

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamt

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

Datum:

31.01.2013

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-126/11

#### Zulassungsnummer:

**Z-19.14-2079**

#### Geltungsdauer

vom: **31. Januar 2013**

bis: **31. Januar 2018**

#### Antragsteller:

**Kawneer**

**Alcoa Aluminium Deutschland Inc.**

**Zweigniederlassung Iserlohn**

Stenglingser Weg 65-78

58642 Iserlohn

#### Zulassungsgegenstand:

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

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 16 Seiten und sechs Anlagen mit  
35 Seiten.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Brandschutzverglasung, "AA 720 FR" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus Scheiben, einem Rahmen und den Glashalteleisten aus Aluminium, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

Die Brandschutzverglasung darf aus werkseitig vorgefertigten, seitlich aneinander gereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - als feuerhemmendes<sup>2</sup> bzw. in einem mindestens feuerhemmenden<sup>2</sup> Bauteil angewendet werden. (s. auch Abschnitt 1.2.3).

1.2.2 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

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

Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sowie weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit (z. B. Luftdichtigkeit) und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht.

Sie sind, sofern erforderlich, für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 3 und für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in Massivwände bzw. -bauteile oder Trennwände nach Abschnitt 4.3.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend<sup>2</sup> sein.

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

<sup>2</sup> Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlage 0.1ff., in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de

Die Brandschutzverglasung ist nachgewiesen für den Anschluss an mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Bauplatten bekleidete Stahl- oder Holzbauteile, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-4<sup>3</sup> und DIN 4102-22<sup>4</sup>, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind. Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 3990 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

Sofern die Brandschutzverglasung in eine Trennwand nach Abschnitt 4.3.1 eingebaut wird, beträgt die maximale Höhe der Trennwand 5000 mm.

Sofern die Brandschutzverglasung in die Öffnung einer Trennwand eingebaut 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 2.1.1 entstehen.

Die Einzelglasflächen dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.

In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben werkseitig vorgefertigte Ausfüllungs-Elemente entsprechend Abschnitt 2.1.5 mit den maximalen Abmessungen 1244 mm x 2792 mm eingesetzt werden.

1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit den folgenden Feuerschutzabschlüssen

- 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 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-6.20-2134 ausgeführt werden.

1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.

1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Scheiben der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), entsprechend Tabelle 1 zu verwenden:

- |   |                     |  |
|---|---------------------|--|
| 3 | DIN 4102-4:1994-03, | einschließlich aller Berichtigungen und DIN 4102-4/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile |
| 4 | DIN 4102-22:2004-11 | Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten  |

Tabelle 1: Scheibentypen und maximale Scheibenabmessungen

Scheibentyp	Maximale Schiebnaabmessungen		s. Anlage
	im Hochformat [mm]	im Querformat [mm]	
<b>Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>5</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>6</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

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14 oder 11.15 bzw. 11.16 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr.:

- Z-19.14-33 (für "Pilkington Pyrostop 30-...") bzw.
- Z-19.14-530 (für "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso") bzw.
- Z-19.14-1201 (für "CONTRAFLAM 30 ...")

entsprechen.

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

## 2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

- 2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Rahmen (Randposten-/Randriegelprofilen) und Sprossen (Pfosten- und Riegelprofilen), sind werkseitig vorgefertigte Metall-Kunststoff-Verbundprofile der Firma KAWNEER Alcoa Aluminium, Iserlohn, zusammengesetzt aus

<sup>5</sup> DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm  
<sup>6</sup> DIN EN 1279-5:2009-02 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2079

Seite 6 von 16 | 31. Januar 2013

- zwei Aluminiumprofilen nach DIN EN 15088<sup>7</sup> und DIN EN 12020-1<sup>8</sup>, der Legierung EN AW 6060 nach DIN EN 573-3<sup>9</sup>,
- zwei Kunststoffstegen<sup>10</sup> und
- zwei Streifen aus nichtbrennbaren (DIN 4120-A1<sup>11</sup>) Bauplatten vom Typ "Promaxon A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-178

zu verwenden (s. Abschnitt 2.2.1.2 sowie Anlagen 2-1 und 2-2). Im Anschlussbereich an angrenzende Bauteile dürfen die Rahmenprofile ohne "Promaxon A"-Streifen ausgeführt 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

Zur Verbindung der beiden Profilhälften und als Glashalterung sind spezielle, sog. Stahlclips aus gestanztem Edelstahlblech (Werkstoffnummer 1.4301) nach DIN EN 10088<sup>12</sup> entsprechend Anlage 2-8 zu verwenden, die mit Schrauben Ø4,2 x 19 mm zu befestigen sind.

Wahlweise dürfen die vorgenannten Profile ohne Anschlag ausgeführt und zur Profil-Kopplung mit einem weiteren Profil verwendet werden (s. Anlage 3-1). In der Fuge zwischen Profilen sind jeweils im Bereich der äußeren Profilschalen U-förmige, sog. Kopplungsprofile aus Aluminium nach DIN EN 15088<sup>7</sup> und DIN EN 12020-1<sup>8</sup> anzuordnen.

Wahlweise dürfen Profilvarianten entsprechend Anlage 2-3 ausgeführt werden.

2.1.2.2 Als Glashalteleisten sind 22 mm hohe Aluminiumprofile nach DIN EN 15088<sup>7</sup> und DIN EN 12020-1<sup>8</sup>, der Legierung EN AW 6060 nach DIN EN 573-3<sup>9</sup>, entsprechend Anlage 2-4 zu verwenden.

2.1.2.3 Die Verbindung der einzelnen Rahmenprofile untereinander hat mit

- sog. T-Verbindungen<sup>13</sup>, bestehend aus sog. Sprossen-Verbindern aus Aluminium nach DIN EN 15088<sup>7</sup> und DIN EN 12020-1<sup>8</sup>, entsprechend den Anlagen 2-11, 2-12 und 2-14, und
- sog. Eckverbindungen<sup>13</sup>, bestehend aus sog. Eck-Verbindern aus Aluminium nach DIN EN 15088<sup>7</sup> und DIN EN 12020-1<sup>8</sup> entsprechend den Anlagen 2-10 und 2-13 sowie

Spannstiften Ø6 aus Aluminium nach DIN EN 15088<sup>7</sup> und DIN EN 12020-1<sup>8</sup> entsprechend Anlage 2-15 zu erfolgen.

Wahlweise darf in den Ecken eine sog. Eckaussteifung aus 1 mm dickem Edelstahlblech nach DIN EN 10088-1<sup>12</sup> (Werkstoffnummer 1.4301) angeordnet werden.

### 2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 In die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten aus Aluminiumprofilen sind umlaufend EPDM-Dichtungsprofile<sup>10</sup> entsprechend den Anlagen 2-5 und 2-6 einzulegen.

7	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen
8	DIN EN 12020-1:2008-06	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
9	DIN EN 573-3:2009-08	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug - Teil 3: Chemische Zusammensetzung und Erzeugnisformen
10	Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.	
11	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
12	DIN EN 10088-1:2005-09	Nichtrostende Stähle - Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle
13	Konstruktionsangaben beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.	

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2079

Seite 7 von 16 | 31. Januar 2013

2.1.3.2 Zwischen dem Rahmen und den Stirnseiten der Scheiben (im Falzgrund) sind umlaufend mindestens 1,9 mm dicke Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs "PROMASEAL-PL" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 entsprechend den Anlagen 2-5, 2-6 und 2-9 anzuordnen.

2.1.3.3 Sofern zwei Rahmenprofile gemäß Abschnitt 2.1.2.1 gekoppelt werden, dürfen 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 Befestigungsmittel

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

2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden beklebten Stahl- oder Holzbauteilen bzw. an eine Trennwand nach Abschnitt 4.3.1 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

### 2.1.5 Ausfüllungs-Elemente

Werden nach Abschnitt 1.2.6 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) werkseitig vorgefertigte Ausfüllungs-Elemente an Stelle von Scheiben angeordnet, müssen diese aus

- 2 x 20 mm bzw. 1 x 40 mm dicken Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON; Typ A" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-178 und
- 1 bis 3 mm dickem Aluminiumblech nach DIN EN 15088<sup>7</sup> und DIN EN 485-1<sup>14</sup>, beidseitig, verklebt mit nichtbrennbarem (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>15</sup> "Promat-Kleber K84" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5, bestehen (s. Abschnitt 2.2.1.4).

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte

### 2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Die für die Herstellung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für die EPDM-Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1 gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

#### 2.2.1.2 Herstellung der Rahmenprofile

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenprofile sind aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.2.1 herzustellen. Sofern erforderlich, sind die Bauplatten in die innere Profilkammer einzuschieben und gegen Herausrutschen zu sichern.

Auf den Rahmenprofilen sind in Abständen  $\leq 500$  mm die Stahlclips mit den Schrauben nach Abschnitt 2.1.2.1 auf beiden Profilhälften entsprechend Anlage 2-8 zu befestigen.

Für den Korrosionsschutz gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 4.2.4.

14	DIN EN 485-1:2010-02	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
15	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2079

Seite 8 von 16 | 31. Januar 2013

### 2.2.1.3 Herstellung der Rahmen-Elemente

Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.1.2 aus werkseitig vorgefertigten Rahmen-Elementen zusammengesetzt werden soll, sind diese aus Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.2.1.2 herzustellen. Der Zusammenbau hat entsprechend Abschnitt 4.2.1.1 zu erfolgen.

Für den Korrosionsschutz gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 4.2.4.

### 2.2.1.4 Herstellung der Ausfüllungs-Elemente

Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungs-Elemente sind aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.5 herzustellen. Die Bleche sind mit den Bauplatten unter Verwendung des Klebers nach Abschnitt 2.1.5 zu verbinden.

Für den Korrosionsschutz gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 4.2.4.

## 2.2.2 Kennzeichnung

### 2.2.2.1 Kennzeichnung der Rahmenprofile

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 oder ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenprofile müssen jeweils einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Rahmenprofil für Brandschutzverglasung "AA 720 FR"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-2079
- Herstellungsjahr:

### 2.2.2.2 Kennzeichnung der Rahmen-Elemente

Die werkseitig vorgefertigten Rahmen-Elemente (ggf. einschließlich der vorkonfektionierten Glashalteleisten) nach Abschnitt 2.2.1.3 oder ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die werkseitig vorgefertigten Rahmen-Elemente müssen jeweils einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Rahmen - Element für Brandschutzverglasung "AA 720 FR"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-2079
- Herstellungsjahr:

### 2.2.2.3 Kennzeichnung der Ausfüllungs- Elemente

Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungs- Elemente nach Abschnitt 2.2.1.4 oder ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2079

Seite 9 von 16 | 31. Januar 2013

Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungs-Elemente müssen jeweils einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Ausfüllungs- Element für Brandschutzverglasung "AA 720 FR"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-2079
- Herstellungsjahr:

### 2.2.2.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

Jede Brandschutzverglasung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von dem Unternehmer, der sie fertig stellt bzw. einbaut, mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-2079
- Herstellungsjahr: ....

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

## 2.3 Übereinstimmungsnachweise

### 2.3.1 Allgemeines

#### 2.3.1.1 Übereinstimmungsnachweis für die Rahmenprofile

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

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

#### 2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweis für die Rahmen-Elemente

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Rahmen- Elemente nach Abschnitt 2.2.1.3 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

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

#### 2.3.1.3 Übereinstimmungsnachweis für die Ausfüllungs-Elemente

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungs-Elemente nach Abschnitt 2.2.1.4 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

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

- 2.3.1.4 Für die EPDM-Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204<sup>16</sup> des Herstellers nachzuweisen.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der

- Rahmenprofile nach Abschnitt 2.2.1.2,
- Rahmen-Elemente nach Abschnitt 2.2.1.3,
- Ausfüllungs-Elemente nach Abschnitt 2.2.1.4 und
- EPDM-Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1

ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkeigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

## 3 Bestimmungen für die Bemessung

### 3.1 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

#### 3.1.1 Allgemeines

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

<sup>16</sup>

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

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

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 3.1.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalteleisten sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen gegebenen Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 3.1.3) 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 ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

### 3.1.2 Einwirkungen

#### 3.1.2.1 Allgemeines

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

#### 3.1.2.2 Anwendung als Außenwand

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als äußere Wand bzw. in äußeren Wänden sind die möglichen Einwirkungen auf die Konstruktion nach Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1991-1-4<sup>17</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>18</sup>, TRLV) zu berücksichtigen.

#### 3.1.2.3 Anwendung als Innenwand

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1<sup>19</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1<sup>20</sup> und DIN EN 1991-1-1/NA<sup>21</sup> und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4<sup>17</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>18</sup> zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"<sup>22</sup> mit  $G = 50 \text{ kg}$  und einer Fallhöhe von  $45 \text{ cm}$  (wie Kategorie C nach TRAV<sup>22</sup>) erfolgen.

17	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
18	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
19	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
20	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
21	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
22	TRAV:2003-02	Technische Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV), Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 2/2003

### 3.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

#### 3.1.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>23</sup> für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen. Die Erleichterung nach den Technischen Baubestimmungen, Anlage 2.6/1, wonach die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>23</sup> nicht für alle Vertikalverglasungen angewendet werden brauchen, deren Oberkante nicht mehr als 4 m über einer Verkehrsfläche liegt, (z. B. Schaufensterverglasungen), gilt hier nicht.

#### 3.1.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen bzw. unter Berücksichtigung der im Rahmen von bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen ermittelten Kennwerte, z. B. für die Metall-Kunststoff-Verbundprofile Nr. 773 167 gemäß dem allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. 556 43697 R1, zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>23</sup> zu beachten.

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

#### 3.1.3.3 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 mit Schraubenschrauben verwendet werden.

#### 3.1.3.4 Nachweis der Ausfüllungs- Elemente

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungs- Elementen nach Abschnitt 2.1.5 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen 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.

#### 3.1.3.5 Nachweise für die Ausführung von Brandschutzverglasungen in Verbindung mit Feuer-schutzabschlüssen

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.

### 3.2 Wärme- und Schallschutz

Sofern nachfolgend nichts anderes bestimmt ist, gelten die "Richtlinie über Fenster und Fenstertüren - FenTÜR -"<sup>24</sup> und die "Richtlinie über Rahmen für Fenster und Türen - RaFenTÜR -"<sup>25</sup> für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand sinngemäß.

23	TRLV:2006/08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007
24	FenTÜR	Richtlinie für Fenster und Fenstertüren - FenTÜR -; veröffentlicht in den Mitteilungen des DIBt, in der jeweils aktuellen Ausgabe
25	RaFenTÜR	Richtlinie über Rahmen für Fenster und Türen - RaFenTÜR -; veröffentlicht in den Mitteilungen des DIBt, in der jeweils aktuellen Ausgabe

Die für den jeweiligen Anwendungsfall nachgewiesenen Eigenschaften für die Brandschutzverglasung sind (z. B. gemäß dem Muster auf Anlage 6-2) aufzulisten und dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde zusammen mit der Übereinstimmungserklärung nach Abschnitt 4.4 auszuhändigen.

