

## 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:

13.05.2014

Geschäftszeichen:

III 34-1.19.14-282/09

#### Zulassungsnummer:

**Z-19.14-1284**

#### Antragsteller:

**Stabalux GmbH**  
Siemensstraße 10  
53121 Bonn

#### Geltungsdauer

vom: **13. Mai 2014**

bis: **30. November 2014**

#### Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "STABALUX Stahl - G 30"  
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 13 Seiten und 22 Anlagen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-19.14-1284 vom 2. Dezember 2009.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Brandschutzverglasung, "Stabalux Stahl - G 30" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist aus Scheiben, einem Rahmen aus Stahlprofilen, den Glas-halteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.
- 1.1.3 Die Brandschutzverglasung darf aus werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen hergestellt werden.

#### 1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Brandschutzverglasung darf als Bauart zur Errichtung von nichttragenden äußeren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden angewendet werden (s. Abschnitt 1.2.3).

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verhindern bei Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102-2<sup>2</sup> den Flammen- und Brandgasdurchtritt über mindestens 30 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 entscheidet die zuständige Bauaufsichtsbehörde in jedem Anwendungsfall, soweit nicht bauaufsichtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

- 1.2.2 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 30 einseitig, 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.

Wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärmeschutz gestellt werden, sind die Bestimmungen von Abschnitt 3.2 zu beachten.

Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden.

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit (z. B. Luftdichtigkeit, Schlagregendichtheit, Temperaturwechselbeständigkeit) und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht.

- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80 ° bis 90 °) in

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

<sup>2</sup> DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1284

Seite 4 von 13 | 13. Mai 2014

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>3</sup> mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1<sup>4</sup> bzw. -2<sup>5</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN 105-100<sup>6</sup> bzw. DIN V 106<sup>7</sup> sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1<sup>8</sup> sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2<sup>9</sup> und DIN 1045-2<sup>10</sup> mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-18, Tabelle 3, sind zu beachten.)

einzubauen.

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend<sup>11</sup> sein.

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4500 mm.  
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass bei Verwendung von Scheiben des Typs "Pilkington Pyrodur Typ 30 ..." Einzelglasflächen (Breite x Höhe) von maximal 1210 mm x 2010 mm (Hochformat) und 2000 mm x 1210 mm (Querformat) und bei Scheiben des Typs "VETROFLAM IGU" Einzelglasflächen von maximal 1000 mm x 2100 mm (Breite x Höhe) entstehen.  
Die Scheiben vom Typ "VETROFLAM IGU" dürfen außer der Abdeckung durch Anschläge und Glashalteleisten an ihren Rändern keine weiteren Abdeckungen (wie z. B. Blindkämpfer oder andere Zierleisten) erhalten.
- 1.2.7 In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen an Stelle der Scheiben Ausfüllungen mit den maximalen Abmessungen 1000 mm x 2000 mm (Hoch- oder Querformat) nach Abschnitt 2.1.5 eingesetzt werden. Die Ausfüllungen sind als Ausfüllungselemente werkseitig vorzufertigen.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Scheiben

- 2.1.1.1 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5<sup>12</sup>, wahlweise der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), zu verwenden:

3	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Rezeptmauerwerk; Berechnung und Ausführung
4	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
5	DIN EN 771-2: 2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
6	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
7	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
8	DIN 1045-1:2001-07	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
9	DIN EN 206-1:2001-07 DIN EN 206-1/A1:2004-10 DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
10	DIN 1045-2:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1
11	Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften zum Feuerwiderstandsverhalten zu den Anforderungen in bauaufsichtlichen Verwendungsvorschriften gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.1 ff., in der jeweils geltenden Ausgabe, s. www.dibt.de.	
12	DIN EN 1279-5:2010-11	Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1284

Seite 5 von 13 | 13. Mai 2014

- "Pilkington Pyrodur 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrodur 30-3. Iso"  
entsprechend Anlage 20 oder
- "VETROFLAM IGU"  
entsprechend Anlage 21

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11. 16 entsprechen.

Die Scheiben der Typen "Pilkington Pyrodur 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrodur 30-3. Iso" müssen bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-516 entsprechen.

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

### 2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

#### 2.1.2.1 Rahmen

Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung müssen gemäß Anlage 15 aus Stahlrohrprofilen (sog. Schraubrohren) der Sorte S280GD+Z nach DIN EN 10346<sup>13</sup> gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-444 und der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-498 bestehen.

Die Mindestabmessungen betragen für:

Pfostenprofile: 60 x 90 x 2 mm  
Riegelprofile: 60 x 40 x 2 mm.

#### 2.1.2.2 Wahlweise dürfen für den Rahmen der Brandschutzverglasung Stahlprofile (sog. T-Profile) der Stahlsorte S235JRG2 (Werkstoffnummer 1.0038) in Anlehnung an DIN EN 10055<sup>14</sup> gemäß Anlage 16 verwendet werden.

#### 2.1.2.3 Rahmenverbindungen

Zur Verbindung der Rahmenpfosten mit den Rahmenriegeln gemäß Abschnitt 2.1.2.1 dürfen sog. T-Verbindungen gemäß Anlage 12 und 13 und entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-498, bestehend aus

- T-Verbindern (sog. Riegelhaltern) aus verzinktem Stahl
- je zwei bzw. drei selbstschneidenden Schrauben (Blechschauben) verwendet werden.

#### 2.1.2.4 Glashalterung

Zur Glashalterung sind entsprechend Anlage 17 Klemmverbindungen gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-444, bestehend aus

- a) Pressleisten für verdeckte Verschraubung (sog. Unterleisten) aus nichtrostendem Stahl der Güte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301) nach DIN EN 10162<sup>15</sup> und DIN EN 10021<sup>16</sup>, oder
- b) Pressleisten für sichtbare Verschraubung (sog. Deckleisten) aus nichtrostendem Stahl der Mindestgüte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301) nach DIN EN 10162<sup>15</sup> und DIN EN 10021<sup>16</sup>, Mindestabmessungen 60 mm x 6 mm,

Befestigung jeweils unter Verwendung von speziellen Blechschauben, zu verwenden.

13	DIN EN 10346:2009-07	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl – Technische Lieferbedingungen
14	DIN EN 10055:1995-12	Warmgewalzter gleichschenkliger T-Stahl mit gerundeten Kanten und Übergängen; Maße, Grenzabmaße und Formtoleranzen
15	DIN EN 10162:2003-12	Kaltprofile aus Stahl, Technische Lieferbedingungen, Grenzabmaße und Formtoleranzen
16	DIN EN 10021:2007-03	Allgemeine technische Lieferbedingungen für Stahl und Stahlerzeugnisse

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1284

Seite 6 von 13 | 13. Mai 2014

2.1.2.5 Die sog. Unterleisten gemäß Abschnitt 2.1.2.4 sind mit sog. Oberleisten aus Aluminium nach DIN EN 15088<sup>17</sup> und DIN EN 12020-1<sup>18</sup>, Aluminiumlegierung EN AW 6060 nach DIN EN 573-3<sup>19</sup>, Werkstoffzustand T66 nach DIN EN 755-2<sup>20</sup>, mit den Mindestabmessungen 60 mm x 15 mm abzudecken (s. Anlage 17).

### 2.1.2.6 Glasaufleger

Für die Glasaufleger sind Glasaufleger gemäß den Anlagen 12 und 14 aus Aluminium nach DIN EN 15088<sup>17</sup> und DIN EN 12020-1<sup>18</sup>, Aluminiumlegierung EN AW 6060 nach DIN EN 573-3<sup>19</sup>, Werkstoffzustand T66 nach DIN EN 755-2<sup>20</sup>, zu verwenden (s. Anlage 17).

Alternativ dürfen Glasaufleger (Typ 1 und Typ 2) aus 5 mm dickem Stahlblech nach DIN EN 10025<sup>21</sup>, der Sorte S235JR gemäß Anlage 13 und 14 verwendet werden. Das Glasaufleger Typ 1 hat eine Breite von 200 mm und wird in Riegel aus Stahlrohrprofilen (sog. Schraubrohre) der Profildicke  $t \geq 4$  mm eingeschweißt. Das Glasaufleger Typ 2 ist 150 mm breit und für Riegel aus Stahlrohrprofilen (sog. Schraubrohre) der Profildicke  $t \geq 2$  mm. Wahlweise dürfen die Glasaufleger Typ 1 und Typ 2 an Stahlprofile (sog. T-Profile) geschweißt werden (s. Anlage 14). Die maximale Exzentrizität des Schwerpunkts der Verglasungselemente beträgt 32 mm.

### 2.1.3 Dichtungen

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind spezielle Dichtungsprofile<sup>22</sup> der Firma Stabalux GmbH, Bonn, entsprechend den Anlagen 2 bis 11 zu verwenden.

### 2.1.4 Befestigungsmittel

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

### 2.1.5 Ausfüllungen

Werden nach Abschnitt 1.2.7 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen an Stelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür werkseitig vorgefertigte Ausfüllungselemente gemäß Anlage 18 aus

- $\geq 20$  mm dicken, nichtbrennbaren<sup>23</sup> Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162<sup>24</sup>, Rohdichte  $\geq 50$  kg/m<sup>3</sup>, Schmelzpunkt  $> 1000$  °C,
- einem  $\geq 20$  mm breiten umlaufenden Rahmen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>25</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-MPA-E-00-643 sowie
- einer äußeren Bekleidung, wahlweise aus
  - jeweils  $\geq 2$  mm dickem Stahlblech nach DIN EN 10346<sup>13</sup>, oder

17	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen
18	DIN EN 12020-1:2008-06	Aluminium und Aluminiumlegierungen; Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
19	DIN EN 573-3:2013-12	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug; Teil 3: Chemische Zusammensetzung
20	DIN EN 755-2:2013-12	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile; Teil 2: Mechanische Eigenschaften
21	DIN EN 10025-1:2005-02	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen
22	Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.	
23	Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2 ff., in der jeweils geltenden Ausgabe, s. www.dibt.de.	
24	DIN EN 13162:2013-03	Wärmedämmstoffe für Gebäude; werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW); Spezifikation
25	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1284

Seite 7 von 13 | 13. Mai 2014

- einseitiger Bekleidung mit  $\geq 2$  mm dickem Aluminiumblech DIN EN 15088<sup>17</sup> und DIN EN 485-2<sup>26</sup> an Stelle von Stahlblech oder
- einer an Stelle des Blechs einseitig angeordneten,  $\geq 6$  mm dicken Scheibe aus thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2<sup>27</sup>,
- Die Verwendung von monolithischen ESG-Scheiben ist nur für Einbausituationen unterhalb vier Metern Einbauhöhe, in denen Personen nicht direkt unter die Verglasung treten können, zulässig. In allen anderen Einbausituationen müssen an Stelle von monolithischen ESG-Scheiben Scheiben aus heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13 verwendet werden.

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1 entsprechen.

zulässig.

Die Stahlbleche oder Scheiben sind mittels "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5 mit den Mineralfaserplatten oder Brandschutzbauplatten zu verbinden.

## 2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung der Bauprodukte

### 2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Die für die Herstellung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

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

Für die

- Glasaufleger aus Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.6,
- Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3 und
- Stahlbleche nach Abschnitt 2.1.2.6

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.1.2 Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente<sup>22</sup> sind die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden und wie dort beschrieben zusammen zu fügen.

2.2.1.3 Sonstige Bestimmungen für die Herstellung

Für das Schweißen gilt Abschnitt 4.2.3 und für den Korrosionsschutz Abschnitt 4.2.4.

### 2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Der Transport der Glasscheiben darf nur mit geeigneten Transporthilfen durchgeführt werden, die eine Verletzung der Glaskanten ausschließen. Bei Zwischenlagerung an der Baustelle sind geeignete Unterlagen zum Schutz der Glaskanten vorzusehen, ebenso sind große Temperaturschwankungen und Einwirkung von Feuchtigkeit zu vermeiden.

### 2.2.3 Kennzeichnung

2.2.3.1 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.2

Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente 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 Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder

<sup>26</sup> DIN EN 485-2:2013-12 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten - Teil 2: Mechanische Eigenschaften

<sup>27</sup> DIN EN 12150-2:2005-01 Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-1284

Seite 8 von 13 | 13. Mai 2014

gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

- Ausfüllungselement(e) für Brandschutzverglasung "Stabalux Stahl - G 30"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1284
- Herstellungsjahr:

**2.2.3.2 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung**

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

- Brandschutzverglasung "Stabalux Stahl - G 30" der Feuerwiderstandsklasse G 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.6)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1284
- Herstellungsjahr:.....

