

## Allgemeine Bauartgenehmigung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten Bautechnisches Prüfamt

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

Datum:

01.10.2018

Geschäftszeichen:

III 35.1-1.19.14-19/18

### Nummer:

**Z-19.14-2219**

### Geltungsdauer

vom: **1. Oktober 2018**

bis: **15. September 2021**

### Antragsteller:

**DOMOFERM Export GmbH**  
Sonnenweg 1  
2230 GÄNSERNDORF  
ÖSTERREICH

### Gegenstand dieses Bescheides:

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung  
"FlamTec G90" der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst zwölf Seiten und acht Anlagen.  
Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die Bauart betreffenden Bestimmungen der allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-2219 vom 15. September 2016.

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.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Regelungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "FlamTec G90" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus folgenden Produkten, jeweils nach Abschnitt 2.1, zu errichten:

- Scheiben,
- Scheibenaufleger,
- Rahmenelemente vom Typ "FlamTec G90". In Abhängigkeit des Aufbaus werden die Systeme VF (einschalig) und VF-N (zweischalig) unterschieden,
- Befestigungsmitteln und
- Fugenmaterialien

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zum Ausführen lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung verhindern bei Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102-2<sup>2</sup> den Flammen- und Brandgasdurchtritt über mindestens 90 Minuten, jedoch nicht den Durchtritt der Wärmestrahlung. Sie dürfen daher nur an Stellen eingebaut werden, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften wegen des Brandschutzes keine Bedenken bestehen (z. B. als Lichtöffnungen in Flurwänden, wobei die Unterkante der Verglasung mindestens 1,8 m über dem Fußboden angeordnet sein muss).

Über die Zulässigkeit ihrer Anwendung entscheidet die zuständige örtliche Bauaufsichtsbehörde in jedem Anwendungsfall, sofern nicht bauordnungsrechtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 90 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für den - auch in den Anlagen dargestellten - Brandschutzverglasung, unter Einhaltung der in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung definierten Anforderungen und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 2.3, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.

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

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

<sup>2</sup> DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

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°) an Massivwände bzw. –decken oder Trennwände, jeweils nach Abschnitt 3.2.1, anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerbeständig<sup>3</sup> sein.

Die Brandschutzverglasung darf mit ihrem oberen und unteren Rand an mit nichtbrennbaren<sup>3</sup> Bauplatten bekleidete Stahlbauteile und seitlich an mit nichtbrennbaren<sup>3</sup> Bauplatten bekleidete Stahlstützen nach Abschnitt 3.2.4 in der Bauweise wie solche, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4<sup>4</sup> angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

- 1.2.5 Die maximal zulässige Gesamthöhe der Trennwandkonstruktion im Bereich der Brandschutzverglasung beträgt 4000 mm.

- 1.2.6 Die maximal zulässigen Abmessungen der Brandschutzverglasung entsprechen, in Abhängigkeit vom gewählten System bei den Rahmenelementen, denen in Tabelle 1.

Tabelle 1: maximale Größe der Brandschutzverglasung

	Hochformat [mm]	Querformat [mm]
Ausführung mit Pfosten und Kämpfern	1570 x 2800	2370 x 1370
Ausführung ohne Pfosten und Kämpfern	1020 x 2800	
	1570 x 2370	2370 x 1370

Mehrere neben- und/oder übereinander angeordnete Brandschutzverglasungen sind in einer Trennwand nur zulässig, wenn ein mindestens 30 mm bzw. 70 mm breiter Trennwandstreifen zwischen den Brandschutzverglasungen vorhanden ist.

Mehrere neben- und/oder übereinander angeordnete Brandschutzverglasungen sind in Massivwänden nur zulässig, wenn die dazwischen befindlichen Bauteile (Pfeiler, Stürze und Brüstungen) entsprechend feuerbeständig<sup>3</sup> ausgebildet werden.

- 1.2.7 Die maximal zulässigen Abmessungen der Scheiben der Brandschutzverglasung betragen 1500 mm x 2300 mm im Hochformat und 2300 mm x 1300 mm im Querformat.

- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf
- nicht als Absturzsicherung angewendet werden und
  - nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

<sup>3</sup> Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2017, s. www.dibt.de

<sup>4</sup> DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

## 2 Bestimmungen für Planung und Bemessung

### 2.1 Planung – Bestandteile der Brandschutzverglasung

#### 2.1.1 Scheiben

Für den Regelungsgegenstand sind mindestens 6 mm dicke normalentflammbare<sup>3</sup> Scheiben aus thermisch vorgespanntem Borosilikatglas nach DIN EN 13024-2<sup>5</sup> vom Typ "PYRAN S" der Firma SCHOTT Technical Glass Solutions, Jena, zu verwenden.

Wahlweise darf zusätzlich zu den oben genannten Scheiben jeweils eine mindestens 6 mm dicke normalentflammbare<sup>3</sup> Scheibe aus thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2<sup>6</sup> verwendet werden. (s. Anlage 3)

#### 2.1.2 Scheibenaufleger

Für die Auflagerung der Scheiben sind 5 mm hohe Klötzchen aus

- Hartholz Nadel- oder Laubholz nach DIN EN 14081-1<sup>7</sup> in Verbindung mit DIN 20000-5<sup>8</sup>, charakteristischer Wert der Rohdichte  $\rho_k \geq 430 \text{ kg/m}^3$

zu verwenden.

