

# 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:

19.02.2016

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-184/15

### Zulassungsnummer:

**Z-19.14-1591**

### Antragsteller:

**Hörmann KG Eckelhausen**

In der Bruchwiese 2  
66625 Nohfelden

### Geltungsdauer

vom: **19. Februar 2016**

bis: **19. Februar 2021**

### Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "HE 931"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 22 Seiten und 39 Anlagen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-19.14-1591 vom 7. Februar 2014, geändert und ergänzt und verlängert in der Geltungsdauer  
durch Bescheid vom 26. November 2015.

## 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 Errichtung der Brandschutzverglasung, "HE 931" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus Scheiben, einem Rahmen aus Metall-Kunststoff-Verbundprofilen mit innenliegenden Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>2</sup> Bauplatten, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 zu errichten.

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

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nachgewiesen als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Errichtung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).

1.2.2 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

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

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht.

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

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in/an Massivwände bzw. -bauteile oder Trennwände nach Abschnitt 4.3.1.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerbeständige<sup>3</sup> Bauteile sein.

Die Brandschutzverglasung darf mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 4.3.1.2, in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2<sup>4</sup> bzw. nach DIN 4102-4<sup>5</sup> und DIN 4102-22<sup>6</sup>, angeschlossen werden,

1	DIN 4102-13:1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
3	Zuordnung der klassifizierten	Eigenschaften des Feuerwiderstandes zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.1 ff., in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de
4	DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
5	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung
6	und DIN 4102-4/A1:2004-11 DIN 4102-22:2004-11	klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 22: Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-1591

Seite 4 von 22 | 19. Februar 2016

sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4500 mm; sie beträgt maximal 4000 mm, sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.8 ausgeführt wird.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

Wird die Brandschutzverglasung - ohne Feuerschutzabschlüsse - in die Öffnung einer Trennwand eingebaut, betragen die maximal zulässigen Abmessungen der Brandschutzverglasung 6000 mm (Länge) x 4500 mm (Höhe). Die Trennwand darf im Bereich der Brandschutzverglasung maximal 5000 mm hoch sein.

- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen (maximale Scheibengröße) entsprechend Tabelle 1 entstehen.

Tabelle 1

Scheibentyp	maximale Scheibengröße [mm]	Format
"Pilkington Pyrostop 90-1.." und "Pilkington Pyrostop 90-2.."	1500 x 2900	Hoch- oder Querformat
"PROMAGLAS F1-90"	1400 x 2820	

- 1.2.7 In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 mit maximal zulässigen Abmessungen entsprechend Tabelle 2 eingesetzt werden.

Tabelle 2

Ausfüllungstyp (siehe auch Abschnitt 2.1.5)	maximale Abmessungen [mm]	Format
A	1200 x 2900	Hoch- oder Querformat
B	1250 x 2600	

- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung ist in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen gemäß Abschnitt 3.1 nachgewiesen.

- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.

- 1.2.10 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 Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>7</sup> der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu verwenden:

- "Pilkington Pyrostop 90-1.." entsprechend Anlage 36 oder
- "Pilkington Pyrostop 90-2.." entsprechend Anlage 37 oder

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

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1591

Seite 5 von 22 | 19. Februar 2016

- "PROMAGLAS F1-90"  
entsprechend Anlage 38.

Die Scheiben müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die im Zulassungsverfahren nachgewiesen wurden.

### 2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind werkseitig vorgefertigte Metall-Kunststoff-Verbundprofile zu verwenden. Diese bestehen aus jeweils zwei stranggepressten Präzisionsprofilen nach DIN EN 15088<sup>8</sup>, DIN EN 12020-1<sup>9</sup> und DIN EN 12020-2<sup>10</sup> aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66, die durch jeweils zwei Kunststoffstege<sup>11</sup> miteinander verbunden sind (s. Anlagen 7 bis 9 und 32).<sup>12</sup> Die Metall-Kunststoff-Verbundprofile mit den Profil-Nrn. 210006, 250015, 250016, 210020, 210028, 210029, 430047 und 430101 müssen außerdem dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P 556 41423 R2 ift entsprechen.

2.1.2.2 In den schmalen Außenkammern der Profile aus Aluminiumlegierung nach Abschnitt 2.1.2.1 sind 2 mm dicke Streifen eines nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2)<sup>2</sup> dämmschichtbildenden Baustoffs<sup>11</sup> zu verwenden (s. Anlagen 7 bis 9).

2.1.2.3 Die Metall-Kunststoff-Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind mit jeweils vier Kerneinlagen aus Streifen aus 12 mm und 15 mm dicken nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>2</sup>

- Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON, Typ A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-178  
oder
- zementgebundenen Leichtbauplatten vom Typ "AESTUVER Brandschutzplatte A" oder "AESTUVER Brandschutzplatte B" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02/III-287

auszuführen (s. Anlagen 7 bis 9).

Für das Ver- und Einkleben der vorgenannten Kerneinlagen ist nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>2</sup>

- Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5  
oder
- Kleber vom Typ "Klebepaste S" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-99-500

zu verwenden (s. Anlagen 7 bis 9).

Der Einbau des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.2.2 und der vorgenannten Kerneinlagen in die Metall-Kunststoff-Verbundprofile erfolgt werkseitig.

2.1.2.4 Entsprechend den Anlagen 4, 6 bis 9 und 32 dürfen für die Rahmen- und Sockelausführungen, sowie für Sprossen-, Flügelausgleichs- und Verbreiterungsprofile verschiedene Profilvarianten verwendet werden.

8	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – technische Lieferbedingungen
9	DIN EN 12020-1:2008-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
10	DIN EN 12020-2:2008-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 2: Grenzabmaße und Formtoleranzen

<sup>11</sup> Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

<sup>12</sup> Weitere Angaben zum konstruktiven Aufbau und zur Herstellung der werkseitig vorgefertigten Metall-Kunststoff-Verbundprofile sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2.5 Die

- ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehenden Pfostenprofile bzw.
- unmittelbar oberhalb der Feuerschutzabschlüsse horizontal verlaufenden Riegelprofile der Brandschutzverglasung (außer die Randpfosten beim unmittelbaren Anschluss an Massivbauteile) müssen - je nach Ausführungsvariante - ggf. mit den im Folgenden aufgeführten Verstärkungsprofilen, sog. Statikprofilen, ausgeführt werden (s. Anlagen 5, 6, 10 und 17).

2.1.2.5.1 Wird die Brandschutzverglasung  $\leq 4000$  mm hoch und ohne Feuerschutzabschlüsse ausgeführt, sind in Abständen  $\leq 3000$  mm vertikal anzuordnende Statikprofile zu verwenden. Hierfür sind stranggepresste Präzisionsprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 mit Mindestabmessungen von ca. 36 mm (Breite) x 62 mm (Höhe) zu verwenden. Je nach Ausführungsvariante sind zusätzlich  $\geq 3$  mm dicke Stahlhohlprofile nach

- DIN EN 10210-1<sup>13</sup> bzw. DIN EN 10219-1<sup>14</sup>, aus unlegierten Baustählen, jeweils mindestens der Stahlsorte S235...,  
oder
- DIN EN 10305-5<sup>15</sup>, aus unlegierten Baustählen, jeweils mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308),

in den Profilen aus Aluminiumlegierung anzuordnen (s. Anlage 10). Die Statikprofile sind mit Stahlschrauben  $\varnothing \geq 4,8$  mm an den Pfostenprofilen zu befestigen und mit  $\geq 1,5$  mm dicken Abdeckprofilen aus der vorgenannten Aluminiumlegierung zu bekleiden (s. Anlagen 6, 10, 17 und 32).

Die Pfosten- und Statikprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

2.1.2.5.2 Wird die Brandschutzverglasung  $> 4000$  mm und  $\leq 4500$  mm hoch und ohne Feuerschutzabschlüsse ausgeführt, sind in Abständen  $\leq 3000$  mm vertikal anzuordnende Statikprofile zu verwenden.

Wird die Brandschutzverglasung  $\leq 4000$  mm hoch und mit Feuerschutzabschlüssen ausgeführt, sind in Abständen  $\leq 2850$  mm vertikal anzuordnende Statikprofile zu verwenden. Sofern die Abstände der vorgenannten Statikprofile  $> 1500$  mm betragen, ist unmittelbar oberhalb des Feuerschutzabschlusses zusätzlich ein horizontal anzuordnendes Statikprofil zu verwenden.

Die Pfosten- und Statikprofile bzw. Riegel- und Statikprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung bzw. über die gesamte Riegellänge durchgehen.

Für die vorgenannten Statikprofile sind  $\geq 3$  mm dicke Stahlprofile aus unlegierten Baustählen zu verwenden. Die Stahlprofile sind mit Streifen aus  $\geq 10$  mm dicken Isolierplatten vom Typ "ROKU-FIL PL 1200" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3906/4429-MPA BS oder nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1/A2)<sup>2</sup>

- Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643  
oder
- Silikat-Bauplatten vom Typ "PROMINA" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-422

13 DIN EN 10210-1:2006-07 Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen  
14 DIN EN 10219-1:2006-07 Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen  
15 DIN EN 10305-5:2010-05 Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-1591

Seite 7 von 22 | 19. Februar 2016

oder

- Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON, Typ A" nach Abschnitt 2.1.2.3

oder

- zementgebundenen Leichtbauplatten vom Typ "AESTUVER Brandschutzplatte A" oder "AESTUVER Brandschutzplatte B" nach Abschnitt 2.1.2.3

zu bekleiden. Die einzelnen Streifen sind unter Verwendung des Spezialklebers nach Abschnitt 2.1.2.3 miteinander zu verbinden. Die Statikprofile sind mit Stahlschrauben  $\varnothing \geq 4,8$  mm an den Rahmenprofilen zu befestigen und mit  $\geq 2$  mm dicken Abdeckprofilen aus der vorgenannten Aluminiumlegierung oder aus Stahlblech zu bekleiden (s. Anlagen 5, 6, 10 und 17).

- 2.1.2.6 Als Glashalteleisten sind stranggepresste Präzisionsprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 mit Ansichtsbreiten  $\geq 25$  mm und mit Wandungsdicken von 1,5 mm bis 2 mm zu verwenden (s. Anlagen 7 bis 9).

Bei der sog. Trockenverglasung sind zusätzlich sog. Glashalter (Typ a oder Typ b), bestehend aus jeweils zwei 60 mm langen Profilen aus 2 mm dickem Stahlblech nach DIN 1623<sup>16</sup> aus der Stahlsorte S215G (Werkstoffnummer: 1.0116G), für die Glashalterung zu verwenden. Die Glashalter vom Typ a sind auf jeweils einem 63 mm breiten und 60 mm langen Streifen aus 2 mm dicken Isolierplatten vom Typ "ROKU-FIL PL 1200" nach Abschnitt 2.1.2.5.2 anzuordnen. Die Glashalter sind mittels Stahlschrauben,  $\varnothing \geq 3,5$  mm bzw.  $\varnothing \geq 3,9$  mm, untereinander zu verbinden bzw. an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 7 und 14).

- 2.1.2.7 Falls

- die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 3.1 ausgeführt wird bzw.
- werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 1.1.2 seitlich aneinandergereiht werden bzw.
- gekoppelte bzw. verbreiterte Rahmenprofile bzw. Flügelausgleichsprofile nach Abschnitt 2.1.2.4 verwendet werden,

sind zwischen den einzelnen Verbundprofilen - je nach Ausführungsvariante – ggf. durchgehende Streifen aus  $\geq 13$  mm bzw. 3 mm bis 6 mm dicken nichtbrennbaren Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.5.2 zu verwenden.

Bei

- Verwendung von Flügelausgleichs- und Verbreiterungsprofilen gemäß Anlage 15 bzw. Kopplungsprofilen gemäß den Anlagen 4, 6 und 16, sowie
- seitlicher Aneinanderreihung werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente gemäß den Anlagen 6 und 16,

sind die einzelnen Profile durch Stahlschrauben  $\varnothing \geq 3,5$  mm bzw.  $\varnothing \geq 4,8$  mm miteinander zu verbinden (s. Anlagen 4 bis 6, 15 und 16).

Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Anschlussprofilen der Feuerschutzabschlüsse nach Abschnitt 3.1 sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. Stahlschrauben  $\varnothing \geq 4,8$  mm zu verwenden (s. Anlage 5).

**2.1.3 Dichtungen**

- 2.1.3.1 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen (im Falzgrund), sind umlaufend zwei übereinander anzuordnende 57 mm breite und 2 mm dicke Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs<sup>11</sup> zu verwenden. Diese sind auf einer Zwischenlage aus

<sup>16</sup>

DIN 1623:2009-05

Kaltgewalztes Band und Blech - Technische Lieferbedingungen - Allgemeine Baustähle

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1591

Seite 8 von 22 | 19. Februar 2016

- zwei durchgehenden Streifen aus ca. 2 mm dicken Isolierplatten vom Typ "ROKU-FIL PL 1200" nach Abschnitt 2.1.2.5.2  
oder
- einem durchgehenden 19 mm breiten Streifen aus ca. 3 mm dicken Isolierplatten vom Typ "ROKU-FIL PL 1200" und einem 25 mm breiten und 2 mm dicken, durchgehenden Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs<sup>11</sup>  
anzukleben (s. Anlagen 7 und 8).

2.1.3.2 Bei der sog. Trockenverglasung sind in allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen umlaufend spezielle Dichtungsprofile<sup>11</sup> der Firma Hörmann KG Eckelhausen, Nohfelden, zu verwenden (s. Anlagen 7, 8 und 14).

Zusätzlich sind in den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Rahmenprofilen umlaufend  $\geq 15$  mm breite

- und 3 mm dicke normalentflammbare (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>2</sup> Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix 2000" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS  
oder
- Streifen aus 5 mm dicken Bauplatten vom Typ "PROMINA" nach Abschnitt 2.1.2.5.2 zu verwenden (s. Anlagen 7, 8 und 14).

Bei der sog. Nassverglasung sind die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen umlaufend mit einem mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>2</sup> Silikon-Dichtstoff auszufüllen und zu versiegeln (s. Anlage 14). Die Nassverglasung ist nur bei Verwendung von Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrostop 90-..." zulässig.

2.1.3.3 Sofern

- die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 3.1 ausgeführt wird bzw.
- werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 1.1.2 seitlich aneinandergereiht werden bzw.
- gekoppelte bzw. verbreiterte Rahmenprofile bzw. Flügelausgleichsprofile verwendet werden,

sind zwischen den einzelnen Profilen - je nach Ausführungsvariante - ggf. 2 mm dicke und 25 mm bzw. 14 mm breite Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff vom Typ "ROKU Strip" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1190 durchgehend einzulegen (s. Anlagen 4 bis 6, 9 und 15).

2.1.3.4 Sofern die Verbindungen der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung als Stumpfstöße ausgeführt werden, ist im unmittelbaren Stoßbereich (am Profilkopf) jeweils ein 20 mm breiter und 2,4 mm dicker Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs<sup>11</sup> zu verwenden (s. Anlage 12). Die Zwischenlage nach Abschnitt 2.1.3.1 ist im Stoßbereich entsprechend auszusparen.

2.1.3.5 Auf den bei der Trockenverglasung zusätzlich zu verwendenden Glashaltern nach Abschnitt 2.1.2.6 ist jeweils ein

- 27 mm breiter, 1,9 mm dicker und 120 mm langer  
oder
- 14 mm breiter, 2 mm dicker und 150 mm langer

Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs<sup>11</sup> gleichmäßig überlappend anzuordnen (s. Anlage 14).

## 2.1.4 Befestigungsmittel

- 2.1.4.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben, - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.
- 2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Ständer- und Riegelprofilen der angrenzenden Trennwand bzw. den angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.
- 2.1.4.3 Die Eck-, T- und Kreuzverbindungen der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung müssen - je nach Ausführungsvariante - unter Verwendung von
- Eckwinkeln aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206) und eines speziellen 2-Komponenten-Klebers<sup>11</sup> bzw.
  - $\geq 1,5$  mm bzw.  $\geq 5$  mm dicken Stahlwinkeln bzw.  $\geq 3$  mm dicken Stahlprofilen bzw.  $\geq 5$  mm dicken Stahlplatten bzw. Stahlschrauben  $\varnothing \geq 3,9$  mm bzw.  $\varnothing \geq 4,8$  mm bzw.  $\varnothing \geq 5,5$  mm bzw.  $\geq M5$  bzw.
  - Stoßverbindern aus der Aluminiumlegierung EN AC-47000 und Stahlschrauben  $\varnothing \geq 2,9$  mm bzw.  $\varnothing \geq 5,5$  mm bzw. Kerbstiften aus Stahl,  $\varnothing \geq 3$  mm,
- erfolgen.

## 2.1.5 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.7 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür folgende - werkseitig vorgefertigte - Ausführungen<sup>17</sup> zu verwenden:

- Typ A:  $\geq 40$  mm ( $\geq 20$  mm +  $\geq 20$  mm) dicke Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON, Typ A" nach Abschnitt 2.1.2.3  
oder
- Typ B:  $\geq 40$  mm ( $\geq 20$  mm +  $\geq 20$  mm) dicke zementgebundene Leichtbauplatten vom Typ "AESTUVER Brandschutzplatte A" oder "AESTUVER Brandschutzplatte B" nach Abschnitt 2.1.2.3

Die vorgenannten Bauplatten sind unter Verwendung eines Klebers nach Abschnitt 2.1.2.3 vollflächig miteinander zu verbinden und außenseitig mit 0,5 mm bis 2,0 mm dickem Blech nach

- DIN EN 15088<sup>8</sup> aus einer Aluminiumlegierung  
oder
- DIN EN 10346<sup>18</sup>, der Stahlsorte DX51D (Werkstoffnummer: 1.0226), zu bekleiden (s. Anlage 8).

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte und der Brandschutzverglasung

### 2.2.1 Herstellung

- 2.2.1.1 Die für die Errichtung 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

- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.5.1),

<sup>17</sup> Die maßgeblichen Herstellungsbedingungen der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

<sup>18</sup> DIN EN 10346:2015-10 Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen – Technische Lieferbedingungen

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1591

Seite 10 von 22 | 19. Februar 2016

- Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.6,
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2,
- Eckwinkel und den 2-Komponenten-Kleber nach Abschnitt 2.1.4.3,
- Stoßverbinder nach Abschnitt 2.1.4.3 sowie
- Stahlbleche nach Abschnitt 2.1.5

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

### 2.2.1.2 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Profile nach Abschnitt 2.1.2.3

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Profile nach Abschnitt 2.1.2.3 sind Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.1 bis 2.1.2.3 zu verwenden und die Bestimmungen dieser Abschnitte einzuhalten.

### 2.2.1.3 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 1.1.2

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 1.1.2 sind

- Profile nach Abschnitt 2.2.1.2,
- ggf. Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3.4,
- Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.4.3 und
- ggf. Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.2.5

zu verwenden. Der Zusammenbau der Elemente muss gemäß Abschnitt 4.2.1.1 erfolgen.

### 2.2.1.4 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 sind Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden und die Bestimmungen dieses Abschnitts einzuhalten.

### 2.2.1.5 Für den Korrosionsschutz gilt Abschnitt 4.2.5 und für das Schweißen Abschnitt 4.2.6.

## 2.2.2 Kennzeichnung

### 2.2.2.1 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Profile nach Abschnitt 2.2.1.2

Die werkseitig vorgefertigten Profile nach Abschnitt 2.2.1.2 und 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 Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

- Profil für Brandschutzverglasung "HE 931" der Feuerwiderstandsklasse F 90
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1591
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

### 2.2.2.2 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 und 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 Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1591

Seite 11 von 22 | 19. Februar 2016

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

- Rahmenelement für Brandschutzverglasung "HE 931" der Feuerwiderstandsklasse F 90
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1591
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

### 2.2.2.3 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.4

Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.4 und 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 Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

- Ausfüllung Typ ... für Brandschutzverglasung "HE 931" der Feuerwiderstandsklasse F 90
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1591
- Herstellwerk
- 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 "HE 931" der Feuerwiderstandsklasse F 90
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1591
- Errichtungsjahr:

Das Schild ist auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1 bis 3).

## 2.3 Übereinstimmungsnachweise

### 2.3.1 Allgemeines

#### 2.3.1.1 Die Bestätigung der Übereinstimmung der - jeweils werkseitig vorgefertigten –

- Profile nach Abschnitt 2.2.1.2,
- Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 und
- Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.4

mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk durch Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseitigen Produktionskontrolle erfolgen.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-1591

Seite 12 von 22 | 19. Februar 2016

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

**2.3.1.2 Für die**

- Kunststoffstege nach Abschnitt 2.1.2.1 (als Bestandteile der Profile nach Abschnitt 2.2.1.2),
- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.5.1),
- Eckwinkel und Stoßverbinder, jeweils nach Abschnitt 2.1.4.3, sowie
- Stahlbleche nach Abschnitt 2.1.5

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hinsichtlich des Nachweises der Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204<sup>19</sup> des Herstellers nachzuweisen.

**2.3.1.3 Für**

- die Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.6,
- die Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 und
- den 2-Komponenten-Kleber nach Abschnitt 2.1.4.3

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204<sup>19</sup> des Herstellers nachzuweisen.

**2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle****2.3.2.1 In jedem Herstellwerk der**

- jeweils werkseitig vorgefertigten
  - Profile nach Abschnitt 2.2.1.2,
  - Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 und
  - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.4,
- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.5.1),
- Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.6,
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2,
- Eckwinkel und des 2-Komponenten-Klebers nach Abschnitt 2.1.4.3,
- Stoßverbinder nach Abschnitt 2.1.4.3 sowie
- Stahlbleche nach Abschnitt 2.1.5

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

**2.3.2.2 Die werkseigene Produktionskontrolle soll für die**

- Kunststoffstege nach Abschnitt 2.1.2.1 (als Bestandteile der Profile nach Abschnitt 2.2.1.2),
- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.5.1),

<sup>19</sup>

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-1591

Seite 13 von 22 | 19. Februar 2016

- Eckwinkel und Stoßverbinder nach Abschnitt 2.1.4.3 sowie
- Stahlbleche nach Abschnitt 2.1.5

außerdem mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Im Herstellwerk sind die Geometrie und die geforderten Abmessungen durch regelmäßige Messungen zu prüfen.
- Bei jeder Materiallieferung sind die geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials zu überprüfen.

2.3.2.3 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 den Entwurf und die Bemessung**

#### **3.1 Entwurf**

Die Brandschutzverglasung ist gemäß den Anlagen 1 bis 3 und 5 in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen nachgewiesen:

- T 90-1-FSA bzw. T 90-1-RS-FSA "HE 911" bzw.  
T 90-2-FSA bzw. T 90-2-RS-FSA "HE 921"  
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-1966

#### **3.2 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit**

##### **3.2.1 Allgemeines**

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse für die Anwendung 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 3.2.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben, die Glashalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Bean-

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1591

Seite 14 von 22 | 19. Februar 2016

spruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 3.2.2 und 3.2.3) aufgenommen werden können.

