

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:

26.01.2012

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-218/11

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1451

Antragsteller:

Stabalux GmbH
Siemensstraße 10
53121 Bonn

Geltungsdauer

vom: **26. Januar 2012**

bis: **26. Januar 2017**

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasung "Stabalux-Stahl F30/Pyrostop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst elf Seiten und 26 Anlagen.

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 F30/Pyrostop" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist aus Scheiben, einem Rahmen aus Stahlprofilen, den Glas-halteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Brandschutzverglasung darf als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.8).
- Bei Verwendung der Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" bzw. "Pilkington Pyrostop-Typ 30-3. Iso" darf die Brandschutzverglasung auch als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, äußeren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.8).
- 1.2.2 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in
- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1² mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1³ bzw. - 2⁴ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100⁵ bzw. DIN V 106⁶ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
 - mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1⁷ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2⁸ und DIN 1045-2, -2/A1⁹ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1⁷, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
 - mindestens 10 cm dicke Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4¹⁰, Tab. 48 - jedoch nur bei seitlichem Anschluss und nur bei Anwendung der Brandschutzverglasung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden -

1	DIN 4102-13:1990-05	Brandverhalten von Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
3	DIN EN 771-1:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
4	DIN EN 771-2:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
5	DIN V 105-100:2005-10	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
6	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
7	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
8	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
9	DIN 1045-2:2001-07 und DIN 1045-2/A1:2005-01	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1
10	DIN 4102-4:1993	einschließlich aller Berichtigungen und A1:2004-11: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1451

Seite 4 von 11 | 26. Januar 2012

einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2¹¹ angehören.

Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren¹² Bauplatten bekleidete Stahlbauteile mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4¹⁰ und DIN 4102-22¹³, angeschlossen werden.

- 1.2.3 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 5000 mm.
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen (maximale Scheibengröße) von maximal 1400 mm x 2300 mm entstehen.
Die Einzelglasflächen dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.
- 1.2.5 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.
- 1.2.8 Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden.
Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht zur Anwendung als nichttragende, äußere Wand bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden nachgewiesen.

Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit s. Abschnitte 3.1.

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, sondern ggf. für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.

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 Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹⁴ der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, zu verwenden:

- "Pilkington Pyrostop 30-1."
entsprechend Anlage 23 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-2."
entsprechend Anlage 24

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

¹¹ DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

¹² Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, (in der jeweils gültigen Ausgabe, siehe www.dibt.de)

¹³ DIN 4102-22:2004-11 Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

¹⁴ DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1451

Seite 5 von 11 | 26. Januar 2012

Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14 bzw. 11.15 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-19.14-33 entsprechen.

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

- 2.1.1.2 Wahlweise dürfen Scheiben aus Mehrscheiben-Isoliervglas nach DIN EN 1279-5¹⁵ der Typen "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" oder "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso" der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, entsprechend Anlage 25 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, lfd. Nr. 11.16 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-19.14-530 entsprechen.

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

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

- 2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind die auf Anlage 19 dargestellten speziellen Profile - sog. Schraubrohre - nach DIN EN 10326¹⁶ aus Stahl der Sorte S280GD+Z gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.4-444, mit einer Mindestwanddicke von 2 mm, zu verwenden. Die Mindestabmessungen der Rahmenpfosten betragen 60 mm x 90 mm; die Mindestabmessungen der Rahmenriegel betragen 60 mm x 40 mm.

Wahlweise dürfen für den Rahmen der Brandschutzverglasung auch Stahlprofile - sog. T-Profile - der Stahlsorte S235JRG2 nach DIN EN 10025¹⁷ gemäß Anlage 20 verwendet werden.

- 2.1.2.2 Zur Glashalterung der Scheiben auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung sind Klemmverbindungen gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-444, bestehend aus speziellen Pressleisten - sog. Unter- bzw. Deckleisten - und Blechschrauben aus nichtrostendem Stahl, zu verwenden (s. Anlage 21).

Bei Verwendung von T-Profilen nach DIN EN 10025¹⁷ sind die Pressleisten mittels Gewindestiften nach DIN EN ISO 4026¹⁸ (Innensechskant) oder DIN EN ISO 4766¹⁹ (Schlitz) und Schrauben bzw. Muttern M6, jeweils aus nichtrostendem Stahl, zu befestigen (s. Anlagen 3 und 5).

- 2.1.2.3 Die sog. Unterleisten sind mit Profilen - sog. Oberleisten - aus Aluminium der Legierung EN AW-6060, Werkstoffzustand T66, nach DIN EN 15088²⁰ und DIN EN 12020-1²¹ mit den Mindestabmessungen 60 mm x 15 mm abzudecken (s. Anlage 21).

- 2.1.2.4 Zur Verbindung der Rahmenriegel mit den Rahmenpfosten dürfen wahlweise
– Pfosten- Riegelverbindungen (T-Verbindungen) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.4-498, bestehend aus sog. Riegelhaltern (T-Verbinder) aus Stahl der Sorte S235JR und Blechschrauben²², gemäß Anlage 17, oder

15	DIN EN 1279-5:2009-02	Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isoliervglas - Teil 5: Konformitätsbewertung
16	DIN EN 10326: 2004-09	Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Band und Blech aus Baustählen - Technische Lieferbedingungen
17	DIN EN 10025-1:2005-02	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen
18	DIN EN ISO 4026:2004-05	Gewindestifte mit Innensechskant mit Kegelstumpf
19	DIN EN ISO 4766: 2011-11	Gewindestifte mit Schlitz und Kegelstumpf
20	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen
21	DIN EN 12020-1:2001-07	Aluminium und Aluminiumlegierungen; Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
22	Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.	

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1451

Seite 6 von 11 | 26. Januar 2012

- sog. Anschweißlaschen aus Stahl der Sorte S235... und Befestigungsschrauben aus nichtrostendem Stahl M6, gemäß Anlage 18, verwendet werden.

2.1.2.5 Zur Scheibenauflagerung auf den Rahmenriegeln sind sog. Glashalter nach DIN EN 15088²⁰ aus Aluminium der Legierung EN AW-6060, Werkstoffzustand T66 nach DIN EN 755-1²³ gemäß den Anlagen 17 und 18 mit Schrauben oder Schweißbolzen zu befestigen.

2.1.3 Dichtungen

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend spezielle Dichtungsprofile²⁴ der Firma Stabalux GmbH, Bonn, entsprechend den Anlagen zu verwenden.

2.1.4 Befestigungsmittel

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

2.1.4.2 Die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der seitlich angrenzenden Trennwände bzw. an den bekleideten Stahlstützen muss unter Verwendung von geeigneten Befestigungsmitteln - gemäß den statischen Erfordernissen - erfolgen.

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

2.2.1 Herstellung

Die für die Herstellung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.4 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für die Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3 gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

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 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 F30/Pyrostop " der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1451
- Herstellungsjahr:.....

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

²³ DIN EN 755-1:1997-08 Aluminium und Aluminiumlegierungen – Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

²⁴ Materialdaten sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

Für die Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204²⁵ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3 ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile.

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

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

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

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

3 Bestimmungen für die Bemessung

3.1 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 für die Anwendung der Brandschutzverglasung unter Normalbedingungen, d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, nachzuweisen.

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

²⁵

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

Sofern der obere seitliche bzw. untere 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.

3.1.2 Nachweis der Glasscheiben bei Außenanwendung

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Vertikalverglasung sind gemäß den "Technischen Regeln für linienförmig gelagerte Verglasungen (TRLV)"²⁶ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

3.1.3 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei diesen - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt.

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

3.1.3.1 Anwendung als Außenwand

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als äußere Wand bzw. in äußeren Wänden ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen auf die Konstruktion nach Technischen Baubestimmungen unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen aufgenommen werden können. Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die TRLV²⁶ zu beachten.

Die Tragsicherheit der Klemmverbindungen nach Abschnitt 2.1.2.2 ist in jedem Anwendungsfall nachzuweisen. Die Beanspruchbarkeiten (Grenzzugkraft) der Klemmverbindung sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-444 zu entnehmen und die Bestimmungen dieser Zulassung zu beachten.

Die Tragsicherheit der T- Verbindungen nach Abschnitt 2.1.2.4 ist in jedem Anwendungsfall nachzuweisen. Die Beanspruchbarkeiten (Grenzzugkraft) der T-Verbindungen sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-498 zu entnehmen und die Bestimmungen dieser Zulassung zu beachten.

3.1.3.2 Anwendung als Innenwand

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als innere Wand bzw. in inneren Wänden ist der Nachweis der Standsicherheit entsprechend DIN 4103-1²⁷ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereich 2) zu führen bzw. der Überprüfung des statischen Nachweises Nr. S-WUE 000507 vom 11. September 2000 der LGA Bayern, Prüfamts für Baustatik der Zweigstelle Würzburg, zu entnehmen. Danach betragen z. B. für die maximale Höhe der Brandschutzverglasung von 5000 mm und einen maximalen Pfostenabstand von 2330 mm, bei Verwendung von Schraubrohren, die Mindestabmessungen der Pfostenprofile 60 mm x 90 mm x 2 mm.

3.1.4 Nachweis der Befestigungsmittel bei Außenanwendung

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile dürfen nur Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung mit Schraubrohren verwendet werden.

²⁶ TRLV:2006/08

Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007

²⁷ DIN 4103-1:1984-07

Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

3.2 Bestimmungen für den Wärmeschutz

Der Gesamt - Wärmedurchgangskoeffizient U_{CW} der Brandschutzverglasung ist in Anlehnung an DIN EN 13947²⁸ zu ermitteln.

Die Vorgaben der Norm DIN V 4108-4²⁹ bezüglich der Ermittlung von Bemessungswerten der Einzelbauteile sind zu beachten.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad g und den Lichttransmissionsgrad τ_v der Verglasung gelten ebenfalls die Vorgaben der Norm DIN V 4108-4²⁹.

Die Mindestanforderungen an den Wärmeschutz gemäß DIN 4108-2³⁰ sind zu beachten.

3.3 Bestimmungen für den Schallschutz

Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen, sofern nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden.

3.4 Bestimmungen für den Nachweis der Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit

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, sondern ggf. für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.

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 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.

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 Schraubrohre oder T-Profile entsprechend Abschnitt 2.1.2.1 zu verwenden. Zwischen den Rahmenpfosten sind die Rahmenriegel einzusetzen. Diese sind entweder unter Verwendung von T-Verbindungen nach Abschnitt 2.1.2.4 gemäß Anlage 17 (bei Schraubrohren) oder unter Verwendung von Anschweißlaschen und Schrauben nach Abschnitt 2.1.2.4 gemäß Anlage 18 (bei T-Profilen)

28	DIN EN 13947:2007-07	Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden-Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten
29	DIN V 4108-4:2007-06	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden-Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte
30	DIN 4108-2:2003-07	Wärmeschutz und Energie –Einsparung in Gebäuden-Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz

durch Schrauben oder gemäß den v. g. Anlagen durch Schweißen miteinander zu verbinden.

An den Riegelprofilen sind gemäß den Anlagen 17 und 18 sog. Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.5 anzuordnen und mit Schrauben (bei Schraubrohren) bzw. mittels Schweißbolzen (bei T-Profilen) zu befestigen.

Für das Schweißen gilt jeweils DIN 18800-7³¹. Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gilt Klasse A nach DIN 18800-7³¹, Tab. 14.

- 4.2.1.2 Die zur Scheibenhalterung erforderlichen Klemmverbindungen nach Abschnitt 2.1.2.2 sind in Abständen ≤ 250 mm mit den Schraubrohren unter Verwendung spezieller Blechschrauben gemäß Abschnitt 2.1.2.2 zu verbinden (s. Anlagen 2 und 3). Es sind die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-444 zu beachten.

Bei Verwendung von T-Profilen sind die speziellen Pressleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 durch Gewindestifte und Schrauben bzw. Hutmutter nach Abschnitt 2.1.2.2 kraftschlüssig mit den Rahmenprofilen zu verbinden.

Bei Verwendung von sog. Unterleisten sind diese abschließend mit sog. Oberleisten nach Abschnitt 2.1.2.3 abzudecken (s. Anlagen 2, 4, 6, 7 bis 16).

4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

Die Scheiben sind auf je zwei ca. 5 mm dicken Klötzen aus "TB-Therm" auf den Glashaltern nach Abschnitt 2.1.2.5 abzusetzen.

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind spezielle Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3 einzulegen (s. Anlagen 2 bis 16).

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

4.2.3 Bestimmungen für den Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18800-7³¹ und DASt- Richtlinie 022³²) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6. Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den angrenzenden Massivbauteile oben mittels Stahlwinkeln oder sog. Einsteckschuhen und unten mittels Stahlwinkeln oder sog. Anschweißplatten sowie unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 zu befestigen (s. Anlagen 8 bis 13).

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteilen ist gemäß den Anlagen 6 und 7 auszuführen. Auf die seitliche Befestigung gemäß Anlage 6 kann verzichtet werden.

4.3.2 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart mit doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten muss entsprechend den Anlagen 14 und 15 ausgeführt werden. Die Befestigung muss mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 erfolgen.

³¹

DIN 18800-7:2008-11

Stahlbauten - Ausführung und Herstellerqualifikation

³²

DASt- Richtlinie 022:2009-08

Vertrieb: Stahlbau Verlags- und Service GmbH, Düsseldorf

Die an die Brandschutzverglasung seitlich angrenzende Trennwand in Ständerbauart muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig mit jeweils zwei und im Bereich der Laibung mit jeweils einer mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren¹² Gipskarton-Feuerschutzplatte nach DIN 18180³³ beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens 10 cm dick sein. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind nichtbrennbare¹² Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162³⁴ anzuordnen. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4¹⁰, Tab. 48, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 entsprechen.

4.3.3 Bestimmungen für den konstruktiven Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlstützen

Sofern die Brandschutzverglasung aus Gründen der Standsicherheit an mit nichtbrennbaren¹² Bauplatten bekleidete Stahlstützen nach Abschnitt 1.2.2, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30, – jedoch ohne Raumabschluss – anschließen soll, erfolgt die Ausführung gemäß Anlage 16.

Die Stahlbauteile müssen umlaufend mit nichtbrennbaren¹² Bauplatten bekleidet sein und an raumabschließende, feuerwiderstandsfähige Bauteile anschließen.

4.3.4 Bestimmungen für die Fugenausbildung

In allen Anschlussbereichen zu angrenzenden Bauteilen sind zwischen den Rahmenprofilen und den Glashalteleisten gemäß den Anlagen 6 bis 15 jeweils umlaufend - in Abhängigkeit der Scheibendicke - Streifen aus nichtbrennbaren¹² Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 als sog. Abstandhalter anzuordnen.

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren¹² Baustoffen ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss. Abschließend dürfen die Fugen mit einem Silikon-Dichtstoff versiegelt werden.

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt/einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 26). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt

³³

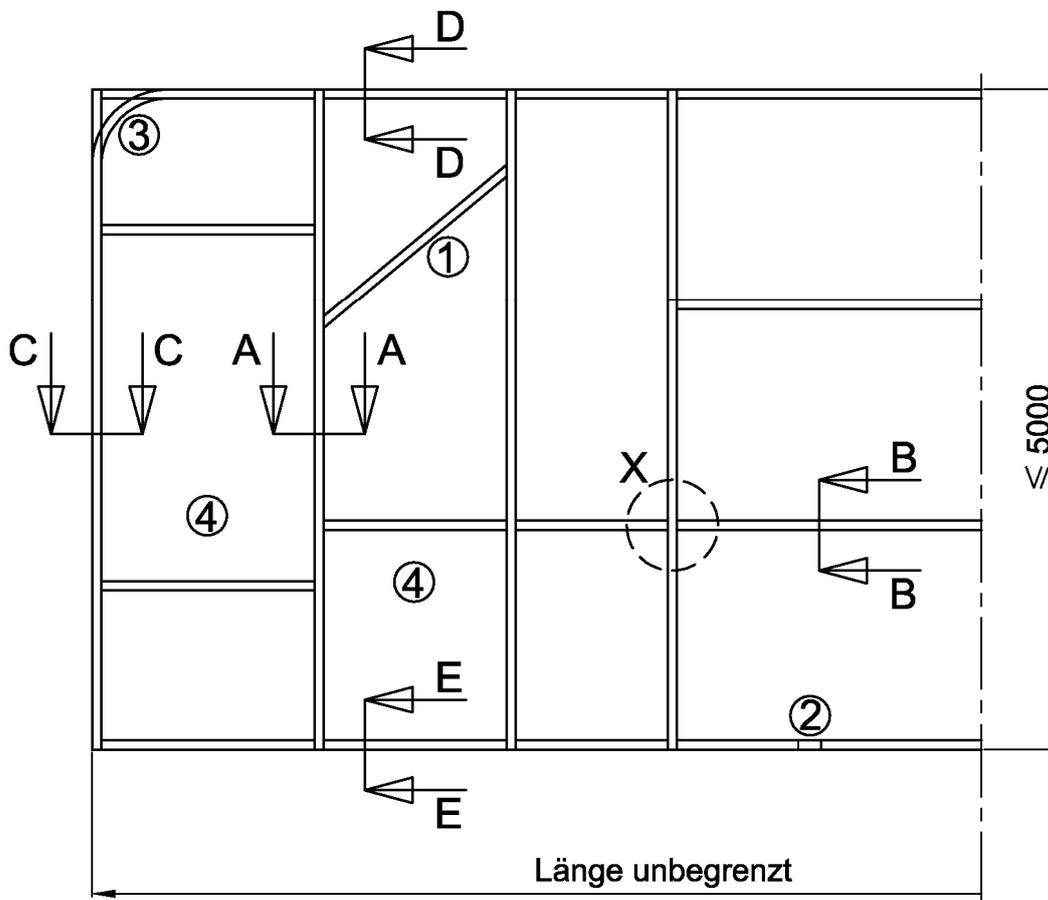
DIN 18180:1989-09

Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung

³⁴

DIN EN 13162:2001-10

einschließlich Berichtigung 1:2006-06, Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation



- 1 Riegel: Einbau wahlweise waagrecht oder schräg
- 2 Kennzeichnungsschild
- 3 Wahlweise gerundeter oder schräger oberer/seitlicher Anschluss, jedoch nur bei Anschluss an Massivbauteile
- 4 Scheiben

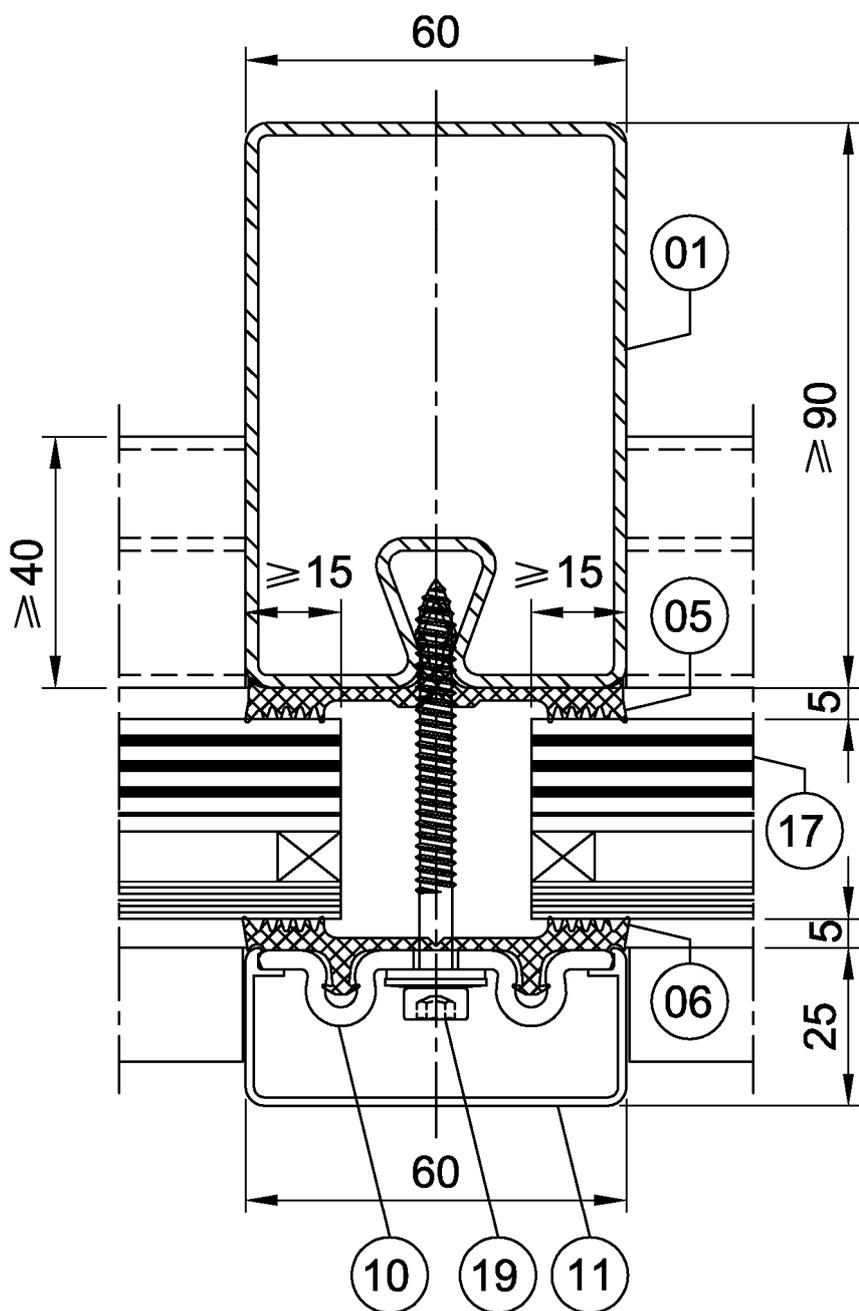
"Scheiben"	Maximalabmessungen in mm	
	Hochformat	Querformat
"Pilkington Pyrostop - 30-1.", gemäß Anlage 23	1.400 x 2.300	2.300 x 1.400
"Pilkington Pyrostop - 30-2.", gemäß Anlage 24	1.400 x 2.300	2.300 x 1.400
"Pilkington Pyrostop - 30-2. ISO", "Pilkington Pyrostop - 30-3. ISO", gemäß Anlage 25	1.400 x 2.300	2.300 x 1.400

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Stabalux-Stahl F30/Pyrostop"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht

Anlage 1



Bei Verwendung von Scheiben gem. Pos 18
 ist die Konstruktion entsprechend anzupassen

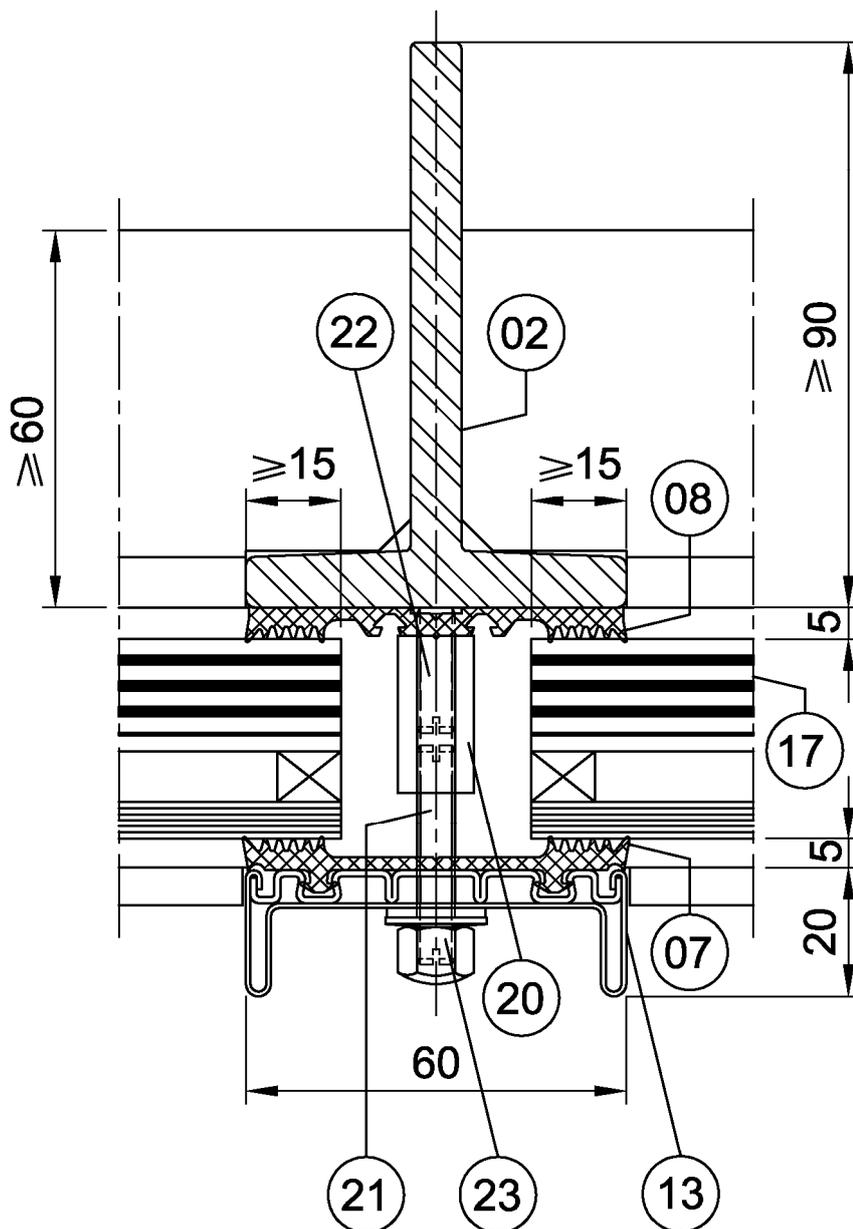
siehe Positionsliste Anlage 22

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Stabalux-Stahl F30/Pyrostop"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt A-A; Pfosten

Anlage 2



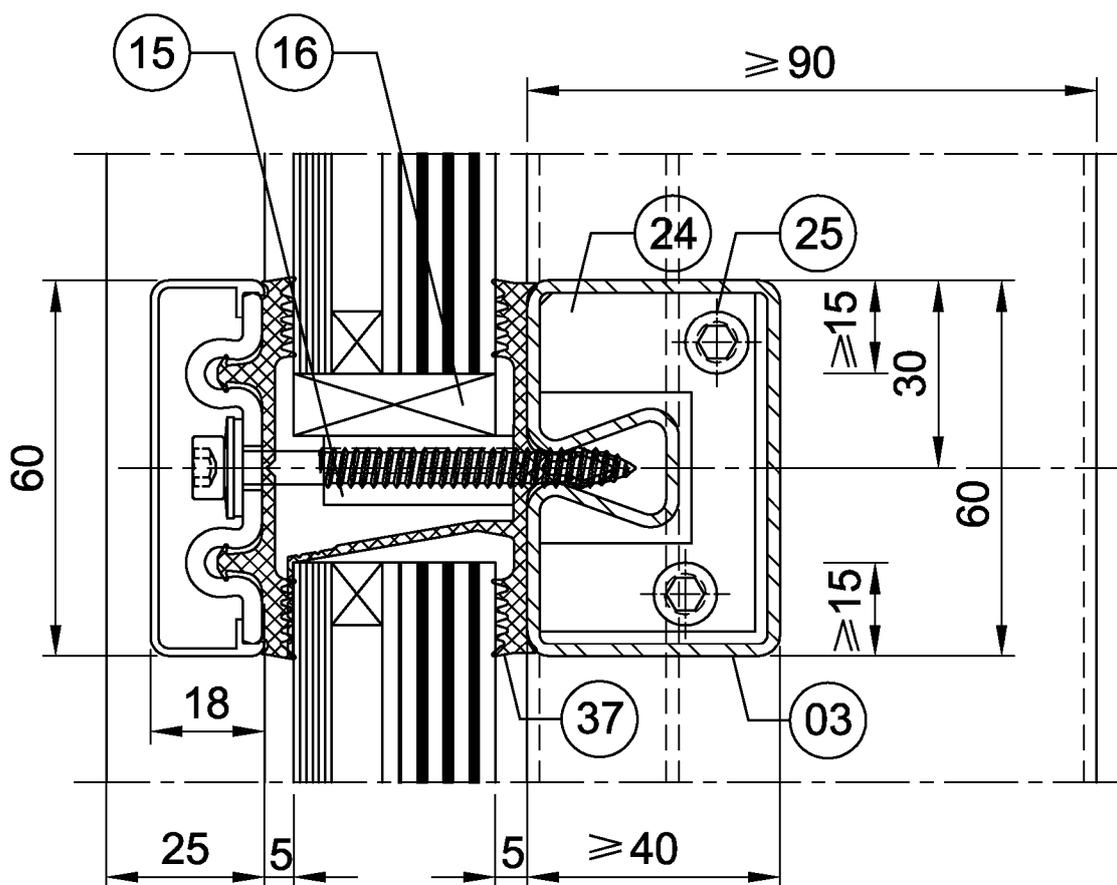
siehe Positionsliste Anlage 22

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Stabalux-Stahl F30/Pyrostop"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt A-A; Pfosten

Anlage 3



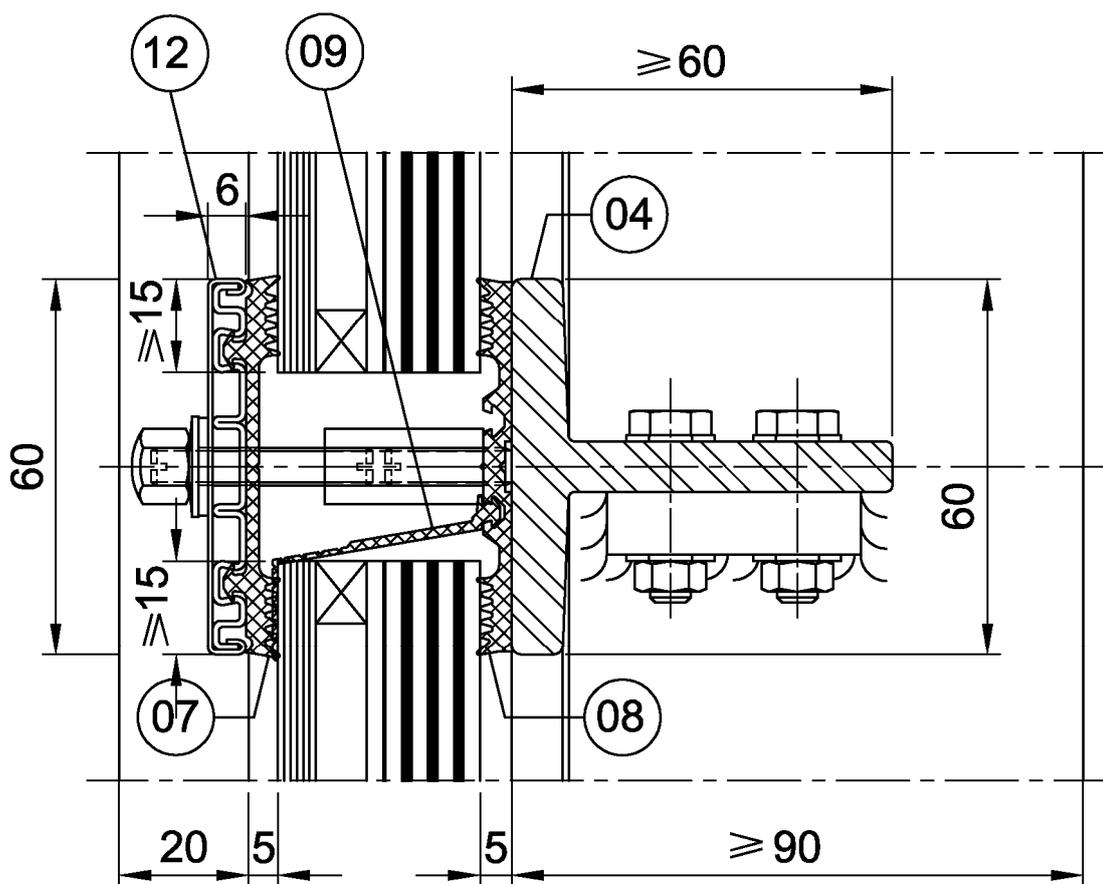
siehe Positionsliste Anlage 22

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Stabalux-Stahl F30/Pyrostop"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt B-B, Pfosten-Riegel-Verbindung

Anlage 4



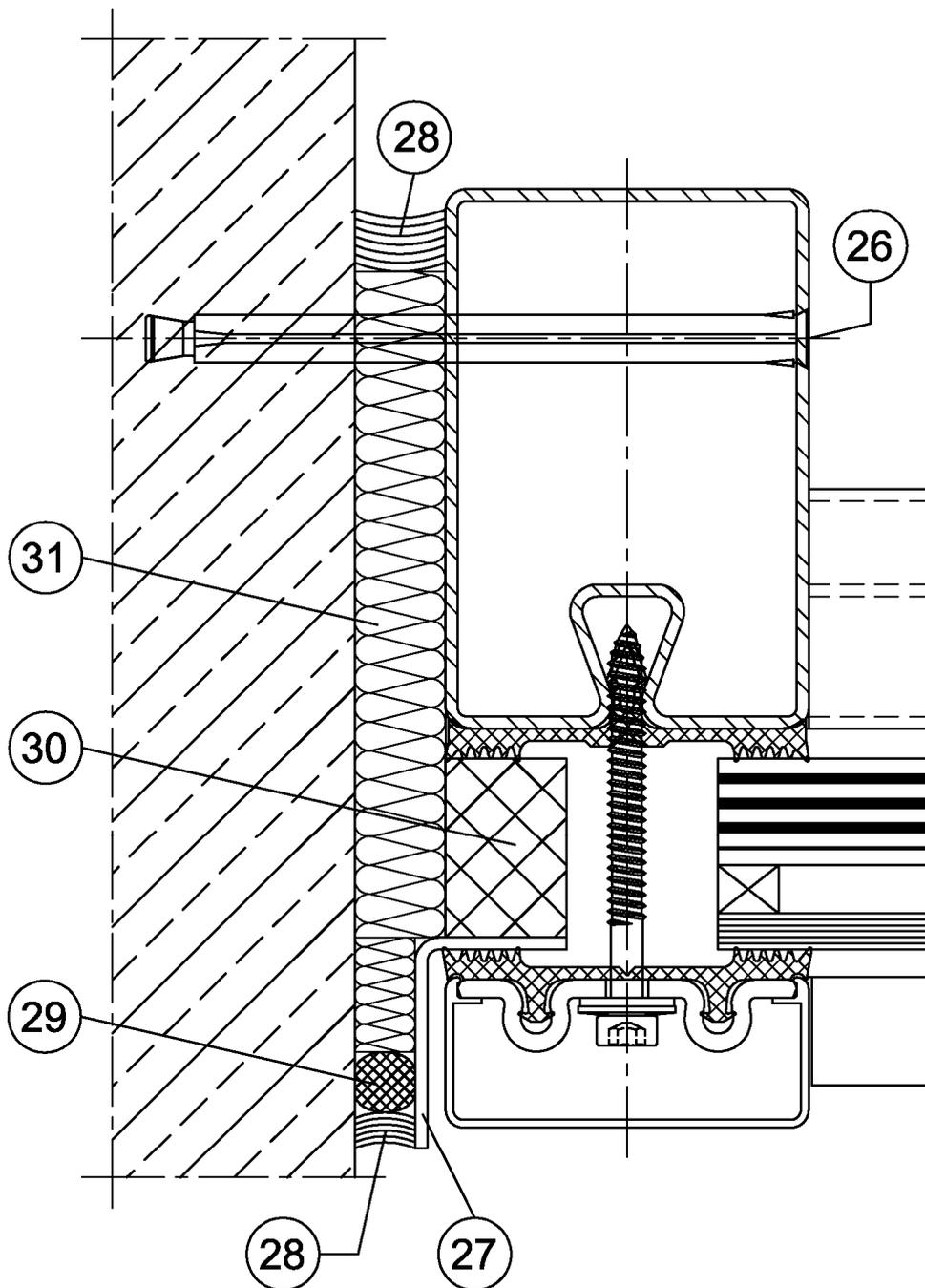
siehe Positionsliste Anlage 22

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Stabalux-Stahl F30/Pyrostop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt B-B, Pfosten-Riegel-Verbindung

Anlage 5



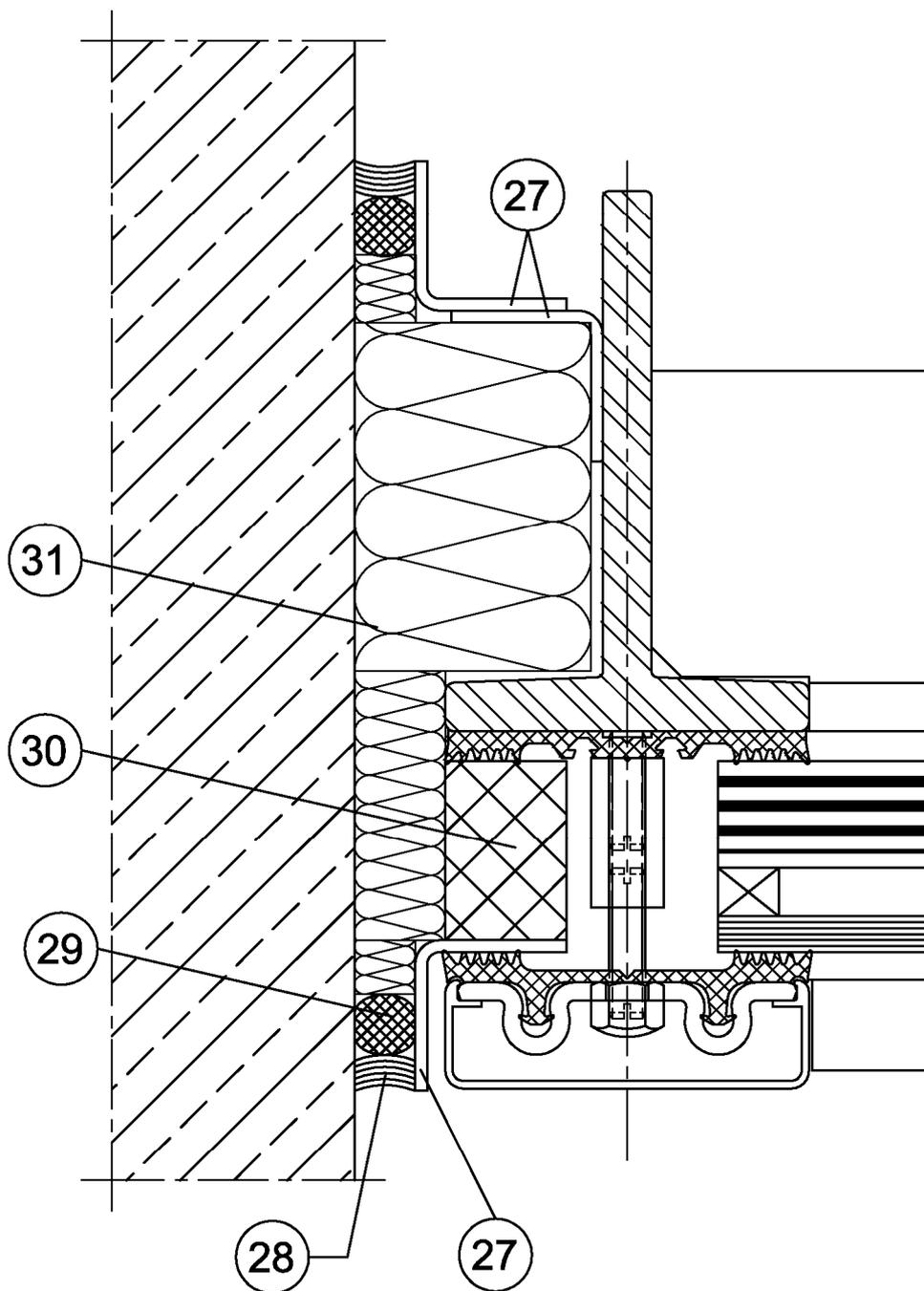
siehe Positionsliste Anlage 22

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Stabalux-Stahl F30/Pyrostop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt C-C; Seitenanschluss

Anlage 6



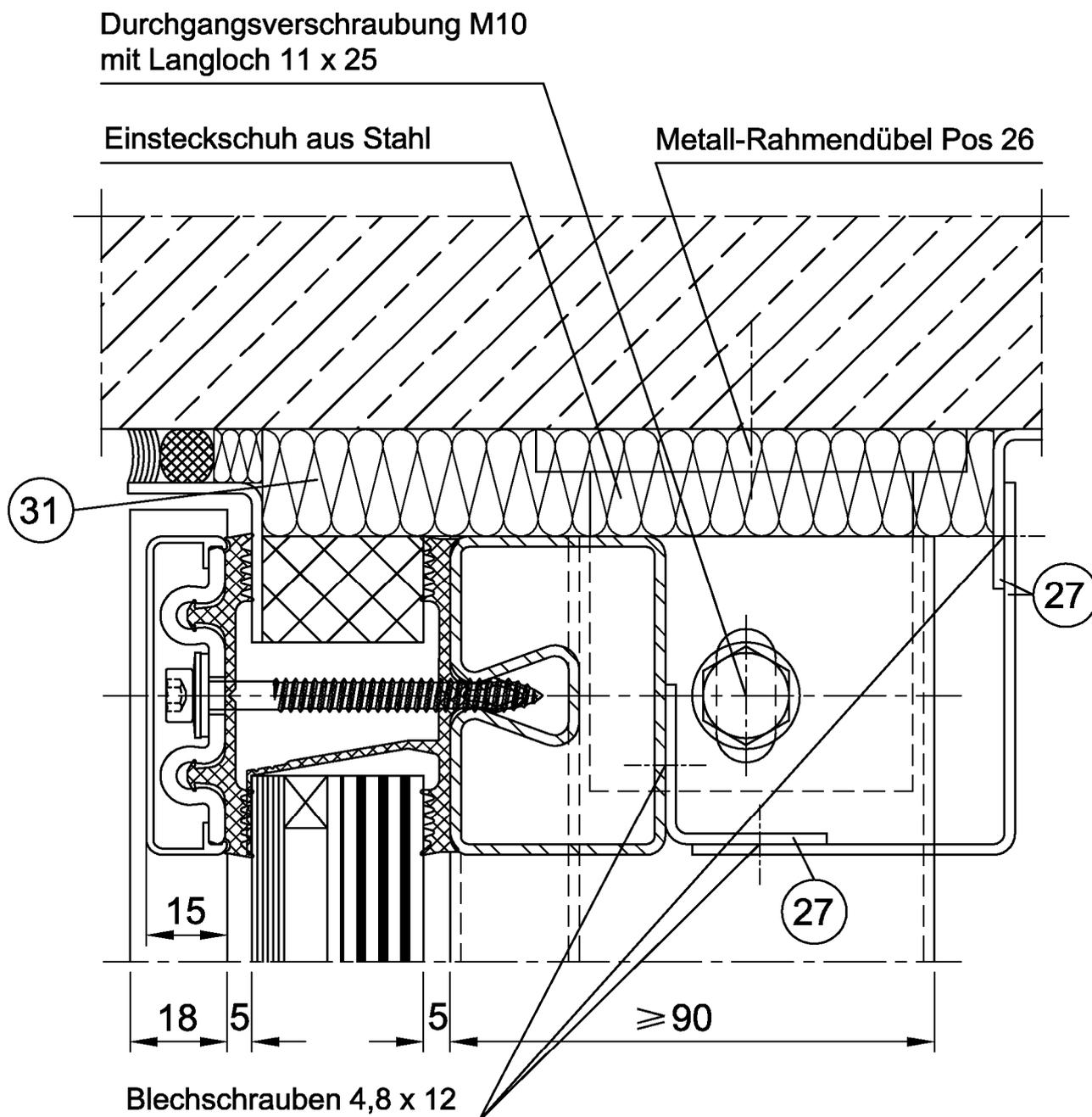
siehe Positionsliste Anlage 22

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Stabalux-Stahl F30/Pyrostop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt C-C; Seitenanschluss

Anlage 7



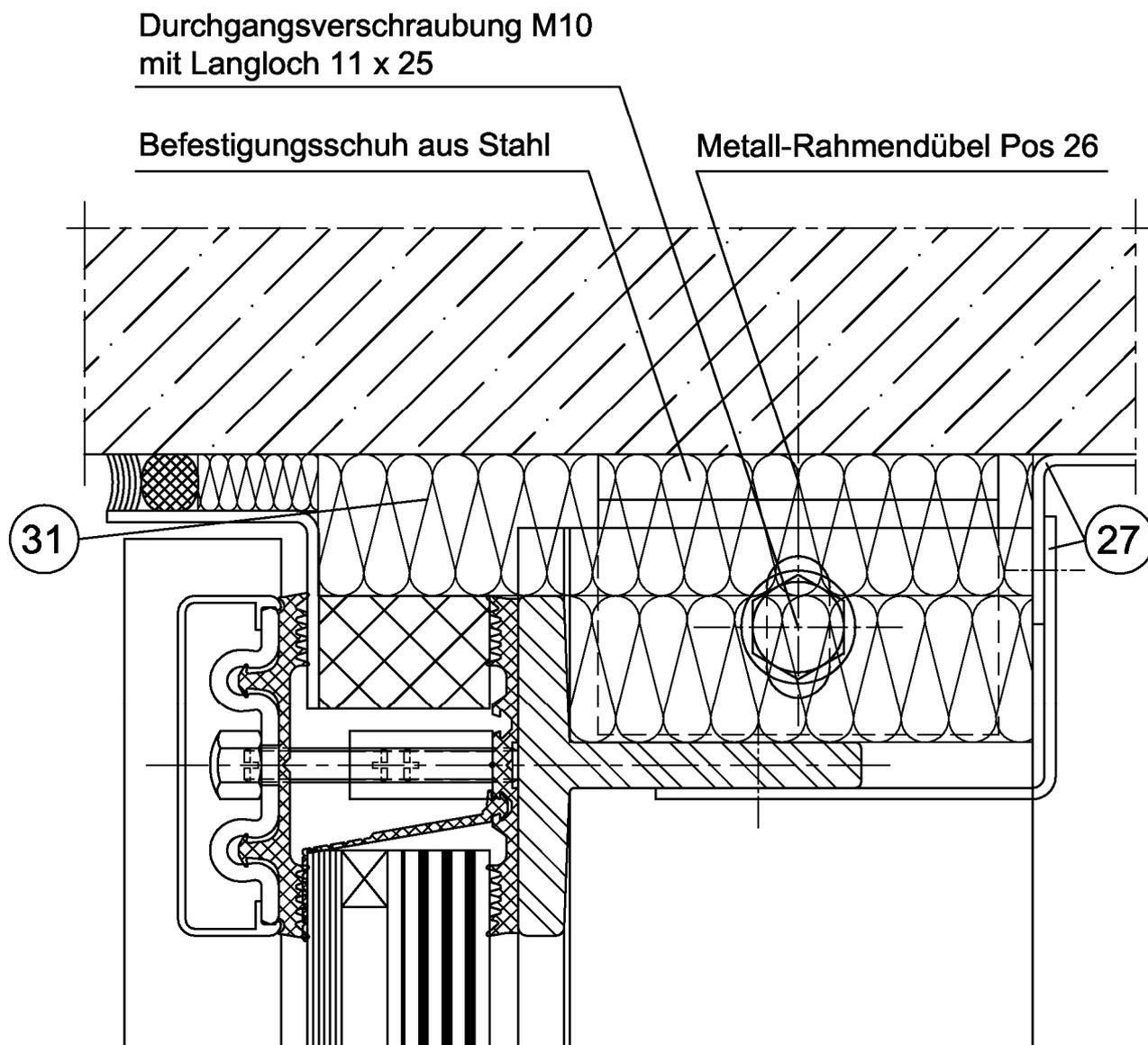
siehe Positionsliste Anlage 22

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Stabalux-Stahl F30/Pyrostop"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt D-D; Deckenanschluss

Anlage 8



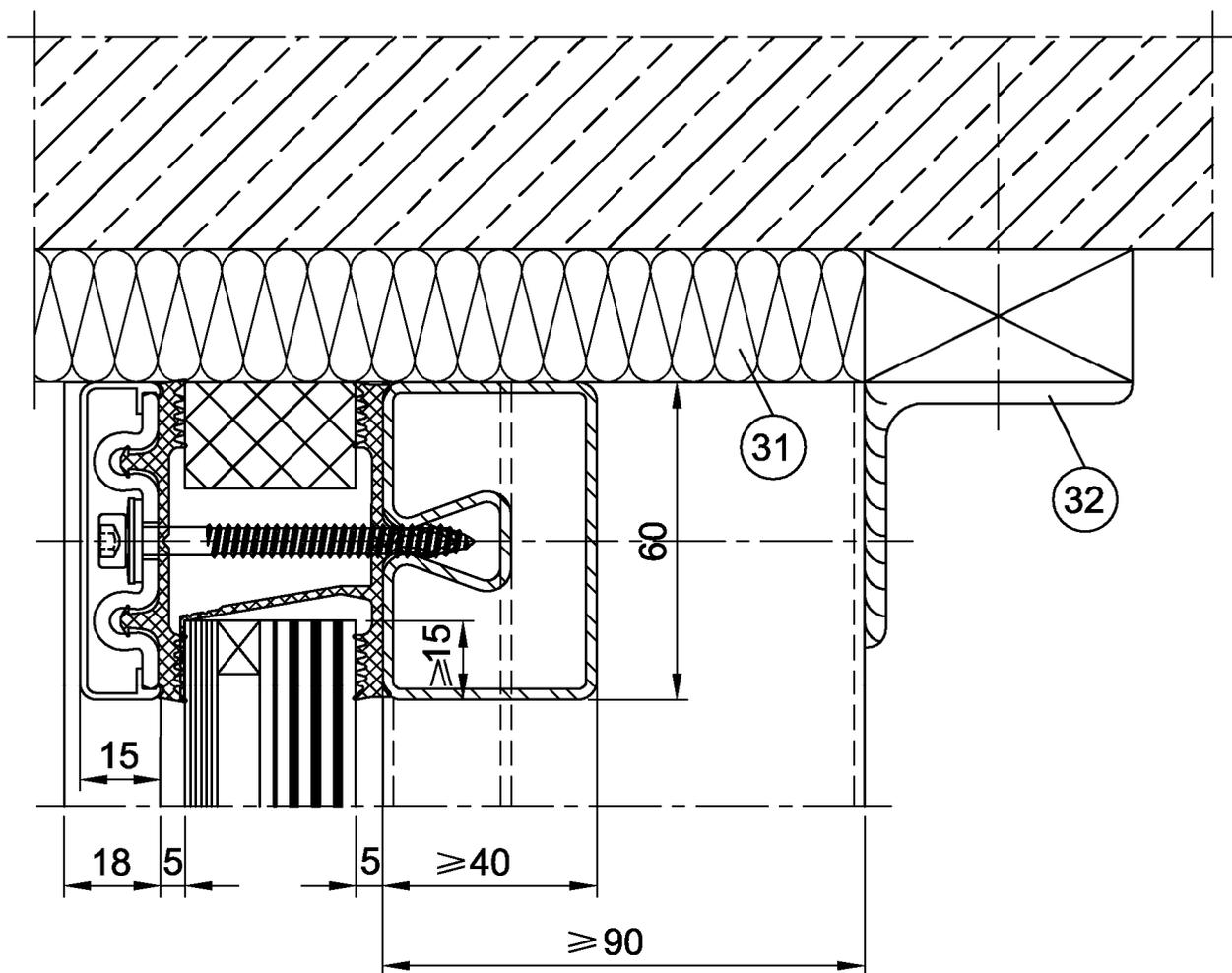
siehe Positionsliste Anlage 22

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Stabalux-Stahl F30/Pyrostop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt D-D; Deckenanschluss

Anlage 9



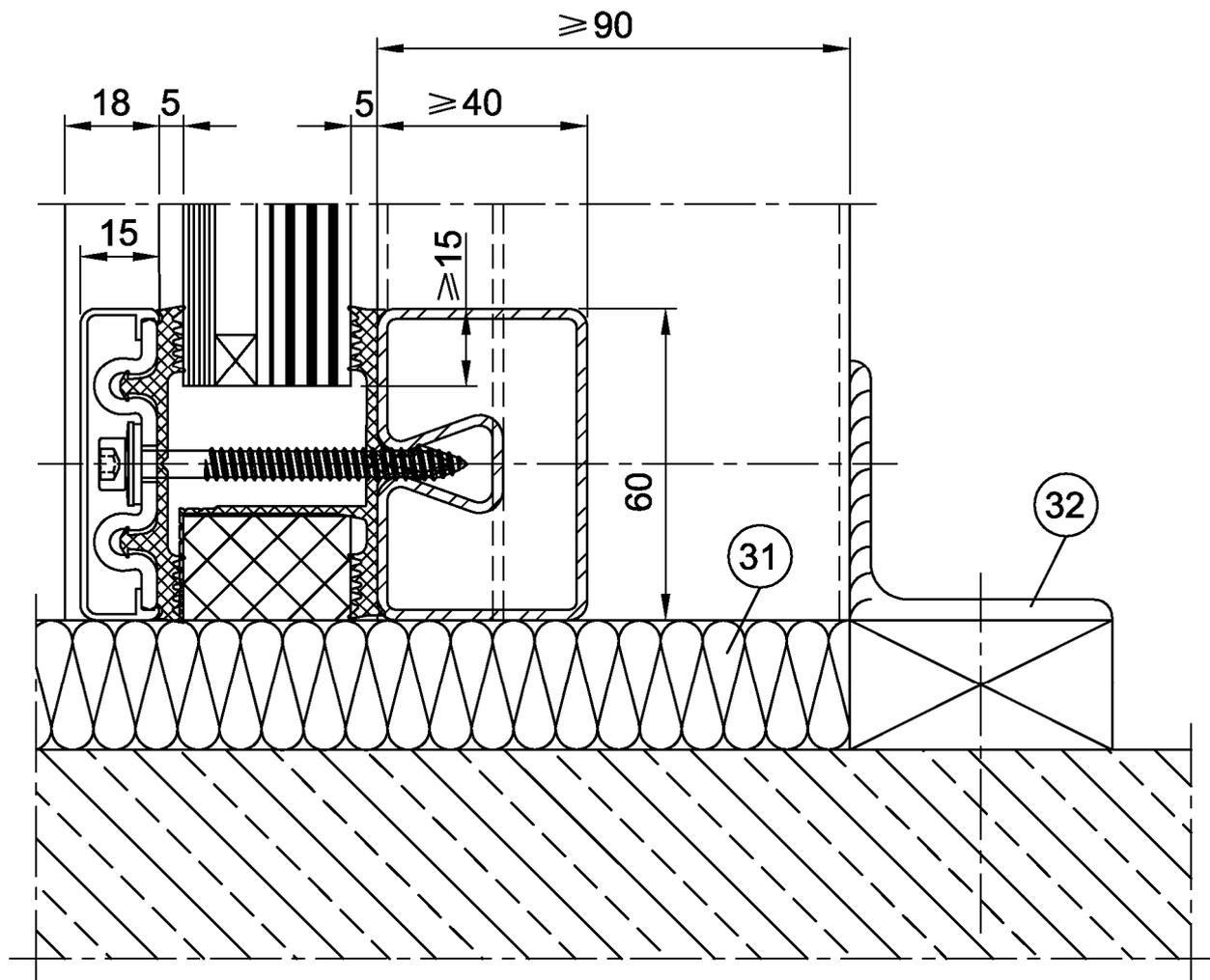
siehe Positionsliste Anlage 22

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Stabalux-Stahl F30/Pyrostop"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt D-D; Deckenanschluss

Anlage 10



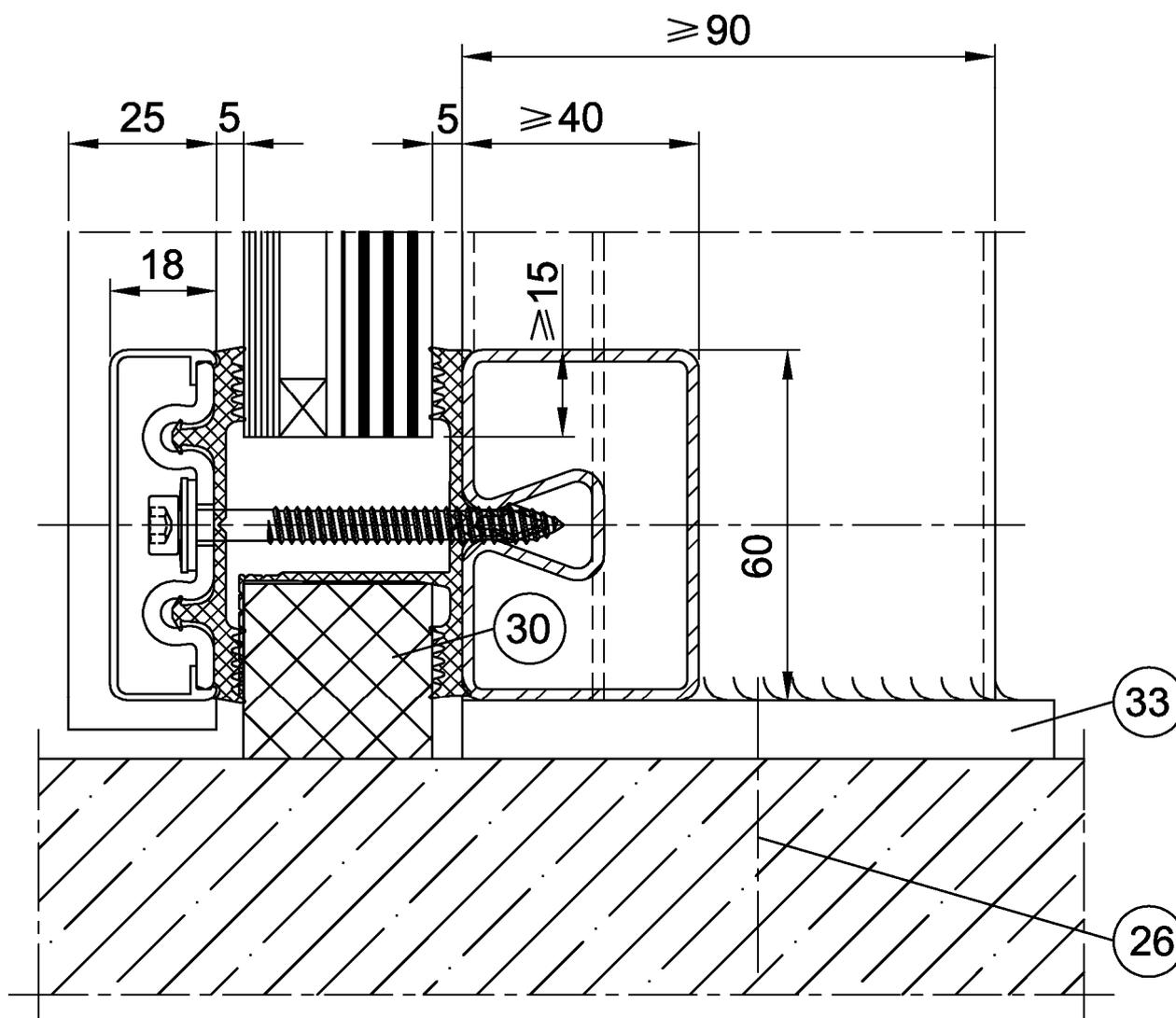
siehe Positionsliste Anlage 22

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Stabalux-Stahl F30/Pyrostop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt E-E; Bodenanschluss

Anlage 11



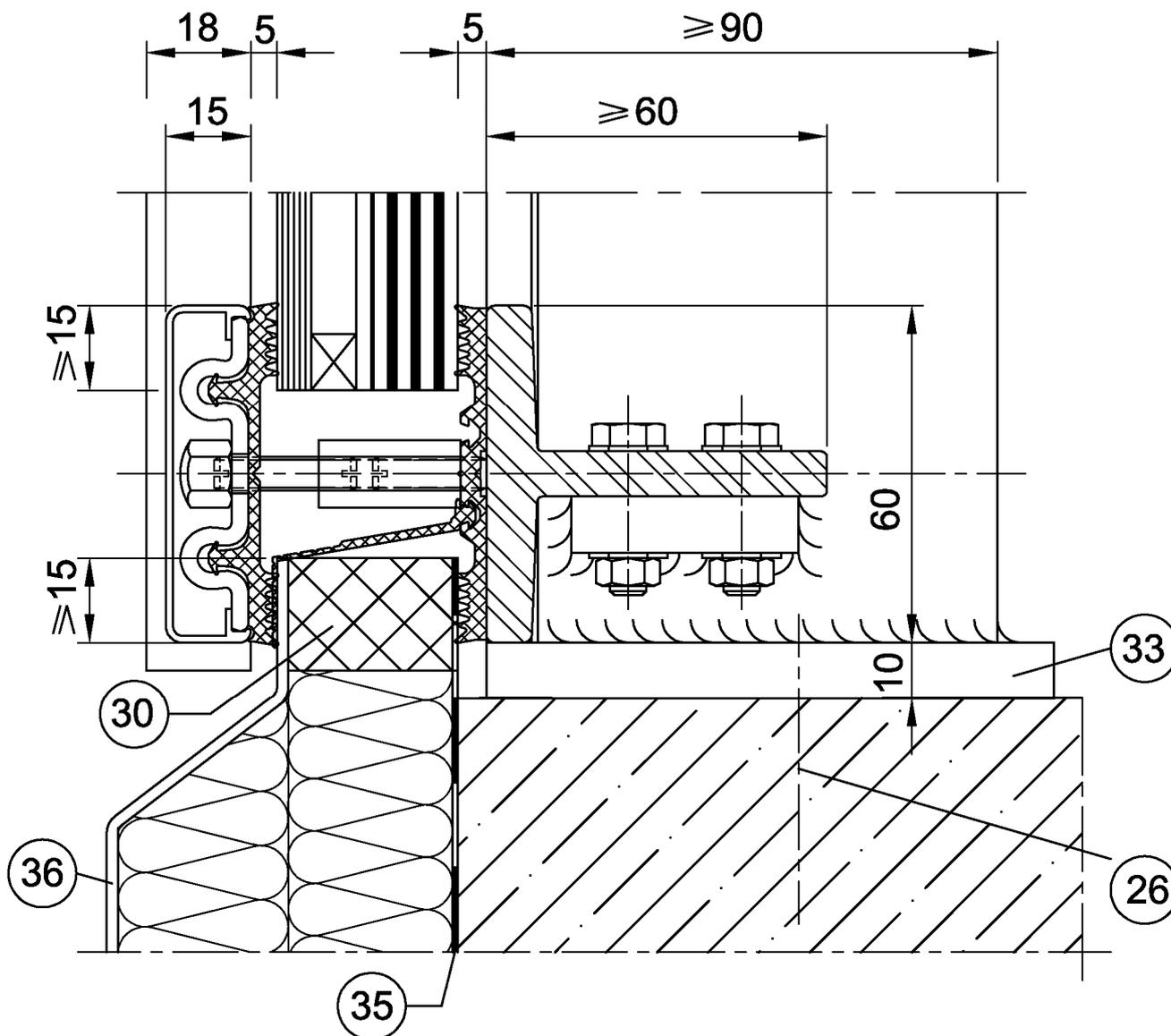
siehe Positionsliste Anlage 22

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Stabalux-Stahl F30/Pyrostop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt E-E; Bodenanschluss

Anlage 12



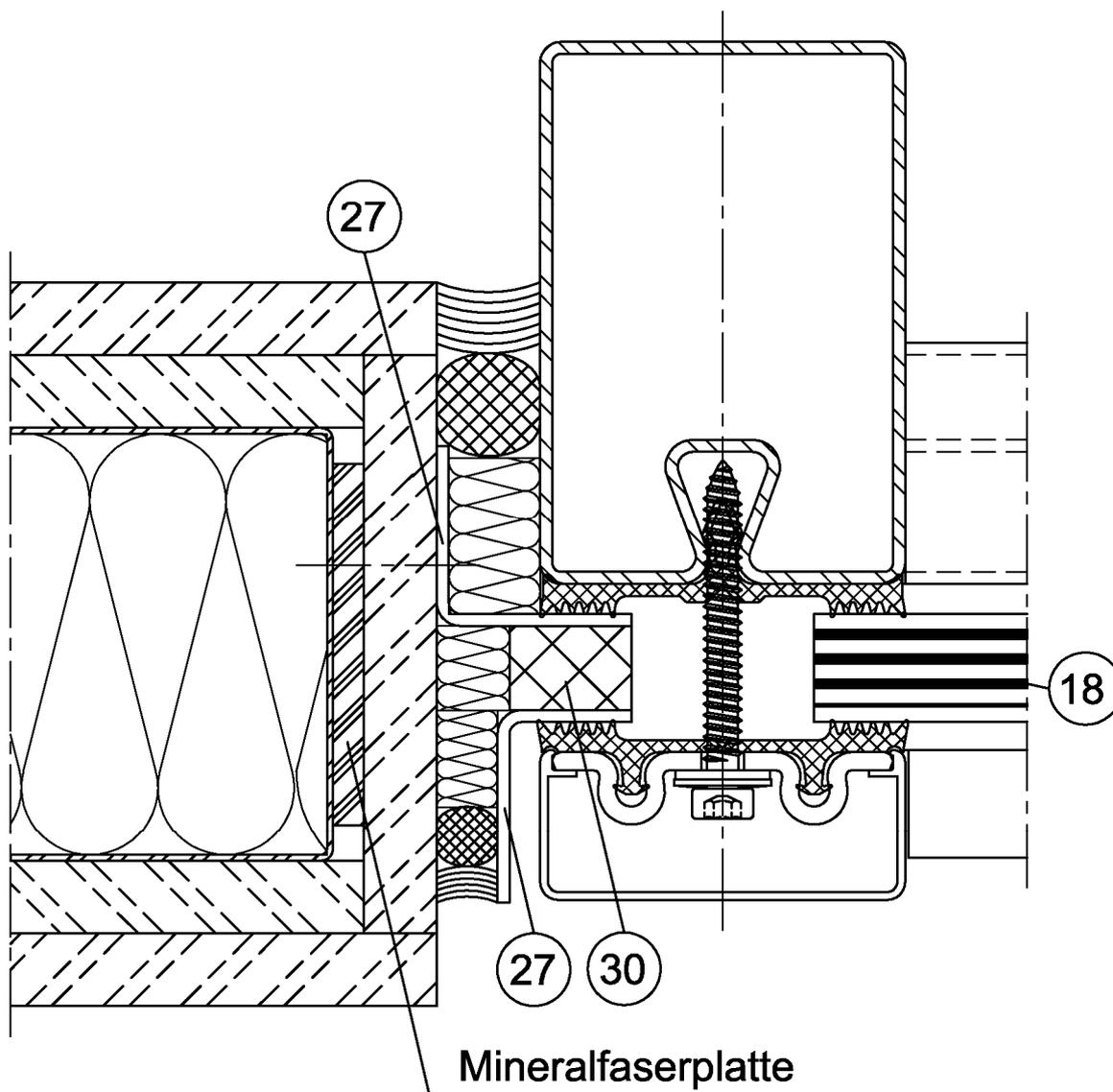
siehe Positionsliste Anlage 22

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Stabalux-Stahl F30/Pyrostop"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt E-E; Bodenanschluss

Anlage 13



seitlicher Anschluss an Trennwand nach DIN 4102 - 4, Tab. 48

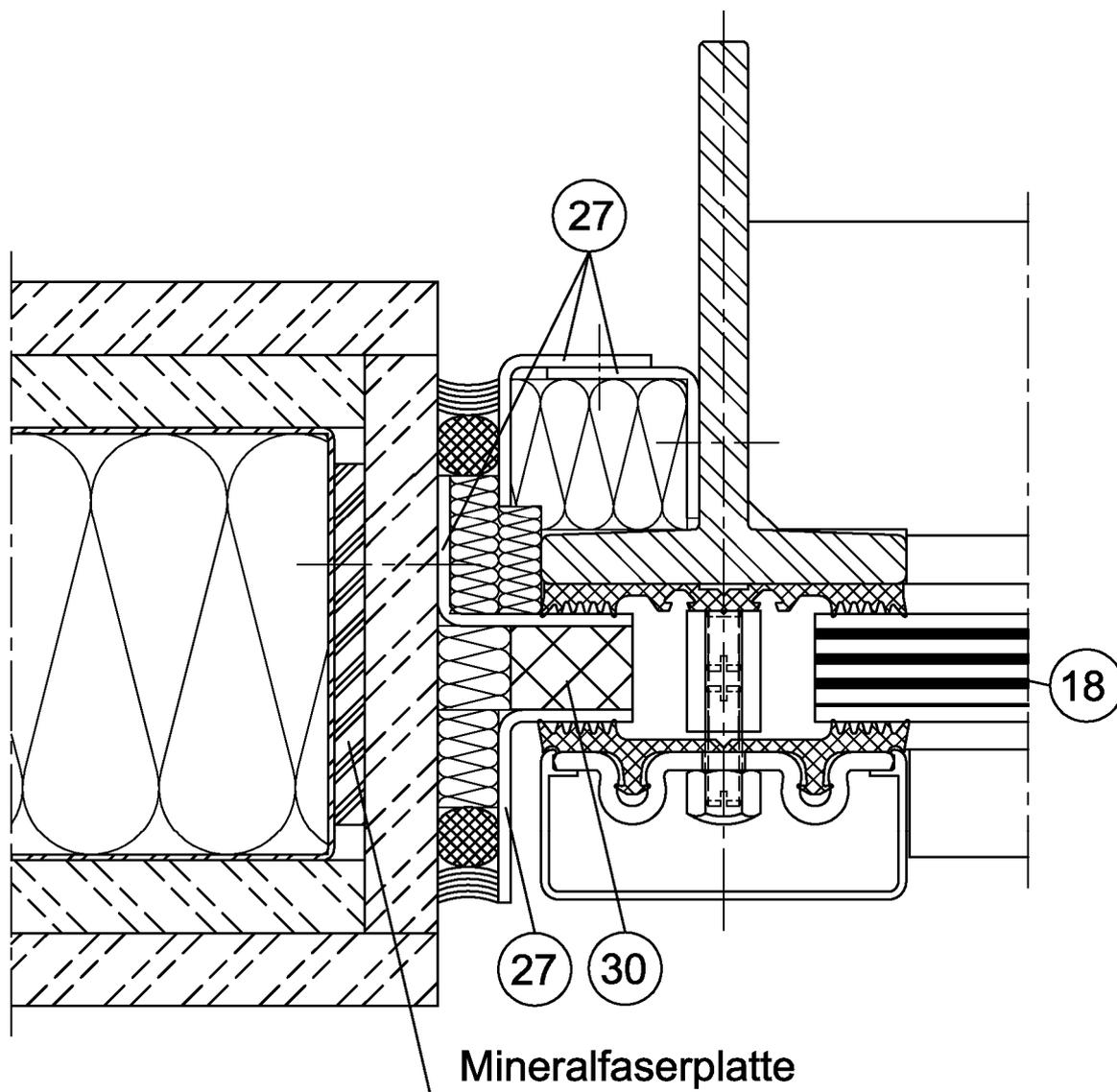
siehe Positionsliste Anlage 22

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Stabalux-Stahl F30/Pyrostop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschluss an Trennwände nach DIN 4102-4

Anlage 14



seitlicher Anschluss an Trennwand nach DIN 4102 - 4, Tab. 48

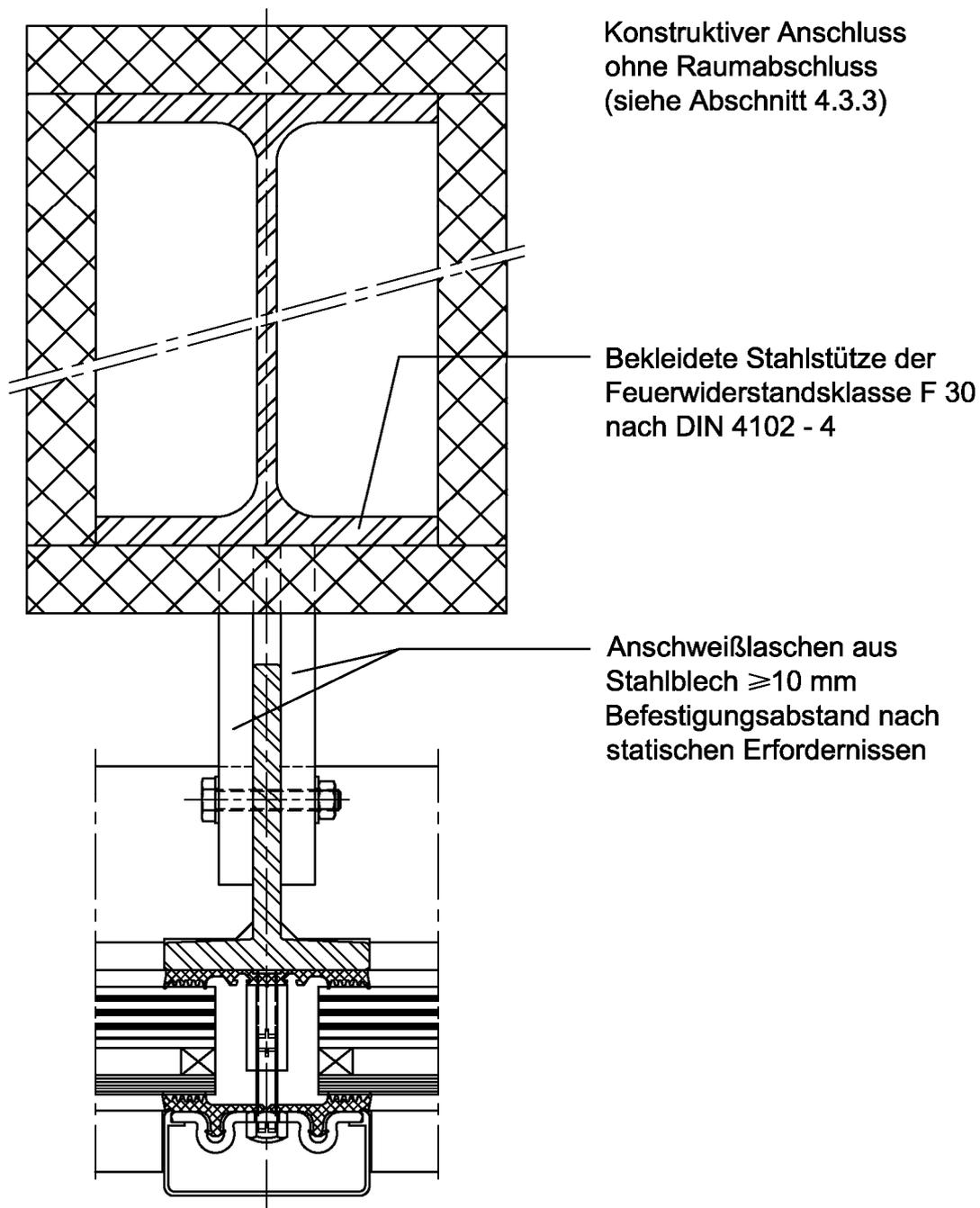
siehe Positionsliste Anlage 22

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Stabalux-Stahl F30/Pyrostop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschluss an Trennwände nach DIN 4102-4

Anlage 15



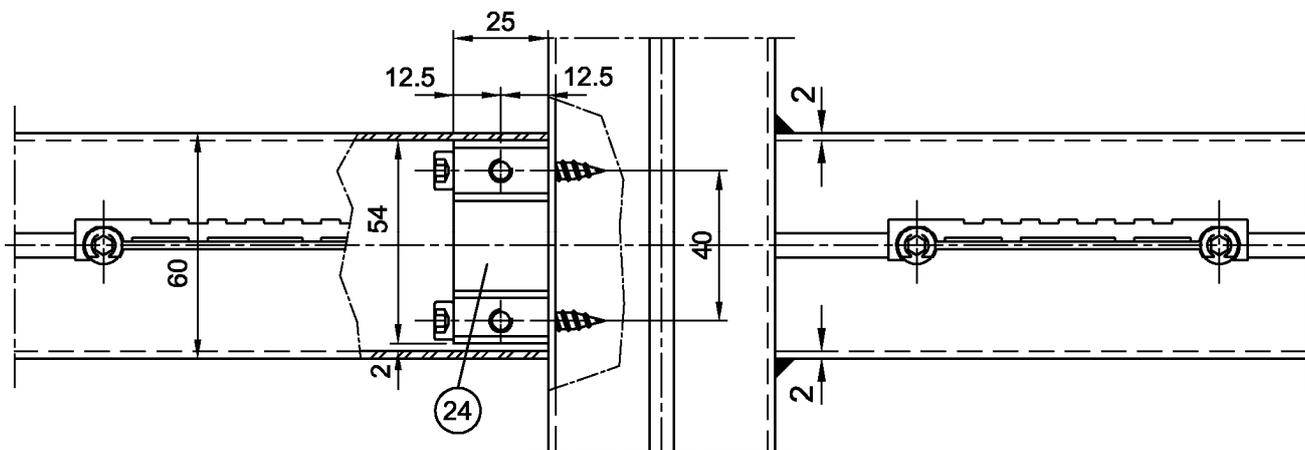
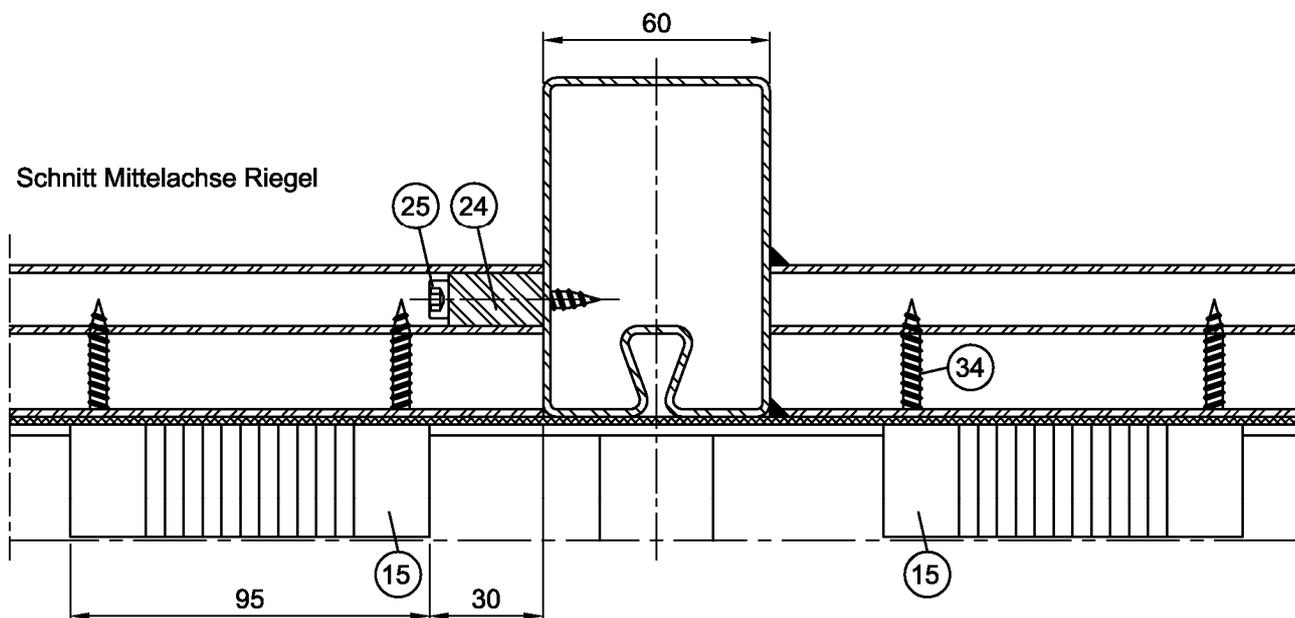
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Stabalux-Stahl F30/Pyrostop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Konstruktiver Anschluss an bekleidete Stahlstütze (Horizontalschnitt)

Anlage 16

Schnitt Mittelachse Riegel



geschraubte Ausführung

geschweißte Ausführung

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

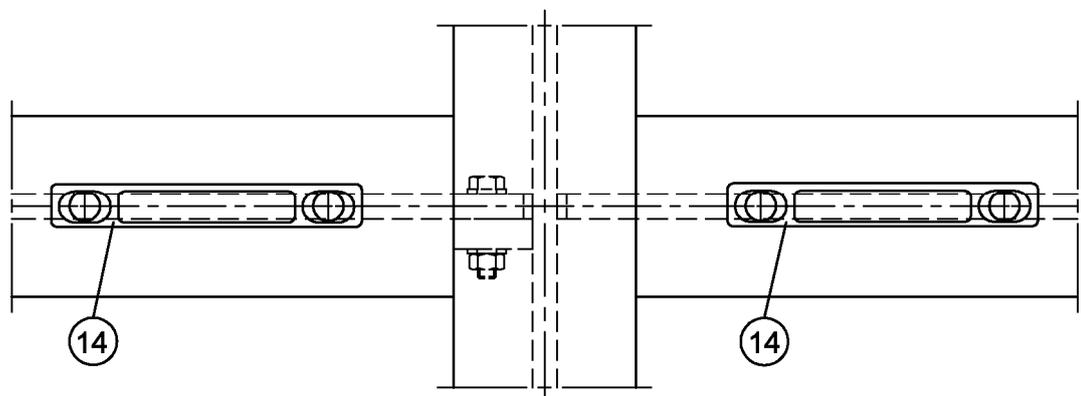
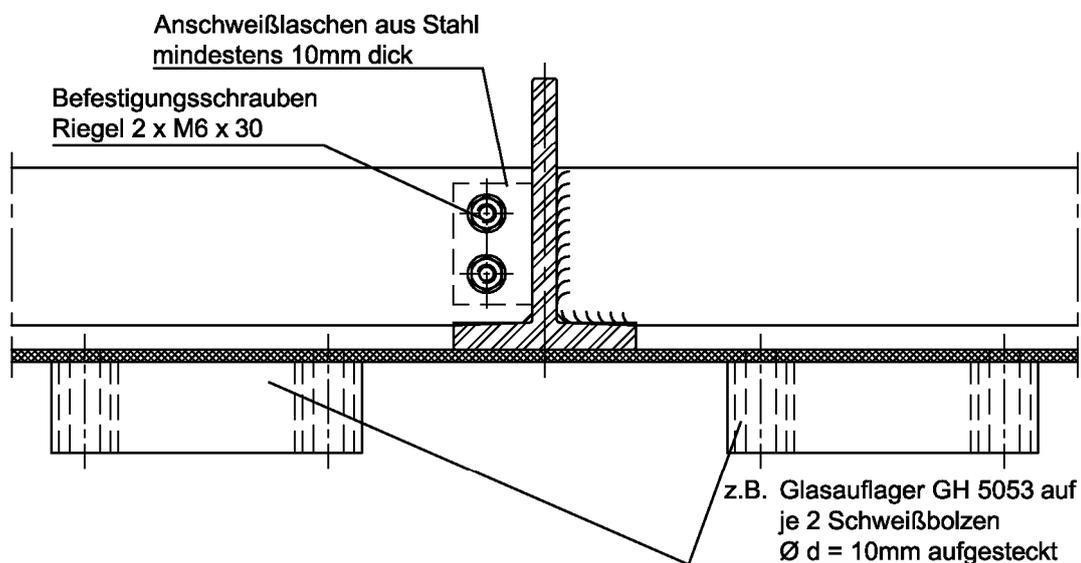
siehe Positionsliste Anlage 22

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Stabalux-Stahl F30/Pyrostop"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Detail "X" Pfosten-Riegelverbindung Schraubrohr geschraubt oder geschweißt und
 Glasaufleger geschraubt

Anlage 17



geschraubte Ausführung

geschweißte Ausführung

Glasaufleger GH 5053 in Abhängigkeit
 von der Glasdicke, z.B:
 Z 0085, Tiefe = 30mm für 28mm Glasdicke
 Z 0887, Tiefe = 35mm für 32mm Glasdicke

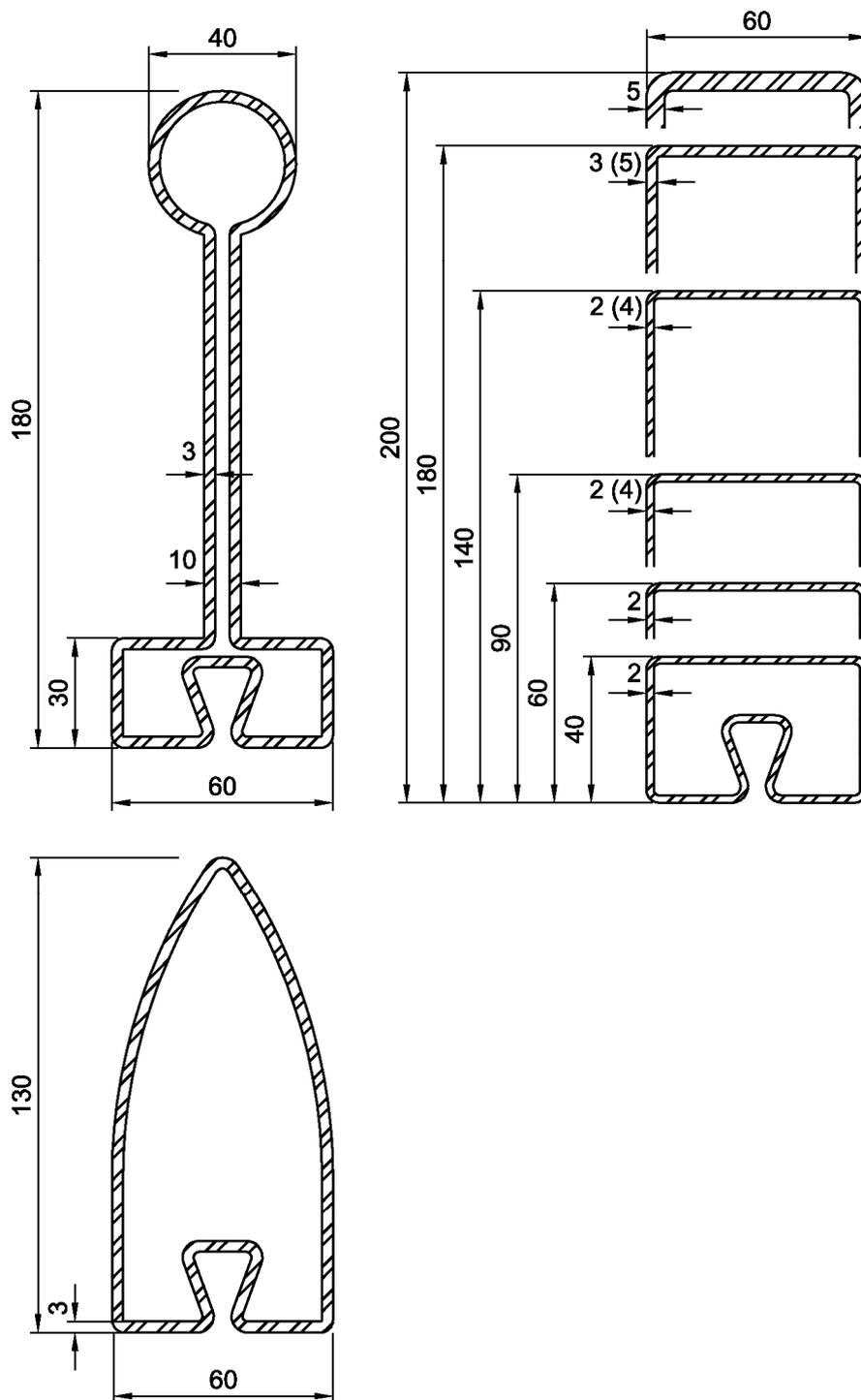
siehe Positionsliste Anlage 22

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Stabalux-Stahl F30/Pyrostop"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Detail "X" Pfosten-Riegelverbindung T-Profil geschraubt oder geschweißt und Glasaufleger

Anlage 18

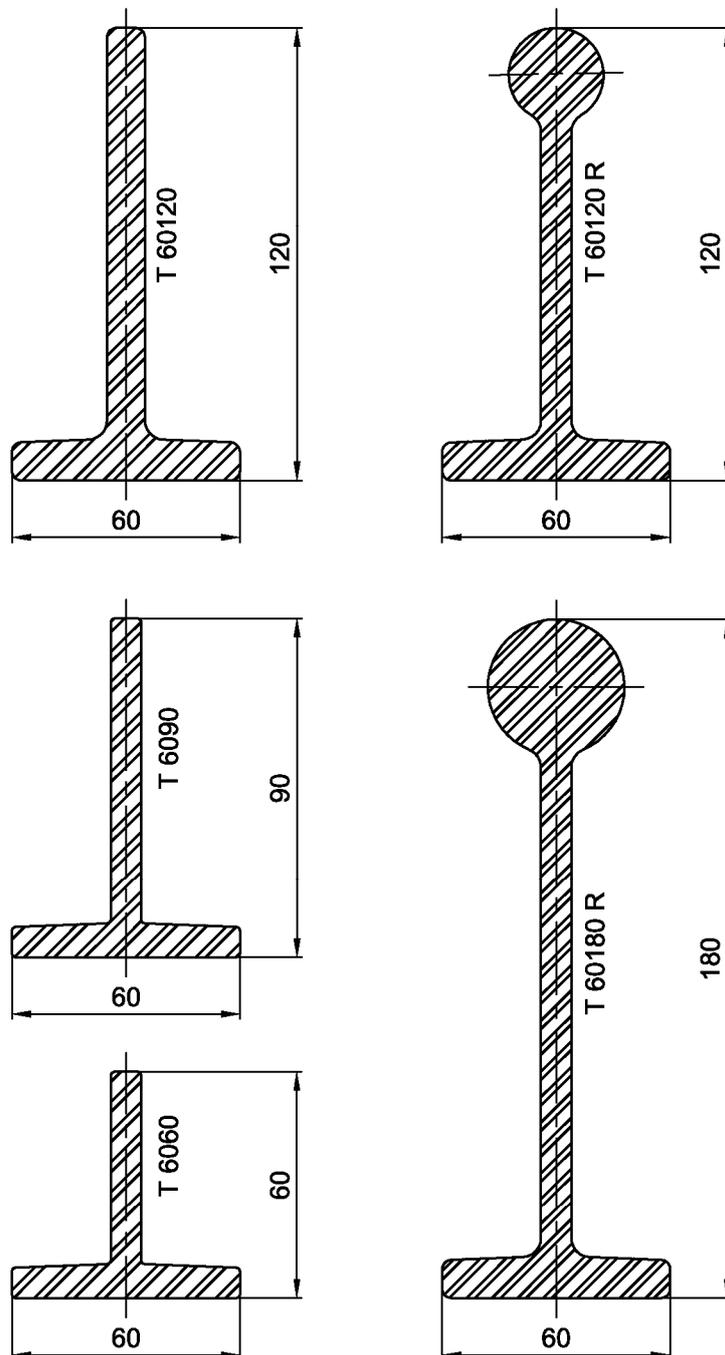


alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Stabalux-Stahl F30/Pyrostop"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Rahmenprofile Schraubrohr

Anlage 19

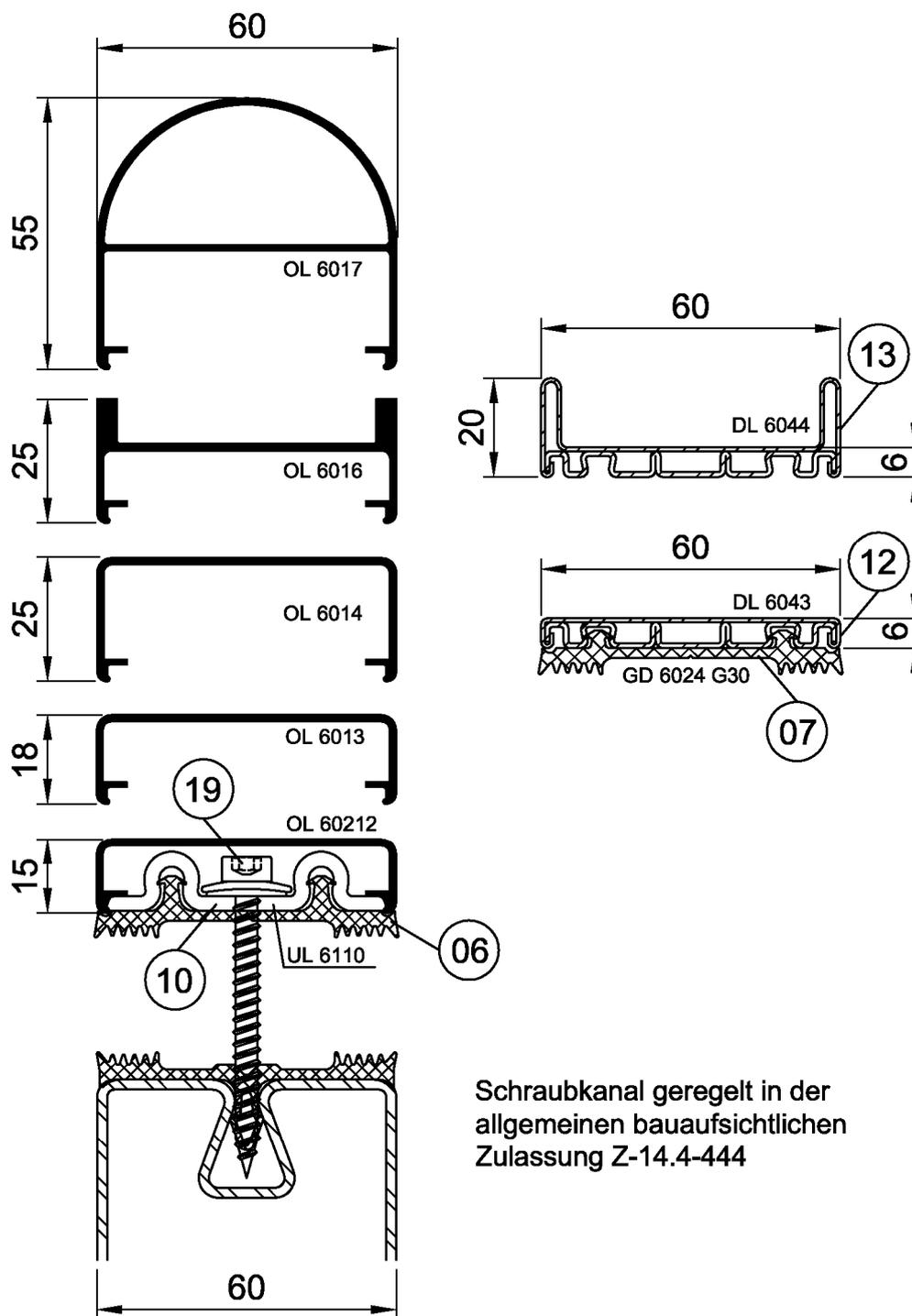


alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Stabalux-Stahl F30/Pyrostop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Rahmenprofile T-Profil

Anlage 20



siehe Positionsliste Anlage 22

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Stabalux-Stahl F30/Pyrostop"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Deck-, Unter- und Oberleistenvarianten

Anlage 21

Pos.	Bezeichnung	Querschnitt / Abmessung in mm	Werkstoff	Artikel.-Nr.
01	Pfosten aus Schraubrohr	60 x ≥ 90	S280 verzinkt	z.B. SR 6090-2
02	Pfosten aus T-Profil	60 x ≥ 90	S235	z.B. T 6090
03	Riegel aus Schraubrohr	60 x ≥ 40	S280 verzinkt	z.B. SR 6040-2
04	Riegel aus T-Profil	60 x 60	S235	z.B. T 6060
05	Dichtung innen	60 x 5	hinterlegt	z.B. GD 6202-F30
06	Dichtung außen	60 x 5	hinterlegt	GD 6022-F30
07	Dichtung außen	60 x 5	hinterlegt	GD 6024-F30
08	Dichtung innen	60 x 5	hinterlegt	GD 6026-F30
09	Riegelfahne		EPDM	z.B. Z 0012
10	Unterleiste	56 x 3	Edelstahl	UL 6110
11	Oberleiste	gem. Anlage 22	Aluminium	OL 6014 oder gem. Anlagen
12	Deckleiste Pfosten o. Riegel	60 x 6	Edelstahl	DL 6043
13	Deckleiste Pfosten o. Riegel	60 x 20	Edelstahl	DL 6044
14	Glashalter		Aluminium	z.B. Z 0887
15	Glashalter		Aluminium	z.B. Z 0261 und Z 0266
16	Glasauflage		TB-Therm	
17	Isolierverbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop ..."	siehe Anlage 1	siehe Anlage 25	
18	Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop"	siehe Anlage 1	siehe Anlage 23 + 24	
19	Schneidschraube	Ø6,3	Edelstahl verzinkt	z.B. Z 0155
20	Gewindehülse	M6	Edelstahl	z.B. Z 0029
21	Gewindestift	M6	Edelstahl	z.B. Z 0044
22	Gewindeschweißbolzen	M6	Edelstahl	
23	Hutmutter	M6	Edelstahl	z.B. Z 0043
24	Riegelhalter	siehe Anlage 17	Stahl verzinkt	z.B. RHT 9008
25	Schneidschraube	Ø6,5	Edelstahl verzinkt	z.B. Z 0146
26	Metall-Rahmendübel	z.B. 10 x 132	Metall	
27	Blechabdeckung	Dicke t 2	Aluminium	
28	Silikonfuge		Brandschutzsilikon, DIN 4102-B1	
29	Hinterfüllmaterial		z.B. Mineralfaser A1	
30	Abstandhalter	z.B. 28 x 20	Promatect - H	
31	Wärmedämmung		Mineralwolle	
32	Stahlwinkel	50 x 50 x 4	Stahl verzinkt	
33	Anschweißplatte	Dicke t 2	S235	
34	Schneidschraube	Ø6,3	Edelstahl verzinkt	z.B. Z 0114
35	Dichtungsfolie	Dicke t 0,75	hinterlegt	
36	Alublech	Dicke t 2	Aluminium	
37	Dichtung innen	60 x 5	hinterlegt	z.B. GD 6204-F30

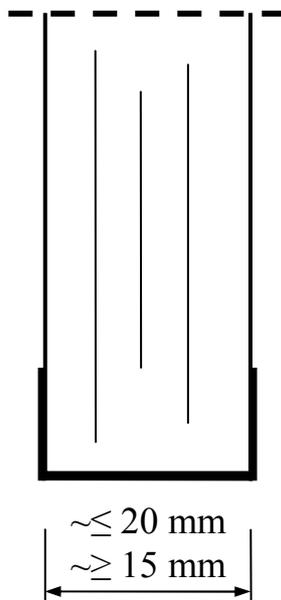
Brandschutzverglasung "Stabalux-Stahl F30/Pyrostop"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Positionsliste

Anlage 22

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-10" bzw.

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

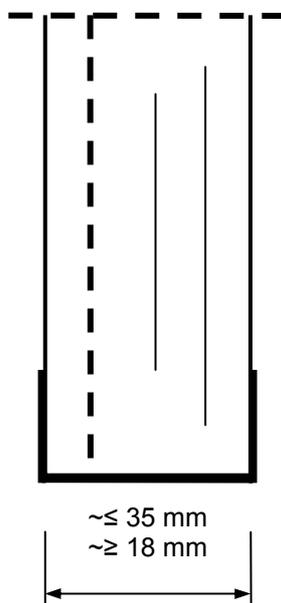
Brandschutzverglasung "Stabalux-Stahl F30/Pyrostop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe

Anlage 23

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-20" bzw.

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

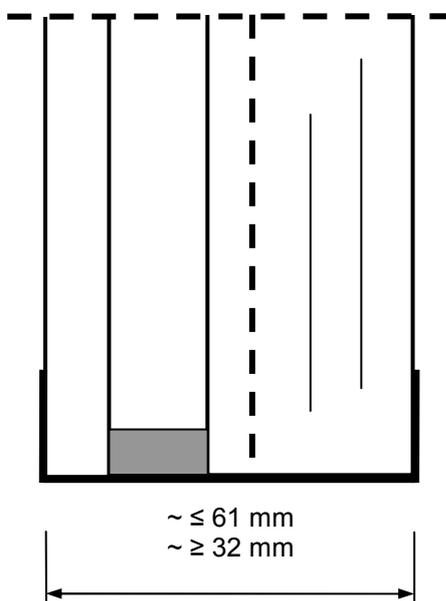
Brandschutzverglasung "Stabalux-Stahl F30/Pyrostop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe

Anlage 24

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 Pyrostop ® 30-25(35*)"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2, wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-26(36*)"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-27(37*)"
Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 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 F30/Pyrostop"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe

Anlage 25

MUSTER

Übereinstimmungsbestätigung

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

.....
.....

- Baustelle bzw. Gebäude:

.....
.....

- Datum der Herstellung:

.....

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

Hiermit wird bestätigt, dass

- Die **Brandschutzverglasung(en)** hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.14-.... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) hergestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und erforderlichlich 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 F30/Pyrostop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Muster Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 26