

# Allgemeine Bauartgenehmigung

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam  
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle  
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

21.10.2024

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-44/24

**Nummer:**

**Z-19.14-1233**

**Geltungsdauer**

vom: **21. Oktober 2024**

bis: **21. Oktober 2029**

**Antragsteller:**

**SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH**

Otto-Schott-Straße 13

07745 Jena

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "PYRAN S - Stahlsystem 3 - G 90" der  
Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13**

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

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Regelungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "PYRAN S - Stahlsystem 3 - G 90" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.

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

- für den Rahmen: Stahlhohlprofile
- für die Verglasung:
  - Scheiben
  - Scheibenaufleger
  - Scheibendichtungen
  - Glashalteleisten
- Befestigungsmittel
- Fugenmaterialien

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden Innenwänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in Innenwänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.4).

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

Über die Zulässigkeit ihrer Anwendung ist von der zuständigen örtlichen Bauaufsichtsbehörde in jedem Anwendungsfall zu entscheiden, sofern nicht bauordnungsrechtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

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

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen. Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.

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

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in/an Massivwände bzw. -decken nach Abschnitt 2.3.3.1 einzubauen/anzuschließen.

|   |                     |                                                                                                             |
|---|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | DIN 4102-13:1990-05 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |
| 2 | DIN 4102-2:1977-09  | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen                |

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

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 3500 mm.  
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen von maximal 1400 mm x 2300 mm (maximale Scheibengröße) entstehen. Die Scheiben dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf
- nicht als Absturzsicherung angewendet werden und
  - nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

## 2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

### 2.1 Planung - Bestandteile der Brandschutzverglasung

#### 2.1.1 Rahmen

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Stahlhohlprofile, wahlweise nach

- DIN EN 10305-5<sup>4</sup> der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer: 1.0308),  $f_{y,k} \geq 240$  N/mm<sup>2</sup> oder
- DIN EN 10210-1<sup>5</sup> der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039) oder
- DIN EN 10219-1<sup>6</sup> der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039),

zu verwenden.

Mindestabmessungen: 40 mm (Ansichtsbreite) x 80 mm x 2 mm

#### 2.1.2 Verglasung

##### 2.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind nichtbrennbare<sup>3</sup> Scheiben des Unternehmens SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH, Jena, aus thermisch vorgespanntem Borosilikatglas vom Typ "PYRAN S" nach DIN EN 13024<sup>7</sup> mit einer Nenndicke  $\geq 6$  mm zu verwenden.

##### 2.1.2.2 Scheibenaufleger (Klotzung)

Es sind 5 mm dicke und  $\geq 80$  mm lange Klötzchen aus nichtbrennbaren<sup>3</sup> Feuerschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 zu verwenden.

##### 2.1.2.3 Scheibendichtungen

###### 2.1.2.3.1 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind umlaufend 20 mm breite und 6 mm dicke

- normalentflammbare<sup>3</sup> Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix 2000" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS oder
- normalentflammbare<sup>3</sup> und vollständig ummantelte Streifen des im Brandfall aufschäumenden Baustoffs vom Typ "Kerafix Flexlit" mit der Leistungserklärung Nr. 001/02/2012 vom 03.12.2020

<sup>3</sup> Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2024/1, s. [www.dibt.de](http://www.dibt.de)

<sup>4</sup> DIN EN 10305-5:2016-08 Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt

<sup>5</sup> DIN EN 10210-1:2006-07 Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

<sup>6</sup> DIN EN 10219-1:2006-07 Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

<sup>7</sup> DIN EN 13024-2:2005-01 Glas im Bauwesen .Thermisch vorgespanntes Borosilicat-Einscheibensicherheitsglas; Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm

zu verwenden.

2.1.2.3.2 Für eine abschließende wahlweise Versiegelung der Fugen ist eine schwerentflammbare<sup>3</sup> Fugendichtungsmasse nach DIN EN 15651-2<sup>8</sup> zu verwenden.

