

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:

06.03.2017

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-8/17

Zulassungsnummer:

Z-19.14-2053

Geltungsdauer

vom: **6. März 2017**

bis: **6. März 2022**

Antragsteller:

Armbruster Einrichtungssysteme GmbH

Raiffeisenstraße 4

77704 Oberkirch

Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "PANfire-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 17 Seiten und 17 Anlagen mit insgesamt
18 Seiten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.14-2053 vom 11. April 2016.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Errichtung der Brandschutzverglasung, "PANfire-F30" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus einer Scheibe (als sog. Einfachverglasung) oder aus drei Scheiben (als sog. Dreifachverglasung), einem Rahmen aus Stahlblechprofilen, den Glashalterungen, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 zu errichten.

Für die Errichtung der Brandschutzverglasung werden jeweils zwei werkseitig vorgefertigte Glasrahmen gemäß Abschnitt 2.2.1.2 verwendet.

1.2 Anwendungsbereich

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

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

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

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

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

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

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in/an Massivwände bzw. -bauteile oder Trennwände nach Abschnitt 4.3.1.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmende² Bauteile sein.

Die Brandschutzverglasung ist für den Anschluss an mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete

- Stahlstützen nach Abschnitt 4.3.1.2 bzw.
- Holzstützen nach Abschnitt 4.3.1.3,

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

² Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Feuerwiderstandes zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.1 ff., in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de

³ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2 ff., in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2053

Seite 4 von 17 | 6. März 2017

jeweils in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁴ und DIN 4102-22⁵ oder nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nach Abschnitt 4.3.1.2, nachgewiesen, sofern diese wiederum über ihre gesamte Höhe an raumabschließende, entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

Die Brandschutzverglasung ist beim oberen Anschluss an die vorgenannten Massivbauteile über eine sog. Trennwandschürze nach Abschnitt 4.3.1.1 nachgewiesen. Die zulässige Höhe der Trennwandschürze beträgt maximal 510 mm. Die zulässige Gesamthöhe (Brandschutzverglasung/en einschließlich Trennwandschürze) beträgt maximal 4000 mm.

- 1.2.5 Die zulässige Größe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 1200 mm x 2900 mm (Breite x Höhe, jeweils Achsmaße).

Es dürfen mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander und maximal zwei Brandschutzverglasungen übereinander angeordnet werden.

Die zulässige Gesamthöhe von zwei übereinander angeordneten Brandschutzverglasungen beträgt maximal 3900 mm.

Wird die Brandschutzverglasung in die Öffnung einer Trennwand eingebaut, darf die Trennwand im Bereich der Brandschutzverglasung maximal 4000 mm hoch sein.

- 1.2.6 Die maximal zulässige Größe der Scheibe vom Typ "PYRANOVA 30 S2.0" nach Abschnitt 2.1.1.1 beträgt 1150 mm (Breite) x 2860 mm (Höhe).

- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung ist für die Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 3.1.2 nachgewiesen.

- 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

Die Bestandteile der Brandschutzverglasung müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und ggf. auch Herstellungsverfahren denen entsprechen, die im Zulassungsverfahren nachgewiesen wurden.

2.1.1 Scheiben

- 2.1.1.1 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449⁶ vom Typ "PYRANOVA 30 S2.0" der Firma SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH, Jena, entsprechend Anlage 16 zu verwenden.

- 2.1.1.2 Zusätzlich zu den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 sind ggf. Scheiben aus folgenden Glasprodukten zu verwenden:

- 5 mm oder 6 mm dicke Scheiben aus
 - thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) bzw.
 - heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) bzw.
- Scheiben aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit folgendem Aufbau:
 - 3 mm Floatglas/0,38 mm PVB-Folie/3 mm Floatglas
 - oder
 - 4 mm Floatglas/0,76 mm PVB-Folie/4 mm Floatglas.

⁴ DIN 4102-4:1994-03 und DIN 4102-4/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

⁵ DIN 4102-22:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 22: Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

⁶ DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas – Konformitätsbewertung/Produktnorm

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2053

Seite 5 von 17 | 6. März 2017

2.1.1.3 Die Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 sind als Einfachverglasung oder in Kombination mit jeweils zwei Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.2 als Dreifachverglasung anzuordnen. Bei Anordnung als Dreifachverglasung darf die Brandschutzverglasung auf einer Seite mit einer zwischen zwei Scheiben angeordneten Jalousie⁷ ausgeführt werden (s. Anlage 4).

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 In die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nach Abschnitt 4.3.1.1, die gleichzeitig als Rahmenprofile der Brandschutzverglasung dienen, sind umlaufend 40 mm breite Streifen aus 15 mm dicken, nichtbrennbaren³ Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520⁸, in Verbindung mit DIN 18180⁹, einzulegen (s. Anlagen 2 bis 8).

Im Trennwand-Sockel-Teleprofil sind

- jeweils zwei durchgehende Streifen aus vorgenannten Gips-Feuerschutzplatten (GKF) und
- Vollholzprofile aus Laubholz nach DIN EN 14081¹⁰, in Verbindung mit DIN 20000-5¹¹, mit Abmessungen von 40 mm x 35 mm x 150 mm

zu verwenden (s. Anlage 3).

Im Trennwand-Deckenanschlussprofil sind/ist - je nach Ausführungsvariante - jeweils zwei bzw. ein 65 mm breite(r) Streifen aus 15 mm dicken Gips-Feuerschutzplatten (GKF) anzuordnen (s. Anlagen 3, 5, 7 und 8).

Bei Ausführung gemäß Anlage 3 (untere Abb.) ist das Trennwand-Halbständlerprofil als unteres Riegelprofil zu verwenden.

2.1.2.2 Für die Glashalterung sind zusammengesetzte Grund- und Winkelprofile, sog. Klemmhalter, aus ≥ 1 mm dickem Stahlblech nach DIN EN 10346¹², Stahlsorte DX51D (Werkstoffnummer 1.0917), $f_{y,k} \geq 360$ N/mm², in Verbindung mit Blechschrauben, \varnothing 3,5 mm, zu verwenden. Die Klemmhalter müssen jeweils ≥ 150 mm lang sein (s. Anlagen 2 bis 4, 12 und 13).