### 3.3 Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit (z. B. Luftdichtigkeit) und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht, sondern ggf. für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse in Anlehnung an DIN EN 13830<sup>26</sup> zu führen.

Die für den jeweiligen Anwendungsfall nachgewiesenen Eigenschaften für die Brandschutzverglasung sind (z. B. gemäß dem Muster auf Anlage 6-2) aufzulisten und dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde zusammen mit der Übereinstimmungserklärung nach Abschnitt 4.4 auszuhändigen.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 zusammengesetzt werden.

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die auf Grund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

### 4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau der Brandschutzverglasung

#### 4.2.1 Zusammenbau der Rahmen und Glashalteleisten

##### 4.2.1.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Rahmen- und Sprossenprofilen, ist aus werkseitig vorgefertigten Metall-Kunststoff-Verbundprofilen nach Abschnitt 2.2.1.2 herzustellen.

Die einzelnen Rahmenprofile sind unter Verwendung von Eck- und T-Verbindern sowie Spannstiften nach Abschnitt 2.1.2.3 entsprechend den Anlagen 2-10 bis 2-12 miteinander zu verbinden.

Sofern Rahmenverbreiterungen ausgeführt oder werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente seitlich aneinander gereiht werden sollen, sind Profilkopplungen mit einem Kopplungsprofil nach Abschnitt 2.1.2.1 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 2.1.3.2 anzuordnen (s. Anlage 3-1). Die Fugen dürfen mit dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.3.3 abgedichtet werden.

##### 4.2.1.2 Nach dem Scheibeneinbau sind die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 auf den Rahmenprofilen einzuclipsen.

<sup>26</sup>

DIN EN 13830:2003-11

Vorhangfassaden; Produktnorm

#### 4.2.2 Scheibeneinbau

4.2.2.1 Die auf den Rahmenprofilen befestigten Stahlclips sind entsprechend der Scheibendicke aufzubiegen.

Die Scheiben sind auf zwei 1 bis 5 mm dicken und 80 mm langen Klötzchen aus Hartholz abzusetzen (s. Anlage 2-5).

Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und den Rahmenprofilen (im Falzgrund) sind umlaufend Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.3.1.2 anzuordnen (s. Anlagen 2-5, 2-6 und 2-9).

Zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Stegen der Rahmenprofile sind die Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1 einzusetzen (s. Anlagen 2-5 und 2-6).

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

4.2.2.2 Einbau der Ausfüllungs- Elemente

Werden gemäß Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungs- Elemente an Stelle der Scheiben verwendet, so sind dafür solche nach Abschnitt 2.2.1.4 zu verwenden. Der Einbau hat sinngemäß Abschnitt 4.2.2.1 zu erfolgen (s. Anlagen 2-5, 2-6 und 2-9).

#### 4.2.3 Sonstige Ausführungen

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 für den Feuerschutzabschluss entsprechen. Sie müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

#### 4.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN V 4113-3<sup>27</sup>). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

### 4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

#### 4.3.1 Einbau in Wände/Anschluss an Bauteile

Die Brandschutzverglasung ist entsprechend Abschnitt 1.2.5 bei vertikaler Anordnung (Einbaulage  $> 80^\circ$  bis  $90^\circ$ ) in

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>28</sup> mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1<sup>29</sup> bzw. - 2<sup>30</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100<sup>31</sup> bzw. DIN V 106<sup>32</sup> sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder

27	DIN V 4113-3:2003-11	Aluminiumkonstruktionen unter vorwiegend ruhender Belastung – Teil 3: Ausführung und Herstellerqualifikation
28	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
29	DIN EN 771-1:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
30	DIN EN 771-2:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
31	DIN V 105-100:2005-10	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
32	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften

- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1<sup>33</sup> sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2<sup>34</sup> und DIN 1045-2, -2/A1<sup>35</sup> mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1<sup>33</sup>, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
- mindestens 10 cm dicke Trennwände aus Gipskarton-Bauplatten nach DIN 4102-4<sup>44</sup> mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech oder Holz und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach den Tabellen 48 bzw. 49

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

#### 4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile nach Abschnitt 4.3.1 hat in Abständen entsprechend Anlage 4-1, unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 zu erfolgen (s. Anlagen 4-2 bis 4-4).

#### 4.3.3 Anschluss an Trennwände

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand nach Abschnitt 4.3.1 hat in Abständen entsprechend Anlage 4-1, unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 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 3) - 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> Gipskarton-Feuerschutzplatte(n) nach DIN 18180<sup>36</sup> 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 4.3.1 entsprechen.

#### 4.3.4 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 2.1.4.2, 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.

#### 4.3.5 Fugenausbildung

Alle Fugen und Spalte zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Baustoffen vollständig ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.

33	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
34	DIN EN 206-1:2001-07 DIN EN 206-1/A1:2004-10 DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
35	DIN 1045-2:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1
36	DIN 18180:2007-01	Gipsplatten; Arten und Anforderungen

Wahlweise darf bei Fugenbreiten  $\leq 20$  mm ein schwerentflammbarer (Baustoffklasse DIN 4102-B1<sup>11</sup>) Fugendichtschaum vom Typ "PROMAFOAM C" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-305 verwendet werden. Die Fugen sind abzuschließen mit einer schwerentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B1<sup>11</sup>) Fugendichtmasse vom Typ "PROMASEAL Mastic" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-373 zu versiegeln.

#### 4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertigt/installiert, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 6-1, ggf. in Verbindung mit Anlage 6-2). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhandigen.

#### 5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

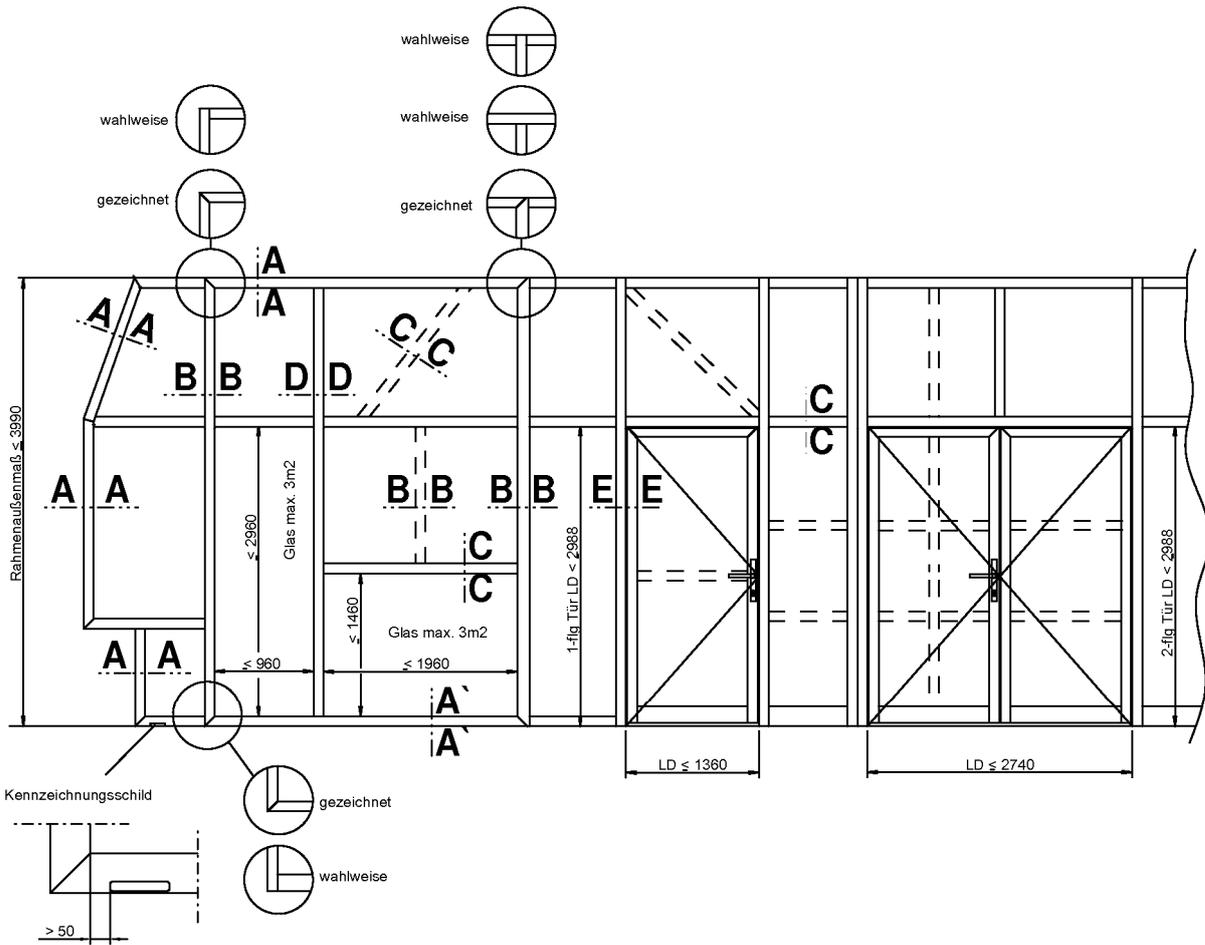
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann  
Referatsleiterin

Beglaubigt

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

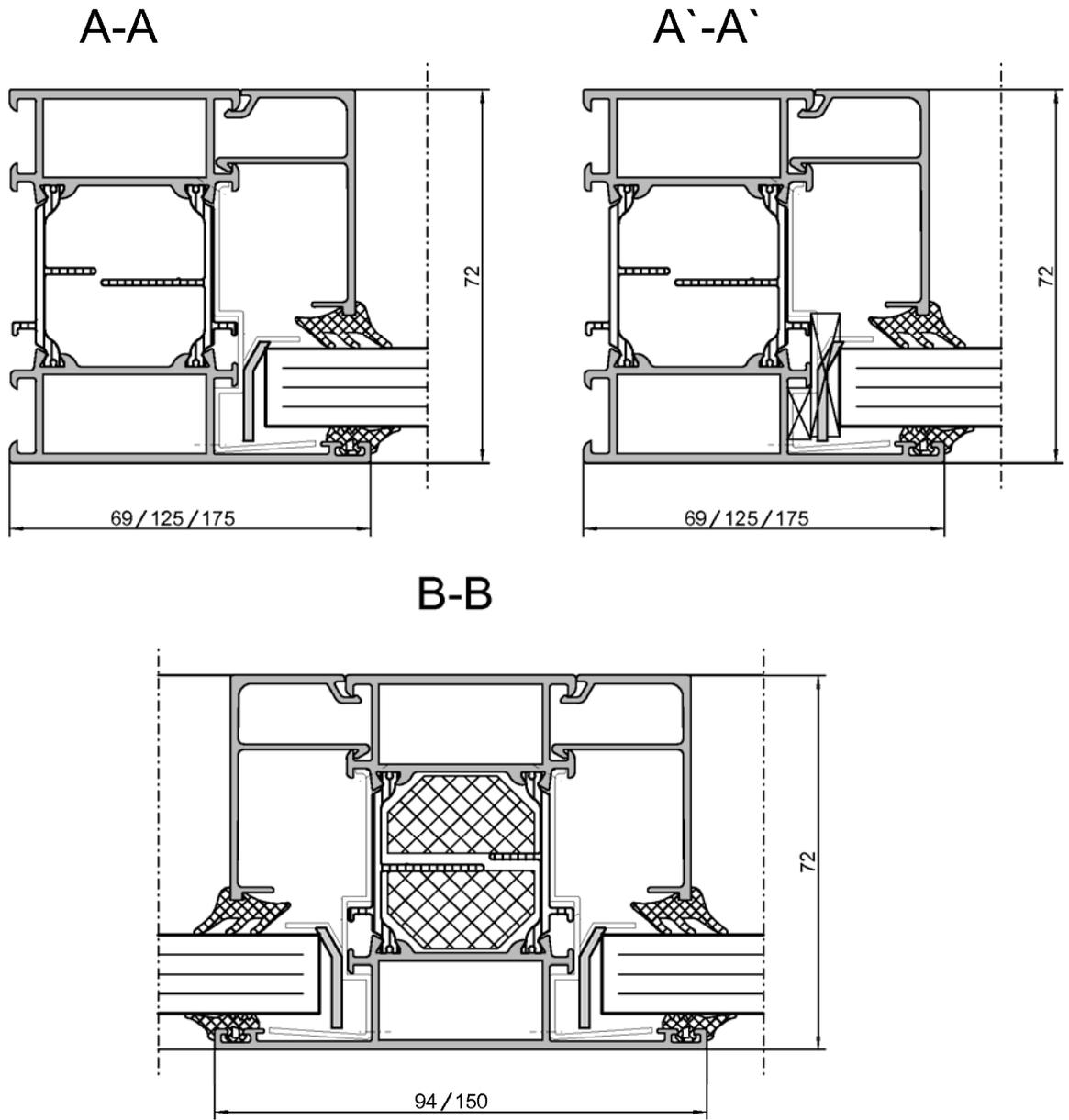


- Feuerschutzabschlüsse siehe abZ Nr. Z-6.20-2134
- max. Scheibenabmessungen siehe Anlage 2-5