#### 2.1.3 Rahmenelemente

Es sind Rahmenelemente vom Typ "FlamTec G90" gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.140-2269 und entsprechend den Anlagen 3 bis 5 zu verwenden. Es werden folgende Systeme unterschieden:

- VF (einschalige Zargen) und
- VF-N (zweischalige Zargen im Falz geteilt)

Die Rahmenelemente müssen folgenden Aufbau aufweisen:

- spezielle, ein- oder zweischalige, Stahlzargen, Pfosten- und Kämpferprofile mit den Mindestabmessungen für
    - Stahlzargen:
      - 50 mm (Ansichtsbreite)  $x \geq 125 \text{ mm}$ , entsprechend den Anlagen 3 bis 5,
    - Pfosten- und Kämpferprofile:
      - (sog. Teilkämpfer) 70 mm (Ansichtsbreite)  $x \geq 100 \text{ mm}$  oder
      - (sog. Vollkämpfer) 70 mm (Ansichtsbreite)  $\geq 145 \text{ mm}$ ,
      - maximale Kämpfer-Länge: 1510 mm
      - maximale Pfosten-Höhe: 1310 mm, entsprechend den Anlagen 2 und 7
  - Ankersysteme aus Hut- oder Nivellierankern
  - Glashalteleisten aus
    - Stahl-Rechteckrohren mit den Abmessungen (Breite x Höhe x Dicke)
      - 15 mm x 20 mm x 1,5 mm,
      - in Verbindung mit selbstschneidenden Senkkopfschrauben 4,2 mm x 32 mm oder
    - Stahlwinkel mit den Abmessungen (Breite x Höhe x Dicke)
      - 15 mm x 20 mm x 3 mm,
      - in Verbindung mit selbstschneidenden Senkkopfschrauben 4,2 mm x 16 mm
- gemäß den Anlagen 3 bis 7

5	DIN EN 13024-2:2005-01	Glas im Bauwesen .Thermisch vorgespanntes Borosilcat-Einscheibensicherheitsglas. Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm
6	DIN EN 12150-2:2005-01	Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron- Einscheibensicherheitsglas – Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm
7	DIN EN 14081-1:2011-05	Holzbauwerke – Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
8	DIN 20000-5:2012-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt

**Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-19.14-2219

Seite 6 von 12 | 1. Oktober 2018

- Dichtungen:
  - Glasdichtung
    - ein 15 mm breiter und 5 mm dicker Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix Flexlite"

**2.1.4 Befestigungsmittel**

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

2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Trennwand bzw. an bekleideten Stahlbauteilen nach Abschnitt 1.2.4 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

**2.1.5 Fugenmaterialien**

Für alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen nichtbrennbare<sup>3</sup> Baustoffe verwendet werden, z. B.

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
- Mineralwolle<sup>9</sup>.

**2.2 Bestimmungen für den Entwurf und die Bemessung****2.2.1 Entwurf**

Werden beim Einbau in eine Trennwand mehrere Brandschutzverglasungen gemäß Abschnitt 1.2.6 neben- und/oder übereinander angeordnet, ist zwischen den Brandschutzverglasungen ein jeweils mindestens 30 mm bzw. 70 mm breiter Trennwand-Streifen auszubilden. Die Trennwandprofile (Rand-, Zwischen- und Riegelprofile) sind gegebenenfalls zu verstärken (s. Anlagen 1, 2 und 6).

Beim Einbau in Massivbauteile müssen die zwischen den Brandschutzverglasungen befindlichen Wandstreifen (Pfeiler, Stürze und Brüstungen) mindestens feuerbeständig<sup>3</sup> ausgebildet sein (s. Anlagen 1 und 2).

**2.2.2 Bemessung****2.2.2.1 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 Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 2.2.2.2 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 Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 2.2.2.2 und 2.2.2.3) aufgenommen werden können.

<sup>9</sup> Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C.

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2219

Seite 7 von 12 | 1. Oktober 2018

### 2.2.2.2 Einwirkungen

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

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1<sup>10</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1<sup>10</sup>

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1<sup>11</sup> und DIN EN 1991-1-1/NA<sup>12</sup> und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4<sup>13</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>14</sup> zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-1<sup>15</sup> und DIN 18008-4<sup>16</sup> mit  $G = 50$  kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-1<sup>15</sup> und DIN 18008-4<sup>16</sup>) erfolgen.

### 2.2.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

#### 2.2.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind DIN 18008-1<sup>15</sup> und DIN 18008-2<sup>17</sup> für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

#### 2.2.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Stahlzargen und Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.3 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 90 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich DIN 18008-1<sup>15</sup> und DIN 18008-2<sup>17</sup> zu beachten.

Die Ständerprofile der Trennwand, in die die Brandschutzverglasung eingebaut wird und die sog. Zwischenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Wandkonstruktion durchlaufen.

#### 2.2.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

10	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
11	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, Berichtiges Dokument: 1991-1-1:2002-10
12	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
13	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
14	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
15	DIN 18008-1:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
16	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
17	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen



Beim Nachweis der Befestigung der Stahlzargen der Brandschutzverglasung an den Ständer- und Riegelprofilen der angrenzenden Trennwand sind geeignete Befestigungsmittel zu verwenden.

#### 2.2.2.3.4 Zusätzliche Nachweise bei Ausführung in einer Trennwand

Die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind entsprechend der Gutachterlichen Stellungnahme 15-604 vom 22. Januar 2016 der Ingenieurgesellschaft Peil, Ummenhöfer mbH bei einer Trennwandhöhe von 4000 mm teilweise verstärkt auszuführen. Die Ständerprofile der Trennwand im unmittelbar seitlichen Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwand durchgehen. Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind für die Gesamtkonstruktion (Brandschutzverglasung und Trennwand) für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

### 3 Bestimmungen für die Ausführung

#### 3.1 Allgemeines

3.1.1 Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1, unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 2.2.2 und unter Beachtung der nachfolgenden Bestimmungen, errichtet werden.

Der Regelungsgegenstand darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung und die Errichtung des Regelungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Regelungsgegenstand auszuführen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

3.1.2 Die für die Errichtung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

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

#### 3.2 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung

##### 3.2.1 Angrenzende Bauteile

3.2.1.1 Der Regelungsgegenstand ist in Verbindung mit folgenden angrenzenden Bauteilen nachgewiesen:

- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>18</sup> oder DIN EN 1996-1-1<sup>19</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>20</sup> und DIN EN 1996-2<sup>21</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>22</sup> aus

18	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
19	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
20	DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05,	-NA/A1:2014/03 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
21	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
22	DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk



Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2219

Seite 9 von 12 | 1. Oktober 2018

- Mauerziegeln nach DIN EN 771-1<sup>23</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>24</sup> oder DIN 105-100<sup>25</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
- Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2<sup>26</sup> in Verbindung mit DIN 20000-402<sup>27</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2<sup>28</sup> in Verbindung mit DIN V 20000-412<sup>29</sup> mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580<sup>30</sup> mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>18</sup> oder DIN EN 1996-1-1<sup>19</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>20</sup> und DIN EN 1996-2<sup>21</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>22</sup> aus
  - Poren- Plansteinen nach DIN EN 771-4<sup>31</sup> in Verbindung mit DIN 20000-404<sup>32</sup> mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
  - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2<sup>28</sup> in Verbindung mit DIN V 20000-412<sup>29</sup> oder nach DIN V 18580<sup>30</sup> oder
- mindestens 14 cm dicke Wände oder zwischen Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1<sup>33</sup>, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>34</sup> (Die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1<sup>33</sup>, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>34</sup>, und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.) oder
- mindestens 12,5 cm dicke Trennwände nach DIN 4102-4<sup>4</sup> aus Gips-Feuerschutzplatten mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus Gips-Feuerschutzplatten nach Tabelle 10.2.