Sofern der obere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß Anlage 2 schräg, gerundet oder rechtwinklig ausgespart ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

### 3.2.2 Einwirkungen

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

3.2.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1<sup>20</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1<sup>20</sup>

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1<sup>21</sup> und DIN EN 1991-1-1/NA<sup>22</sup> und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4<sup>23</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>24</sup> zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelwillingreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"<sup>25</sup> bzw. nach DIN 18008-1<sup>26</sup> und DIN 18008-4<sup>27</sup> mit  $G = 50 \text{ kg}$  und einer Fallhöhe von  $45 \text{ cm}$  (wie Kategorie C nach TRAV<sup>25</sup> bzw. DIN 18008-1<sup>26</sup> und DIN 18008-4<sup>27</sup>) erfolgen.

### 3.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>28</sup> bzw. nach DIN 18008-1<sup>26</sup> und DIN 18008-2<sup>29</sup> für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen. Die Erleichterung nach den Technischen Baubestimmungen, Anlage 2.6/9, wonach die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>28</sup> nicht für alle Vertikalverglasungen angewendet werden brauchen, deren Oberkante nicht mehr als  $4 \text{ m}$  über einer Verkehrsfläche liegt, (z. B. Schaufensterverglasungen), gilt hier nicht.

20	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
21	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
22	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
23	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
24	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
25	TRAV:2003-01	Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV), Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 2/2003
26	DIN 18008-1:2010-12	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
27	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
28	TRLV:2006-08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Schlussfassung August 2006; veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 3/2007
29	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-1591

Seite 15 von 22 | 19. Februar 2016

**3.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion**

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalterungen nach Abschnitt 2.1.2 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 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 zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>28</sup> bzw. DIN 18008-1<sup>26</sup> und DIN 18008-2<sup>29</sup> zu beachten.

Der maximal zulässige Abstand der ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehenden Pfostenprofile (ggf. mit Statikprofilen nach Abschnitt 2.1.2.5) ergibt sich - unter Berücksichtigung der Bestimmungen der Abschnitte 2.1.2.5.1 und 2.1.2.5.2 - aus den maximal zulässigen Abmessungen einer Scheibe bzw. ggf. Ausfüllung.

**3.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel**

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

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Ständer- und Riegelprofilen der angrenzenden Trennwand bzw. den angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen sind geeignete Befestigungsmittel zu verwenden.

**3.2.3.4 Nachweis der Ausfüllungen**

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach Technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

**3.2.3.5 Zusätzliche Nachweise bei Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuer-  
schutzabschlüssen**

Die Bemessung der Gesamtkonstruktion hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Schließen der/des Flügel/s - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist (s. auch Abschnitt 4.2.4 sowie Anlage 5).

**3.2.3.6 Zusätzliche Nachweise beim Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand**

Die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind verstärkt auszuführen. Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind für die Gesamtkonstruktion (Brandschutzverglasung und Trennwand) für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

**4 Bestimmungen für die Ausführung****4.1 Allgemeines**

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2, unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 3 und unter Beachtung der nachfolgenden Bestimmungen, errichtet 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 – sofern für die Ausführung erforderlich, auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen in den Abschnitten 2.1.3.1, 2.1.3.2, 2.1.3.4, 2.1.3.5, 2.1.4.3, 2.1.5 und 4.3.5.2 sowie Anlage 5 - und die Errichtung 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 aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand zu errichten. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

## 4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

### 4.2.1 Zusammenbau der Rahmenprofile und der Glashalteleisten

4.2.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind werkseitig vorgefertigte Profile nach Abschnitt 2.2.1.2 und entsprechend den Anlagen 7 bis 9 zu verwenden. Entsprechend den Anlagen 4, 6 bis 9 und 32 dürfen für die Rahmen- und Sockelausführungen, sowie für Sprossen-, Flügelausgleichs- und Verbreiterungsprofile verschiedene Profilvarianten verwendet werden.

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und ggf. mit Statikprofilen nach Abschnitt 2.1.2.5 ausgeführt werden. Die Statikprofile sind mit Stahlschrauben nach den Abschnitten 2.1.2.5.1 bzw. 2.1.2.5.2, in Abständen  $\leq 200$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander, an den Pfostenprofilen zu befestigen und mit Abdeckprofilen nach den vorgenannten Abschnitten zu bekleiden (s. Anlagen 5, 6, 10, 17 und 32).

Zwischen den Pfosten sind die Riegel einzusetzen. Bei der Herstellung von werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen nach Abschnitt 2.2.1.3 sind die Rahmenprofile, die auf Gehung geschnitten werden, unter Verwendung von einzuklebenden Eckwinkeln nach Abschnitt 2.1.4.3 als Klebe-Press-Verbindung auszuführen. Im Bereich der breiten Eckwinkel (Pos. 54) sind dabei zusätzlich Formteile aus 5 mm dicken Silikat-Bauplatten vom Typ "PROMINA" nach Abschnitt 2.1.2.5.2 einzukleben (s. Anlage 12). Alle Innenecken sind zusätzlich mit anzuschraubenden Stahlwinkeln nach Abschnitt 2.1.4.3 auszuführen (s. Anlage 13).

Die weiteren Profilverbindungen (Eck-, T- und Kreuzverbindungen) sind gemäß Anlage 11 auszuführen. Dabei sind die Profile stumpf zu stoßen und durch Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.4.3 (zweiter und dritter Spiegelstrich) miteinander zu verbinden. Im unmittelbaren Stoßbereich (am Profilkopf) ist jeweils ein Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.4 zu verwenden (s. Anlage 12). Die Zwischenlage nach Abschnitt 2.1.3.1 ist im Stoßbereich entsprechend auszusparen.

4.2.1.2 Sofern werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 1.1.2 seitlich aneinandergereiht werden bzw. gekoppelte Profile bzw. Verbreiterungsprofile bzw. Flügelausgleichsprofile nach Abschnitt 2.1.2.4 verwendet werden, sind zwischen den einzelnen Profilen - je nach Ausführungsvariante - ggf. durchgehende Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.3 bzw. aus nichtbrennbaren Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.7 einzulegen. Die Profile sind zusätzlich unter Verwendung von Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.7, in Abständen  $\leq 200$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander, miteinander zu verbinden (s. Anlagen 4, 6, 9, 15 und 16).

4.2.1.3 Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.6 sind auf die Rahmenprofile aufzuklipsen (s. Anlagen 7 bis 9).

Die bei der Trockenverglasung zusätzlich zu verwendenden Glshalter (Typ a oder Typ b) nach Abschnitt 2.1.2.6 sind entsprechend Anlage 14 anzuordnen und untereinander und mit den Rahmenprofilen unter Verwendung von Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.6 zu verbinden. Der Typ a ist auf einem Streifen aus Isolierplatten nach Abschnitt 2.1.2.6 anzuordnen (s. Anlage 7, untere Abb.).

#### 4.2.2 Scheibeneinbau

##### 4.2.2.1 Die Scheiben vom Typ

- "Pilkington Pyrostop 90-..." sind auf jeweils zwei,
- "PROMAGLAS F1-90" sind auf jeweils drei

ca. 3 mm dicke und 100 mm lange Klotzbrücken aus "ROKU FIL PL 1200" oder aus "PROMINA" abzusetzen (s. Anlage 8).

##### 4.2.2.2 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen (im Falzgrund) sind auf einer Zwischenlage aus durchgehenden Streifen nach Abschnitt 2.1.3.1 umlaufend zwei übereinander anzuordnende Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 zu verwenden. Diese sind an der vorgenannten Zwischenlage anzukleben (s. Anlagen 7 und 8).

Auf den bei der Trockenverglasung zusätzlich zur Glashalterung zu verwendenden Glashaltern nach Abschnitt 2.1.2.6 ist jeweils ein Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.5 gleichmäßig überlappend anzuordnen (s. Anlage 14).

##### 4.2.2.3 Bei der Trockenverglasung sind in allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen umlaufend Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 zu verwenden (s. Anlagen 7, 8 und 14). Zusätzlich sind in den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Rahmenprofilen umlaufend Streifen aus Bauplatten oder Dichtungstreifen, jeweils nach Abschnitt 2.1.3.2, zu verwenden (s. Anlagen 7, 8 und 14).

Bei der Nassverglasung sind die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen umlaufend mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.2 auszufüllen und zu versiegeln (s. Anlage 14). Die Nassverglasung ist nur bei Verwendung von Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrostop 90-..." zulässig.

##### 4.2.2.4 Der Glaseinstand der Scheiben in den Rahmenprofilen bzw. den Glashalteleisten aus der Aluminiumlegierung muss längs aller Ränder $\geq 20$ mm bzw. $\geq 15$ mm betragen (s. Anlagen 8 und 14).

Bei der Trockenverglasung muss der Glaseinstand der Scheiben in den Glashaltern längs aller Ränder

- $\geq 10$  mm bzw.  $\geq 5$  mm (bei Glashaltern vom Typ a) und
- $\geq 12$  mm bzw.  $\geq 10$  mm (bei Glashaltern vom Typ b)

betragen (s. Anlage 14).

##### 4.2.2.5 Auf die Scheiben dürfen ein- oder beidseitig Blindsprossen oder Zierleisten aufgeklebt werden; sie dürfen eine Breite von maximal 500 mm aufweisen und waagrecht, senkrecht, diagonal oder gekreuzt angeordnet werden (s. Anlagen 4 und 8).

#### 4.2.3 Einbau der Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.7 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden. Der Einbau der Ausfüllungen muss entsprechend Anlage 8 erfolgen.

Der Einstand der Ausfüllungen in den Rahmenprofilen bzw. den Glashalteleisten muss den Bestimmungen des Abschnitts 4.2.2.4 entsprechen.

#### 4.2.4 Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

##### 4.2.4.1 Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 3.1 ausgeführt wird, sind die Ausführungsvarianten entsprechend den Anlagen 1 bis 3 zulässig.

Die vertikalen bzw. horizontalen Zargenprofile der Feuerschutzabschlüsse dienen ggf. gleichzeitig als Pfosten- bzw. Riegelprofile der Brandschutzverglasung. Die unmittelbar seitlich neben den Türflügeln bzw. Zargenprofilen anzuordnenden Pfosten der Brandschutzver-

glasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

Falls die unmittelbar seitlich an die Türflügel bzw. Zargenprofile angrenzenden Pfosten der Brandschutzverglasung nur türhoch ausgeführt werden, dürfen die unmittelbar oberhalb der

- Türflügel anzuordnenden Zargenprofile, die ggf. gleichzeitig als Riegelprofile der Brandschutzverglasung dienen, bzw.
- Zargenprofile anzuordnenden Riegelprofile der Brandschutzverglasung

maximal 2850 mm lang sein; sie müssen ungestoßen über die gesamte Riegellänge durchgehen und an über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehende Pfosten angeschlossen werden. Sofern die Brandschutzverglasung bei dieser Ausführung unmittelbar an Massivbauteile aus Mauerwerk bzw. Stahlbeton nach Abschnitt 4.3.1.1 angrenzt, ist auch eine Ausführung mit einer oberhalb des Feuerschutzabschlusses anzuordnenden Brandschutzverglasung zulässig (s. Anlage 2, Abb. oben rechts).

4.2.4.2 Die Pfosten - ggf. auch die unmittelbar oberhalb der Türflügel bzw. der Feuerschutzabschlüsse horizontal verlaufenden Riegelprofile - sind mit Statikprofilen nach Abschnitt 2.1.2.5.2 auszuführen. Die Statikprofile sind mit Schraubprofilen nach Abschnitt 2.1.2.5.2, in Abständen  $\leq 200$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander, an den Pfosten- bzw. Riegelprofilen zu befestigen und mit Abdeckprofilen nach Abschnitt 2.1.2.5.2 zu bekleiden (s. Anlagen 5, 10, 16 und 18). Die Pfosten- und Statikprofile bzw. Riegel- und Statikprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung bzw. über die gesamte Riegellänge durchgehen.

4.2.4.3 Die Anschlüsse der Brandschutzverglasung an die Feuerschutzabschlüsse müssen entsprechend Anlage 5 ausgeführt werden. Zwischen den einzelnen Profilen sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. durchgehende Streifen aus nichtbrennbaren Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.7 und dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.3.3 zu verwenden. Die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Anschlussprofilen der Feuerschutzabschlüsse muss - je nach Ausführungsvariante - ggf. unter Verwendung von Schraubprofilen nach Abschnitt 2.1.2.7, in Abständen  $\leq 200$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander, erfolgen.

#### 4.2.5 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2<sup>30</sup>, DIN EN 1090-3<sup>31</sup>, DIN EN 1993-1-3<sup>32</sup> in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA<sup>33</sup>). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223<sup>34</sup> mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-10<sup>35</sup>, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

30	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
31	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
32	DIN EN 1993-1-3:2010-12	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
33	DIN EN 1993-1-3/NA:2010-12	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
34	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung
35	DIN EN ISO 12944-1:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung

#### 4.2.6 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2<sup>30</sup> sinngemäß.

#### 4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

##### 4.3.1 Angrenzende Bauteile

##### 4.3.1.1 Die Brandschutzverglasung ist in/an

- mindestens 24 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>36</sup> mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1<sup>37</sup> bzw. - 2<sup>38</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN 105-100<sup>39</sup> bzw. DIN V 106<sup>40</sup> sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 24 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>36</sup> mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4<sup>41</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100<sup>42</sup> oder mit Porenbeton-Wandplatten nach DIN 4166<sup>43</sup> mindestens der Rohdichteklasse 0,55 bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder mindestens 20 cm dicke Wände aus bewehrten Porenbetonplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mindestens der Festigkeitsklasse P4,4 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder
- mindestens 14 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1<sup>44</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>45</sup> (die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1<sup>44</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>45</sup>, NDP Zu E.1 (2), sind zu beachten.) oder
- Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4<sup>5</sup>, Tab. 48, von mindestens 10 cm Wanddicke oder
- Wände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 3

36	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
37	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
38	DIN EN 771-2:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
39	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
40	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
41	DIN EN 771-4:2011-07	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
42	DIN V 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften
43	DIN 4166:1997-10	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten
44	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
45	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

Tabelle 3

Lfd. Nr.	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
1	Nr. P-MPA-E-99-047
2	Nr. P-3014/1393-MPA BS
3	Nr. P-3310/563/07-MPA BS
4	Nr. P-3076/0669-MPA BS
5	Nr. P-3255/1459-MPA BS
6	Nr. P-3757/7578-MPA BS
7	Nr. P-3391/170/08-MPA BS
8	Nr. P-3515/0519-MPA BS
9	Nr. P-3240/130/14-MPA BS
10	Nr. P-SAC-02/III-681

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

Die vorgenannten Wände und Trennwände in Ständerbauart gemäß Tabelle 3, in/an welche die Brandschutzverglasung eingebaut/angeschlossen werden darf, müssen

- ohne Eckausbildungen bzw. ohne T-Stöße,
- ohne Revisionsklappen sowie
- von Rohdecke zu Rohdecke

ausgeführt sein und dürfen maximal 5000 mm hoch sein. Sofern die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse kleinere maximale Wandhöhen (< 5000 mm) beinhalten, sind diese maßgebend.

- 4.3.1.2 Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren<sup>46</sup> Bauplatten doppelt bzw. dreifach bekleidete Stahlträger bzw. -stützen, jeweils in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-4<sup>5</sup>, Tab. 92 bzw. Tab. 95, angrenzen.

Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile, jeweils in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-2<sup>4</sup>, gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 4 angeschlossen werden.

Tabelle 4

Lfd. Nr.	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
1	Nr. P-3069/073/12-MPA BS
2	Nr. P-3186/4559-MPA BS
3	Nr. P-3698/6989-MPA BS
4	Nr. P-3185/4549-MPA BS
5	Nr. P-3738/7388-MPA BS
6	Nr. P-3193/4629-MPA BS
7	Nr. P-3802/8029-MPA BS
8	Nr. P-3175/4649-MPA BS
9	Nr. P-3176/4659-MPA BS
10	Nr. P-3067/071/12-MPA BS

<sup>46</sup> Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2 ff., in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de

#### 4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1, in Abständen  $\leq 200$  mm vom Rand und  $\leq 800$  mm untereinander, umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 18 bis 22).

#### 4.3.3 Anschluss an eine Trennwand

4.3.3.1 Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4<sup>5</sup>, Tab. 48, muss entsprechend Anlage 23 ausgeführt werden. Die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2, in Abständen  $\leq 200$  mm vom Rand und  $\leq 800$  mm untereinander, zu befestigen (s. Ausführungsvariante N 2.03). Sofern die Trennwand quer zur Brandschutzverglasung verläuft betragen die Befestigungsabstände  $\leq 100$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander (s. Ausführungsvarianten N 2.0.1, N 2.0.2 und N 2.04).

4.3.3.2 Schließt die Brandschutzverglasung - ohne Feuerschutzabschlüsse - seitlich und im oberen Bereich an eine Trennwand an, müssen in den Anschlussbereichen verstärkte Ständer- und Riegelprofile in die Trennwand eingebaut werden. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständer- und Riegelprofilen der Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2, in Abständen  $\leq 200$  mm vom Rand und  $\leq 800$  mm untereinander, zu befestigen (s. Anlage 24).

Die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 kraftschlüssig miteinander zu verbinden. Die Ständerprofile der Trennwand im unmittelbar seitlichen Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwandkonstruktion durchgehen und sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 an den oben und unten angrenzenden Massivbauteilen zu befestigen.

4.3.3.3 Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig mit jeweils zwei (in der Laibung - je nach Ausführungsvariante - mit jeweils mindestens einer bzw. zwei)  $\geq 12,5$  mm dicken, nichtbrennbaren<sup>46</sup> Gips-Feuerschutzplatte/n (GKF) nach DIN EN 520<sup>47</sup>, in Verbindung mit DIN 18180<sup>48</sup>, beplankt sein muss. Bei der Ausführungsvariante N 2.0.1 (s. Anlage 23) muss das Ständerprofil der Trennwand im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung allseitig beplankt sein. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen des Abschnitts 4.3.1.1 entsprechen.

4.3.3.4 Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bzw. in eine Wand entsprechend den im Abschnitt 4.3.1.1 (Tab. 3) genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen angeschlossen/eingebaut werden.

Der Anschluss/Einbau ist dabei gemäß den Abschnitten 4.3.3.1 und 4.3.3.2 sowie entsprechend den Anlagen 25 bis 28 auszuführen.

#### 4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

4.3.4.1 Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlstützen bzw. -träger, die in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-4<sup>5</sup>, Tab. 95 bzw. Tab. 92, ausgeführt sind, ist entsprechend Anlage 31 auszuführen. Die Stahlstützen müssen umlaufend mit jeweils drei (die Stahlträger mit jeweils zwei)  $\geq 15$  mm dicken, nichtbrennbaren<sup>46</sup> Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520<sup>47</sup>, in Verbindung mit DIN 18180<sup>48</sup>, bekleidet sein. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach

<sup>47</sup>

DIN EN 520:2009-12

Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

<sup>48</sup>

DIN 18180:2007-01

Gipsplatten; Arten, Anforderungen

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-1591

Seite 22 von 22 | 19. Februar 2016

Abschnitt 2.1.4.2, in Abständen  $\leq 200$  mm vom Rand und  $\leq 800$  mm untereinander, umlaufend zu befestigen.

- 4.3.4.2 Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile in der Bauart wie solche entsprechend den im Abschnitt 4.3.1.2 (Tab. 4) genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen angeschlossen werden. Der Anschluss ist dabei gemäß Abschnitt 4.3.4.1 und entsprechend den Anlagen 29 bis 31 auszuführen.

**4.3.5 Fugenausbildung**

- 4.3.5.1 Bei Ausbildung der Fugen gemäß

- Anlage 19 (Ausführungen N 1.07 und N 1.08),
- Anlage 21 (Ausführung N 1.15),
- Anlage 23 (Ausführung N 2.04),
- Anlage 25 (Ausführung M 1.04),
- Anlage 26 (Ausführung M 1.08),
- Anlage 27 (Ausführung M 1.12),
- Anlage 28 (Ausführung M 1.16) und
- Anlage 31 (Ausführung S 2.08)

sind zwischen den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile  $\geq 60$  mm breite bzw.  $\geq 30$  mm dicke Streifen aus nichtbrennbaren Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.5.2 (Spiegelstriche 1 bis 4) anzuordnen.

- 4.3.5.2 Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren<sup>46</sup> Baustoffen ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt  $> 1000$  °C liegen muss.

Wahlweise dürfen für das Ausfüllen und Verschließen der vorgenannten Fugen spezielle Brandschutzmörtel<sup>11</sup> der Firma Hörmann KG Eckelhausen, Nohfelden, verwendet werden (s. Anlage 18).

Je nach Ausführungsvariante sind die Fugen mit einem speziellen Dichtstoff<sup>11</sup> der Firma Hörmann KG Eckelhausen, Nohfelden, zusätzlich zu versiegeln (s. Anlagen 18 bis 21, 23 und 25 bis 31).