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

Übersicht

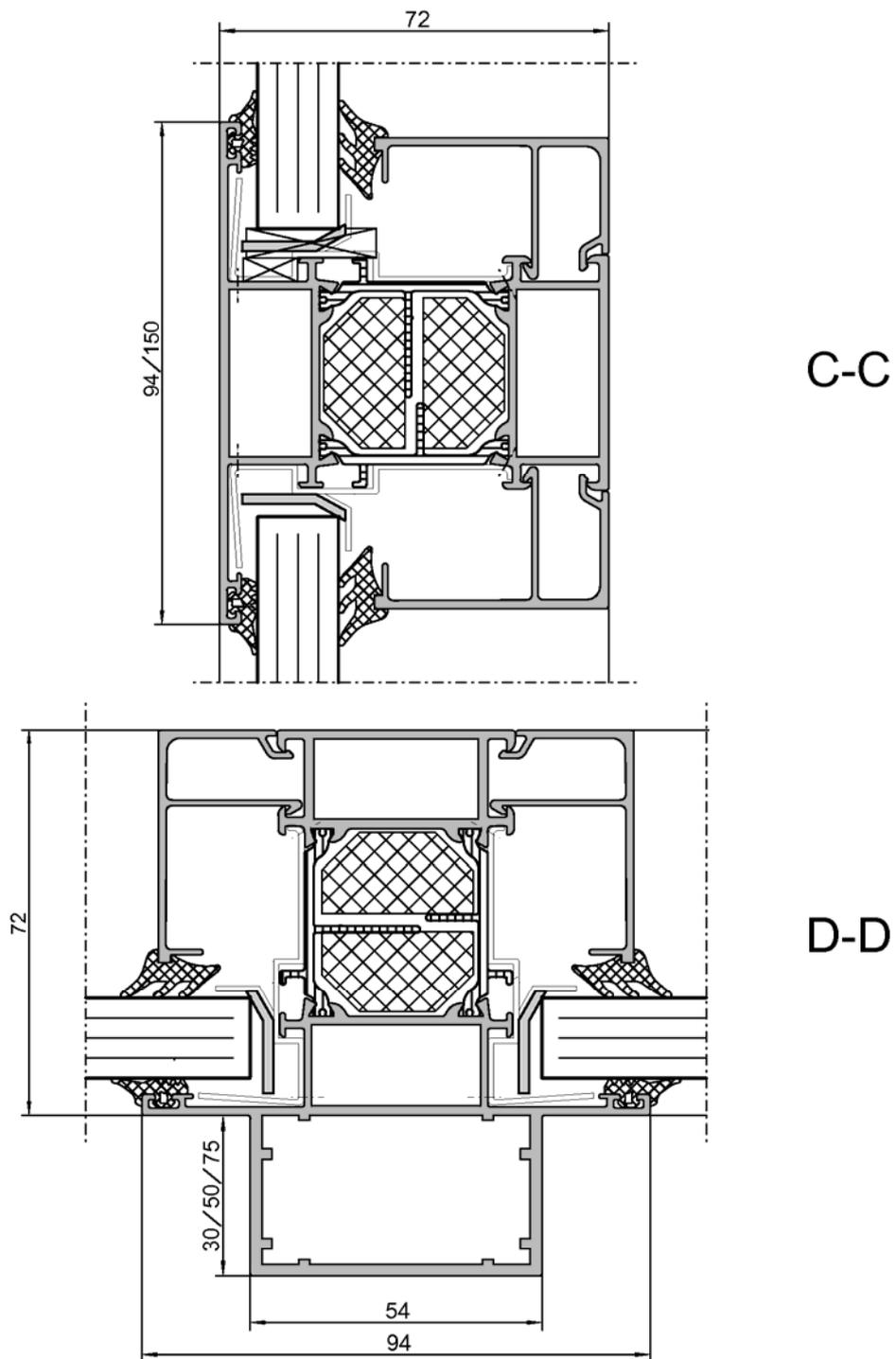
Anlage 1-1



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

Detailschnitt A-A und B-B

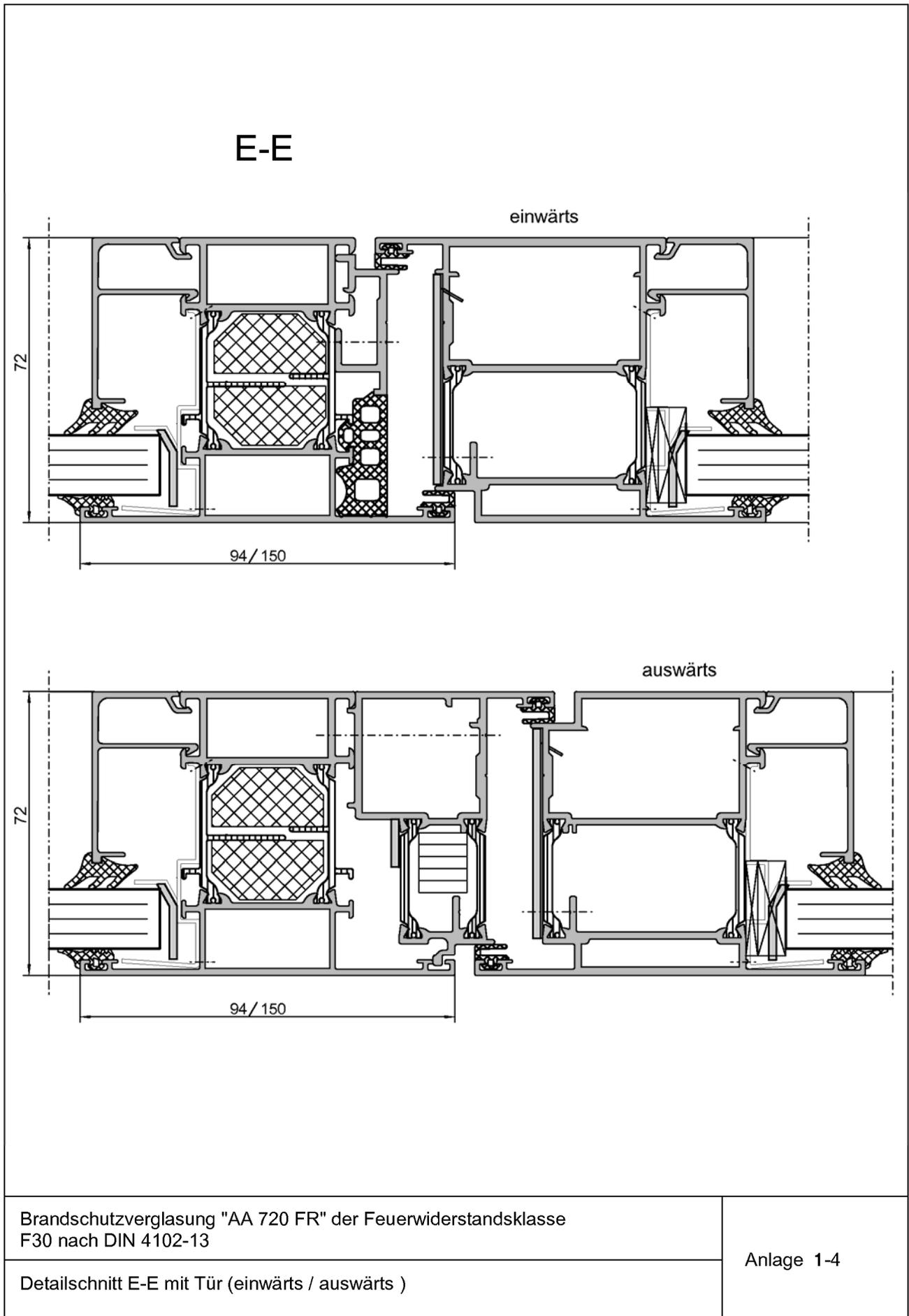
Anlage 1-2

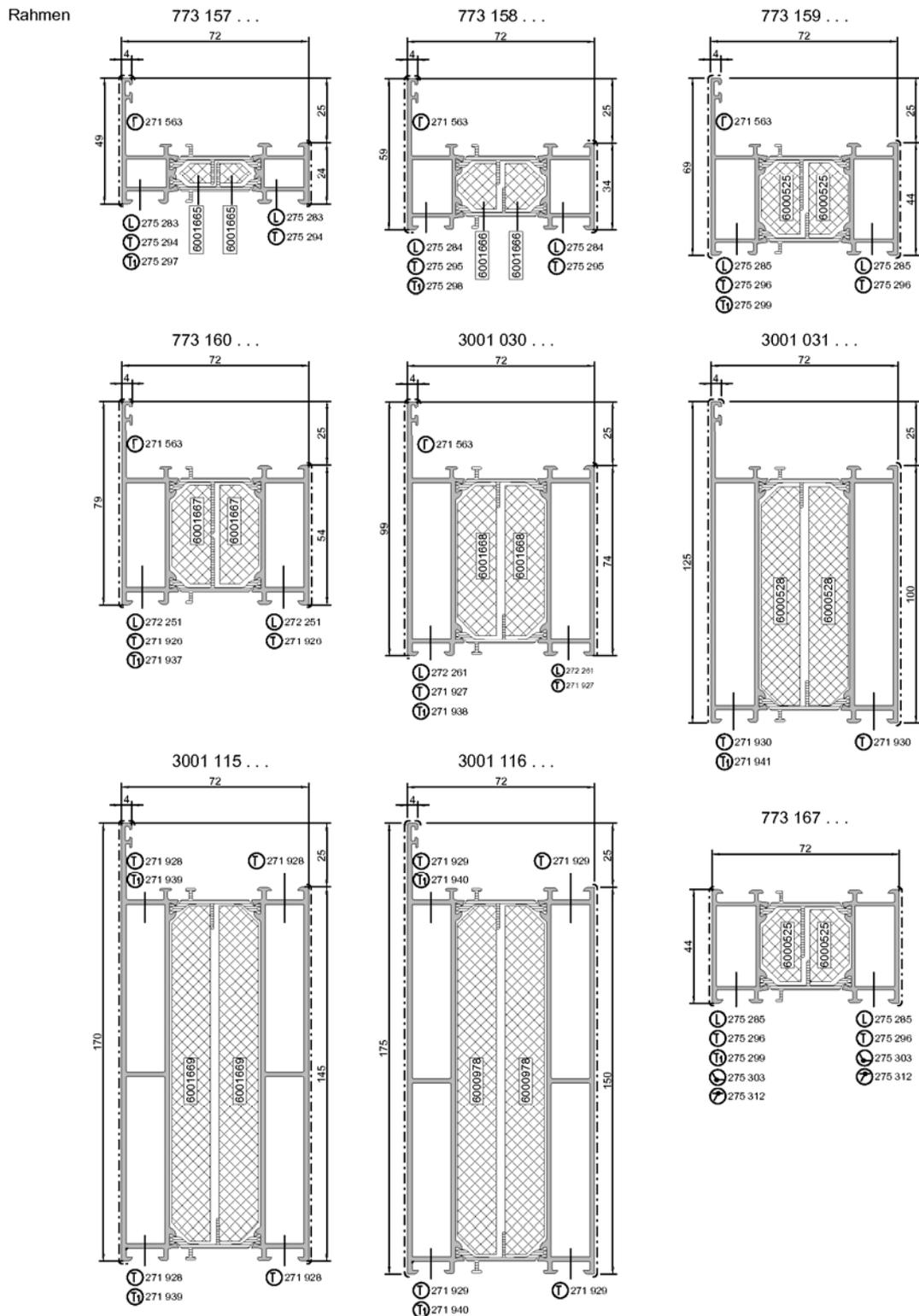


Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse  
F30 nach DIN 4102-13

Detailschnitt C-C und D-D

Anlage 1-3

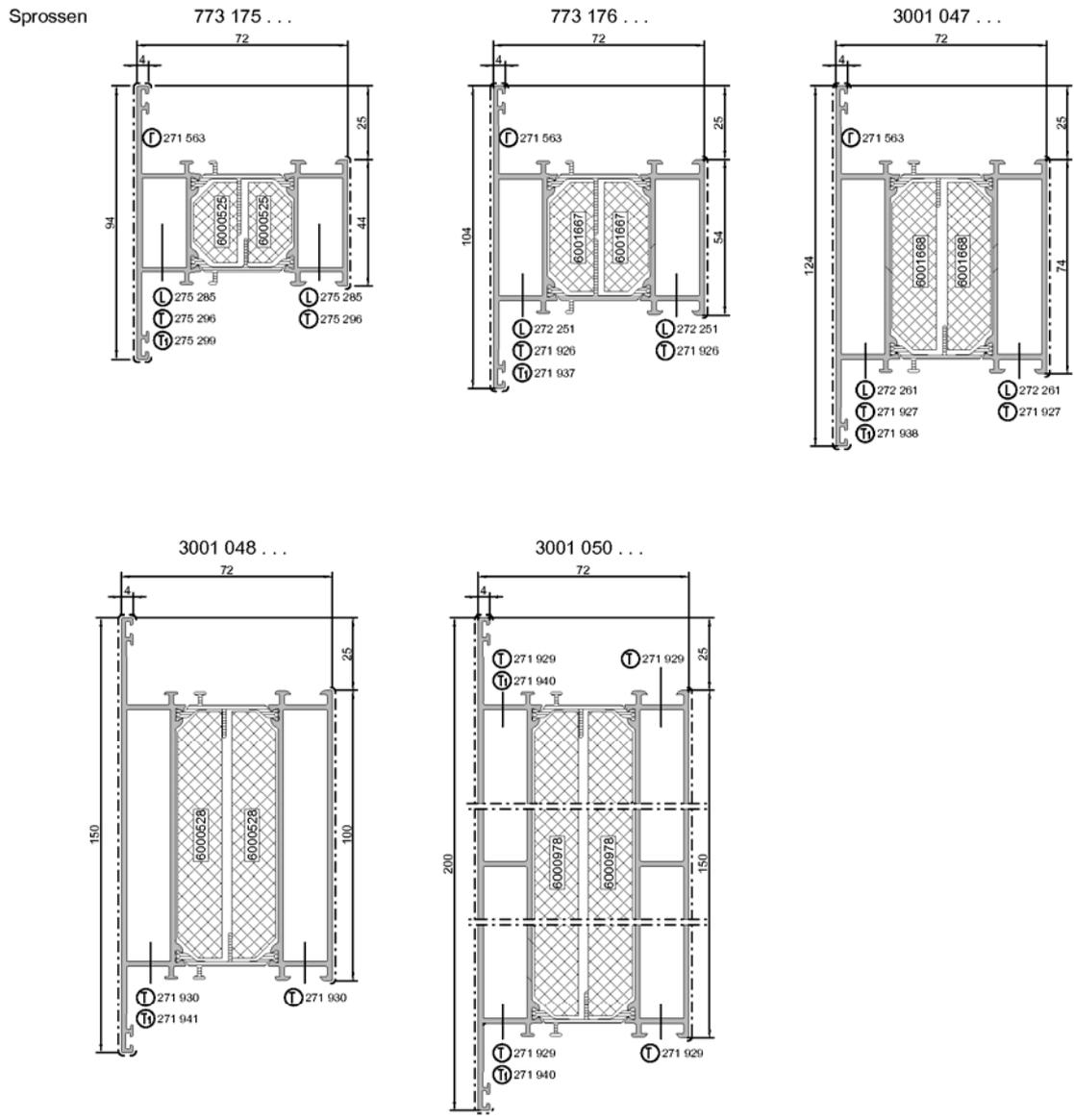




Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse  
 F30 nach DIN 4102-13

Profilübersichten

Anlage 2-1

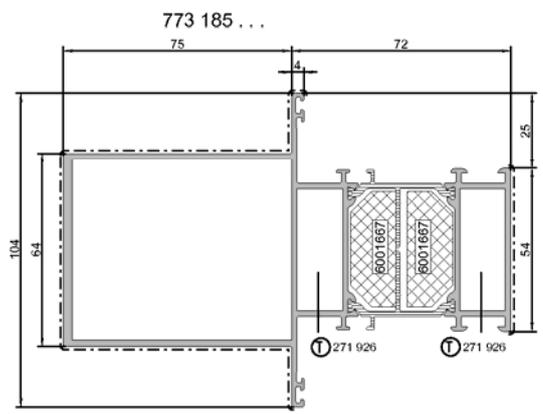
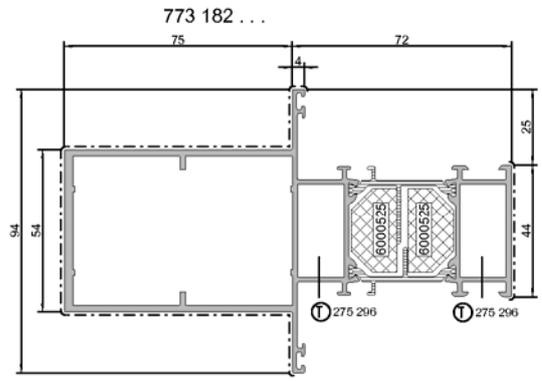
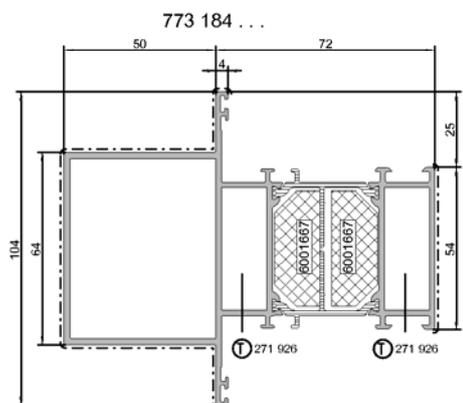
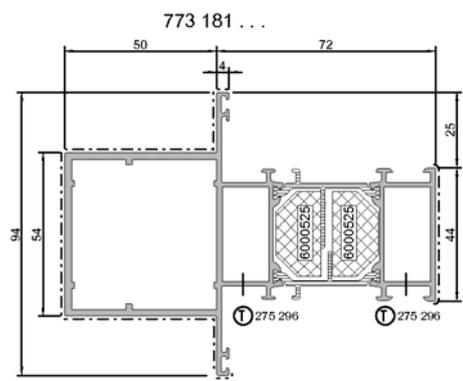
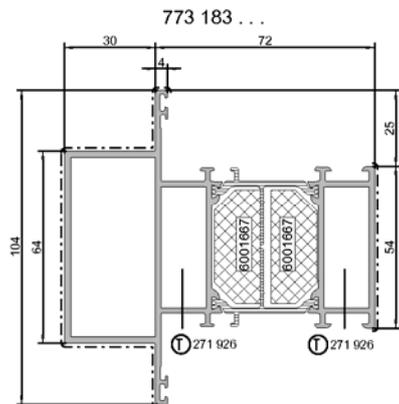
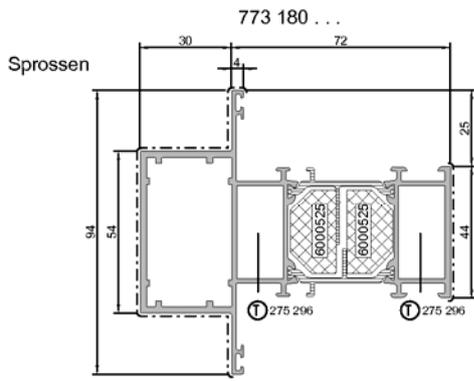


Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse  
 F30 nach DIN 4102-13

Profilübersichten

Anlage 2-2

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

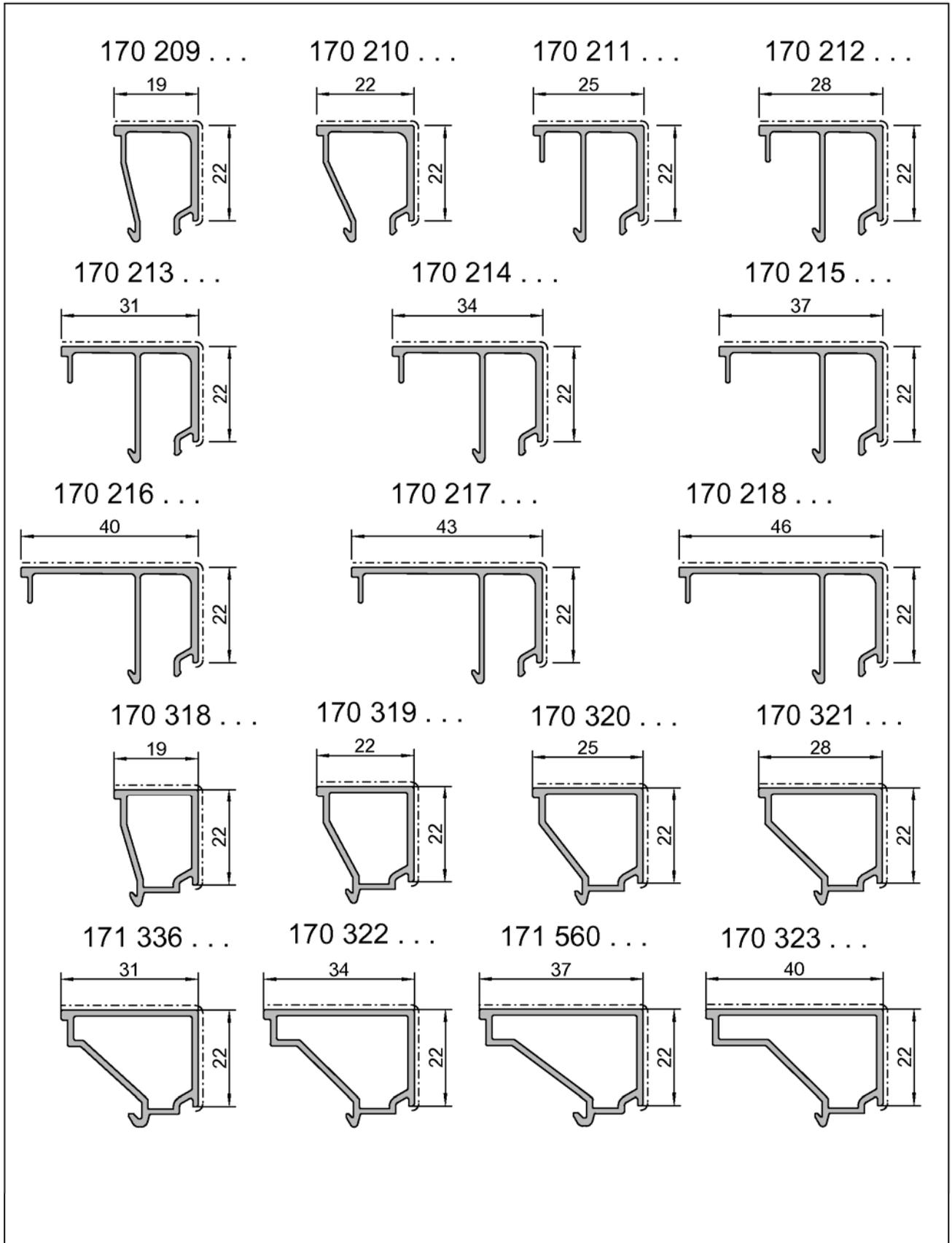


Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse  
 F30 nach DIN 4102-13

Profilübersichten

Anlage 2-3

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



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

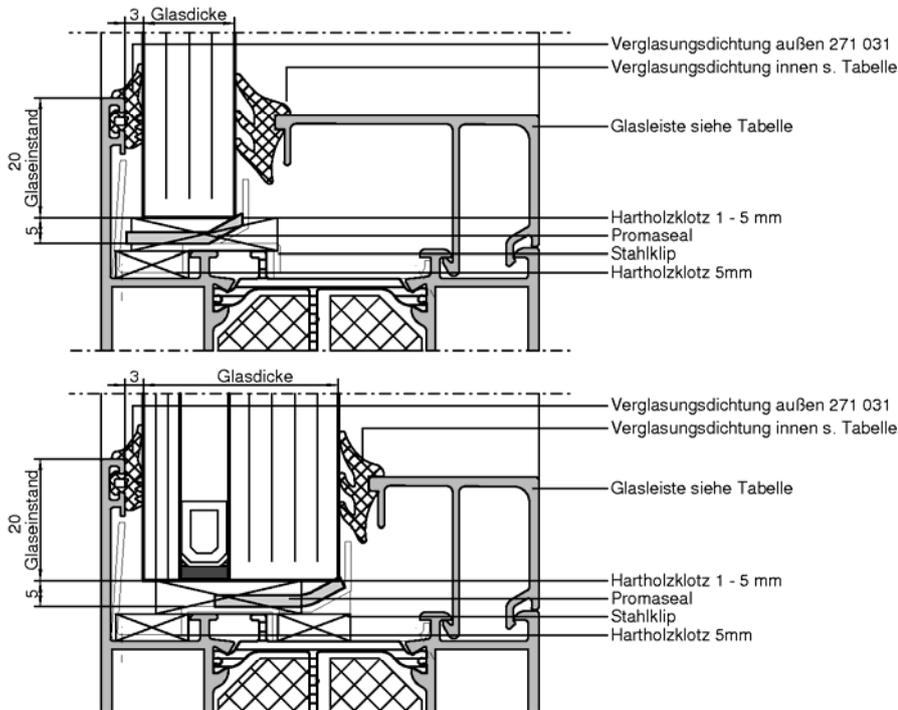
Glasleistenübersicht

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	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	29	1244 x 1992 mm 902 x 2184 mm
Pilkington Pyrostop 30-17 / 18	32	2500 x 1250 mm 768 x 2444 mm
Pilkington Pyrostop 30-25 / 35 / 26 / 36	32 / 36	1000 x 3000 mm 2000 x 1500 mm 1244 x 2844 mm 2500 x 1250 mm
Pilkington Pyrostop 30-27 / 37	35 / 39	
Pilkington Pyrostop 30-28 / 38	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 2792 mm



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

Glasauswahl

Anlage 2-5

B	A	3	6 <sup>+0,5</sup>	7 <sup>+0,5</sup>	8 <sup>+0,5</sup>	Glasschloß	Intumeszenz-band
10	46	170 218	○			6000 869	1x 6001 522 (alternativ 2 x 6000 540)
