzulegen. Abschließend sind die Fugen mit einem Silikonfugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.2.3.3 zu versiegeln.

2.3.2.2.3 Die Glashalteleisten aus Holzprofilen nach Abschnitt 2.1.2.4 sind in Abständen  $\leq 250$  mm mit dem Holzrahmen mit Schrauben  $\varnothing 4 \times 35$  mm zu verbinden.

Wahlweise dürfen die Glashalteleisten nur einseitig angeordnet werden. Dabei sind Rahmenprofile entsprechend Anlage 5 zu verwenden.

### 2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

#### 2.3.2.3.1 Oberflächenbekleidungen

Wahlweise dürfen die Glashalteleisten oder Rahmenprofile mit einer zusätzlichen Bekleidung aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.5 versehen werden. Die Befestigung erfolgt wahlweise geklebt oder geklipst (s. Anlage 7)

#### 2.3.2.3.2 Blindsprossen und Zierleisten

Wahlweise dürfen die Scheiben mit Blindsprossen bzw. Zierleisten versehen werden (s. Anlage 7). Die Blindsprossen dürfen maximal 200 mm breit und 50 mm dick sein. Zwischen benachbarten Sprossen muss ein Abstand  $\geq 200$  mm eingehalten werden.

### 2.3.3 Anschlüsse

#### 2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

Der Regelungsgegenstand ist in Verbindung mit folgenden Bauteilen brandschutztechnisch nachgewiesen:

- mindestens 17,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>24</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>25</sup> und DIN EN 1996-2<sup>26</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>27</sup> aus
  - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1<sup>28</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>29</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
  - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2<sup>30</sup> in Verbindung mit DIN 20000-402<sup>31</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
  - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2<sup>32</sup> in Verbindung mit DIN 20000-412<sup>33</sup> oder nach DIN 18580<sup>34</sup> mindestens der Mörtelklasse M 5 oder
- mindestens 15 cm dicke Wände bzw. Decken aus Beton/Stahlbeton. Diese Bauteile müssen unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen

24	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
25	DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
26	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
27	DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
28	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
29	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11
30	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
31	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
32	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
33	DIN 20000-412:2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02
34	DIN 18580:2019-06	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften

Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1<sup>35</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>36</sup> in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachgewiesen und ausgeführt sein. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens hochfeuerhemmend<sup>2</sup> sein.

#### 2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3 in Abständen  $\leq 800$  mm an den angrenzenden Massivbauteilen nach Abschnitt 1.2.4 zu befestigen (s. Anlagen 1 und 4).

#### 2.3.3.3 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Baustoffen nach Abschnitt 2.1.4 vollständig ausgefüllt und verschlossen werden.

Wahlweise sind die Fugen mit einem Bauprodukt nach Abschnitt 2.1.4 zu versiegeln oder mit Holz abzudecken (s. Anlagen 2 und 4).

### 2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

Jede Brandschutzverglasung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist von dem bauausführenden Unternehmen, das sie errichtet hat, mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "VSGI 22 - F 60" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13
- Name (oder ggf. Kennziffer) des bauausführenden Unternehmens, das die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom bauausführenden Unternehmen
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-2059
- Errichtungsjahr: ....

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

### 2.3.5 Übereinstimmungserklärung

Das bauausführende Unternehmen, das die Brandschutzverglasung errichtet/eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. §§ 16 a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO<sup>37</sup>).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-2059
- Bauart Brandschutzverglasung "VSGI 22 - F 60" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

Die Übereinstimmungserklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

<sup>35</sup> DIN EN 1992-1-1:2011-01, /A1:2015-03 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1

<sup>36</sup> DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04, /A1:2015-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1

<sup>37</sup> nach Landesbauordnung

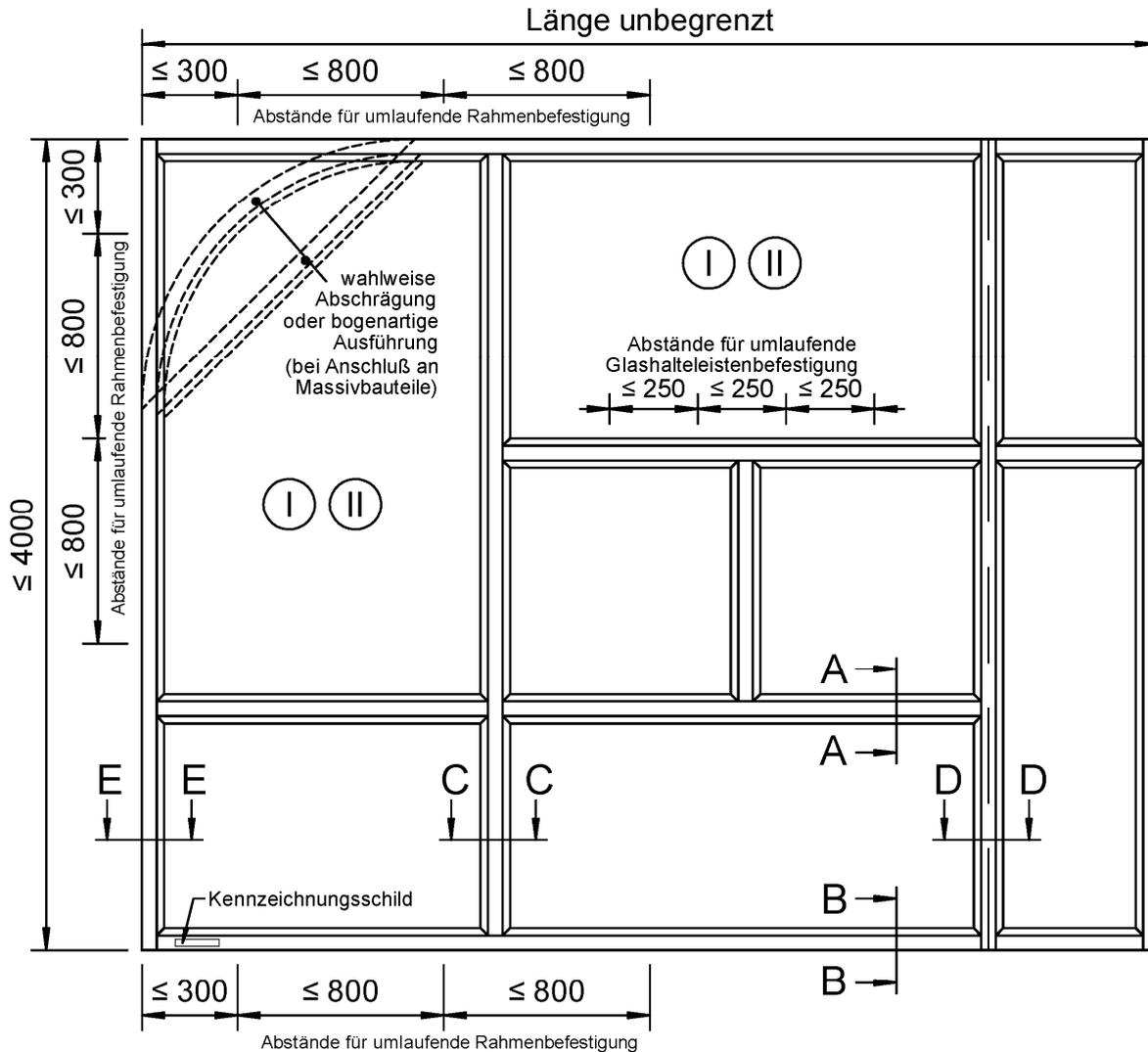
### 3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Heidrun Bombach  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Schachtschneider