**4.4 Übereinstimmungsbestätigung**

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt/einbaut, 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 39). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

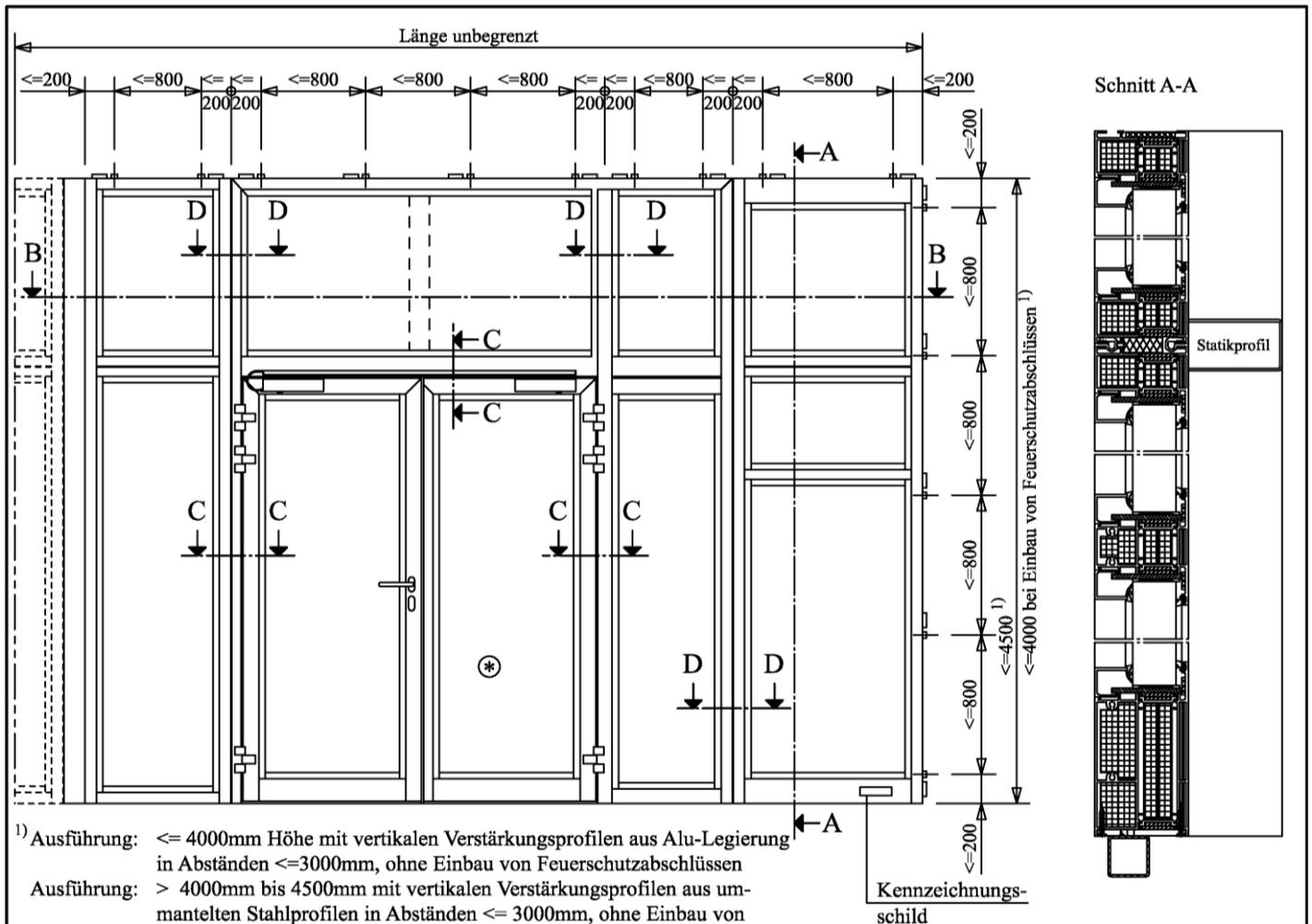
**5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung**

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

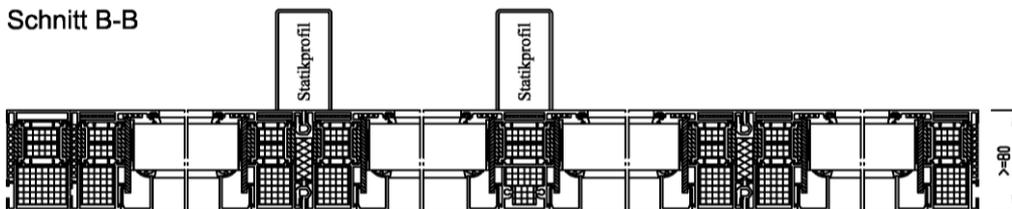
Beglaubigt



- 1) Ausführung: ≤ 4000mm Höhe mit vertikalen Verstärkungsprofilen aus Alu-Legierung in Abständen ≤3000mm, ohne Einbau von Feuerschutzabschlüssen
- Ausführung: > 4000mm bis 4500mm mit vertikalen Verstärkungsprofilen aus ummantelten Stahlprofilen in Abständen ≤ 3000mm, ohne Einbau von Feuerschutzabschlüssen.
- Ausführung: ≤ 4000mm mit vertikalen Verstärkungsprofilen aus ummantelten - Stahlprofilen in Abständen ≤2850mm bei Einbau von Feuerschutzabschlüssen. Bei Abständen der vertikalen Verstärkungsprofile > 1500mm ist unmittelbar oberhalb des Feuerschutzabschlusses zusätzlich ein horizontales Verstärkungsprofil aus ummanteltem Stahlprofil verwenden.

\* Feuerschutzabschluss  
gemäß Z-6.20-1966

Schnitt B-B



maximale Scheibenabmessungen:  
(wahlweise im Hoch- und Querformat)

- 1500 mm x 2900 mm

Verbundglasscheiben:

- "Pilkington Pyrostop 90-1.." oder
- "Pilkington Pyrostop 90-2.."
- 1400 mm x 2820 mm
- "PROMAGLAS F1-90"

- Ausfüllungen in einzelnen Teilflächen, bestehend aus :

- 2 x 20 mm dicken Bauplatten, beidseitig mit Alu- oder Stahlblech 0.5 - 2,0mm bekleidet (sh. Abschnitt 2.1.5)
- ≤ 1200 x 2900 mm, Hoch- oder Querformat (bei Typ A) und
- ≤ 1250 x 2600 mm, Hoch- oder Querformat (bei Typ B)

Maße in mm

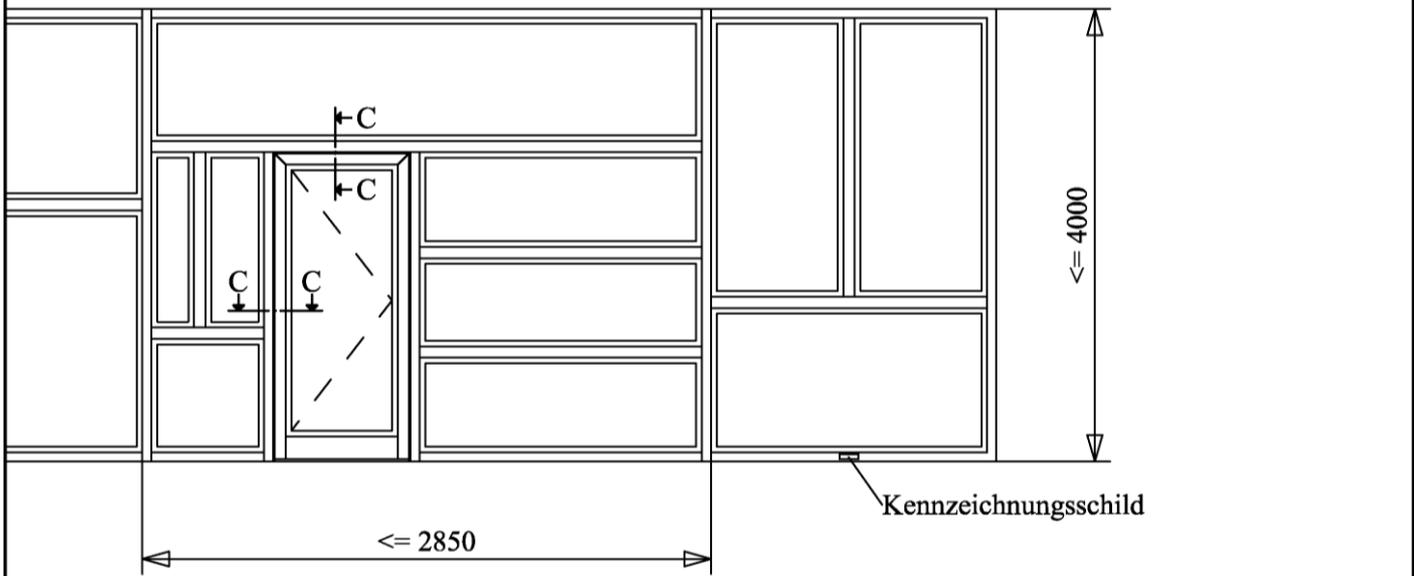
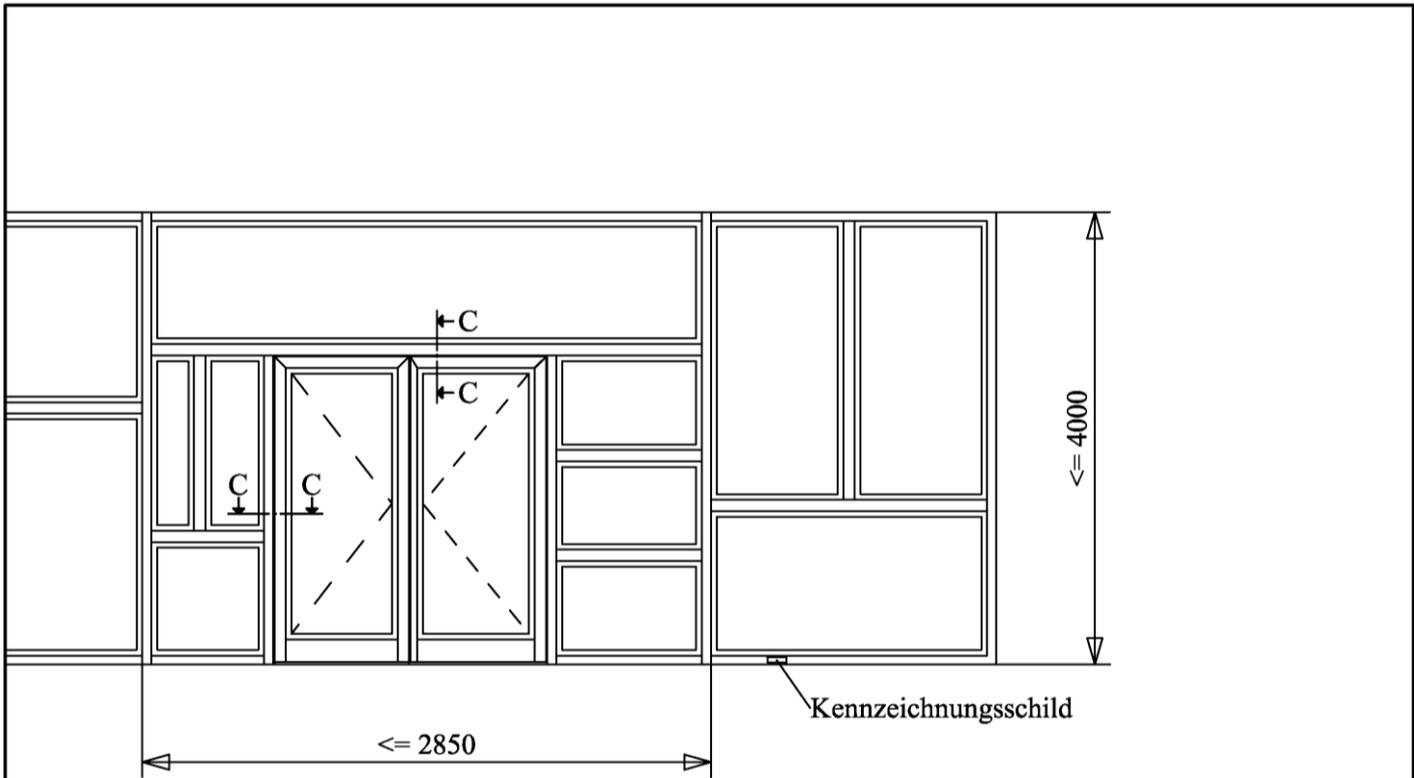
Brandschutzverglasung "HE 931"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Übersicht 1 -

Anlage 1

ELEMENTHÖHE ≤ 4000							1)		
	EL	EL	EL						
							Kennzeichnungsschild		
1) Unmittelbarer Einbau in Bauteile aus Mauerwerk oder Stahlbeton gemäß Abschnitt 4.3.1.1 Kein Anschluss an weitergehende Brandschutzverglasung zulässig.									
2) Nur zulässig bei Einbau in Massivbauteil aus Mauerwerk oder Stahlbeton.									
ELEMENTHÖHE ≤ 4500							2)		
	EL	EL	EL						
							Kennzeichnungsschild		
Verwendung von Verstärkungsprofilen siehe Anlage 1									
Schräge, gerundete bzw. ausgesparte Ausführung nur beim Anschluss an Massivbauteile.									
Maße in mm									
Brandschutzverglasung "HE 931" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13							Anlage 2		
- Übersicht 2 -									

elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1591



Verwendung von Verstärkungsprofilen siehe Anlage 1

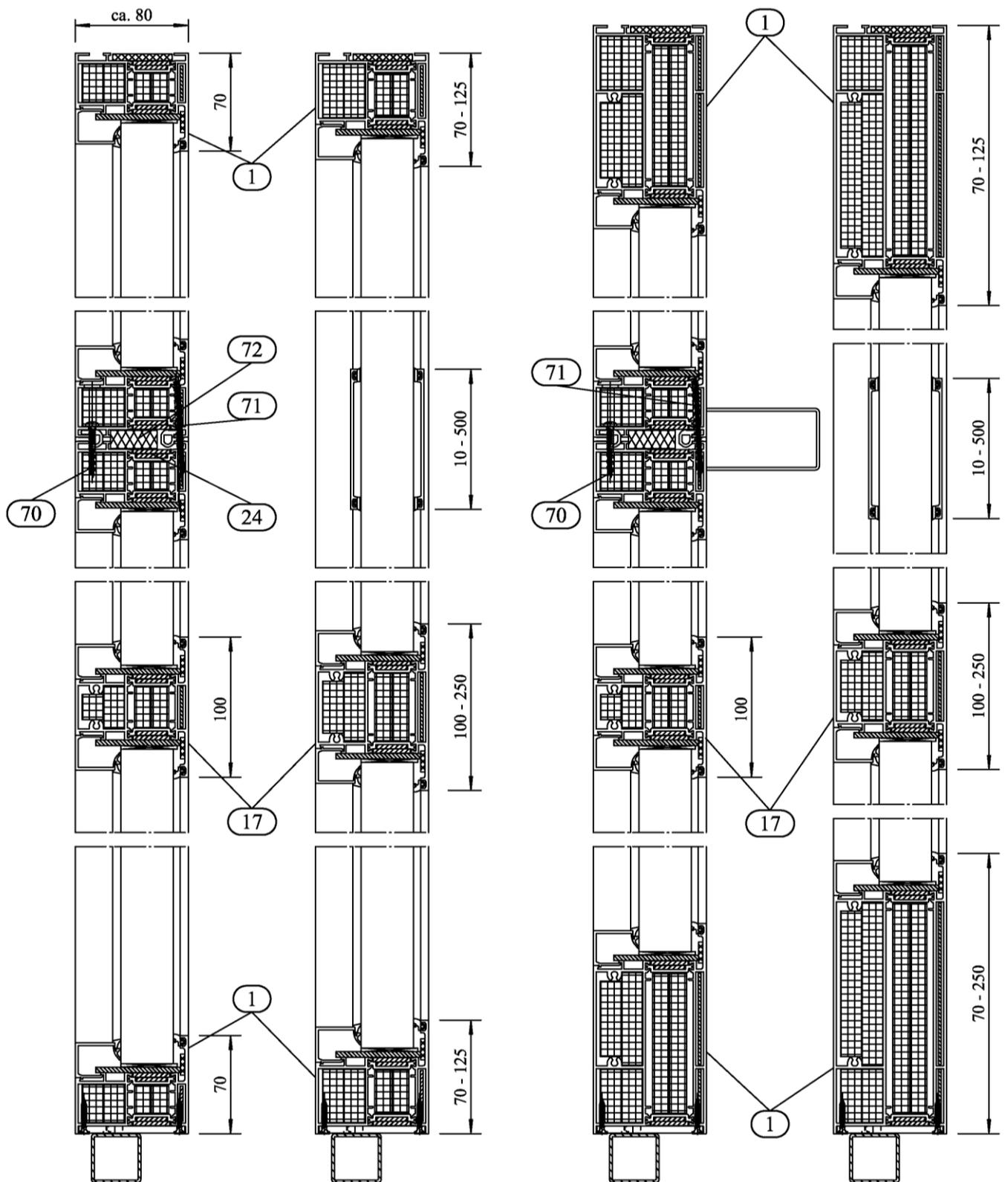
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Übersicht 3 -

Anlage 3

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-1591



Maße in mm

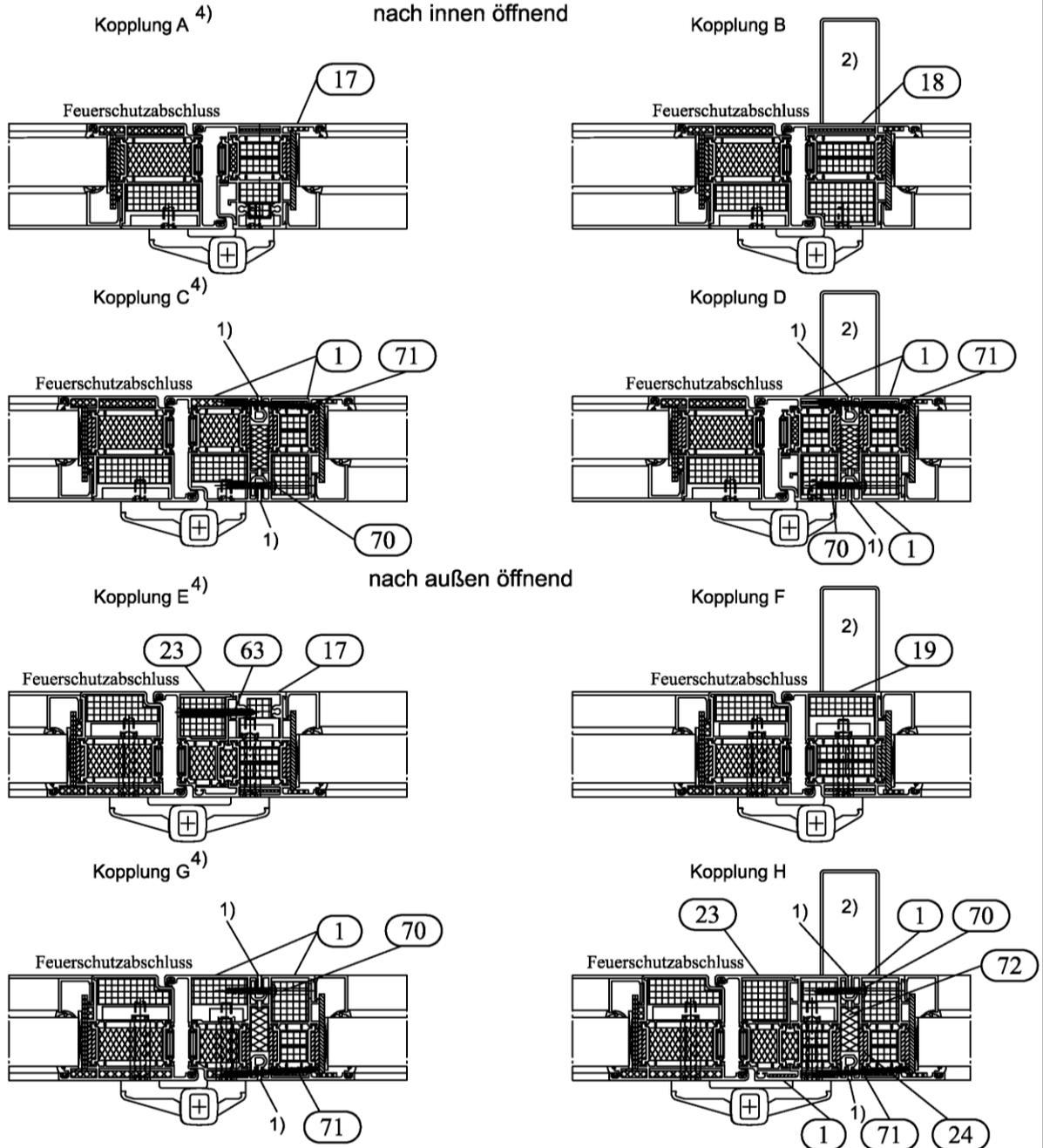
Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Schnitt A-A -

Anlage 4

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-1591

Beim Anschluss an die Brandschutzverglasung beträgt das max. zul. Gewicht eines Türflügels 340 kg.  
 Max. zul. Abmessungen der Feuerschutzabschlüsse beim Einbau in die Brandschutzverglasung ;  
 1. flg., lichtet Durchgangsmaß (LD) ≤ 1340 x 2710 (BxH)  
 2 flg. lichtet Durchgangsmaß (LD) ≤ 2690 x 2710 (BxH); Gangflügelbreite (Flügelalzmaß) ≤ 1356



1) Bei Feuerschutzabschlüssen mit zusätzlicher Anforderung Rauchschutz (RS) sind die Anschlussfugen zur Brandschutzverglasung mit dauerelastischem Dichtstoff<sup>3)</sup> abzudichten

2) ummanteltes Verstärkungsprofil aus Stahl (s. auch Anlage 1 und 10)

3) Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt

Maße in mm

4) Vertikales Statikprofil<sup>2)</sup> erforderlich, nicht dargestellt

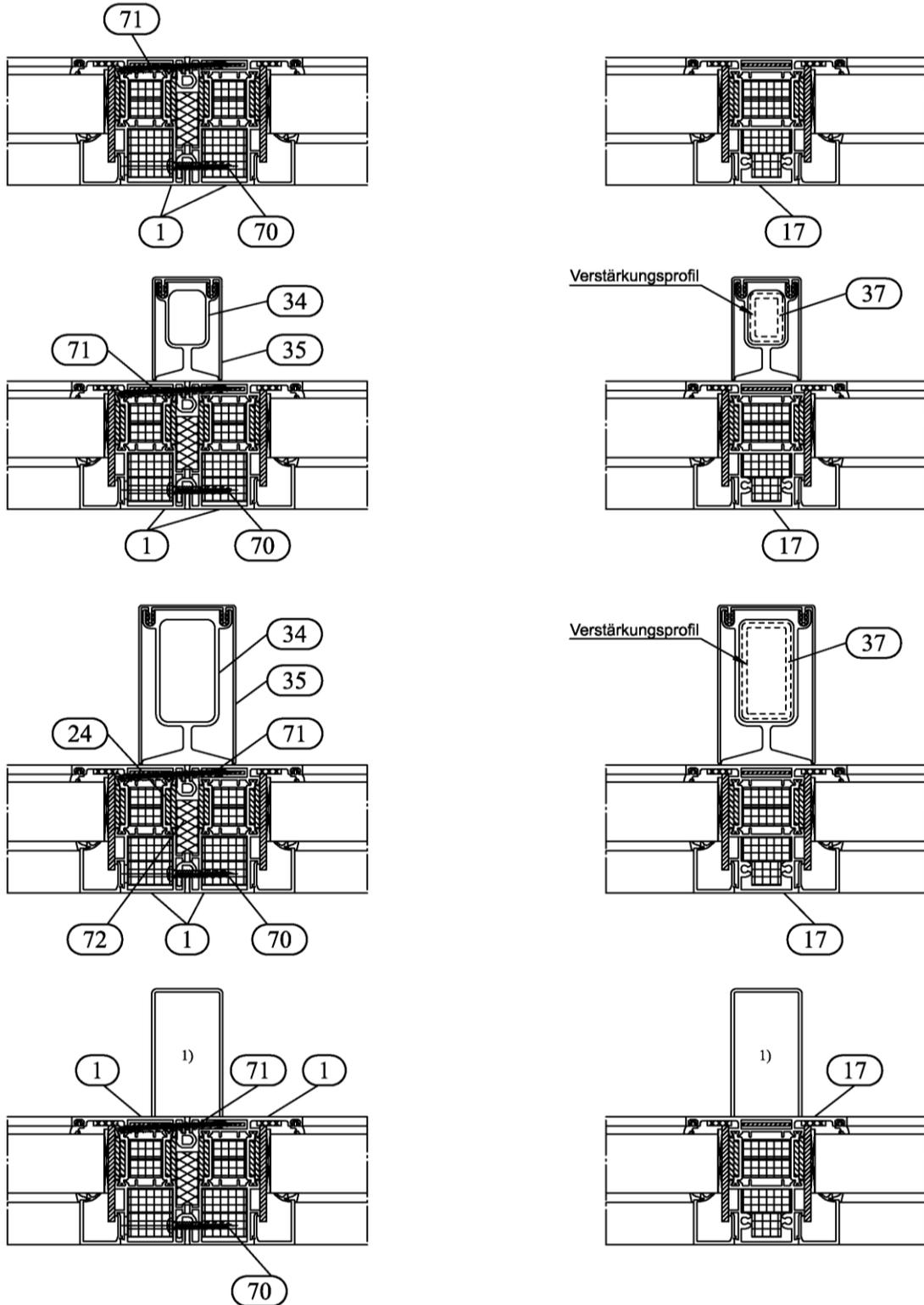
Schnitt C-C (vertikal) ist identisch mit Schnitt C-C (horizontal), gleiche Profile