11			○				
12	43	170 217	○	○	○	6000 363	6001 522 (alternativ 6000 541)
13			○				
14	40	170 216	○	○	○	6000 865	6001 522 (alternativ 6000 541)
15			○				
16	37	170 215	○	○	○	6000 517	6001 522 (alternativ 6000 542)
17			○				
18	34	170 214	○	○	○	6000 866	6001 522 (alternativ 6000 542)
19			○				
20	31	170 213	○	○	○	6000 866	6001 522 (alternativ 6000 542)
21			○				
22	28	170 212	○	○	○	6000 866	6001 522 (alternativ 6000 542)
23			○				
24	25	170 211	○	○	○	6000 866	6001 522 (alternativ 6000 542)
25			○				
26	22	170 210	○	○	○	6000 866	6001 522 (alternativ 6000 542)
27			○				
28	19	170 209	○	○	○	6000 866	6001 522 (alternativ 6000 542)
29			○				
30			○	○	○		
31			○	○	○		
32			○	○	○		
33			○	○	○		
34			○	○	○		
35			○	○	○		
36			○	○	○		
37			○	○	○		
38			○	○	○		
39			○	○	○		
40			○	○	○		



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

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

Verglasungstabelle

Anlage 2-6

271 031  
 Verglasungs-  
 dichtung  
 außen



219 004  
 Verglasungs-  
 dichtung  
 innen



236 957  
 Verglasungs-  
 dichtung  
 innen



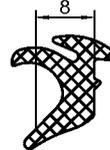
219 006  
 Verglasungs-  
 dichtung  
 innen



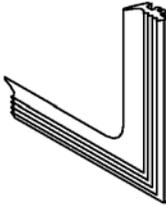
236 958  
 Verglasungs-  
 dichtung  
 innen



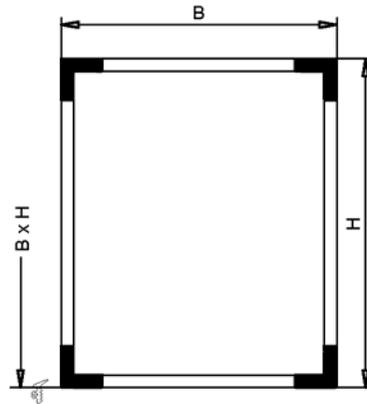
234 717  
 Verglasungs-  
 dichtung  
 innen



271 362  
 Formecke für  
 271 031



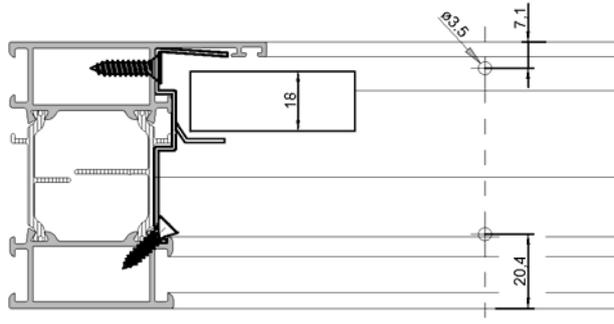
272 991  
 Vulkanisierter Dichtungsrahmen  
 aus 271 031



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

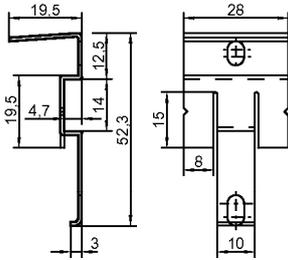
Dichtprofile

Anlage 2-7



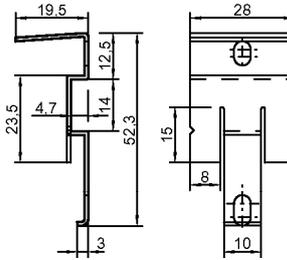
Stahlclip  
 6000869

Glasdicke  
 10 - 16



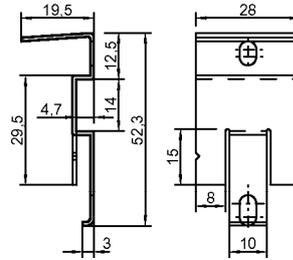
Stahlclip  
 6000363

Glasdicke  
 17 - 22



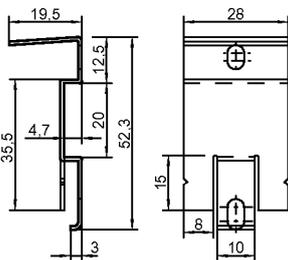
Stahlclip  
 6000865

Glasdicke  
 23 - 28



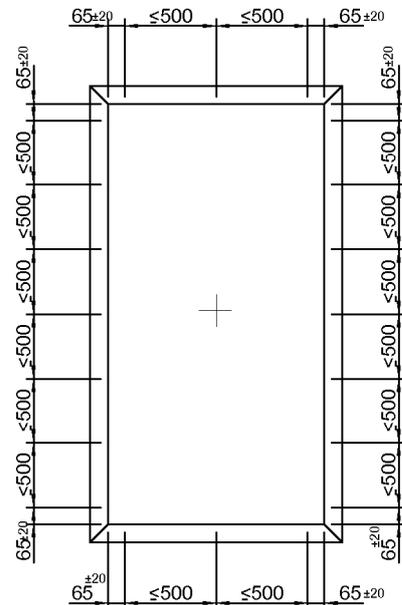
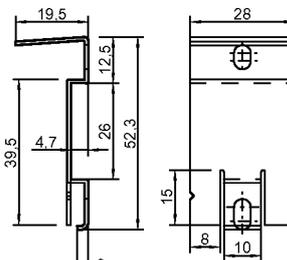
Stahlclip  
 6000517

