

## 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: Geschäftszeichen:

22.02.2019 III 37-1.19.14-234/16

#### Nummer:

Z-19.14-2070

## **Antragsteller:**

Jaeger Systemwand Plus GmbH + Co KG Auf der Kaulbahn 5-9 61200 Wölfersheim

### Geltungsdauer

vom: 22. Februar 2019 bis: 22. Februar 2024

### Gegenstand dieses Bescheides:

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "SW 100 GM F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt. Dieser Bescheid umfasst elf Seiten und 17 Anlagen mit 18 Seiten.





Seite 2 von 11 | 22. Februar 2019

### 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.
- 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.
- 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.
- Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 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.
- Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.



Seite 3 von 11 | 22. Februar 2019

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

### 1.1 Regelungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "SW 100 GM F 30" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-131.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus folgenden Bauprodukten, jeweils nach Abschnitt 2.1.1, zu errichten:
  - Scheiben,
  - Scheibenauflagern,
  - Rahmenprofilen und Glashalteleisten,
  - Dichtungen,
  - Befestigungsmitteln und
  - Fugenmaterialien.

### 1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zum Errichten nichttragender innerer Trennwände bzw. zum Ausführen lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden nachgewiesen und darf unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).
- 1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- 1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.
  - Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für die auch in den Anlagen dargestellte Brandschutzverglasung, unter Einhaltung der in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung definierten Anforderungen und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 2.2, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.
  - Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.
  - Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden.
- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) an Massivwände bzw. –decken nach Abschnitt 2.3.3.1 anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmende² Bauteile sein.
- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 3040 mm.
  Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass nebeneinander angeordnete Einzelglasflächen (sog. einreihiges Fensterband) mit Teilflächen von maximal 1322 mm x 2820 mm (Breite x Höhe, maximale Scheibengröße) entstehen.

DIN 4102-13:1990-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

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



Seite 4 von 11 | 22. Februar 2019

### 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

### 2.1.1 Bestandteile der Brandschutzverglasung

### 2.1.1.1 Scheiben

Für den Regelungsgegenstand sind die mindestens normalentflammbaren<sup>2</sup> Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>3</sup> vom Typ "CONTRAFLAM 30" der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Bern (CH), entsprechend Anlage 17 zu verwenden.

### 2.1.1.2 Scheibenauflager

Als Scheibenauflager sind ca. 3 mm dicke Klötzchen vom Typ "Flammi 12" zu verwenden (s. Anlage 3).

#### 2.1.1.3 Rahmen und Glashalteleisten

### 2.1.1.3.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus

- Mittel- und Randpfosten sowie
- Decken- und Bodenprofilen (jeweils U-förmig),

sind spezielle Profile nach DIN EN 101624 aus Blech nach DIN EN 103465 der Stahlsorte

- S250GD+Z140-M-A-C, Werkstoffnummer: 1.0242,  $f_{v,k}$  ≥ 240 N/mm<sup>2</sup>, (Pfosten) und
- DX51D+Z140-M-A-C, Werkstoffnummer: 1.0917, f<sub>y,k</sub> ≥ 240 N/mm<sup>2</sup>, (Decken- und Boden-profile),

mit Mindestabmessungen von

- 23 mm (Ansichtsbreite) x 56 mm x 1,5 mm (Pfosten),
- 35 mm (Ansichtsbreite) x 58 mm x 1 mm (Deckenprofile) und
- 100 mm (Ansichtsbreite) x 58 mm x 1 mm (Bodenprofile),

zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 9).

Die Pfosten sind in Verbindung mit speziellen Pfostenfüßen (sog. Höhensteller), bestehend aus jeweils

- einer Fußplatte,
- einem Pfostenaufnahmeprofil,

jeweils aus ≥ 2,0 mm dickem Blech nach DIN EN 10346 $^{5}$  der Stahlsorte S250GD+Z... (Werkstoffnummer: 1.0242,  $f_{y,k} \ge 240 \text{ N/mm}^2$ ) und

einer Spindel M10,

zu verwenden (s. Anlagen 10 und 10.1).



Seite 5 von 11 | 22. Februar 2019

- 2.1.1.3.2 Die vorgenannten Rahmenprofile sind mit Streifen aus
  - nichtbrennbaren<sup>2</sup> Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520<sup>6</sup>, in Verbindung mit DIN 18180<sup>7</sup> bzw.
  - nichtbrennbaren (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1<sup>8</sup>) Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß europäischer technischer Bewertung ETA-06/0206,

entsprechend Tabelle 1, je nach Ausführungsvariante ggf. in Verbindung mit dem nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>9</sup> Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5, auszuführen (s. auch Anlagen 2 bis 6).

Tabelle 1

Rahmenteil	Plattentyp	Anzahl der Streifen	Mindestabmessungen der Streifen, jeweils Breite [mm] x Dicke [mm]
Pfosten	GKF	1	23 x 12,5
Deckenprofil	GKF	2	55 x 12,5 und 55 x 15
Bodenprofil	GKF	2	55 x 12,5
		3	55 x 15
	"PROMATECT-H"	1	55 x 15

### 2.1.1.3.3 Als Glashalteleisten sind

- a) ≥ 17 mm breite Streifen aus ≥ 15 mm dicken Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" in Verbindung mit Stahlschrauben, Ø ≥ 5 mm, (s. Anlagen 2 und 3) und
- b)  $\geq$  1,5 mm dicke, abgekantete Profile aus Blech nach DIN EN 10346<sup>5</sup> der Stahlsorte S250GD+Z... (Werkstoffnummer: 1.0242,  $f_{y,k} \geq$  240 N/mm<sup>2</sup>), mit Schenkellängen  $\geq$  17 mm (Ansichtsbreite) x 18 mm in Verbindung mit Stahlschrauben,  $\emptyset \geq$  3,5 mm, (s. Anlagen 4 bis 6)

zu verwenden.

- 2.1.1.3.4 Die vorgenannten Glashalteleisten sind mit speziellen stranggepressten Präzisionsprofilen nach DIN EN 12020-1<sup>10</sup> und DIN EN 12020-2<sup>11</sup> aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66, mit Außenabmessungen von
  - 32 mm (Ansichtsbreite) x 41 mm bzw.
  - 28,5 mm (Ansichtsbreite) x 41 mm,

in Verbindung mit

- Senkblechschrauben aus Stahl, Ø ≥ 4,2 mm,
- ggf. Streifen aus Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach Abschnitt 2.1.1.3.2 mit Abmessungen ≥ (20 mm x 12,5 mm),

6	DIN EN 520:2009-12	Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
7	DIN 18180:2014-09	Gipsplatten; Arten, Anforderungen
8	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
9	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
10	DIN EN 12020-1:2008-06	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
11	DIN EN 12020-2:2017-06	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 2: Grenzabmaße und Formtoleranzen



Seite 6 von 11 | 22. Februar 2019

- speziellen Haltefedern aus ≥ 0,63 mm dickem Stahlblech nach DIN EN 10132-4<sup>12</sup> aus der Stahlsorte C75S+LC (Werkstoffnummer: 1.1248) und
- Auflagewinkeln (sog. Aufstellhaken) aus ≥ 2,0 mm dickem Blech nach DIN EN 10346<sup>5</sup> der Stahlsorte S250GD+Z... (Werkstoffnummer: 1.0242, f<sub>y,k</sub> ≥ 240 N/mm<sup>2</sup>) in Verbindung mit Stahlschrauben ≥ M4

zu bekleiden (s. Anlagen 2 bis 6 und 12 bis 15).