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerbeständig<sup>3</sup> sein.

3.2.1.2 Die Eignung der Brandschutzverglasung zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist für die Errichtung in die im Folgenden genannten Trennwände mit Ständern und Riegeln aus Stahlblechprofilen und Beplankungen nach den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen bzw. der allgemeinen Bauartgenehmigung gemäß Tabelle 2 nachgewiesen. Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

23	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
24	DIN 20000-401:2012-11	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2011-07
25	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
26	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
27	DIN 20000-402:2016-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
28	DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
29	DIN V 20000-412:2004-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09
30	DIN V 18580:2004-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
31	DIN EN 771-4:2011-07	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
32	DIN 20000-404:2015-12	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2011-07
33	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
34	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

Tabelle 2: Trennwände mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-2<sup>35</sup> nach allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen bzw. nach allgemeiner Bauartgenehmigung

Nr.	Wand- dicke	Beplankung Mindestdicke	
<b>Saint Gobain Rigips GmbH</b>			
P-3014/1393-MPA BS	≥ 125	1 x 25 mm	GKF- Platte nach DIN EN 520 <sup>36</sup> in Verbindung mit DIN 18180 <sup>37</sup>
<b>Knauf GmbH</b>			
P-SAC-02/III-681	≥ 100	2 x 12,5 mm	GKF- Platte nach DIN EN 520 <sup>36</sup> in Verbindung mit DIN 18180 <sup>37</sup> mit Wärmedämmung
<b>Fermacell GmbH</b>			
Z-19.32-2163	≥ 125	2 x 12,5 mm	"Gipsfaserplatten" vom Produkttyp GF-C1-I-W2 nach DIN EN 15283-2 <sup>38</sup> bzw. nach europäischer technischer Zulassung ETA-03/0050
<b>Knauf Gips KG</b>			
P-3310/563/07-MPA BS	≥ 125	2 x 12,5 mm	GKF- Platte nach DIN EN 520 <sup>36</sup> in Verbindung mit DIN 18180 <sup>37</sup>

### 3.2.2 Ausführung in einer Trennwand

3.2.2.1 Der Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand nach Abschnitt 3.2.1 muss entsprechend den Anlagen 3, 5 und 6 ausgeführt werden. Dazu sind die Rahmenelemente der Brandschutzverglasung unter Verwendung von Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.1.4.2 mittels der Hut- oder Nivellieranker (s. Anlagen 3, 5 und 6), mit dem Ständerwerk der Trennwand zu verbinden. Die Verbindung der zweiteiligen Stahlzargen miteinander hat mit den Blechschauben nach Abschnitt 2.1.3 in allen dafür vorgesehenen Bohrungen zu erfolgen.

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit Pfosten oder Kämpfern sind die sog. Pfosten- oder Kämpferprofile nach Abschnitt 2.1.3 entsprechend Anlage 7 zu verwenden.

3.2.2.2 Bei Anordnung mehrerer Brandschutzverglasungen neben- und/oder übereinander sind die Zwischenpfosten und Zwischenriegel unter Berücksichtigung der statischen Erfordernisse (s. Abschnitt 2.2.1) gemäß Anlage 6 auszuführen.

3.2.2.3 Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus Ständern und Riegeln aus Stahlblech bestehen, die beidseitig mindestens mit zwei und - je nach Ausführung (s. oben) - auch in den Laibungen mit zwei ≥ 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren<sup>3</sup> Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520<sup>36</sup> in Verbindung mit DIN 18180<sup>37</sup> oder Bauplatten gemäß dem jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis bzw. der allgemeinen Bauartgenehmigung nach Tabelle 2 beplankt sein. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen des Abschnitts 3.2.1 entsprechen.

<sup>35</sup> DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>36</sup> DIN EN 520:2009-12 Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

<sup>37</sup> DIN 18180:2014-09 Gipsplatten; Arten und Anforderungen

<sup>38</sup> DIN EN 15283-2:2009-12 Festverstärkte Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren – Teil 2: Gipsfaserplatten

**Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-19.14-2219

Seite 11 von 12 | 1. Oktober 2018

**3.2.3 Anschluss an Massivbauteile**

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile ist gemäß den Anlagen 4 und 5 mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1, in Abständen  $\leq 500$  mm untereinander und  $\leq 150$  mm vom Rand, auszuführen. Wahlweise darf die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung unter Verwendung sog. Montage- oder Propelleranker, mit Mörtel der Mörtelgruppe II entsprechend Anlage 4 ausgefüllt werden.

**3.2.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile**

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 1.2.4 muss entsprechend Anlagen 5, mit Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.1.4.2 mittels der Nivellieranker ausgeführt werden.

**3.2.5 Scheibeneinbau**

Die Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 sind auf je zwei Klötzchen nach Abschnitt 2.1.2 abzusetzen.

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Stahlzargen bzw. den Glashalteleisten sind umlaufend 15 mm breite und 5 mm dicke Dichtungsstreifen nach Abschnitt 2.1.3 einzulegen.

Die Glashalteleisten sind wieder in gleicher Weise in allen dafür vorgesehenen Bohrungen auf den Rahmenprofilen zu befestigen.

Abschließend sind die Fugen bei Verwendung der Dichtungsstreifen mit einem Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2<sup>39</sup> zu versiegeln.

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder  $15 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$  betragen.