Glasdicke  
 29 - 34



Stahlclip  
 6000866

Glasdicke  
 35 - 40

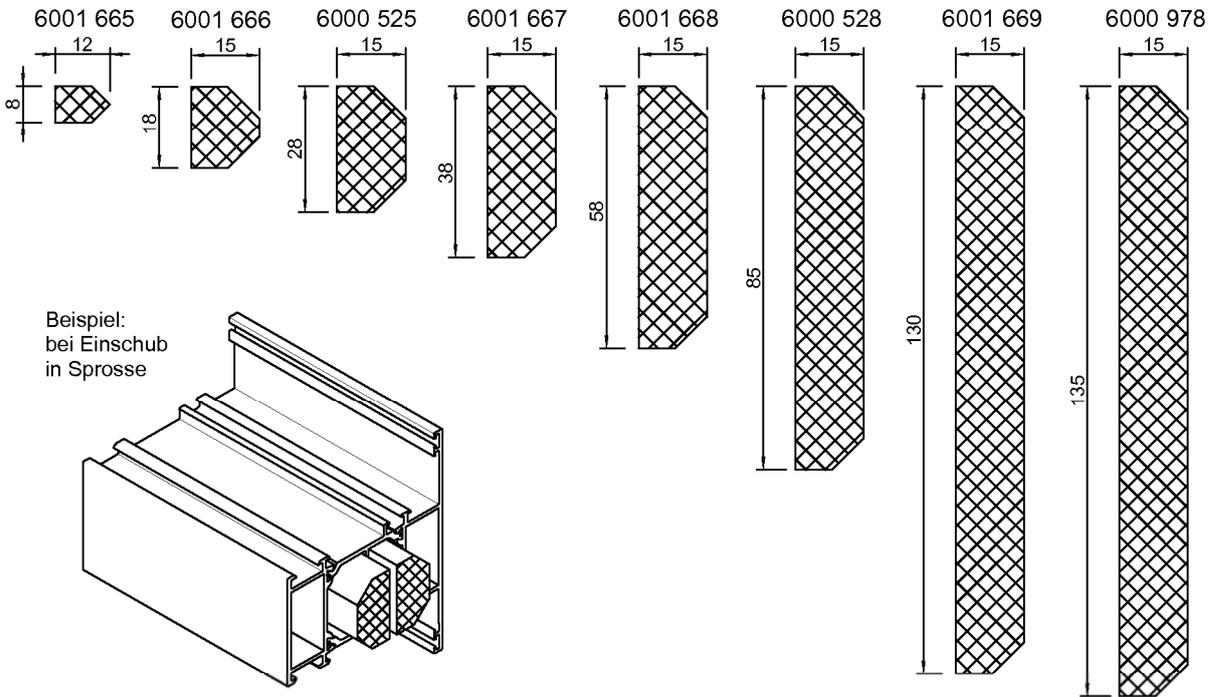


Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse  
 F30 nach DIN 4102-13

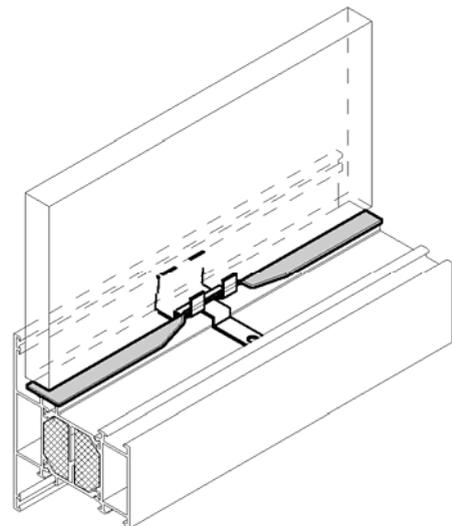
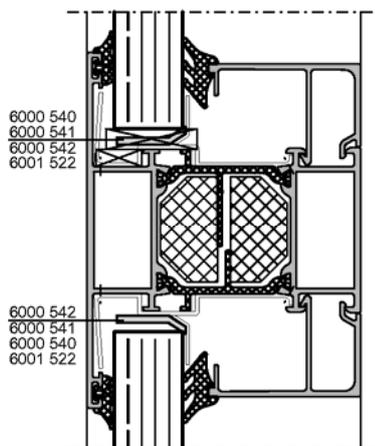
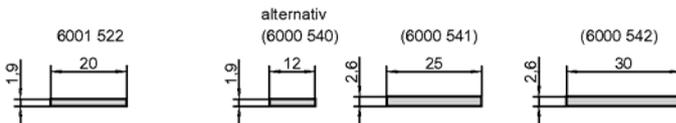
Stahlclipbefestigung

Anlage 2-8

Kühlmittel "Promaxon Typ A"



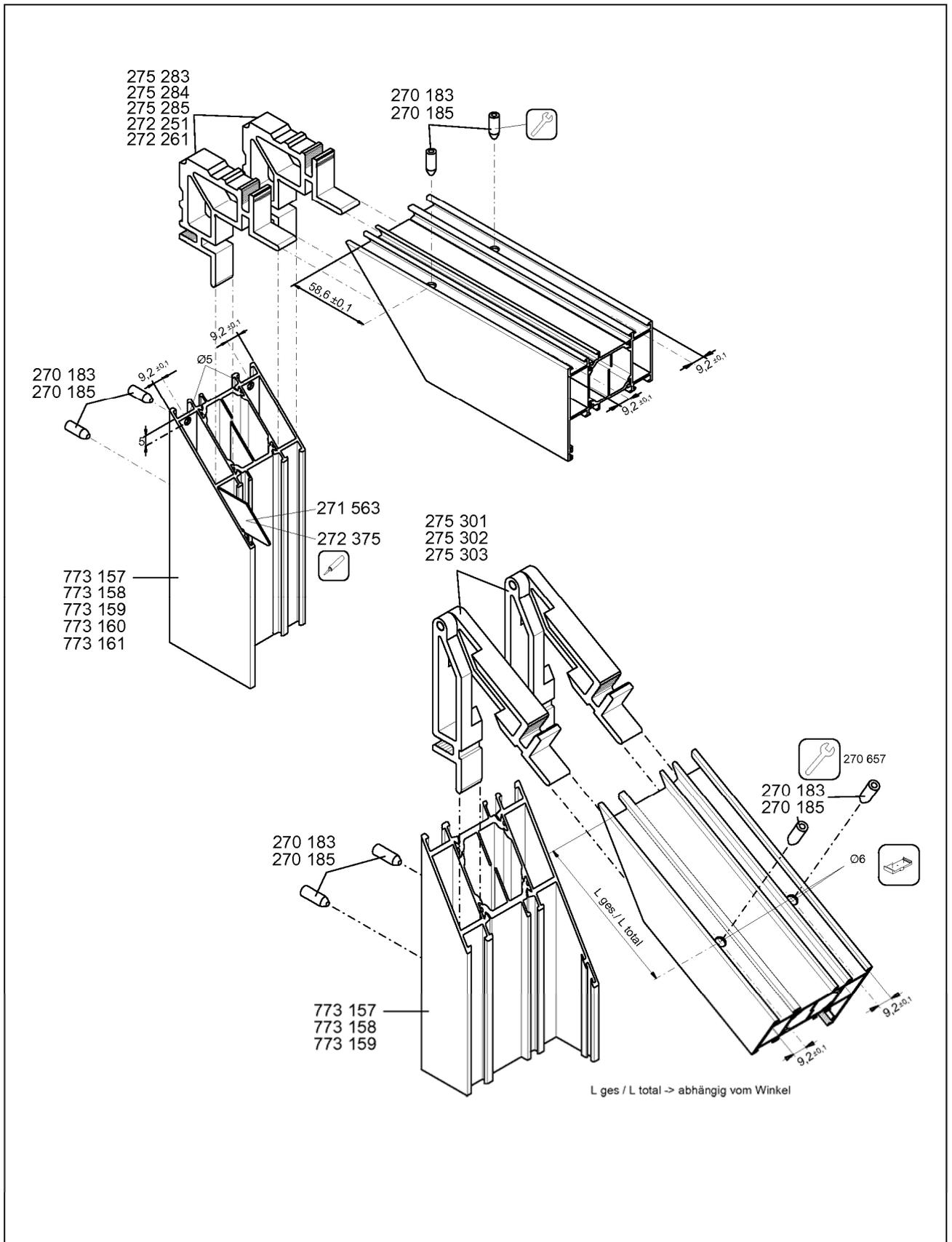
Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffes  
 "Promaseal - PL"



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

Kühlmittel und Streifen des im Brandfall  
 dämmschichtbildenden Baustoffs

Anlage 2-9

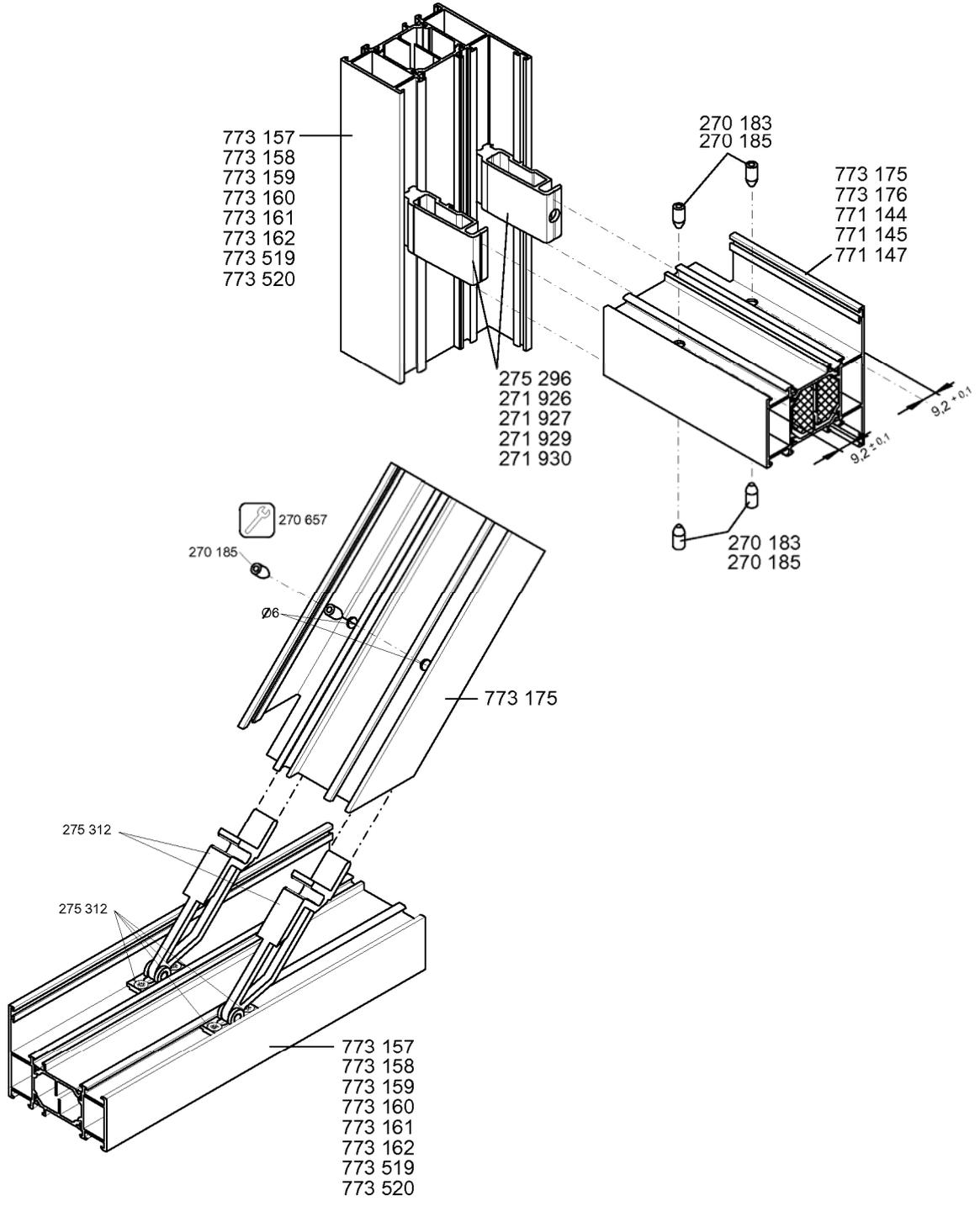


Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Eckverbindungen Fensterrahmen