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

**2.3 Übereinstimmungsnachweise****2.3.1 Allgemeines****2.3.1.1 Für die**

- Glasauflager aus Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.6
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3 und
- Stahlbleche nach Abschnitt 2.1.2.6

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204<sup>28</sup> nachzuweisen.

**2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweis für die Ausfüllungselemente**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

**2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

In jedem Herstellwerk der

- Glasauflager aus Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.6
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3,
- Stahlbleche nach Abschnitt 2.1.2.6 und
- werkseitig vorgefertigten Ausfüllungs-Elemente nach Abschnitt 2.2.1.2

28

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werks-eigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Über-wachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm herge-stellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maß-nahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszu-werten. 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 Anfor-derungen
- 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 Maß-nahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausge-schlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### **3 Bestimmungen für die Bemessung**

#### **3.1 Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise**

##### **3.1.1 Allgemeines**

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

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

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 3.1.2 auf die Gesamt-konstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalterungen sowie die An-schlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregel-ten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitt 3.1.3) aufgenommen werden können.

### 3.1.2 Einwirkungen

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als äußere Wand bzw. in äußeren Wänden sind die möglichen Einwirkungen auf die Konstruktion nach Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1991-1-4<sup>29</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>30</sup>, TRLV<sup>31</sup>) zu berücksichtigen.

### 3.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

#### 3.1.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen" (TRLV)<sup>31</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>31</sup> nicht für alle Vertikalverglasungen angewendet werden brauchen, deren Oberkante nicht mehr als 4 m über einer Verkehrsfläche liegt, (z. B. Schaufensterverglasungen), gilt hier nicht.

#### 3.1.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen gemäß den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.2 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen bzw. unter Berücksichtigung der im Rahmen von bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen ermittelten Kennwerte zu führen.

Der maximale Pfostenabstand ergibt sich - unter Berücksichtigung der v. g. Bestimmungen - aus den maximalen Scheibenabmessungen im Querformat. Die Pfostenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

#### 3.1.3.3 Die Tragsicherheit der Pfosten-Riegel-Verbindung (T-Verbindung) nach Abschnitt 2.1.2.3, d. h. die Verbindung der Pfosten mit den Riegeln, ist in jedem Anwendungsfall nachzuweisen. Die Beanspruchbarkeiten $F_{R,d}$ der T-Verbindung sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-498 zu entnehmen und außerdem sind die Bestimmungen dieser Zulassung zu beachten.

#### 3.1.3.4 Die Tragsicherheit der Klemmverbindung nach Abschnitt 2.1.2.4 ist in jedem Anwendungsfall nachzuweisen. Die Beanspruchbarkeiten (Grenzzugkraft) $F_{R,d}$ der Klemmverbindung sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-444 zu entnehmen und außerdem sind die Bestimmungen dieser Zulassung zu beachten.

#### 3.1.3.5 Glasauflager

Die Tragsicherheit der Glasauflager nach Abschnitt 2.1.2.6 ist in jedem Einzelfall unter Berücksichtigung der Technischen Baubestimmungen nachzuweisen.

Für die Glasauflager Typ 1 und Typ 2 ist zu zeigen, dass die Beanspruchung nicht größer ist als die in Tabelle 1 aufgeführten Beanspruchbarkeiten.

29	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
30	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
31	TRLV:2006/08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007

Tabelle 1: Bemessungswerte

Typ	Lastexzentrizität [mm]	$F_{u,R,d}$ [kN]	$F_d$ bei 2 mm Verform. [kN]
1	15	42,37	24,84
1	32	13,81	10,23
2	15	16,97	12,57
2	32	8,64	4,28

### 3.1.3.6 Nachweis der Befestigungsmittel

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

### 3.1.3.7 Nachweis der Ausfüllungselemente

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungselemente gemäß Abschnitt 2.1.5 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 30 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 Bestimmungen für den Wärmeschutz

Der Bemessungswert  $U$  des Wärmedurchgangskoeffizienten der Brandschutzverglasung ist nach DIN EN ISO 12631:2013-01<sup>32</sup> zu ermitteln.

Für die Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas der Brandschutzverglasung gilt der im Rahmen der CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1279-5<sup>12</sup> vom Hersteller deklarierte Wärmedurchgangskoeffizient (Nennwert) als Bemessungswert  $U_g$  des Wärmedurchgangskoeffizienten.

Der längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizient  $\Psi$  ist nach DIN EN ISO 12631<sup>32</sup>, Anhang B, zu ermitteln.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

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

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung – ggf. auch die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach dem Abschnitt 2.1.3 – und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

<sup>32</sup> DIN EN ISO 12631:2013-01 Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

## 4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

### 4.2.1 Bestimmungen für den Zusammenbau der Rahmenprofile und der Glashalteleisten

4.2.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind Stahlprofile entsprechend Abschnitt 2.1.2.1 oder 2.1.2.2 zu verwenden. Zwischen den Rahmenpfosten sind die Rahmenriegel einzusetzen.

Bei Verwendung von Stahlrohrprofilen (Schraubrohren) gemäß Abschnitt 2.1.2.1 sind die Rahmenpfosten mit den Rahmenriegeln unter Verwendung spezieller T-Verbindungen nach Abschnitt 2.1.2.3 gemäß Anlage 12 und 13 zu verbinden. Die Ausführung der T-Verbindungen muss im Übrigen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-498 entsprechen.

Bei Verwendung von T-Profilen gemäß Abschnitt 2.1.2.2 sind die Rahmenpfosten mit den Rahmenriegeln unter Verwendung von Anschweißlaschen gemäß Anlage 14 durch Schrauben zu verbinden.

4.2.1.2 Wahlweise dürfen die Rahmenpfosten mit den Rahmenriegeln durch Schweißen verbunden werden (s. Abschnitt 4.2.3).

4.2.1.3 Für die Glasauflagerung sind an den Riegeln Glasaufleger nach Abschnitt 2.1.2.6 anzuordnen und gemäß den Anlagen 12 und 13 mit Schrauben bzw. durch Schweißen zu befestigen. Glasaufleger gemäß Anlage 14 sind durch Schweißen zu befestigen bzw. auf je zwei Schweißbolzen aufzustecken.

4.2.1.4 Bei Verwendung von Stahlrohrprofilen (Schraubrohren) gemäß Abschnitt 2.1.2.1 erfolgt die Glshalterung mit Klemmverbindungen nach Abschnitt 2.1.2.4. Die Pressleisten (Unterleisten oder Deckleisten) der Klemmverbindung sind unter Verwendung der zugehörigen Schrauben in Abständen  $\leq 225$  mm mit den Schraubrohren kraftschlüssig zu verbinden. Die Ausführung der Klemmverbindungen muss im Übrigen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-444 entsprechen.

4.2.1.5 Bei Verwendung von T-Profilen gemäß Abschnitt 2.1.2.2 sind die Unterleisten oder Deckleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 in Abständen  $\leq 225$  mm unter Verwendung von Gewindestiften und Hutmuttern M6 mit den T-Profilen kraftschlüssig zu verbinden (s. Anlage 3).

4.2.1.6 Abschließend sind die Unterleisten mit Abdeckprofilen (sog. Oberleisten) gemäß Abschnitt 2.1.2.5 zu bekleiden.

### 4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

4.2.2.1 Die Scheiben sind auf je zwei mindestens 5 mm dicken Klötzen aus "TB-Therm" auf den Glshaltern nach Abschnitt 2.1.2.6 abzusetzen (s. Anlagen 10 und 11). Der Abstand zwischen Falzgrund und Scheibenrand muss unter Beachtung von Unterkonstruktion und Verglasung mindestens 5 mm betragen.

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glshalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind spezielle Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3 einzulegen (s. Anlagen 2 bis 11 und 17).

4.2.2.2 Der Glaseinstand der Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrodur-Typ 30-..." im Rahmen muss längs aller Ränder mindestens 15 mm betragen; bei Verwendung der Scheiben vom Typ "VETROFLAM IGU" muss der Glaseinstand längs aller Ränder  $11 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$  betragen.

4.2.2.3 Werden nach Abschnitt 1.2.7 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen an Stelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür werkseitig vorgefertigte Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.2 zu verwenden. Der Einbau der Ausfüllungen muss entsprechend Anlage 8 erfolgen.

Der Glaseinstand der Ausfüllungselemente im Rahmen muss längs aller Ränder mindestens 15 mm betragen.

#### 4.2.3 Schweißen

Für das Schweißen gilt DIN 18800-7<sup>33</sup>.

#### 4.2.4 Bestimmungen für den Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18800-7<sup>33</sup> und DASt-Richtlinie 022<sup>34</sup>). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche Metallteile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche Metallteile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

#### 4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an jedem Pfosten unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 an den unten und oben angrenzenden Massivbauteilen zu befestigen. Die Mindestrandabstände der Dübel sind einzuhalten.

#### 4.4 Bestimmungen für die Fugenausbildung

4.4.1 Im Anschlussbereich der Brandschutzverglasung an die Massivbauteile ist zwischen den Glashalteleisten und dem Rahmen der Brandschutzverglasung umlaufend ein Streifen aus nichtbrennbaren (DIN 4102-A1) Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 als sog. Abstandhalter anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 7).

4.4.2 Alle Fugen zwischen dem Rahmen bzw. den sog. Abstandhaltern und den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren<sup>11</sup> Baustoffen verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.

4.4.3 Abschließend dürfen die Fugen mit einem schwerentflammbar (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1)<sup>25</sup> Silikondichtstoff versiegelt werden.

#### 4.5 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertigstellt/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 22). Diese Erklärung 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 4.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann  
Referatsleiterin

Beglaubigt

<sup>33</sup>

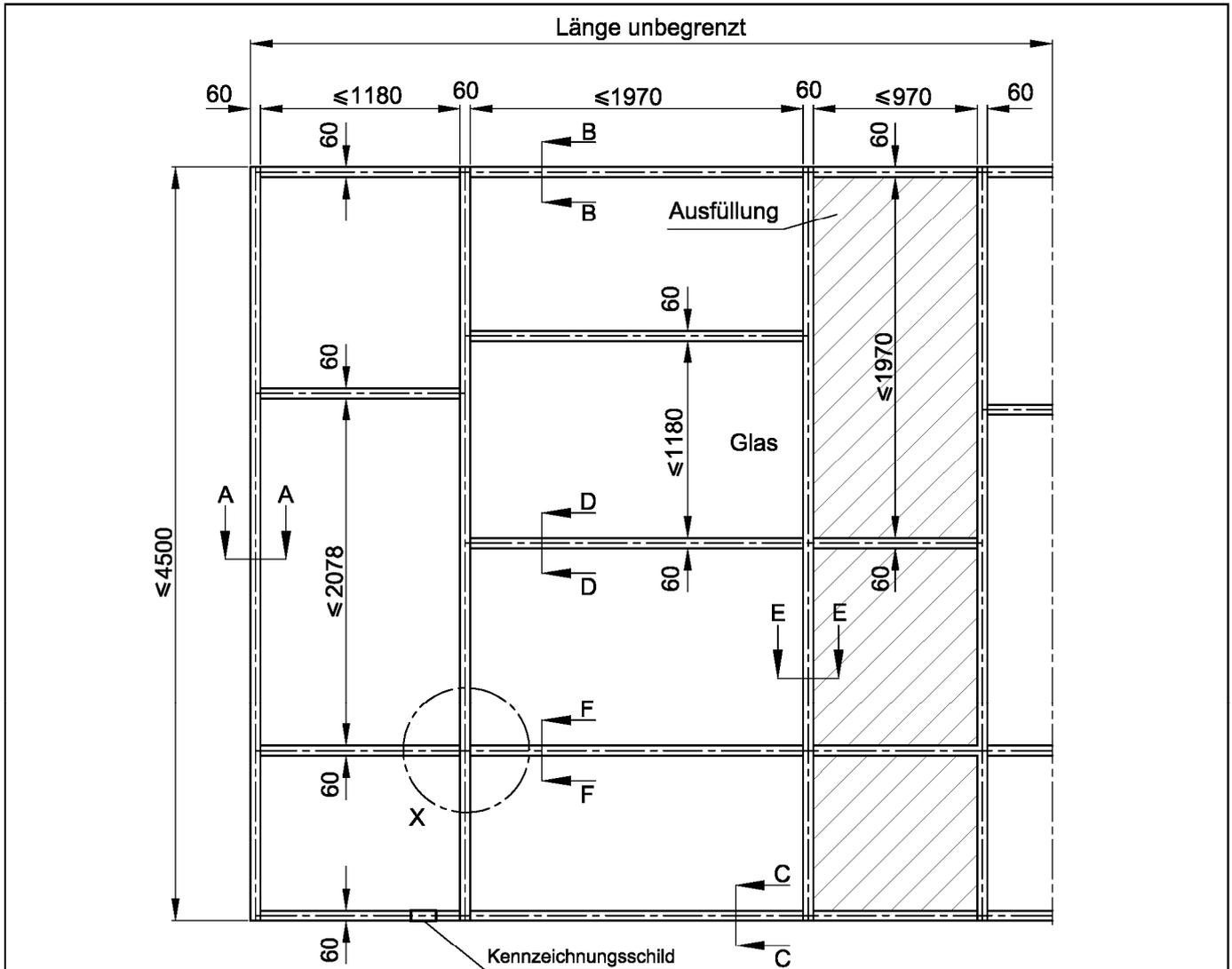
DIN 18800-7:2008-11

Stahlbauten – Ausführung und Herstellerqualifikation

<sup>34</sup>

DASt- Richtlinie 022:2009-08

Vertrieb: Stahlbau Verlags- und Service GmbH, Düsseldorf



"Scheiben"	Maximalabmessungen in mm	
	Hochformat	Querformat
"Pilkington Pyrodur - Typ 30-2. ISO" bzw. "Pilkington Pyrodur - Typ 30-3. ISO", gemäß Anlage 20	1.210 x 2.010	2.000 x 1.210
"VETROFLAM IGU" gemäß Anlage 21	1.000 x 2.100	---
Ausfüllungen gemäß Abschnitt 2.1.5	1.000 x 2.000	2.000 x 1.000

Glaseinstand:                    e ≥ 15 mm                    "Pilkington Pyrodur - Typ 30.2. ISO"  
    e ≥ 15 mm                    "Pilkington Pyrodur - Typ 30.3. ISO"  
    e = 11 ± 2 mm                "VETROFLAM IGU"

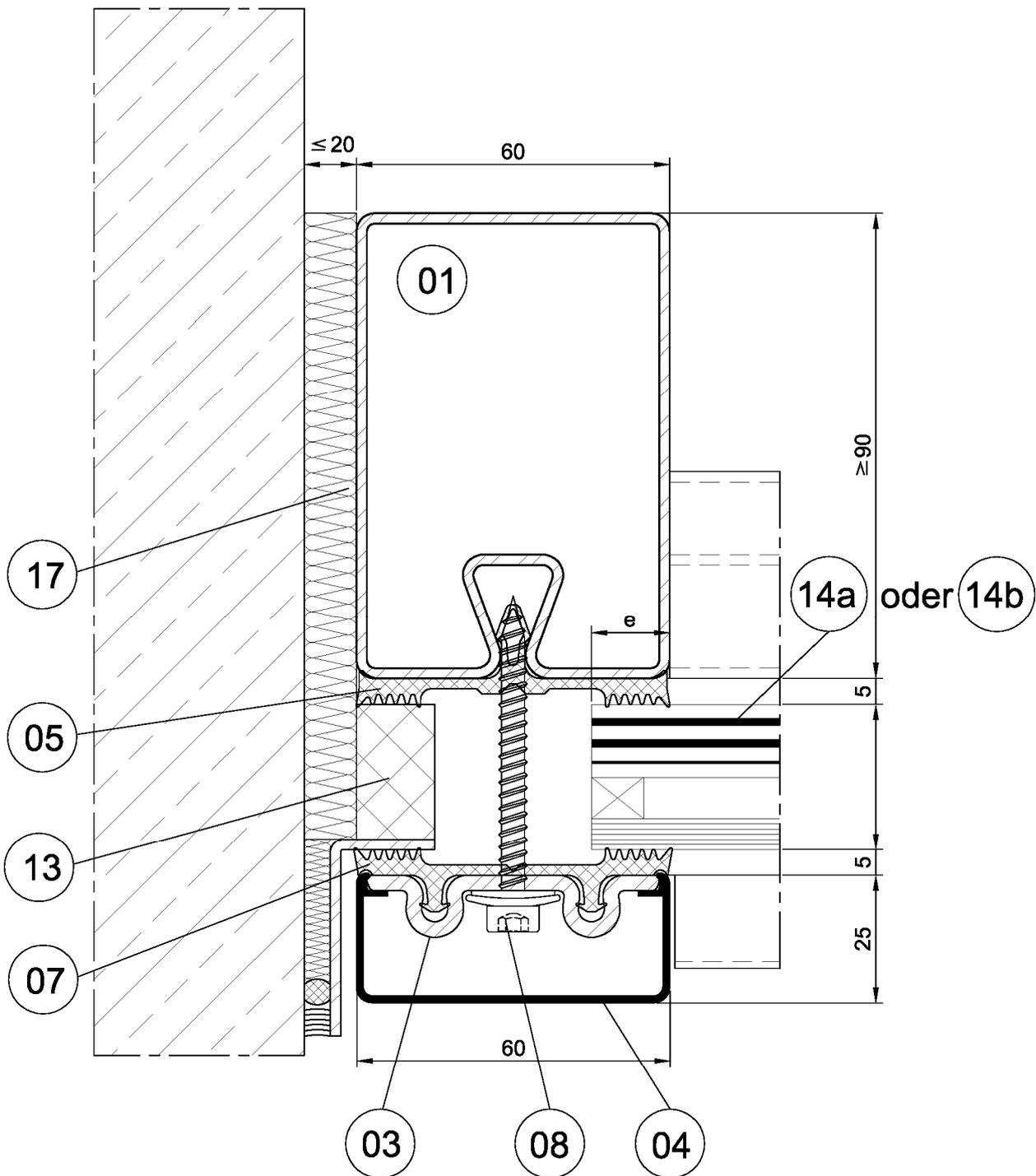
Einspanntiefe der Ausfüllungen: e = 15 mm

alle Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Stabalux Stahl - G 30"**  
**der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

**Anlage 1**

Übersicht



e = Glaseinstand gemäß Anlage 1

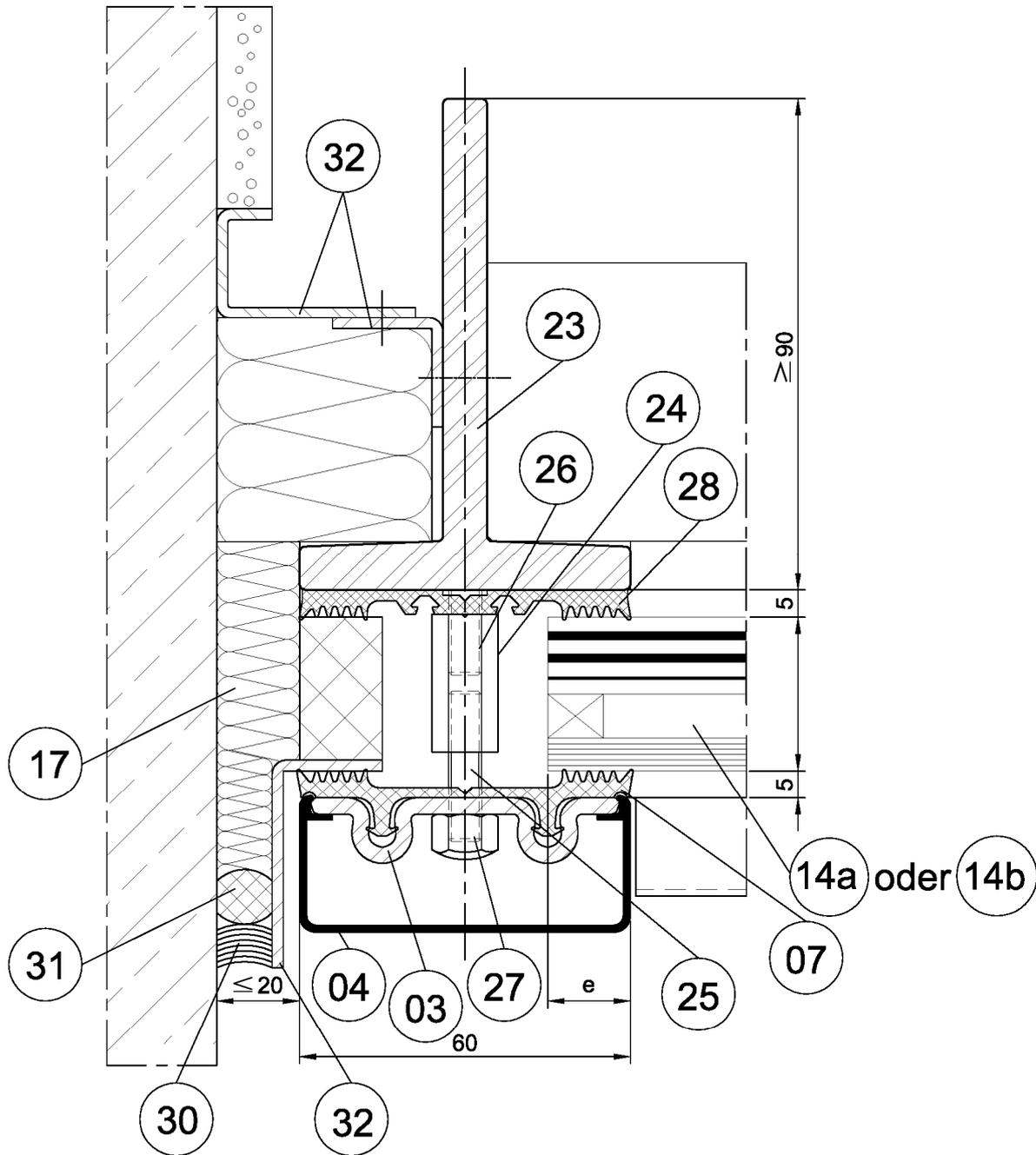
siehe Positionsliste Anlage 19

alle Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Stabalux Stahl - G 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

**Anlage 2**

Schnitt A - A Seitenanschluss



e = Glaseinstand gemäß Anlage 1

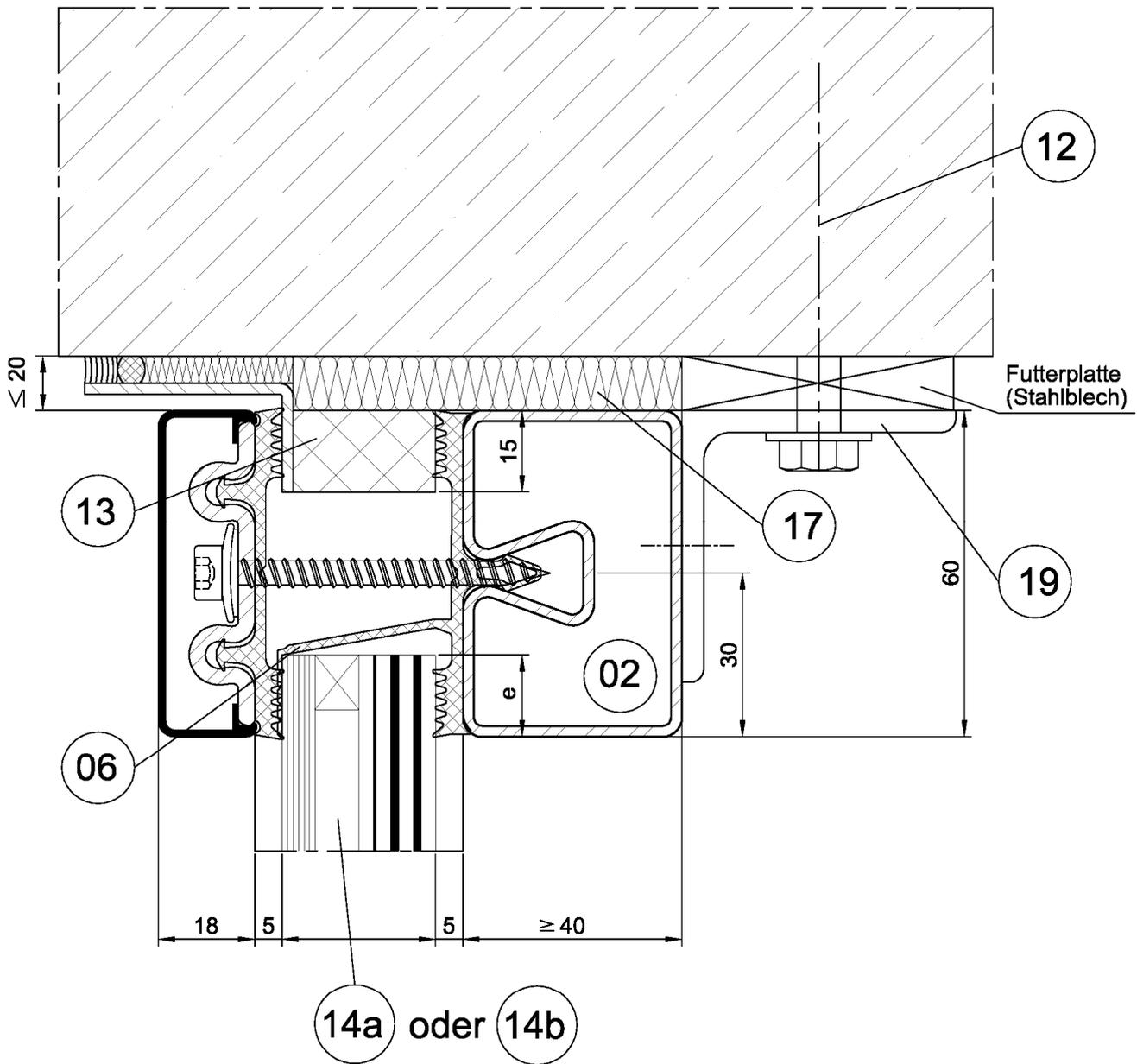
siehe Positionsliste Anlage 19

alle Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Stabalux Stahl - G 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

**Anlage 3**

Schnitt A - A Seitenanschluss



e = Glaseinstand gemäß Anlage 1

siehe Positionsliste Anlage 19

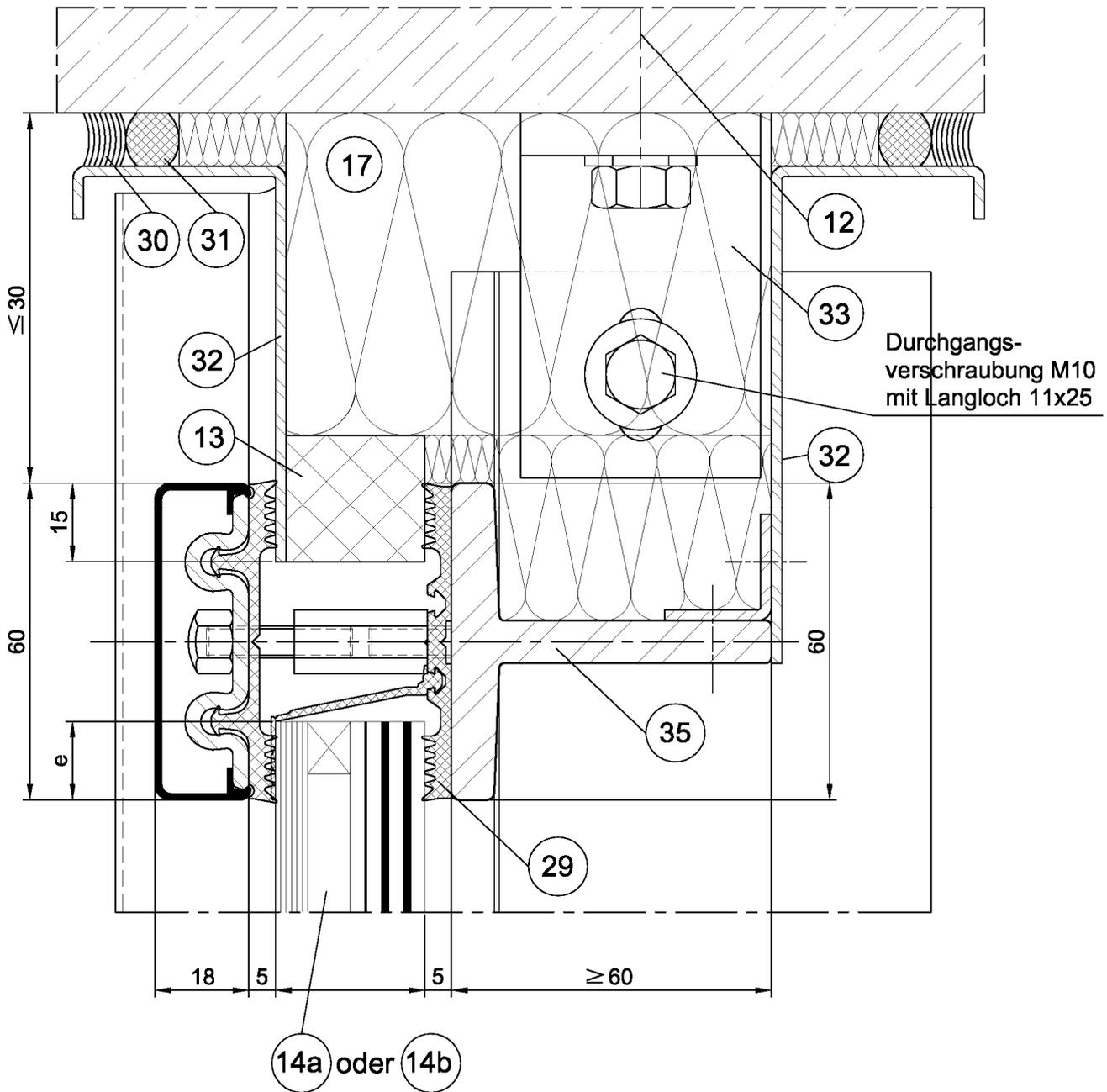
alle Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Stabalux Stahl - G 30"**  
**der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

**Anlage 4**

Schnitt B - B Deckenanschluss

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1284



Durchgangs-  
 verschraubung M10  
 mit Langloch 11x25

e = Glaseinstand gemäß Anlage 1

siehe Positionsliste Anlage 19

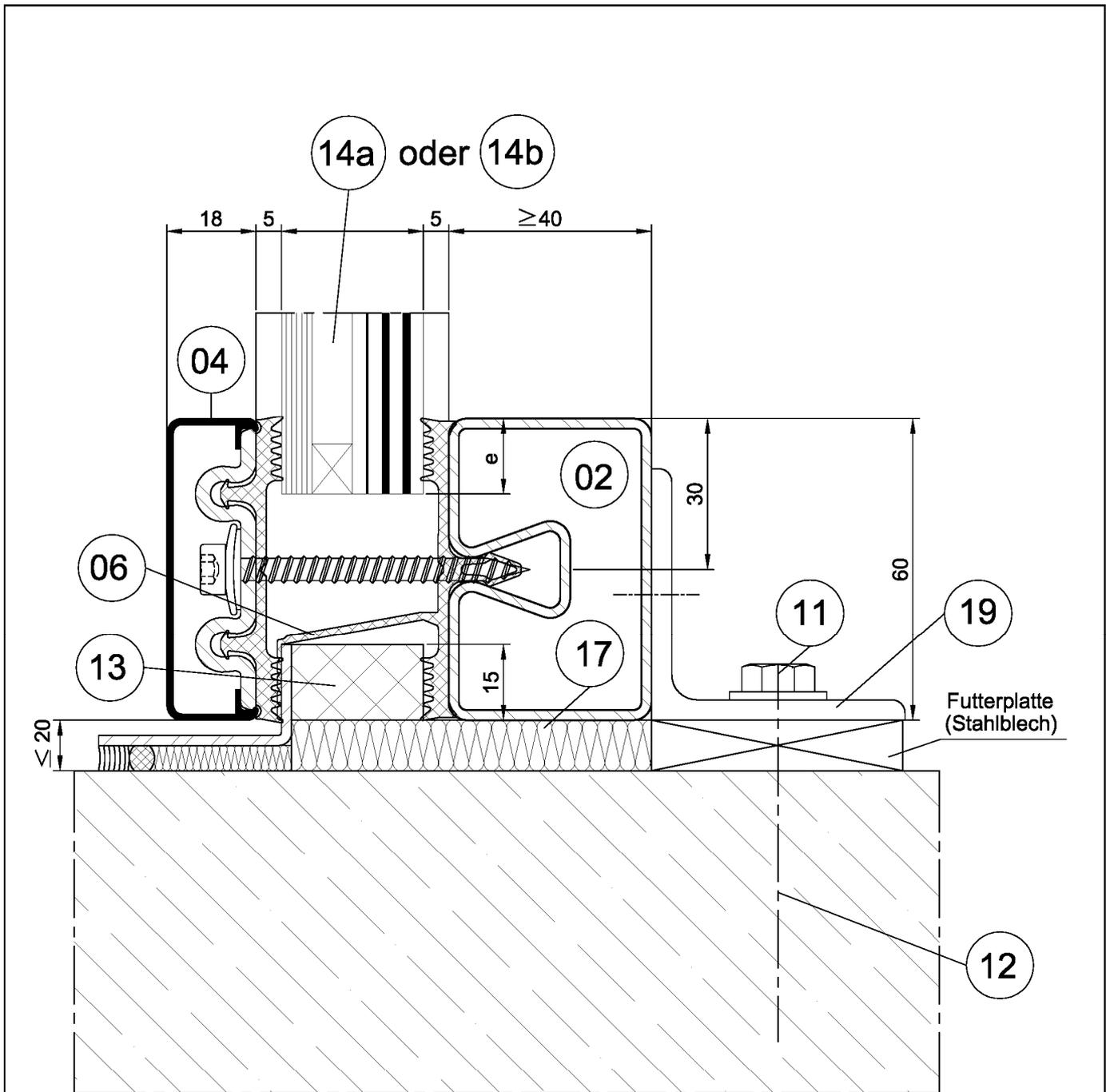
alle Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Stabalux Stahl - G 30"**  
**der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

**Anlage 5**

Schnitt B - B Deckenanschluss

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1284



e = Glaseinstand gemäß Anlage 1

siehe Positionsliste Anlage 19

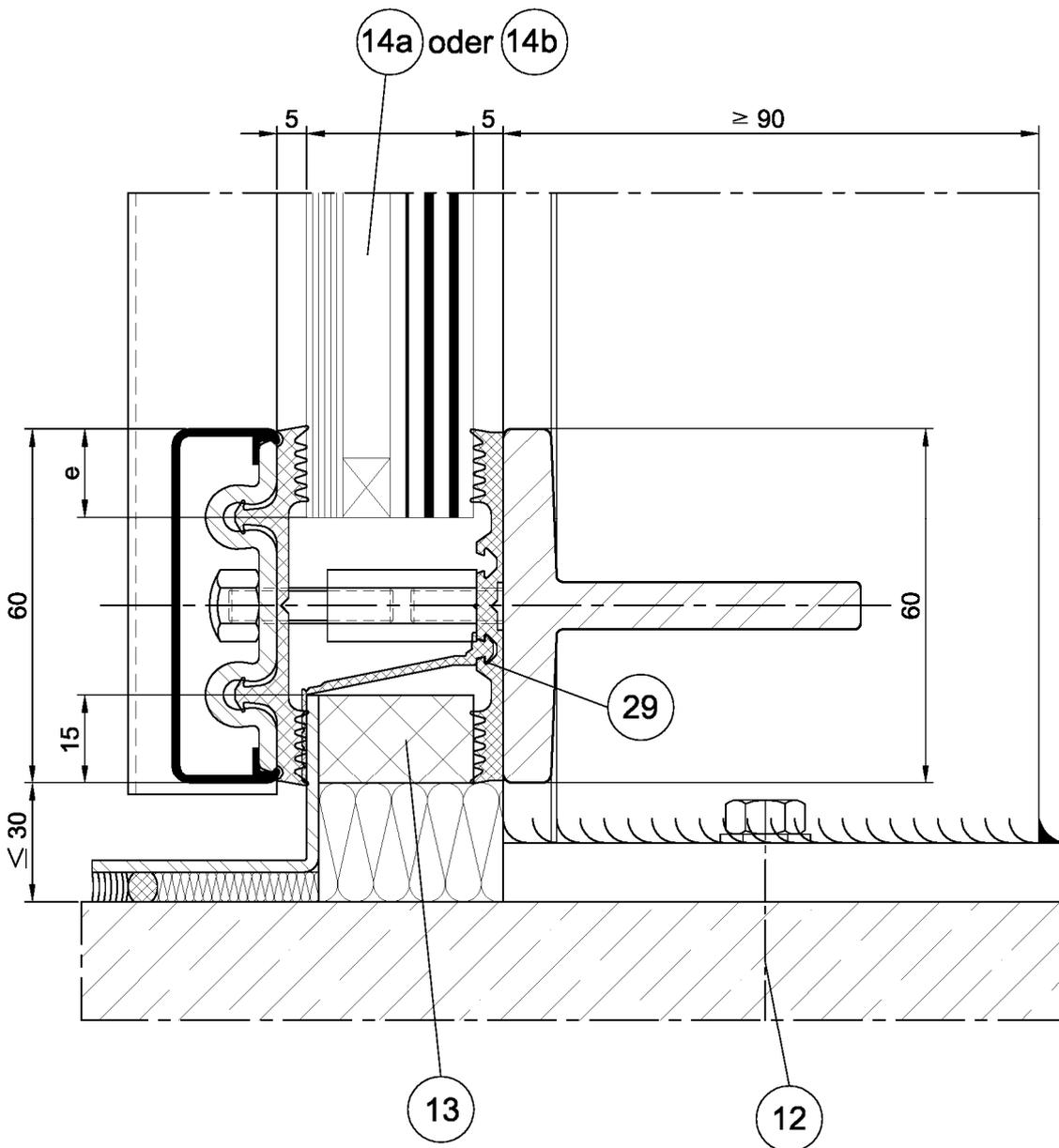
alle Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Stabalux Stahl - G 30"**  
**der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

**Anlage 6**

Schnitt C - C Bodenanschluss

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1284



e = Glaseinstand gemäß Anlage 1

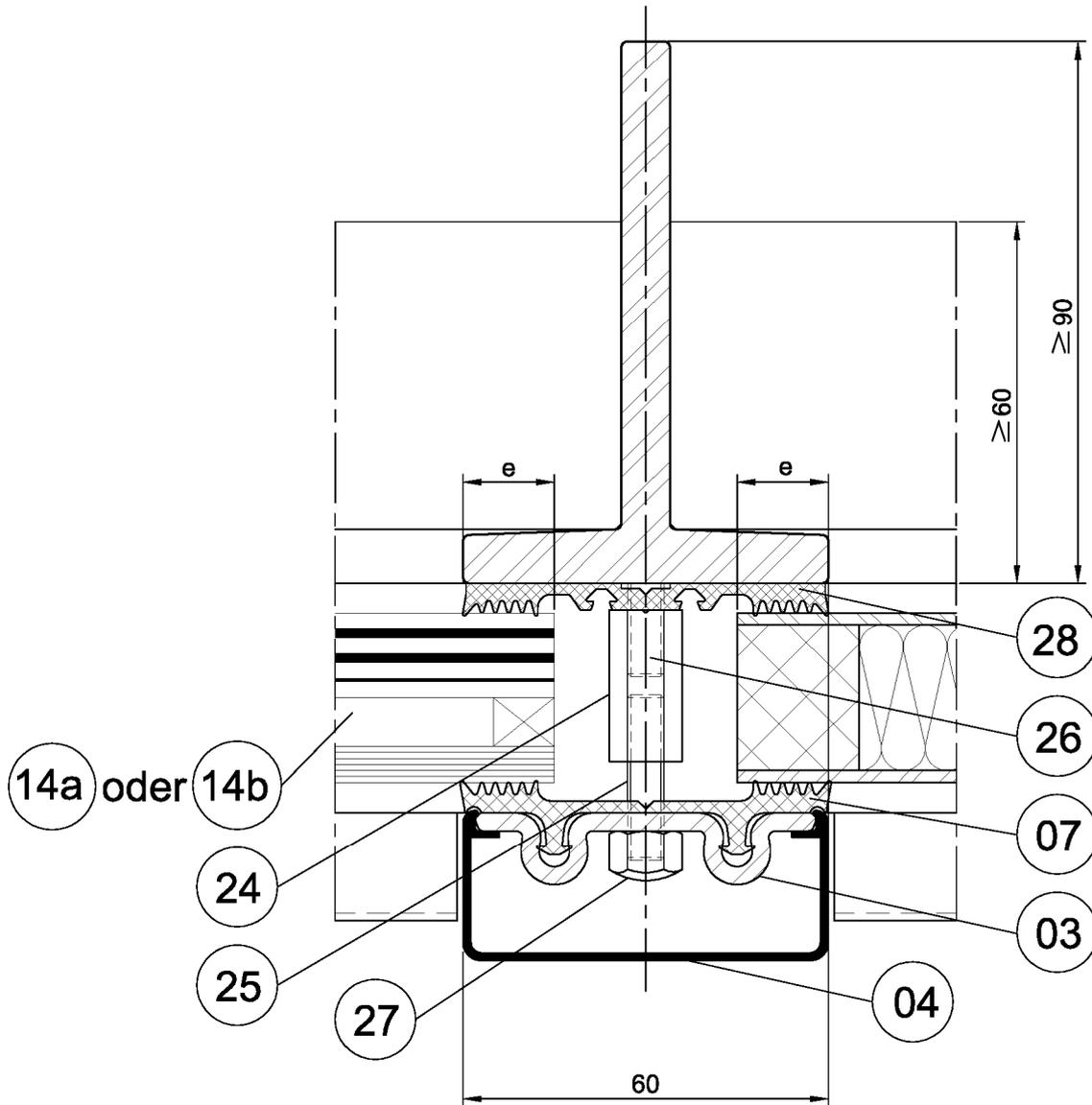
siehe Positionsliste Anlage 19

alle Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Stabalux Stahl - G 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

**Anlage 7**

Schnitt C - C Bodenanschluss



e = Glaseinstand gemäß Anlage 1

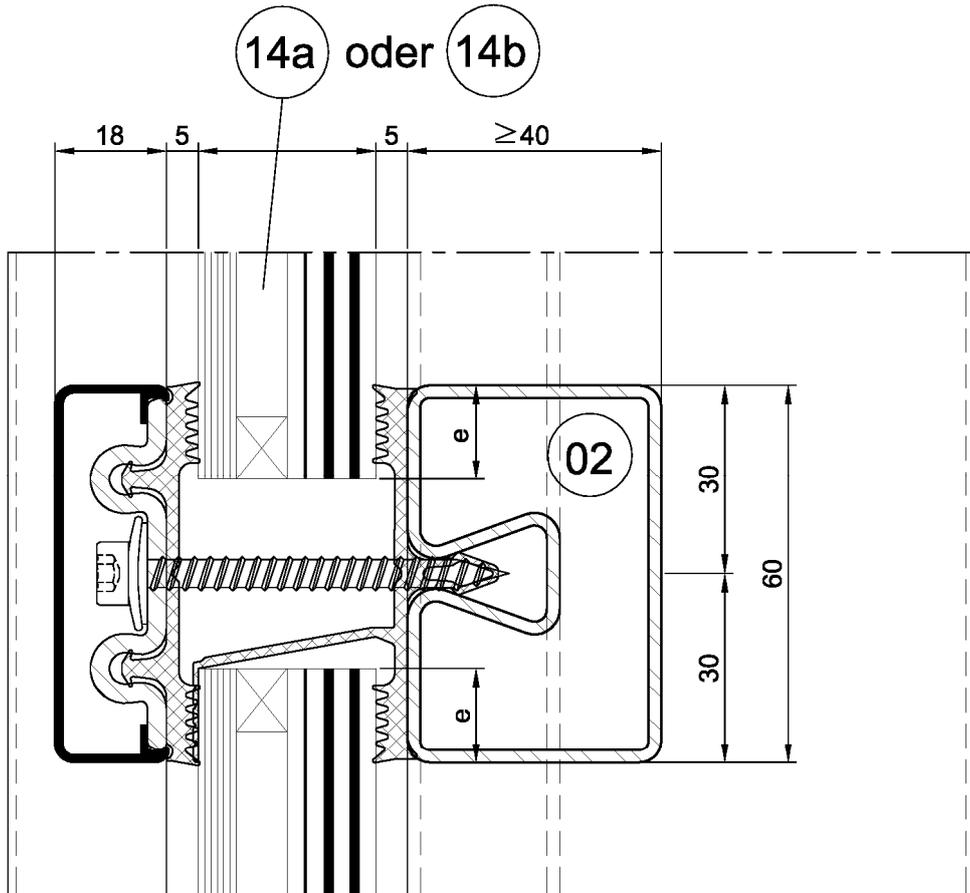
siehe Positionsliste Anlage 19

alle Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Stabalux Stahl - G 30"**  
**der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

**Anlage 8**

Schnitt E - E Pfosten



e = Glaseinstand gemäß Anlage 1

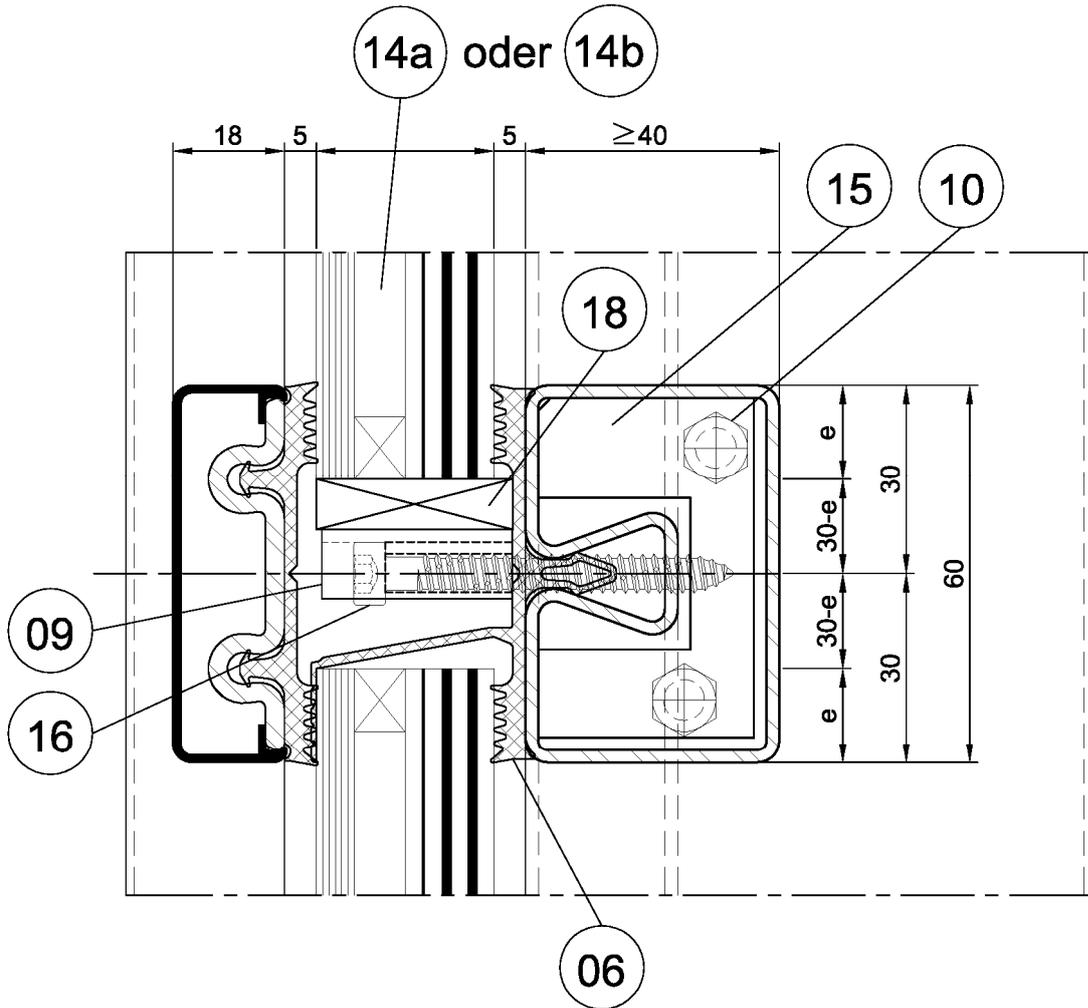
siehe Positionsliste Anlage 19

alle Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Stabalux Stahl - G 30"**  
**der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

**Anlage 9**

Schnitt D -D Riegel



e = Glaseinstand gemäß Anlage 1

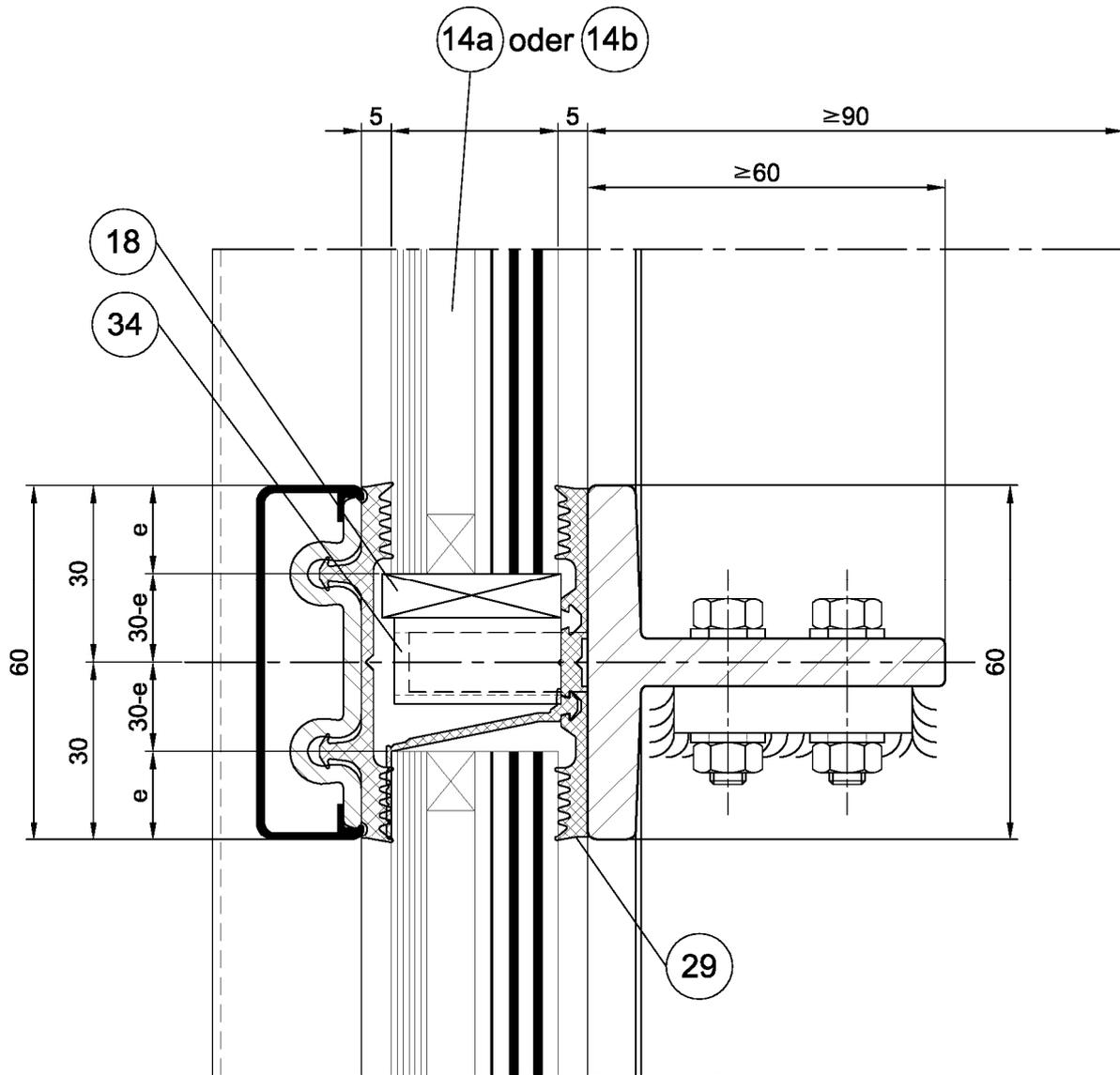
siehe Positionsliste Anlage 19

alle Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Stabalux Stahl - G 30"**  
**der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

**Anlage 10**

Schnitt F - F Glasaufleger und Pfosten-Riegel-Verbindung



e = Glaseinstand gemäß Anlage 1

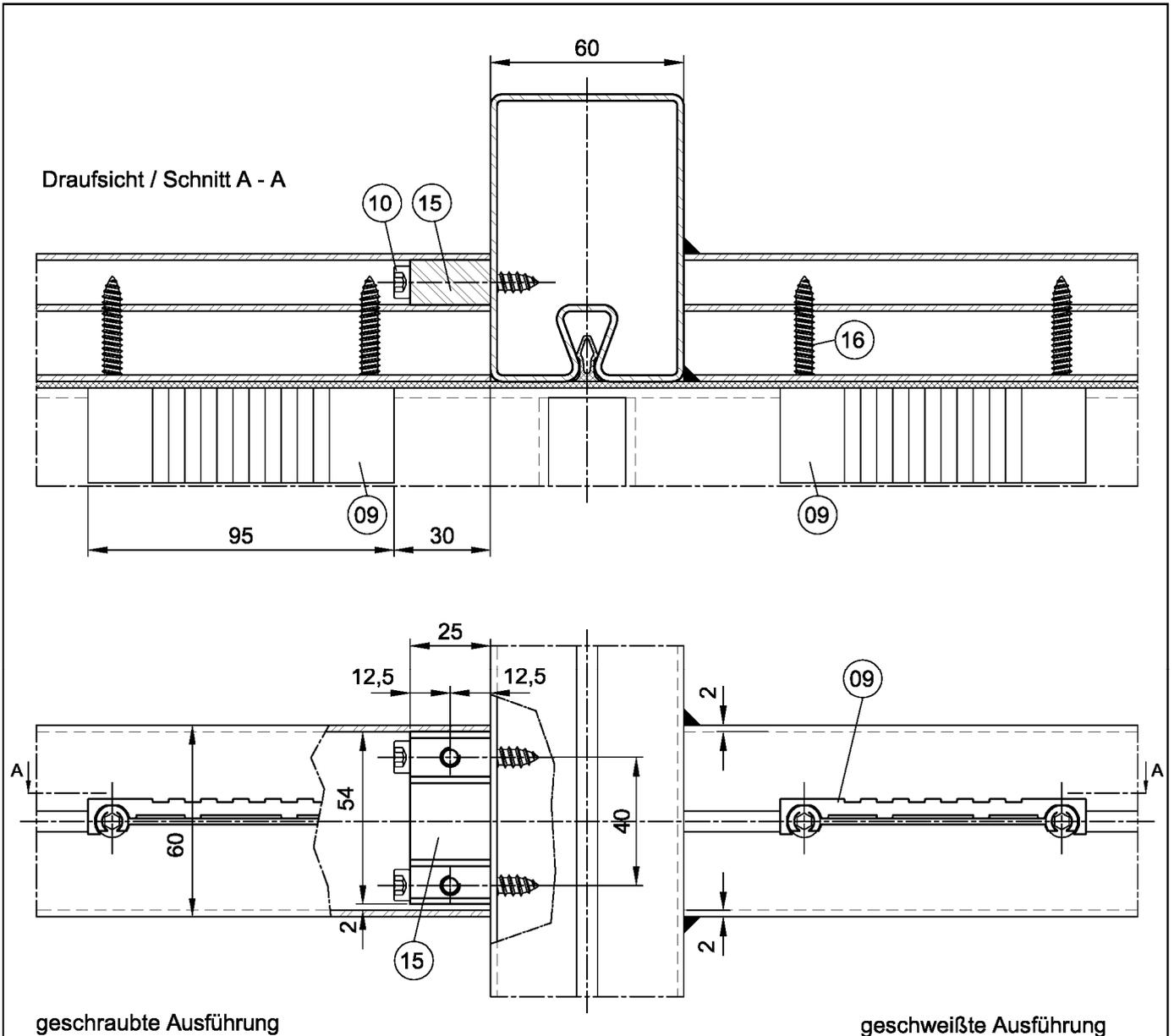
siehe Positionsliste Anlage 19

alle Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Stabalux Stahl - G 30"**  
**der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

**Anlage 11**

Schnitt F - F Glasaufleger und Pfosten-Riegel-Verbindung



geschraubte Ausführung

geschweißte Ausführung

T-Verbinder geregelt in der  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-14.4-498

Glasauflager GH 5051 Ober- und Unterteil  
 in Abhängigkeit von der Glasdicke, z.B.:  
 Unterteil Z 0262, Tiefe 20mm und Oberteil  
 Z 0268, Tiefe 30mm für 28mm Glasdicke

siehe Positionsliste Anlage 19

alle Maße in mm

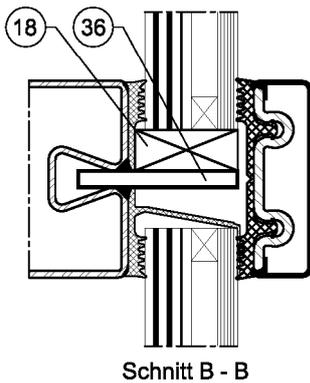
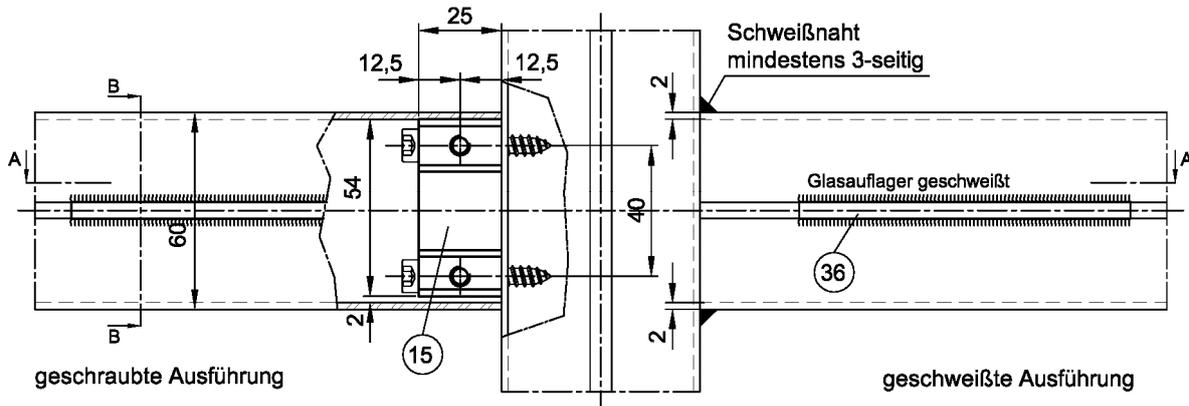
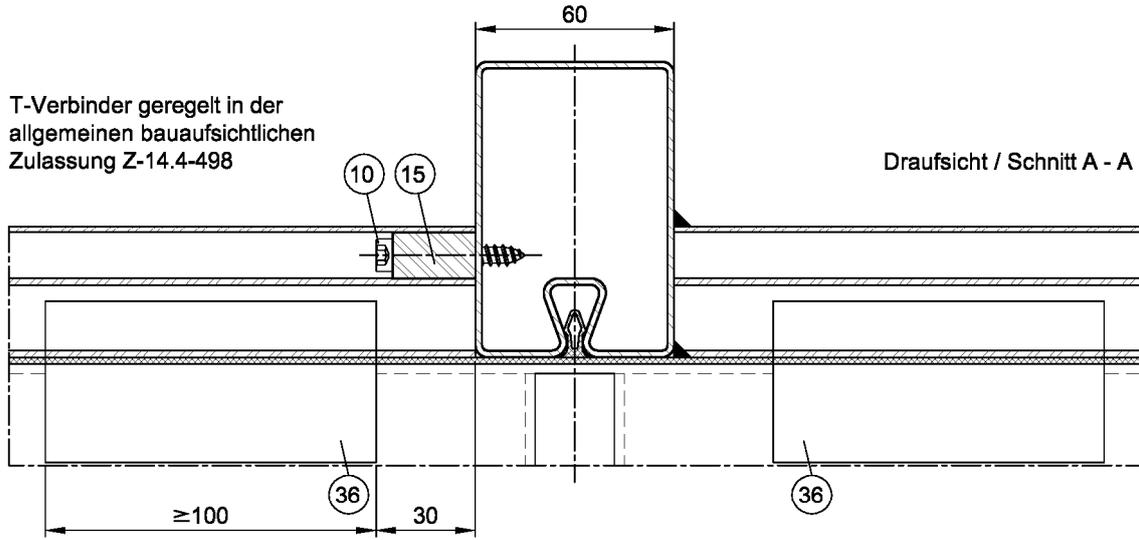
**Brandschutzverglasung "Stabalux Stahl - G 30"**  
**der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

**Anlage 12**

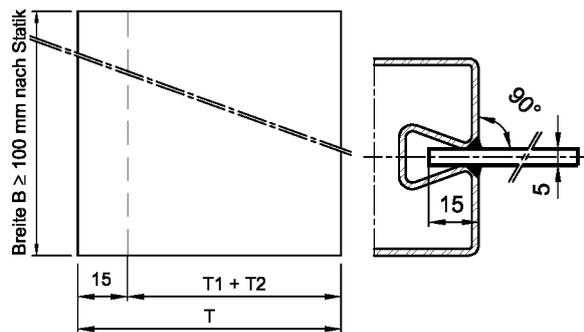
Detail "X" und Schnitt Pfosten-Riegel-Verbindung,  
 Glasauflager geschraubt (SR-Profile)

T-Verbinder geregelt in der  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-14.4-498

Draufsicht / Schnitt A - A



Schnitt B - B



**Zuschnitt und Positionierung geschweißte Glasauflager:**  
 Je nach Glasdicke muss die Tiefe des Glasauflagers bestimmt werden.

- T = Tiefe des Glasauflagers
- T1 = Höhe der inneren Dichtung
- T2 = Dicke der Glasscheibe
- T = 15 + T1 + T2

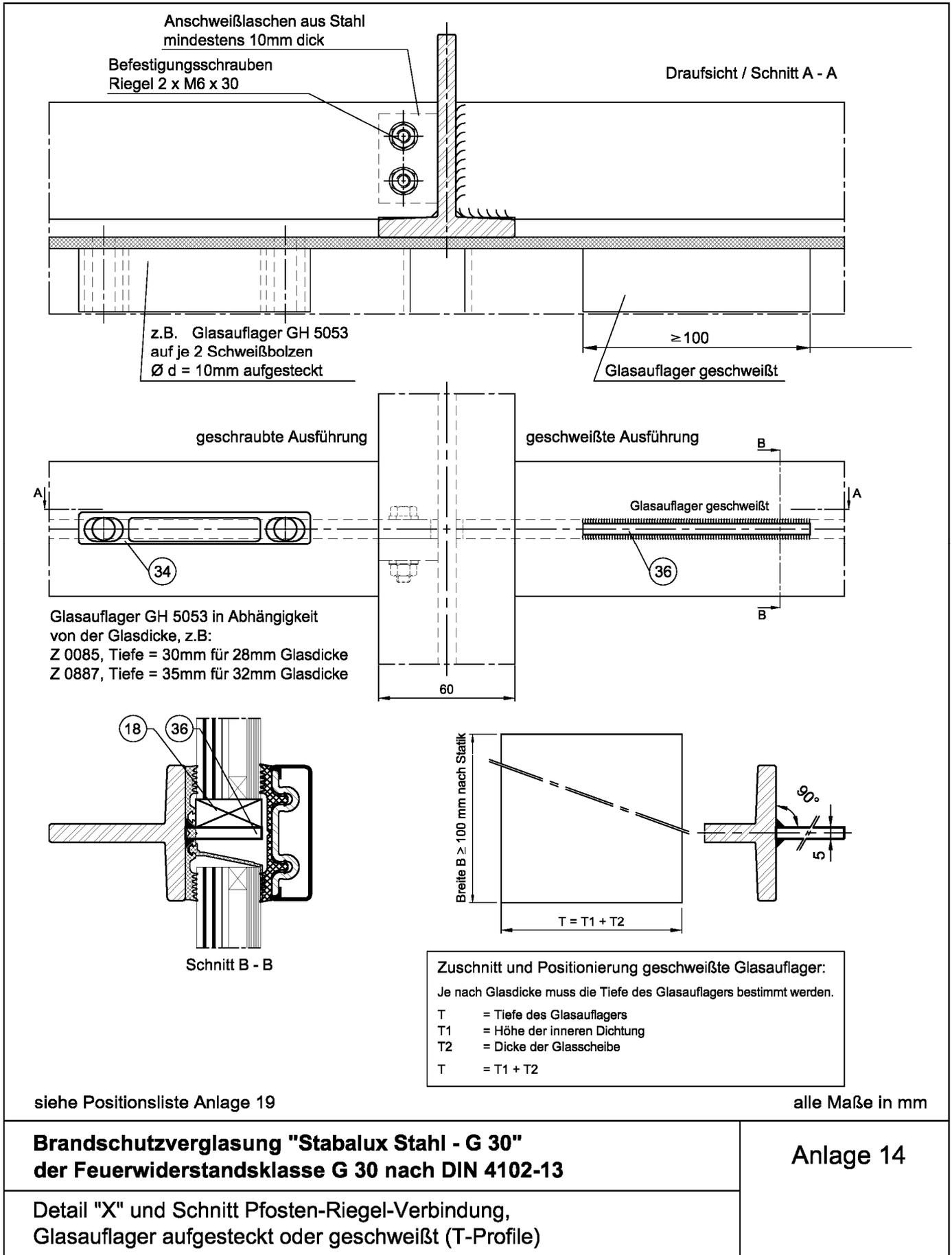
siehe Positionsliste Anlage 19

alle Maße in mm

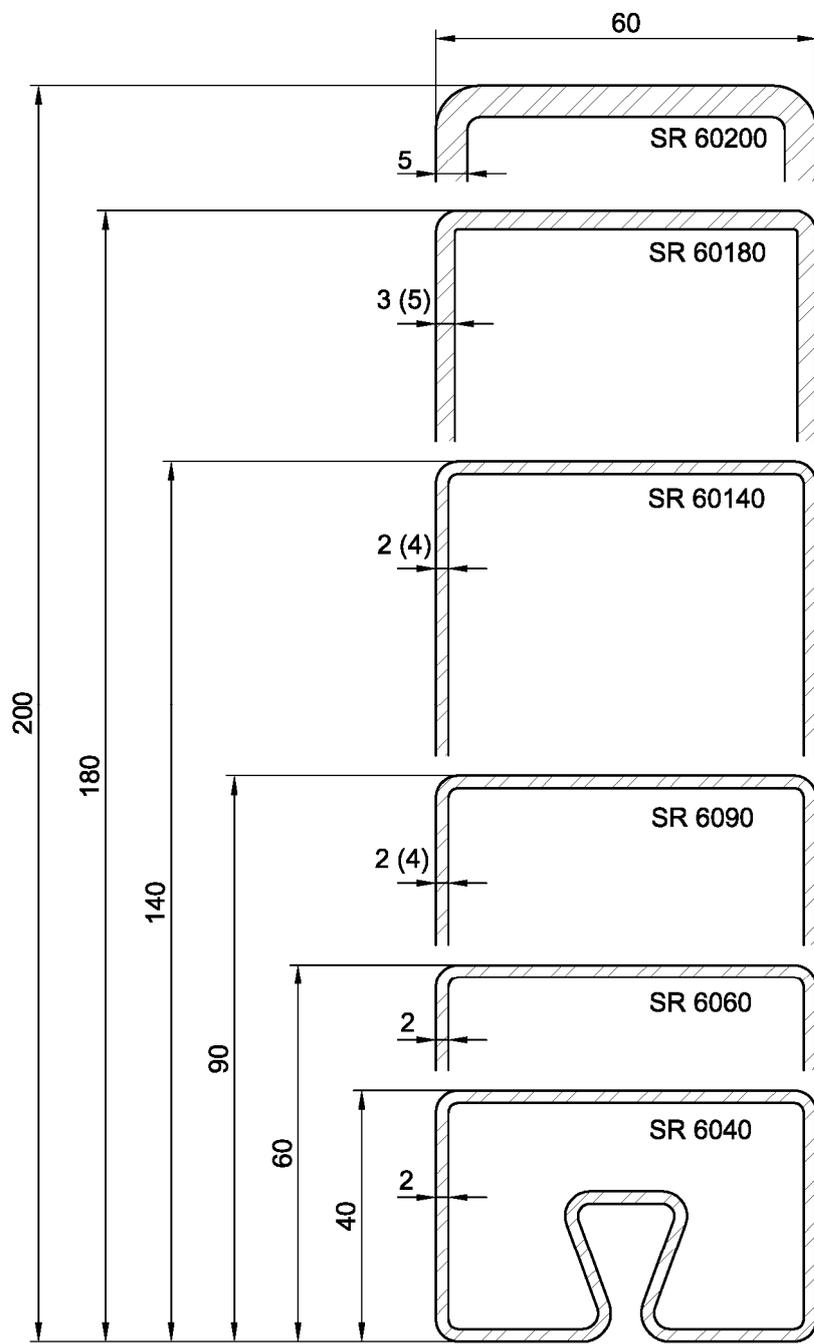
**Brandschutzverglasung "Stabalux Stahl - G 30"**  
**der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

**Anlage 13**

Detail "X" und Schnitt Pfosten-Riegel-Verbindung,  
 Glasauflager geschweißt (SR-Profile)



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1284



Schraubkanal geregelt in der  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-14.4-444

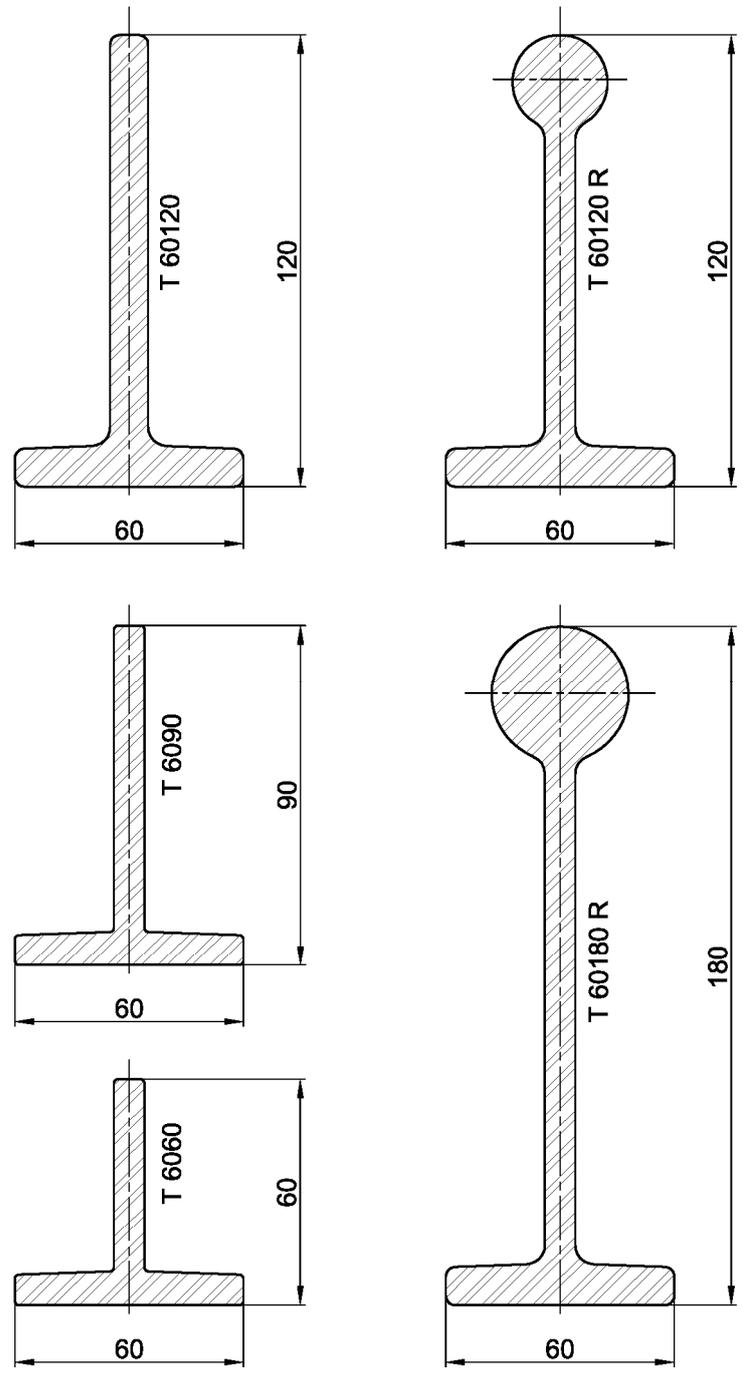
alle Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Stabalux Stahl - G 30"**  
**der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

**Anlage 15**

Rahmenprofile Schraubrohr

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1284



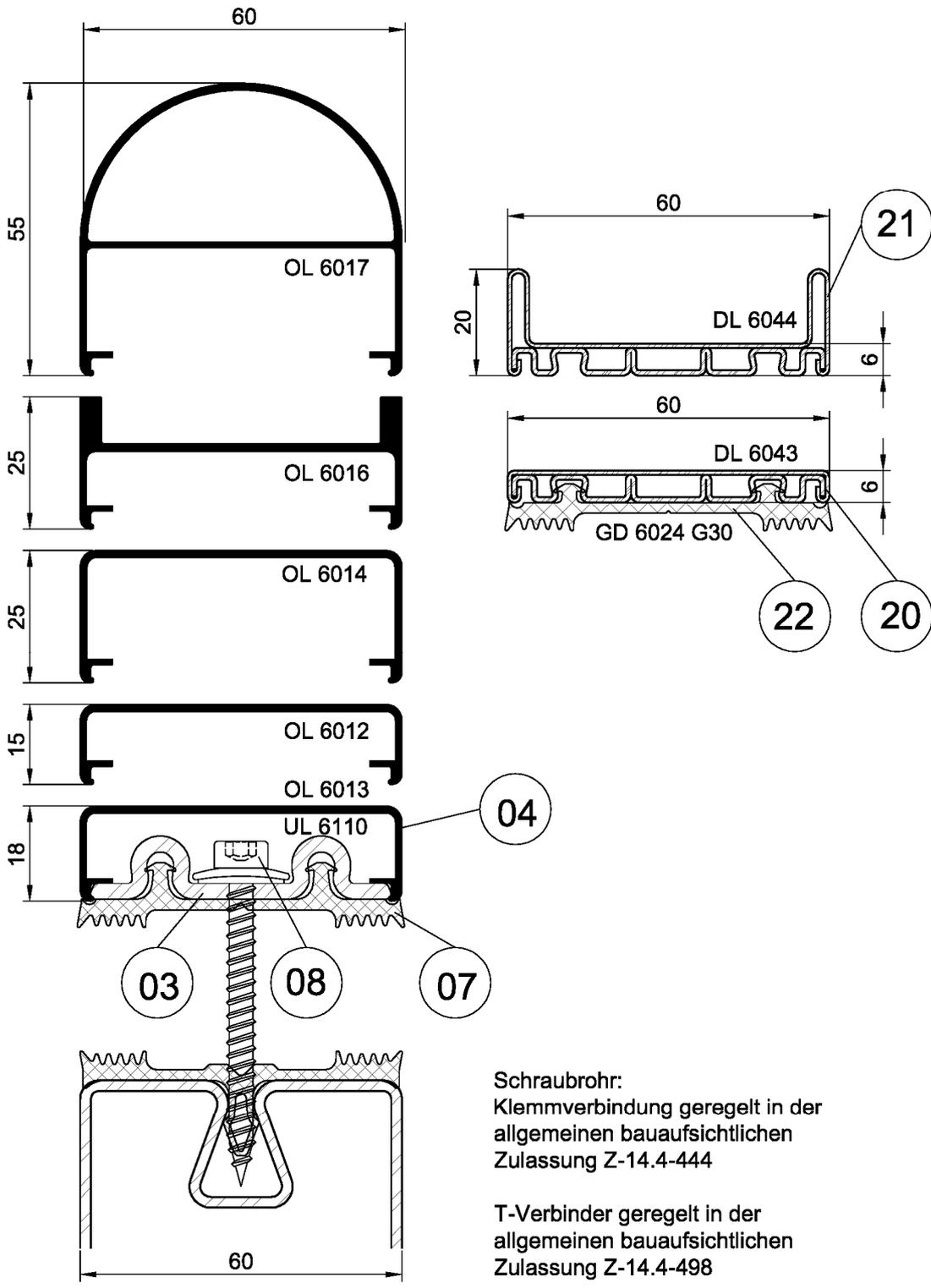
alle Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Stabalux Stahl - G 30"**  
**der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

**Anlage 16**

Rahmenprofile T-Profil

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1284



Schraubrohr:  
 Klemmverbindung geregelt in der  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-14.4-444

T-Verbinder geregelt in der  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-14.4-498

siehe Positionsliste Anlage 19

alle Maße in mm

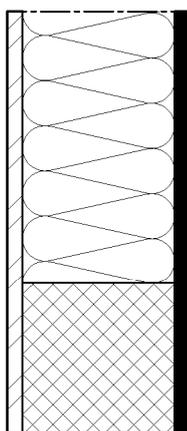
**Brandschutzverglasung "Stabalux Stahl - G 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

**Anlage 17**

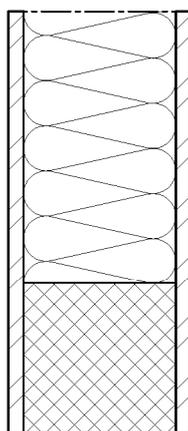
Übersicht Presseleisten, Oberleisten und Dichtungen

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1284

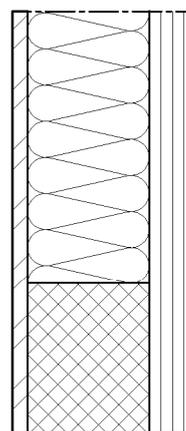
Ausfüllung  
 Z 7071



Ausfüllung  
 Z 7072



Ausfüllung  
 Z 7073



Ausfüllung bestehend aus

Z 7071 : Stahlblech / Alublech

Z 7072 : Stahlblech / Stahlblech

Z 7073 : Stahlblech / ESG-Scheibe nach DIN EN 12150-2  
 oder ESG-H nach BRL A Teil 1, lfd. Nr. 11.13

\*Mindestdicke der Ausfüllung = 24 mm

\*Die Ausfüllungen haben umlaufend einen Umleimer aus Promatect H, Mindestbreite 20 mm und eine umlaufende Dampfsperre aus Aluminiumfolie. Die Füllung besteht aus nichtbrennbarer Mineralfaser (Klasse A1/A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1) mit einer Mindestrohdichte von 50 kg/m³.

alle Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Stabalux Stahl - G 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

**Anlage 18**

Ausfüllungen

**Positionsliste "Stabalux Stahl - G 30"**

Pos.	Bezeichnung	Querschnitt / Abmessung in mm	Werkstoff	Artikel.-Nr.
01	Pfosten aus Schraubrohr	60 x $\geq$ 90	Stahl verzinkt	z.B. SR 6090-2
02	Riegel aus Schraubrohr	60 x $\geq$ 40	Stahl verzinkt	z.B. SR 6040-2
03	Unterleiste	56 x 3	Edelstahl	UL 6110
04	Oberleiste	gem. Anlage 17	Aluminium	z.B. OL 6013 oder gem. Anlage
05	Dichtung innen Pfosten	60 x 5	hinterlegt	z.B. GD 6202 G30
06	Dichtung innen Riegel	60 x 5 mit Fahne	hinterlegt	z.B. GD 6204 G30
07	Dichtung außen	60 x 5	hinterlegt	GD 6022 G30
08	Blechschaube	$\varnothing$ 6,3	Edelstahl verzinkt	z.B. Z 0155
09	Glasauflager GH 5051 Ober- und Unterteil		Aluminium	z.B. GH 0262 und GH 0268
10	Schneidschraube	$\varnothing$ 6,3	Edelstahl verzinkt	z.B. Z 0146
11	Schraube	$\varnothing$ 6,0 x 120	Edelstahl, DIN 571	
12	bauaufs. zugel. Dübel		Stahl	
13	Abstandhalter gem. Scheiben- dicke	z.B. 26 x 20	Promatect - H	
14a	Isolierverbundglasscheibe "Pilkington Pyrodur ..."	siehe Anlage 1	siehe Anlage 20	
14b	Isolierverbundglasscheibe "VETROFLAM IGU"	siehe Anlage 1	siehe Anlage 21	
15	Riegelhalter	siehe Anlage 12	Stahl verzinkt	z.B. RHT 9008
16	Schneidschraube	$\varnothing$ 6,3	Edelstahl verzinkt	z.B. Z 0114
17	Mineralfaser		A1	
18	Glasauflage		TB - Therm	
19	Stahlwinkel	50 x 50 x 2	Stahl verzinkt	
20	Deckleiste Pfosten o. Riegel	60 x 6	Edelstahl	DL 6043
21	Deckleiste Pfosten o. Riegel	60 x 20	Edelstahl	DL 6044
22	Dichtung außen	60 x 5	hinterlegt	GD 6024 G30
23	Pfosten aus T-Profil	60 x $\geq$ 90	Stahl	z.B. T 6090
24	Gewindehülse	M6	Edelstahl	Z 0029
25	Gewindestift	M6	Edelstahl	z.B. Z 0044
26	Gewindeschweißbolzen	M6	Edelstahl	
27	Hutmutter	M6	Edelstahl	Z 0043
28	Dichtung innen Pfosten	60 x 5	hinterlegt	GD 6026 G30
29	Dichtung innen Riegel	60 x 5 mit sepa- rater Riegelfahne	hinterlegt	GD 6026 G30 mit Z 0012, Z 0013 oder Z 0014
30	Silikonfuge		Brandschutzsilikon, DIN 4102-B1	
31	Hinterfüllmaterial		z.B. Mineralfaser A1	
32	Blechabdeckung	Dicke $t \geq$ 2	Stahl	
33	Befestigungsschuh		Stahl	
34	Glasauflager GH 5053		Aluminium	z.B. GH 0085
35	Riegel aus T-Profil	60 x $\geq$ 60	Stahl	z.B. T 6060
36	geschweißte Glasauflager	Dicke $t =$ 5	Stahl	Fertigung bauseitig

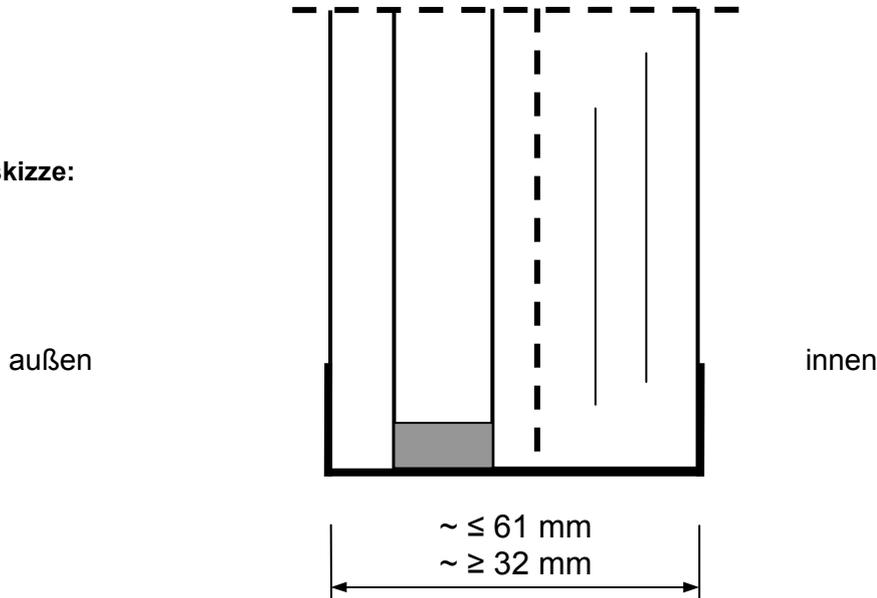
**Brandschutzverglasung "Stabalux Stahl - G 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

**Anlage 19**

Positionsliste

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

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Floatglas nach DIN EN 572-9,	≥ 6 mm bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-25(35*)"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2, wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,	≥ 6 mm bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-26(36*)"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,	≥ 8 mm bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-27(37*)"
Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	≥ 8 mm bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-28(38*)"

\* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

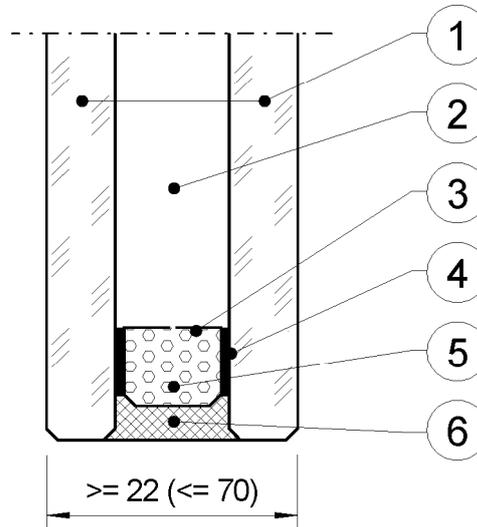
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "STABALUX Stahl - G 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

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

Anlage 20

Isolierglasscheibe SGG VETROFLAM IGU\*



- 1) Heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas vom Typ:  
 sgg VETROFLAM  $\geq 6,0 \pm 0,2$  mm dick,  
 hergestellt aus beschichtetem Floatglas
- 2) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 3) Abstandshalter aus Stahl oder Aluminium,  $\geq 10$  mm
- 4) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung (Molsiebe)
- 5) Primärdichtung (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 6) Sekundärdichtung (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)

\* Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.16, bestehend aus Heißgelagertem Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.13, hergestellt auf Basis von Beschichtetem Glas nach DIN EN 1096-4 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.11

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "STABALUX Stahl - G 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "SGG Vetrolam IGU"

Anlage 21

Muster für eine  
Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** (Zulassungsgegenstand) hergestellt/eingebaut hat:

.....  
.....  
.....

- Baustelle bzw. Gebäude: .....

.....  
.....

- Datum der Herstellung: .....

- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**: .....

Hiermit wird bestätigt, dass

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

.....  
(Ort, Datum)

.....  
(Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "STABALUX Stahl - G 30"  
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Muster einer Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 22