Anschluss an: T 90-1-FSA "HE 911" bzw. T 90-1-RS-FSA "HE 911" bzw. T 90-2-FSA "HE 921" bzw. T 90-2-RS-FSA "HE 921"

Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Schnitt C-C -  
 Anschluss an Feuerschutzabschlüsse gemäß Z-6.20-1966

Anlage 5



1) ummanteltes Verstärkungsprofil aus Stahl  
 (siehe auch Anlage 1 und 10)

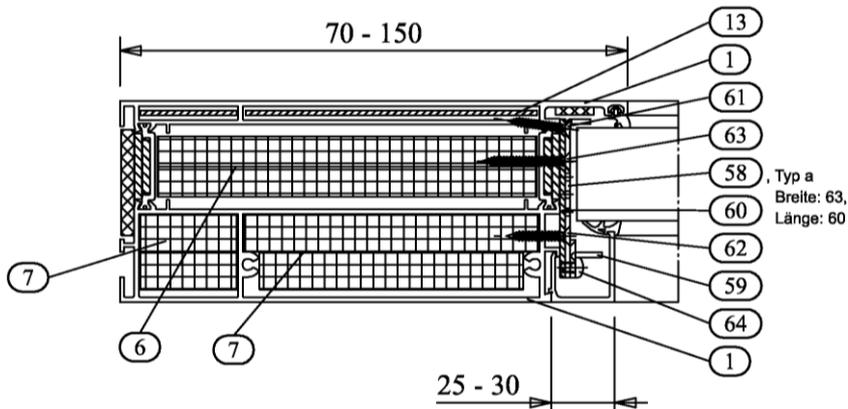
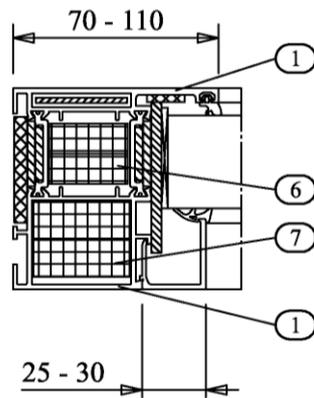
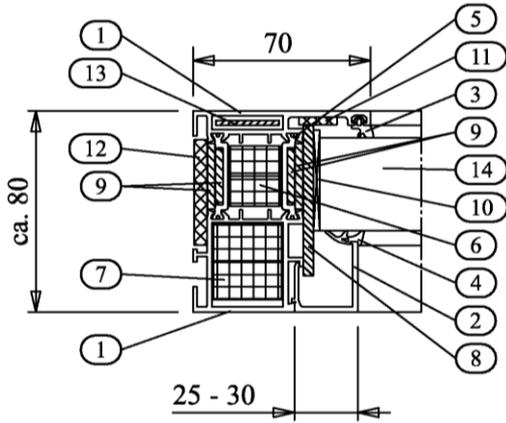
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Statikprofile und Kopplungen (Übersicht) und Schnitt D-D -

Anlage 6

Rahmen-/ Sockelvarianten



Die Positionen 9 und 12 werden mittels  
 "Tacker" auf dem Isoliersteg befestigt

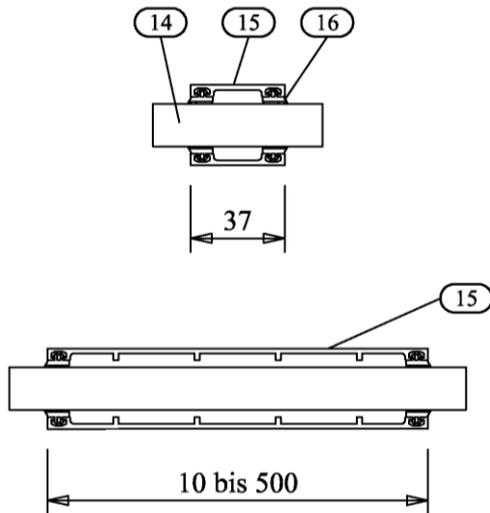
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

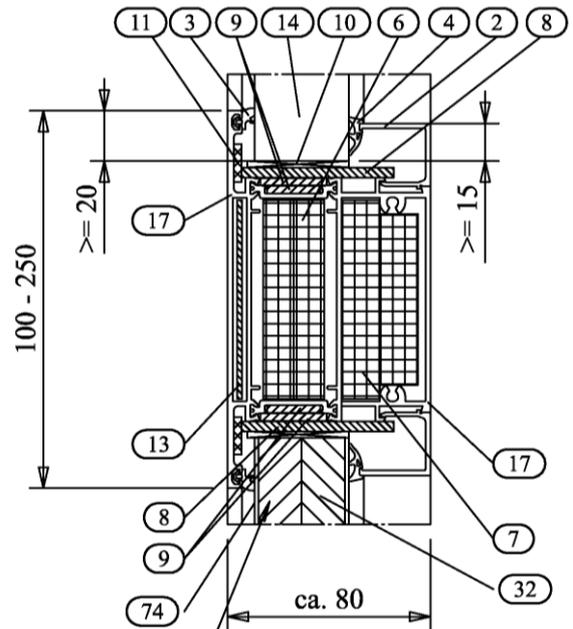
- Profil- und Materialübersicht -

Anlage 7

aufgeklebte Sprossen

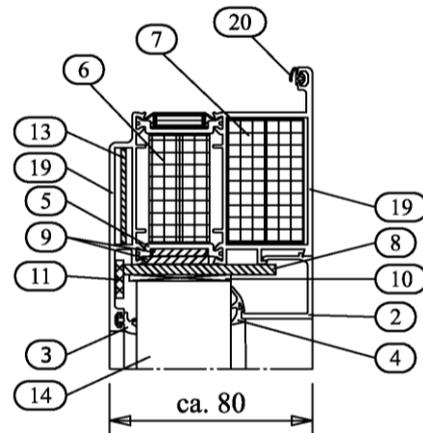
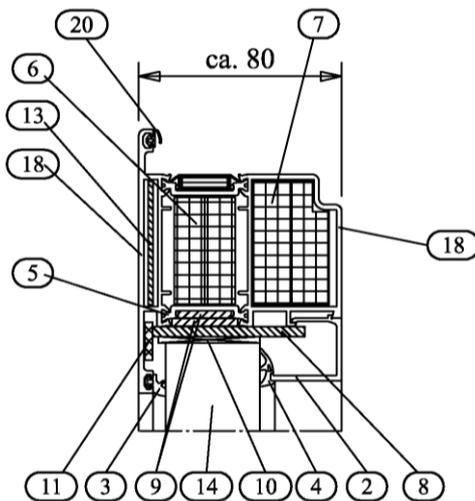


glastrennende Sprossen



Ausfüllung nach Abschnitt  
 2.1.5 anstelle Scheibe (evtl. Stoßfugen  
 der Bauplatten (ggf. Typ A betreffend)  
 müssen  $\geq 100\text{mm}$  versetzt sein)

Flügelgleichprofile



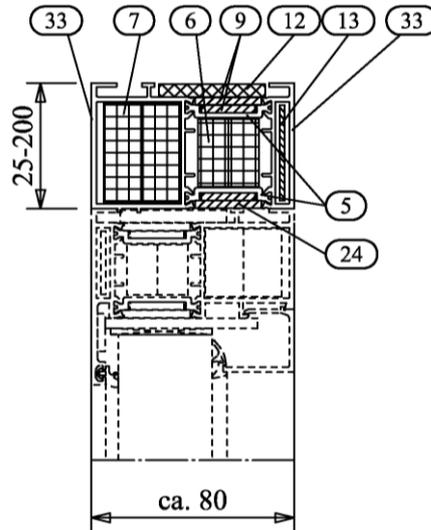
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Profil- und Materialübersicht -

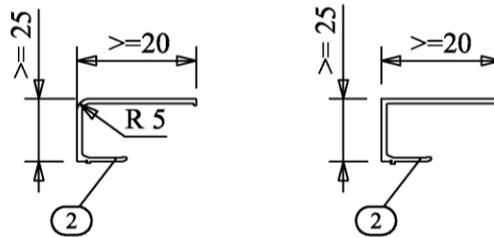
Anlage 8

Rahmen-Verbreiterungen

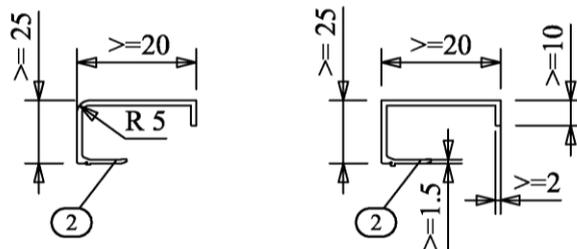


Glashalteleisten

Trockenverglasung



Nassverglasung



Maße in mm

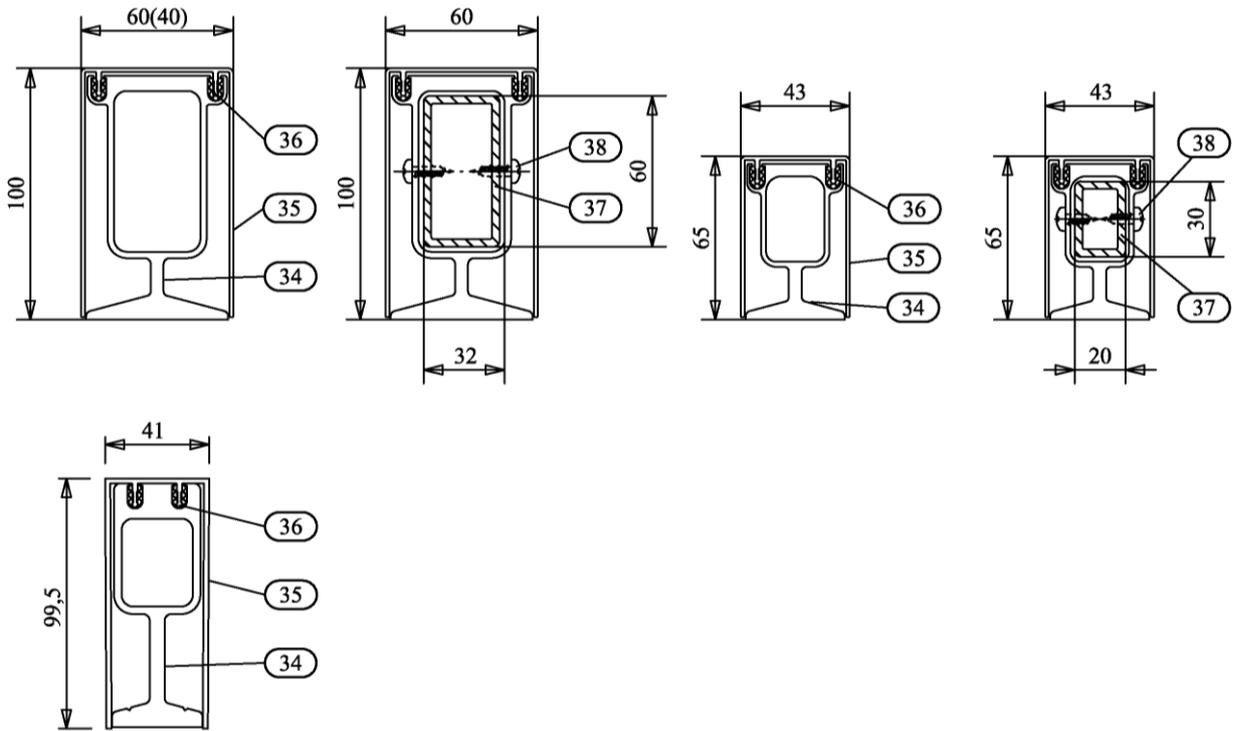
Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Profil- und Materialübersicht -

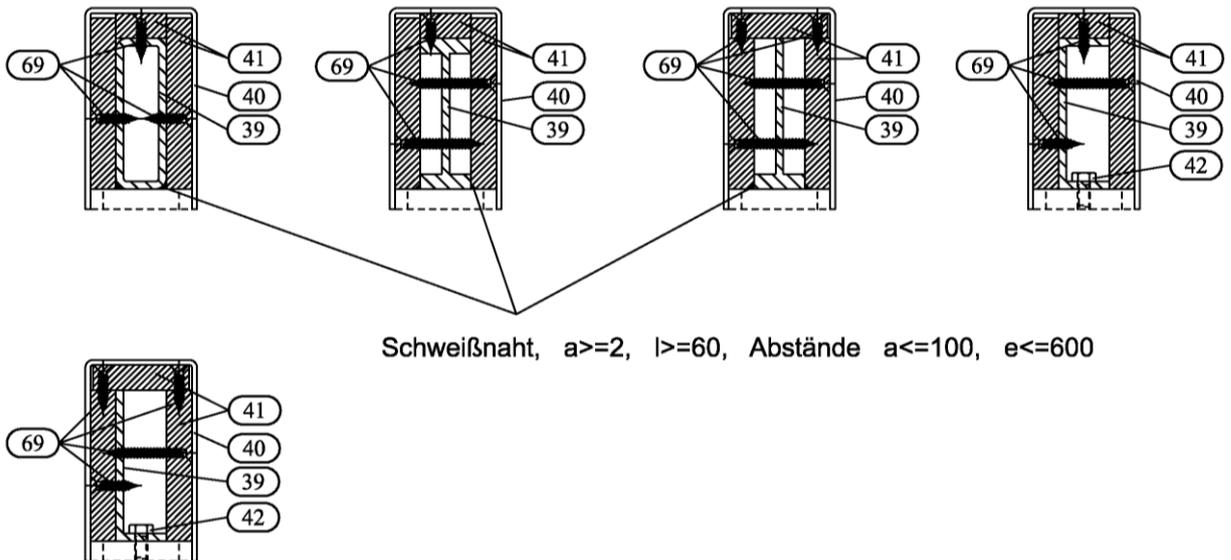
Anlage 9

Verstärkungsprofile

Aluminium-Verstärkungsprofile



Darstellung: ummantelte Stahl-Verstärkungsprofile  
 (auf Grundstahlprofil geschweißt oder geschraubt)



Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

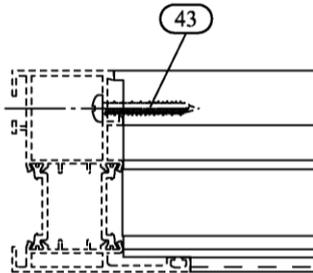
- Profil- und Materialübersicht (Statikprofile) -

Anlage 10

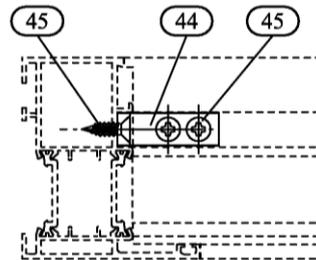
elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.14-1591

Befestigung der Innenschale

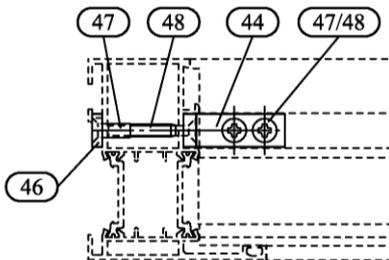
Im Bohrkanal



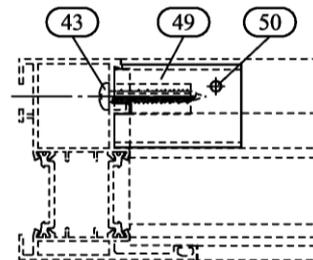
Alternativ mit Winkel



Alternativ mit Winkel und Verstärkungsplatte

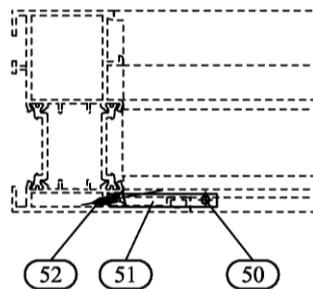


Alternativ mit Stoßverbinder

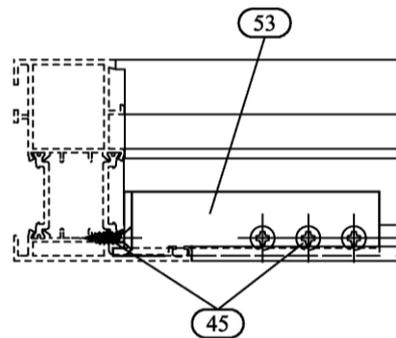


Befestigung der Außenschale

Mit Stoßverbinder



Oberhalb des Feuerschutzabschlusses mit Winkel



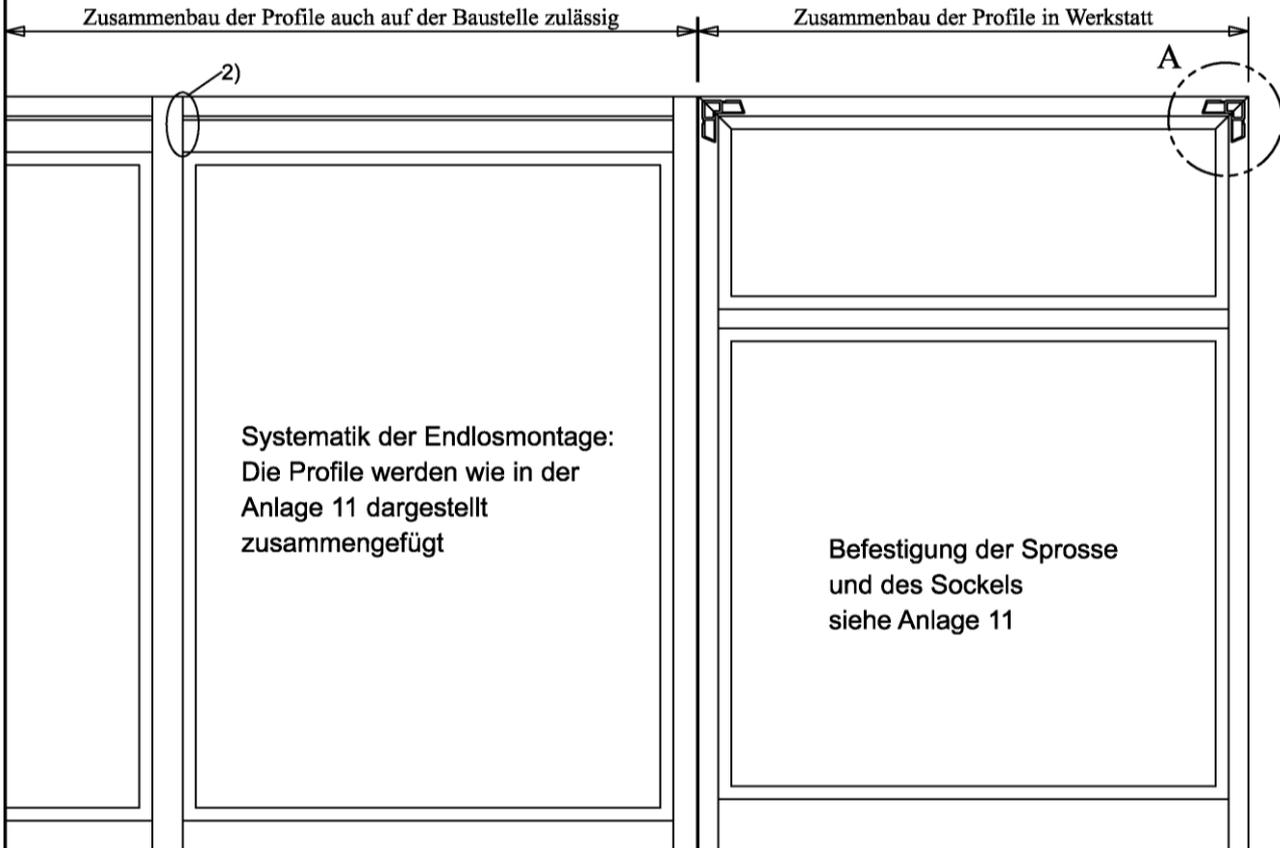
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Befestigungsmaterial, Pfosten, Sprossen und Sockel -

Anlage 11

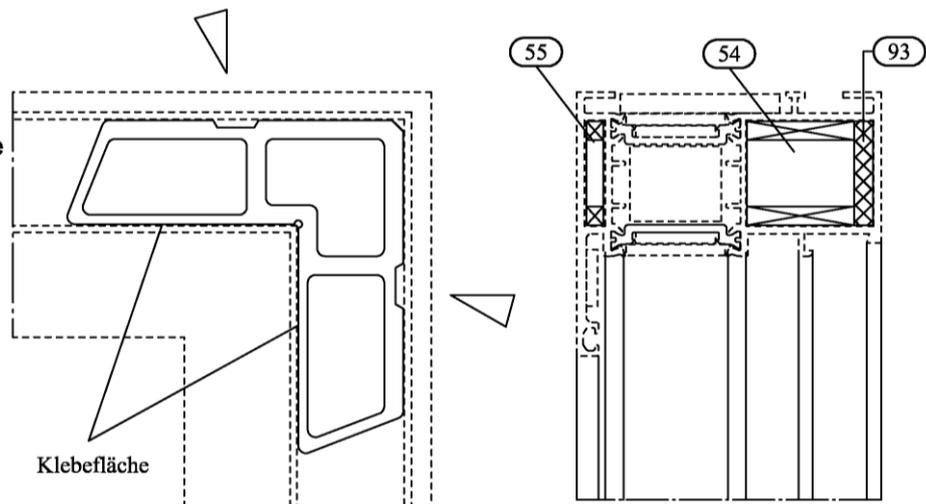
Darstellung: Position der Eckverbinder



2) Im Stoßbereich Position 81 verwenden

DETAIL "A"

Eckwinkel werden hydraulisch an der Eckverbindungsmaschine wie dargestellt gepresst und mit 2-Komponenten PU-Kleber<sup>1)</sup> geklebt.