Zusätzlich sind sog. Verglasungsprofile, bestehend aus stranggepressten Profilen nach DIN EN 15088¹³, DIN EN 755-1¹⁴ und DIN EN 755-9¹⁵ aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66, in Verbindung mit Klipschrauben, \varnothing 3,5 mm, zu verwenden. Die Profile müssen Außenabmessungen von

- 34 mm x 36 mm (sog. PANbasic-Isolierverglasungsprofil),
- 34 mm x 41 mm (sog. PANbasic-F30-Verglasungsprofil),
- 34 mm x 41 mm (sog. PANline-F30-Verglasungsprofil; Ansichtsbreite: 17 mm) bzw.
- 34 mm x 46 mm (sog. PANbasic-Einfachverglasungsprofil)

aufweisen. Sie sind in Verbindung mit Blechschrauben, \varnothing 3,9 mm, als Glasrahmen zu verwenden. Die Profile für die Einfachverglasung sind in den Rahmenecken zusätzlich mit Winkelprofilen aus vorgenanntem Stahlblech auszusteifen (s. Anlagen 2 bis 4 und 14).

⁷ Die Materialangaben sowie Angaben zum konstruktiven Aufbau und zum Einbau der Jalousie sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

⁸ DIN EN 520:2009-12 Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

⁹ DIN 18180:2014-09 Gipsplatten; Arten, Anforderungen

¹⁰ DIN EN 14081:2011-05 Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

¹¹ DIN 20000-5:2012-03 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt

¹² DIN EN 10346:2015-10 Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen

¹³ DIN EN 15088:2006-03 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen - Technische Lieferbedingungen

¹⁴ DIN EN 755-1:2016-10 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 1: Technische Lieferbedingungen

¹⁵ DIN EN 755-9:2016-10 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 9: Profile, Grenzabmaße und Formtoleranzen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2053

Seite 6 von 17 | 6. März 2017

2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 Zwischen den Klemmhaltern nach Abschnitt 2.1.2.2 und den Streifen aus Gips-Feuerschutzplatten nach Abschnitt 2.1.2.1 sind 30 mm breite, 1,5 mm dicke und 150 mm lange Streifen eines normalentflammbaren³ dämmschichtbildenden Baustoffs¹⁶ anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 4).
- 2.1.3.2 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 und den Klemmhaltern nach Abschnitt 2.1.2.2 bzw. den Streifen aus Gips-Feuerschutzplatten nach Abschnitt 2.1.2.1 (jeweils im Falzgrund) sind umlaufend 30 mm breite und 1,5 mm dicke Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 4).
Bei Ausführung der oberen Anschlüsse gemäß Anlage 3 sind an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 durchgehend 20 mm breite und 1,5 mm dicke Streifen des vorgenannten dämmschichtbildenden Baustoffs anzukleben.
- 2.1.3.3 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 und den Klemmhaltern sind umlaufend 10 mm breite und 1 mm dicke Dichtungstreifen¹⁶ anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 4).
- 2.1.3.4 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 und den Verglasungsprofilen nach Abschnitt 2.1.2.2 sind umlaufend spezielle Dichtungsprofile¹⁶ der Firma Armbruster Einrichtungssysteme GmbH, Oberkirch, zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 4 und 14).
- 2.1.3.5 In den Nuten der Verglasungsprofile sind zur Einfassung der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.2 umlaufend spezielle Dichtungsprofile¹⁶ der Firma Armbruster Einrichtungssysteme GmbH, Oberkirch, anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 4 und 14).
- 2.1.3.6 Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, sind in den Anschlussfugen jeweils zwei 10 mm breite und 2 mm dicke durchgehende Streifen eines normalentflammbaren³ dämmschichtbildenden Baustoffs¹⁶ zu verwenden (s. Anlagen 10 und 11).

2.1.4 Befestigungsmittel

- 2.1.4.1 Für die Befestigung der Klemmhalter bzw. der Glasrahmen an den Ständer- und Riegelprofilen der angrenzenden Trennwand sind Blech- bzw. Klippschrauben, jeweils nach Abschnitt 2.1.2.2, - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.
- 2.1.4.2 Für die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung bzw. der Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben, - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.
- 2.1.4.3 Für die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung bzw. der Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 an den Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand nach DIN 4102-4⁴, Tab. 48, bzw. den seitlich angrenzenden bekleideten Stahl- bzw. Holzstützen bzw. der angrenzenden Trennwandschürze sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.
- 2.1.4.4 Die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand nach Abschnitt 2.1.2.1 sind durch einzuklemmende Stahlblechwinkel und ggf. Bohrschrauben, \varnothing 3,5 mm, miteinander zu verbinden.
- 2.1.4.5 Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, sind die einzelnen Profile unter Verwendung von Stahlschrauben, $\varnothing \geq 5$ mm, miteinander zu verbinden.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte und der Brandschutzverglasung**2.2.1 Herstellung**

- 2.2.1.1 Die für die Errichtung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

¹⁶ Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2053

Seite 7 von 17 | 6. März 2017

- 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/das

- Jalousie nach Abschnitt 2.1.1.3,
- Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.2 und
- Dichtungsprofile nach den Abschnitten 2.1.3.4 und 2.1.3.5

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.1.2 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Glasrahmen nach Abschnitt 1.1.2

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Glasrahmen nach Abschnitt 1.1.2 sind

- Verglasungsprofile sowie Blech- und Klippschrauben, jeweils nach Abschnitt 2.1.2.2,
- ggf. Winkelprofile nach Abschnitt 2.1.2.2,
- ggf. Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.2,
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.4 und
- ggf. Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.5

zu verwenden. Der Zusammenbau der Glasrahmen muss gemäß den Abschnitten 4.2.1.3 und 4.2.2.3 bis 4.2.2.5 erfolgen.