- Ⓘ CONTRAFLAM 60-3 - Scheibe gemäß Anlage 9 (CF 60-3) mit den maximal zulässigen Abmessungen von 1940 x 3500 mm im Hochformat, bzw. 2500 x 1400 mm im Querformat,
- Ⓜ CONTRAFLAM 60-3 IGU - Scheibe gemäß Anlage 10, 11, 12, (CF 60-3 IGU) mit den maximal zulässigen Abmessungen von 1500 x 2500 mm im Hochformat, bzw. 2500 x 1400 mm im Querformat, bzw. bei Ausführung als Einlochverglasung auch 1500 x 3000 mm im Hochformat

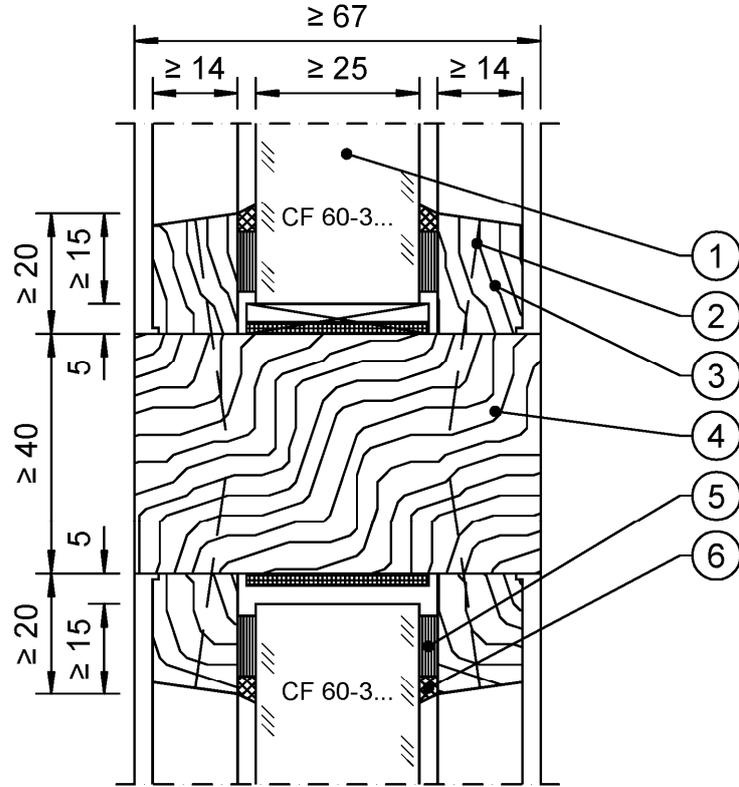
alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 22 - F 60" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