#### 2.1.1.4 Dichtungen

- 2.1.1.4.1 Für die Fugen zwischen den Stirnseiten der Scheiben und den Plattenstreifen (im Falzgrund) sind umlaufend 15 mm breite und 1,5 mm dicke Streifen des normalentflammbaren² im Brandfall aufschäumenden Bauprodukts vom Typ "Kerafix Flexpress 100" (Grundausführung, zusätzlich auf einer Seite mit einer Selbstklebeeinrichtung versehen) gemäß europäischer technischer Bewertung ETA-17/0959 zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 6).
- 2.1.1.4.2 Für die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind umlaufend 12 mm breite und 2 mm dicke, normalentflammbare (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>9</sup> Dichtungsstreifen vom Typ "Kerafix 2000" (Produktausführung selbstklebend) gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 6).
- 2.1.1.4.3 Die Aufnahmenuten der Präzisionsprofile nach Abschnitt 2.1.1.3.4 sind umlaufend mit speziellen Dichtungsprofilen<sup>13</sup> der Firma Jaeger Systemwand Plus GmbH + Co KG, Wölfersheim, auszuführen (s. Anlagen 2 bis 6 und 11).

### 2.1.1.5 Befestigungsmittel

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

- 2.1.1.6 Fugenmaterialien
- 2.1.1.6.1 Für alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen nichtbrennbare<sup>2</sup> Baustoffe verwendet werden, z. B. Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder Mineralwolle<sup>14</sup> nach DIN EN 13162<sup>15</sup>.
- 2.1.1.6.2 Für die Anschlussfugen zwischen den Decken- bzw. Bodenprofilen und den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile sind jeweils zwei durchgehende, 9 mm breite und 8 mm dicke spezielle Vorlegebänder<sup>13</sup> der Firma Jaeger Systemwand Plus GmbH + Co KG, Wölfersheim, zu verwenden (s. Anlagen 2 und 3).
- 2.1.1.6.3 Bei Ausbildung des seitlichen Anschlusses entsprechend Anlage 4 sind für die Anschlussfugen ≥ 40 mm breite Streifen aus ≥ 12,5 mm dicken Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach Abschnitt 2.1.1.3.2 zu verwenden.

### 2.2 Bemessung

### 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.

- DIN EN 10132-4:2003-04 Kaltband aus Stahl für eine Wärmebehandlung, Technische Lieferbedingungen, Teil 4: Federstähle und andere Anwendungen
- Die technischen Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.
- Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000°C.
- DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) Spezifikation



Seite 7 von 11 | 22. Februar 2019

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 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben, die Glashalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 2.2.2 und 2.2.3) aufgenommen werden können.

## 2.2.2 Einwirkungen

- 2.2.2.1 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, zu berücksichtigen.
- 2.2.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1<sup>16</sup> (Durchbiegungsbegrenzung ≤ H/200, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen. Abweichend von DIN 4103-1<sup>16</sup>
  - sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1<sup>17</sup> und DIN EN 1991-1-1/NA<sup>18</sup> und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4<sup>19</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>20</sup> zu berücksichtigen,
  - darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-1<sup>21</sup> und DIN 18008-4<sup>22</sup> mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-1<sup>21</sup> und 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<sup>21</sup> und DIN 18008-2<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 Glashalterungen nach Abschnitt 2.1.1.3 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 DIN 18008-1<sup>21</sup> und DIN 18008-2<sup>23</sup> zu beachten.

16	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände - Teil 1: Anforderungen und Nachweise
17	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
18	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
19	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
20	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
21	DIN 18008-1:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
22	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzan- forderungen an absturzsichernde Verglasungen
23	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen



Seite 8 von 11 | 22. Februar 2019

### 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.

### 2.3 Ausführung

### 2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1, unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 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, auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben nach den Abschnitten 2.1.1.4.3 und 2.1.1.6.2, 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.

- 2.3.1.2 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.

### 2.3.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

2.3.2.1 Zusammenbau der Rahmenprofile

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Mittel- und Randpfosten sowie Decken- und Bodenprofilen, sind Stahlblechprofile nach Abschnitt 2.1.1.3.1 mit darin einzulegenden, durchgehenden Plattenstreifen nach Abschnitt 2.1.1.3.2, Tab. 1 und entsprechend den Anlagen 2 bis 9 zu verwenden. Die Plattenstreifen im Stegbereich der Pfosten sind mit dem Spezialkleber nach Abschnitt 2.1.1.3.2 anzukleben (s. Anlagen 4 bis 6).

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen. Sie sind in die U-förmigen Decken- und Bodenprofile zu stellen. Jeder Pfosten ist am unteren Ende mit einem Höhensteller nach Abschnitt 2.1.1.3.1 auszuführen (s. Anlagen 10 und 10.1).

- 2.3.2.2 Scheibeneinbau
- 2.3.2.2.1 Die Scheiben sind auf jeweils zwei Klötzchen nach Abschnitt 2.1.1.2 abzusetzen (s. Anlage 3).
- 2.3.2.2.2 Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.1.3.3, a) sind horizontal anzuordnen und unter Verwendung von Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.1.3.3, a) in Abständen ≤ 300 mm an den Decken- und Bodenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 2 und 3).

Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.1.3.3, b) sind vertikal anzuordnen und unter Verwendung von Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.1.3.3, b) in Abständen  $\leq$  500 mm an den Pfostenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 4 bis 6).

In den oberen, horizontal anzuordnenden Präzisionsprofilen nach Abschnitt 2.1.1.3.4 sind Streifen aus Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach Abschnitt 2.1.1.3.4 einzulegen (s. Anlage 2). Die Präzisionsprofile nach Abschnitt 2.1.1.3.4 sind durch Senkblechschrauben nach Abschnitt 2.1.1.3.4 zu einem Rahmen zusammenzufügen (s. Anlage 14). Die vertikal verlaufenden Rahmenprofile sind



Seite 9 von 11 | 22. Februar 2019

- mit jeweils einem Aufstellhaken nach Abschnitt 2.1.1.3.4 auszuführen, die mittels Stahlschrauben ≥ M4 nach Abschnitt 2.1.1.3.4 zu befestigen und in die Schlitze der Pfosten zu stecken sind (s. Anlage 15).
- über die Haltefedern nach Abschnitt 2.1.1.3.4 in Abständen ≤ 300 mm an den Pfosten zu befestigen (s. Anlagen 4 bis 6 und 12).
- 2.3.2.2.3 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und den Plattenstreifen (im Falzgrund) sind umlaufend Streifen des im Brandfall aufschäumenden Bauprodukts nach Abschnitt 2.1.1.4.1 zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 6).

In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind umlaufend Dichtungsstreifen nach Abschnitt 2.1.1.4.2 anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 6).

In den Aufnahmenuten der Präzisionsprofile nach Abschnitt 2.1.1.3.4 sind umlaufend Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.1.4.3 einzulegen (s. Anlagen 2 bis 6 und 11).