**3.2.6 Sonstige Ausführungen**

Für weitergehende Anwendungen der Brandschutzverglasung wurde der brandschutztechnischen Nachweis für die Verwendung der Stahlzargen nach Abschnitt 2.1.3 mit einer Auskleidung mit einer 1,5 mm dicken Bleifolie, Bleigleichwert bis 2,1, entsprechend Anlage 3 geführt. Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.

**3.2.7 Fugenausbildung**

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit Fugenmaterialien nach Abschnitt 2.1.5 ausgefüllt und verschlossen werden.

**3.3 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung**

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

- Brandschutzverglasung "FlamTec G90",  
der Feuerwiderstandsklasse G 90
- Name (oder ggf. Kennziffer) der bauausführenden Firma die die Brandschutzverglasung(en) errichtet hat (s. Abschnitt 3.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend von der bauausführenden Firma  
Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-2219
- Errichtungsjahr:

Das Schild ist auf dem Rahmen bzw. den Glashalteleisten der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1 und 2).

<sup>39</sup>

DIN EN 15651-2:2012-12

Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen – Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2219

Seite 12 von 12 | 1. Oktober 2018

### 3.4 Übereinstimmungserklärung

Die bauausführende Firma, die die Brandschutzverglasung errichtet hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16 a Abs. 5, 21 Abs. 2 MBO<sup>40</sup>).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-2219
- Bauart Brandschutzverglasung "FlamTec G90"
- Name und Anschrift der bauausführenden Firma
- 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.

### 4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

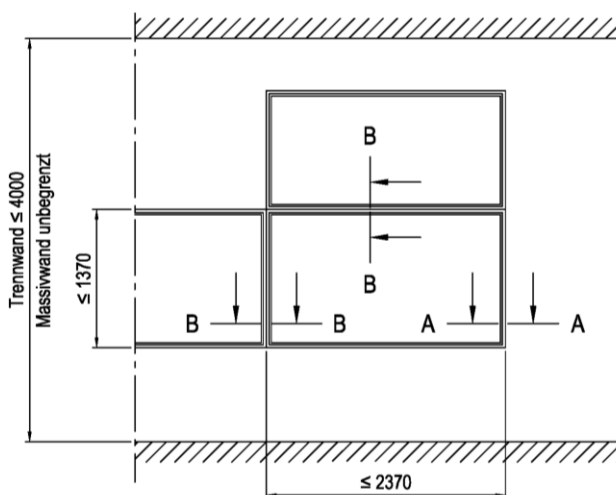
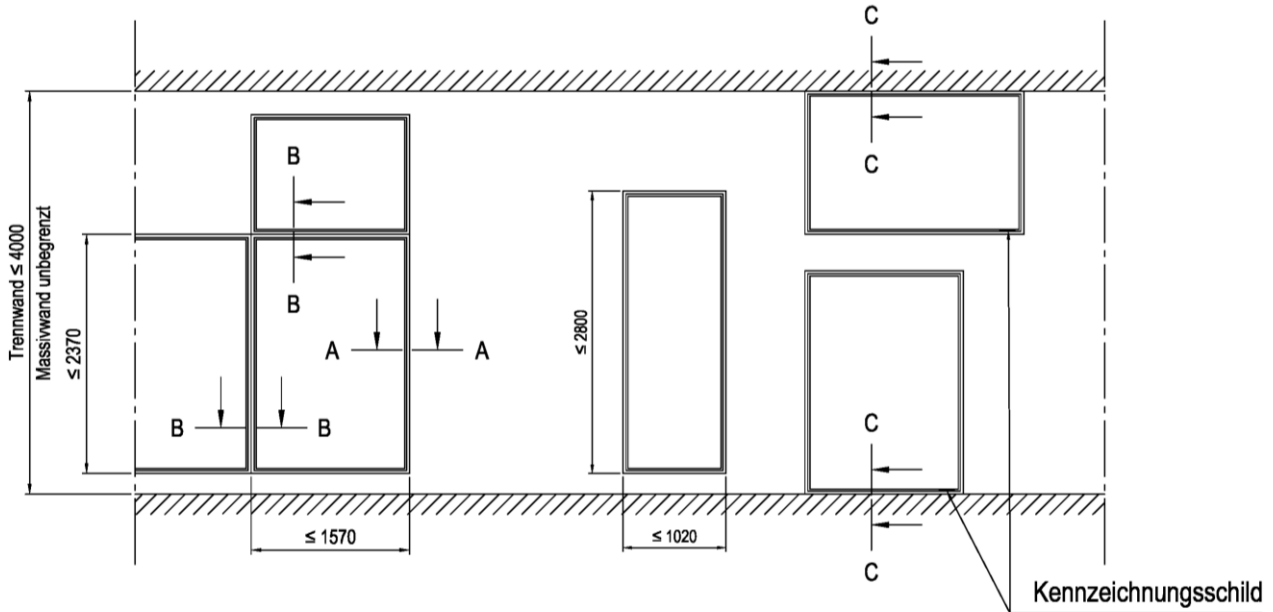
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgen.

Die Bestimmungen der Abschnitte 3.1.1 und 3.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann  
Referatsleiterin

Beglaubigt

<sup>40</sup> nach Landesbauordnung



Maximalgrößen der Glassorten	
Glastyp	Maximalabmessungen (bxh)
Schott Pyran S - 6 / 8 / 10 / 12 mm	1500 x 2300 / 950 x 2730 oder 2300 x 1300