2.1.2.4 Glashalteleisten

Als Glashalteleisten sind wahlweise

- Stahlhohlprofile, wahlweise nach
  - DIN EN 10305-5<sup>4</sup> der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer: 1.0308),  $f_{y,k} \geq 240 \text{ N/mm}^2$  oder
  - DIN EN 10210-1<sup>5</sup> der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039) oder
  - DIN EN 10219-1<sup>6</sup> der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039),  
Mindestabmessungen: von 25 mm x 25 mm x 2 mm,
    - in Verbindung mit Stahlschrauben,  $\varnothing \geq 4,8 \text{ mm}$ , oder
- Winkelstahlprofile der Stahlsorte S235 wahlweise nach
  - DIN EN 10025-1<sup>9</sup>, DIN EN 10056-1<sup>10</sup> und DIN EN 10056-2<sup>11</sup> oder
  - DIN EN 10277<sup>12</sup>,  
Mindestabmessungen: 25 mm x 25 mm x 3 mm,
    - in Verbindung mit Stahlschrauben  $\varnothing \geq 4,8 \text{ mm}$ ,

zu verwenden.

### 2.1.3 Befestigungsmittel

Für die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen sind Befestigungsmittel gemäß den Technischen Baubestimmungen zu verwenden. Im Bauartgenehmigungs-Verfahren wurden Dübel und Stahlschrauben  $\varnothing \geq 8 \text{ mm}$  oder Maueranker nach DIN EN 845-1<sup>13</sup>, Dicke  $\geq 4 \text{ mm}$  nachgewiesen.

### 2.1.4 Fugenmaterialien

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

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
- nichtbrennbare<sup>3</sup> Mineralwolle<sup>14</sup> nach DIN EN 13162<sup>15</sup>.

Je nach Ausführungsvariante sind für die abschließende Abdeckung der Fugen ggf. eine schwerentflammbare<sup>3</sup> Fugendichtmasse nach DIN EN 15651-1<sup>16</sup> bzw. nichtbrennbare<sup>3</sup> Baustoffe zu verwenden.

### 2.1.5 Sonstige Bestandteile - Oberflächenbekleidungen

Wahlweise dürfen die Rahmenprofile und die Glashalteleisten an den Sichtseiten mit einer zusätzlichen Bekleidung aus folgenden Bauprodukten versehen werden:

|    |                         |                                                                                                                                                                                                            |
|----|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | DIN EN 15651-2:2012-12  | Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen - Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen                                                                                 |
| 9  | DIN EN 10025-1:2005-02  | Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen                                                                                                                   |
| 10 | DIN EN 10056-1: 2017-06 | Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl - Teil 1: Maße                                                                                                                                    |
| 11 | DIN EN 10056-2:1994-03  | Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl; Teil 2: Grenzabmaße und Formtoleranzen                                                                                                           |
| 12 | DIN EN 10277:2018-09    | Blankstahlerzeugnisse - Technische Lieferbedingungen                                                                                                                                                       |
| 13 | DIN EN 845-1:2016-12    | Festlegungen für Ergänzungsbauteile für Mauerwerk - Teil 1: Maueranker, Zugbänder, Auflager und Konsolen                                                                                                   |
| 14 |                         | Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt $> 1000 \text{ °C}$ |
| 15 | DIN EN 13162:2015-04    | Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation                                                                                                        |
| 16 | DIN EN 15651-2:2012-12  | Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen - Teil 1: Fugendichtstoffe für Fassadenelemente                                                                             |

- Stahlblech nach DIN EN 10025-1<sup>9</sup> oder
- Blech aus Aluminium nach DIN EN 15088<sup>17</sup> und DIN EN 485-2<sup>18</sup>

## 2.2 Bemessung - Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

### 2.2.1 Allgemeines

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

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

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 2.2.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben, die Glashalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitt 2.2.3) aufgenommen werden können.

Sofern der obere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß Anlage 1 schräg oder gerundet ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

### 2.2.2 Einwirkungen

#### 2.2.2.1 Allgemeines

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

#### 2.2.2.1 Anwendung als Innenwand

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

Abweichend von DIN 4103-1<sup>19</sup>

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1<sup>20</sup> und DIN EN 1991-1-1/NA<sup>21</sup> und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4<sup>22</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>23</sup> zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-4<sup>24</sup> mit  $G = 50$  kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-4<sup>24</sup>) erfolgen.

|    |                            |                                                                                                                                                                                                 |
|----|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 | DIN EN 15088:2006-03       | Aluminium und Aluminiumlegierungen - Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen - Technische Lieferbedingungen                                                                                        |
| 18 | DIN EN 485-2:2018-12       | Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten - Teil 2: Mechanische Eigenschaften                                                                                             |
| 19 | DIN 4103-1:2015-06         | Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise                                                                                                                                       |
| 20 | DIN EN 1991-1-1:2010-12    | Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau, Berichtiges Dokument: 1991-1-1:2002-10              |
| 21 | DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12 | Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau |
| 22 | DIN EN 1991-1-4:2010-12    | Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten                                                                                                         |
| 23 | DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12 | Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten                                                    |
| 24 | DIN 18008-4:2013-07        | Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen                                                                             |

## 2.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

### 2.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß DIN 18008-1,-2<sup>25</sup> für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

### 2.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalterungen nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 90 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Unterkonstruktion sind zusätzlich DIN 18008-1,-2<sup>25</sup> zu beachten.