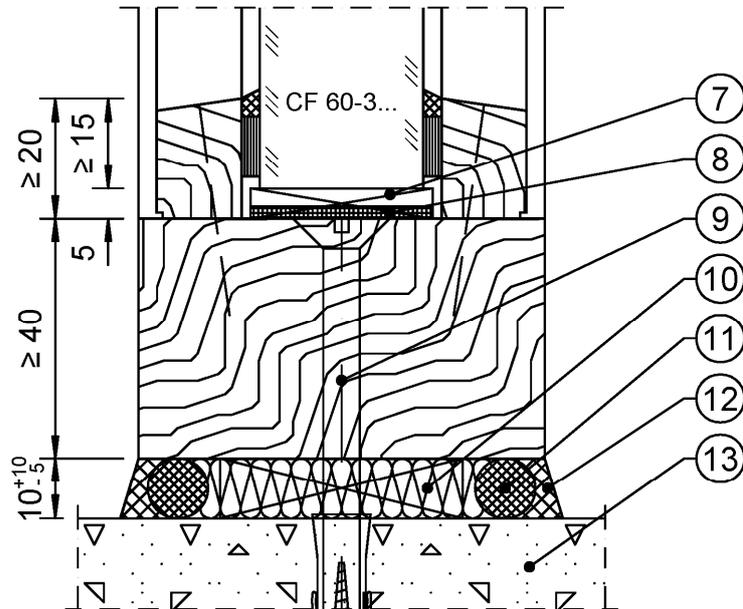
Anlage 1

- Übersicht (Ausführungsbeispiel) -

Schnitt A-A



Schnitt B-B



Positionsliste siehe Anlage 8

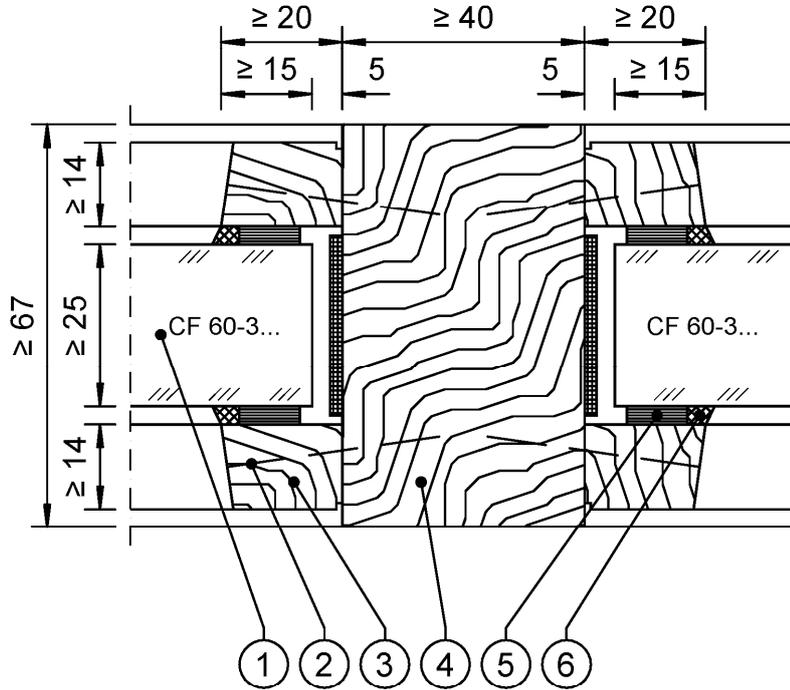
alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 22 - F 60"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