### 2.3.2.2.4 Der Glaseinstand der Scheiben in den

- horizontal anzuordnenden Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.1.3.3, a) muss längs aller Ränder ≥ 12,5 mm betragen (s. Anlagen 2 und 3).
- vertikal anzuordnenden Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.1.3.3, b) muss längs aller Ränder ≥ 14 mm betragen (s. Anlagen 4 bis 6).

#### 2.3.2.3 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2<sup>24</sup> sinngemäß.

### 2.3.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1090-2<sup>24</sup>, DIN EN 1090-3<sup>25</sup>, DIN EN 1993-1-3<sup>26</sup> in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA<sup>27</sup>) sinngemäß. Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223<sup>28</sup> mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-10<sup>29</sup>, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

## 2.3.3 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung

### 2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

Der Regelungsgegenstand ist in Verbindung mit folgenden angrenzenden Bauteilen nachgewiesen:

 mindestens 11,5 cm dicke W\u00e4nde aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-130 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA31 und DIN EN 1996-232 in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA33 aus

24	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
25	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
26	DIN EN 1993-1-3:2010-12	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
27	DIN EN 1993-1-3/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
28	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung
29	DIN EN ISO 12944-1:1998-07	Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungs- systeme - Teil 1: Allgemeine Einleitung
30	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk



### Seite 10 von 11 | 22. Februar 2019

- Mauerziegeln nach DIN EN 771-1<sup>34</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>35</sup> oder DIN 105-100<sup>36</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
- Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2<sup>37</sup> in Verbindung mit DIN 20000-402<sup>38</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2<sup>39</sup> in Verbindung mit DIN V 20000-412<sup>40</sup> mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580<sup>41</sup> mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 10 cm dicke Wände bzw. Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1<sup>42</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>43</sup> (die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1<sup>42</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>43</sup>, NDP Zu E.1 (2), sind zu beachten.).

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

#### 2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.5 in Abständen ≤ 500 mm umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 2 bis 4 und 6).

### 2.3.3.3 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen umlaufend und vollständig mit Fugenmaterialien nach Abschnitt 2.1.1.6.1 ausgefüllt und verschlossen werden.

In den Anschlussfugen zwischen den Decken- bzw. Bodenprofilen und den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile sind jeweils zwei durchgehende Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.1.6.2 zu verwenden (s. Anlagen 2 und 3).

Bei Ausbildung des seitlichen Anschlusses entsprechend Anlage 4 sind in den Anschlussfugen Streifen aus Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach Abschnitt 2.1.1.6.3 anzuordnen, die gemäß Abschnitt 2.3.3.2 zu befestigen sind.

31	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
32	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
33	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
34	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
35	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
36	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
37	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
38	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
39	DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
40	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
41	DIN V 18580:2007-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
42	DIN EN 1992-1-1:2011-01	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontrag- werken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
43	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



Seite 11 von 11 | 22. Februar 2019

## 2.3.4 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 "SW 100 GM F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) der bauausführenden Firma, die die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend von der bauausführenden Firma
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-2070
- Errichtungsjahr:

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

### 2.3.5 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>44</sup>).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-2070
- Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "SW 100 GM F 30"
- Name und Anschrift der bauausführenden Firma
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/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.

## 3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

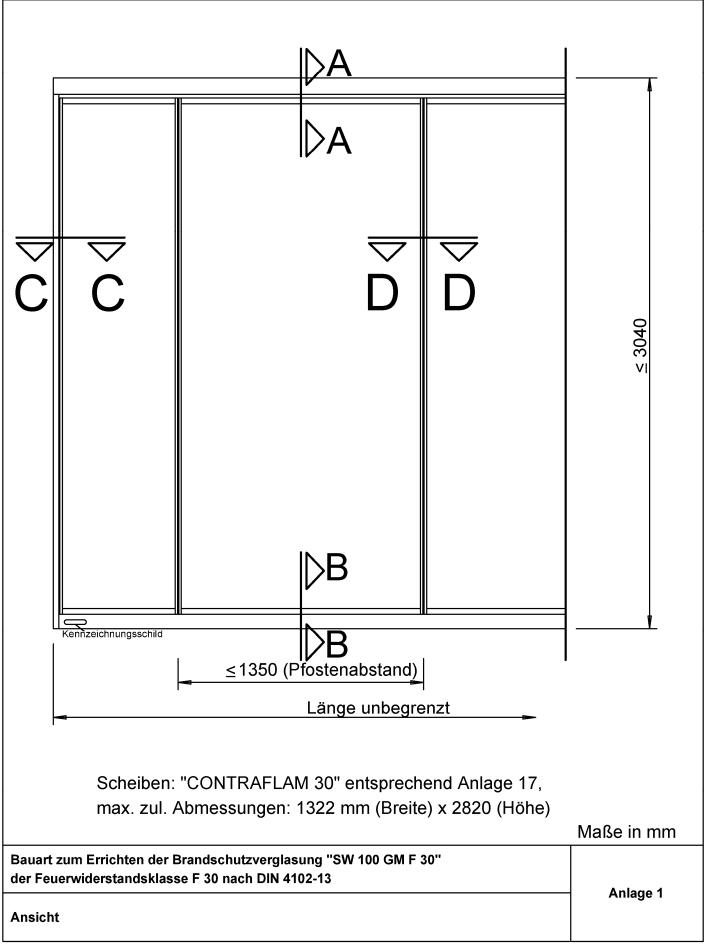
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgen.

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

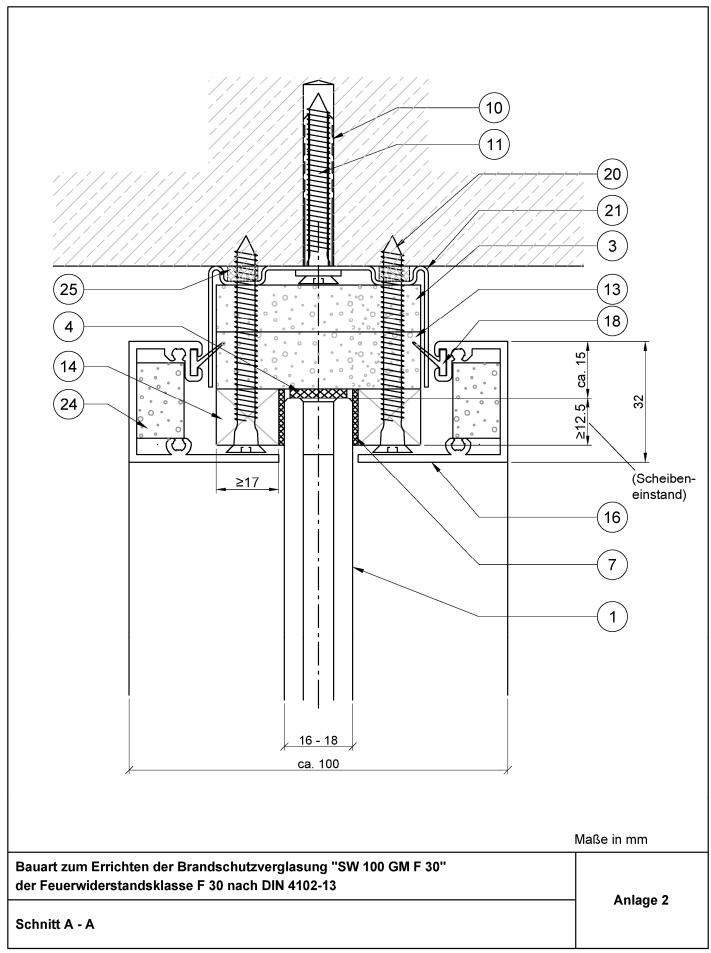
Maja Tiemann Referatsleiterin Beglaubigt