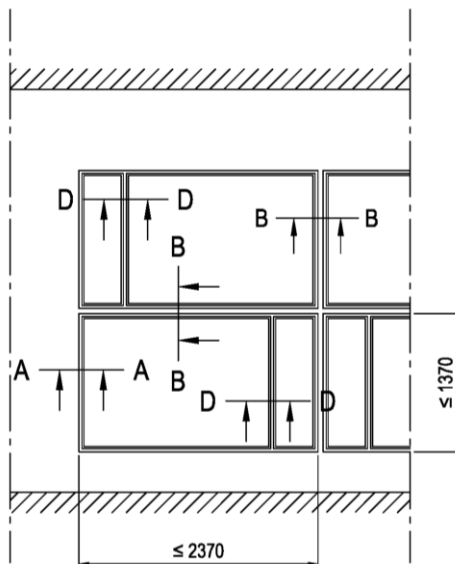
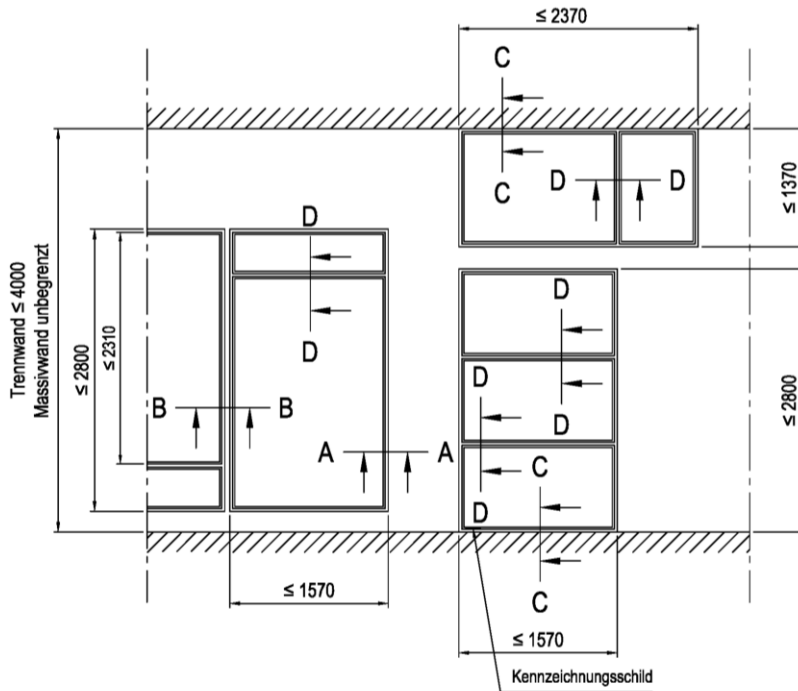
alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec® G90" der Feuerwiderstandsklasse G90

Ausführungsbeispiele Elemente ohne Kämpfer

Anlage 1

elektronische Kopie der abg. des dibt: z-19.14-2219



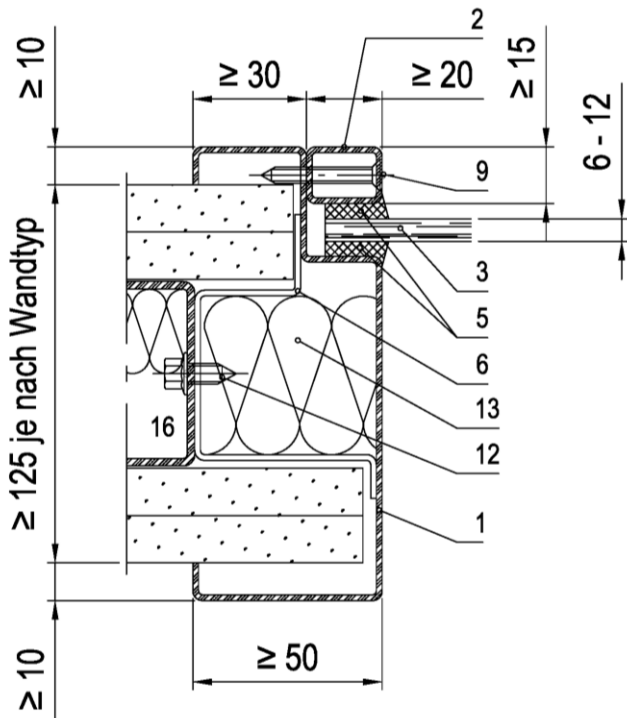
maximale Kämpferlänge (horizontal): 1510 mm  
 maximale Pfostenlänge (vertikal): 1310 mm

Positionsbeschreibung Anlage 8 / alle Maße in mm

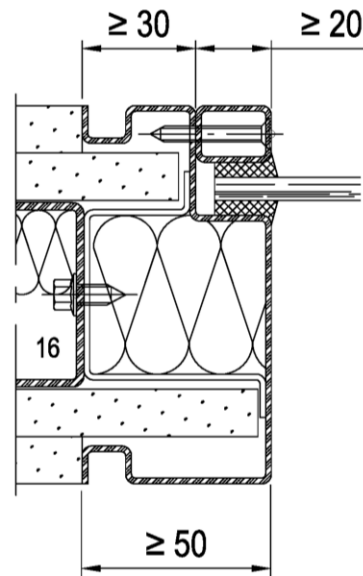
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec® G90"  
 der Feuerwiderstandsklasse G90