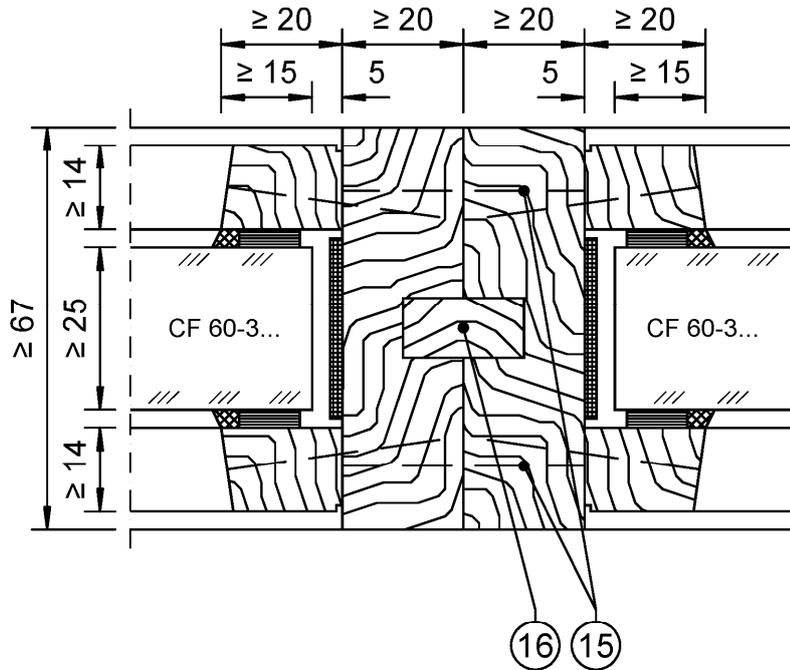
Anlage 2

- Schnitt A-A / B-B -

Schnitt C-C



Schnitt D-D



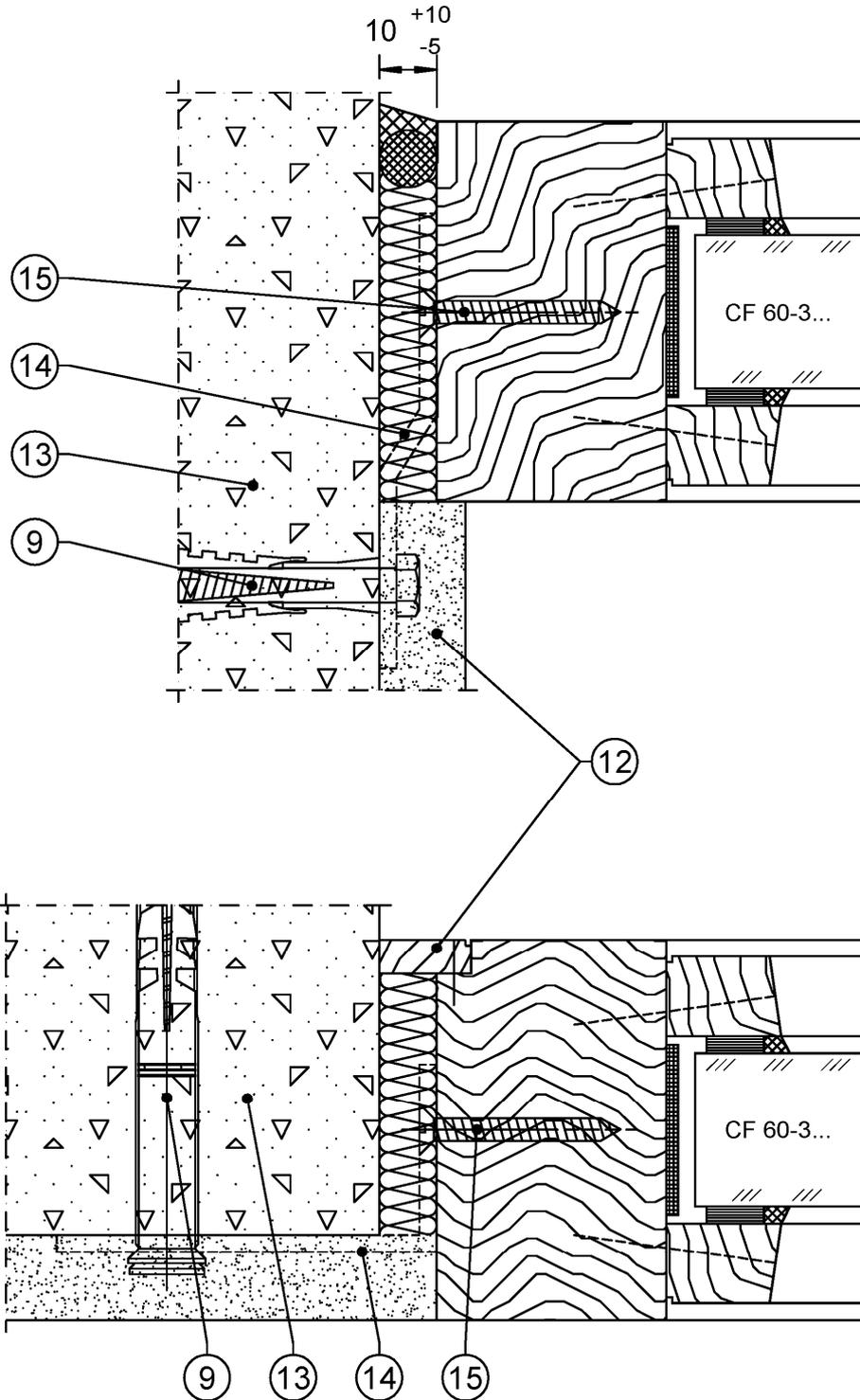
alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 22 - F 60"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anlage 3

- Schnitt C-C / D-D, Kopplungsprofil -

Schnitt E-E



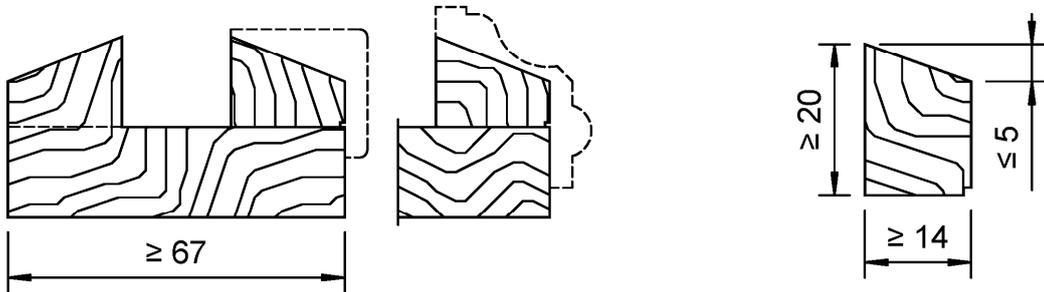
alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 22 - F 60"  
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anlage 4

- Schnitt E-E - / - Anschlußvarianten -

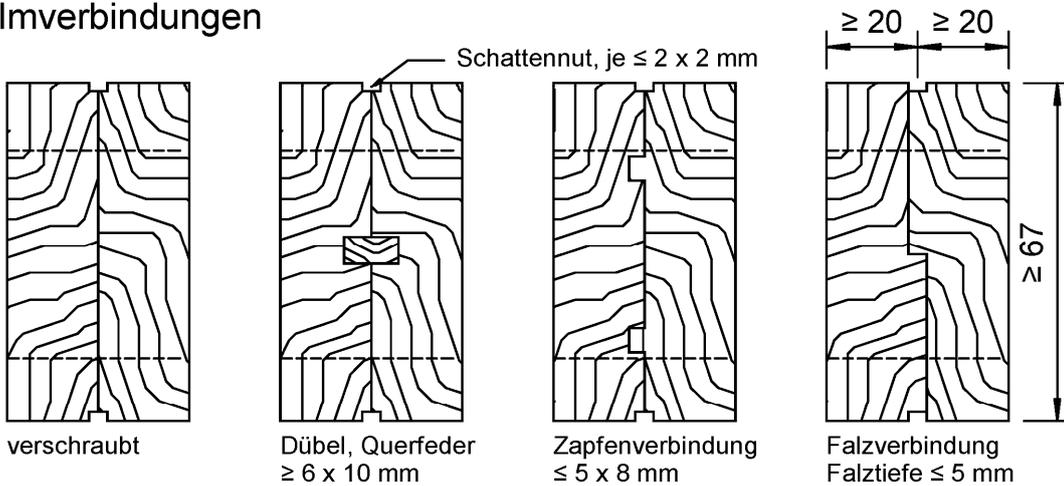
### Glashalteleisten



Glashalteleisten wahlweise ein- oder beidseitig und wahlweise überfälzt, profiliert