Die im Folgenden aufgeführten Bauprodukte sind werkseitig zu konfektionieren und mit jedem dieser Glasrahmen mitzuliefern:

- ggf. eine Scheibe nach Abschnitt 2.1.1.1,
- ggf. eine Jalousie nach Abschnitt 2.1.1.3,
- Streifen aus Gips-Feuerschutzplatten (GKF) und ggf. Holzprofile, jeweils nach Abschnitt 2.1.2.1,
- Klemmhalter und zugehörige Blechschrauben nach Abschnitt 2.1.2.2,
- Dichtungen nach den Abschnitten 2.1.3.1 bis 2.1.3.3 und ggf. 2.1.3.6,
- ggf. Befestigungsmittel nach den Abschnitten 2.1.4.2 bis 2.1.4.5 und
- Klötzchen nach Abschnitt 4.2.2.1.

2.2.1.3 Für den Korrosionsschutz gilt Abschnitt 4.2.4 und für das Schweißen Abschnitt 4.2.5.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Glasrahmen nach Abschnitt 2.2.1.2

Die werkseitig vorgefertigten Glasrahmen nach Abschnitt 2.2.1.2 (einschließlich der werkseitig zu konfektionierenden und mitzuliefernden Bauprodukte 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 Übereinstimmungskennzeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

- Glasrahmen für Brandschutzverglasung "PANfire-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-2053

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2053

Seite 8 von 17 | 6. März 2017

- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.2 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "PANfire-F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Zulassungsnummer: Z-19.14-2053
- Errichtungsjahr:

Das Schild ist auf einem Glasrahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1.1 und 1.2).

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

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

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

2.3.1.2 Für das Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.2 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hinsichtlich des Nachweises der Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204¹⁷ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.1.3 Für die

- Jalousie nach Abschnitt 2.1.1.3 und
- Dichtungsprofile nach den Abschnitten 2.1.3.4 und 2.1.3.5

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204¹⁷ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

2.3.2.1 In jedem Herstellwerk der/des

- werkseitig vorgefertigten Glasrahmen nach Abschnitt 2.2.1.2,
- Jalousie nach Abschnitt 2.1.1.3,
- Stahlblechs nach Abschnitt 2.1.2.2 und
- Dichtungsprofile nach den Abschnitten 2.1.3.4 und 2.1.3.5

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.

17

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2053

Seite 9 von 17 | 6. März 2017

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile
- 2.3.2.2 Die werkseigene Produktionskontrolle soll für das Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.2 außerdem mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:
- Im Herstellwerk sind die Geometrie und die geforderten Abmessungen durch regelmäßige Messungen zu prüfen.
 - Bei jeder Materiallieferung sind die geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials zu überprüfen.
- 2.3.2.3 Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:
- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
 - Art der Kontrolle oder Prüfung
 - Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
 - Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
 - Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

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

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

3 Bestimmungen für den Entwurf und die Bemessung

3.1 Entwurf

3.1.1 Es dürfen maximal zwei Brandschutzverglasungen übereinander und mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander angeordnet werden (s. Anlagen 1.1 und 1.2).

Die Brandschutzverglasung ist beim oberen Anschluss an Massivbauteile über eine Trennwandschürze nach den Abschnitten 1.2.4 und 4.3.1.1 nachgewiesen.

3.1.2 Die Brandschutzverglasung ist gemäß den Anlagen 1.2, 10 und 11 für die Ausführung in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen nachgewiesen:

- T 30-1-FSA "ST 301-1" bzw.
T 30-1-RS-FSA "STR 301-1"
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-1936

3.2 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

3.2.1 Allgemeines

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

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

Eigengewicht - keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 3.2.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben, die Glashalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 3.2.2 und 3.2.3) aufgenommen werden können.

Bei Ausführung des oberen Anschlusses der Brandschutzverglasung über eine Trennwandschürze nach den Abschnitten 1.2.4 und 4.3.1.1 an die angrenzenden Massivbauteile sind die Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglichen Gebrauchstauglichkeit für die Gesamtkonstruktion (Brandschutzverglasung/en und Trennwandschürze) für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

3.2.2 Einwirkungen

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

3.2.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1¹⁸ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1¹⁸

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1¹⁹ und DIN EN 1991-1-1/NA²⁰ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4²¹ und DIN EN 1991-1-4/NA²² zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelwillingreifen nach DIN 18008-1²³ und DIN 18008-4²⁴ mit $G = 50 \text{ kg}$ und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-1²³ und DIN 18008-4²⁴) erfolgen.

3.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind nach DIN 18008-1²³ und DIN 18008-2²⁵ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

3.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalterungen nach Abschnitt 2.1.2 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

18	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände - Teil 1: Anforderungen und Nachweise
19	DIN EN 1991-1-1:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
20	DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
21	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
22	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
23	DIN 18008-1:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
24	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
25	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2053

Seite 11 von 17 | 6. März 2017

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich DIN 18008-1²³ und DIN 18008-2²⁵ zu beachten.

Die Ständerprofile (Pfosten, $f_{y,k} \geq 360 \text{ N/mm}^2$) der Trennwand im unmittelbar seitlichen Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung bzw. der Trennwandkonstruktion durchgehen. Der maximal zulässige Abstand der vorgenannten Ständerprofile ergibt sich - unter Berücksichtigung der vorgenannten und nachfolgenden Festlegungen - aus den maximal zulässigen Abmessungen einer Scheibe.

3.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung der Klemmhalter bzw. der Glasrahmen an den Ständer- und Riegelprofilen der angrenzenden Trennwand sind Blech- bzw. Klippschrauben, jeweils nach Abschnitt 2.1.2.2, - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

Beim Nachweis der Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung bzw. der Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben, verwendet werden.

Beim Nachweis der Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung bzw. der Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 an den Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand nach DIN 4102-4⁴, Tab. 48, bzw. den seitlich angrenzenden bekleideten Stahl- bzw. Holzstützen bzw. der angrenzenden Trennwandschürze sind geeignete Befestigungsmittel zu verwenden.

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

Die Bemessung der Gesamtkonstruktion hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Schließen des Flügels - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist (s. auch Anlagen 10 und 11).

3.2.3.5 Zusätzliche Nachweise beim Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind für die Gesamtkonstruktion (Brandschutzverglasung/en und Trennwand) für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

4 Bestimmungen für die Ausführung**4.1 Allgemeines**

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2, unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 3 und unter Beachtung der nachfolgenden Bestimmungen, errichtet werden.