nach Landesbauordnung

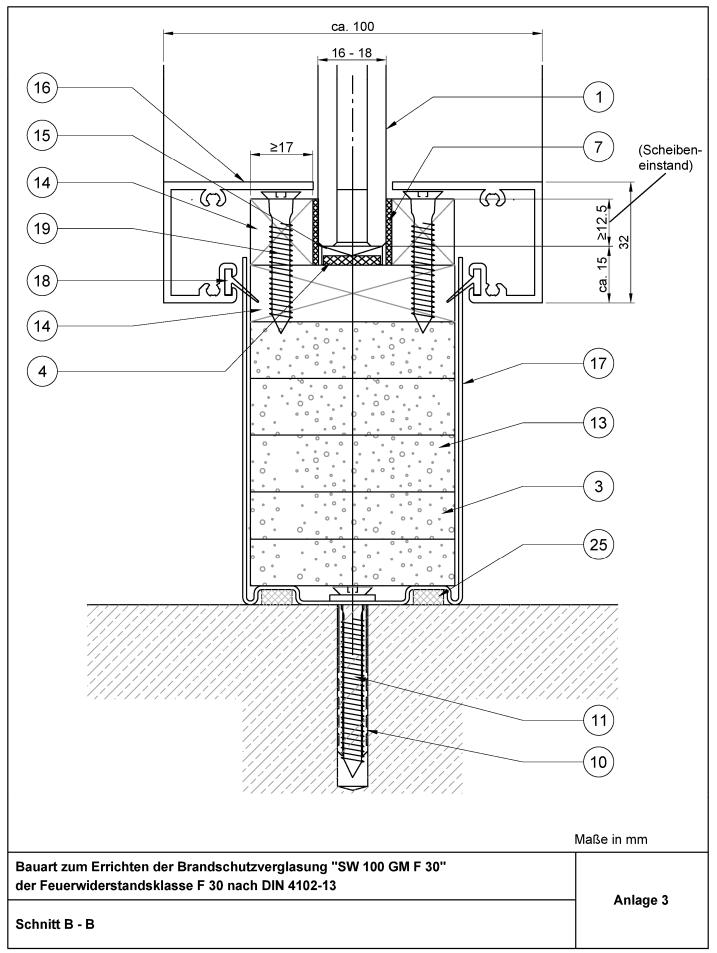




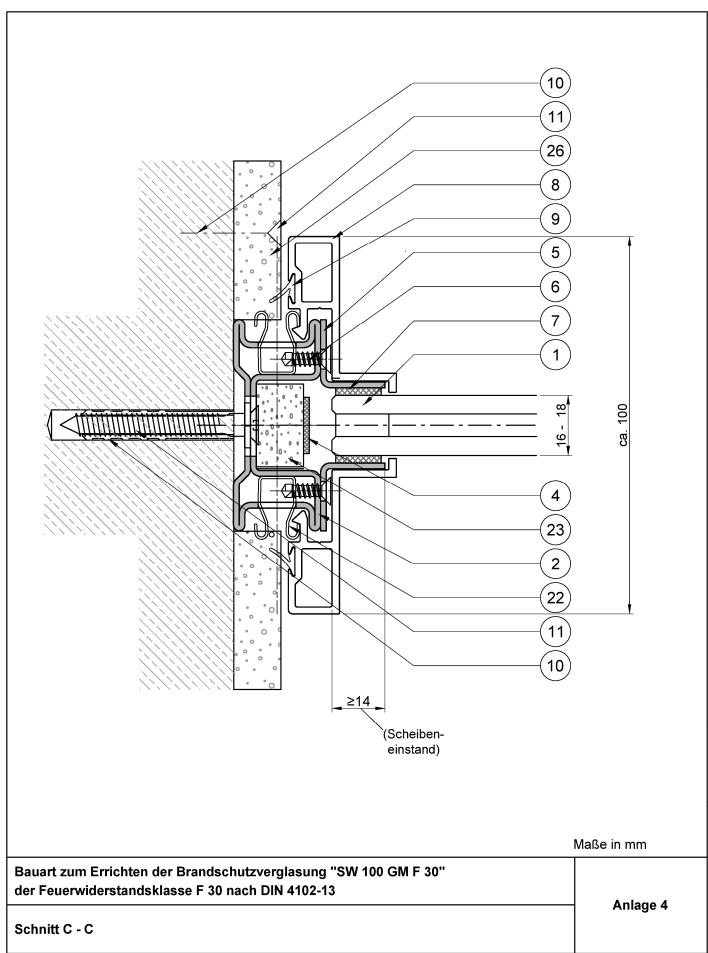




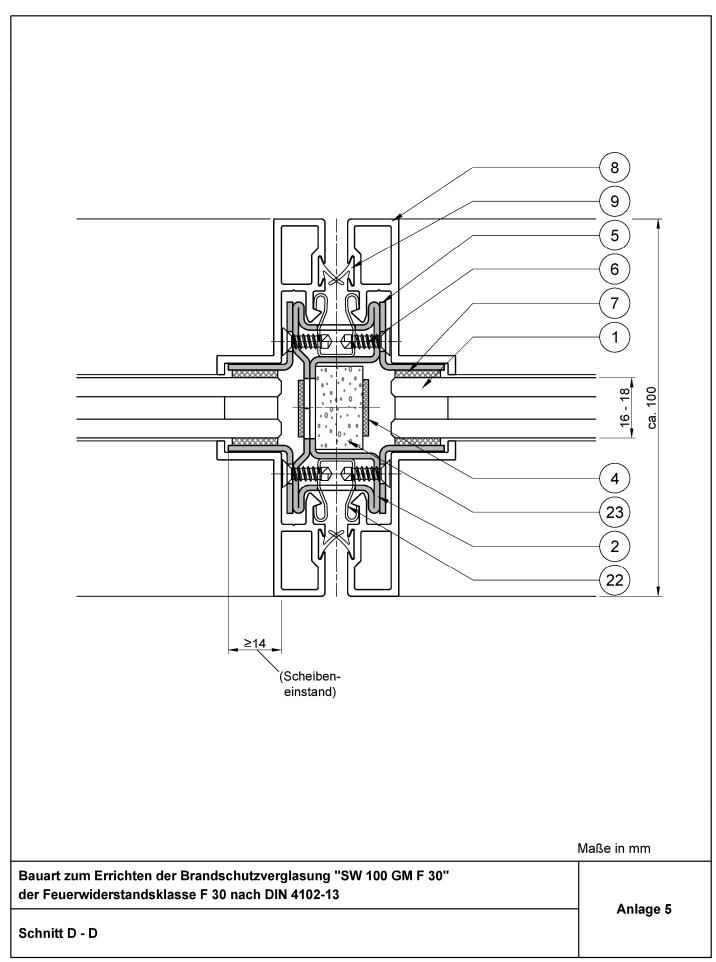




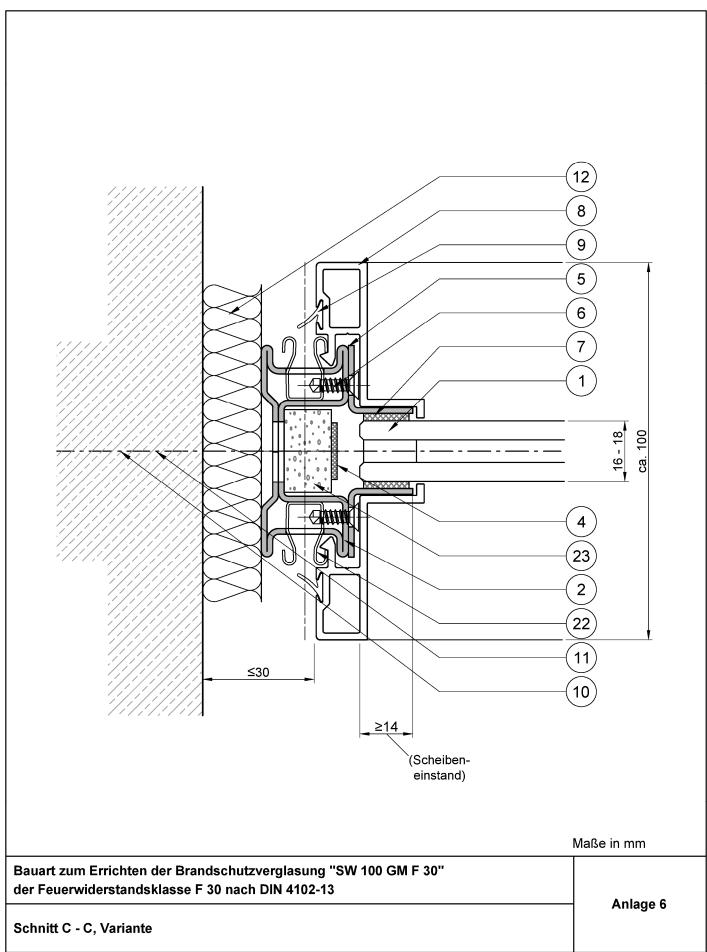






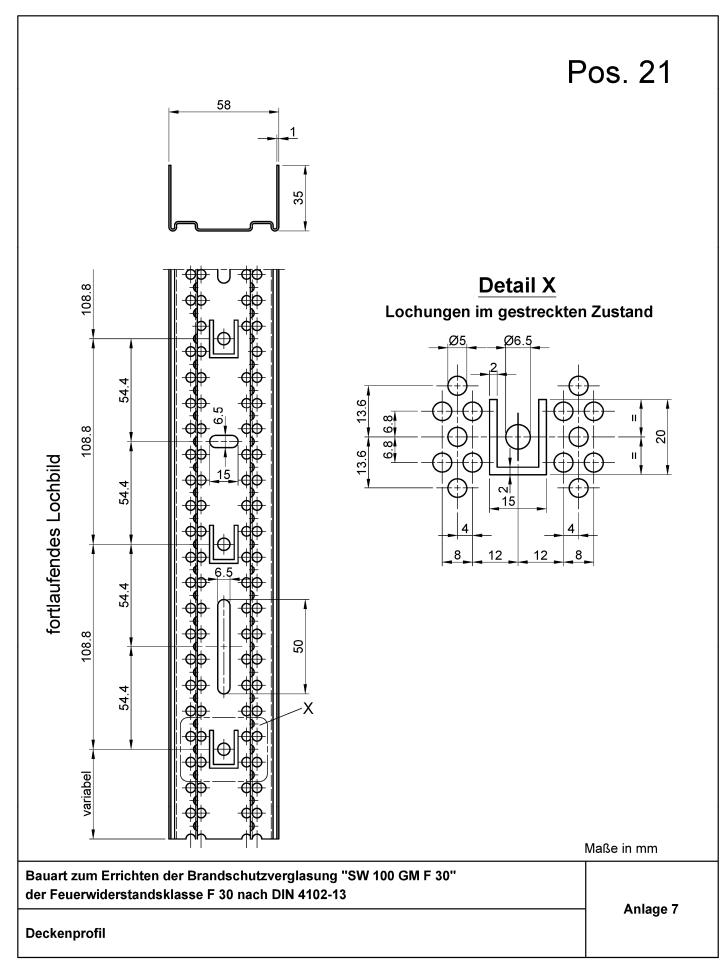




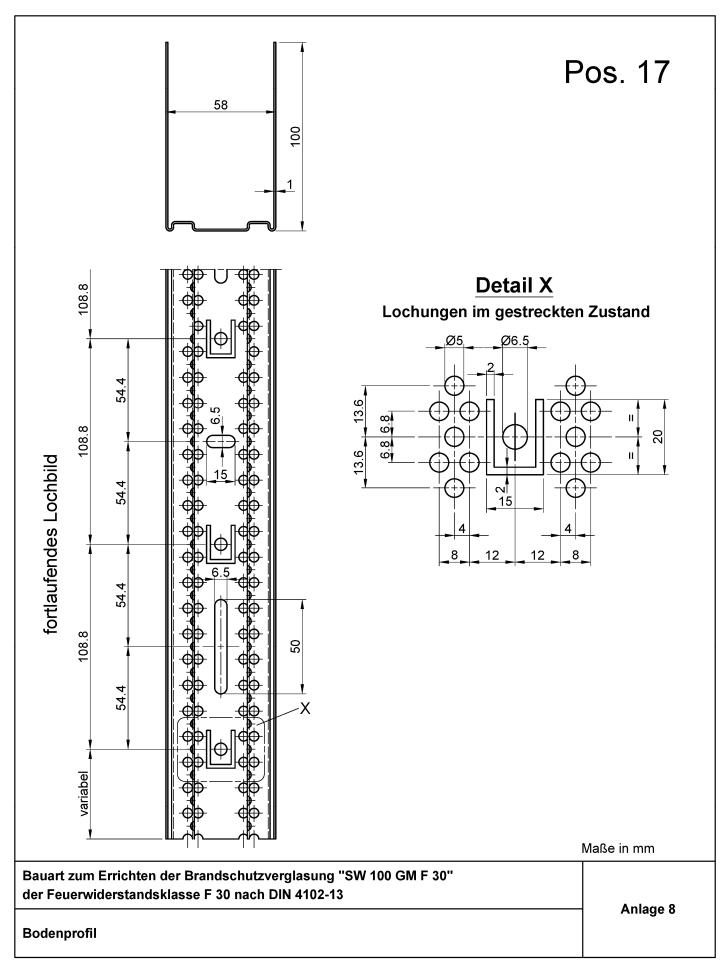


Z1692.19

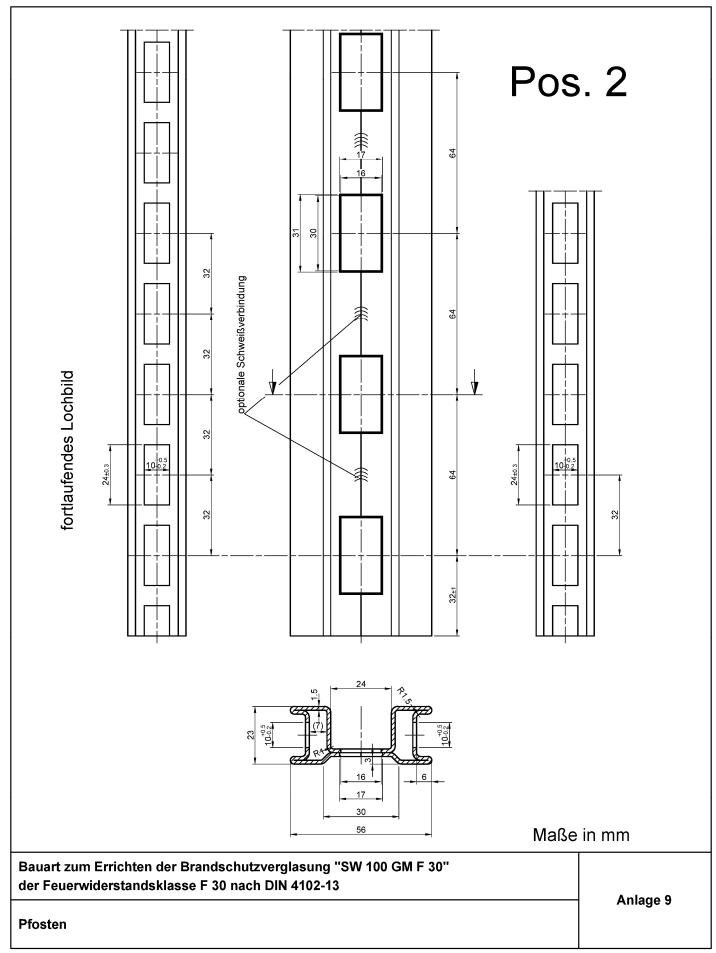




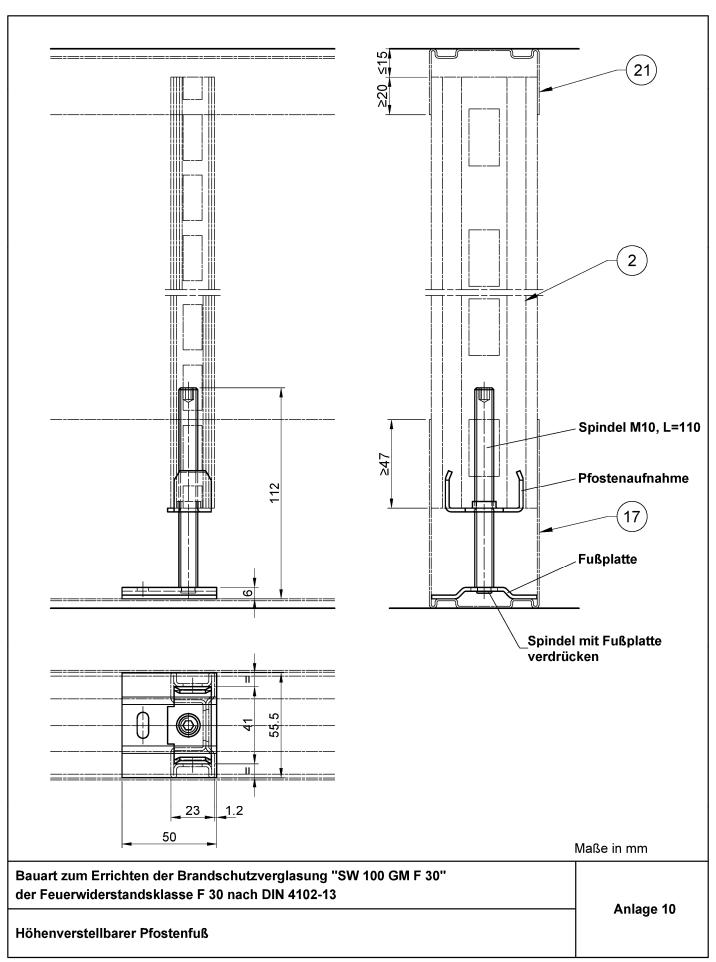




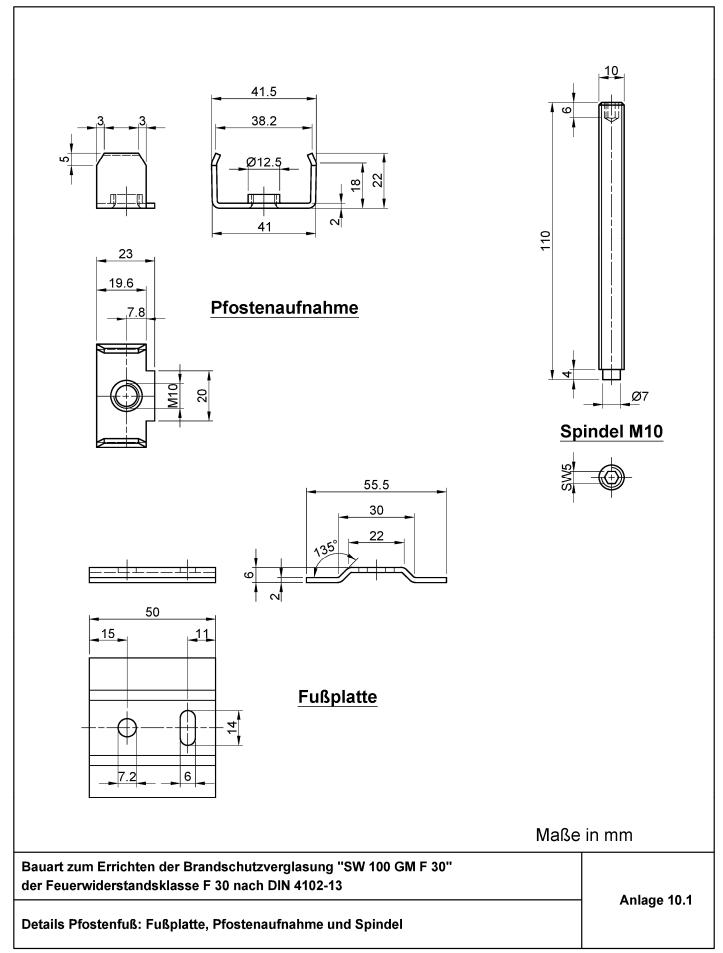




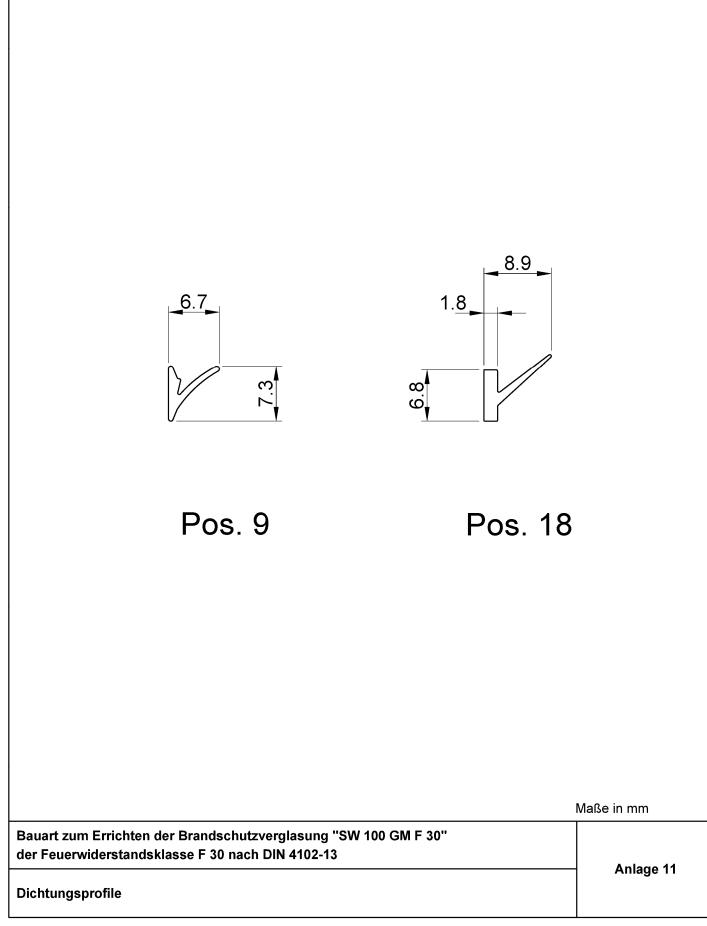




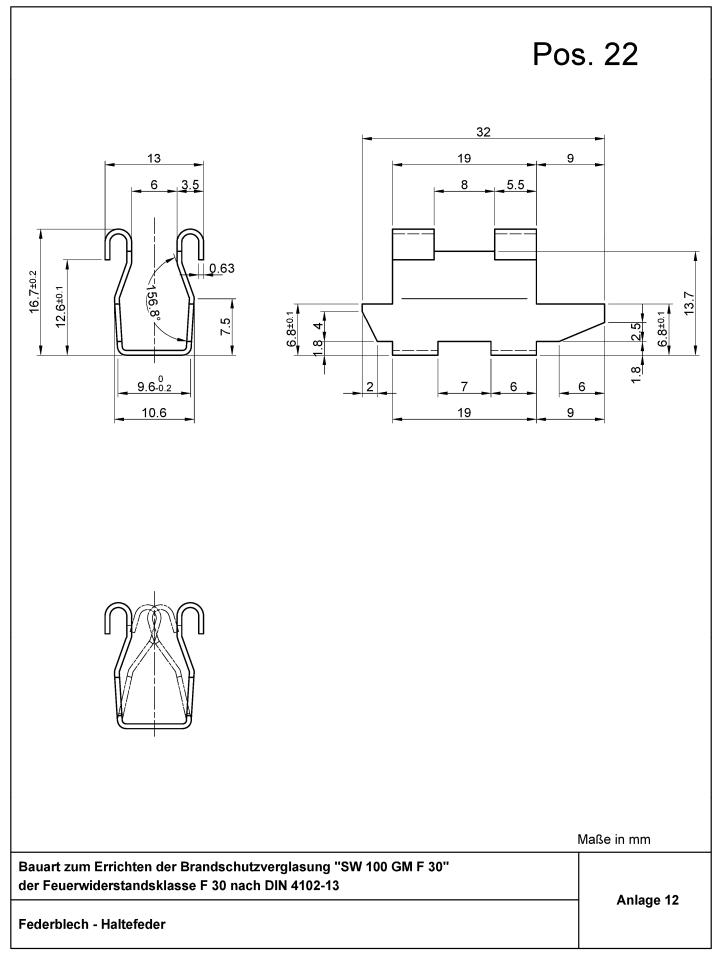




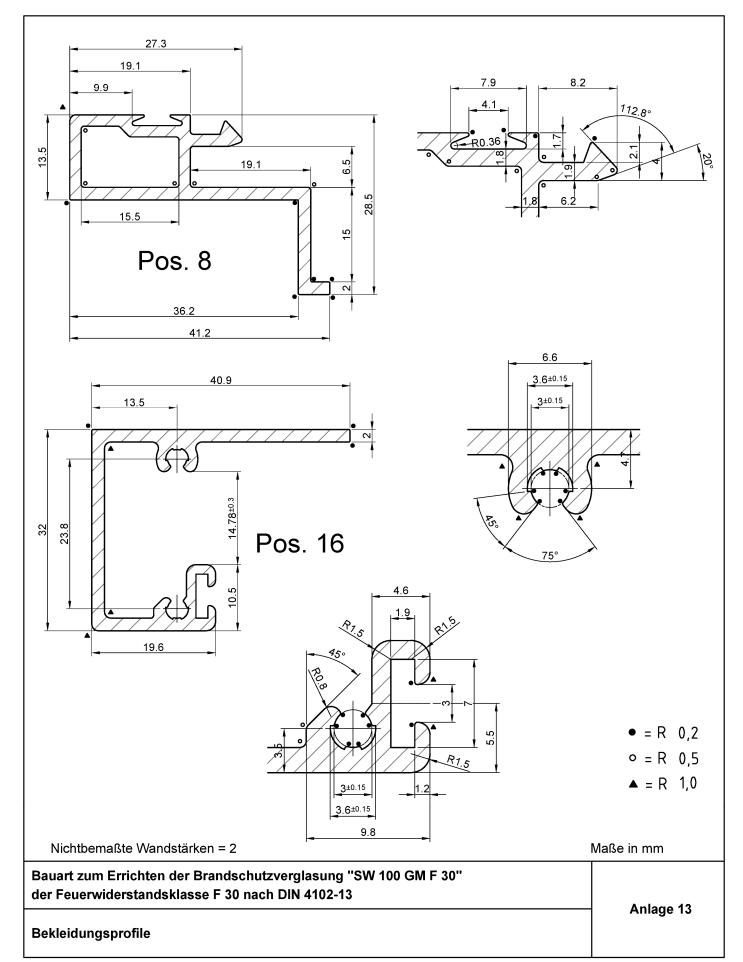




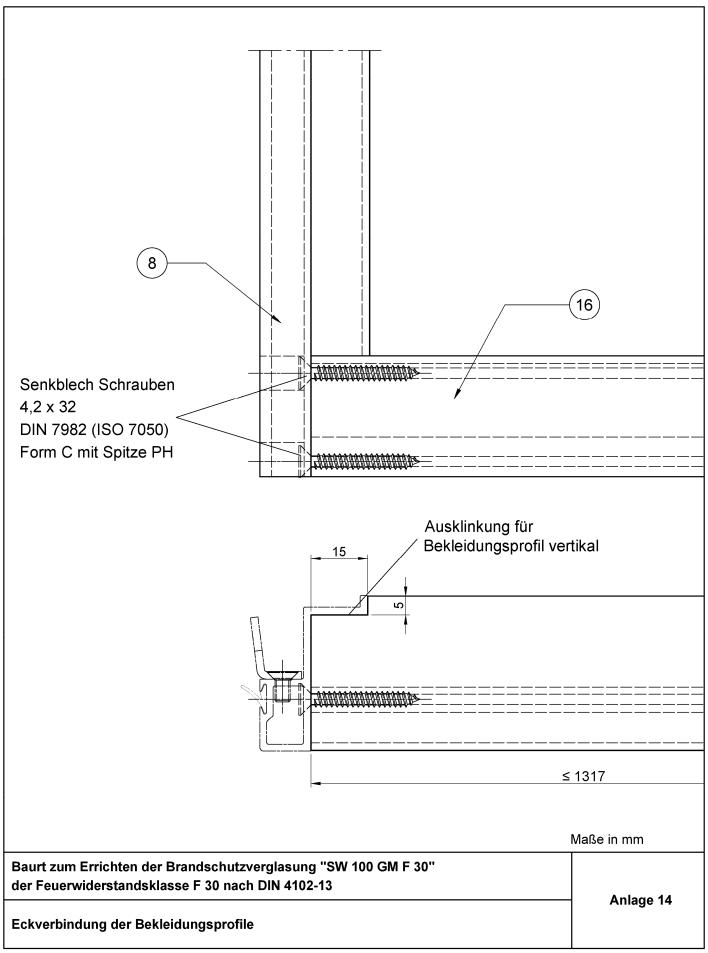




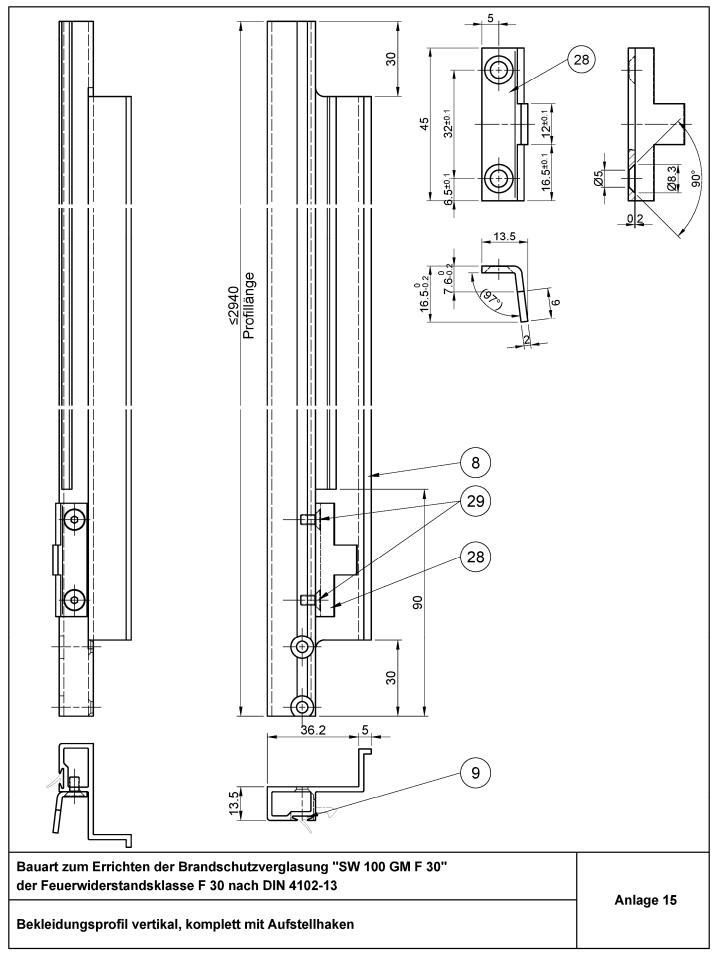














Position	Bezeichnung / Produkt	Dicke	Norm / ETA / abP	