<sup>1)</sup> Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt (sh. auch Abschnitt 2.1.4.3)

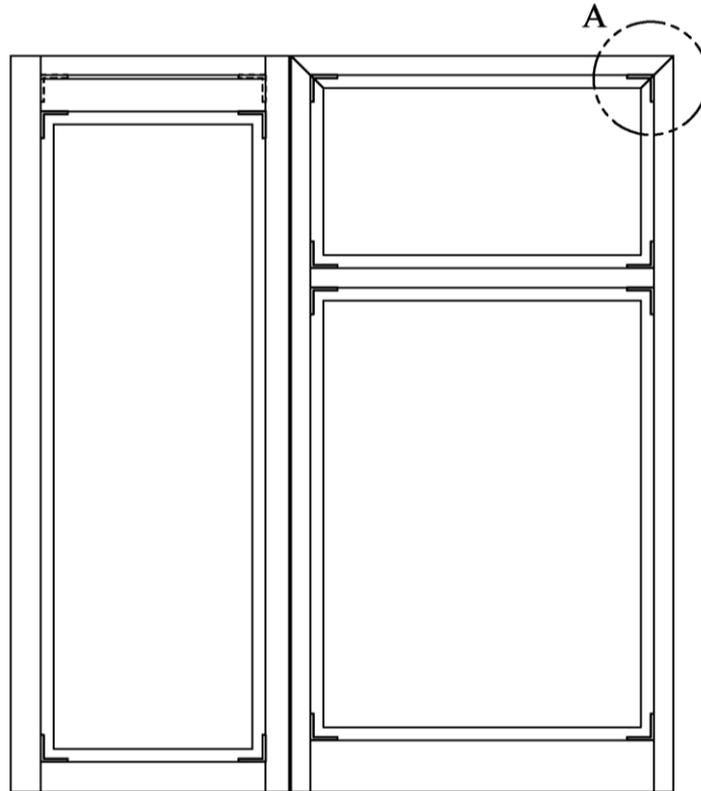
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

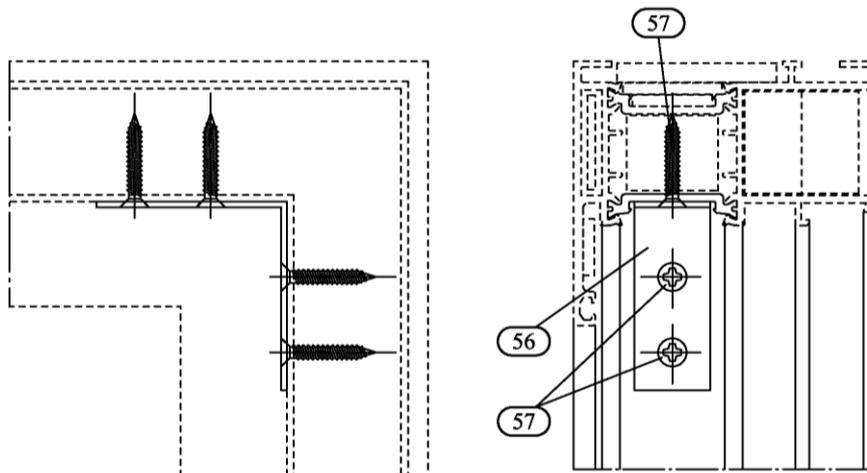
- Befestigungsmaterial, Eckverbinder -

Anlage 12

Darstellung: Position der Eckwinkel



DETAIL "A"



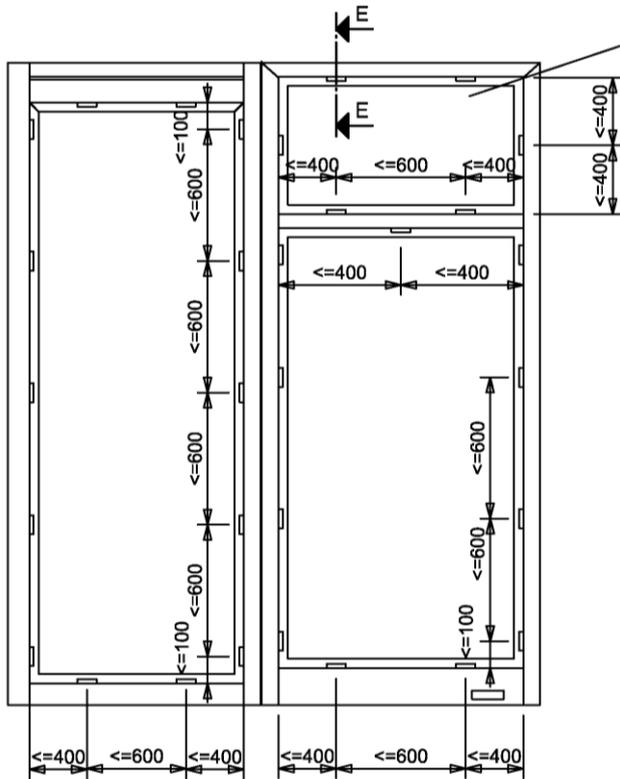
Verbindung der Sprossen mit den Rahmenprofilen:  
Zusätzlich unter Verwendung von Pos.56 und Pos.57  
(geschraubt), s. auch Abschnitt 4.2.1.1

Maße in mm

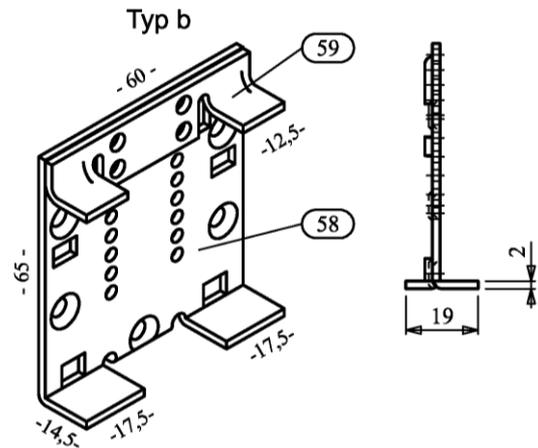
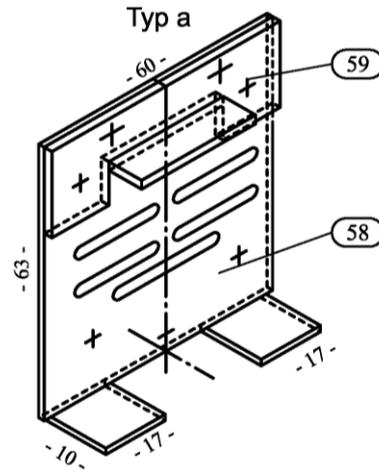
Brandschutzverglasung "HE 931"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Befestigungsmaterial, Eckwinkel -

Anlage 13

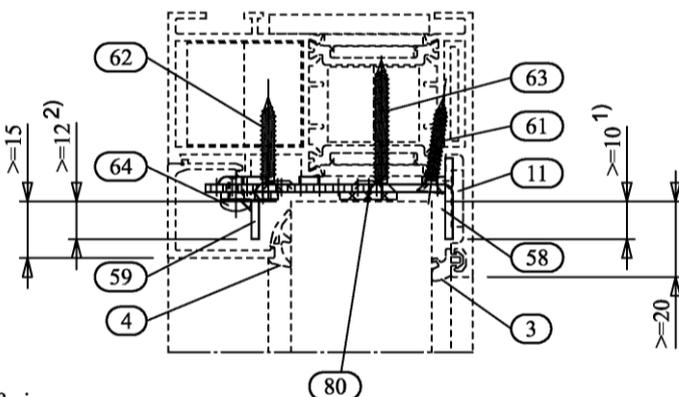


Beträgt das lichte Glasmaß eines Glasfeldes  $\leq 600 \times 600$  mm, so sind horizontal und vertikal nur jeweils 2 gegenüberliegende Glashalter notwendig.

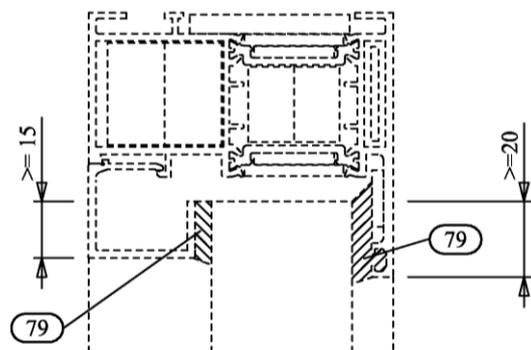


- 1)  $\geq 5$  mm bei Typ a (unterhalb von Typ a befindet sich zusätzlich Position 60, sh. Anlage 7)
- 2)  $\geq 10$  mm bei Typ a

Schnitt E-E  
 Trockenverglasung



Schnitt E-E  
 Nassverglasung (nur bei "Pilkington Pyrostop 90-..." zulässig)



Maße in mm

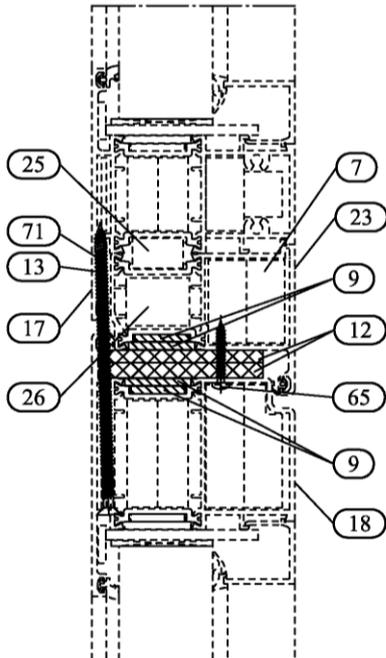
Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Befestigungsmaterial, Glashalterungen -

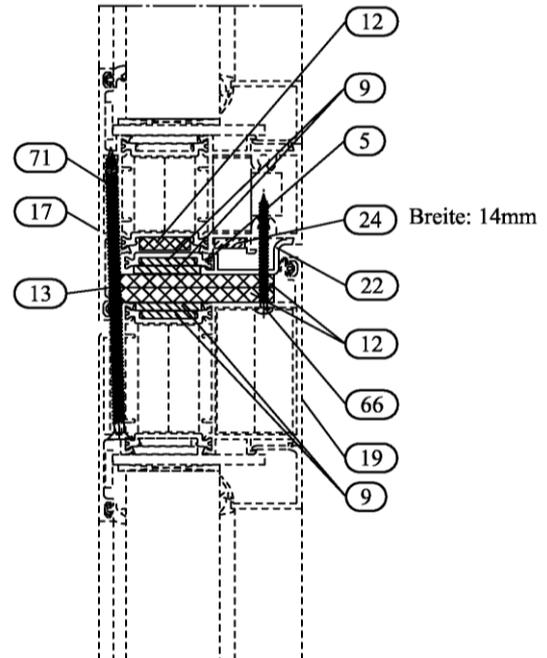
Anlage 14

Befestigung Flügelausgleichprofil

bei nach innen öffnendem  
 Feuerschutzabschluss



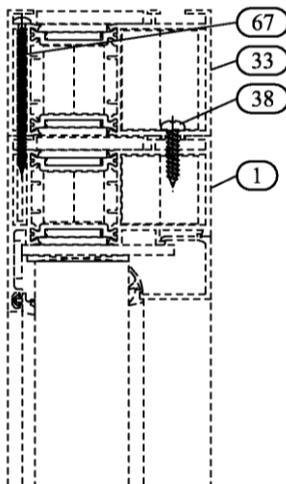
bei nach außen öffnendem  
 Feuerschutzabschluss



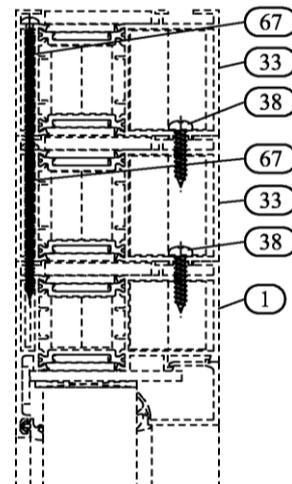
(Befestigung der Außenschalen sinngemäß Anlage 16)

Befestigung der Rahmenverbreiterungen

mit einem  
 Verbreiterungsprofil



mit zwei  
 Verbreiterungsprofilen



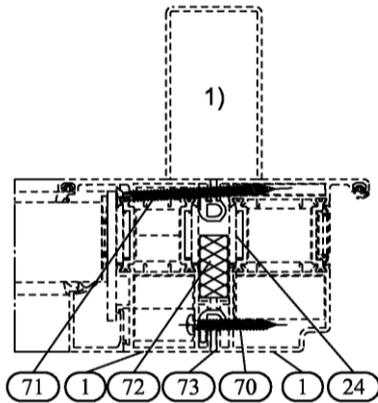
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Befestigungsmaterial -

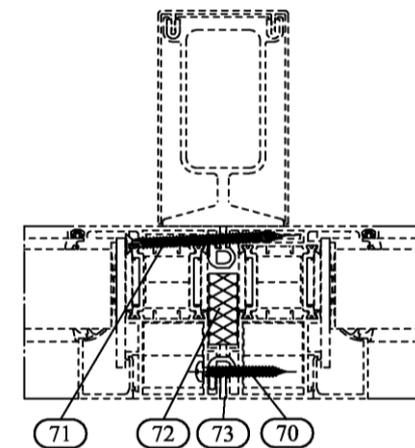
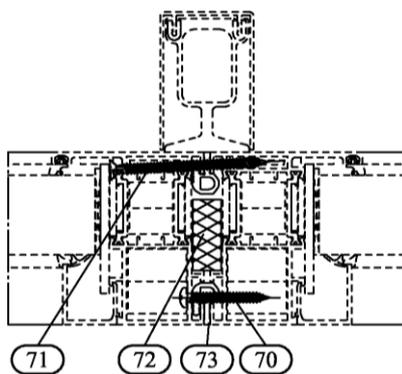
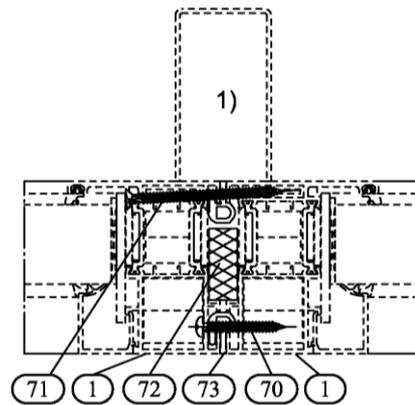
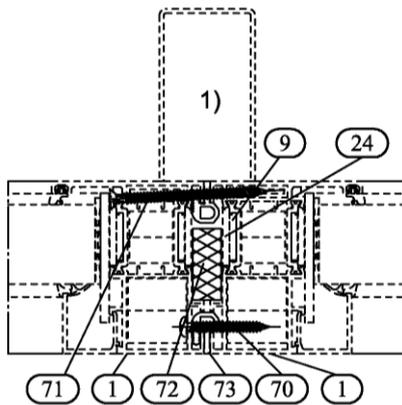
Anlage 15

Kopplung Zargenprofil/ Brandschutzverglasung



Darstellung:  
 Brandschutzverglasung mit nach innen  
 öffnendem Feuerschutzabschluss

Seitliche Kopplung von Pfostenprofilen/Rahmenelementen



1)ummanteltes Verstärkungsprofil aus  
 Stahl, siehe auch Anlage 1 und 10

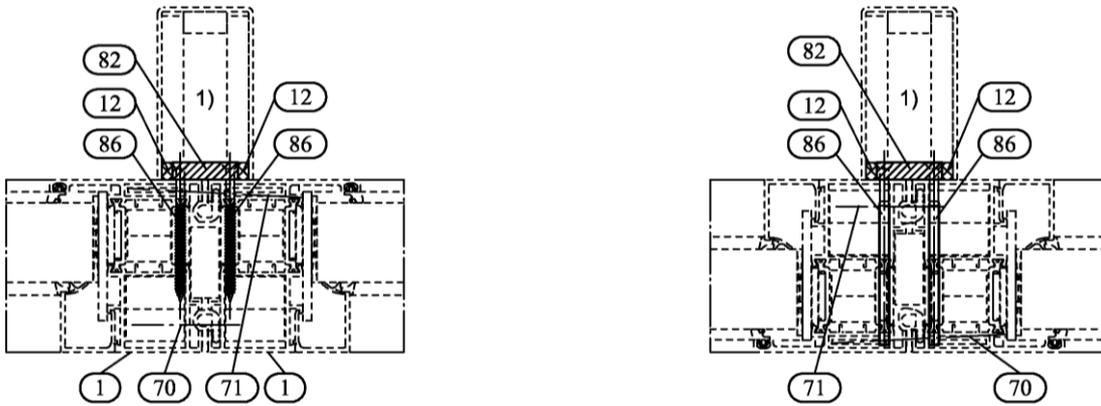
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

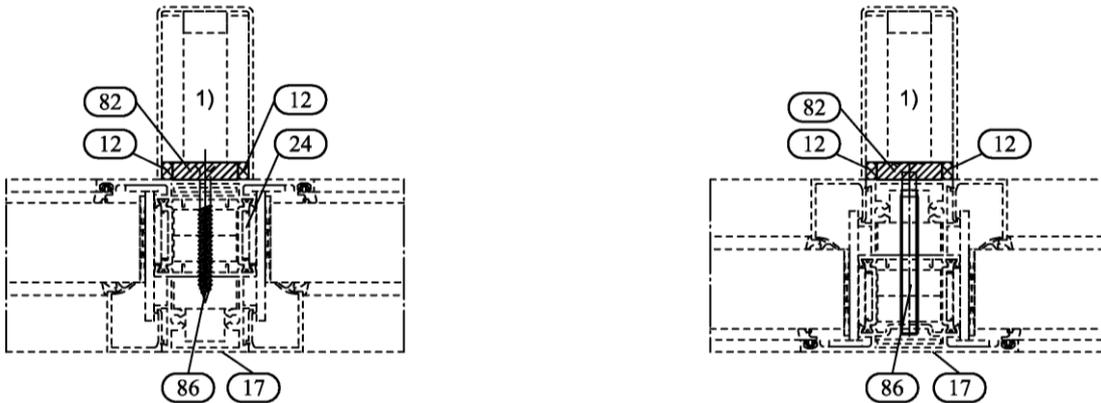
- Befestigungsmaterial, Kopplung -

Anlage 16

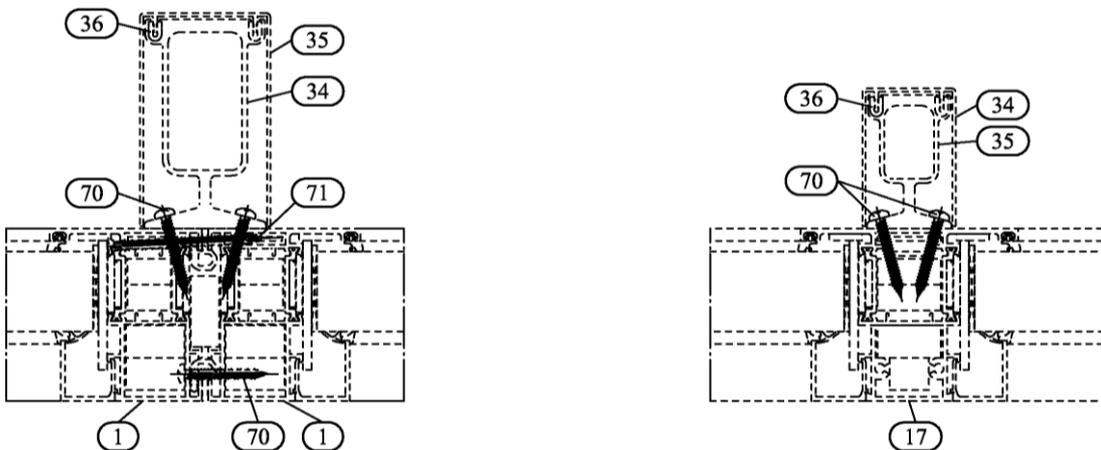
Darstellung: Verstärkungsprofile - Kopplungen



Darstellung: ummanteltes Verstärkungsprofil - auf Pfosten



Darstellung: Alu-Verstärkungsprofil - Kopplung und auf Pfosten



1) ummanteltes Verstärkungsprofil aus Stahl  
 siehe auch Anlage 1 und 10.