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. Der maximal zulässige Abstand der Pfostenprofile ergibt sich aus den maximal zulässigen Abmessungen einer Scheibe nach Abschnitt 2.1.2.1.

### 2.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Der Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen muss gemäß den Technischen Baubestimmungen erfolgen.

## 2.3 Ausführung

### 2.3.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort

- aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1, unter der Voraussetzung, dass diese
  - den jeweiligen Bestimmungen der vorgenannten Abschnitte entsprechen und
  - verwendbar sind im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung sowie
- unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 2.2 und
- nur von solchen Unternehmen, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen, errichtet werden.

Der Antragsteller hat hierzu

- die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung und die Errichtung des Reglungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen und
- eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Reglungsgegenstand auszuführen.

### 2.3.2 Zusammenbau

#### 2.3.2.1 Zusammenbau des Rahmens

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.1 und entsprechend den Anlagen 2 und 3 zu verwenden.

Zwischen den über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehenden Rahmenpfosten sind die Rahmenriegel einzusetzen (s. Anlage 1). Die Profile sind durch Schweißen miteinander zu verbinden (s. Abschnitt 2.3.2.3).

#### 2.3.2.2 Verglasung

Die Scheiben sind auf je zwei Klötzchen nach Abschnitt 2.1.2.2 abzusetzen (s. Anlage 2).

<sup>25</sup> DIN 18008-1, -2:2020-05 Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2 Linienförmig gelagerte Verglasungen, Korrektur Teil 2:2011-04

In die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind umlaufend Dichtungen nach Abschnitt 2.1.2.3.1 einzulegen. Die Fugen dürfen abschließend mit einer Fugendichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.2.3.2 versiegelt werden (s. Anlage 2).

Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 dürfen an den Enden auf Gehrung geschnitten und durch Schweißen zu einem Rahmen zusammengefügt werden. Sie sind unter Verwendung von Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.4 in Abständen  $\leq 300$  mm an den Rahmenprofilen zu befestigen. Wahlweise darf eine der auf beiden Seiten der Scheiben anzuordnenden Glashalteleisten mit dem Rahmenprofil durch Schweißen verbunden werden (s. Anlage 2).

Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashalteleisten muss längs aller Ränder  $20 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$  betragen (s. Anlage 2).

### 2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

#### 2.3.2.3.1 Oberflächenbekleidungen

Die Rahmenprofile und die Glashalteleisten dürfen an den Sichtseiten mit Blechprofilen nach Abschnitt 2.1.3 bekleidet werden. Sofern deren Befestigung als Klebeverbindung ausgeführt wird, muss dies unter Verwendung eines nichtbrennbaren<sup>3</sup> Klebers erfolgen (s. Anlage 2).

#### 2.3.2.3.1 Blindsprossen und Zierleisten

Die Scheiben dürfen mit aufzuklebenden Blindsprossen oder Zierleisten nach aus Stahl oder Aluminium ausgeführt werden. Dies muss unter Verwendung eines nichtbrennbaren<sup>3</sup> Klebers erfolgen. Die Sprossen und Leisten dürfen eine Breite von maximal 40 mm aufweisen. Zwischen benachbarten Sprossen oder Leisten muss ein Abstand von mindestens 200 mm eingehalten werden (s. Anlage 1).

#### 2.3.2.4 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2<sup>26</sup> sinngemäß.

#### 2.3.2.5 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2<sup>26</sup>, DIN EN 1993-1-3<sup>27</sup>, in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA<sup>28</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>29</sup> mit einer langen Schutzdauer ( $> 15$  Jahre) nach DIN EN ISO 12944<sup>30</sup>, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

|    |                            |                                                                                                                                                                                                    |
|----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26 | DIN EN 1090-2:2018-09      | Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken                                                                          |
| 27 | 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                                                      |
| 28 | 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 |
| 29 | DIN EN ISO 9223:2012-05    | Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung                                                                                |
| 30 | DIN EN ISO 12944:2019-01   | Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung                                                                                 |