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung - sofern für die Ausführung erforderlich, auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach den Abschnitten 2.1.1.3, 2.1.3.1 bis 2.1.3.3 und 2.1.3.6 - und die Errichtung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand zu errichten. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

4.2.1 Zusammenbau der Rahmenprofile und Glashalteleisten

4.2.1.1 In die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nach Abschnitt 4.3.1.1, die gleichzeitig als Rahmenprofile der Brandschutzverglasung dienen, sowie im Trennwand-Deckenanschluss- und Trennwand-Sockel-Teleprofil sind umlaufend bzw. durchgehend Streifen aus Gips-Feuerschutzplatten nach Abschnitt 2.1.2.1 einzulegen (s. Anlagen 2 bis 8). Im Trennwand-Sockel-Teleprofil sind außerdem Vollholzprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 anzuordnen (s. Anlage 3). Bei Ausführung gemäß Anlage 3 (untere Abb.) ist das Trennwand-Halbständeprofil als unteres Riegelprofil zu verwenden.

Die vorgenannten Ständer- und Riegelprofile sind durch einzuklemmende Stahlblechwinkel und ggf. Bohrschrauben, jeweils nach Abschnitt 2.1.4.4, miteinander zu verbinden (s. Anlagen 3 und 4).

4.2.1.2 Für die Klemmhalter nach Abschnitt 2.1.2.2 sind jeweils ein Grund- und zwei Winkelprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 zu verwenden. Jeweils ein Winkelprofil und ein Grundprofil sind durch Punktschweißung miteinander zu verbinden. Die Klemmhalter sind mit Blechschrauben nach Abschnitt 2.1.2.2 an den Ständer- und Riegelprofilen der Trennwand zu befestigen (s. Anlagen 2 bis 4, 12 und 13). Die Lage und die erforderliche Anzahl der Klemmhalter sind der Anlage 1.1 zu entnehmen.

4.2.1.3 Die Verglasungsprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 sind auf Gehrung zu fertigen und durch Blechschrauben nach Abschnitt 2.1.2.2 werkseitig zu Glasrahmen zusammenzufügen. Die Profile für die Einfachverglasung sind in den Rahmenecken zusätzlich mit Winkelprofilen nach Abschnitt 2.1.2.2 auszusteifen (s. Anlage 14). Die Glasrahmen sind mit Klippschrauben nach Abschnitt 2.1.2.2, die in Abständen ≤ 300 mm an den Glasrahmen zu befestigen sind, auf die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand aufzustecken (s. Anlagen 2 bis 4).

4.2.2 Scheibeneinbau

4.2.2.1 Die Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 sind auf jeweils zwei ca. 4 mm dicke Klötzchen aus einem Hartholz abzusetzen (s. Anlagen 3 und 4).

4.2.2.2 Zwischen den 150 mm langen Klemmhaltern nach Abschnitt 2.1.2.2 und den Streifen aus Gips-Feuerschutzplatten nach Abschnitt 2.1.2.1 sind Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 4).

Zwischen den Stirnseiten der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 und den Klemmhaltern nach Abschnitt 2.1.2.2 bzw. den Streifen aus Gips-Feuerschutzplatten nach Abschnitt 2.1.2.1 (jeweils im Falzgrund) sind umlaufend 30 mm breite Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.2 zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 4).

Bei Ausführung der oberen Anschlüsse gemäß Anlage 3 sind an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 durchgehend 20 mm breite Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.2 anzukleben.

4.2.2.3 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 und den Klemmhaltern sind umlaufend Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.3 anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 4).

In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 und den Verglasungsprofilen nach Abschnitt 2.1.2.2 sind umlaufend Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.4 zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 4 und 14).

4.2.2.4 In den Nuten der Verglasungsprofile sind zur Einfassung der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.2 umlaufend Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.5 anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 4 und 14).

4.2.2.5 Die Glaseinstände der Scheiben müssen den Angaben in Tabelle 1 entsprechen (s. auch Anlagen 2 bis 4).

Tabelle 1

Scheibe/n nach Abschnitt	Ausführung	Glaseinstände in den Klemmhältern [mm]	Glaseinstände in den Glasrahmen [mm]
2.1.1.1	mit Klemmhälter	umlaufend ≥ 11	seitlich und oben: $\geq 12,5$ unten $\geq 12,5$ bzw. ≥ 15 (beim Bodenanschluss)
	Deckenanschluss ohne Klemmhälter	-	oben $\geq 13,5$
2.1.1.2		-	umlaufend $\geq 12,5$

4.2.2.6 Bei Anordnung als Dreifachverglasung darf die Brandschutzverglasung auf einer Seite mit einer zwischen zwei Scheiben angeordneten Jalousie nach Abschnitt 2.1.1.3 ausgeführt werden (s. Anlage 4).

4.2.3 Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit den Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 3.1.2 ausgeführt wird, sind die Anschlüsse entsprechend den Anlagen 10 und 11 auszubilden.

Die unmittelbar seitlich neben den Zargenprofilen der Feuerschutzabschlüsse anzuordnenden Ständerprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

In den Anschlussfugen sind jeweils zwei durchgehende Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.6 zu verwenden. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung (Ständerprofile) sind in die Nuten der Zargenprofile der Feuerschutzabschlüsse zu stecken. Die einzelnen Profile sind zusätzlich durch Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.4.5, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 480 mm untereinander, miteinander zu verbinden.