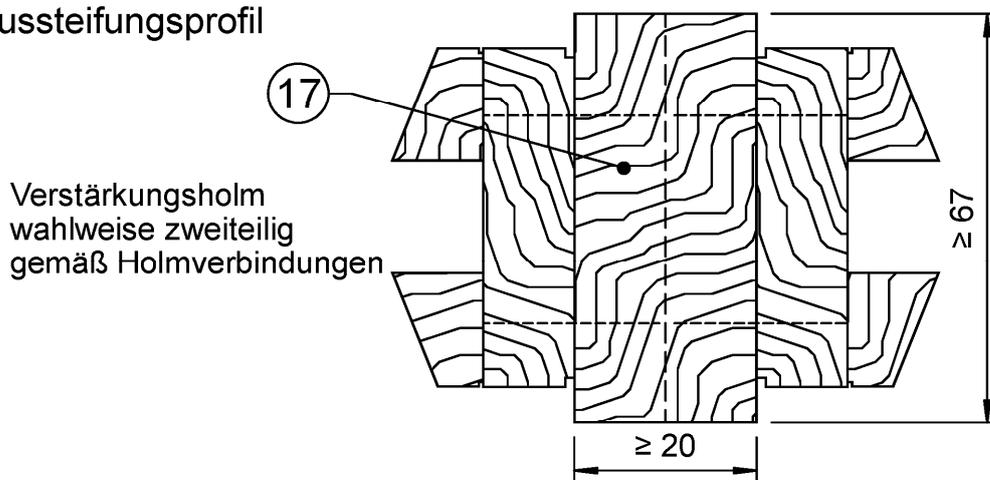
Die Profilierung der Glashalteleisten ist außerhalb des dargestellten Bereichs zulässig

### Holzverbindungen



Alle Verbindungen sind mit "Spax",  $\geq 4 \times 40$  mm verschraubt, Abstände  $\leq 500$  mm

### Aussteifungsprofil



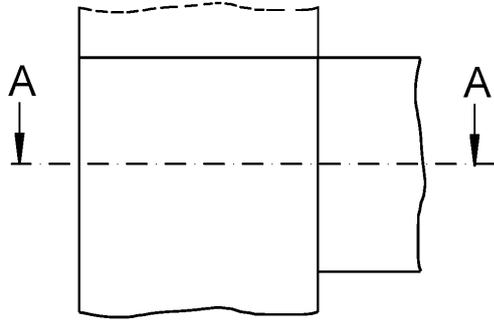
alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 22 - F 60" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

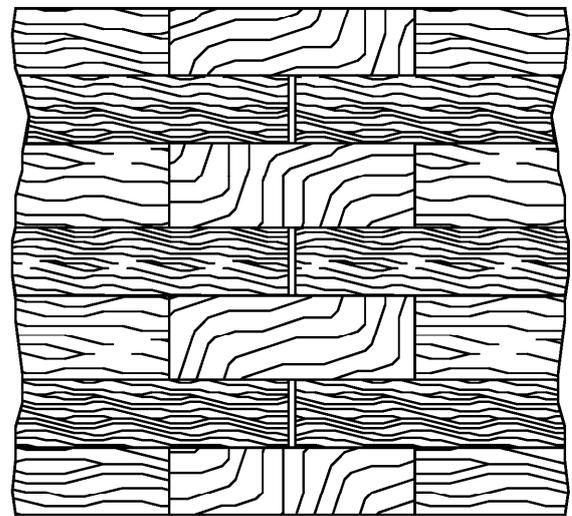
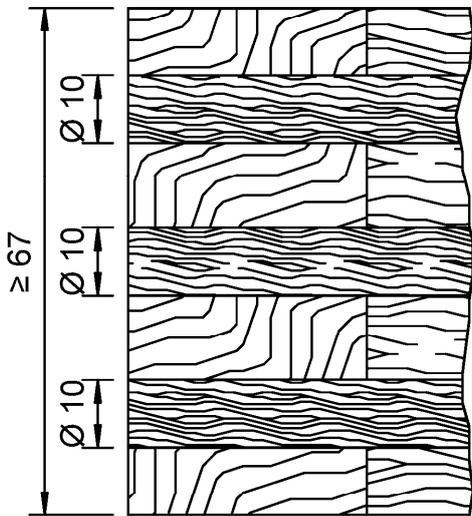
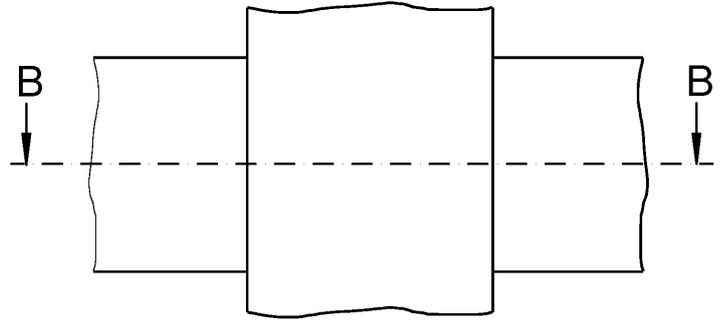
Anlage 5