### 2.3.3 Einbau

#### 2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

Der Regelungsgegenstand ist in Verbindung mit folgenden Bauteilen brandschutztechnisch nachgewiesen:

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>31</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>32</sup> und DIN EN 1996-2<sup>33</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>34</sup> aus
  - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1<sup>35</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>36</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
  - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2<sup>37</sup> in Verbindung mit DIN 20000-402<sup>38</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
  - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2<sup>39</sup> in Verbindung mit DIN 20000-412<sup>40</sup> oder DIN 18580<sup>41</sup> mindestens der Mörtelklasse 5 oder
- mindestens 10 cm dicke Wände bzw. Decken aus Beton/Stahlbeton. Diese Bauteile müssen unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Bau Bestimmungen nach DIN EN 1992-1-1<sup>42</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>43</sup> in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachgewiesen und ausgeführt sein.

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

#### 2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den angrenzenden Massivbauteilen, unter Verwendung von Befestigungsmitteln und ggf. Stahlprofilen nach Abschnitt 2.1.3, in Abständen  $\leq 750$  mm umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 1 bis 3).

#### 2.3.3.3 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Massivbauteilen müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren<sup>3</sup> Baustoffen nach Abschnitt 2.1.5 ausgefüllt und verschlossen werden.

|    |                             |                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 31 | DIN EN 1996-1-1:2013-02     | Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk                                                                                                 |
| 32 | DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12  | Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk                                            |
| 33 | DIN EN 1996-2:2010-12       | Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk                                                                                                 |
| 34 | DIN EN 1996-2/NA:2021-06    | Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk + Änderung A1                              |
| 35 | DIN EN 771-1:2015-11        | Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel                                                                                                                                                                                |
| 36 | DIN 20000-401:2017-01       | Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11                                                                                                          |
| 37 | DIN EN 771-2:2015-11        | Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine                                                                                                                                                                             |
| 38 | DIN 20000-402:2017-01       | Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11                                                                                                       |
| 39 | DIN EN 998-2:2017-02        | Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel                                                                                                                                                                    |
| 40 | DIN 20000-412:2019-06       | Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02                                                                                                           |
| 41 | DIN 18580:2019-06           | Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften                                                                                                                                                                                          |
| 42 | DIN EN 1992-1-1:2011-01,    | /A1:2015-03 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1                                                      |
| 43 | DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04, | /A1:2015-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1 |

Je nach Ausführungsvariante müssen bzw. dürfen die Fugen abschließend mit einer schwerentflammbaren<sup>3</sup> Fugendichtmasse versiegelt bzw. mit nichtbrennbaren<sup>3</sup> Baustoffen abgedeckt werden (s. Anlagen 2 und 3).

#### 2.3.4 Kennzeichnung

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

- Brandschutzverglasung "PYRAN S - Stahlsystem 3 - G 90" der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13
- Name (oder ggf. Kennziffer) des bauausführenden Unternehmens, das die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 3.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom bauausführenden Unternehmen
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-1233
- Errichtungsjahr: ....

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

#### 2.3.5 Übereinstimmungsbestätigung

Das bauausführende Unternehmen, das die Brandschutzverglasung errichtet/eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16 a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO<sup>44</sup>).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-1233
- Bauart Brandschutzverglasung "PYRAN S - Stahlsystem 3 - G 90" der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