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Befestigungsmaterial, Verstärkungsprofile -

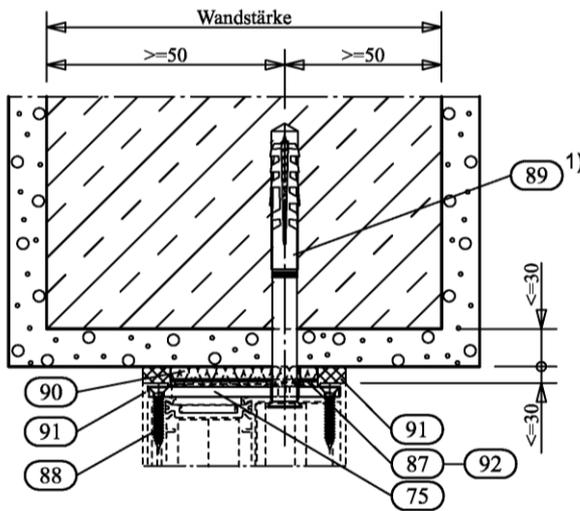
Anlage 17

siehe Abschnitt 4.3.1.1

Angrenzende Massivbauteile

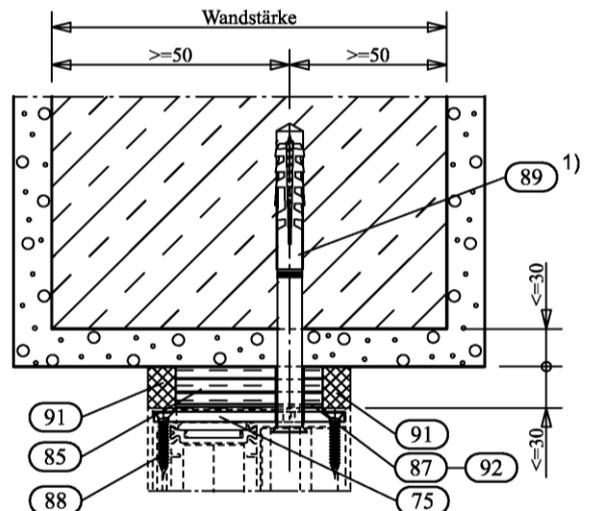
**N 1.01**

Dübelmontage



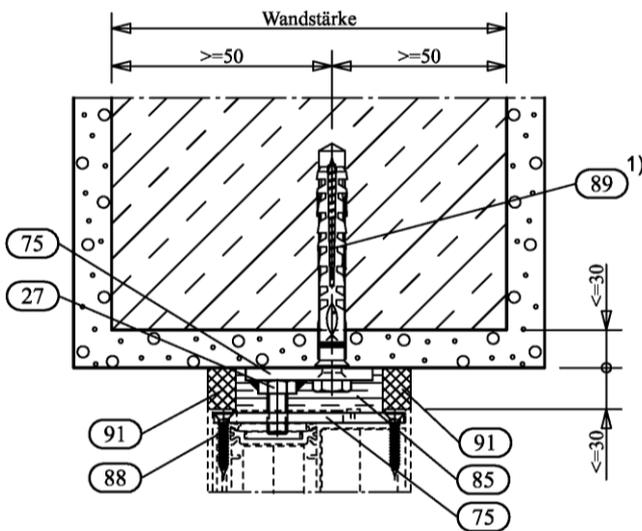
**N 1.02**

Dübelmontage



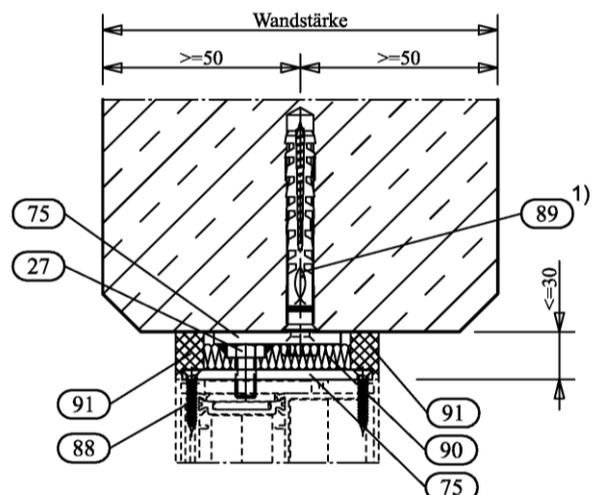
**N 1.03**

Anschweißmontage



**N 1.04**

Anschweißmontage



1) bei Porenbetonsteinen oder Porenbetonplatten  
 zusätzlich Pos. 75 verwenden

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Wand- und Deckenanschlüsse an Mauerwerk und Stahlbeton -

Anlage 18

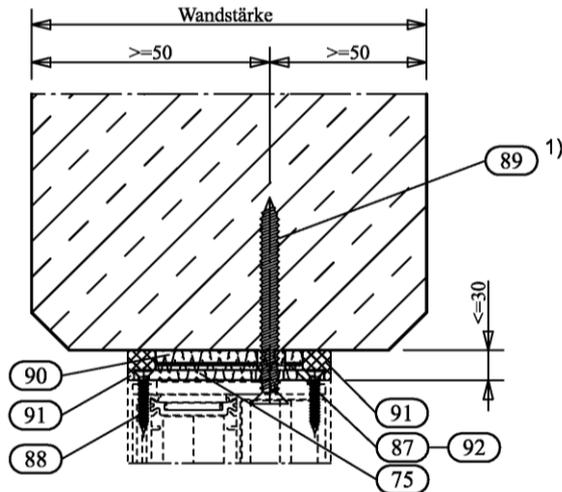
elektronische Kopie der abt des dibt: z-19.14-1591

siehe Abschnitt 4.3.1.1

Angrenzende Massivbauteile

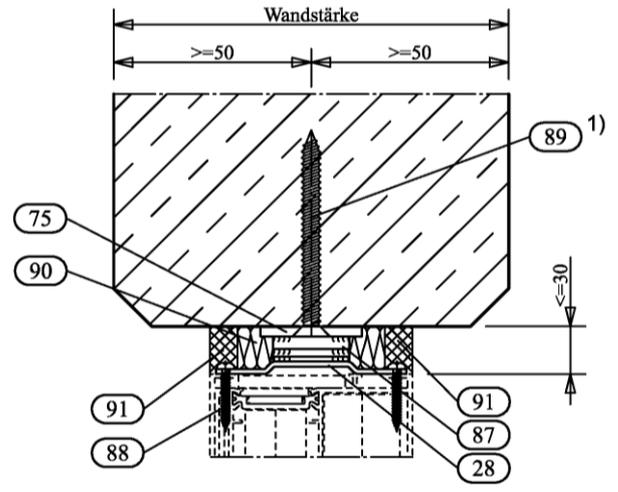
**N 1.05**

Dübelmontage



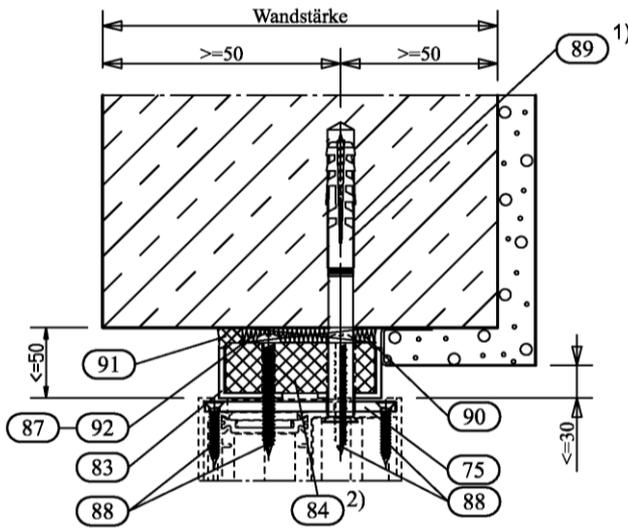
**N 1.06**

Anschweißmontage



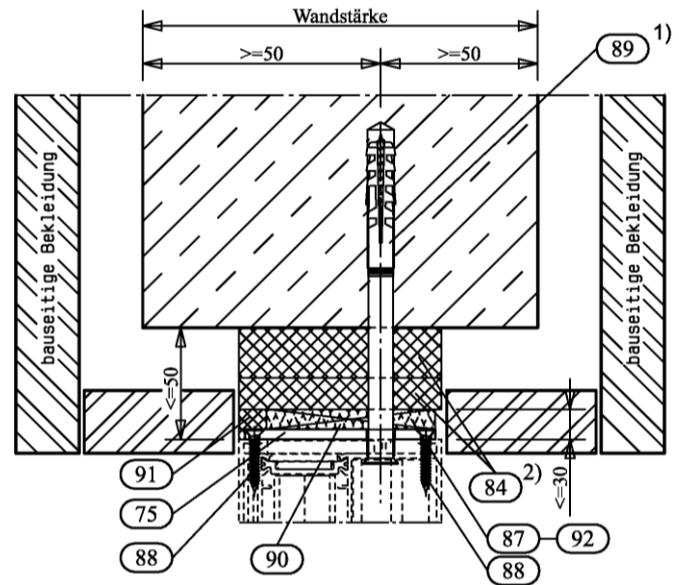
**N 1.07**

Dübelmontage



**N 1.08**

Dübelmontage



1) bei Porenbetonsteinen oder Porenbetonplatten  
 zusätzlich Pos. 75 verwenden

2) >= 60mm breit

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

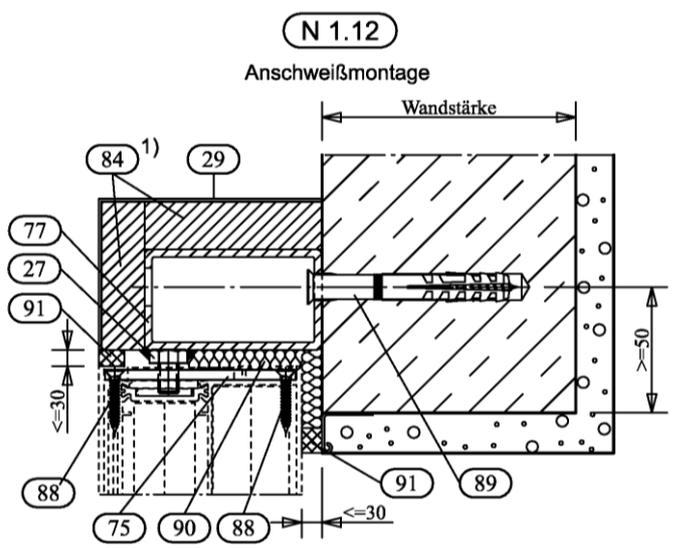
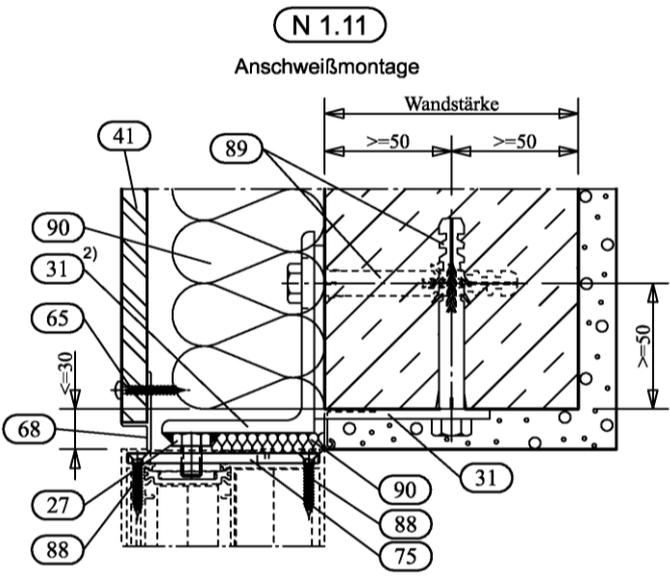
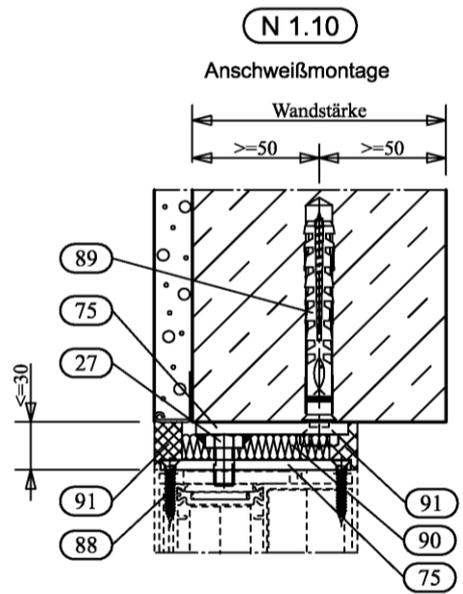
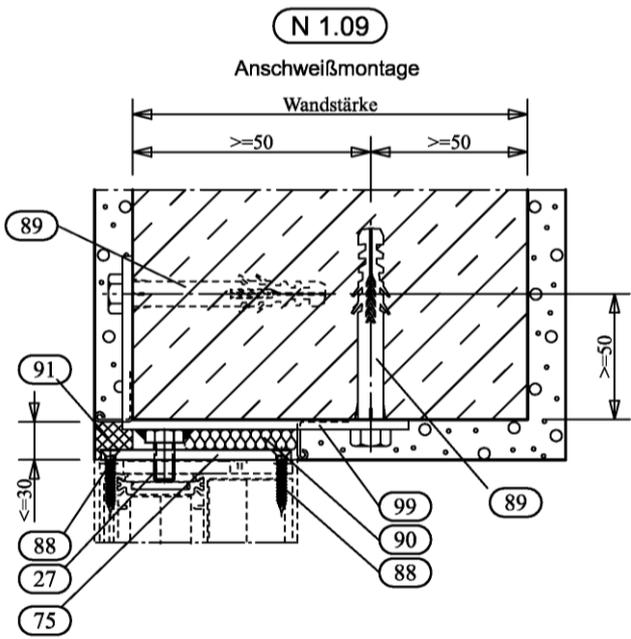
- Wand- und Deckenanschlüsse an Mauerwerk und Stahlbeton -

Anlage 19

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-1591

siehe Abschnitt 4.3.1.1

Angrenzende Massivbauteile



- 1)  $\geq 20\text{mm}$  dick
- 2) Stahlwinkel durchgehend

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Wand- und Deckenanschlüsse an Mauerwerk und Stahlbeton -

Anlage 20

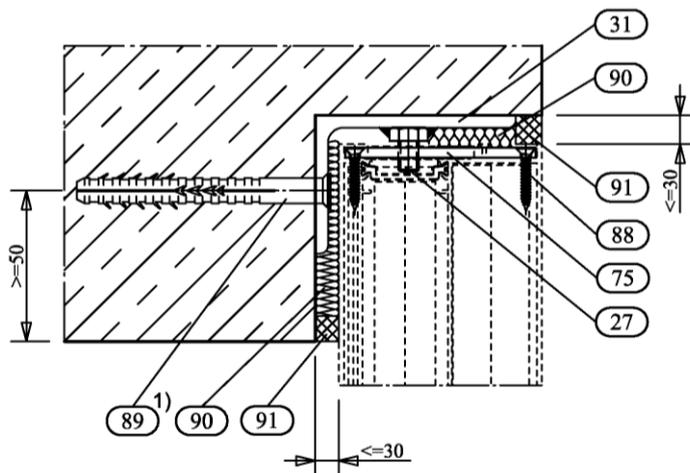
elektronische Kopie der abt des dibt: z-19.14-1591

siehe Abschnitt 4.3.1.1

Angrenzende Massivbauteile

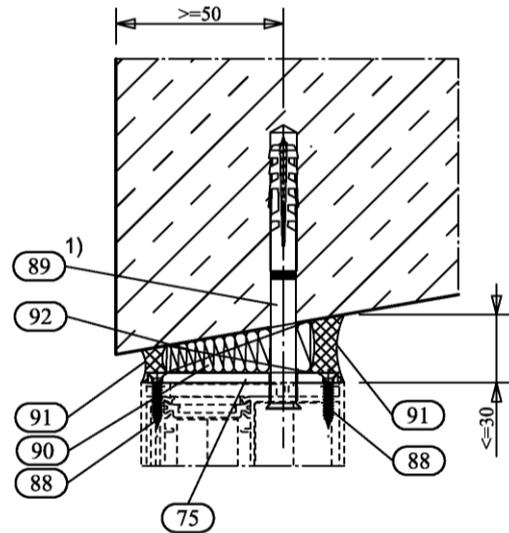
N 1.13

Anschweißmontage



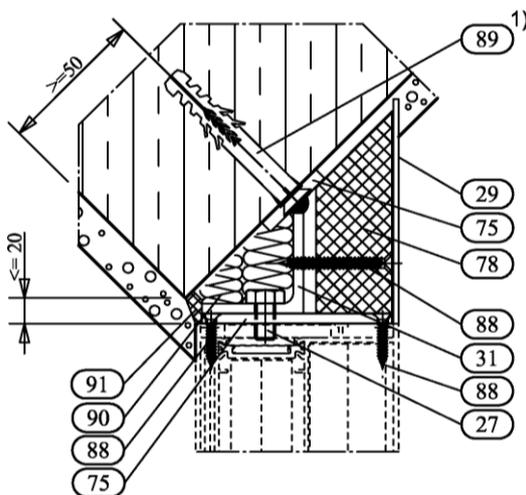
N 1.14

Dübelmontage



N 1.15

Anschweißmontage



1) bei Porenbetonsteinen oder Porenbetonplatten  
 zusätzlich Pos. 75 verwenden

Maße in mm

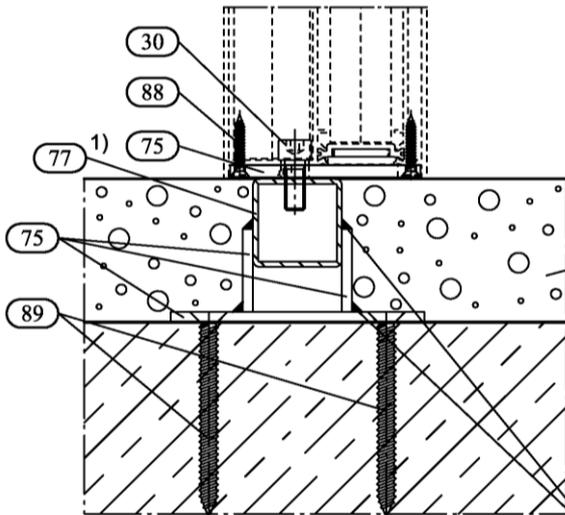
Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Wand- und Deckenanschlüsse an Mauerwerk und Stahlbeton -

Anlage 21

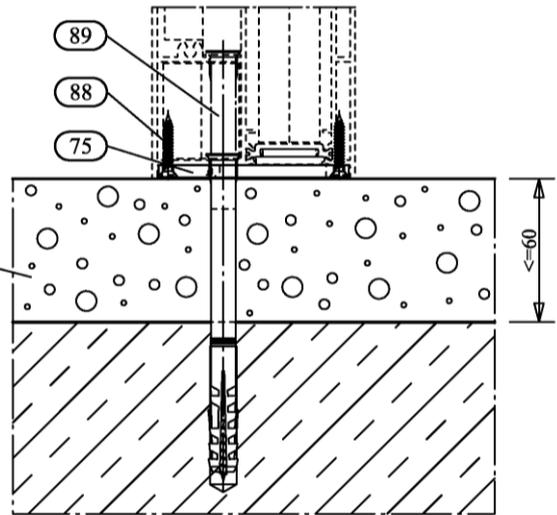
**N 1.16**

Anschraubmontage  
 mit Bodeneinstandsprofil



**N 1.17**

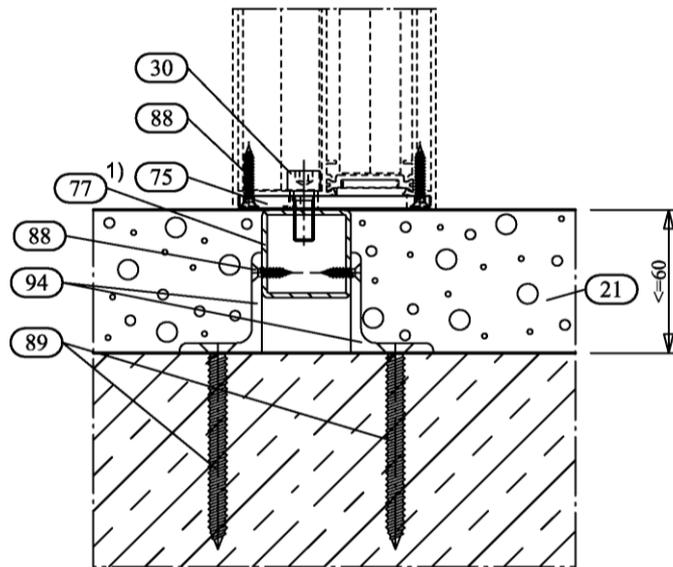
Dübelmontage



Schweißnaht:  $a \geq 1,5\text{mm}$ ,  $L \geq 60\text{mm}$   
 Abstände:  $a \leq 200\text{mm}$ ,  $e \leq 800\text{mm}$

**N 1.18**

Anschraubmontage  
 mit Bodeneinstandsprofil



1) über die gesamte Länge der Brandschutzverglasung durchgehend

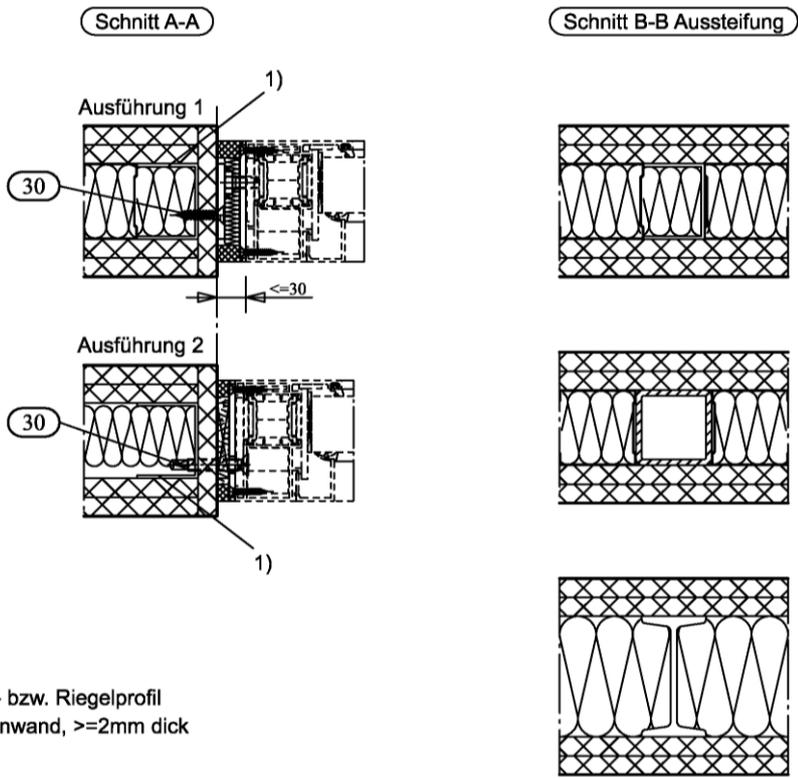
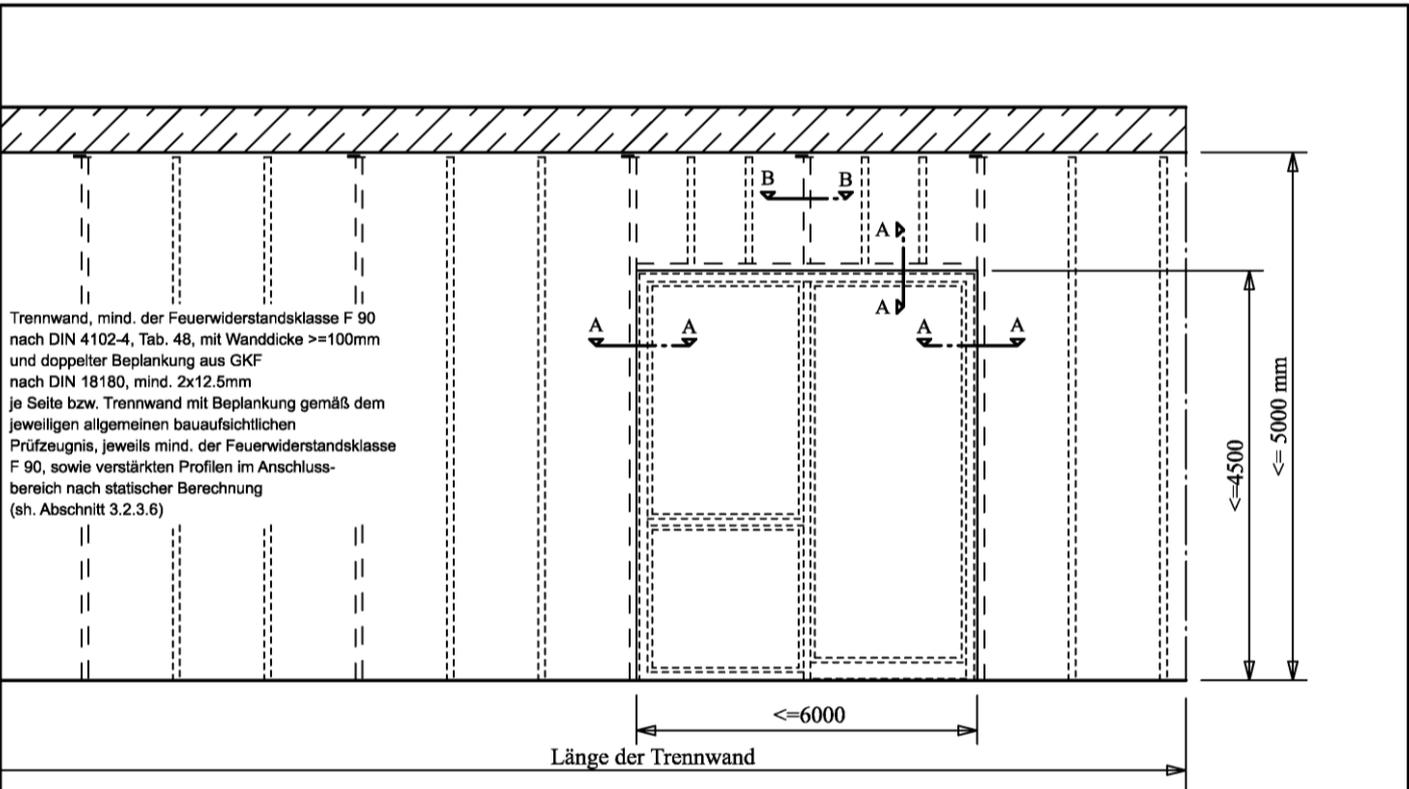
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Bodenanschlüsse an Massivbauteile -