Anlage 2-10

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

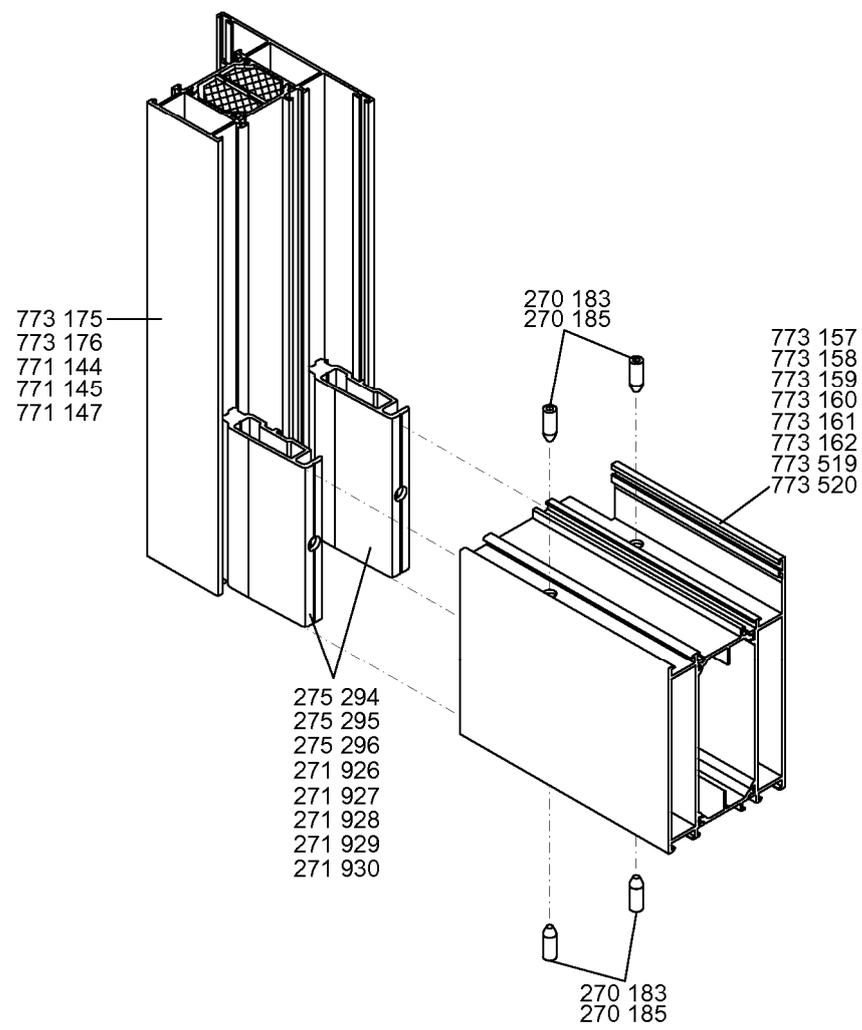


Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse  
 F30 nach DIN 4102-13

Stoßverbindungen

Anlage 2-11

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

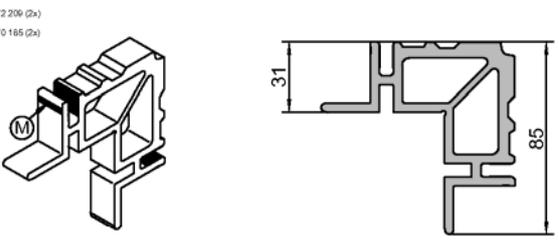
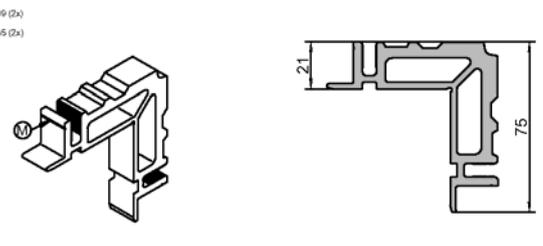
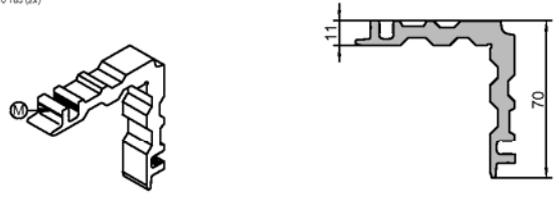
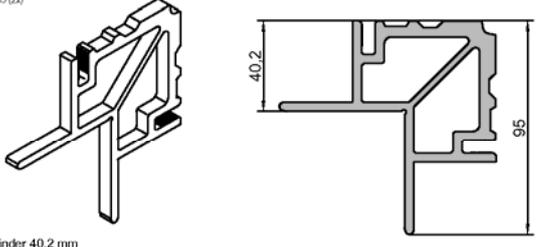
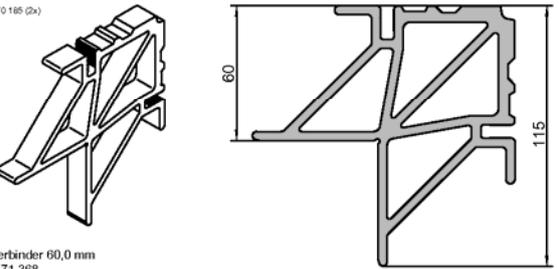
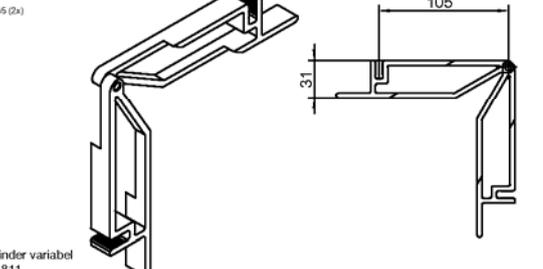
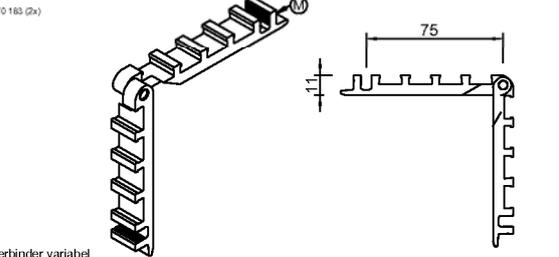
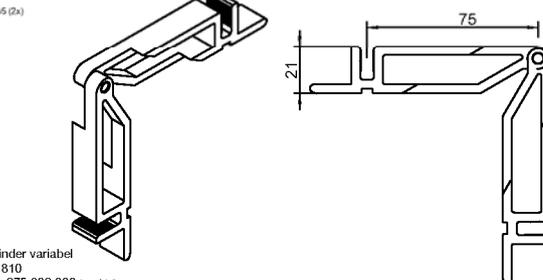


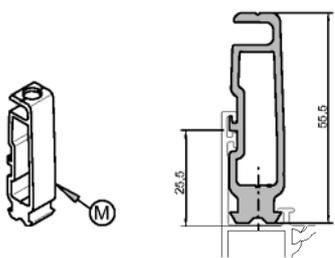
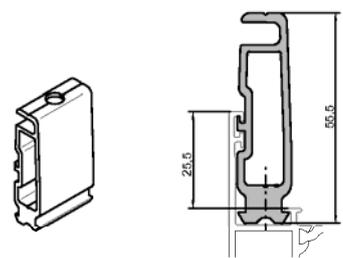
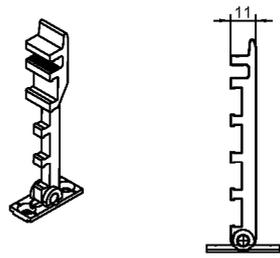
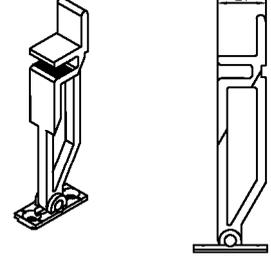
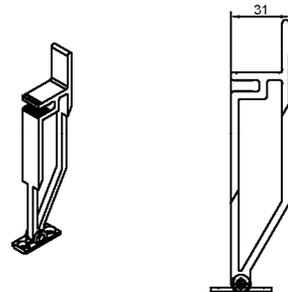
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2079

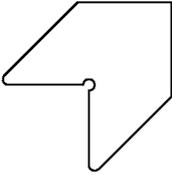
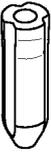
Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse  
 F30 nach DIN 4102-13

Stoßverbindungen

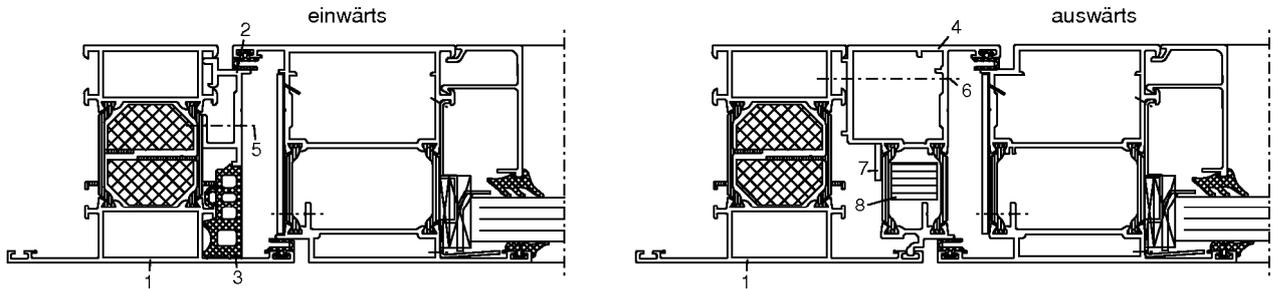
Anlage 2-12

 <p>                 272 209 (2x)                  270 185 (2x)             </p> <p>                 Eckverbinder 31,0 mm                  aus 172 797                  Art.-Nr. 275 285 000 L = 14,8 mm             </p>	 <p>                 272 209 (2x)                  270 185 (2x)             </p> <p>                 Eckverbinder 21,0 mm                  aus 172 798                  Art.-Nr. 275 284 000 L = 14,8 mm             </p>
 <p>                 272 208 (2x)                  270 183 (2x)             </p> <p>                 Eckverbinder 11,0 mm                  aus 172 795                  Art.-Nr. 275 283 000 L = 14,8 mm             </p>	 <p>                 272 209 (2x)                  270 185 (2x)             </p> <p>                 Eckverbinder 40,2 mm                  aus 171 363                  Art.-Nr. 272 251 000 L = 14,5 mm             </p>
 <p>                 272 206 (2x)                  270 185 (2x)             </p> <p>                 Eckverbinder 60,0 mm                  aus 171 368                  Art.-Nr. 272 261 000 L = 14,5 mm             </p>	 <p>                 272 209 (2x)                  270 185 (2x)             </p> <p>                 Eckverbinder variabel                  aus 172 811                  Art.-Nr. 275 303 000 L = 14,8 mm             </p>
 <p>                 272 208 (2x)                  270 183 (2x)             </p> <p>                 Eckverbinder variabel                  aus 172 809                  Art.-Nr. 275 301 000 L = 14,8 mm             </p>	 <p>                 272 209 (2x)                  270 185 (2x)             </p> <p>                 Eckverbinder variabel                  aus 172 810                  Art.-Nr. 275 302 000 L = 14,8 mm             </p>
<p>Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13</p>	
<p>Eckverbinder</p>	<p>Anlage 2-13</p>

<p>  </p> <p> <b>270 183</b>  <b>270 185</b> </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>270 185</b> </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 = 50,9 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 = 85,8 mm ( 2x 270 185 )                 </p>	
<p>  </p> <p> <b>270 183 (2x)</b>  <b>270 856 (2x)</b> </p> <p> <b>Sprossenverbinder variabel</b>                      aus 172 809                      Art.-Nr. 275 310 000 L = 14,9 mm                 </p>	<p>  </p> <p> <b>270 185 (2x)</b>  <b>270 856 (2x)</b> </p> <p> <b>Sprossenverbinder variabel</b>                      aus 172 810                      Art.-Nr. 275 311 000 L = 14,8 mm                 </p>	
<p>  </p> <p> <b>270 185 (2x)</b>  <b>270 856 (2x)</b> </p> <p> <b>Sprossenverbinder variabel</b>                      aus 172 811                      Art.-Nr. 275 312 000 L = 14,8 mm                 </p>		
<p>Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13</p>		<p>Anlage 2-14</p>
<p>Stoßverbinder</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>Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse              F30 nach DIN 4102-13</p>		<p>Anlage 2-15</p>
<p>Stifte und Eckaussteifungen</p>		

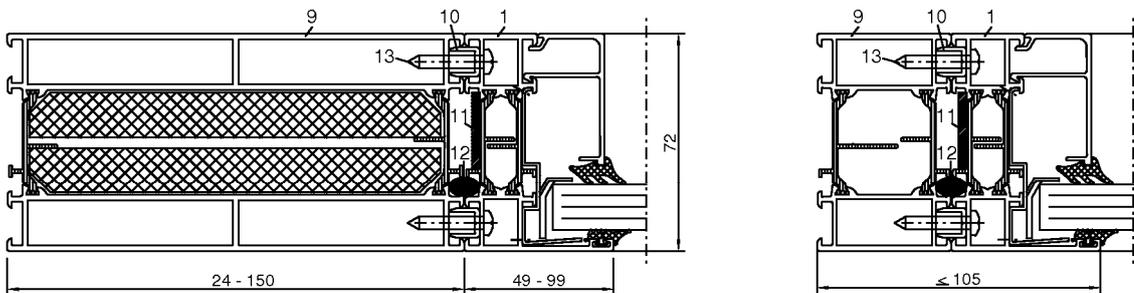
Feuerschutzabschluss AA 720 FR nach abZ Z-6.20-2134



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

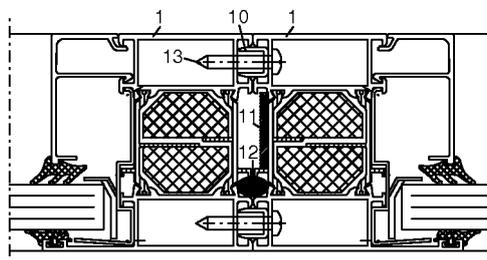
- 1 Brandschutzverglasung
- 4 Wechselprofil 3000 776
- 6 Befestigung Wechselprofil mit Bohrschraube 4,8 x 50
- 7 Promaseal PL 1,9 x 12 mm
- 8 Palstop Pax 10 x 16 oder 12 x 15

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,  $\leq 300$  mm

Elementkopplung

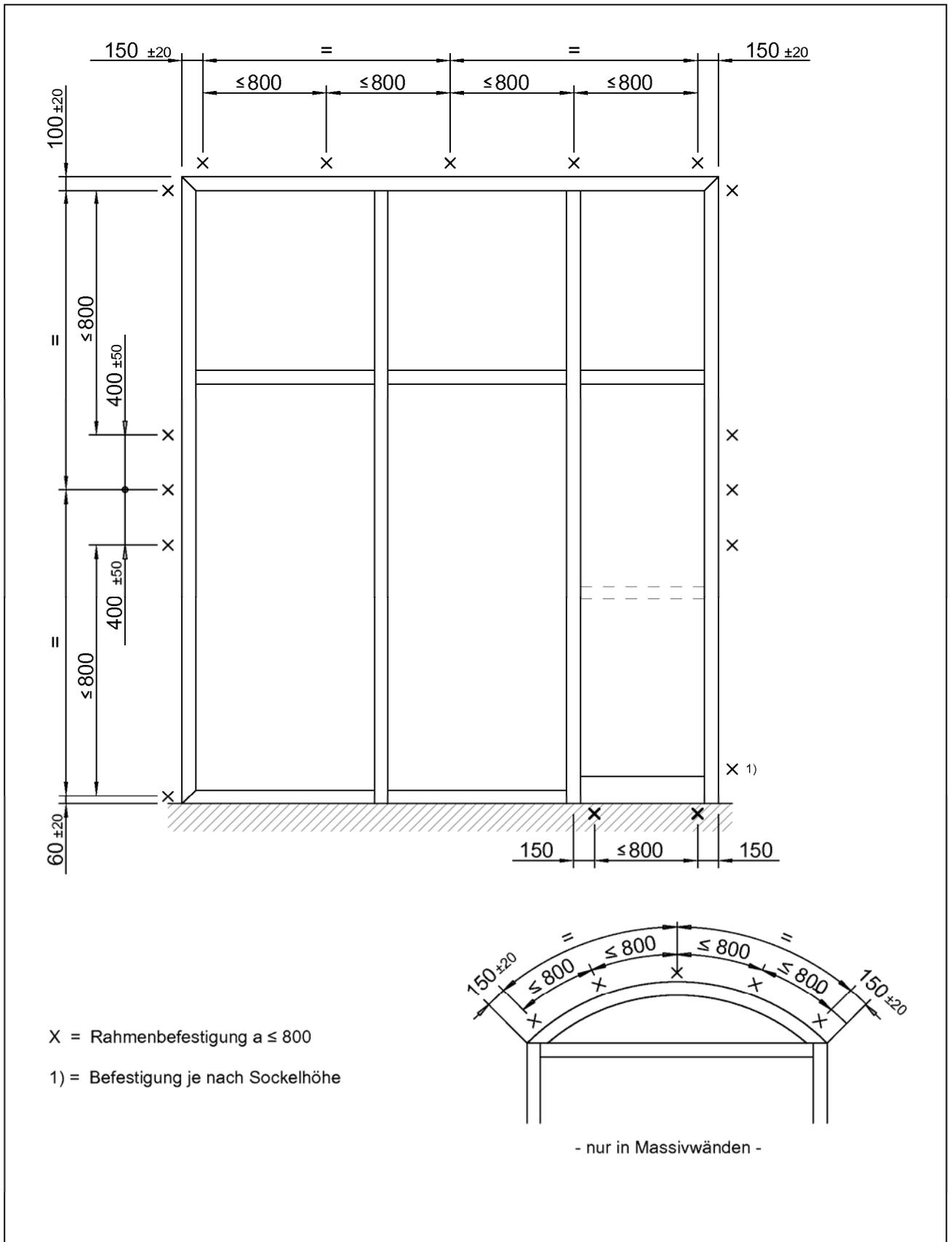


- 1 Rahmen Brandschutzverglasung
- 10 Kopplungsprofil 0170 778
- 11 Promaseal PL 2,6 x 25 mm
- 12 Promaseal Mastic
- 13 wechselseitig mit Schraube 4,2 x 25 verschraubt,  $\leq 300$  mm

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

Einbau Feuerschutzabschluss AA 720 FR und Elementkopplung

Anlage 3-1

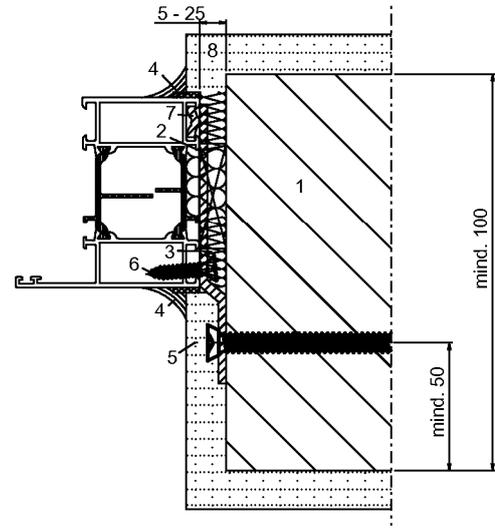
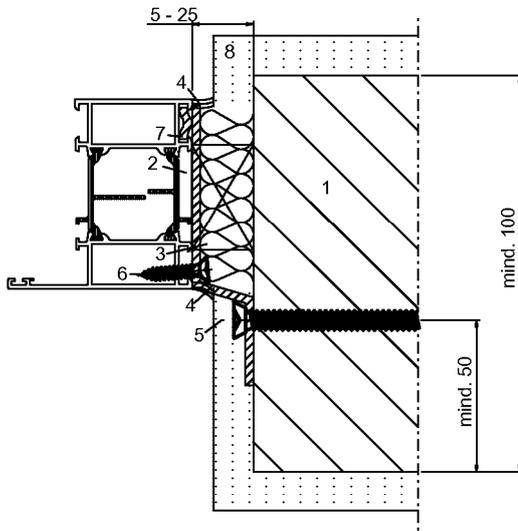


Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse  
 F30 nach DIN 4102-13

Rahmenbefestigung

Anlage 4-1





- 1 Mauerwerk oder Beton
- 2 Distanzklotz aus Hartholz
- 3 Mineralwolle , Baustoffklasse A 1, DIN EN 13501-1  
 Bauschaum , Promafoam , B1
- 4 Dichtungsmasse , Baustoffklasse B 2, DIN 4102-1
- 5 wahlweise z.B.  
 Schraubdübel FFS 7,5 x 112  
 Durchsteckdübel W-UR 8x50 / 120  
 Rahmendübel 10 x 140
- 6 Schraube 4,8 x 25 , DIN 7982 (Art. 0201178)
- 7 Eindrehanker (Art. 0219033)
- 8 Putz

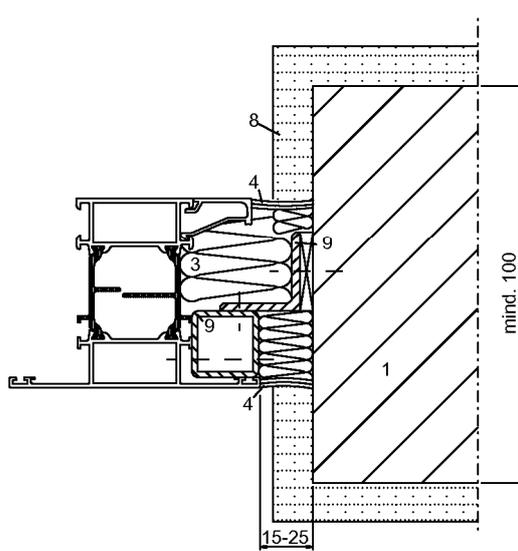
- 1 Mauerwerk oder Beton
- 2 Distanzklotz aus Hartholz
- 3 Mineralwolle , Baustoffklasse A 1, DIN EN 13501-1  
 Bauschaum , Promafoam , B1
- 4 Dichtungsmasse , Baustoffklasse B 2, DIN 4102-1
- 5 Schraubdübel FFS 7,5 x 112
- 6 Schraube 4,8 x 25 , DIN 7982 (Art. 0201178)
- 7 Eindrehanker (Art. 0219033)
- 8 Putz

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

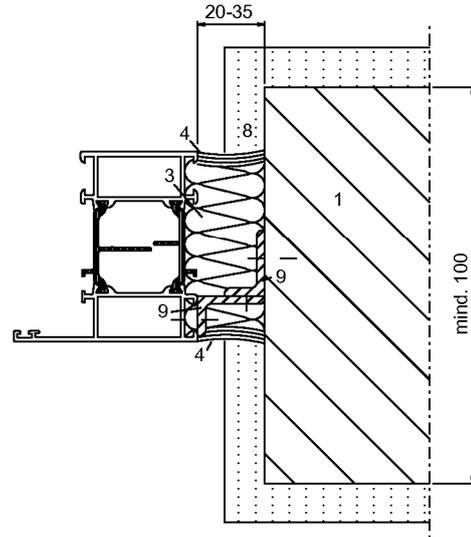
Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse  
 F30 nach DIN 4102-13

Einbau in Wände aus Mauerwerk / Beton  
 Montage mit Eindrehanker

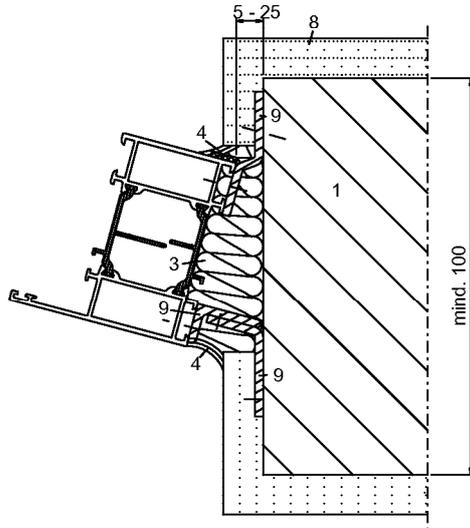
Anlage 4-3



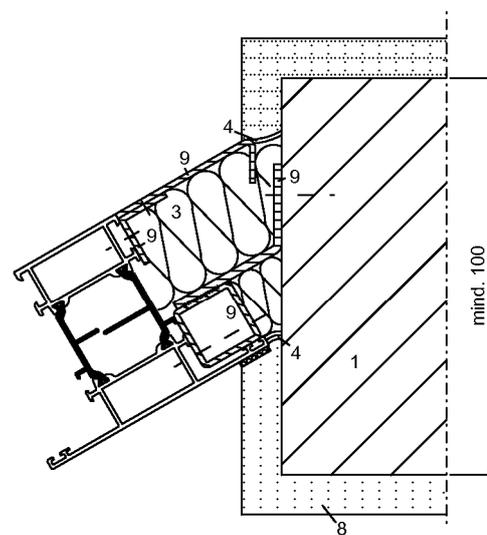
- 1 Mauerwerk oder Beton
- 3 Mineralwolle , Baustoffklasse A 1 , DIN EN 13501-1  
 Bauschaum , Promafoam , B1
- 4 Dichtungsmasse , Baustoffklasse B 2, DIN 4102-1
- 8 Putz
- 9 St - Rohr mind. 25x25x2  
 St - Winkel mind. 30x30x3



- 1 Mauerwerk oder Beton
- 3 Mineralwolle , Baustoffklasse A 1 , DIN EN 13501-1  
 Bauschaum , Promafoam , B1
- 4 Dichtungsmasse , Baustoffklasse B 2, DIN 4102-1
- 8 Putz
- 9 St - Winkel mind. 25x15x3



- 1 Mauerwerk oder Beton
- 3 Mineralwolle , Baustoffklasse A 1 , DIN EN 13501-1  
 Bauschaum , Promafoam , B1
- 4 Dichtungsmasse , Baustoffklasse B 2, DIN 4102-1
- 8 Putz
- 9 St - Winkel z.B. 25x15x3  
 St - Flach z.B. 60x3



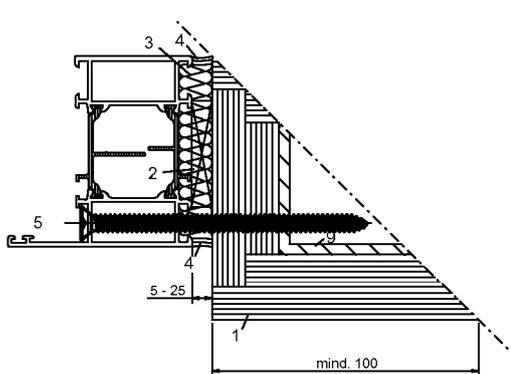
- 1 Mauerwerk oder Beton
- 3 Mineralwolle , Baustoffklasse A 1 , DIN EN 13501-1  
 Bauschaum , Promafoam , B1
- 4 Dichtungsmasse , Baustoffklasse B 2, DIN 4102-1
- 8 Putz
- 9 St - Rohr mind. 25x25x2  
 St - Flach z.B. 80x3  
 St - Winkel z.B. 20x20x2

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

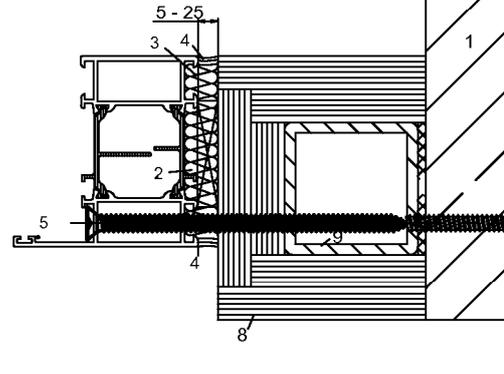
Einbau in Wände aus Mauerwerk / Beton  
 Montage mit Stahlprofilen

Anlage 4-4

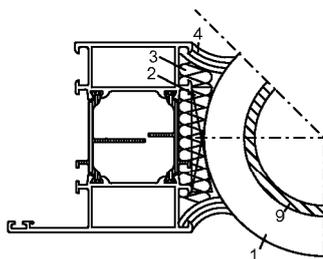
Anschluss an bekleidete Stahlbauteile  
 mind. der Feuerwiderstandsklasse F60 nach DIN 4102-4



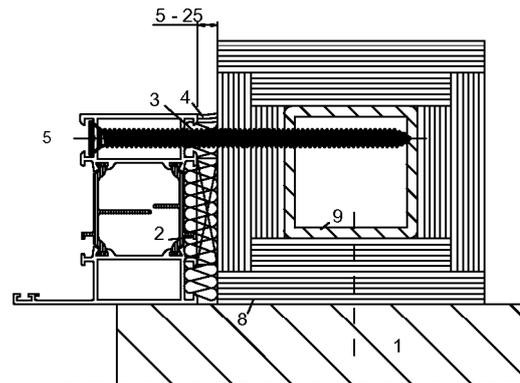
- 1 Gipskarton-Feuerschutzplatte nach DIN 18180
- 2 Distanzklotz aus Hartholz
- 3 Mineralwolle , Baustoffklasse A 1 , DIN EN 13501-1
- 4 Dichtungsmasse , Baustoffklasse B 2, DIN 4102-1
- 5 wahlweise z.B.  
 Schraube B 6 x 120  
 Schraubdübel FFS 7,5 x 132
- 9 Stahlrohr  $\geq 50 \times 50 \times 4$



- 1 Mauerwerk oder Porenbeton oder Beton
- 2 Distanzklotz aus Hartholz
- 3 Mineralwolle , Baustoffklasse A 1 , DIN EN 13501-1
- 4 Dichtungsmasse , Baustoffklasse B 2, DIN 4102-1
- 5 wahlweise z.B.  
 - Schraube B 6 x 120 oder  
 Schraubdübel FFS 7,5 x 132 mm mit separater  
 Verschraubung des Stahlrohrs  
 - Schraube B 6 oder  
 Schraubdübel FFS 7,5 mit Verschraubung bis ins  
 Mauerwerk/Porenbeton/Beton
- 8 Gipskarton-Feuerschutzplatte nach DIN 18180
- 9 St.-Rohr  $\geq 50 \times 50 \times 4$



- 1 Gipskarton-Feuerschutzplatte nach DIN 18180
- 2 Distanzklotz aus Hartholz
- 3 Mineralwolle , Baustoffklasse A 1 , DIN EN 13501-1
- 4 Dichtungsmasse , Baustoffklasse B 2, DIN 4102-1
- 9 Stahlrohr  $\geq 60 \times 4$



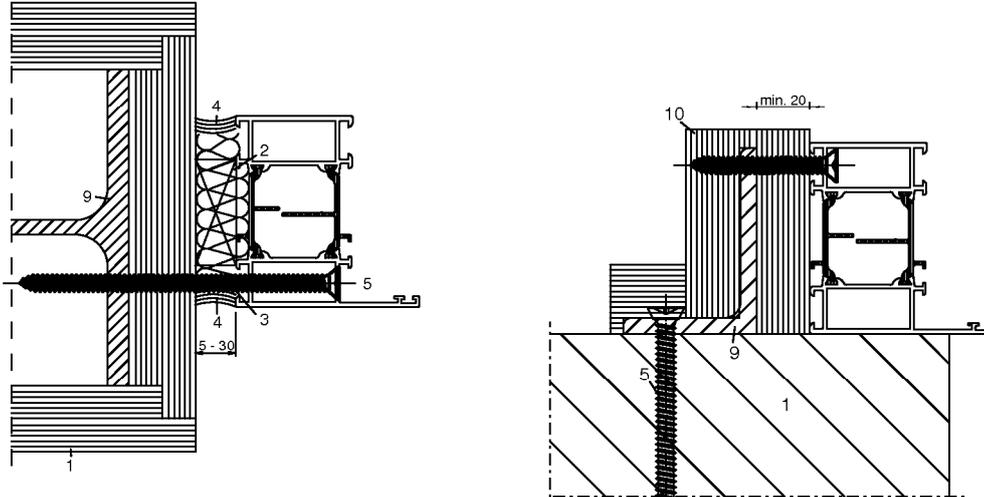
- 1 Mauerwerk oder Porenbeton oder Beton
- 2 Distanzklotz aus Hartholz
- 3 Mineralwolle , Baustoffklasse A 1 , DIN EN 13501-1
- 4 Dichtungsmasse , Baustoffklasse B 2, DIN 4102-1
- 5 wahlweise z.B.  
 Schraube B 6 x 120  
 Schraubdübel FFS 7,5 x 132
- 8 Gipskarton-Feuerschutzplatte nach DIN 18180
- 9 St.-Rohr  $\geq 50 \times 50 \times 4$