- Glashalteleiste, Holzverbindung, Aussteifungsprofil -

Eck- bzw. T-Verbindung

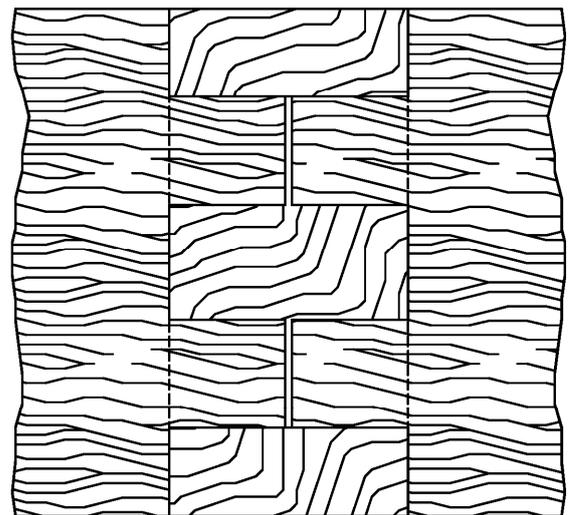
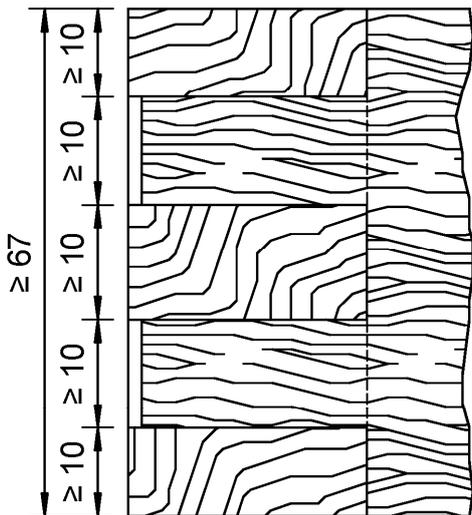


Kreuzverbindung



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

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



Schnitt A-A: Schlitz-Zapfen-Verbindung

Schnitt B-B: Schlitz-Zapfen-Verbindung

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

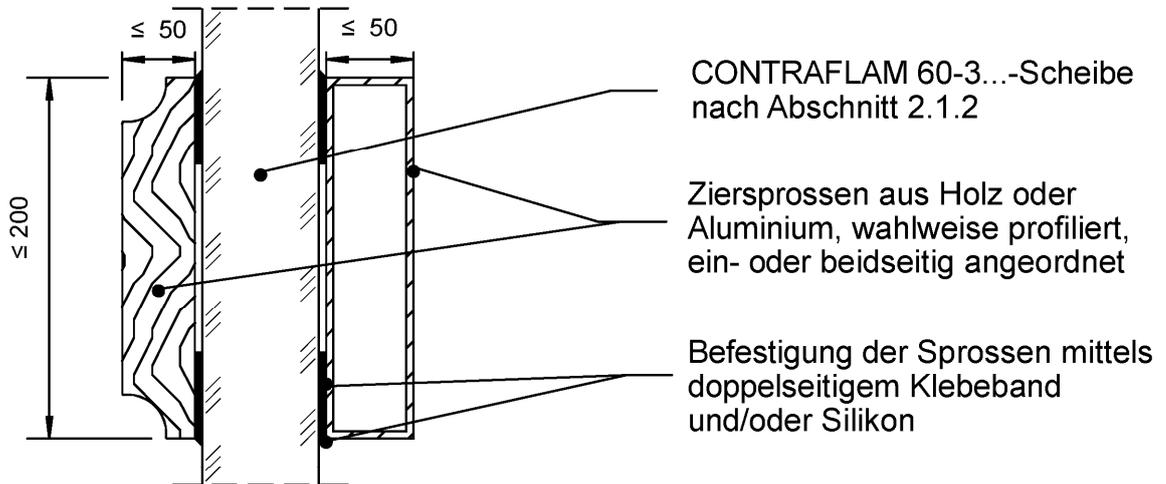
alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 22 - F 60"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anlage 6

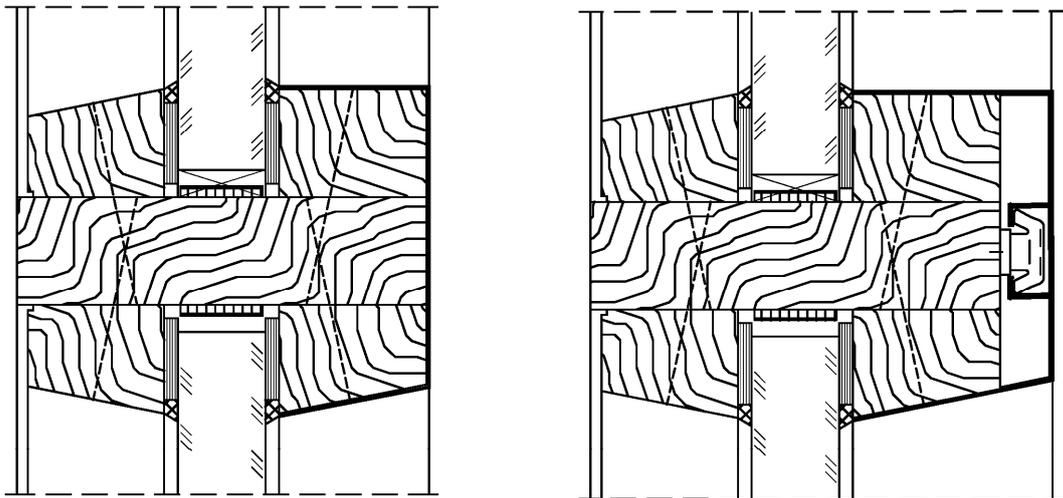
- Rahmenverbindungen -

### Ziersprossen



### Zierblenden

Wahlweise ein- oder beidseitige Verblendung der Rahmenprofile mit Stahl-, Edelstahl oder NE-Metallblechen, ≤ 2mm dick, jeweils aufgeklebt (doppelseitiges Klebeband und/oder Silikon) oder geklipst



alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 22 - F 60" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anlage 7