Ausführungsbeispiele Elemente mit Kämpfer

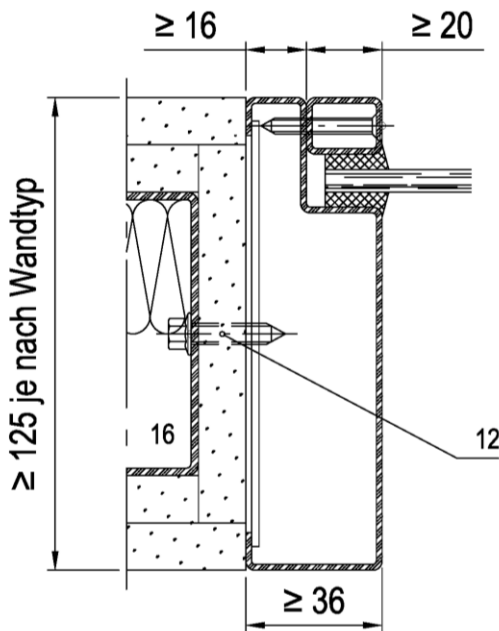
Anlage 2



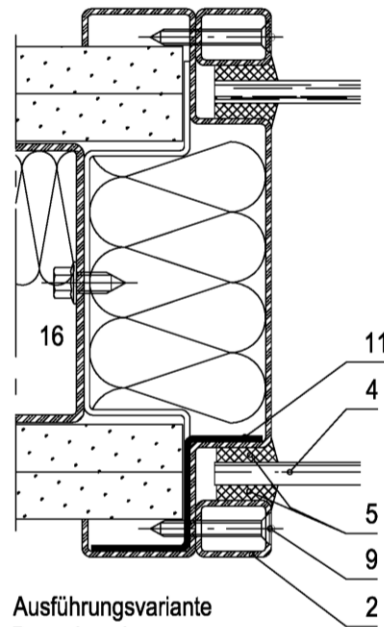
Wandanschluss  
 Umfassungszarge



Wandanschluss  
 Schattenutzarge



Wandanschluss  
 Blockzarge



Ausführungsvariante  
 Doppelverglasung

Positionsbeschreibung Anlage 8 / alle Maße in mm

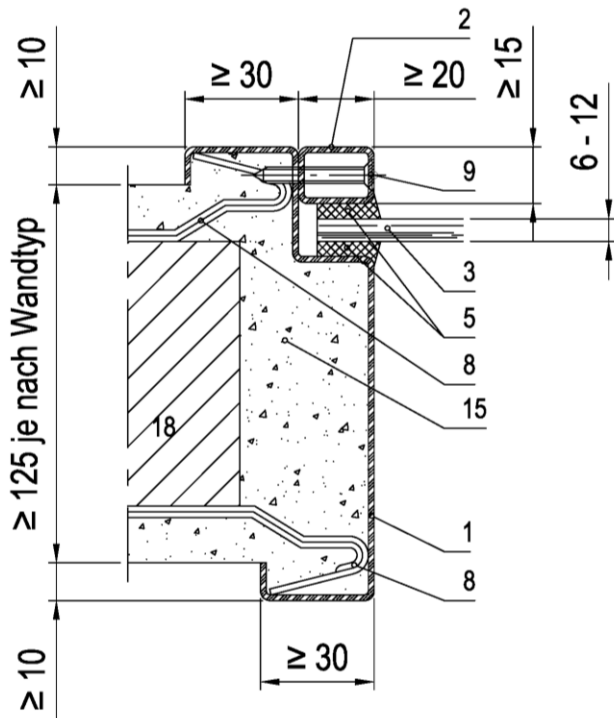
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec® G90"  
 der Feuerwiderstandsklasse G90

Schnitt A-A Profilvarianten System VF (einschalig)

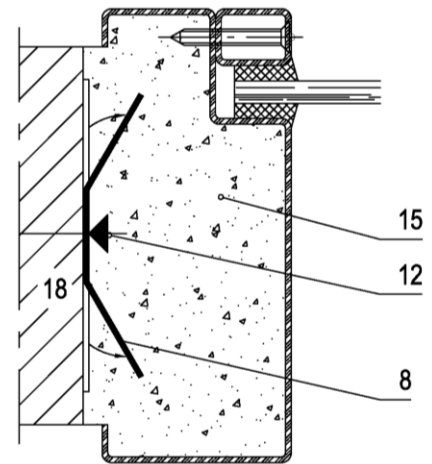
Metallständerwand

Anlage 3

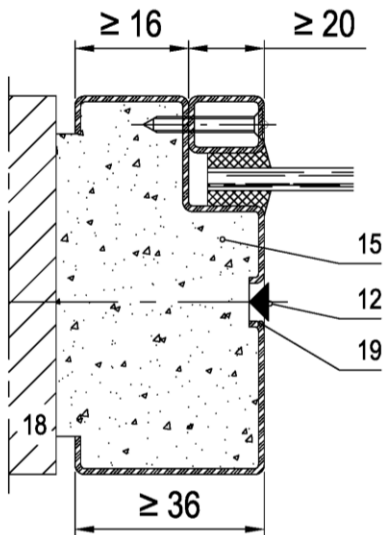




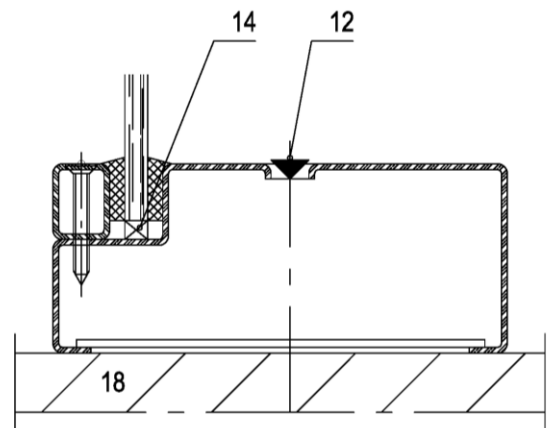
Wandanschluss  
 Umfassungszarge



Wandanschluss  
 Blockzarge vergossen



Wandanschluss  
 Blockzarge vergossen und verschraubt



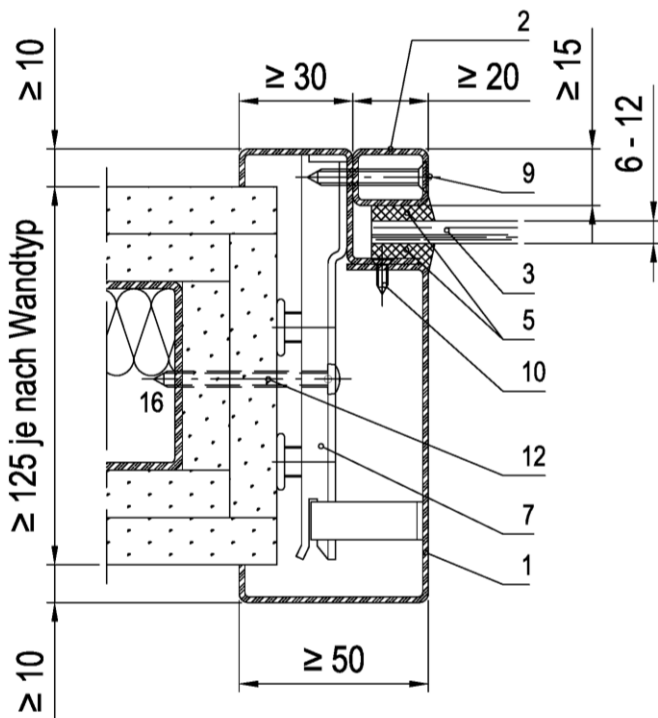
Wandanschluss Blockzarge verschraubt  
 C-C (Boden oder Decke)