	Material	mm	weitere technische Angaben	
	Abmessungen		-	
1	CONTRAFLAM 30	16 - 18	DIN EN 14449	
2	Pfostenprofil 23 x 56	4.5	Siehe Anlage 9	
	FVZS250GD+Z140MAC	1,5		
3	GKF, 55 mm breite Streifen	12,5	DIN EN 520 in Verb. mit DIN 18180	
4	Kerafix Flexpress 100	4.5	ETA-17/0959	
4	15 mm breite Streifen, selbstklebend	1,5		
<i>F</i>	Stahlwinkel 18 x 17 mm	4.5	aus Stahlblech	
5	S250GD+Z	1,5	nach DIN EN 10346	
6	Senkblechschraube		Verschraubungsabstand	
6	Zebra Pias 3,5 x 13		a < 500 mm	
7	Kerafix 2000, 12 mm breit, selbstklebend	2	P-3074/3439-MPA BS	
8	Aluminiumprofil vertikal, aus EN AW6060	2	DIN EN 12020-1 und 12020-2	
9	Dichtungsprofil		Die techn. Angaben sind beim DIBt hinterlegt	
10	Geignete Befestigungsmittel		Versehrauhungsahetand a < 500 mm	
10	z.B. zugelassener Dübel m. Stahlschraube		Verschraubungsabstand a < 500 mm	
11	Spanplattenschraube 5 x 50		aus Stahl	
12	Nichtbrennbare Mineralwolle		Baustoffklasse DIN 4102-A	
12	Ts > 1000° C		oder Klassen A1/A2-s1, d0	
13	GKF, 55 mm breite Streifen	15	DIN EN 520 in Verb. mit DIN 18180	
14	PROMATECT-H, 55 mm breite Streifen	15	ETA-06/0206	
15	Verglasungsklotz Flammi 12	3		
13	50 x 15 mm	3		
16	Aluminiumprofil horizontal, aus EN AW6060	2	DIN EN 12020-1 und 12020-2	
	Bodenprofil			
17	FVZDX51D+Z140MAC	1	Siehe Anlage 8	
	Stahl-U-Profil 100 x 58 x 100 mm			
18	Lippendichtung (Dichtungsprofil)		Die techn. Angaben sind beim DIBt hinterlegt	
19	Spanplattenschraube 5 x 40		aus Stahl, Verschraubungsabstand a<300 mm	
20	Spanplattenschraube 5 x 60		aus Stahl, Verschraubungsabstand a<300 mm	
	Deckenprofil		Siehe Anlage 7	
21	FVZDX51D+Z140MAC	1		
	Stahl-U-Profil 35 x 58 x 35 mm			
22	Haltefeder aus C75 S+LC	0,63	Einhängeabstand a < 300 mm	
23	GKF, 23 mm breite Streifen	12,5	DIN EN 520 in Verb. mit DIN 18180	
	ON , 20 mm breite otrenen		eingekl. m. Promat-Kleber K84, P-NDS04-5	
24	GKF, 20 mm breite Streifen	12,5	DIN EN 520 in Verb. mit DIN 18180	
25	Vorlegeband, 9 mm breit	8	Die techn. Angaben sind beim DIBt hinterlegt	
26	GKF, >40 mm breit	12,5	DIN EN 520 in Verb. mit DIN 18180	
27	Höhensteller (Pfostenfuß)		Stahl (Fußplatte, Pfostenaufnahme, Spindel)	
28	Aufstellhaken (Auflagewinkel)	2	Stahl	
29	Senkschraube M4 x 8		DIN 7991	

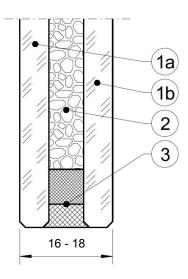
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "SW 100 GM F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 16

**Positionsliste** 



## Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30"



1a, 1b) ESG (wahlweise heißgelagert), ≥ 5,0 ± 0,2 mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder ESG aus Ornamentglas, >= 6,0 ± 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,

- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick
- 3) Randverbund

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

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "SW 100 GM F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30"

Anlage 17