Anlage 22





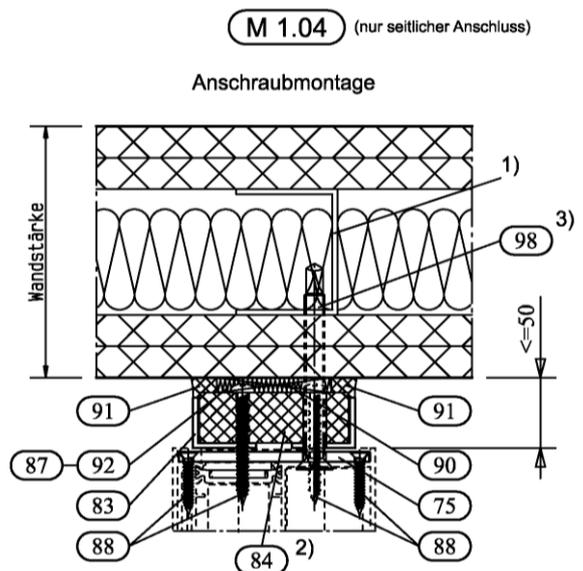
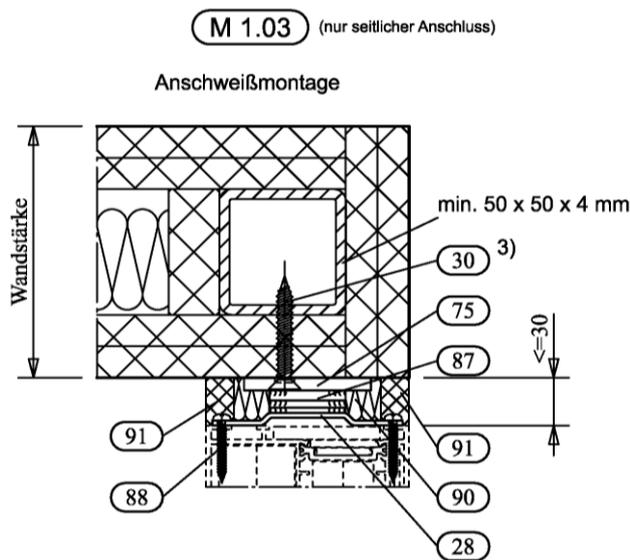
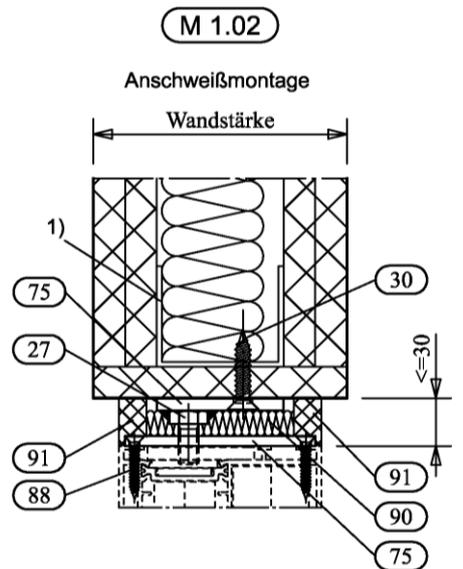
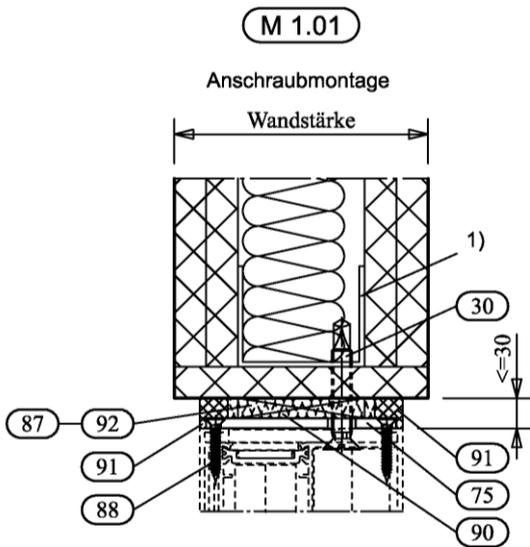
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Einbau in eine Trennwand -

Anlage 24

Anschlussmöglichkeiten an Trennwände gemäß  
 P-3240/130/14 MPA BS  $\geq 108$  mm  
 P-3757/7578-MPA BS  $\geq 105$  mm  
 P-3310/563/07-MPA BS  $\geq 125$  mm  
 P-3391/170/08-MPA BS  $\geq 126$  mm  
 P-SAC-02/III-681  $\geq 100$  mm  
 jeweils mind. der Feuerwiderstandsklasse F 90



- 1) Ständer- bzw. Riegelprofil gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, Profildicke  $\geq 2$  mm bzw. Profil nach statischer Berechnung (sh. Abschnitt 3.2.3.6)
- 2)  $\geq 60$  mm breit
- 3)  $a \leq 100$ ,  $e \leq 500$

Maße in mm

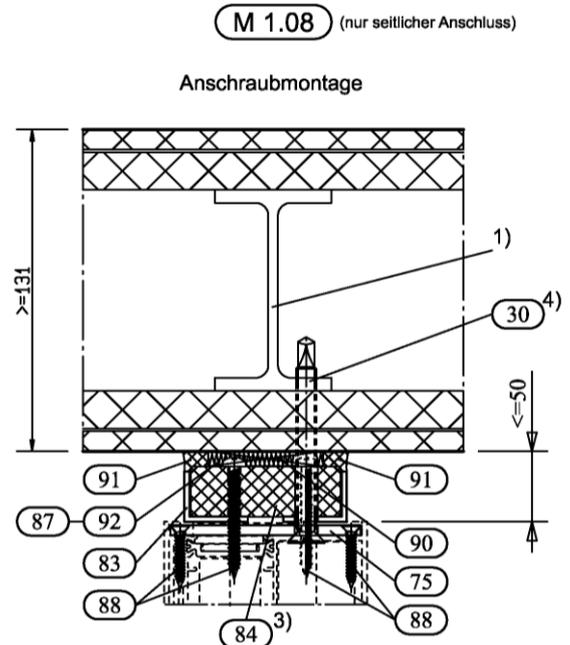
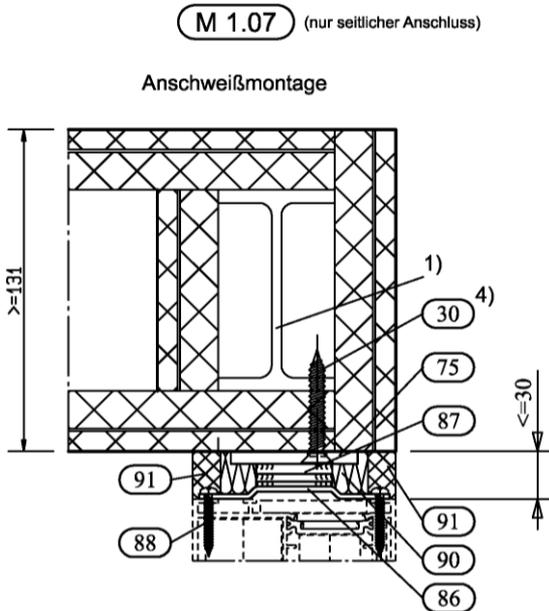
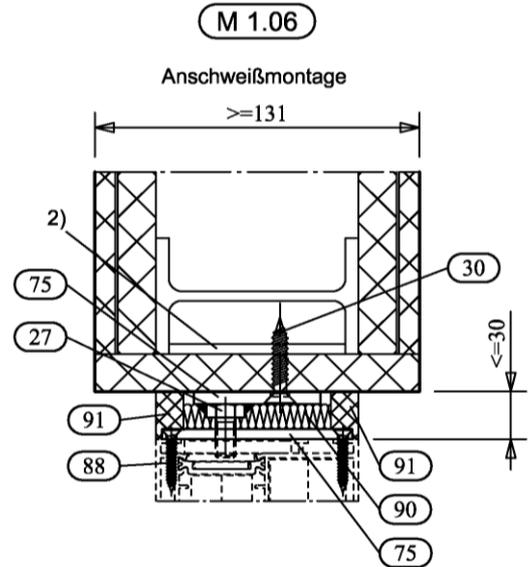
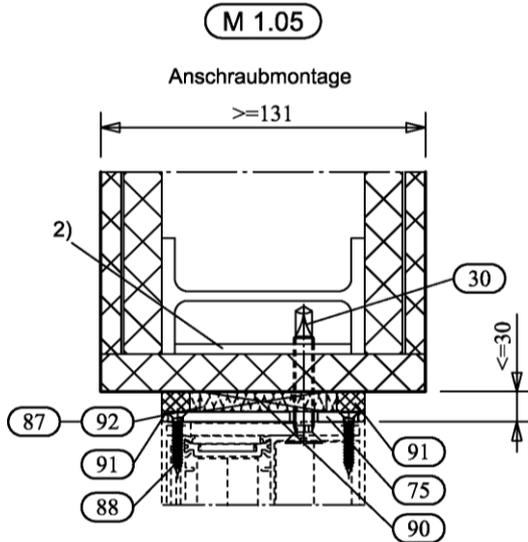
Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Seitlicher und oberer Anschluss an eine Trennwand  
 nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, min. F90 -

Anlage 25

elektronische Kopie der abt des dibt: z-19.14-1591

Anschlussmöglichkeiten an Trennwand gemäß  
 P-3255/1459-MPA BS



- 1) Ständer- bzw. Riegelprofil gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, bzw. nach statischer Berechnung (sh. Abschnitt 3.2.3.6)
- 2) mind. 2mm dick und nach statischer Berechnung, am Trennwandprofil angeschweißt
- 3)  $\geq 60$ mm breit
- 4)  $a \leq 100$ ,  $e \leq 500$

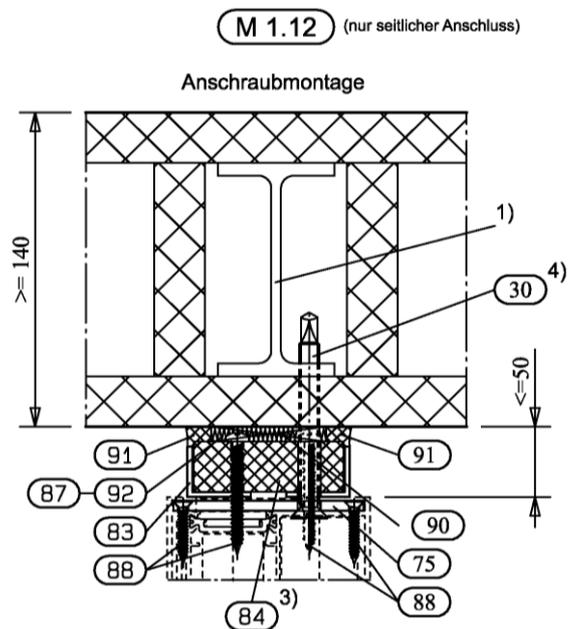
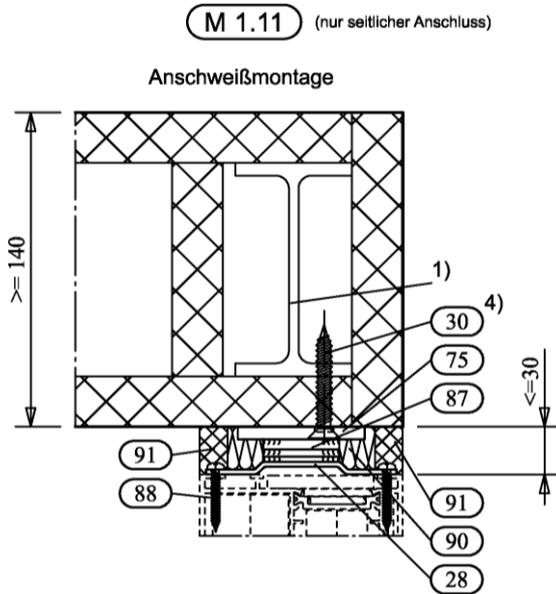
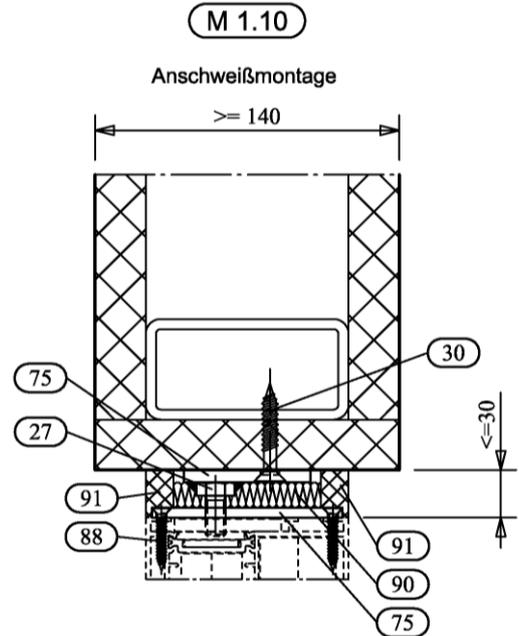
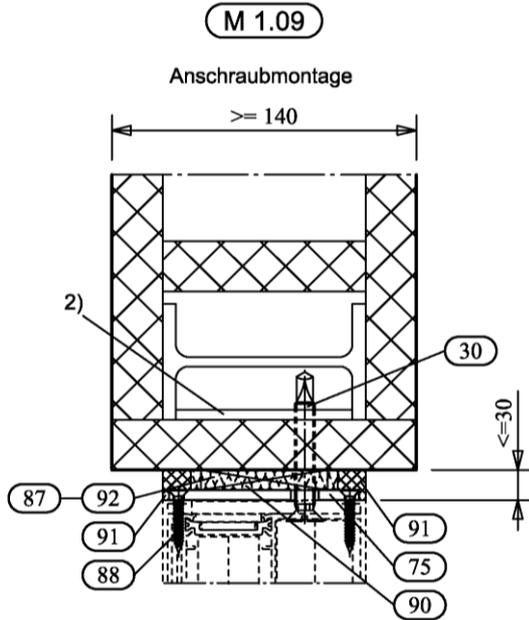
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Seitlicher und oberer Anschluss an eine Trennwand  
 nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis -

Anlage 26

Anschlussmöglichkeiten an Trennwand gemäß  
 P-MPA-E-99-047



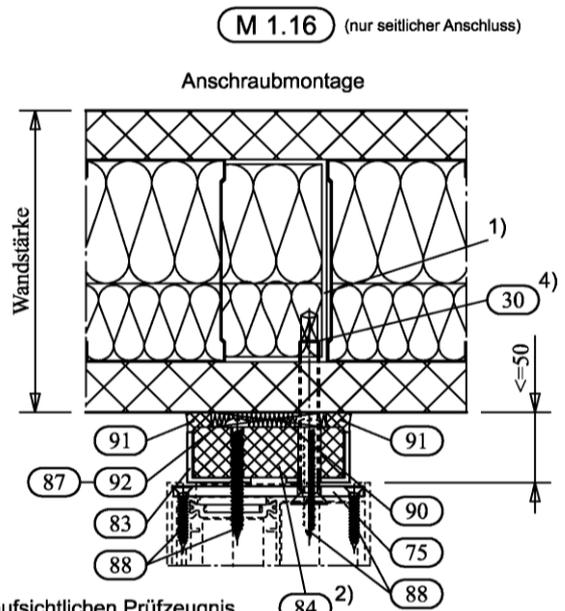
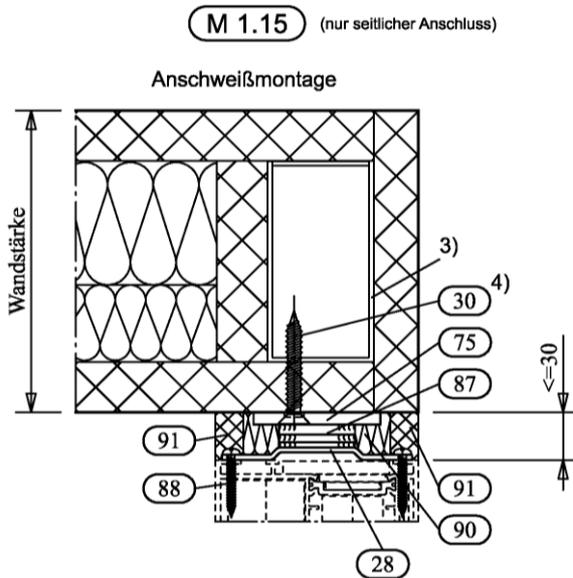
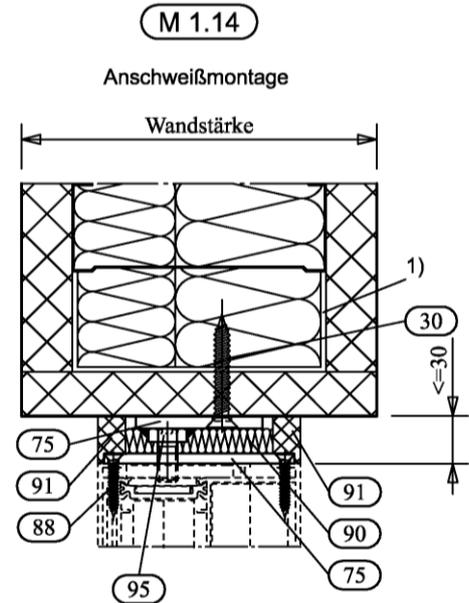
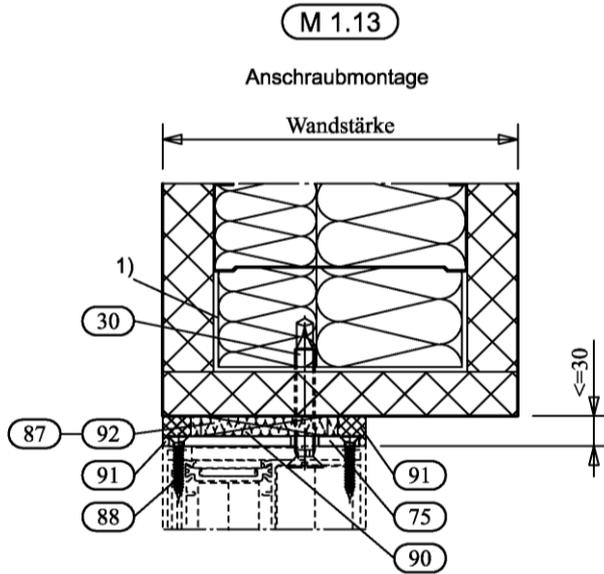
- 1) Ständer- bzw. Riegelprofil gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, bzw. nach statischer Berechnung (sh. Abschnitt 3.2.3.6)
  - 2) mind. 2mm dick und nach statischer Berechnung, am Trennwandprofil angeschweißt
  - 3)  $\geq 60\text{ mm}$  breit
  - 4)  $a \leq 100, e \leq 500$
- Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Seitlicher und oberer Anschluss an eine Trennwand  
 nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis -

Anlage 27

Anschlussmöglichkeiten an Trennwände gemäß  
 P-3240/130/14 MPA BS  $\geq 126$  mm  
 P-3076/0669-MPA BS  $\geq 140$  mm  
 P-3014/1393-MPA BS  $\geq 150$  mm  
 P-3515/0519-MPA BS  $\geq 150$  mm



- 1) Ständer- bzw. Riegelprofil gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, Profildicke  $\geq 2$  mm bzw. Profil nach statischer Berechnung (sh. Abschnitt 3.2.3.6)
- 2)  $\geq 60$  mm breit
- 3)  $\geq 50 \times 100 \times 4$
- 4)  $a \leq 100$ ;  $e \leq 500$

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Seitlicher und oberer Anschluss an eine Trennwand  
 nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis -

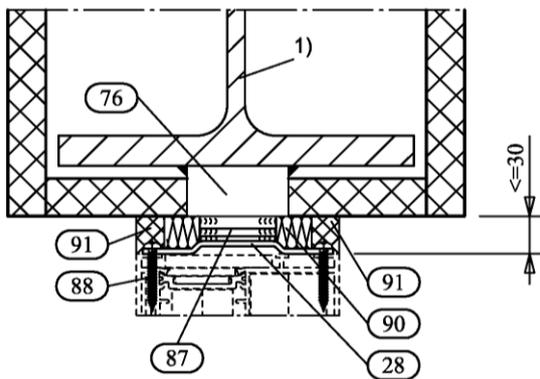
Anlage 28

Anschlussmöglichkeiten an bekleidete Stahlbauteile in der Bauart wie solche mind. der Feuerwiderstandsklasse F90 gemäß

- P-3186/4559-MPA BS
- P-3698/6989-MPA BS
- P-3193/4629-MPA BS
- P-3738/7388-MPA BS
- P-3802/8029-MPA BS
- P-3175/4649-MPA BS
- P-3176/4659-MPA BS