Positionsbeschreibung Anlage 8 / alle Maße in mm

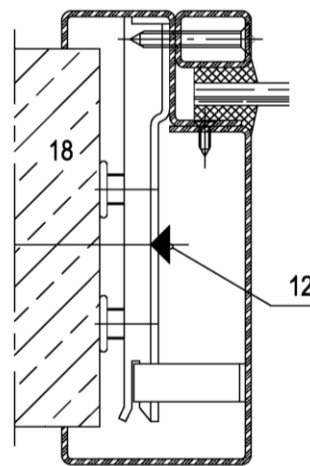
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec® G90"  
 der Feuerwiderstandsklasse G90

Schnitt A-A / C-C Profilvarianten Serie VF (einschalig)

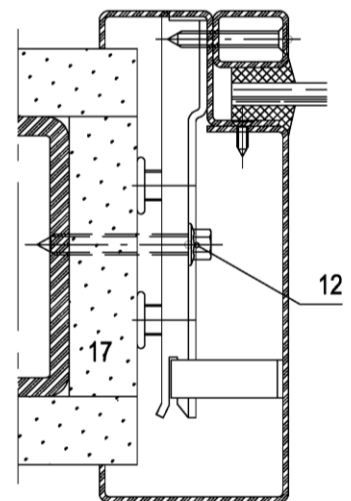
Anlage 4



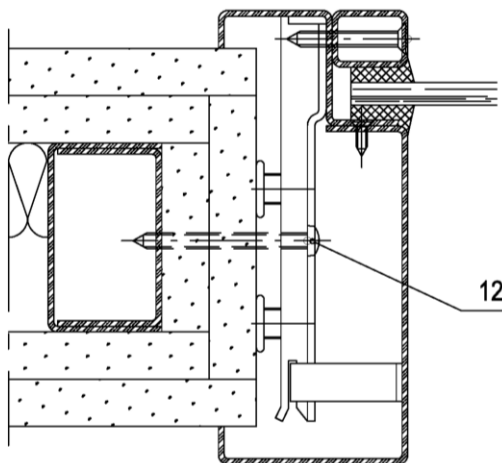
Wandanschluss  
 Umfassungszarge an  
 Metallständerwand



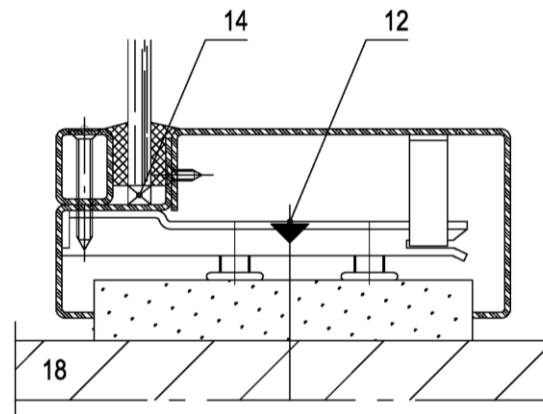
Wandanschluss  
 Umfassungszarge an  
 Massivwand



Wandanschluss  
 Umfassungszarge an  
 bekleideter Stahlstütze



Anschluss Koppelprofil als Wandprofil



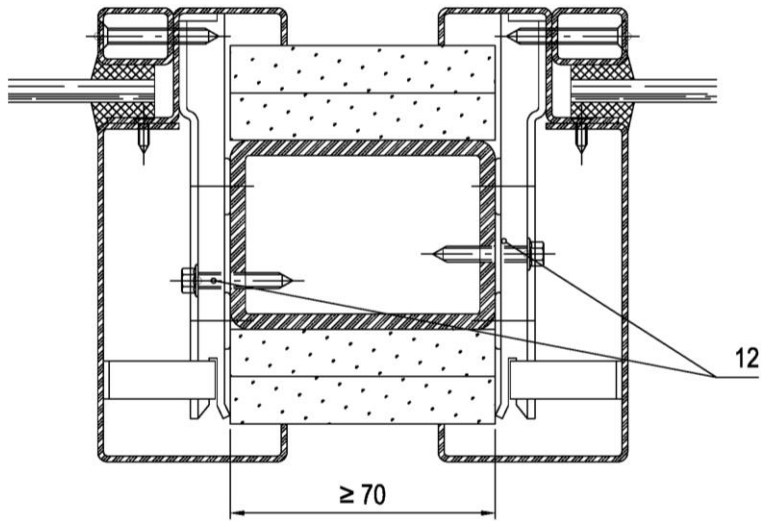
Wandanschluss Blockzarge  
 C-C (Boden oder Decke)

Positionsbeschreibung Anlage 8 / alle Maße in mm

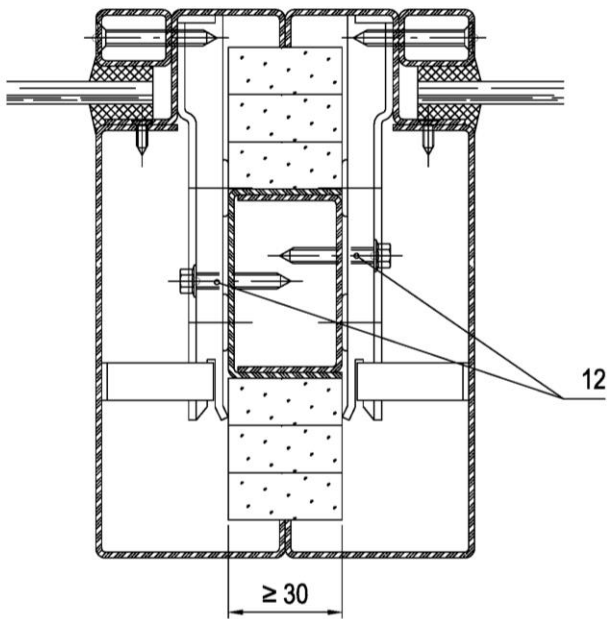
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec® G90"  
 der Feuerwiderstandsklasse G90