Die Übereinstimmungserklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

### 3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

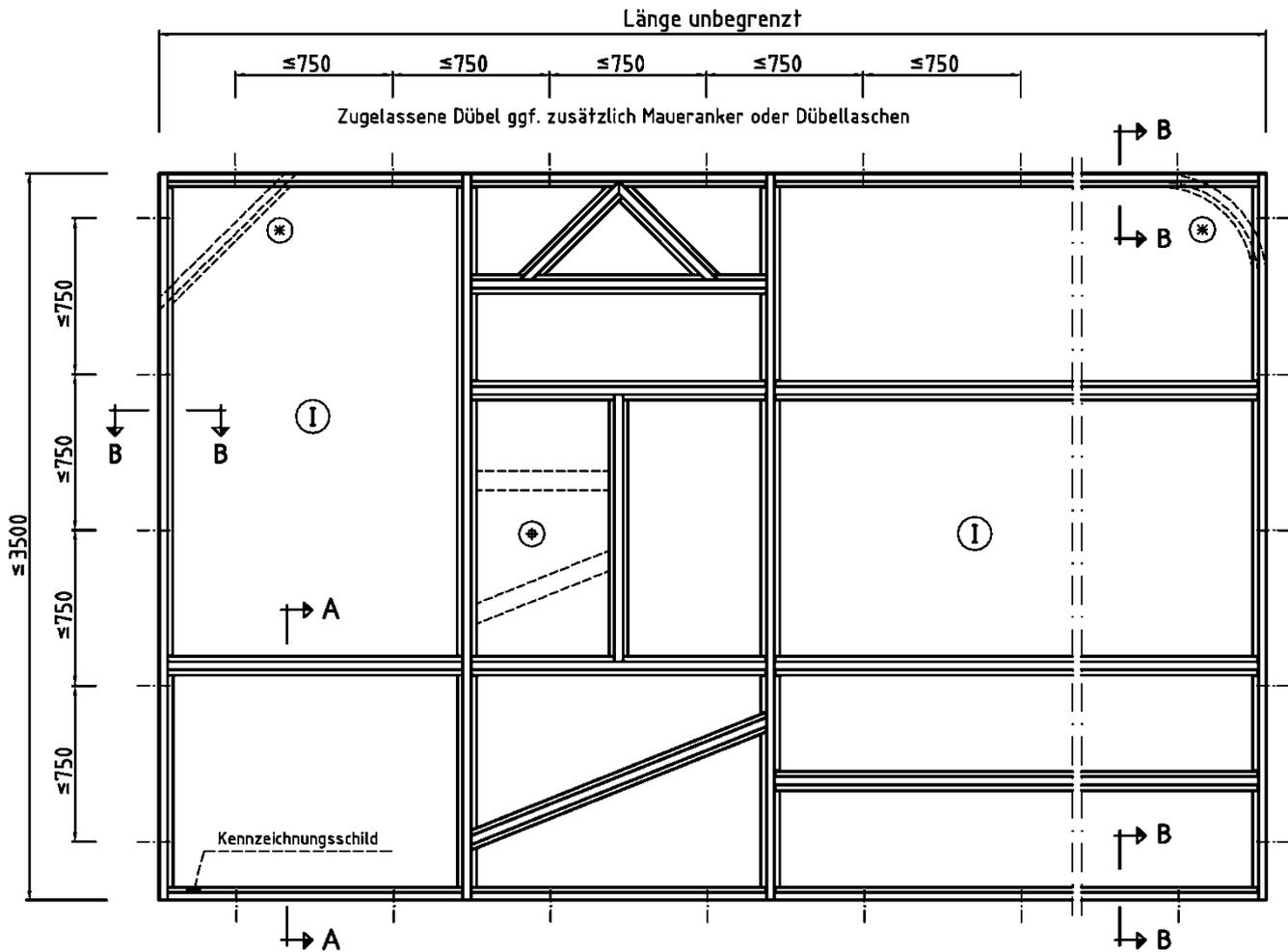
Beschädigte Scheiben sind umgehend auszutauschen. Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgt.

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Heidrun Bombach  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Schachtschneider

<sup>44</sup> nach Landesbauordnung



(\*) Wahlweise gerundeter oder schräger Anschluss

(+) Sprossen (5 bis 40mm breit, Abstand untereinander min. 200mm) dürfen in beliebiger Lage aufgeklebt werden (waagrecht, senkrecht oder schräg)

(I) Maximal zulässige Abmessungen der Glasscheiben:

|                                  |                   |                       |
|----------------------------------|-------------------|-----------------------|
| "PYRAN S", Nenndicke $\geq 6$ mm | 1400 mm x 2300 mm | Hoch- oder Querformat |
|----------------------------------|-------------------|-----------------------|

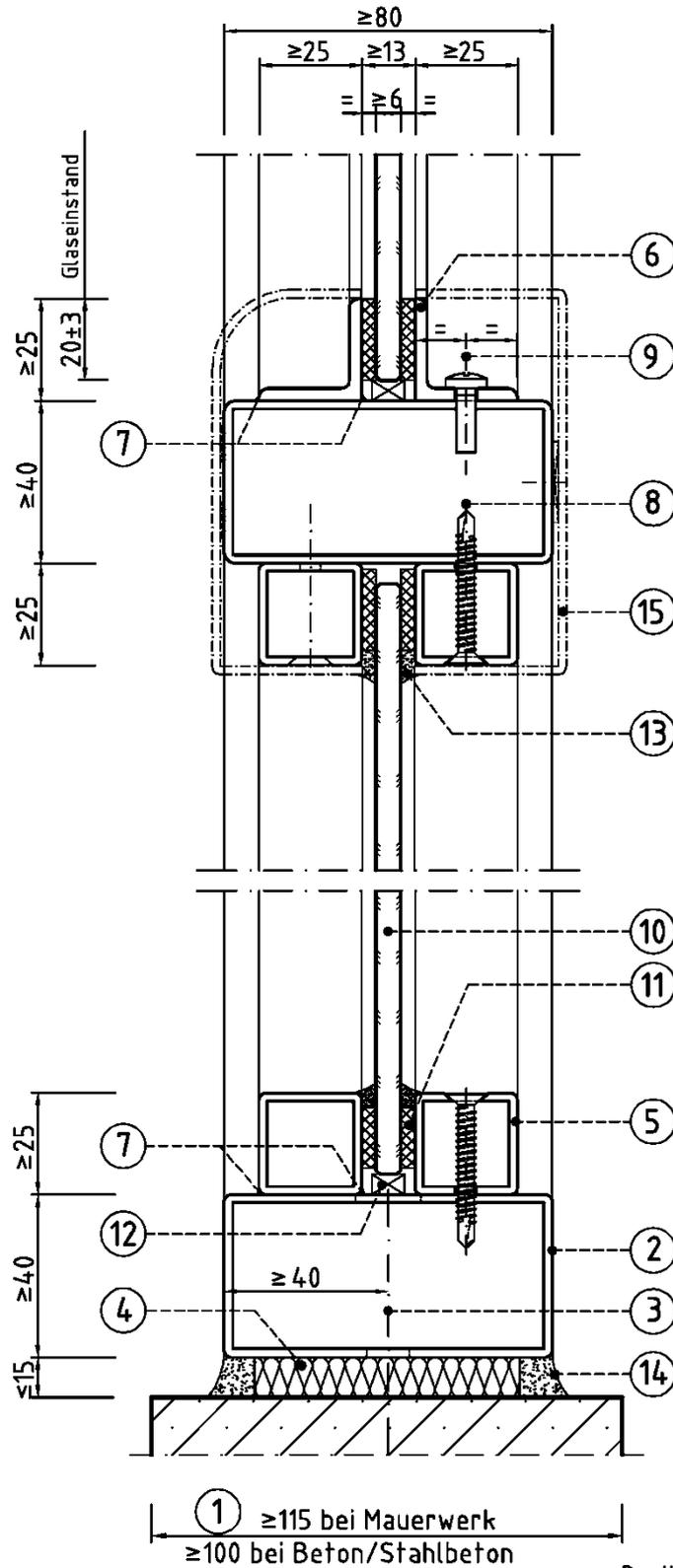
Maße in mm

Positionlisten s. Anlage 4 und 5

Brandschutzverglasung "PYRAN S - Stahlsystem 3 - G 90"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13

Anlage 1

- Übersicht -



Maße in mm

Positionen s. Anlage 4 und 5

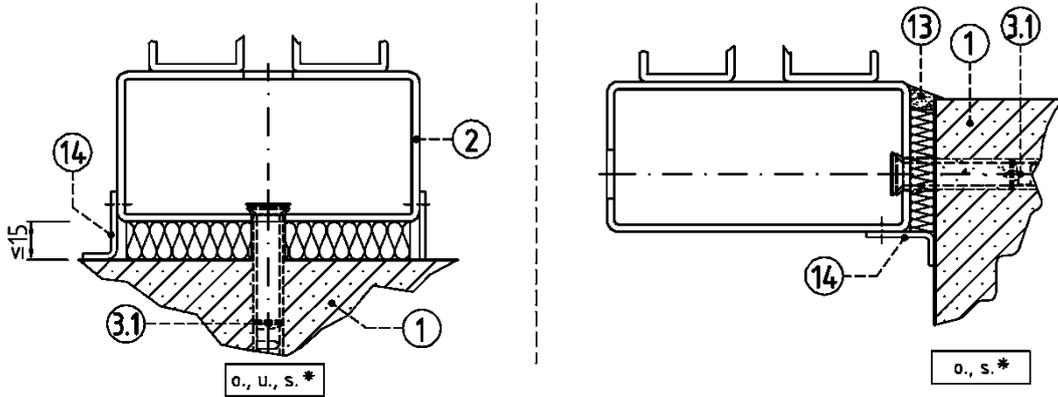
Brandschutzverglasung "PYRAN S - Stahlsystem 3 - G 90"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13