4.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2²⁶, DIN EN 1090-3²⁷, DIN EN 1993-1-3²⁸ in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA²⁹). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223³⁰ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-10³¹, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

- ²⁶ DIN EN 1090-2:2011-10 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
- ²⁷ DIN EN 1090-3:2008-09 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
- ²⁸ DIN EN 1993-1-3:2010-12 Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
- ²⁹ DIN EN 1993-1-3/NA:2010-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
- ³⁰ DIN EN ISO 9223:2012-05 Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung
- ³¹ DIN EN ISO 12944-1:1998-07 Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung

4.2.5 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2²⁶ sinngemäß.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Angrenzende Bauteile

4.3.1.1 Die Brandschutzverglasung ist in/an

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³² oder DIN EN 1996-1-1³³ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA³⁴ und DIN EN 1996-2³⁵ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA³⁶ aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1³⁷ in Verbindung mit DIN 20000-401³⁸ oder DIN 105-100³⁹ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
 - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2⁴⁰ in Verbindung mit DIN 20000-402⁴¹ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
 - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2⁴² in Verbindung mit DIN 20000-412⁴³ mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580⁴⁴ mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³² oder DIN EN 1996-1-1³³ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA³⁴ und DIN EN 1996-2³⁵ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA³⁶ aus
 - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁴⁵ in Verbindung mit DIN 20000-404⁴⁶ mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
 - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2⁴² in Verbindung mit DIN 20000-412⁴³ oder nach DIN V 18580⁴⁴ oder

32	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
33	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
34	DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05,	-NA/A1:2014/03 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
35	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
36	DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
37	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
38	DIN 20000-401:2012-11	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2011-07
39	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
40	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
41	DIN 20000-402:2016-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
42	DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
43	DIN V 20000-412:2004-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09
44	DIN V 18580:2004-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
45	DIN EN 771-4:2011-07	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
46	DIN 20000-404:2015-12	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2011-07

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2053

Seite 15 von 17 | 6. März 2017

- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1⁴⁷ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁸ (die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1⁴⁷ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁸, NDP Zu E.1 (2), sind zu beachten.) oder

- ≤ 4000 mm hohe Trennwände mit Ständern und Riegeln aus Stahlblechprofilen und Beplankung aus Holzspanplatten gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I 17.2.48 der MPA Stuttgart - Otto-Graf-Institut - Universität Stuttgart, von 10,6 cm Wanddicke,

einzubauen/anzuschließen oder

- an ≤ 4000 mm hohe Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁴, Tab. 48, von mindestens 10 cm Wanddicke - jedoch nur seitlich - oder

- über eine ≤ 510 mm hohe Trennwandschürze in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankung aus Gips-Feuerschutzplatten entsprechend dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I 17.2.48, von mindestens 10 cm Wanddicke, an die oben angrenzenden vorgenannten Massivbauteile

anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmende² Bauteile sein.

4.3.1.2 Die Eignung der Brandschutzverglasung zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist für den Anschluss an mit nichtbrennbaren³ Bauplatten

- doppelt bekleidete Stahlstützen, jeweils in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-4⁴, Tab. 95, bzw.

- bekleidete Stahlstützen, jeweils in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-2⁴⁹ gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3698/6989-MPA BS,

nachgewiesen.

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

4.3.1.3 Die Eignung der Brandschutzverglasung zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist für den Anschluss an mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete Holzstützen, jeweils in der Bauart wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-4⁴, Tab. 84, nachgewiesen.

4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

4.3.2.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist über die Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 umlaufend an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile in Abständen ≤ 500 mm zu befestigen (s. Anlagen 3 und 5).

4.3.2.2 Oberer Anschluss über eine Trennwandschürze

4.3.2.2.1 Der obere Anschluss der Brandschutzverglasung über eine Trennwandschürze nach Abschnitt 4.3.1.1 ist entsprechend Anlage 9 auszuführen. Das Trennwand-Deckenanschlussprofil nach Abschnitt 2.1.2.1 ist unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.3 am Riegelprofil der Trennwandschürze in Abständen ≤ 330 mm zu befestigen.

47	DIN EN 1992-1-1:2011-01	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
48	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
49	DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

4.3.2.2.2 Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwandschürze muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig mit jeweils einer (in der Laibung mit jeweils zwei) $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren³ Gips-Feuerschutzplatte/n (GKF) nach DIN EN 520⁸, in Verbindung mit DIN 18180⁹, beplankt sein muss. Der Aufbau der Trennwandschürze muss im Übrigen den Bestimmungen des Abschnitts 4.3.1.1 entsprechen.

4.3.3 Einbau in eine Trennwand gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I 17.2.48

Der Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand entsprechend dem vorgenannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist entsprechend den Anlagen 2 bis 4 auszuführen.

4.3.4 Seitlicher Anschluss an eine Trennwand nach DIN 4102-4⁴, Tab. 48

4.3.4.1 Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁴, Tab. 48, muss entsprechend den Anlagen 5 und 6 ausgeführt werden.

Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung bzw. die Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind an den ≥ 2 mm dicken Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.3 in Abständen ≤ 500 mm zu befestigen.

4.3.4.2 Die an die Brandschutzverglasung seitlich angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in den Laibungen mit jeweils zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren³ Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520⁸, in Verbindung mit DIN 18180⁹, beplankt sein muss. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen des Abschnitts 4.3.1.1 entsprechen.

4.3.5 Anschluss an bekleidete Stahlstützen

4.3.5.1 Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlstützen, die in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-4⁴, Tab. 95, ausgeführt sind, ist entsprechend Anlage 7 auszubilden. Die Stahlstützen müssen umlaufend mit jeweils zwei $\geq (12,5 \text{ mm} + 9,5 \text{ mm})$ dicken, nichtbrennbaren³ Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520⁸, in Verbindung mit DIN 18180⁹, bekleidet sein. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung bzw. die Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind an den bekleideten Stahlstützen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.3 in Abständen ≤ 500 mm zu befestigen.

4.3.5.2 Der wahlweise Anschluss an bekleidete Stahlstützen entsprechend dem im Abschnitt 4.3.1.2 genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist gemäß Abschnitt 4.3.5.1 und entsprechend Anlage 7 auszuführen.

4.3.6 Anschluss an bekleidete Holzstützen

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Holzstützen, die in der Bauart wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-4⁴, Tab. 84, ausgeführt sind, ist entsprechend Anlage 8 auszubilden. Die Holzstützen müssen umlaufend mit jeweils einer $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren³ Gips-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN EN 520⁸, in Verbindung mit DIN 18180⁹, bekleidet sein. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung bzw. die Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind an den bekleideten Holzstützen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.3 in Abständen ≤ 500 mm zu befestigen.