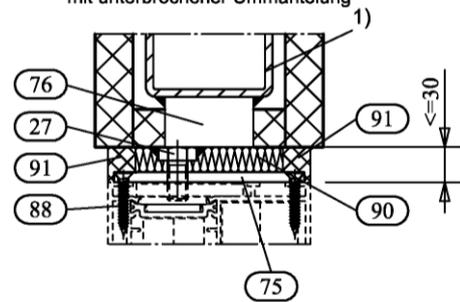
**S 2.01**

Anschweißmontage  
 mit unterbrochener Ummantelung



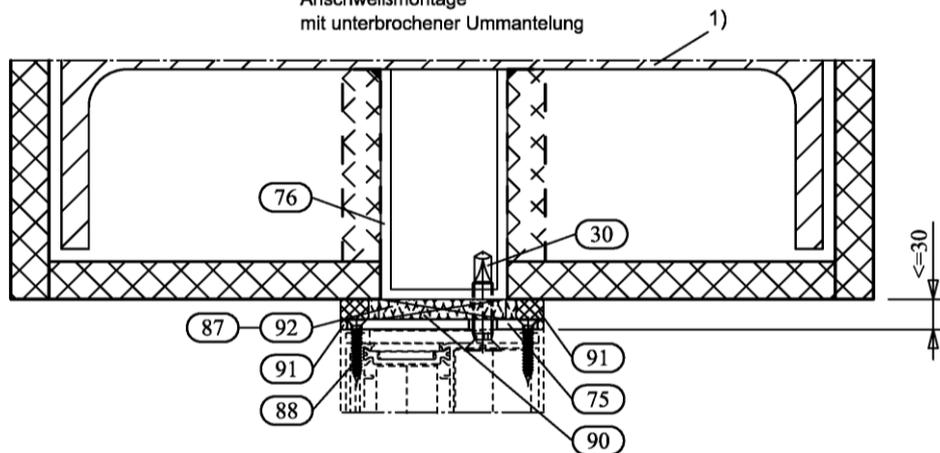
**S 2.02**

Anschweißmontage  
 mit unterbrochener Ummantelung



**S 2.03**

Anschweißmontage  
 mit unterbrochener Ummantelung



Maße in mm

1) Stahlträger bzw. -stütze

Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

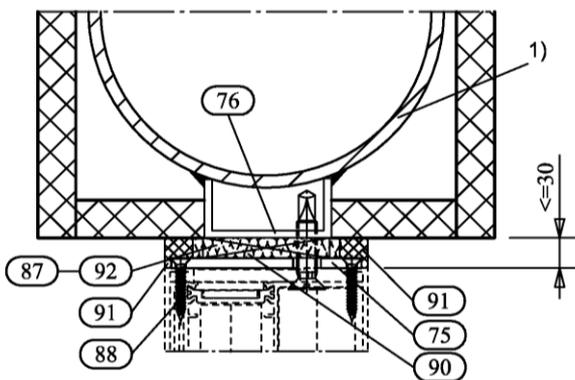
- Anschluss an bekleidete Stahlbauteile  
 nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, min. F 90 -

Anlage 29

Anschlussmöglichkeiten an bekleidete Stahlbauteile in der Bauart wie solche mind. der Feuerwiderstandsklasse F90 gemäß  
 P-3698/6989-MPA BS  
 P-3185/4549-MPA BS

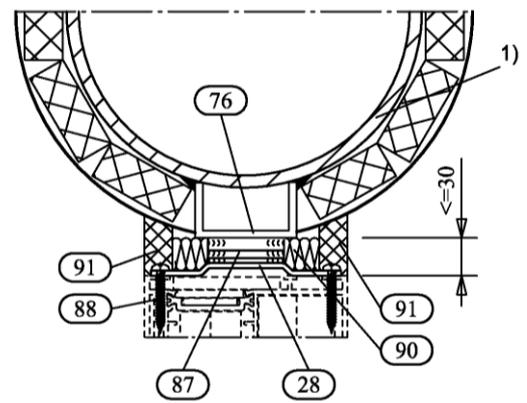
**S 2.04**

Anschraubmontage  
 mit unterbrochener Ummantelung



**S 2.05**

Anschweißmontage  
 mit unterbrochener Ummantelung



1) Stahlträger bzw. -stütze

Maße in mm

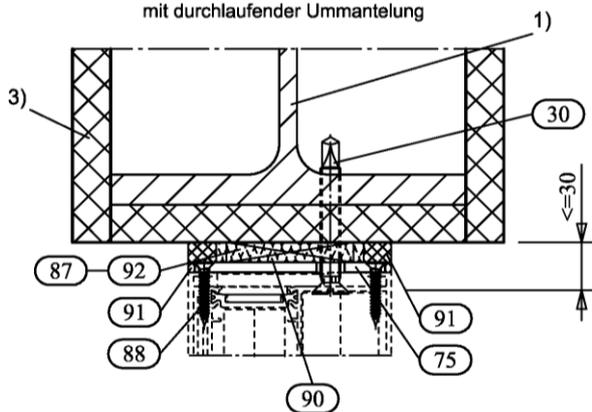
<p>Brandschutzverglasung "HE 931"                  der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 30</p>
<p>- Anschluss an bekleidete Stahlbauteile                  nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, min. F 90 -</p>	

elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-1591

Anschlussmöglichkeiten an bekleidete Stahlbauteile in der Bauart wie solche mind. der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-4, Tab. 92 bzw. Tab. 95, oder gemäß P-3067/071/12-MPA BS P-3069/073/12-MPA BS

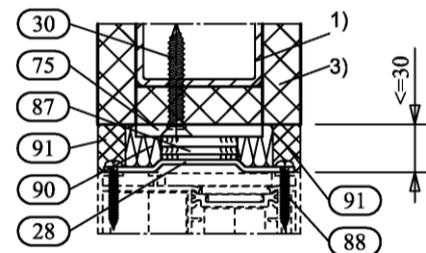
S 2.06

Anschraubmontage an Stahlstütze mit durchlaufender Ummantelung



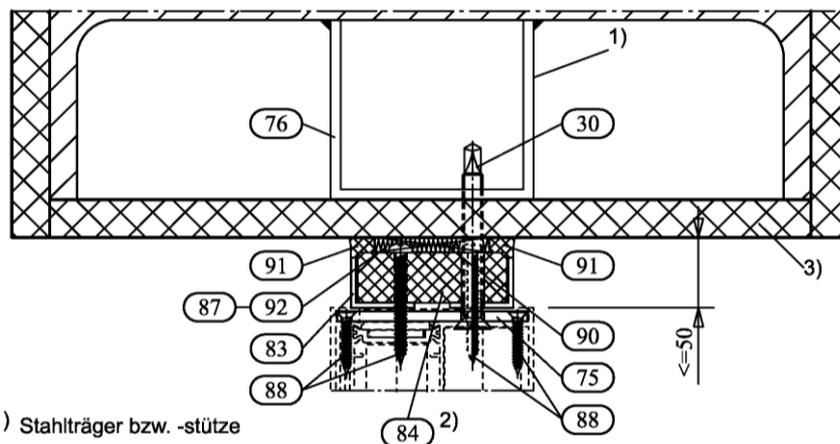
S 2.07

Anschweißmontage an Stahlstütze mit durchlaufender Ummantelung



S 2.08

Anschraubmontage an Stahlstütze mit durchlaufender Ummantelung



- 1) Stahlträger bzw. -stütze
- 2)  $\geq 60$  mm breit
- 3) GFK nach DIN 18180 bzw. Bekleidung gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (s. Abschnitt 4.3.4)

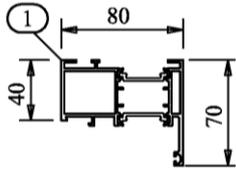
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

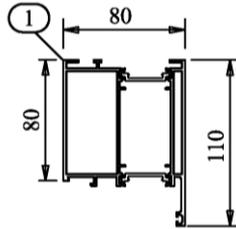
- Anschluss an bekleidete Stahlbauteile -

Anlage 31

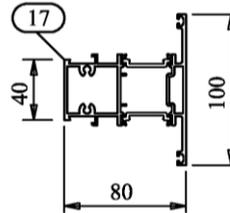
Rahmenprofil  
 (Randpfosten bzw. Randriegel)  
 210006



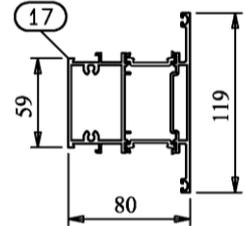
Rahmenprofil  
 (Randpfosten bzw. Randriegel)  
 430047



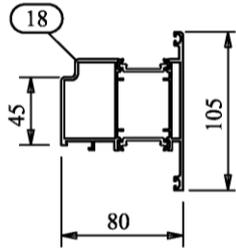
Sprossenprofil  
 250016



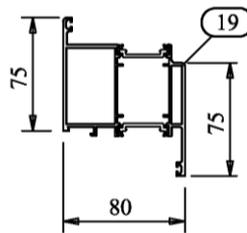
Sprossenprofil  
 250015



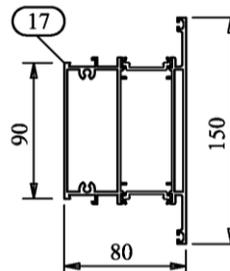
Flügelgleichprofil  
 210043



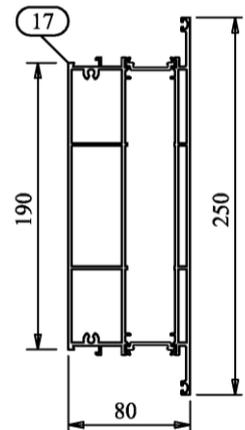
Flügelgleichprofil  
 210044



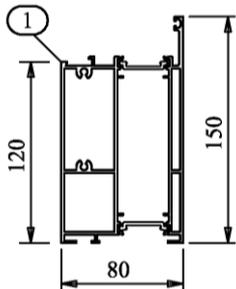
Sprossenprofil  
 210020



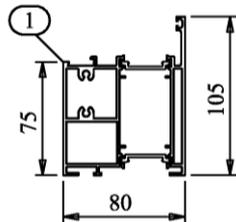
Sprossenprofil  
 210021



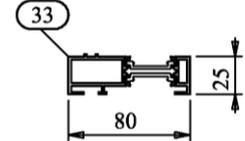
Sockelprofil bzw. Randprofil  
 210029



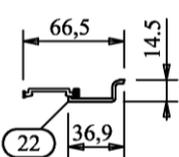
Sockelprofil  
 430101



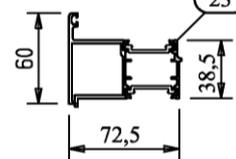
Verbreiterung  
 210030



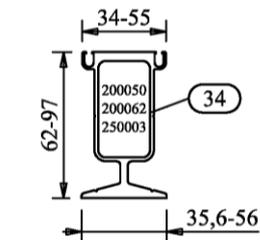
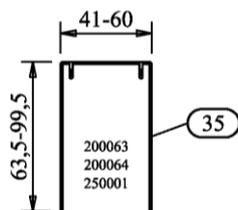
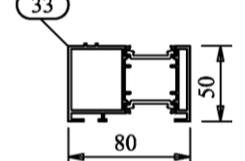
Zusatzprofil  
 210032



Zusatzprofil  
 210028



Verbreiterung  
 210018



Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Profilübersicht -

Anlage 32

Pos.	Benennung
1	Alu-Rahmen- oder Sockelprofil
2	Alu-Glashalteleistenprofil
3	EPDM <sup>1</sup> Vorlegebänder 219002 und 019049
4	EPDM <sup>1</sup> Keildichtungen 229003, 229004 und 229005
5	Polyamidsteg <sup>1</sup> 214005
6	Kerneinlage aus Brandschutzplatte 2 x ca. 12 mm dick, PROMAXON Typ A oder AESTUVER Brandschutzplatte A oder B, verklebt mit Promat-Kleber K84/8 (16) oder Klebepaste S
7	Kerneinlage aus Brandschutzplatte 2 x ca. 15 mm dick, PROMAXON Typ A, verklebt mit Promat-Kleber K84/8 (16) oder Klebepaste S
8	Dämmschichtbildender Baustoff, 2 Stück, je 2 mm dick und 57 mm breit, siehe auch Abschnitt 2.1.3.1
9	Distanzklotz 1-3 mm dick, ROKU-FIL PL 1200, wahlweise im Glasfalz in Kombination mit einem dämmschichtbildenden Baustoff (sh. Abschnitt 2.1.3.1)
10	Klotzbrücke wahlweise ROKU-FIL PL 1200 oder PROMINA, ca. 3 mm dick; am unteren Rand jeweils 2 Stück bei Pilkington Pyrostop 90-... und 3 Stück bei PROMAGLAS FI-90 (ca. 50mm vom Rand, 3. Klotzbrücke mittig)
11	Kerafix 2000, 3 mm dick oder PROMINA, 5 mm dick, jeweils $\geq 15$ mm breit
12	Streifen aus Bauplatten 3-6 mm dick PROMINA oder ROKU-FIL PL 1200
13	Dämmschichtbildender Baustoff, 2 mm dick siehe auch Abschnitt 2.1.2.2
14	Verbundglasscheibe gemäß Übersichtszeichnung auf Anlage 1
15	Alu-Klebesprossenprofil
16	EPDM <sup>1</sup> Klebesprossendichtung, z.B. 209017
17	Alu-Sprossenprofil (füllungstrennende Sprosse) 250016, 210038, 210020 oder 210021
18	Alu Flügelausgleichsprofil 210043
19	Alu Flügelausgleichsprofil 210044
20	EPDM Anschlagdichtung
21	Fußbodenaufbau aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1/A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1) Baustoffen, z. B. ein entsprechender Mörtel als Estrich
22	Alu Zusatzprofil 210032
23	Alu-Zusatzprofil 210028
24	Dämmschichtbildender Baustoff, ROKU Strip, 2 mm dick, 14 mm bzw. 25 mm breit, siehe auch Abschnitt 2.1.3.3
25	Kerneinlage aus Brandschutzplatte 20 mm dick, PROMAXON Typ A oder AESTUVER Brandschutzplatte A oder B
26	Kerneinlage aus Brandschutzplatte 25 mm dick, PROMAXON Typ A oder AESTUVER Brandschutzplatte A oder B
27	Befestigungsschraube, min. M8, a $\leq 200$ mm, e $\leq 800$ mm
28	Kantung aus Stahlblech, min. 2 mm dick
29	Alu- $\geq 1,5$ mm dick oder Stahlabdeckblech ( $\geq 0,5$ mm dick), durchgehend
30	Befestigungsschraube, Blechschraube $\geq 4,8$ mm, wahlweise Bohrschraube M6 oder Gewindeschraube M8, a $\leq 200$ mm, e $\leq 800$ mm
31	Stahlwinkel oder Kantung $\geq 4$ mm dick, durchlaufend oder Stücke min. 50 mm lang, (bei Porenbetonsteinen oder -Platten 2 Dübel über min. 2 Steine)
32	PROMAXON Typ A oder AESTUVER Brandschutzplatte A oder B, verklebt mit Promat-Kleber K84/8 (16) oder Klebepaste S. Plattendicke $\geq 40$ mm (20 mm + 20 mm)

<sup>1</sup> Materialangaben beim DIBt hinterlegt

a: Befestigungsabstand vom Rand

e: Befestigungsabstand zueinander

Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Positionsliste -

Anlage 33

Pos.	Benennung
33	Alu-Verbreiterungsprofil 210018 oder 210030
34	Alu-Verstärkungsprofil nach Anlage 32
35	Alu-Abdeckprofil nach Anlage 32
36	Klemmprofil, EPDM <sup>1</sup>
37	Stahlrohr, Wandstärke $\geq 3$ mm
38	Befestigungsschraube, DIN 7981 ST, min. 4,8 x 16 mm; a $\leq 200$ mm, e $\leq 500$ mm
39	Stahl-Verstärkungsprofil, Wandstärke $\geq 3$ mm, $\geq 20$ mm breit, Rohr, Doppel-T-, T-, U- oder L-Profil (sh. Abschnitt 2.1.2.5.2)
40	Alu- oder Stahl-Abdeckblech gekantet, min. 2 mm dick
41	Streifen aus Brandschutzplatten $\geq 10$ mm, ROKU-FIL PL 1200, PROMATECT-H, AESTUVER Brandschutzplatte A oder B, PROMAXON Typ A oder PROMINA – verklebt mit Promat-Kleber K84/8 (16) oder Klebepaste S
42	Befestigungsschraube, DIN 933, min. M8 x 10 mm, a $\leq 200$ mm, e $\leq 500$ mm
43	Befestigungsschraube, DIN 7981 ST, min. 5,5 x 38 mm
44	Stahlwinkel, Wandstärke $\geq 5$ mm
45	Befestigungsschraube, DIN 7982 ST, min. 4,8 x 19 mm
46	Flachstahl $\geq 5$ mm
47	Gewindehülse, min. M5 x 15
48	Befestigungsschraube, DIN 963, min. M5 x 35 mm
49	Alu-Stoßverbinder (Innenschale)
50	Zylinderkerbstift, min. $\emptyset 3$ x 20 mm
51	Alu-Stoßverbinder (Außenschale)
52	Befestigungsschraube, DIN 7982 ST, min. 2,9 x 13 mm
53	Stoßverbinder aus Stahlblech, min. 3 mm dick
54	Alu-Eckverbinder (Innenschale)
55	Alu-Eckverbinder (Außenschale)
56	Stahlwinkel, Wandstärke min. 1,5 mm, $\geq 50$ x 50 mm, 20 mm lang
57	Befestigungsschraube, DIN 7982 ST, min. 3,9 x 19 mm
58	Glashalter aus Stahlwinkel min. 2 mm dick, jeweils mit 5 Schrauben befestigen
59	Stahlwinkel, min. 2 mm dick, (Glassicherung), $\geq 15$ x 12,5 mm, jeweils mit 2 Schrauben befestigen
60	Distanzklotz, ca. 2 mm dick, ROKU-FIL PL 1200
61	Befestigungsschraube, DIN 7982 ST, min. 3,5 x 25 mm
62	Befestigungsschraube, DIN 7904 P, min. 3,9 x 25 mm
63	Befestigungsschraube, min. 4,0 x 35 mm
64	Befestigungsschraube, min. 3,9 x 6,5 mm
65	Befestigungsschraube, DIN 7981 ST, min. 3,5 x 25 mm, a $\leq 200$ mm, e $\leq 500$ mm
66	Befestigungsschraube, DIN 7981 ST, min. 3,5 x 45 mm, a $\leq 200$ mm, e $\leq 500$ mm
67	Befestigungsschraube, DIN 7981 ST, min. 3,5 x 60 mm, a $\leq 200$ mm, e $\leq 500$ mm
68	Stahlblechprofil, $\geq 1,5$ mm dick
69	Senkschraube 3,9mm; a $\leq 100$ mm, e $\leq 600$ mm
70	Befestigungsschraube, DIN 7981 ST, min. 4,8 x 38 mm, a $\leq 200$ mm, e $\leq 500$ mm

<sup>1</sup> Materialangaben beim DIBt hinterlegt

a: Befestigungsabstand vom Rand

e: Befestigungsabstand zueinander

Brandschutzverglasung "HE 931"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

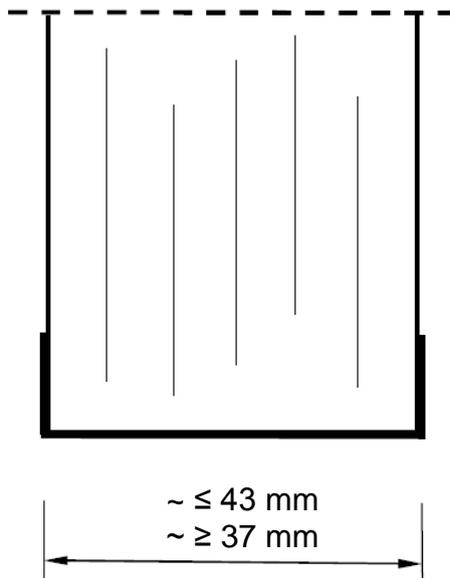
- Positionsliste -

Anlage 34



### Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-1.."

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** 90-102" bzw.

"Pilkington **Pyrostop** 90-122" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

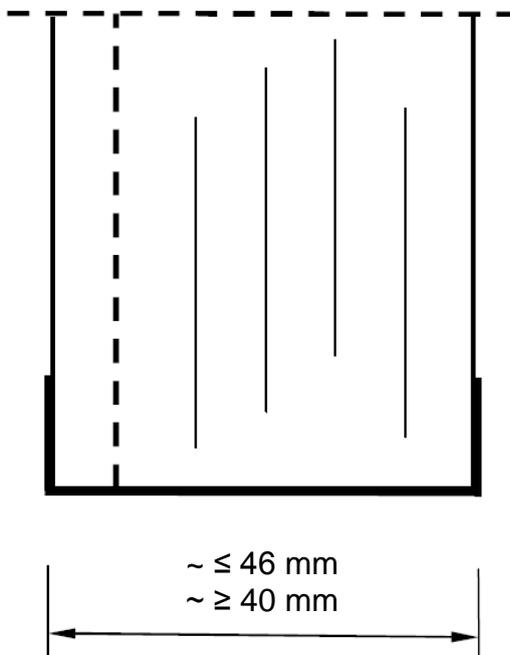
Brandschutzverglasung "HE 931"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-1.."

Anlage 36

### Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-2.."

Prinzipskizze:



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** 90-201" bzw.

"Pilkington **Pyrostop** 90-221" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

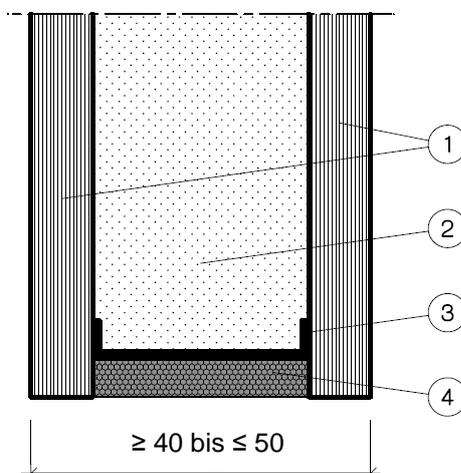
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "HE 931"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-2.."

Anlage 37

### Verbundglasscheibe "PROMAGLAS F1-90"



- ①  $\geq 6,0$  mm dickes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas oder Ornamentglas  
 oder  
 $\geq 6,0$  mm dickes heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) aus Floatglas  
 Jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emaille- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebten Sprossen (nicht mit dem Rahmen verklebt), Folienbeklebung

- ②  $\geq 28$  mm dicke, farbneutrale Brandschutzschicht
- ③ Abstandshalter
- ④ Dichtstoff aus Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 931"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS F1-90"

Anlage 38

Muster für eine  
 Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** Zulassungsgegenstand) fertig gestellt/eingebaut hat:  
 .....  
 .....
- Baustelle bzw. Gebäude:  
 .....  
 .....
- Datum des Einbaus: .....
- 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 .....) fertig gestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Ausführung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, 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.

.....  
 (Ort, Datum)

.....  
 (Firma/Unterschrift)

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

elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-1591

Brandschutzverglasung "HE 931" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13	Anlage 39
- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -	