

# 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:

29.05.2019

Geschäftszeichen:

III 35.1-1.19.14-155/18

**Nummer:**

**Z-19.14-2079**

**Geltungsdauer**

vom: **29. Mai 2019**

bis: **29. Mai 2024**

**Antragsteller:**

**KAWNEER Nederland B.V.**

Archimedesstraat 9

3846 CT HARDERWIJK

NIEDERLANDE

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse  
F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst 13 Seiten und fünf Anlagen mit 35 Seiten.

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, "AA 720 FR" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 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: Aluminium-Kunststoff-Profile

- für die Verglasung:
  - Scheiben
  - Scheibenaufleger
  - Scheibendichtungen
  - Glashalteleisten
- Befestigungsmittel
- Fugenmaterialien

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Ausführung 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 2.2.2, 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 oder
- Wände aus Gipsplatten oder
- mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Bauplatten bekleidete Stahlbauteile oder Holzbauteile, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind, jeweils nach Abschnitt 2.3.3.1, einzubauen/anzuschließen.

<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 2017, s. [www.dibt.de](http://www.dibt.de)

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2079

Seite 4 von 13 | 29. Mai 2019

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

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 3990 mm.  
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.  
Sofern die Brandschutzverglasung in einer Trennwand nach Abschnitt 2.3.3.1 ausgeführt wird, beträgt die maximale Höhe der Trennwand 5000 mm.  
Sofern die Brandschutzverglasung in der Öffnung einer Trennwand ausgeführt wird, beträgt die maximale Größe der Brandschutzverglasung 2878 mm x 2674 mm (Breite x Höhe).
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass in Abhängigkeit vom Scheibentyp maximale Einzelglasflächen nach Abschnitt 2.1.2.1 entstehen.  
Die Einzelglasflächen dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.  
In einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen entsprechend Abschnitt 2.1.5 mit den maximalen Abmessungen 1244 mm x 2844 mm eingesetzt werden.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung ist für die Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 2.2.1 nachgewiesen.
- 1.2.8 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

##### 2.1.1.1 Rahmenprofile

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Rahmenprofilen für einen umlaufenden Rahmen (Randposten-/Randriegelprofilen) und Sprossen (Pfosten- und Riegelprofilen), sind Aluminium-Kunststoff-Verbundprofile der Firma Kawneer Nederland B.V., Harderwijk, (NL), entsprechend dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-18-003866-PR02-ift und den Anlagen 2-1 bis 2-3 zu verwenden. Für die Ausfüllung der mittleren Profilkammer (Isolierzzone) der Aluminium-Kunststoff-Verbundprofile, sind zwei Streifen aus nichtbrennbaren<sup>2</sup> Bauplatten vom Typ "Promaxon A" gemäß europäischer technischer Bewertung ETA 06/0215 zu verwenden. Es dürfen im Anschlussbereich an angrenzenden Bauteilen die Rahmenprofile ohne vorgenannte Bauplatten-Ausfüllung verwendet werden (s. Anlagen 1-2, 3-1 und 4-2 bis 4-7).

Die Mindestabmessungen der Rahmenprofile betragen für:

Sprossen (Pfosten- und Riegelprofile): 94 mm (44 mm ohne Anschlag) x 72 mm

Rahmen (Randpfosten-/Randriegelprofile): 49 mm (24 mm ohne Anschlag) x 72 mm

Wahlweise dürfen die vorgenannten Profile in der Ausführung ohne Anschlag und zur Profilkopplung mit einem weiteren Profil verwendet werden (s. Anlage 3-1). In der Fuge zwischen den Profilen sind jeweils im Bereich der äußeren Profilschalen U-förmige, sog. Kopplungsprofile aus Aluminium nach DIN EN 15088<sup>3</sup> und DIN EN 12020-1<sup>4</sup> anzuordnen.

##### 2.1.1.2 Rahmenprofil-Verbindungen

Die Verbindung der einzelnen Rahmenprofile untereinander hat mit

- <sup>3</sup> DIN EN 15088:2006-03 Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen
- <sup>4</sup> DIN EN 12020-1:2008-06 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen

- sog. T-Verbindungen<sup>5</sup>, bestehend aus sog. Sprossen-Verbindern aus Aluminium nach DIN EN 15088<sup>3</sup> und DIN EN 12020-1<sup>4</sup>, entsprechend den Anlagen 2-11, 2-12 und 2-14, und
- sog. Eckverbindungen<sup>5</sup>, bestehend aus sog. Eck-Verbindern aus Aluminium nach DIN EN 15088<sup>3</sup> und DIN EN 12020-1<sup>4</sup> entsprechend den Anlagen 2-10 und 2-13 sowie Spannstiften  $\varnothing 6$  aus Aluminium nach DIN EN 15088<sup>3</sup> und DIN EN 12020-1<sup>4</sup> entsprechend Anlage 2-15 zu erfolgen. Weitere Angaben zu diesen Verbindungen sind den Anlagen 2-10 bis 2-14 dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zu entnehmen.

Wahlweise darf in den Ecken eine sog. Eckaussteifung aus 1 mm dickem Edelstahlblech nach DIN EN 10088-4<sup>6</sup> (Werkstoffnummer 1.4301) angeordnet werden.

## 2.1.2 Verglasung

### 2.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind wahlweise folgende mindestens normalentflammbare<sup>2</sup> Scheiben der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), entsprechend Tabelle 1 zu verwenden:

Tabelle 1: Scheibentypen und maximale Scheibenabmessungen

Scheibentyp	maximale Scheibenabmessungen		s. Anlage
	im Hochformat [mm]	im Querformat [mm]	
<b>Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>7</sup></b>			
"Pilkington Pyrostop 30-1."	1244 x 1992 902 x 2184 768 x 2444	2500 x 1250	5-1
"Pilkington Pyrostop 30-2."	1000 x 3000 1244 x 2844	2000 x 1500 2500 x 1250	5-3
"CONTRAFLAM 30"	1344 x 2984	2892 x 820	5-5
<b>Mehrscheiben-Isolierglasscheiben nach DIN EN 1279-5<sup>8</sup></b>			
"Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"	1244 x 1992 902 x 2184 768 x 2444	2500 x 1250	5-2
"Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"	1000 x 3000 1244 x 2844	2000 x 1500 2500 x 1250	5-4
"CONTRAFLAM 30 IGU" Ausführungsvarianten: "Climalit"/"Climaplus"	1344 x 2984	2892 x 820	5-6

### 2.1.2.2 Scheibenaufleger

Es sind 1 bis 5 mm dicke und 80 mm langen Klötzchen aus Hartholz zu verwenden (s. Anlage 2-5).

<sup>5</sup> Konstruktionsangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

<sup>6</sup> DIN EN 10088-4:2010-01 Nichtrostende Stähle – Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

<sup>7</sup> DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

<sup>8</sup> DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2079

Seite 6 von 13 | 29. Mai 2019

### 2.1.2.3 Scheibendichtungen

#### 2.1.2.3.1 Dichtungsstreifen

In die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind umlaufend EPDM-Dichtungsprofile<sup>9</sup> der Firma Kawneer Nederland B.V., Harderwijk, (NL), zu verwenden (s. Anlagen 2-5 bis 2-7).

#### 2.1.2.3.2 Dämmschichtbildende Baustoffe

Es sind mindestens 1,9 mm dicke Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs "PROMASEAL-PL" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 zu verwenden.

#### 2.1.2.4 Glashalteleisten

Zur Verbindung der beiden Profilhälften und als Glshalterung sind spezielle, sog. Stahlklips aus gestanztem Edelstahlblech (Werkstoffnummer 1.4301) nach DIN EN 10088-4<sup>10</sup> entsprechend Anlage 2-8 zu verwenden, die mit Schrauben  $\varnothing 4,2 \times 19$  mm zu befestigen sind. Als Glshalteleisten sind 22 mm hohe Aluminiumprofile nach DIN EN 15088<sup>3</sup> und DIN EN 12020-1<sup>4</sup>, der Legierung EN AW 6060 nach DIN EN 573-3<sup>11</sup>, entsprechend Anlage 2-4 zu verwenden.

### 2.1.3 Befestigungsmittel

2.1.3.1 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.

2.1.3.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Trennwänden nach Abschnitt 2.3.3.1 bzw. bekleideten Stahl- oder Holzbauteilen nach Abschnitt 1.2.4 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

### 2.1.4 Fugenmaterialien

#### 2.1.4.1 Sonstige Dichtungen

Sofern zwei Rahmenprofile gemäß Abschnitt 2.1.1.1 gekoppelt werden, müssen die Fugen entsprechend Anlage 3-1 mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "PROMASEAL-Mastic-Brandschutzkitt" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1628 abgedichtet werden.

#### 2.1.4.2 Fugenmaterialien für Anschlussfugen

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 Mineralwolle<sup>12</sup> nach DIN EN 13162<sup>13</sup>

Wahlweise darf bei Fugenbreiten  $\leq 20$  mm ein schwerentflammbarer (Baustoffklasse DIN 4102-B1<sup>14</sup>) Fugendichtschaum vom Typ "PROMAFOAM C" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-305 verwendet werden.

<sup>9</sup> Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

<sup>10</sup> DIN EN 10088-4:2010-01 Nichtrostende Stähle – Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

<sup>11</sup> DIN EN 573-3:2013-12 Aluminium und Aluminiumlegierungen – Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug – Teil 3: Chemische Zusammensetzung und Erzeugnisformen

<sup>12</sup> Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt  $> 1000$  °C

<sup>13</sup> DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

<sup>14</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Zur abschließenden Versiegelung der Fugen ist die schwerentflammbare (Baustoffklasse DIN 4102-B1<sup>14</sup>) Fugendichtmasse vom Typ "PROMASEAL Mastic" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-373 zu verwenden.

### 2.1.5 Sonstige Bestandteile - Bauprodukte für Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür entsprechend Anlage 2-16 wahlweise folgende Bauprodukte zu verwenden:

- 20 mm - 44 mm (2 x 10 mm oder 2 x 20 mm) dicke, nichtbrennbare<sup>2</sup> Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON; Typ A" gemäß europäischer technischer Bewertung ETA 06/0215 oder
- 2 x 12 mm bis maximal 44 mm dicke (mehrlagige), nichtbrennbare<sup>2</sup> Gipsplatten "Roku V2" nach DIN EN 520<sup>15</sup> und
- 1 bis 3 mm dicke Aluminiumbleche nach DIN EN 15088<sup>3</sup> und DIN EN 485-1<sup>16</sup>.

Für die Verklebung der Aluminiumbleche an den Bauplatten ist nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>14</sup> Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5 zu verwenden.

## 2.2 Bemessung

### 2.2.1 Entwurf

#### 2.2.1.1 Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Die Brandschutzverglasung ist gemäß den Anlagen 1-4 und 3-1 für die Ausführung in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen nachgewiesen:

- T 30-1-FSA "AA 720 FR" bzw.  
T 30-1-RS-FSA "AA 720 FR" bzw.
- T 30-2-FSA "AA 720 FR" bzw.  
T 30-2-RS-FSA "AA 720 FR"

gemäß allgemeiner bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-6.20-2134 nachgewiesen.

### 2.2.2 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

#### 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 Anwendung der 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. Abschnitt 2.2.2.3) aufgenommen werden können.

Sofern der obere seitliche bzw. untere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß den Anlagen 1 und 2 schräg, gerundet oder rechtwinklig ausgespart

<sup>15</sup> DIN EN 520:2014-09

<sup>16</sup> DIN EN 485-1:2010-02

Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten - Teil 1: Technische Lieferbedingungen

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2079

Seite 8 von 13 | 29. Mai 2019

ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

### 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>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 Doppelwillingreifen 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.

### 2.2.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

#### 2.2.2.3.1 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.

#### 2.2.2.3.2 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 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen bzw. unter Berücksichtigung der im Rahmen von bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen ermittelten Kennwerte (z. B. die charakteristischen Werte der Schubtragfähigkeit, Querkzugtragfähigkeit und Schubfedersteifigkeit für die Aluminium-Kunststoff-Verbundprofile System "Rahmenprofil 44 mm" gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. 18-003866-PR02-ift) zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion ist zusätzlich die 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 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: Zusatzerfordernungen an absturzsichernde Verglasungen
23	DIN 18008-1,-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2 Linienförmig gelagerte Verglasungen, Korrektur Teil 2:2011-04

**Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-19.14-2079

Seite 9 von 13 | 29. Mai 2019

**2.2.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel**

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen dürfen nur Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung mit Schrauben verwendet werden.

**2.2.2.3.4 Nachweis der Ausfüllungen**

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 handelt es sich um Mindestangaben zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach Technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

**2.2.2.3.5 Nachweise für die Ausführung von Brandschutzverglasungen in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen**

Die Bemessung der Rahmenprofile hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Öffnen und Schließen des Türflügels - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist.

**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,
  - verwendbar sind im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung,
- 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 - auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben in den Abschnitten 2.1.1.2 und 2.1.2.3.1 - und die Errichtung des Regelungsgegenstandes 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**

Der Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Rahmen- und Sprossenprofilen, ist aus Aluminium-Kunststoff-Verbundprofilen nach Abschnitt 2.1.1.1 auszuführen. Die Bauplatten-Streifen nach Abschnitt 2.1.1.1 sind in die Isolierzone einzuschieben und gegen Herausrutschen zu sichern. Auf den Rahmenprofilen sind in Abständen  $\leq 500$  mm die Stahlklipse mit den Schrauben nach Abschnitt 2.1.2.4 auf beiden Profilhälften entsprechend Anlage 2-8 zu befestigen.

Die einzelnen Rahmenprofile sind unter Verwendung von Eck- und T-Verbindern sowie Spannstiften nach Abschnitt 2.1.1.2 entsprechend den Anlagen 2-10 bis 2-12 miteinander zu verbinden.

Sofern Rahmenverbreiterungen ausgeführt oder Rahmenelemente seitlich aneinander gereiht werden, sind Profilkopplungen mit einem Kopplungsprofil nach Abschnitt 2.1.1.1 auszuführen. Die Rahmenelemente bzw. -profile sind in Abständen  $\leq 300$  mm mit Schrauben 4,2 x 25 mm miteinander zu verbinden. Auf dem Kunststoffsteg des Rahmenprofils ist ein 25 mm breiter Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.4.1 anzuordnen (s. Anlage 3-1). Die Fugen müssen mit dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.4.1 abgedichtet werden.

#### 2.3.2.2 Verglasung

Die auf den Rahmenprofilen befestigten Stahlklipse sind entsprechend der Scheibendicke auszuwählen. Nach Montage der Scheibe(n) sind die Stahlklipse entsprechend Anlage 2.8 zur Glasscheibenkante aufzubiegen.

Die Scheiben sind am unteren Rand jeweils auf zwei Klötze nach Abschnitt 2.1.2.2 abzusetzen (s. Anlage 2-5).

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind umlaufend Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.2.3.1 entsprechend Anlagen 1-2 bis 1-4 anzuordnen.

Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und den Rahmenprofilen (im Falzgrund) sind umlaufend Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.2.3.2 anzuordnen (s. Anlagen 2-5, 2-6 und 2-9).

Nach dem Scheibeneinbau sind die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 auf den Rahmenprofilen einzuklipsen.

Der Glaseinstand der Scheiben muss längs aller Ränder mindestens 20 mm betragen.

#### 2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

##### 2.3.2.3.1 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden.

Die Ausführung der Ausfüllungen muss sinngemäß Abschnitt 2.3.2.2 erfolgen (s. Anlage 2-16).

##### 2.3.2.3.2 Einbau von Feuerschutzabschlüssen

Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.7 in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen ausgeführt wird, hat der Anschluss entsprechend den Anlagen 1-4 und 3-1 zu erfolgen. Die Zarge des Feuerschutzabschlusses ist mit Bohrschrauben 4,8 x 50 mm, in Abständen  $\leq 100$  mm vom oberen Rand und  $\leq 150$  mm vom seitlichen Rand sowie  $\leq 800$  mm untereinander, sinngemäß Anlage 4-1, mit den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung zu verbinden.

Sofern die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung entsprechend Anlage 3-1 gleichzeitig als Türzarge ausgebildet werden sollen, müssen diese hinsichtlich ihrer konstruktiven Ausführung den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung für den Feuerschutzabschluss entsprechen. Sie müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

##### 2.3.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-3<sup>24</sup>) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6. Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

<sup>24</sup>

DIN EN 1090-3:2008-09

Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2079

Seite 11 von 13 | 29. Mai 2019

### 2.3.3 Anschlüsse

#### 2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

Der Regelungsgegenstand ist in Verbindung mit folgenden Bauteilen brandschutztechnisch nachgewiesen:

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>25</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>26</sup> und DIN EN 1996-2<sup>27</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>28</sup> aus
  - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1<sup>29</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>30</sup> oder DIN 105-100<sup>31</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
  - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2<sup>32</sup> in Verbindung mit DIN 20000-402<sup>33</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
  - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2<sup>34</sup> in Verbindung mit DIN V 20000-412<sup>35</sup> mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580<sup>36</sup> mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>25</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>26</sup> und DIN EN 1996-2<sup>27</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>28</sup> aus
  - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4<sup>37</sup> in Verbindung mit DIN 20000-404<sup>38</sup> mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
  - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2<sup>34</sup> in Verbindung mit DIN V 20000-412<sup>35</sup> oder nach DIN V 18580<sup>36</sup> oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1<sup>39</sup>, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>40</sup> (Die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1<sup>39</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>40</sup> und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.) oder

25	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
26	DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05,	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
27	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
28	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
29	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
30	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
31	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
32	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
33	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
34	DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
35	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
36	DIN V 18580:2007-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
37	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
38	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
39	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
40	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

**Allgemeine Bauartgenehmigung****Nr. Z-19.14-2079****Seite 12 von 13 | 29. Mai 2019**

- mindestens 10 cm dicke, klassifizierte Wände aus Gipsplatten der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-4<sup>41</sup>, Abschnitt 10.2,
  - mindestens 10 cm dick, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und
  - mindestens 13 cm dick, mit Ständern (Mindestabmessungen: 40 mm x 80 mm) und Riegeln aus Holz und

doppelter Beplankung aus nichtbrennbaren Feuerschutzplatten (GKF) und nichtbrennbarer Mineralwolle-Dämmschicht, entsprechend den Tabellen 10.2 bzw. 10.3,

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

Die Brandschutzverglasung ist gemäß Abschnitt 1.2.4 für den Anschluss an,

- bekleidete Stahlträger oder –stützen, jeweils ausgeführt wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-4, Abschnitt 7.2 bzw. 7.3, mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren Feuerschutzplatten (GKF) nach den Tabellen 7.3 bzw. 7.6
- bekleidete Holzbauteile, jeweils ausgeführt wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-4<sup>41</sup>, Abschnitt 8.1, mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren<sup>2</sup> Feuerschutzplatten (GKF) nach Tabelle 8.1

brandschutztechnisch nachgewiesen.

**2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile**

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile nach Abschnitt 2.3.3.1 hat in Abständen entsprechend Anlage 4-1, unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.1 zu erfolgen (s. Anlagen 4-2 bis 4-4).

**2.3.3.3 Anschluss an/ Einbau in eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten**

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand nach Abschnitt 2.3.3.1 hat in Abständen entsprechend Anlage 4-1, unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2, zu erfolgen (s. Anlage 4-7). Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.5 in die Öffnung einer Trennwand eingebaut, sind die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand im Anschlussbereich -gemäß den statischen Anforderungen (s. Abschnitt 2.2.2) - zu verstärken (s. Anlage 4-7, Abb. oben).

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus Ständern und Riegeln aus Stahlblech oder Holz bestehen, die beidseitig mindestens mit zwei und in den Laibungen mit einer  $\geq 12,5$  mm dicken, nichtbrennbaren<sup>2</sup> Feuerschutzplatte(n) (GKF) beplankt ist. Bei Ausführung mit Holzständern müssen diese einen Mindestquerschnitt von 40 mm x 80 mm aufweisen. Die Schrauben zur Befestigung der Brandschutzverglasung müssen mindestens 40 mm in das Holzbauteil einbinden. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen des Abschnitts 2.3.3.1 entsprechen.

**2.3.3.4 Anschluss an bekleidete Stahl- oder Holzbauteile**

Sofern die Brandschutzverglasung an mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleidete Stahl- oder Holzbauteile gemäß Abschnitt 1.2.4 anschließt, muss die Ausführung gemäß den Anlagen 4-5 und 4-6 erfolgen. Die Brandschutzverglasung ist mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2, in Abständen entsprechend Anlage 4-1, mit den Stahl- oder Holzbauteilen zu verbinden. Beim Anschluss an bekleidete Holzbauteile müssen die Schrauben  $\geq 60$  mm in die Holzprofile einbinden.

**2.3.3.5 Fugenausbildung**

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Baustoffen nach Abschnitt 2.1.4.2 vollständig ausgefüllt und verschlossen werden.

<sup>41</sup> DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

**Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-19.14-2079

Seite 13 von 13 | 29. Mai 2019

Wahlweise darf bei Fugenbreiten  $\leq 20$  mm ein schwerentflammbarer<sup>2</sup> Fugendichtschaum nach Abschnitt 2.1.4.2 abgedichtet werden.

Wahlweise sind die Fugen zusätzlich mit den schwerentflammbaren<sup>2</sup> Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.4.2 zu versiegeln.

Sofern zwei Rahmenprofile gemäß Abschnitt 2.1.1.1 gekoppelt werden, dürfen die Fugen entsprechend Abschnitt 2.1.4.1 abgedichtet werden (s. Anlage 3.1).

**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 "AA 720 FR"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
- 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-19.14-2079
- 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/eingebaut 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>42</sup>).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-2079
- Bauart Brandschutzverglasung "AA 720 FR"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
- 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.

**3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und 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.

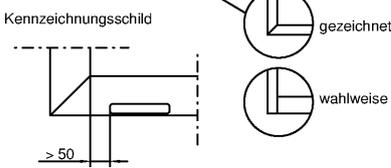
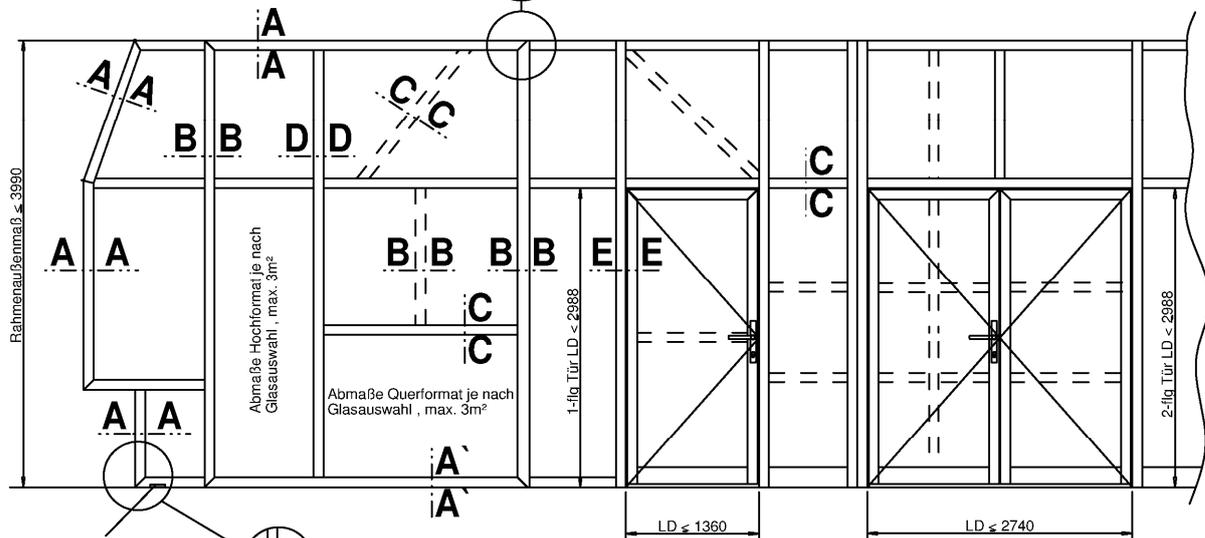
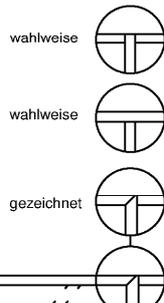
Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann  
Abteilungsleiterin

Beglaubigt

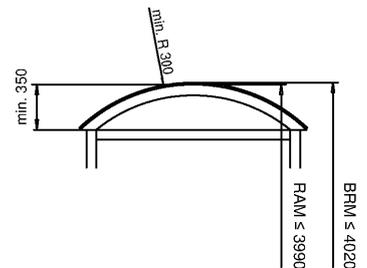
<sup>42</sup> nach Landesbauordnung

	Rahmenaußenmaß (mm)	
	Breite B von / bis	Höhe H von / bis
F 30	unbegrenzt	3990



- Feuerschutzabschlüsse siehe abZ Nr. Z-6.20-2134
- max. Scheibenabmessungen siehe Anlage 2-5

Alternativ mit Rundbogen (nur in Massivwände)

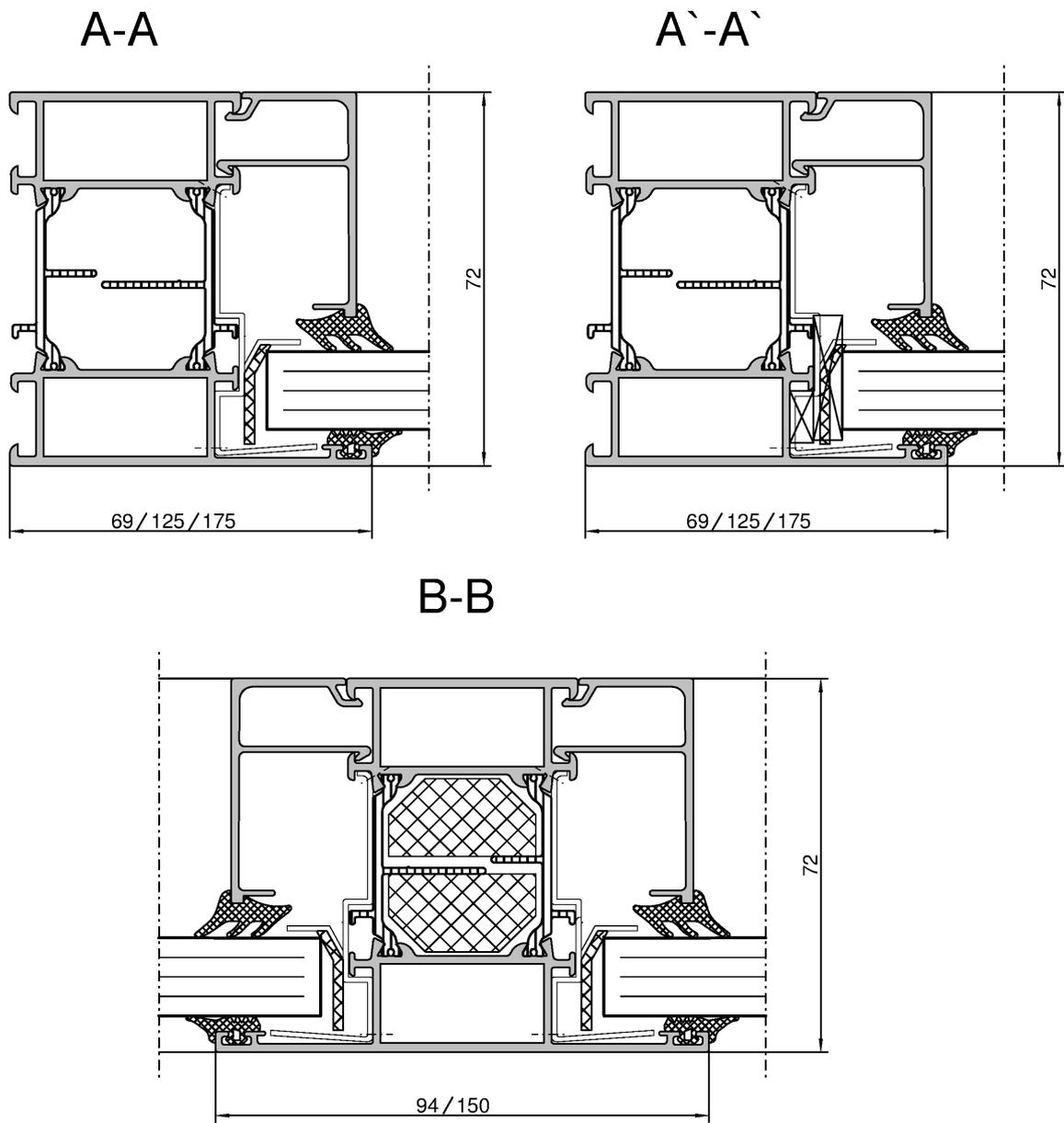


**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13**

**Übersicht**

**Anlage 1-1**

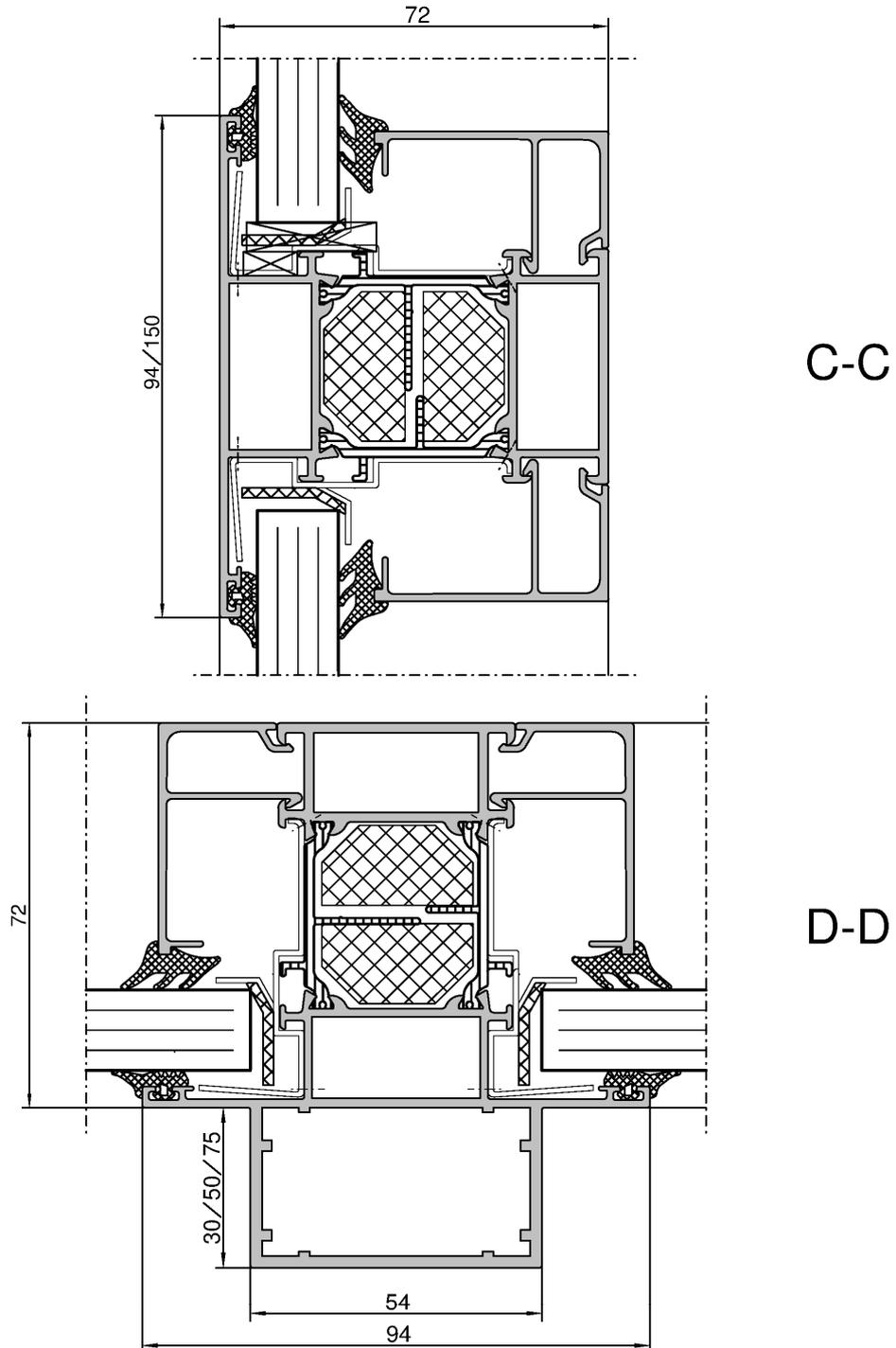
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2079



**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der  
Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13**

**Detailschnitt A-A und B-B**

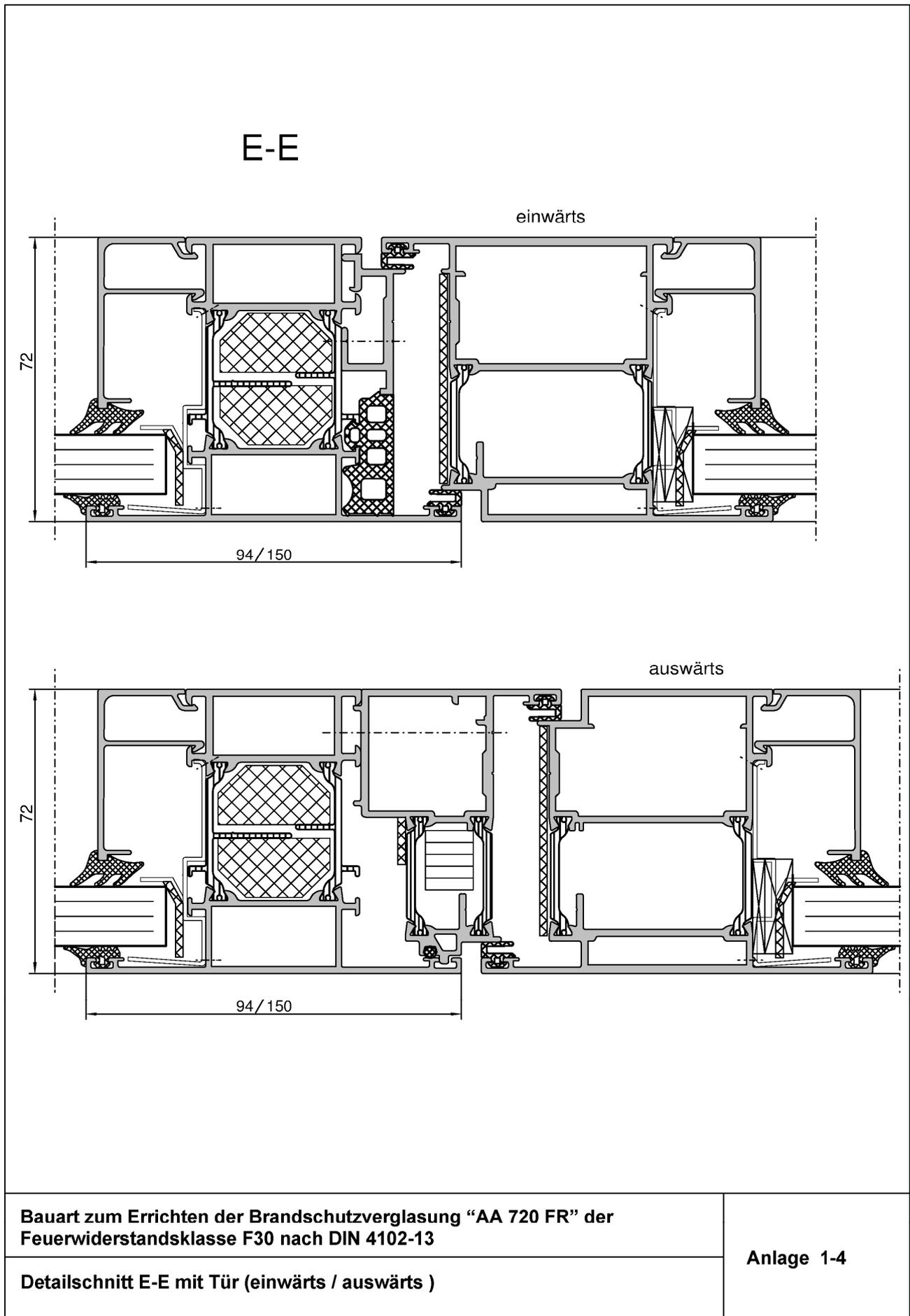
**Anlage 1-2**



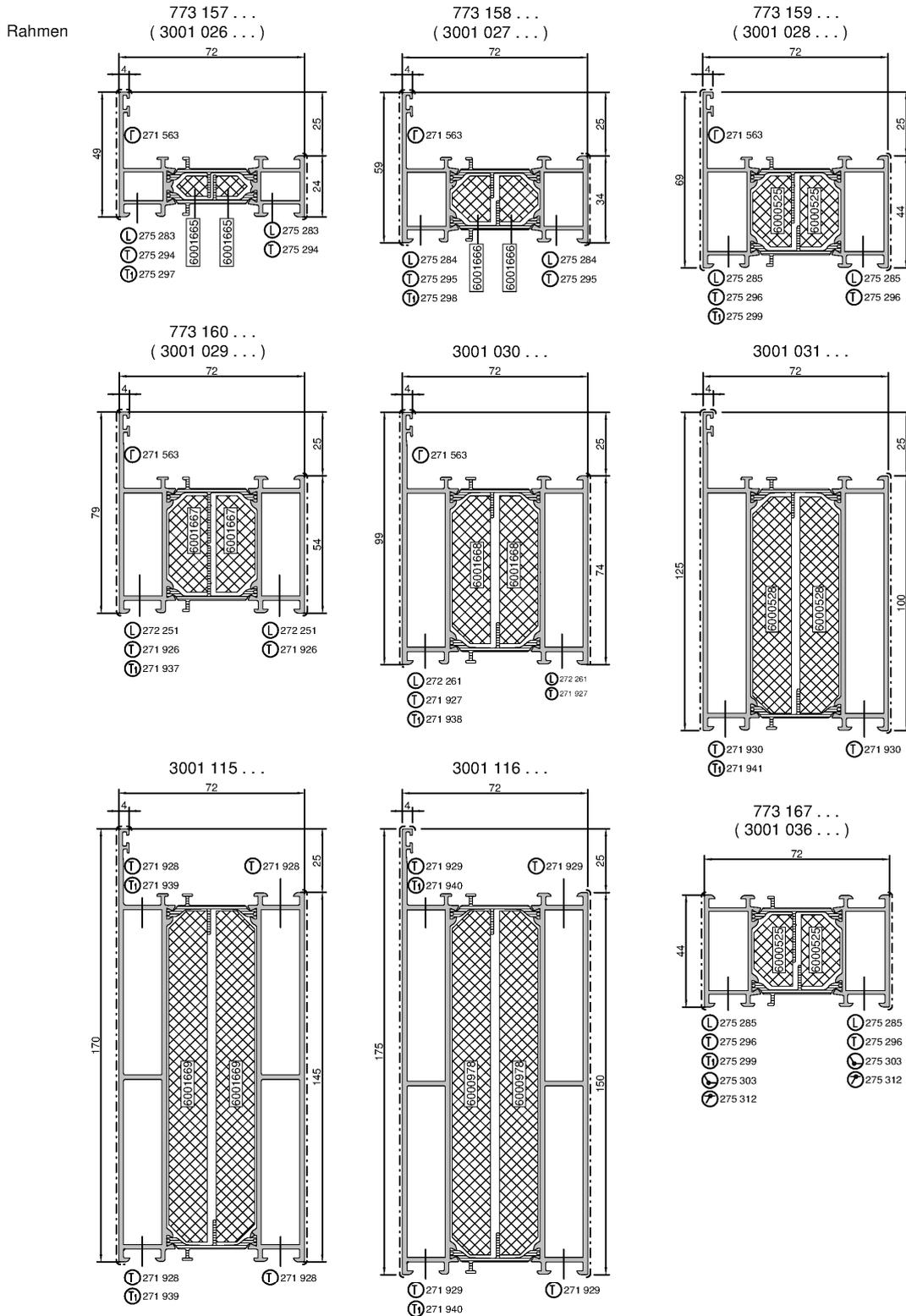
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der  
Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Detailschnitt C-C und D-D

Anlage 1-3



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2079

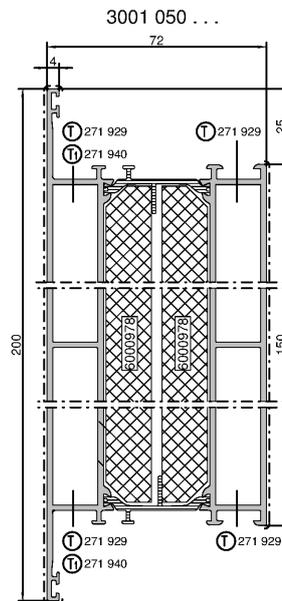
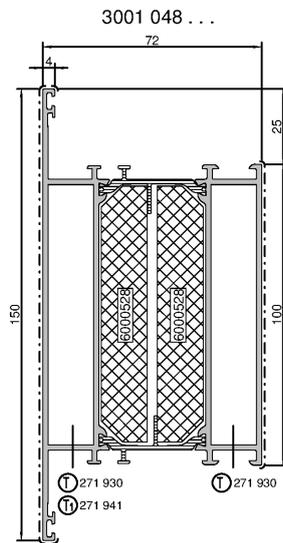
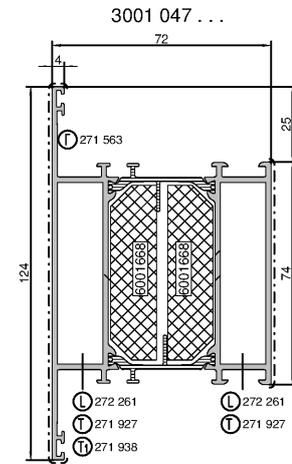
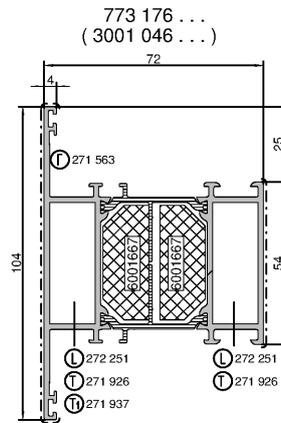
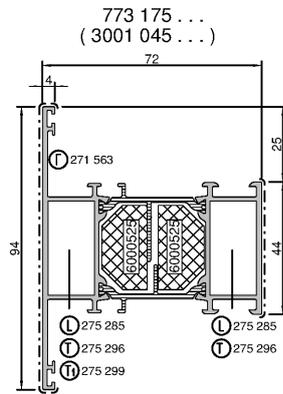


Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse  
 F30 nach DIN 4102-13

Profilübersichten

Anlage 2-1

Sprossen



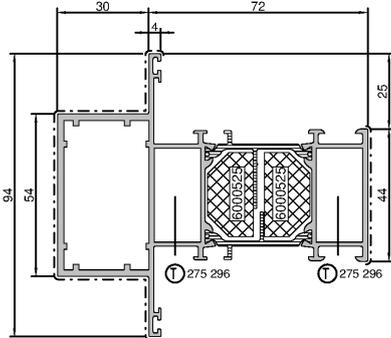
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der  
 Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Profilübersichten

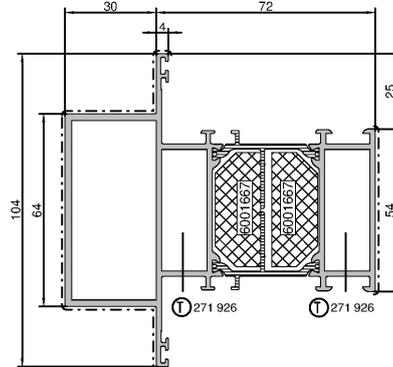
Anlage 2-2

Sprossen

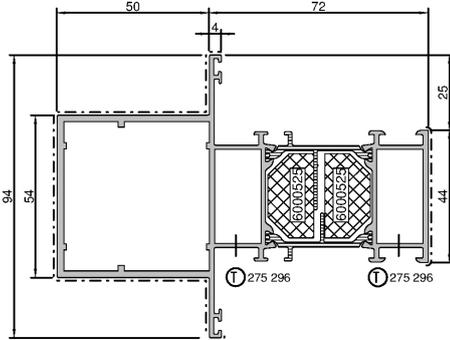
773 180 ...  
 (3001 055 ...)



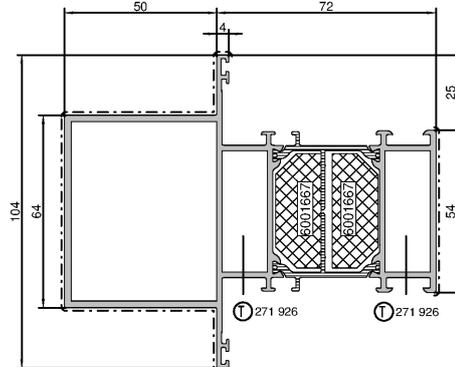
773 183 ...  
 (3001 058 ...)



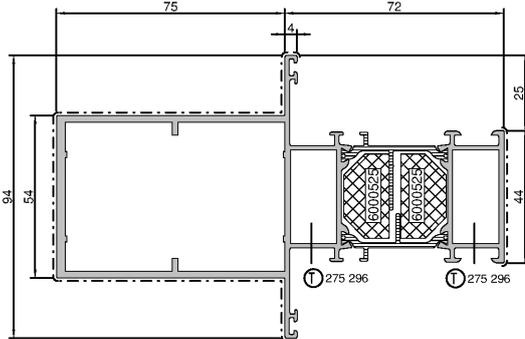
773 181 ...  
 (3001 056 ...)



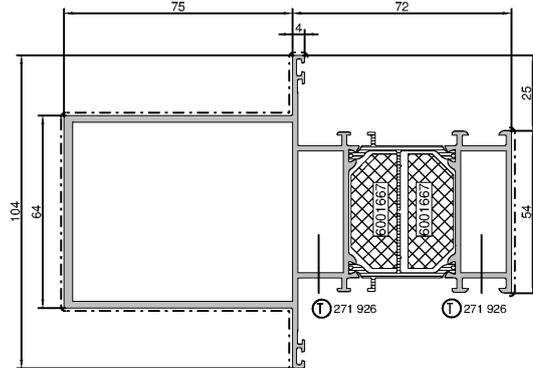
773 184 ...  
 (3001 059 ...)



773 182 ...  
 (3001 057 ...)



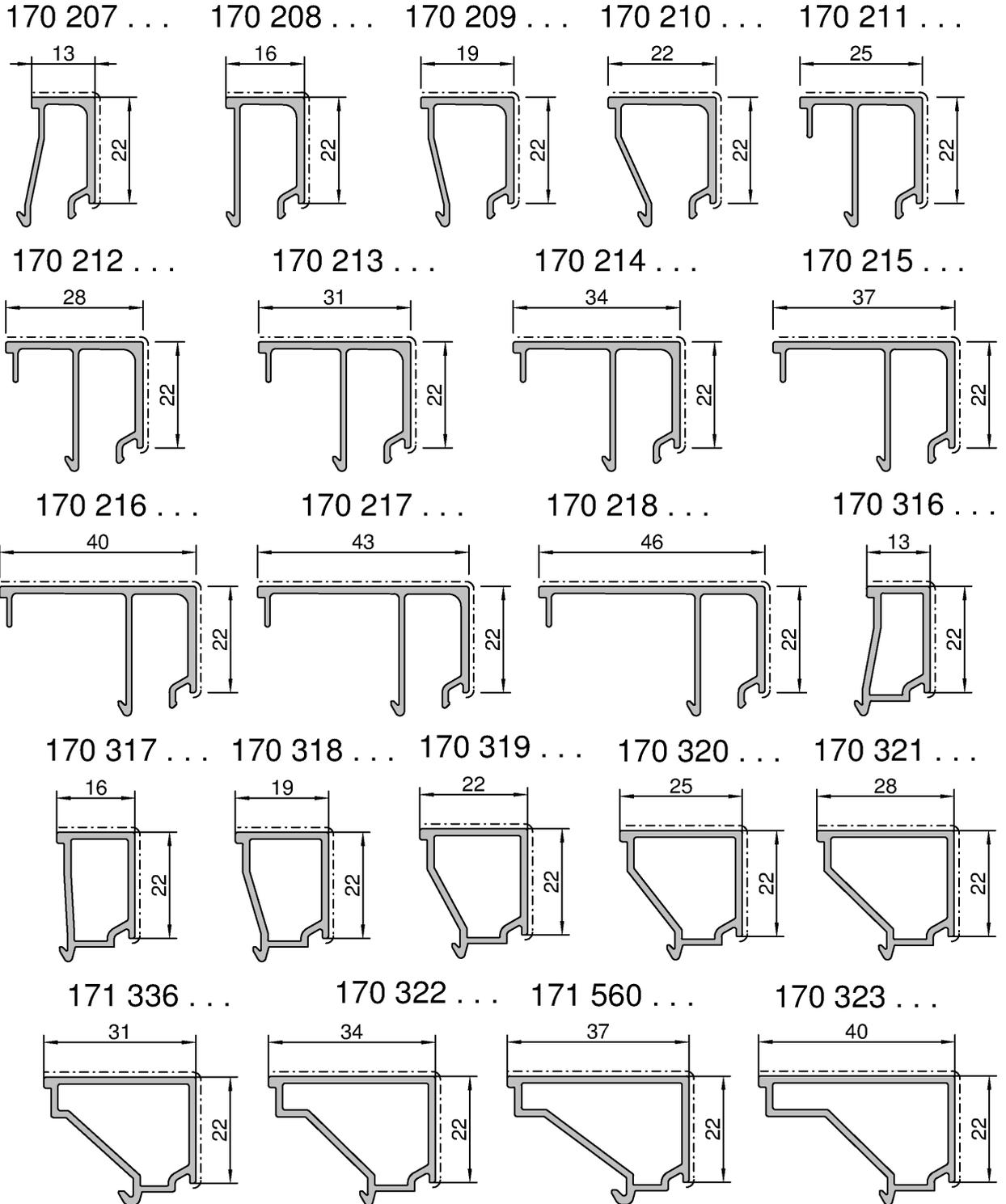
773 185 ...  
 (3001 060 ...)



Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der  
 Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Profilübersichten

Anlage 2-3



Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der  
 Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Glashalteleistenübersicht

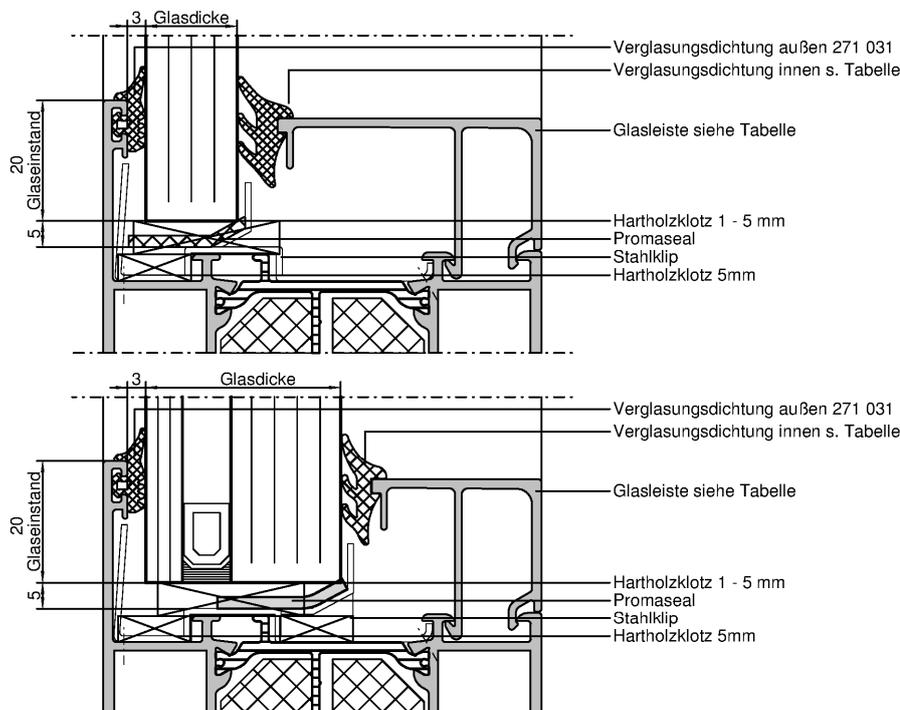
Anlage 2-4

**Brandschutzglas**

stehende und liegende  
 Glaselemente

Glastyp	Glasdicke $\geq$	max. Glasgröße (B x H)
Pilkington Pyrostop 30-10	15	1244 x 1992 mm 902 x 2184 mm
Pilkington Pyrostop 30-12	16	2500 x 1250 mm 768 x 2444 mm
Pilkington Pyrostop 30-20 Pilkington Pyrostop 30-20+P5A	18	1000 x 3000 mm 1244 x 2844 mm 2500 x 1250 mm 2000 x 1500 mm
Pilkington Pyrostop 30-22	18	1000 x 3000 mm 1244 x 2844 mm 2500 x 1250 mm 2000 x 1500 mm
Pilkington Pyrostop 30-15 / 16 ISO	29	1244 x 1992 mm 902 x 2184 mm
Pilkington Pyrostop 30-17 / 18 ISO	32	2500 x 1250 mm 768 x 2444 mm
Pilkington Pyrostop 30-25 / 35 / 26 / 36 ISO	32 / 36	1000 x 3000 mm 2000 x 1500 mm
Pilkington Pyrostop 30-27 / 37 ISO	35 / 39	1244 x 2844 mm 2500 x 1250 mm
Pilkington Pyrostop 30-28 / 38 ISO	38	
Contraflam 30	16 / 18 / 22	1344 x 2984 mm 2892 x 820 mm
Contraflam 30 IGU Climalit/Climaplus	26 / 28 / 32	
Ausfüllung gemäß Abschnitt 2.1.5 ( 1-3 mm/ 20-40 mm / 1-3 mm)	22	1244 mm x 2844 mm

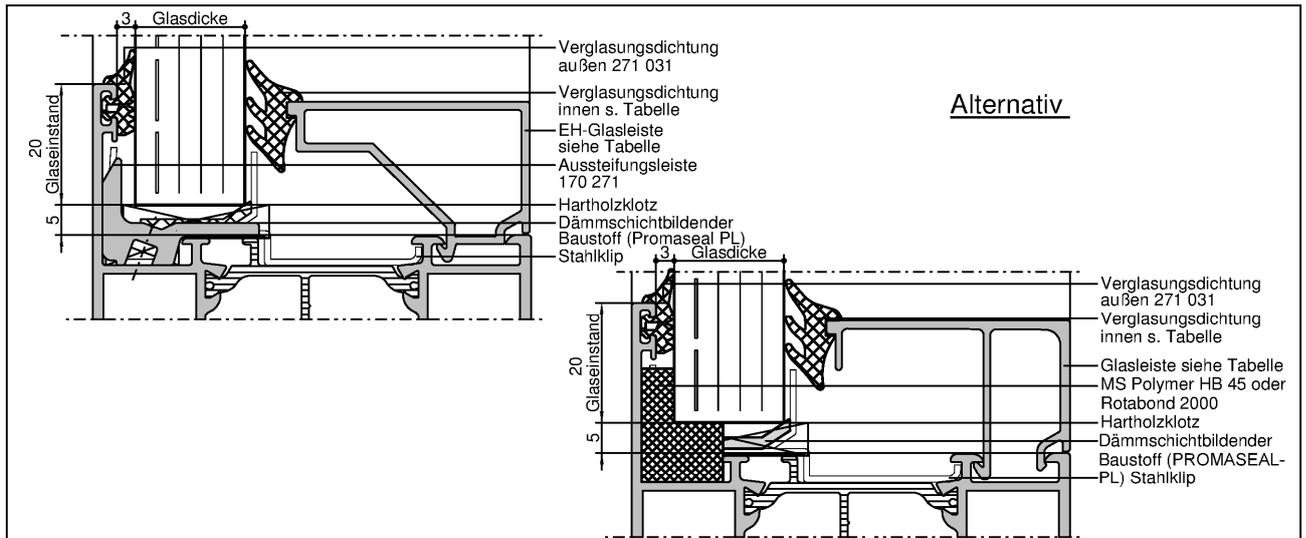
Ausführungen als Zwei- und Dreifachverglasung möglich !



**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13**

**Glasauswahl**

**Anlage 2-5**



B	A	3	6 <sup>10,5</sup>	7 <sup>10,5</sup>	8 <sup>10,5</sup>	Stahlklip	Dämmschichtbildender Baustoff (PROMASEAL-PL)	
								271 031
10	46	○			○	6000 869	1x 6001 522 (alternativ 2 x 6000 540)	
11		○			○			
12		○		○				
13		○						○
14	43	○				6000 363	6001 522 (alternativ 6000 541)	
15		○		○				
16	40	○				6000 865	6001 522 (alternativ 6000 541)	
17		○		○				
18	37	○				6000 517	6001 522 (alternativ 6000 541)	
19		○		○				
20	34	○				6002 209	6001 522 (alternativ 6000 541)	
21		○		○				
22	31	○				6002 209	6001 522 (alternativ 6000 541)	
23		○		○				
24	28	○				6002 209	6001 522 (alternativ 6000 541)	
25		○		○				
26	25	○				6002 209	6001 522 (alternativ 6000 541)	
27		○		○				
28	22	○				6002 209	6001 522 (alternativ 6000 541)	
29		○		○				
30	19	○				6002 209	6001 522 (alternativ 6000 541)	
31		○		○				
32	16	○				6002 209	6001 522 (alternativ 6000 541)	
33		○		○				
34	13	○				6002 209	6001 522 (alternativ 6000 541)	
35		○		○				
36		○						
37		○						
38		○						
39		○						
40		○						
41		○						
42		○						
43		○						
44		○						
45		○						
46		○	○					



Wenn aus Toleranzgründen der verbleibende Raum zwischen Glas und Glasleiste nur noch 5 - 5,5mm beträgt, bitte 236 957 verwenden.

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13**

**Verglasungstabelle**

**Anlage 2-6**

271 031  
 Verglasungs-  
 dichtung



219 004  
 Verglasungs-  
 dichtung



236 957  
 Verglasungs-  
 dichtung



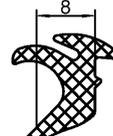
219 006  
 Verglasungs-  
 dichtung



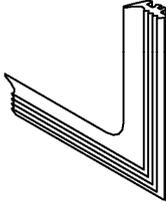
236 958  
 Verglasungs-  
 dichtung



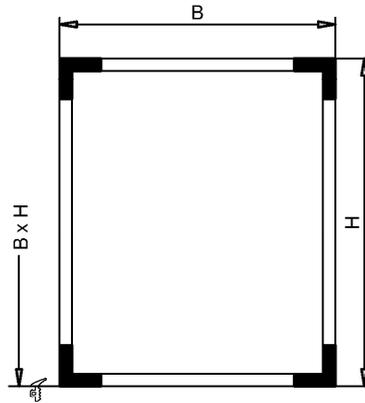
234 717  
 Verglasungs-  
 dichtung



271 362  
 Formecke für  
 271 031



272 991  
 Vulkanisierter Dichtungsrahmen  
 aus 271 031



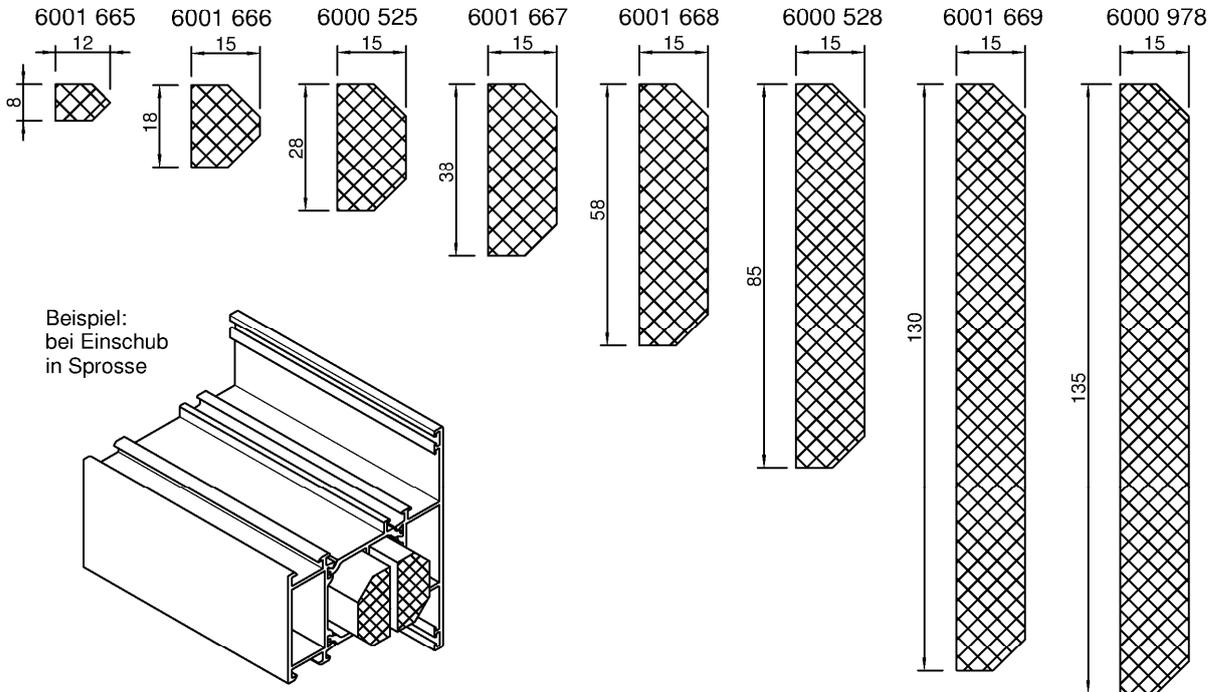
**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der  
 Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13**

**Dichtprofile**

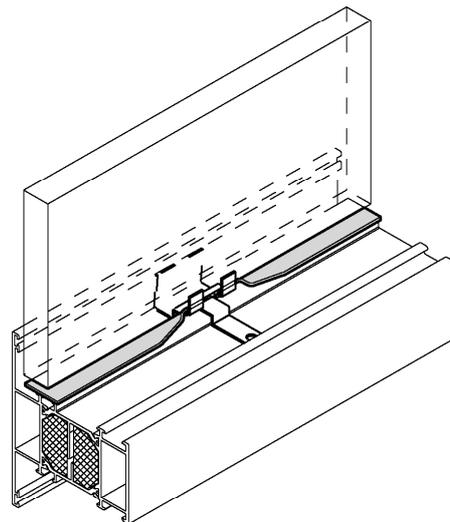
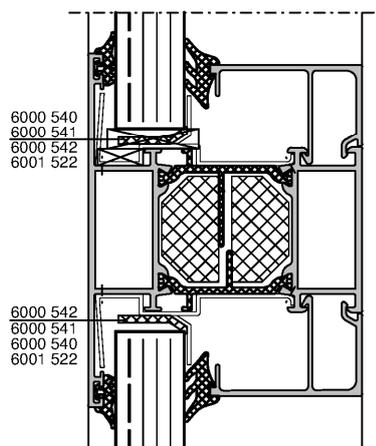
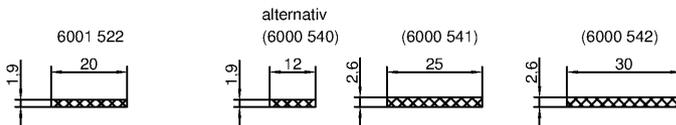
**Anlage 2-7**



"Promaxon Typ A" - Streifen



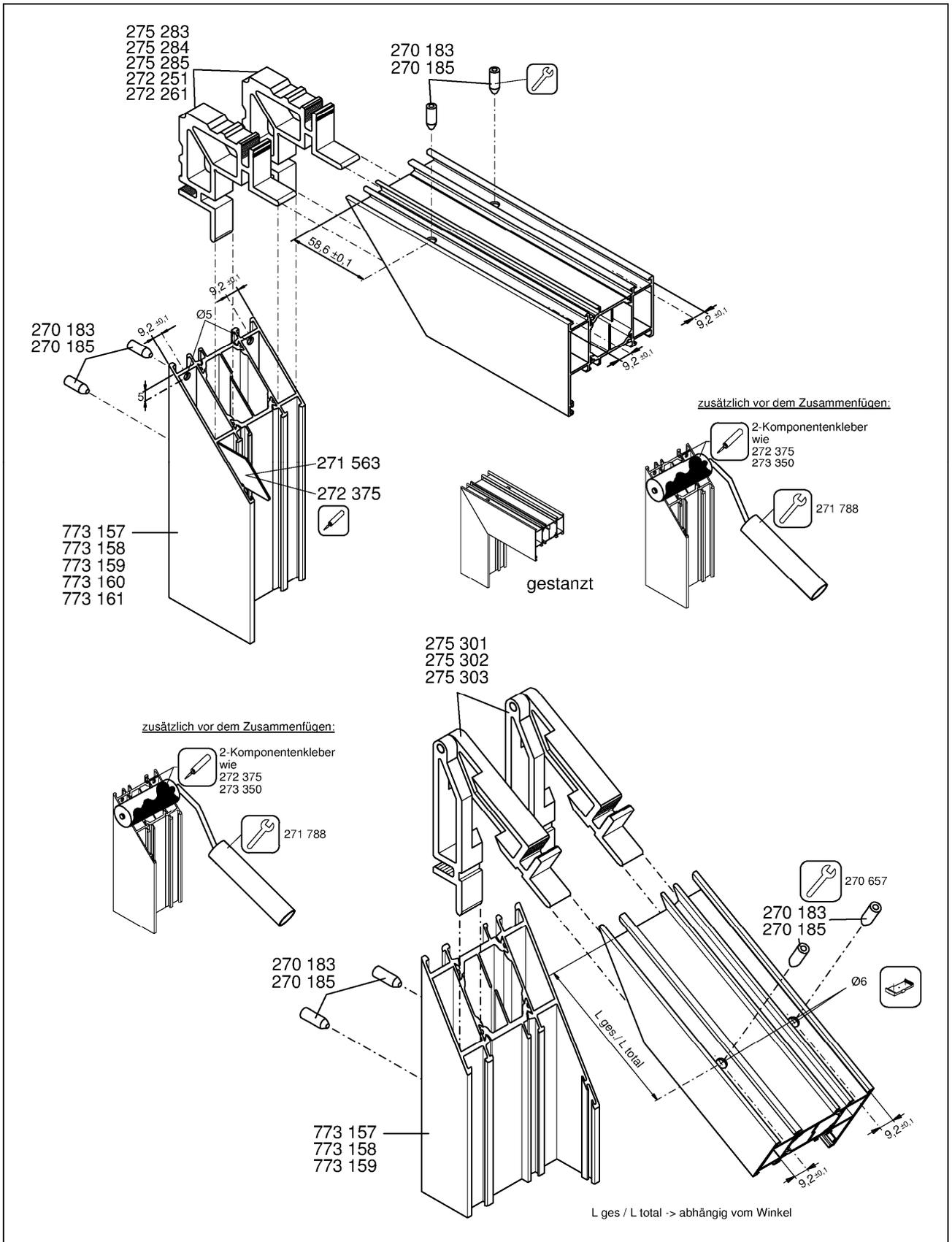
Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffes  
 "Promaseal - PL"



**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13**

**Bauplattenstreifen und Streifen des im Brandfall dämmschichtbildenden Baustoffs**

**Anlage 2-9**

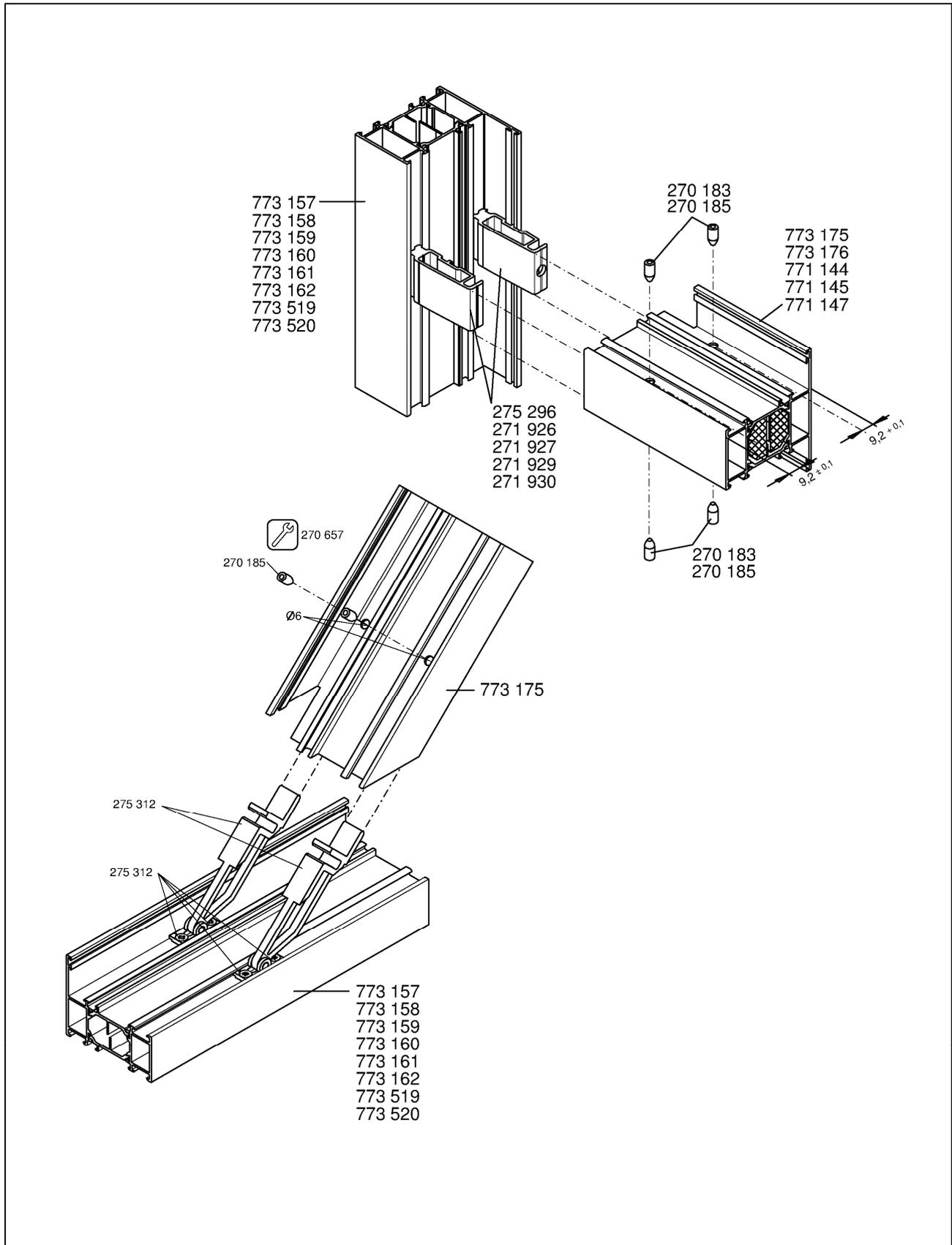


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2079

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13**

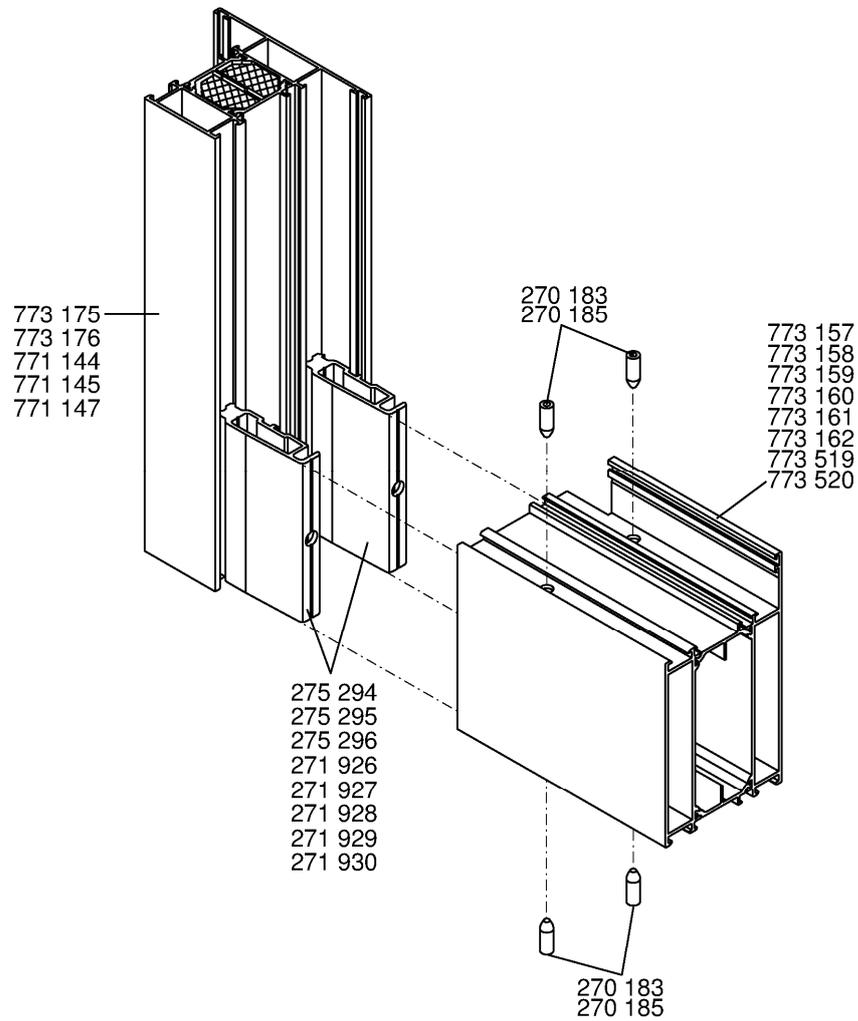
**Eckverbindungen**

**Anlage 2-10**



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2079

<p><b>Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13</b></p>	<p><b>Anlage 2-11</b></p>
<p><b>Stoßverbindungen</b></p>	

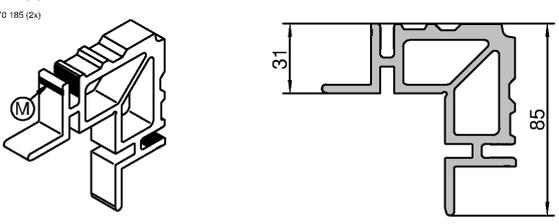
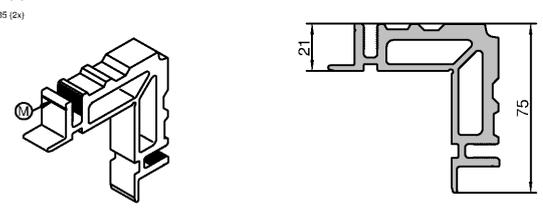
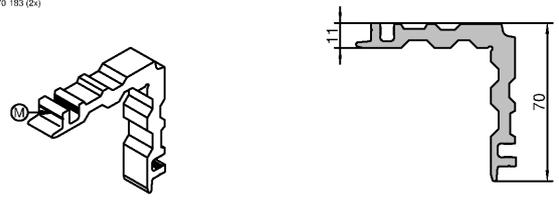
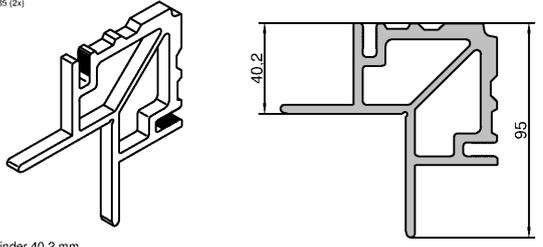
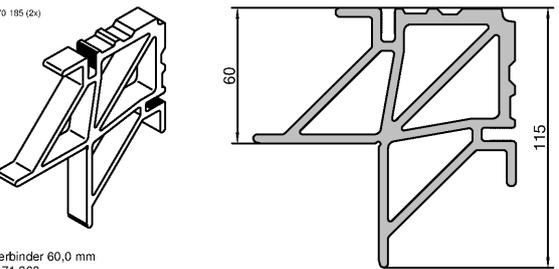
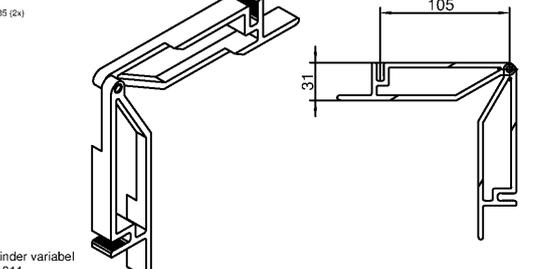
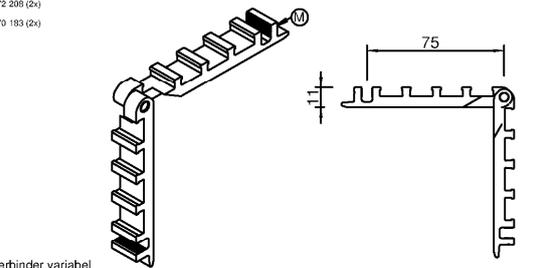
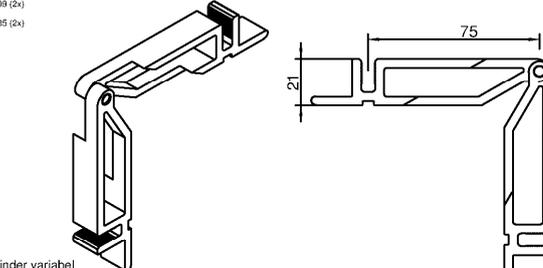


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2079

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der  
Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13**

**Stoßverbindungen**

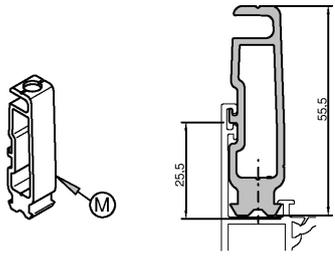
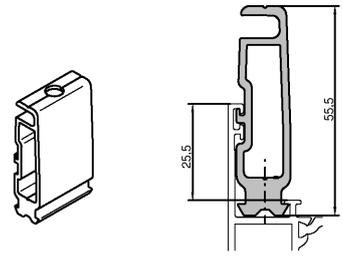
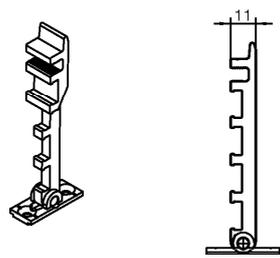
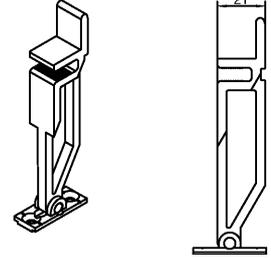
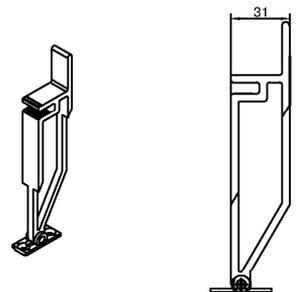
Anlage 2-12

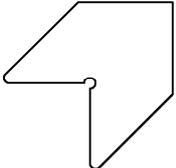
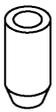
<p>  </p> <p>                     Eckverbinder 31,0 mm                      aus 172 797                      Art.-Nr. 275 285 000 L = 14,8 mm                 </p>	<p>  </p> <p>                     Eckverbinder 21,0 mm                      aus 172 796                      Art.-Nr. 275 284 000 L = 14,8 mm                 </p>
<p>  </p> <p>                     Eckverbinder 11,0 mm                      aus 172 795                      Art.-Nr. 275 283 000 L = 14,9 mm                 </p>	<p>  </p> <p>                     Eckverbinder 40,2 mm                      aus 171 363                      Art.-Nr. 272 251 000 L = 14,5 mm                 </p>
<p>  </p> <p>                     Eckverbinder 60,0 mm                      aus 171 368                      Art.-Nr. 272 261 000 L = 14,5 mm                 </p>	<p>  </p> <p>                     Eckverbinder variabel                      aus 172 811                      Art.-Nr. 275 303 000 L = 14,8 mm                 </p>
<p>  </p> <p>                     Eckverbinder variabel                      aus 172 809                      Art.-Nr. 275 301 000 L = 14,9 mm                 </p>	<p>  </p> <p>                     Eckverbinder variabel                      aus 172 810                      Art.-Nr. 275 302 000 L = 14,8 mm                 </p>

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der  
 Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Eckverbinder

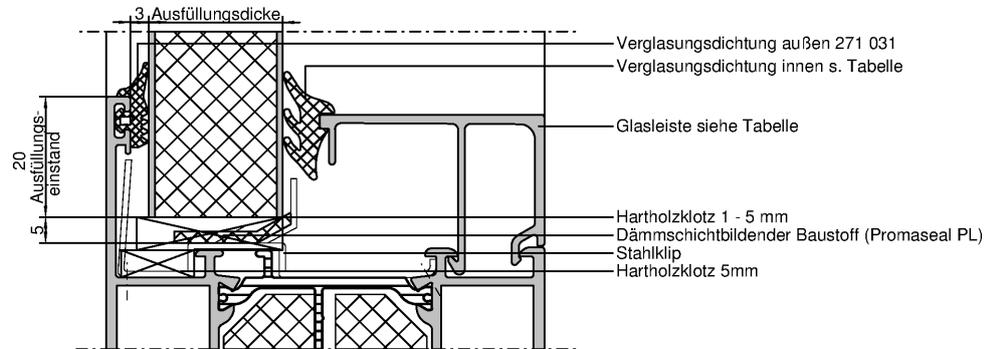
Anlage 2-13

<p>  </p> <p> <b>Sprossenverbinder</b>                  aus 172 806                  Art.-Nr. 275 294 000 L = 10,8 mm ( 1x 270 183 )                  Art.-Nr. 275 295 000 L = 20,8 mm ( 2x 270 183 )                  Art.-Nr. 275 296 000 L = 30,8 mm ( 2x 270 185 )             </p>	<p>  </p> <p> <b>Sprossenverbinder</b>                  aus 171 183                  Art.-Nr. 271 926 000 L = 40,0 mm ( 2x 270 185 )                  Art.-Nr. 271 927 000 L = 59,9 mm ( 2x 270 185 )                  Art.-Nr. 271 928 000 L = 64,0 mm ( 2x 270 185 )                  Art.-Nr. 271 929 000 L = 66,5 mm ( 2x 270 185 )                  Art.-Nr. 271 930 000 L = 65,8 mm ( 2x 270 185 )             </p>	
<p>  </p> <p> <b>Sprossenverbinder variabel</b>                  aus 172 809                  Art.-Nr. 275 310 000 L = 14,9 mm             </p>	<p>  </p> <p> <b>Sprossenverbinder variabel</b>                  aus 172 810                  Art.-Nr. 275 311 000 L = 14,8 mm             </p>	
<p>  </p> <p> <b>Sprossenverbinder variabel</b>                  aus 172 811                  Art.-Nr. 275 312 000 L = 14,8 mm             </p>		
<p><b>Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13</b></p> <p><b>Stoßverbinder</b></p>		<p><b>Anlage 2-14</b></p>

 <p>Eckaussteifung              für Rahmenprofile              und Türflügel              Art.-Nr. 271 563 920 Edelstahl</p>		
 <p>Ⓢ              Spannstift              Ø6 x 10 mm              Art.-Nr. 270 183 000 Ø 6 x 10 mm</p>	 <p>Ⓢ              Spannstift              Ø6 x 16,5 mm              Art.-Nr. 270 185 000 Ø 6 x 16,5 mm</p>	
 <p>Ⓚ              Spannstift "Kleberinjektion"              Ø6 x 10 mm              Art.-Nr. 272 208 000</p>	 <p>Ⓚ              Spannstift "Kleberinjektion"              Ø6 x 17 mm              Art.-Nr. 272 209 000</p>	
<p><b>Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der              Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13</b></p>		<p><b>Anlage 2-15</b></p>
<p><b>Stifte und Eckaussteifungen</b></p>		

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2079

### Ausfüllungseinbau in Rahmen bzw. Sprossenprofile



#### Aufbau Ausfüllung:

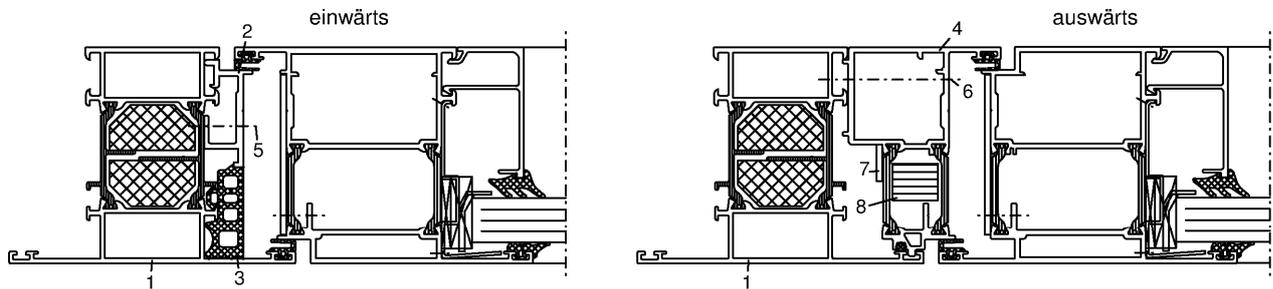
- 1 - 3 mm Aluminiumblech
- 20 - 44 mm Brandschutzbauplatten Promaxon Typ A oder Roku V2
- 1 - 3 mm Aluminiumblech

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der  
Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Ausfüllungseinbau

Anlage 2-16

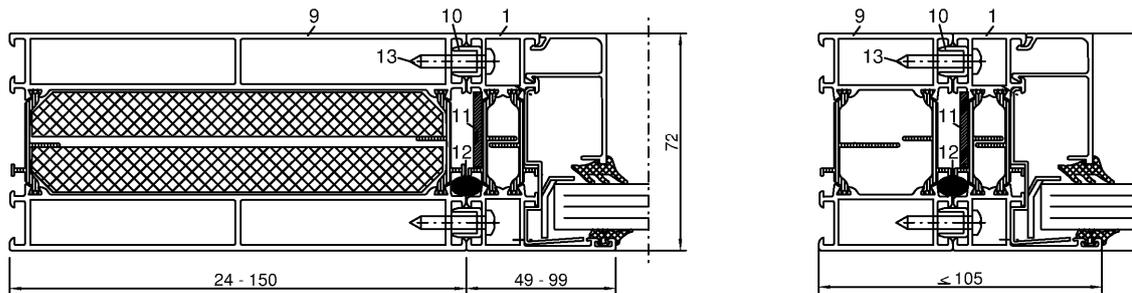
Feuerschutzabschluss AA 720 FR nach abZ Z-6.20-2134



- 1 Brandschutzverglasung
- 2 Anschlagleiste 0173107
- 3 B1 Dichtung 5000177
- 5 Befestigung Anschlagprofil mit Senk-Blechschaube 4,2 x 25

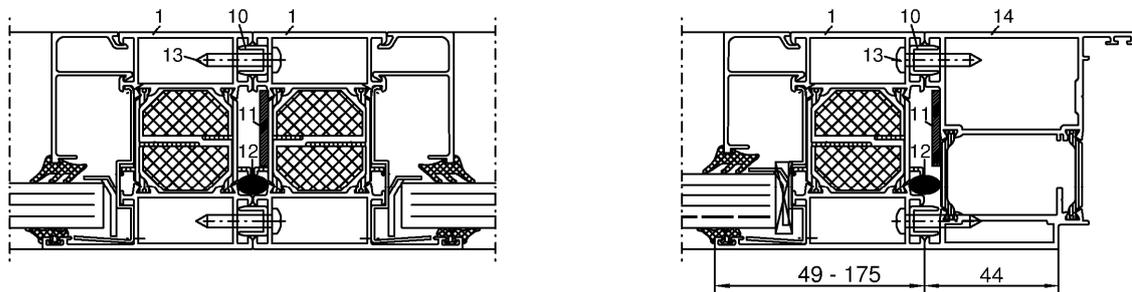
- 1 Brandschutzverglasung
- 4 Wechselprofil 3000 776
- 6 Befestigung Wechselprofil mit Bohrschraube 4,8 x 50
- 7 Promaseal PL 1,9 x 12 mm
- 8 Palstop Pax 10 x 16 oder 12 x 15

Rahmenkopplung bei Anschluss an angrenzendes Bauteil



- 1 Rahmen Brandschutzverglasung
- 9 Rahmen z.B. 0773167 oder alle Rahmen mit abkopiertem Steg
- 10 Kopplungsprofil 0170 778
- 11 Promaseal PL 2,6 x 25 mm
- 12 Promaseal Mastic
- 13 wechselseitig mit Schraube 4,2 x 25 verschraubt ,  $\le 300$  mm

Elementkopplung

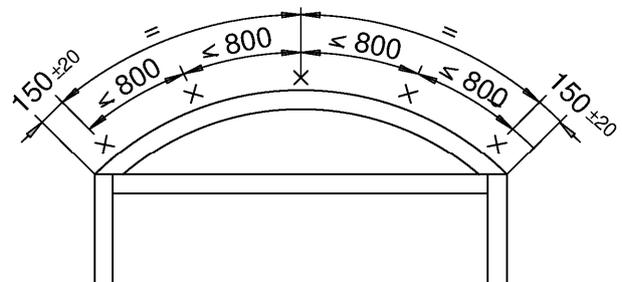
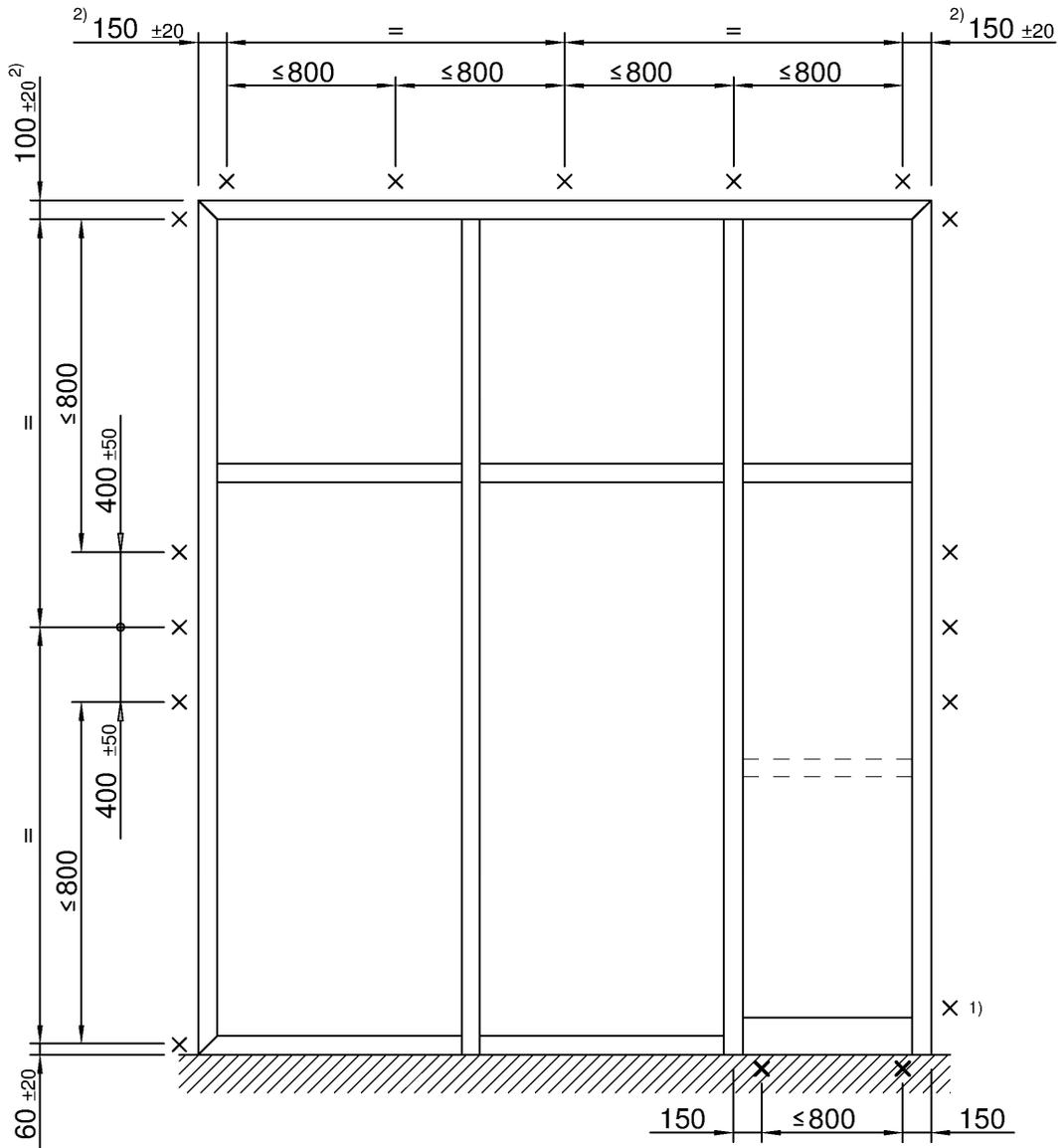


- 1 Rahmen Brandschutzverglasung
- 14 Türrahmen Z-6.20-2134
- 10 Kopplungsprofil 0170 778
- 11 Promaseal PL 2,6 x 25 mm
- 12 Promaseal Mastic
- 13 wechselseitig mit Schraube 4,2 x 25 verschraubt ,  $\le 300$  mm

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13**

**Einbau Feuerschutzabschluss AA 720 FR und Elementkopplung**

**Anlage 3-1**



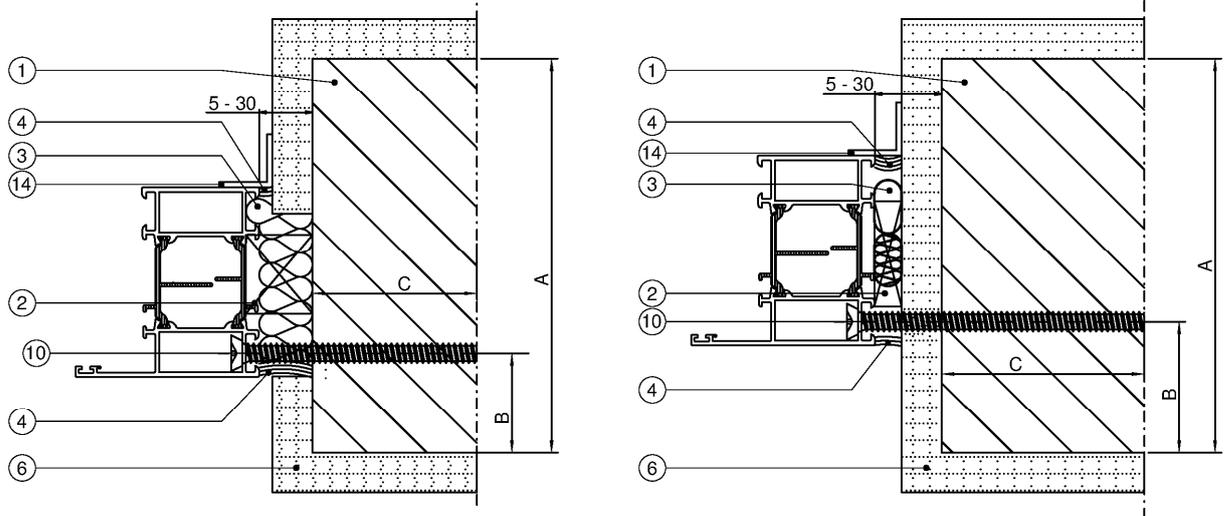
- nur in Massivwänden -

- X = Rahmenbefestigung  $a \leq 800$
- 1) = Befestigung je nach Sockelhöhe
- 2) = Befestigung je nach Rahmenbreite bzw. Rahmenhöhe

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der  
 Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13**

**Rahmenbefestigung**

**Anlage 4-1**



- ① = Mauerwerk / Beton / Porenbeton
- ② = druckfeste Hinterfüterung bei jeder Verschraubung  
 (z.B. Distanzklotz aus Hartholz)
- ③ = Mineralwolle / Rundschnur  
 Baustoffklasse A1, EN 13501-1  
 Bauschaum  
 Promafoam , B1
- ④ = Dichtungsmasse, Baustoffklasse B2 , DIN 4102-1
- ⑥ = Putz ( teilweise oder durchlaufende Putzfläche )
- ⑩ = Rahmenschraube FFS  
 7,5 x 112 (Art.-Nr. 6000 958)  
 7,5 x 132 (Art.-Nr. 6000 957)  
 Kunststoffrahmendübel W-UR  
 8 x 50 / 120 (Art.-Nr. 6000 959)  
 Rahmendübel 10 x 140
- ⑭ = wahlweise mit ALU-Blech/Winkel

**Mindestmaße**

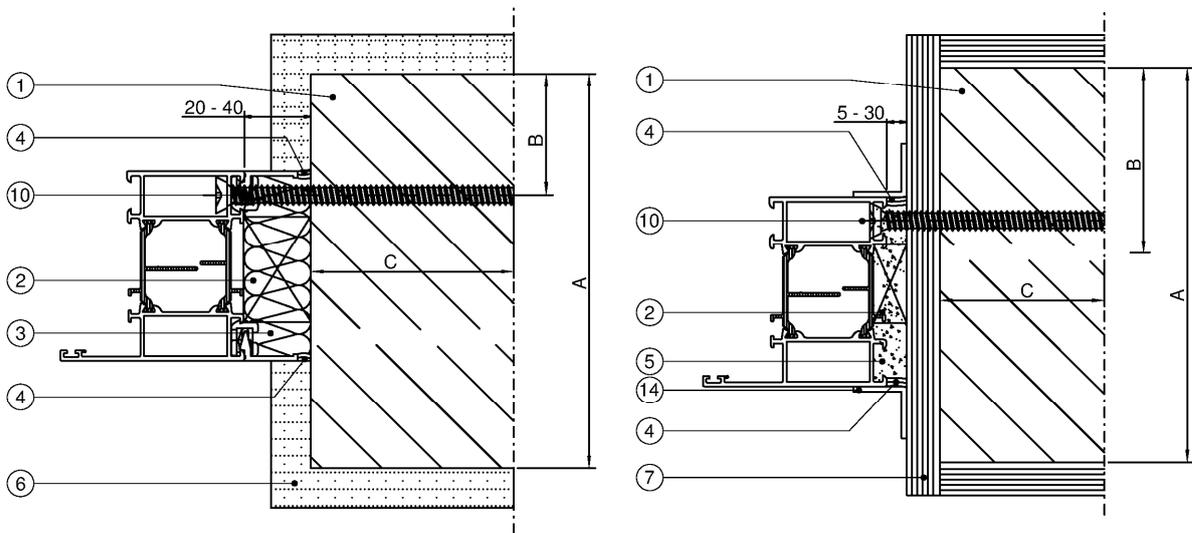
⑩		①			
		Mauerwerk	Porenbeton	Beton	
Befestigungsmaterial		A	115	175	100
	Rahmenschraube FFS 7,5 x 112 (Art.-Nr. 6000 958) 7,5 x 132 (Art.-Nr. 6000 957)	B	50	75	30
		C	≥ 40	≥ 50	20 - 50
Kunststoffrahmendübel W-UR 8 x 50 / 120 (Art.-Nr. 6000 959)	B	50	60	40	
	C	50	70	50	
Rahmendübel 10 x 140	B	50	75	50	
	C	30	40	30	

A = Wanddicke / B = Randabstand / C = Verankerungstiefe

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der  
 Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13**

**Einbau in Wände aus Mauerwerk / Beton /  
 Porenbeton Dübelmontage**

**Anlage 4-2**



- ① = Mauerwerk / Beton / Porenbeton
- ② = druckfeste Hinterfüterung bei jeder Verschraubung  
(z.B. Distanzklotz aus Hartholz)
- ③ = Mineralwolle / Rundschnur  
Baustoffklasse A1, EN 13501-1  
Bauschaum  
Promafoam, B1
- ④ = Dichtungsmasse, Baustoffklasse B2, DIN 4102-1
- ⑤ = Mörtel
- ⑥ = Putz (teilweise oder durchlaufende Putzfläche)
- ⑦ = Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180

- ⑩ = Rahmenschraube FFS  
7,5 x 112 (Art.-Nr. 6000 958)  
7,5 x 132 (Art.-Nr. 6000 957)  
Kunststoffrahmendübel W-UR  
8 x 50 / 120 (Art.-Nr. 6000 959)  
Rahmendübel 10 x 140
- ⑭ = wahlweise mit ALU-Blech/Winkel

### Mindestmaße

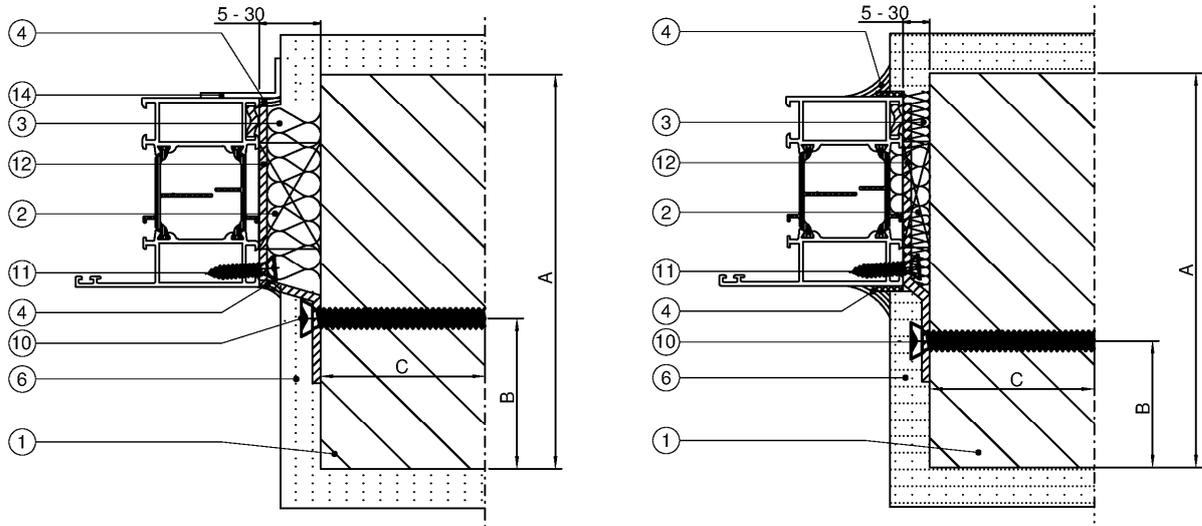
Befestigungsmaterial			①		
			Mauerwerk	Porenbeton	Beton
Rahmenschraube FFS 7,5 x 112 (Art.-Nr. 6000 958) 7,5 x 132 (Art.-Nr. 6000 957)		A	115	175	100
		B	50	75	30
		C	≥ 40	≥ 50	20 - 50
Kunststoffrahmendübel W-UR 8 x 50 / 120 (Art.-Nr. 6000 959)		B	50	60	40
		C	50	70	50
Rahmendübel 10 x 140		B	50	75	50
		C	30	40	30

A = Wanddicke / B = Randabstand / C = Verankerungstiefe

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der  
 Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13**

**Einbau in Wände aus Mauerwerk / Beton /  
 Porenbeton Dübelmontage**

**Anlage 4-3**



- ① = Mauerwerk / Beton / Porenbeton
- ② = druckfeste Hinterfüterung bei jeder Verschraubung  
(z.B. Distanzklotz aus Hartholz)
- ③ = Mineralwolle / Rundschnur  
Baustoffklasse A1, EN 13501-1  
Bauschaum  
Promafoam , B1
- ④ = Dichtungsmasse, Baustoffklasse B2 , DIN 4102-1
- ⑥ = Putz ( teilweise oder durchlaufende Putzfläche )
- ⑩ = Rahmenschraube FFS  
7,5 x 112 (Art.-Nr. 6000 958)  
7,5 x 132 (Art.-Nr. 6000 957)  
Kunststoffrahmendübel W-UR  
8 x 50 / 120 (Art.-Nr. 6000 959)  
Rahmendübel 10 x 140
- ⑪ = Schraube 4,8 x 25 DIN 7982 ( Art. 201178 )
- ⑫ = Eindrehanker ( Art. 219033 )
- ⑭ = wahlweise mit ALU-Blech/Winkel

**Mindestmaße**

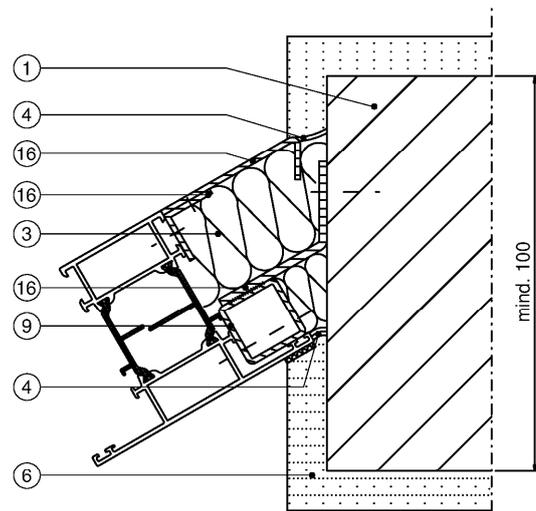
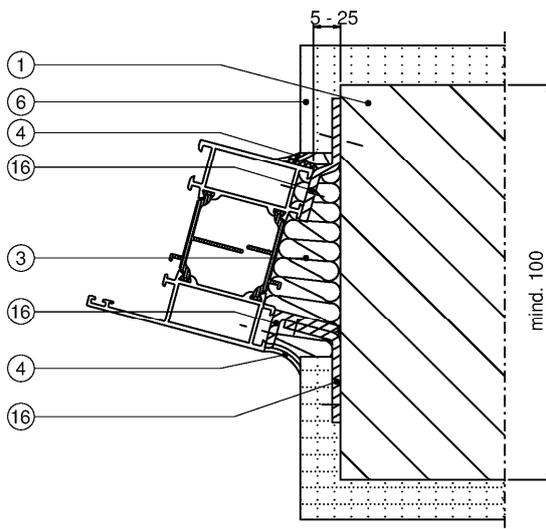
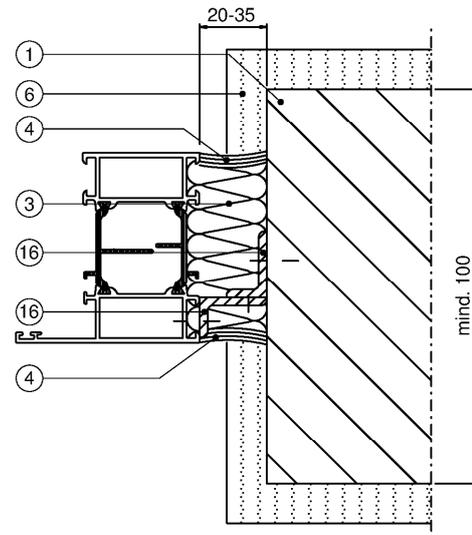
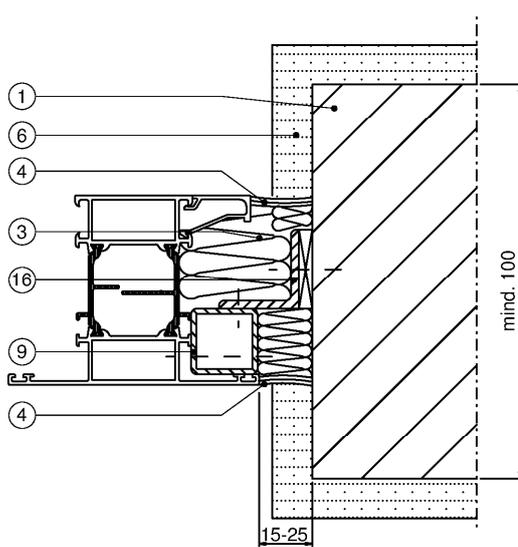
Befestigungsmaterial		⑩		
		A	Mauerwerk	Porenbeton
Rahmenschraube FFS 7,5 x 112 (Art.-Nr. 6000 958) 7,5 x 132 (Art.-Nr. 6000 957)	B	115	175	100
	C	50	75	30
	C	≥ 40	≥ 50	20 - 50
Kunststoffrahmendübel W-UR 8 x 50 / 120 (Art.-Nr. 6000 959)	B	50	60	40
	C	50	70	50
Rahmendübel 10 x 140	B	50	75	50
	C	30	40	30

A = Wanddicke / B = Randabstand / C = Verankerungstiefe

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13**

**Einbau in Wände aus Mauerwerk / Beton / Porenbeton Montage mit Eindrehanker**

**Anlage 4-4**



- ① = Mauerwerk / Beton / Porenbeton
- ③ = Mineralwolle  
 Baustoffklasse A1, EN 13501-1  
 Bauschaum  
 Promafoam , B1
- ④ = Dichtungsmasse, Baustoffklasse B2 , DIN 4102-1
- ⑥ = Putz ( teilweise oder durchlaufende Putzfläche )

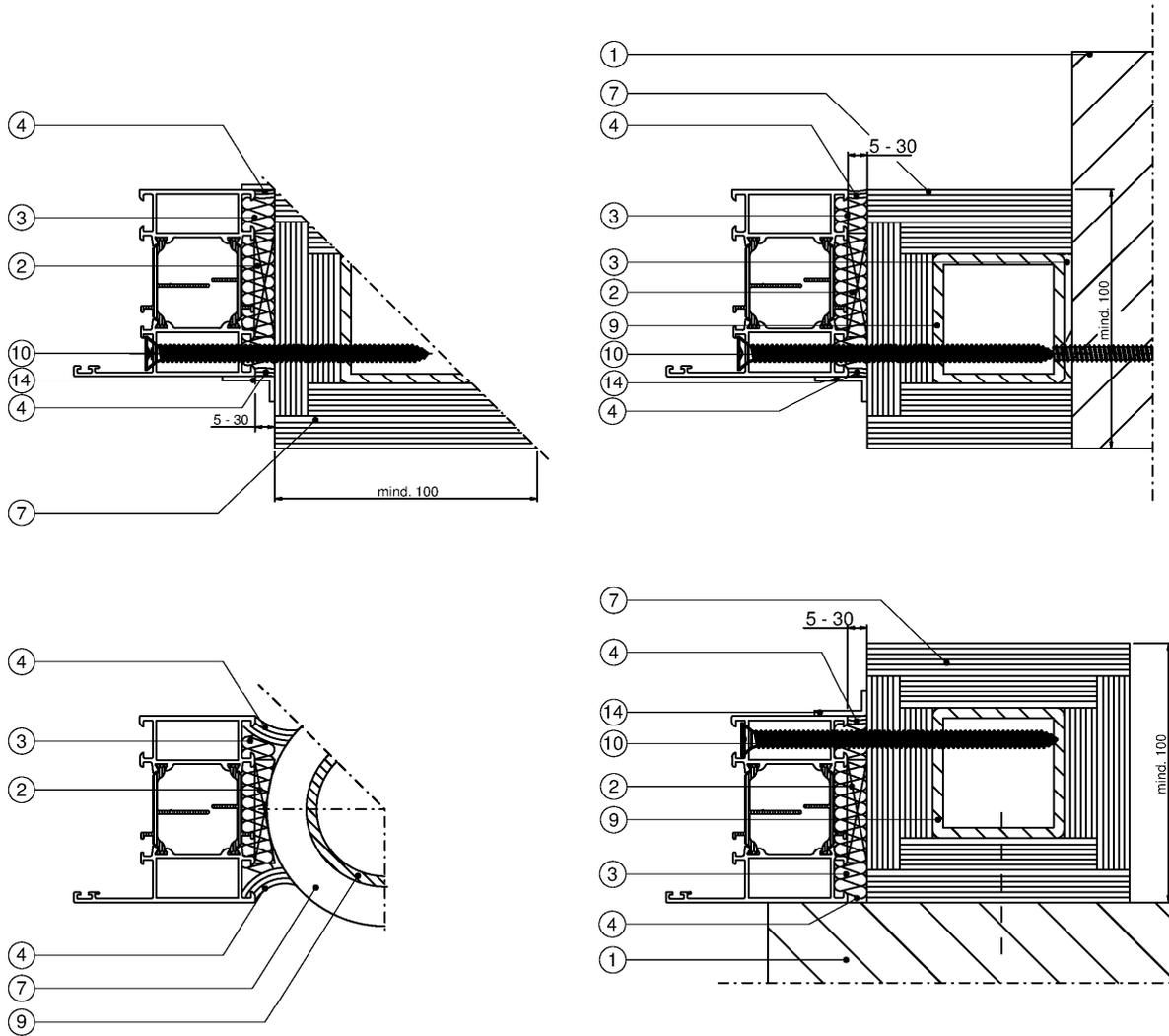
- ⑨ = St-Rohr mind. 25 x 25 x 2
- ⑯ = St-Winkel mind. 30 x 30 x 3  
 ( bei Darstellung oben links )  
 St-Winkel mind. 25 x 15 x 3  
 ( bei Darstellung oben rechts  
 und unten links )  
 St-Winkel z.B. 20 x 20 x 2  
 ( bei Darstellung unten rechts )  
 St-Flach z.B. 60 x 3  
 ( bei Darstellung unten links )  
 St-Flach z.B. 80 x 3  
 ( bei Darstellung unten rechts )

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der  
 Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13**

**Einbau in Wände aus Mauerwerk / Beton /  
 Porenbeton Montage mit Stahlprofilen**

Anlage 4-5

Anschluss an bekleidete Stahlbauteile  
 mind. der Feuerwiderstandsklasse F60 nach DIN 4102-4



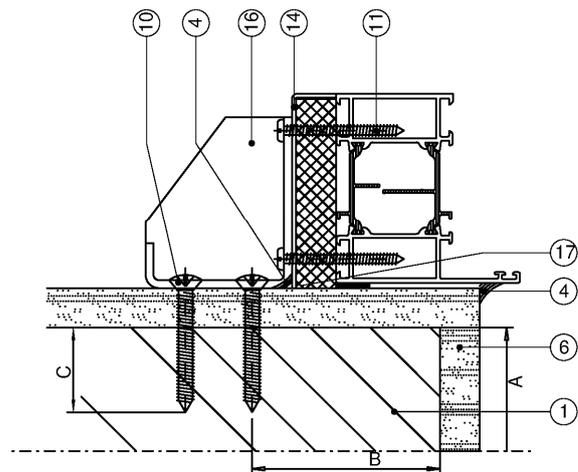
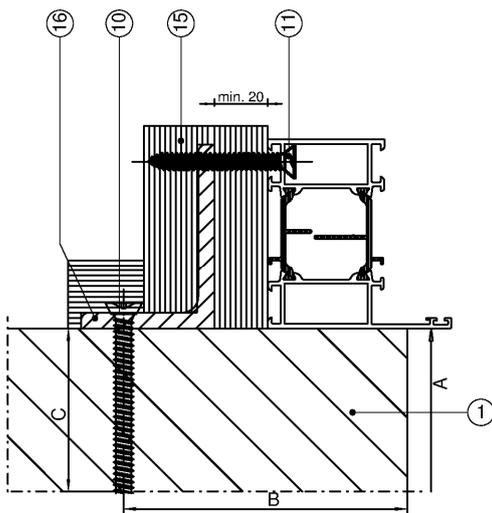
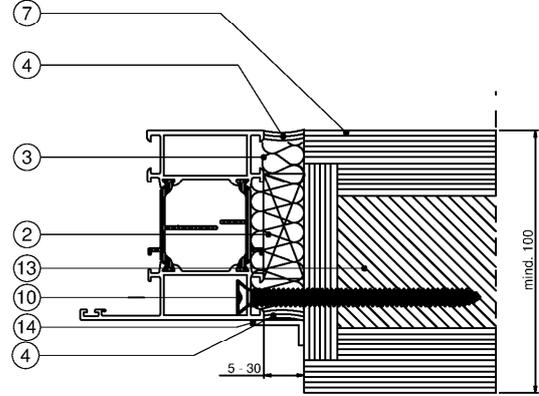
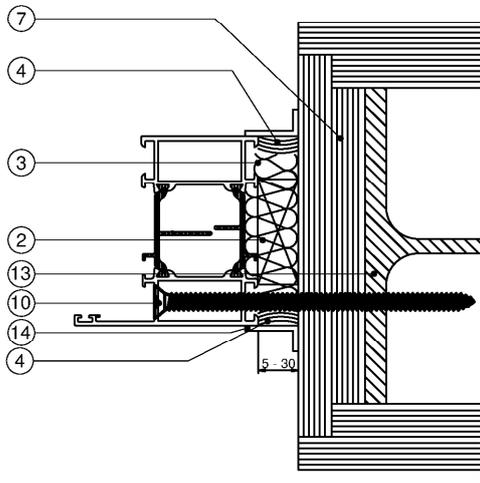
- ① = Mauerwerk / Porenbeton / Beton
- ② = druckfeste Hinterfüterung bei jeder Verschraubung  
(z.B. Distanzklotz aus Hartholz)
- ③ = Mineralwolle  
Baustoffklasse A1, EN 13501-1
- ④ = Dichtungsmasse, Baustoffklasse B2, DIN 4102-1
- ⑦ = Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180
- ⑨ = Stahlrohr  $\geq 50 \times 50 \times 4$   
( Darstellung oben links + rechts, unten rechts )  
Stahlrohr  $\geq 60 \times 4$   
( Darstellung unten links )
- ⑩ = Rahmenschraube FFS  
7,5 x 112 (Art.-Nr. 6000 958)  
7,5 x 132 (Art.-Nr. 6000 957)  
7,5 x mit Verschraubung bis  
angrenzendes Bauteil
- ⑭ = wahlweise mit ALU-Blech/Winkel

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der  
 Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Anlage 4-6

Anschluss an bekleidete Stahl- oder Holzbauteile  
 mind. der Feuerwiderstandsklasse F60 nach DIN 4102-4



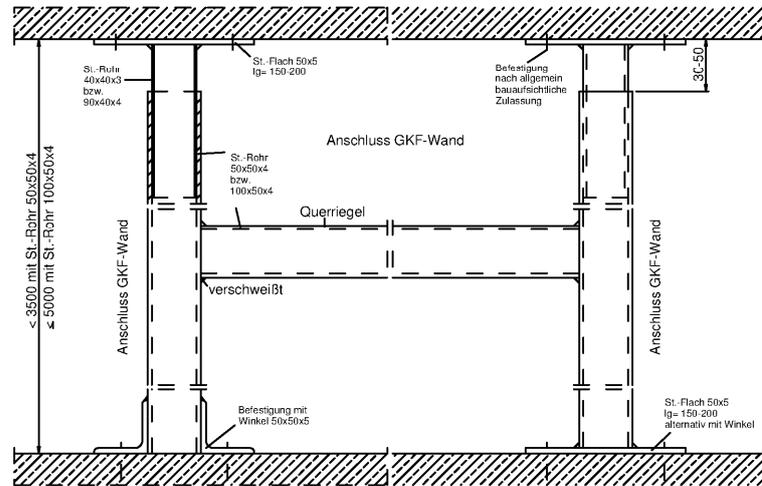
- ① = Mauerwerk / Porenbeton / Beton
- ② = druckfeste Hinterfüterung bei jeder Verschraubung (z.B. Distanzklotz aus Hartholz)
- ③ = Mineralwolle  
Baustoffklasse A1, EN 13501-1
- ④ = Dichtungsmasse, Baustoffklasse B2, DIN 4102-1
- ⑥ = Putz (teilweise oder durchlaufende Putzfläche)
- ⑦ = Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180
- ⑩ = Rahmenschraube FFS  
7,5 x 112 (Art.-Nr. 6000 958)  
7,5 x 132 (Art.-Nr. 6000 957)  
7,5 x mit Verschraubung bis  
angrenzendes Bauteil  
SPAX-Schraube B 6 x 120  
Kunststoffrahmendübel W-UR  
8 x 50 / 120 (Art.-Nr. 6000959)  
Rahmendübel 10 x 140

- ⑪ = Schraube 4,8 x 50
- ⑬ = Holz (schwer entflammbar) oder Stahlträger
- ⑭ = wahlweise mit ALU-Blech/Winkel
- ⑮ = Kühlmittel ( Promaxon , Promatec H )  
Gips-Feuerschutzplatte nach DIN EN 520  
und DIN 18180
- ⑯ = Stahlkonsole , Stahlwinkel 70 x 50 x 6
- ⑰ = Intumeszenzband ( Promaseal PL )

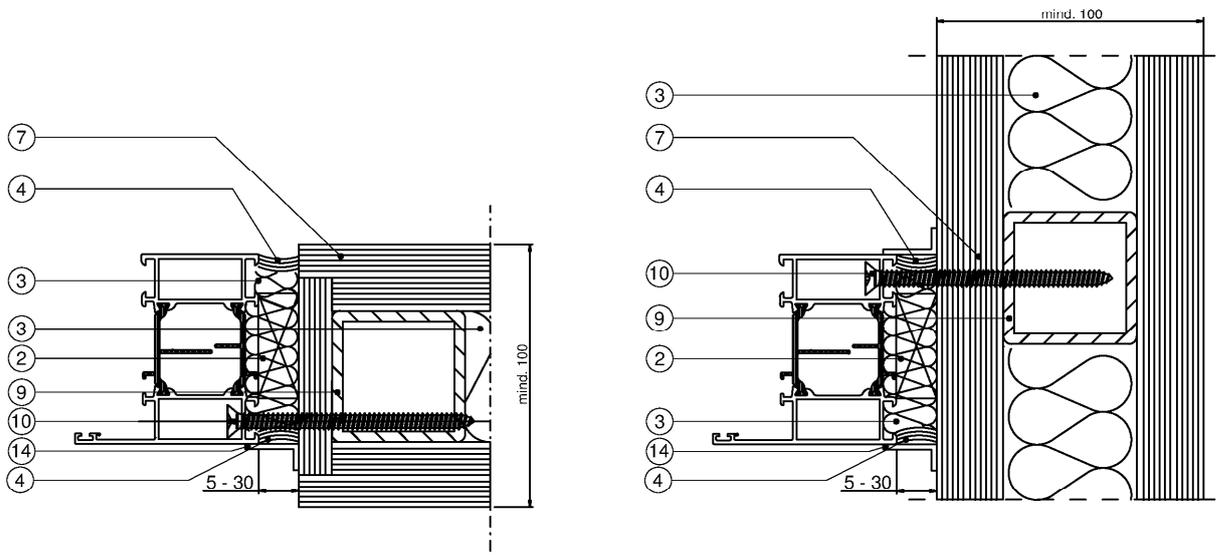
**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der  
 Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13**

**Einbau an Stahlträger, Stahlbauteile und Holz**

**Anlage 4-7**



Baurichtmaß  
 nach DIN 18100



- ② = druckfeste Hinterfüterung bei jeder Verschraubung  
 (z.B. Distanzklotz aus Hartholz)
- ③ = Mineralwolle  
 Baustoffklasse A1, EN 13501-1
- ④ = Dichtungsmasse, Baustoffklasse B2, DIN 4102-1
- ⑦ = Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180
- ⑨ = Stahlrohr 50 x 50 x 4

- ⑩ = Rahmenschraube FFS  
 7,5 x 112 (Art.-Nr. 6000 958)  
 7,5 x 132 (Art.-Nr. 6000 957)  
 SPAX-Schraube B 6 x 120
- ⑭ = wahlweise mit ALU-Blech/Winkel

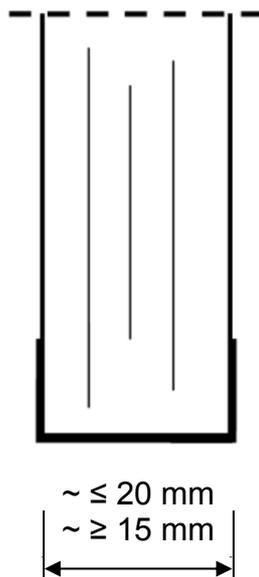
**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der  
 Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13**

**Einbau in bzw. Anschluss an Trennwand nach DIN 4102-4, mind. F30**

**Anlage 4-8**

## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas, bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-10" bzw.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-12" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

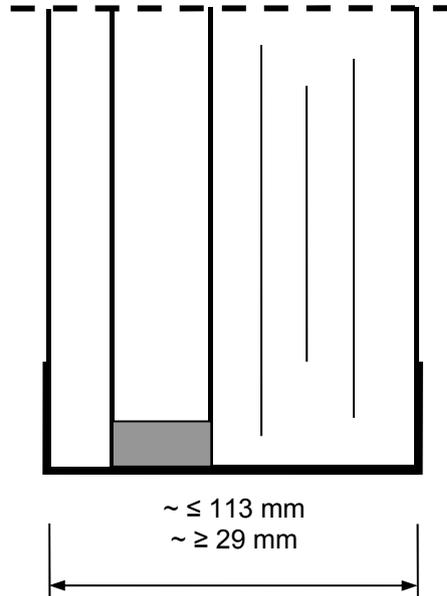
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der  
Feuerwiderstandsklasse

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1."

Anlage 5.1

## Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1. Iso"

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas, bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten sowie vorgesetzter Gegen-/Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Floatglas,	≥ 6 mm bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-15"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, wahlweise heißgelagert,	≥ 6 mm bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-16"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheiben- sicherheitsglas,	≥ 8 mm bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-17"*
Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	≥ 8 mm bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-18"*

\* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

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

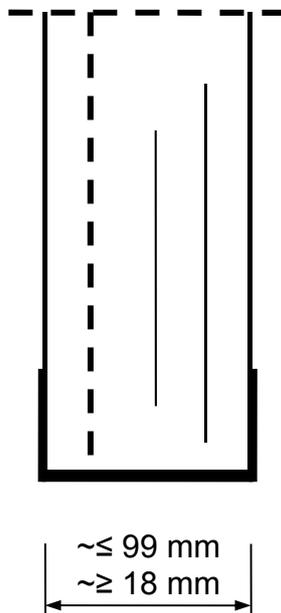
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der  
 Feuerwiderstandsklasse

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1. Iso"

Anlage 5.2

## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas, bestehend aus Floatglasscheiben, mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-20" bzw.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-22" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der  
Feuerwiderstandsklasse

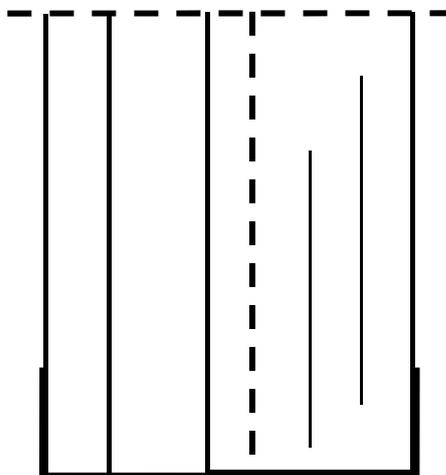
Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2."

Anlage 5.3

**Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2. Iso" und  
 "Pilkington Pyrostop® 30-3. Iso"**

Prinzipskizze:

außen



innen

$\sim \leq 61 \text{ mm}$   
 $\sim \geq 32 \text{ mm}$

Brandschutzisoliervglas, bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie sowie vorgesetzter Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Floatglas,	$\geq 6 \text{ mm}$ bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-25(35*)"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, wahlweise heißgelagert,	$\geq 6 \text{ mm}$ bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-26(36*)"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheiben- sicherheitsglas,	$\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-27(37*)"
Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	$\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-28(38*)"

\* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

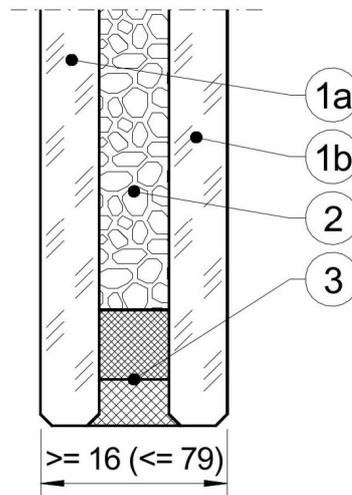
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der  
 Feuerwiderstandsklasse

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2. Iso" und  
 "Pilkington Pyrostop® 30-3. Iso"

Anlage 5.4

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30"



- 1a, 1b) ESG oder ESG-H,  $\geq 5,0 \pm 0,2$  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
- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick  
 (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Randverbund  
 (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)

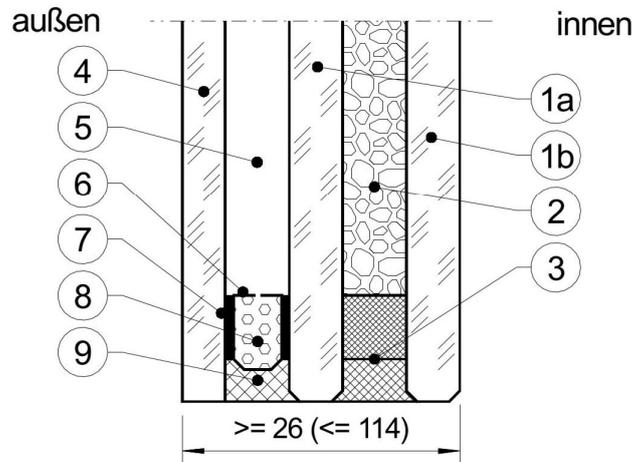
Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2), selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250  $\mu\text{m}$  dick sein. Genaue Angaben sind beim DIBt hinterlegt.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30"

Anlage 5.5

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU"



- 1a, 1b) ESG oder ESG-H,  $\geq 5,0 \pm 0,2$  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
- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Randverbund (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 4) Floatglas, ESG, ESG-H, VSG, VG\* oder Ornamentglas,  $\geq 4 \pm 0,2$  mm, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 5) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 6) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium  $\geq 6$  mm
- 7) Primärdichtung aus Polyisobutylen
- 8) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung (Molsiebe)
- 9) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff

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  $\mu\text{m}$  dick sein. Genaue Angaben sind beim DIBt hinterlegt.

\* nur bei Verwendung im Innenbereich

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU" "Climalit"/"Climaplus"

Anlage 5.6