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. Glasrahmen, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 17). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

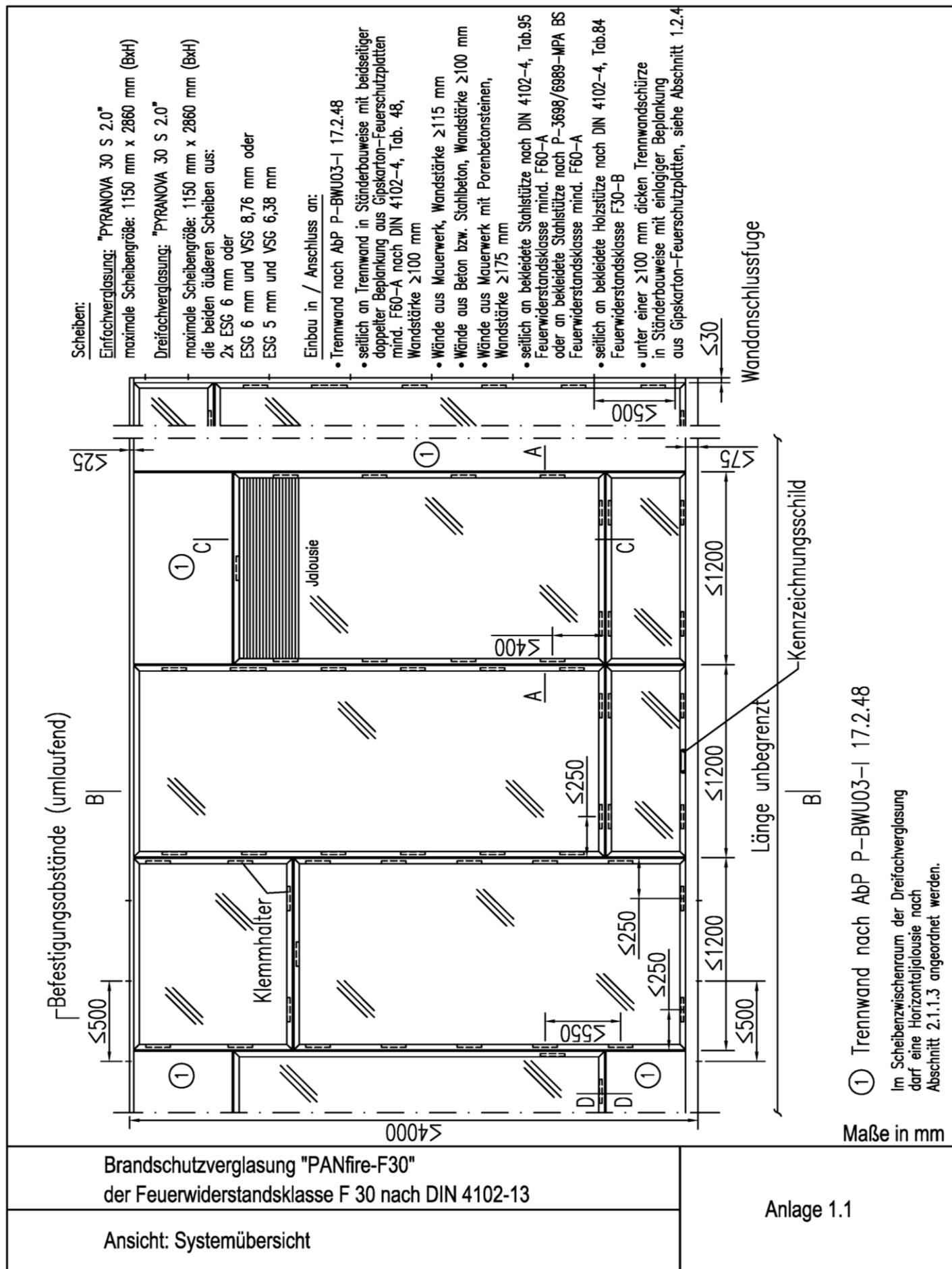
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

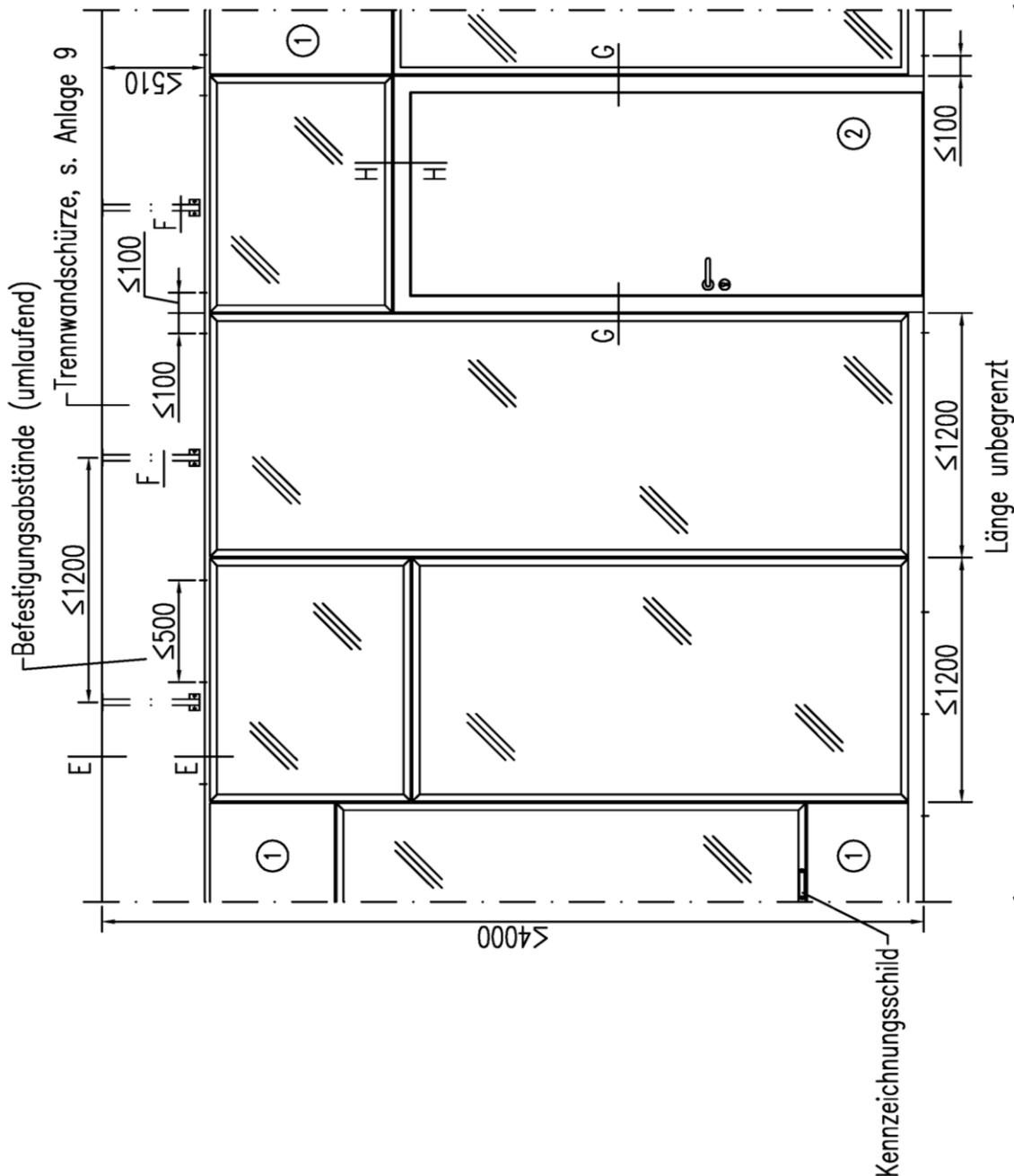
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt





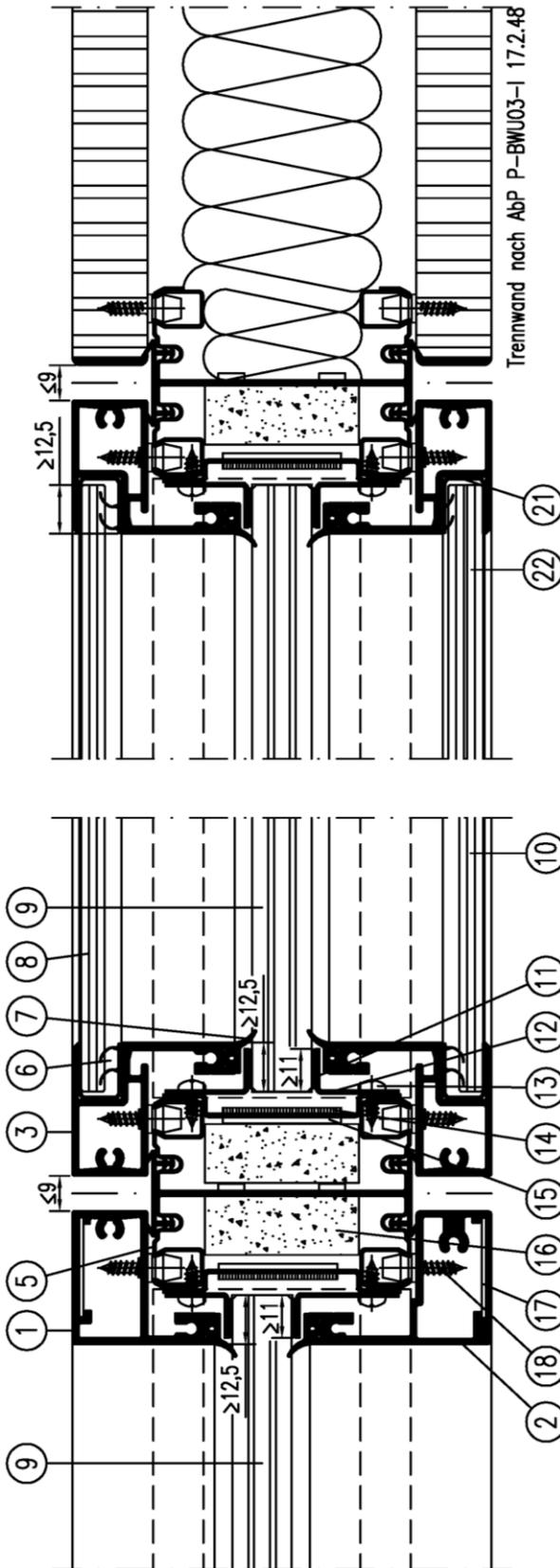
Maße in mm

Brandschutzverglasung "PANfire-F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

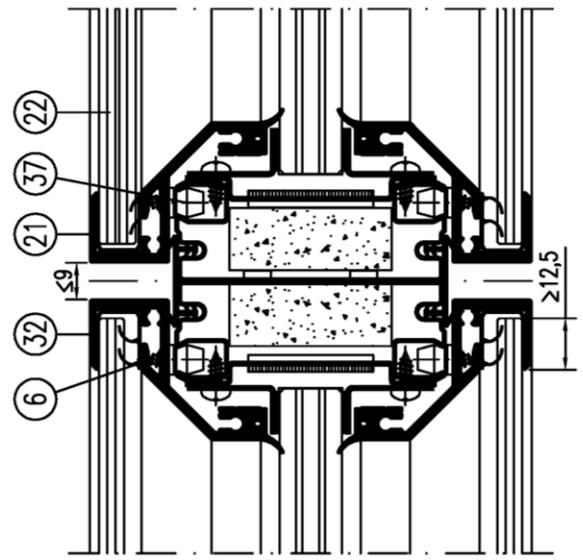
Ansicht: Ausführung in Verbindung mit Trennwandschürze bzw. Feuerschutzabschluss