Anlage 2

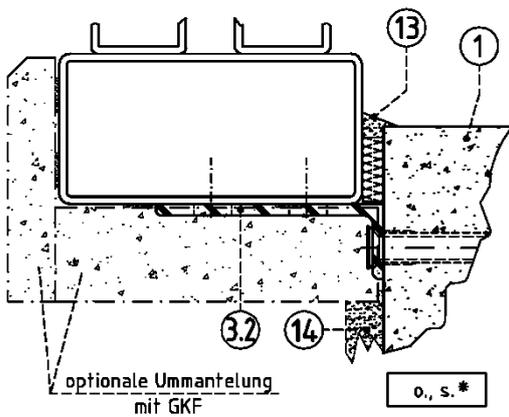
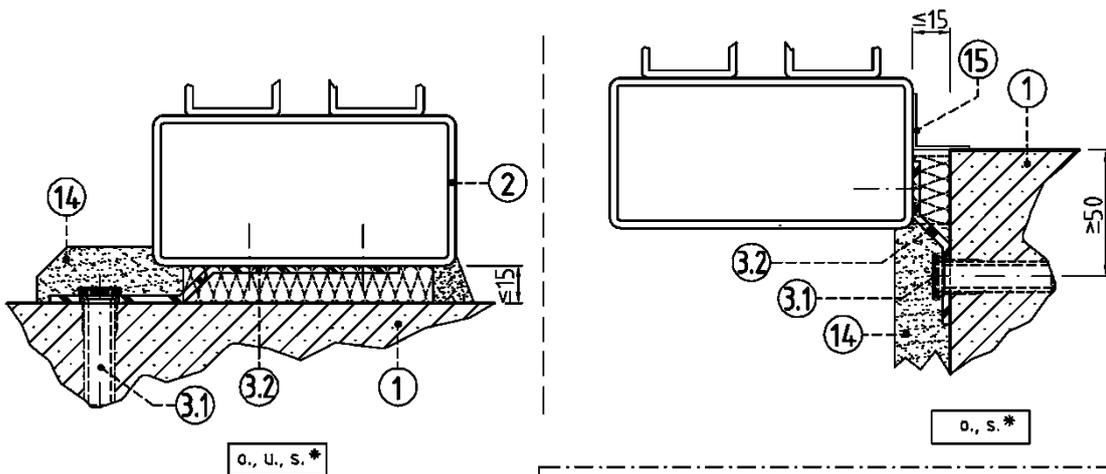
- Schnitt A-A -

\* Anschluss oben (o.), unten (u.), seitlich (s.)

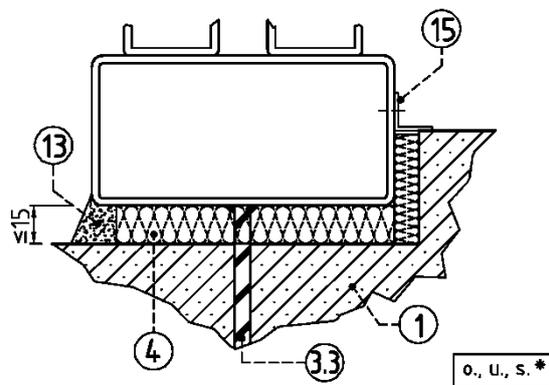
**Montage mit Pos. 3.1**



**Montage mit Pos. 3.2**



**Montage mit Pos. 3.3**



Alle Maße in mm

Positionliste siehe Anlage 4 und 5

Brandschutzverglasung "PYRAN S - Stahlssystem 3 - G 90"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13