- Ziersprossen, Zierblenden -

- 1) Verbund- bzw. Isolierglasscheiben:
  - 1a) Typ "CONTRAFLAM 60-3" (CF 60-3) gemäß Anlage 9
  - 1b) Typ "CONTRAFLAM 60-3 IGU" (CF 60-3 IGU) gemäß Anlagen 10, 11, 12
- 2) Stahlschraube (z.B. Schnellbau-, Spanplatten- oder Holzschraube),  $\geq 4,0 \times 35$  mm, oder Stahlstifte  $\geq 1,5 \times 35$  mm, Befestigungsabstände  $\leq 250$  mm
- 3) Glashalteleisten\* aus Laub- oder Nadelholz, Rohdichte  $\geq 600$  kg/m<sup>3</sup>  
Mindestabmessungen gemäß Anlage 5
- 4) Holzrahmenprofile\* aus Laub- oder Nadelholz, wahlweise auch aus Brettschichtholz, Rohdichte  $\geq 600$  kg/m<sup>3</sup>, Abmessung  $\geq 40 \times 67$  mm
- 5) Vorlegeband vom Typ "Kerafix 2000", einseitig selbstklebend,  $\geq 3 \times 10$  mm
- 6) wahlweise Silikon (mindestens normalentflammbar)
- 7) Verglasungsklötze aus Hartholz oder vom Typ "FLAMMI" bzw. "PROMATECT-H",  $\geq 5 \times 80$  mm, Breite mind. entsprechend der Glasdicke
- 8) Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix FLEXPAN 200", einseitig selbstklebend, Dicke 1,8 mm, Breite mind. entsprechend der Glasdicke
- 9) Geeignete Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.3, z.B. Fenstermontageschraube  $\geq 7,5 \times 82$  mm, oder Bohrschraube  $\geq 6,2 \times 100$  mm, oder allgemein bauaufsichtlich zugelassener Dübel ( $\varnothing \geq 8$  mm) mit Stahlschraube ( $\geq 100$  mm), Befestigungsabstände gemäß Anlage 1, wahlweise in Verbindung mit Punkt 14 und 15
- 10) nichtbrennbare Mineralwolle,  $T_s > 1000^\circ\text{C}$
- 11) optional Hinterfüllmaterial im Randbereich, PE-Rundschnur (mindestens normalentflammbar)
- 12) optional Fugenabschluss aus Putz, Mörtel, GKF, Silikon oder Holzleiste\*
- 13) Angrenzendes Massivbauteil aus Mauerwerk  $d \geq 175$  mm oder Beton  $d \geq 150$  mm
- 14) Stahllasche  $\geq 100 \times 40 \times 3$  mm
- 15) Stahlschraube (z.B. Schnellbau-, Spanplatten- oder Holzschraube),  $\geq 4,0 \times 35$  mm
- 16) Querfeder aus Laub- oder Nadelholz, längs durchgehend,  $\leq 10 \times 20$  mm
- 17) Aussteifungsprofile\* aus Laub- oder Nadelholz, wahlweise auch aus Brettschichtholz gemäß DIN EN 14080 in Verbindung mit DIN 20000-3, Rohdichte  $\geq 600$  kg/m<sup>3</sup>, Mindestabmessungen gemäß Anlage 5

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

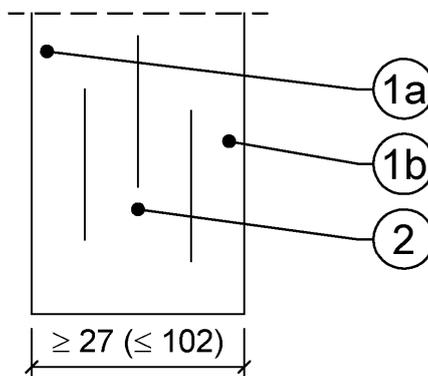
alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 22 - F 60"  
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anlage 8

- Positionsliste -

Verbundglasscheibe  
CONTRAFLAM 60-3



Verbundglasscheibe nach DIN EN 14449 bestehend aus:

- 1a, 1b) ESG (wahlweise heißgelagert),  $\geq 5,0 \pm 0,2$  mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten  
oder  
ESG aus Ornamentglas,  $\geq 6,0 \pm 0,5$  mm dick, der Typen  
SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT,  
SGG MASTER-LIGNE, SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS,  
oder  
VSG,  $\geq 8,0 \pm 0,2$  mm, mit oder ohne Ornament,  
Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten  
und  
2) dazwischen angeordneter Alkali-Silikat-Funktionsschichten, jeweils getrennt durch  
ESG (wahlweise heißgelagert)  $\geq 4 \pm 0,2$  mm

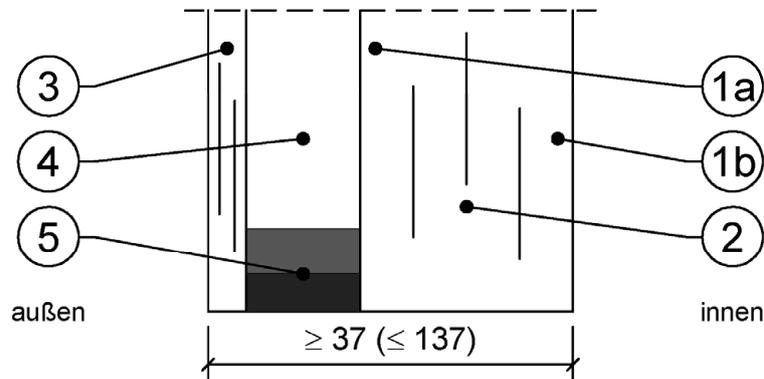
Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren, selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50  $\mu$ m bis 250  $\mu$ m dick sein.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 22 - F 60"  
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 60-3" -

Anlage 9

Isolierglasscheibe  
CONTRAFLAM 60-3 IGU



Isolierglasscheibe nach DIN EN 1279-5 bestehend aus:

einer inneren Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 60-3" mit

1a, 1b) ESG (wahlweise heißgelagert),  $\geq 5,0 \pm 0,2$  mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder

ESG aus Ornamentglas,  $\geq 6,0 \pm 0,5$  mm dick, der Typen

SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT, SGG MASTER-LIGNE, SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS,

oder

VSG,  $\geq 8,0 \pm 0,2$  mm, mit oder ohne Ornament, Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten und

2) dazwischen angeordneter Alkali-Silikat-Funktionsschichten, jeweils getrennt durch ESG (wahlweise heißgelagert)  $\geq 4 \pm 0,2$  mm,

und einer äußeren Gegenscheibe bestehend aus

3) Floatglas, Ornamentglas, ESG (wahlweise heißgelagert), TVG, VSG oder VG,  $\geq 4 \pm 0,2$  mm, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten

sowie einem

4) Zwischenraum mit Luft- oder Spezialgasfüllung und einem

5) Randverbundsystem mit Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium  $\geq 6$  mm

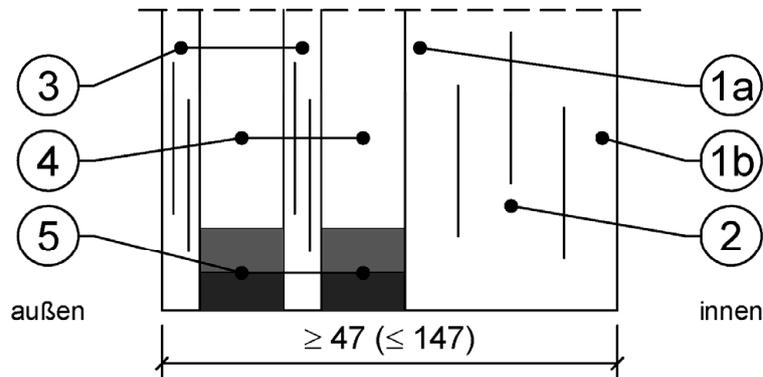
Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren, selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50  $\mu$ m bis 250  $\mu$ m dick sein.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 22 - F 60" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anlage 10

- Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 60-3 IGU" -  
- Aufbauvariante "Climalit / Climaplust" -

Isolierglasscheibe  
CONTRAFLAM 60-3 IGU



Isolierglasscheibe nach DIN EN 1279-5 bestehend aus:

einer inneren Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 60-3" mit

- 1a, 1b) ESG (wahlweise heißgelagert),  $\geq 5,0 \pm 0,2$  mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder  
ESG aus Ornamentglas,  $\geq 6,0 \pm 0,5$  mm dick, der Typen  
SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT, SGG MASTER-LIGNE,  
SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS,  
oder  
VSG,  $\geq 8,0 \pm 0,2$  mm, mit oder ohne Ornament,  
Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten  
und

- 2) dazwischen angeordneter Alkali-Silikat-Funktionsschichten, jeweils getrennt durch  
ESG (wahlweise heißgelagert)  $\geq 4 \pm 0,2$  mm,

und einer äußeren Gegenscheibe bestehend aus

- 3) Floatglas, Ornamentglas, ESG (wahlweise heißgelagert), TVG, VSG oder VG,  $\geq 4 \pm 0,2$  mm,  
mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten

sowie einem

- 4) Zwischenraum mit Luft- oder Spezialgasfüllung

und einem

- 5) Randverbundsystem mit Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium  $\geq 6$  mm

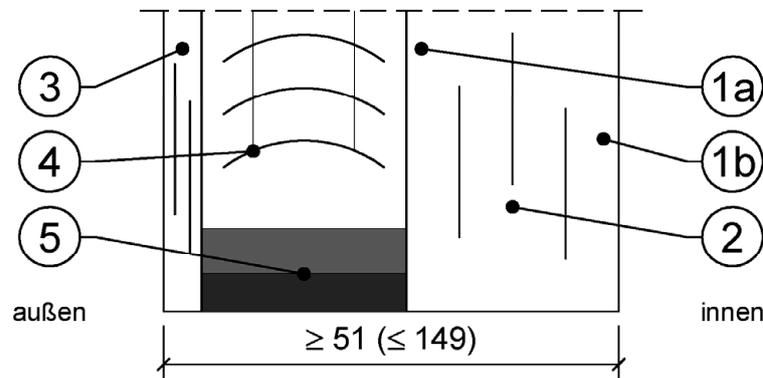
Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren, selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50  $\mu$ m bis 250  $\mu$ m dick sein.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 22 - F 60"  
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anlage 11

- Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 60-3 IGU" -
- Aufbauvariante "Climatop" -

Isolierglasscheibe  
CONTRAFLAM 60-3 IGU



Isolierglasscheibe nach DIN EN 1279-5 bestehend aus:

einer inneren Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 60-3" mit

1a, 1b) ESG (wahlweise heißgelagert),  $\geq 5,0 \pm 0,2$  mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder

ESG aus Ornamentglas,  $\geq 6,0 \pm 0,5$  mm dick, der Typen

SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT, SGG MASTER-LIGNE, SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS,

oder

VSG,  $\geq 8,0 \pm 0,2$  mm, mit oder ohne Ornament, Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten und

2) dazwischen angeordneter Alkali-Silikat-Funktionsschichten, jeweils getrennt durch ESG (wahlweise heißgelagert)  $\geq 4 \pm 0,2$  mm,

und einer äußeren Gegenscheibe bestehend aus

3) Floatglas, Ornamentglas, ESG (wahlweise heißgelagert), TVG, VSG oder VG,  $\geq 4 \pm 0,2$  mm, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten

sowie einem

4) Zwischenraum mit Luft- oder Spezialgasfüllung und innenliegendem Jalousiesystem und einem

5) Randverbundsystem mit Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium  $\geq 20$  mm bis  $\leq 32$  mm

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

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 22 - F 60"  
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anlage 12

- Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 60-3 IGU" -  
- Aufbauvariante "ScreenLine" -