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

Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

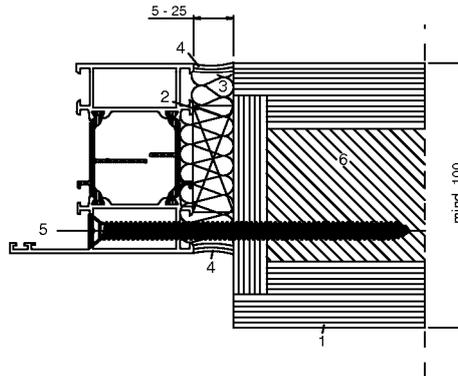
Anlage 4-5

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



- 1 Gipskarton-Feuerschutzplatte nach DIN 18180
- 2 Distanzklotz aus Hartholz
- 3 Mineralwolle , Baustoffklasse A 1 , DIN EN 13501-1
- 4 Dichtungsmasse , Baustoffklasse B 2, DIN 4102-1
- 5 wahlweise z.B.  
 Schraube B 6 x 120  
 Schraubdübel FFS 7,5 x 132
- 9 Stahlträger

- 1 Mauerwerk oder Beton
- 5 wahlweise z.B.  
 Schraubdübel FFS 7,5 x 112  
 Durchsteckdübel W-UR 8x50 / 120  
 Rahmendübel 10 x 140
- 9 Stahlbauteile z.B. St-Winkel 70 x 50 x 6
- 10 wahlweise z.B.  
 PROMATECT-H mind. 20 mm  
 Gipskarton-Feuerschutzplatte nach DIN 18180

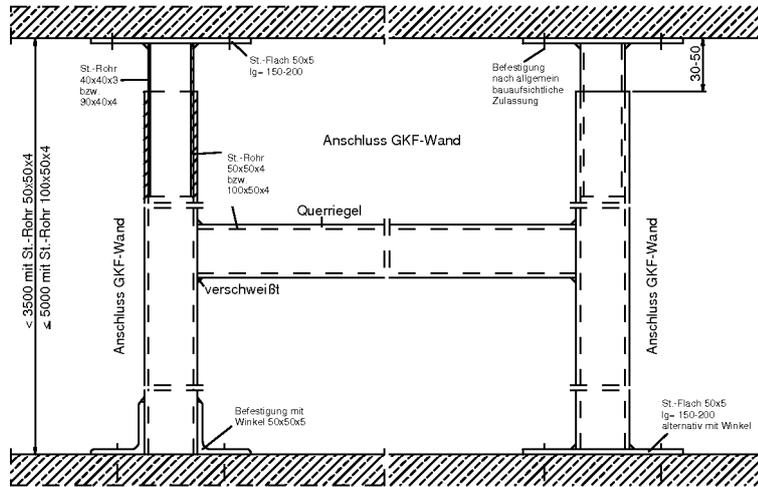


- 1 Holz
- 2 Distanzklotz aus Hartholz
- 3 Mineralwolle , Baustoffklasse A 1 , DIN EN 13501-1
- 4 Dichtungsmasse , Baustoffklasse B 2, DIN 4102-1
- 5 wahlweise z.B.  
 Schraube B 6 x 120  
 Schraubdübel FFS 7,5 x 132
- 8 Gipskarton-Feuerschutzplatte nach DIN 18180

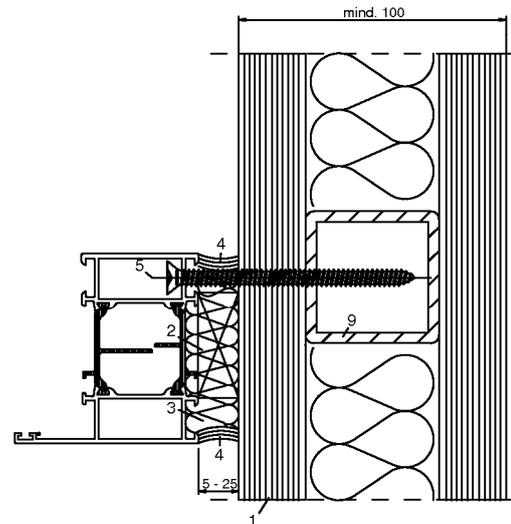
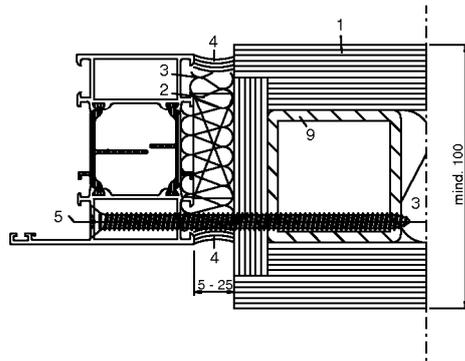
Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse  
 F30 nach DIN 4102-13

Einbau an Stahlträger, Stahlbauteile und Holz

Anlage 4-6



Baurichtmaß  
 nach DIN 18100



- 1 Gipskarton-Feuerschutzplatte nach DIN 18180
- 2 Distanzklotz aus Hartholz
- 3 Mineralwolle , Baustoffklasse A 1 , DIN EN 13501-1
- 4 Dichtungsmasse , Baustoffklasse B 2, DIN 4102-1
- 5 wahlweise z.B.  
 Schraube B 6 x 120  
 Schraubdübel FFS 7,5 x 132
- 9 Stahlrohr 50 x 50 x 4

- 1 Gipskarton-Feuerschutzplatte nach DIN 18180
- 2 Distanzklotz aus Hartholz
- 3 Mineralwolle , Baustoffklasse A 1 , DIN EN 13501-1
- 4 Dichtungsmasse , Baustoffklasse B 2, DIN 4102-1
- 5 wahlweise z.B.  
 Schraube B 6 x 120  
 Schraubdübel FFS 7,5 x 132
- 9 Stahlrohr 50 x 50 x 4

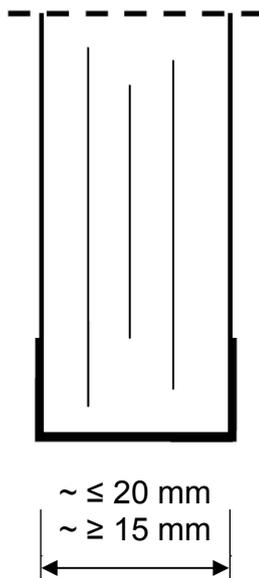
Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse  
 F30 nach DIN 4102-13

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

Anlage 4-7

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

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 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.

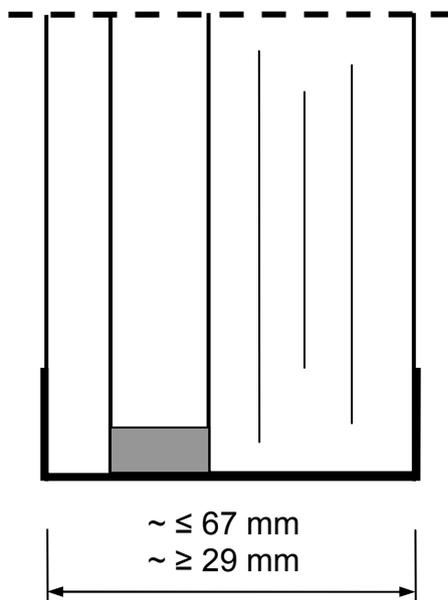
Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1."

Anlage 5-1

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

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten sowie vorgesetzter Gegen-/Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Floatglas nach DIN EN 572-9,	≥ 6 mm bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-15"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2, wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,	≥ 6 mm bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-16"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,	≥ 8 mm bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-17"*
Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 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.

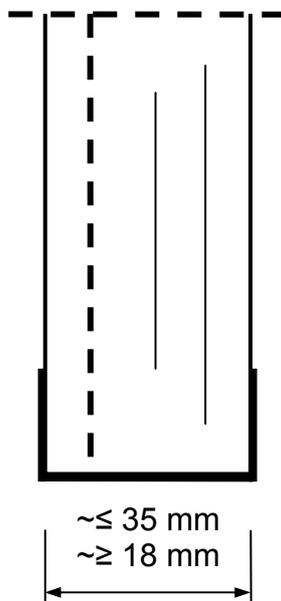
Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"

Anlage 5-2

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

Prinzipiskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 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.

Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

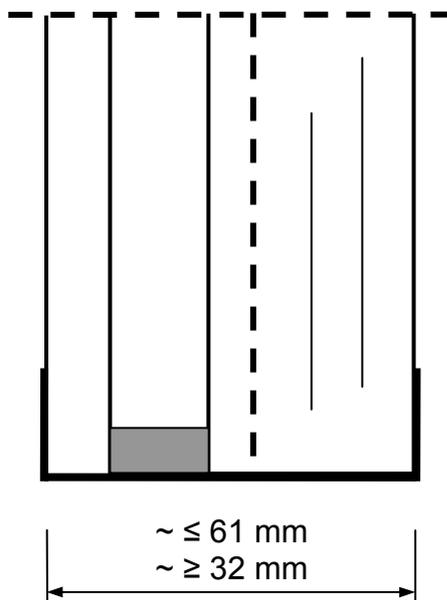
Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2."

Anlage 5-3

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

Prinzipiskizze:

außen



innen

~ ≤ 61 mm

~ ≥ 32 mm

Brandschutzisoliertes Glas gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie sowie vorgesetzter Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Floatglas  $\geq 6$  mm bei "Pilkington **Pyrostop**® 30-25(35\*)"  
 nach DIN EN 572-9,

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas nach  $\geq 6$  mm bei "Pilkington **Pyrostop**® 30-26(36\*)"  
 DIN EN 12150-2,

wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,  
 Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas  $\geq 8$  mm bei "Pilkington **Pyrostop**® 30-27(37\*)"  
 nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,

Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449  $\geq 8$  mm bei "Pilkington **Pyrostop**® 30-28(38\*)"  
 aus Floatglas oder  
 Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

\* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

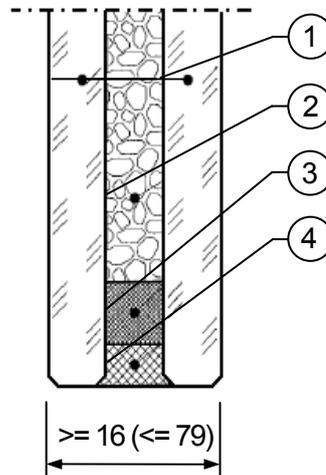
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 5-4

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

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30"



- 1) 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) Abstandhalter  
 (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 4) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff

- Floatglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Ornamentglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Beschichtetes Glas nach DIN EN 1096-4 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.11
- Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.12
- Heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.13
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.14
- Verbundglas (VG) nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.15

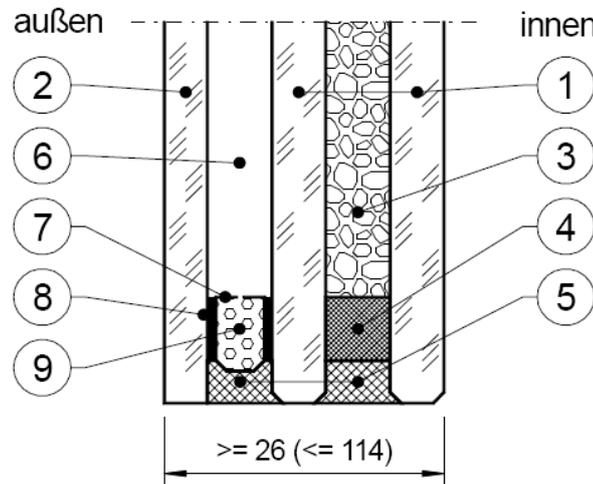
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30"

Anlage 5-5

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



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

- Floatglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Ornamentglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Beschichtetes Glas nach DIN EN 1096-4 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.11
- Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.12
- Heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.13
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.14
- Verbundglas (VG) nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.15

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

Anlage 5-6

Muster für eine  
Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** (Zulassungsgegenstand) hergestellt hat: .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- Baustelle bzw. Gebäude: .....
- .....
- .....
- Datum der Herstellung: .....
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**: .....

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Brandschutzverglasung(en)** der Feuerwiderstandsklasse ..... hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.14-..... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom ..... (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom ..... ) hergestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z.B. Rahmen, Scheiben) den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und erforderlich gekennzeichnet waren. Dies betrifft auch die Teile des Zulassungsgegenstandes, für die die Zulassung ggf. hinterlegte Festlegungen enthält.
- die gemäß dem Beiblatt zur Übereinstimmungsbestätigung deklarierten Werte in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ermittelt wurden.

.....  
 (Ort, Datum)

.....  
 (Firma/Unterschrift)

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

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

Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 6-1
Muster für die Übereinstimmungsbestätigung	

Muster für ein  
Beiblatt zur Übereinstimmungsbestätigung

Hiermit wird erklärt, dass für die **Brandschutzverglasung(en)** ..... der Feuerwiderstandsklasse ..... die deklarierten Werte

1. des Wärmeschutzes nach Abschnitt 3.2:

- Nennwert  $U_w$  des Wärmedurchgangskoeffizienten: .....  $W/(m^2 K)$
- Korrekturwerte  $\Sigma \Delta U_w$ : .....  $W/(m^2 K)$
- Bemessungswert  $g$  des Gesamtenergiedurchlassgrades der Scheiben: .....
- Lichttransmissionsgrad  $\tau_v$ : .....

2. des Schallschutzes nach Abschnitt 3.2:

- Rechenwert des bewerteten Schalldämm- Maßes  $R_{w,R}$ : ..... dB  
 (unter der Berücksichtigung des Vorhaltemaßes von 2 dB)

3. der Gebrauchstauglichkeit nach Abschnitt 3.2:

- Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207:2000-06: Klasse .....

in Übereinstimmung mit den Festlegungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. .... für die/das in der Übereinstimmungserklärung genannte Baustelle bzw. Gebäude ermittelt bzw. aufgestellt wurden.

.....  
 (Ort, Datum)

.....  
 (Firma/Unterschrift)

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

Brandschutzverglasung "AA 720 FR" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Muster für das Beiblatt zur Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 6-2