Anlage 3

- Schnitt B-B -

Position    Benennung, Werkstoff und Abmessungen

- 1    Angrenzendes Bauteil gemäß Abschnitt 1.2.4 der Zulassung.
- 2    Rahmenstiele (Pfosten) und- riegel, Stahlhohlprofile nach DIN EN 10210-1, DIN EN 10219-1 oder DIN EN 10305-5 der Stahlsorte  $\geq$  S235...,  $\geq$  80 mm x  $\geq$  40 mm, Wandstärke  $\geq$  2 mm, (Anlage 2).
- 3    Rahmenbefestigung, Abstand  $\leq$  750 mm, ( Anlage 3 ),  
 Befestigungsmittel:
  - 3.1    Zugelassene Dübel  $\geq$   $\varnothing$  8 mm mit Schraube oder
  - 3.2    Dübellasche, Z-Stahlblech nach DIN EN 10029 der Stahlsorte  $\geq$  S235...,  
 $\geq$  25 mm x 3 mm, Länge  $\geq$  80 mm oder  
 Winkelstahl nach DIN 10025-1 und DIN EN 10056-1 oder DIN EN 10277 der Stahlsorte  $\geq$  S235...,  
 $\geq$  25 mm x 25 mm x 3 mm, Länge  $\geq$  80 mm,  
 mit Einnietmutter, M6 -St. und  
 Senkschrauben M6 x 16 nach DIN EN ISO 7046, 2 Stück/Dübellasche oder
  - 3.3    Maueranker aus Stahlblech oder Flachstahl nach DIN EN 845-1,  
 $\geq$  100 mm x 40 mm x 4 mm.
- 4    Nichtbrennbare Mineralwolle nach DIN EN 13162,  
 Schmelzpunkt über 1000 °C.
- 5    Glashalteleisten, Stahlhohlprofile nach DIN EN 10210-1, DIN EN 10219-1 der Stahlsorte S235JRH  
 oder DIN EN 10305-5 der Stahlsorte S235...,  $\geq$  25 mm x  $\geq$  25 mm x  $\geq$  2 mm,  
 mit Pos. 2 verschraubt oder verschweißt.  
 Anordnung als einzelne Glashalteleisten oder an den Enden auf Gehrung geschnitten und zu  
 einem Glashalterahmen verschweißt.
- 6    Glashalteleisten, Winkelstahl nach DIN EN 1025-1, DIN EN 10056-1 und DIN EN 10056-2 oder  
 DIN EN 10277 der Stahlsorte S235...,  $\geq$  25 mm x  $\geq$  25 mm x  $\geq$  3 mm,  
 mit Pos. 2 verschraubt oder verschweißt.
- 7    Schweißnaht, Länge ca. 20 mm, Abstand ca. 250 mm.
- 8    Befestigung der Glashalteleisten (Pos. 5) mit Bohrschrauben ST  $\geq$  4,8 x 38 nach  
 DIN EN ISO 10666 oder Senk-Blechschraben ST  $\geq$  4,8 x 38 nach  
 DIN EN ISO 7050, Abstand:  $\leq$  300 mm.
- 9    Befestigung der Glashalteleisten (Pos. 6) mit Flachkopfschrauben  $\geq$  M5 x 16 nach  
 DIN EN ISO 7045 oder Bohrschrauben ST  $\geq$  4,8 x 16 nach DIN EN ISO 10666  
 Abstand:  $\leq$  300 mm.
- 10    "PYRAN S" gemäß DIN EN 13024, Nenndicke  $\geq$  6 mm,  
 mit den maximal zulässigen Abmessungen: 1400 mm x 2300 mm im Hoch- oder Querformat,  
 Glaseinstand  $20 \pm 3$  mm.

Brandschutzverglasung "PYRAN S - Stahlsystem 3 - G 90"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13

Anlage 4

- Positionsliste, Teil 1 -

| <u>Position</u> | <u>Benennung, Werkstoff und Abmessungen</u> |
|-----------------|---------------------------------------------|
|-----------------|---------------------------------------------|

- |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | Falzraum-Dichtung, normalentflammbar, aus:<br>"Kerafix 2000", Nenndicke: 6 mm gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS oder<br>dämmschichtbildender Baustoff vom Typ "Kerafix Flexlit" mit der Leistungserklärung Nr. 001/02/2012 vom 03.12.2020. |
| 12 | Klotzung aus nichtbrennbaren Feuerschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019.                                                                                                                                    |
| 13 | Optionale zusätzliche Versiegelung mit schwerentflammbarer Fugendichtmasse nach DIN EN 15651-2, z.B. "EGOSILICON 210 B1"                                                                                                                                                        |
| 14 | Fugenabdeckung aus Putz oder andere nichtbrennbare Abdeckung oder schwerentflammbare Fugendichtmasse nach DIN EN 15651-1.                                                                                                                                                       |
| 15 | Wahlweise Bekleidung/Verblendung mit Aluminium- oder Stahlblechprofilen $\geq 1$ mm dick, geklebt (mit nichtbrennbarem Kleber), geklipst oder geschraubt.                                                                                                                       |

|                                                                                                            |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Brandschutzverglasung "PYRAN S - Stahlsystem 3 - G 90"<br>der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13 | Anlage 5 |
| - Positionsliste, Teil 2 -                                                                                 |          |