Schnitt A-A Profilvarianten Serie VF (zweischalig)  
 mit Nivellieranker

Anlage 5



Zargenprofil in Reihung  
 Bsp.: Rechteckrohr



Zargenprofil in Reihung  
 Bsp.: Koppelprofil

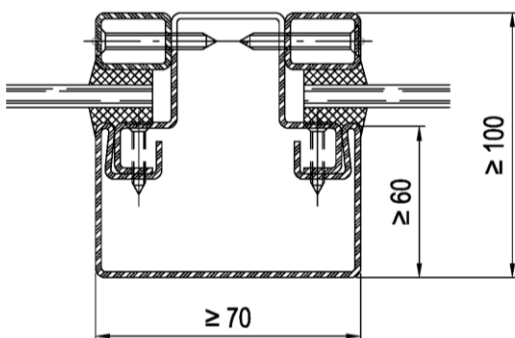
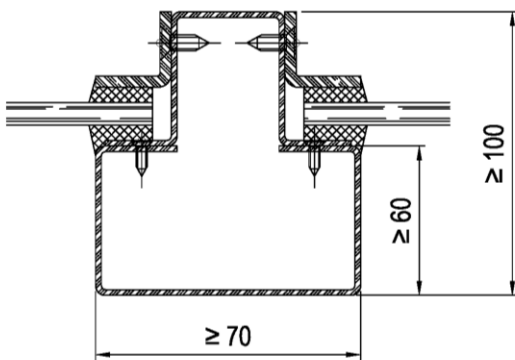
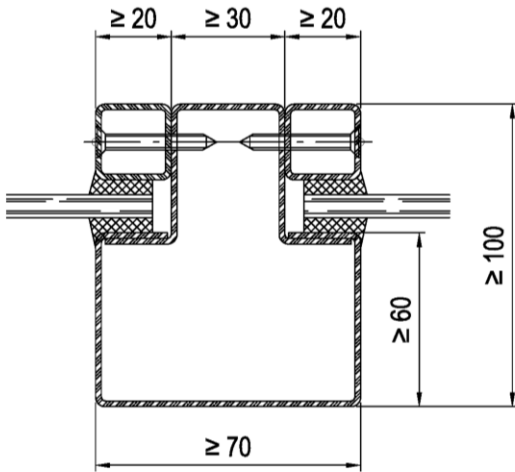
Positionsbeschreibung Anlage 8 / alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec® G90"  
 der Feuerwiderstandsklasse G90

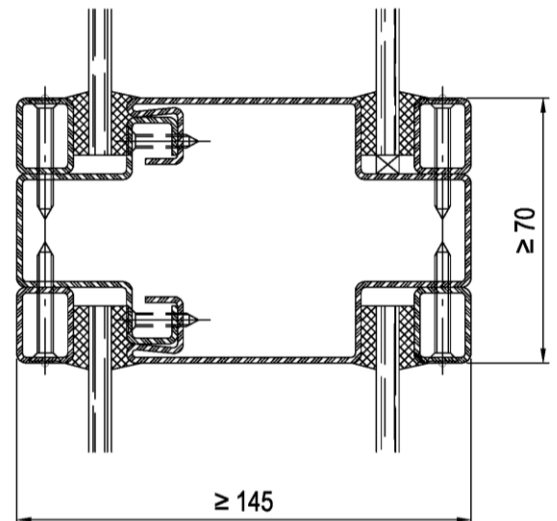
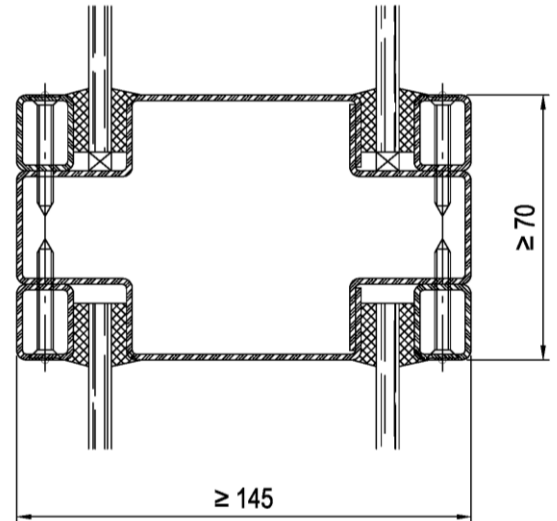
Anlage 6

Schnitt B-B Anschluß an Zwischenprofile

Teilkämpfer



Vollkämpfer



Positionsbeschreibung Anlage 8 / alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec® G90"  
 der Feuerwiderstandsklasse G90

Schnitt B-B Anschluß an Zwischenprofile

Anlage 7

elektronische Kopie der Abz des dibt: z-19.14-2219

**Positionsliste FlamTec® G90**

- |    |  |   |
|----|--|---|
| 1  | Stahlzargenprofil  |   |
| 2  | Glasleistenprofil wahlweise  | Stahl - Rohrglasleisten min. 15 x 20 x 1.5 mm<br>L - Winkelglasleiste min. 15 x 20 x 3.0 mm |
| 3  | Brandschutzglas  |   |
| 4  | Gegenverglasung optional:  | ESG   |
| 5  | Glasdichtung   | Kerafix Flexlite / Silikon B1   |
| 6  | Hutanker   |   |
| 7  | Nivellieranker   |   |
| 8  | Montageanker (Maueranker / Propelleranker) lose  |   |
| 9  | Verschraubung Glasleiste   |   |
| 10 | Verschraubung Zargenprofil   |   |
| 11 | Bleiauskleidung bis Bleigleichwert 2,1 mm mit Bleifolie 1,5 mm (Sonderausführung)              |   |
| 12 | Verschraubung der Zarge mit der Wand   |   |
| 13 | Nichtbrennbare Mineralfaser - Dämmplatte DIN EN 13162 Schmelzpunkt $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ |   |
| 14 | Verklotzung Hartholz ca. 5 mm  |   |
| 15 | Mörtelfüllung  |   |
| 16 | Wandanschluss Metallständerwand  |   |
| 17 | Wandanschluss bekleidete Stahlstütze   |   |
| 18 | Wandanschluss Massivwand   |   |
| 19 | Dübellochstanzung  |   |

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec® G90"  
 der Feuerwiderstandsklasse G90

Positionsliste

Anlage 8