Anlage 1.2

Schnitt A-A



alternatives Verglasungsprofil (Pos. 32 statt 3)
 für die Dreifachverglasung



Maße in mm

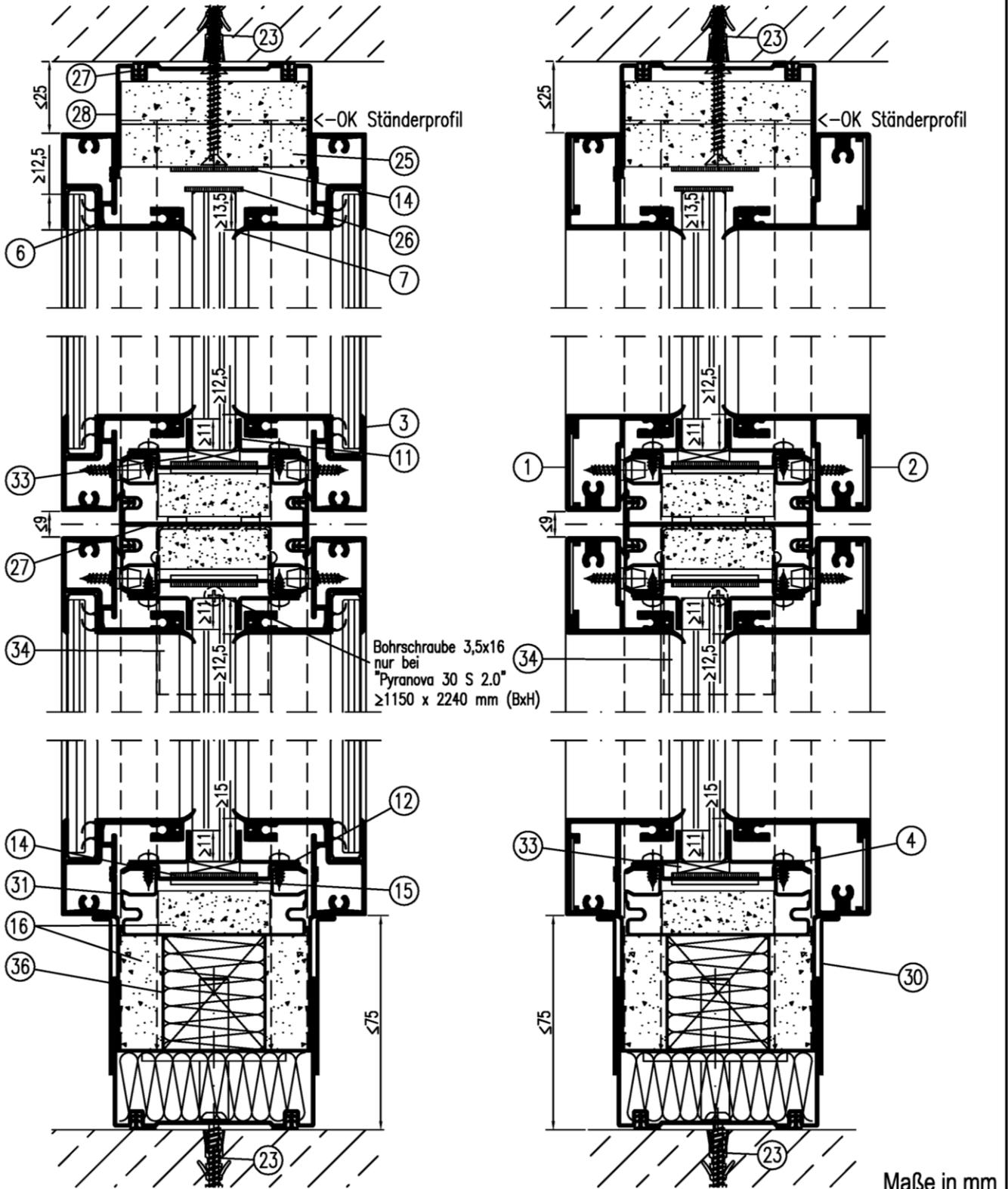
Brandschutzverglasung "PANfire-F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt A-A, Detail A

Anlage 2

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-2053

Schnitt B-B

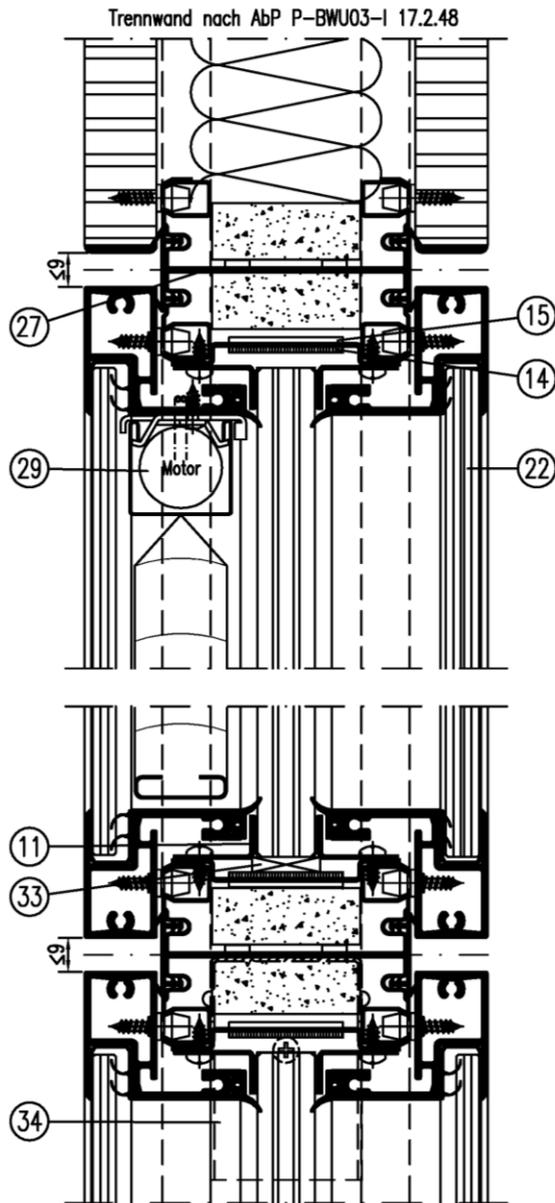


Brandschutzverglasung "PANfire-F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

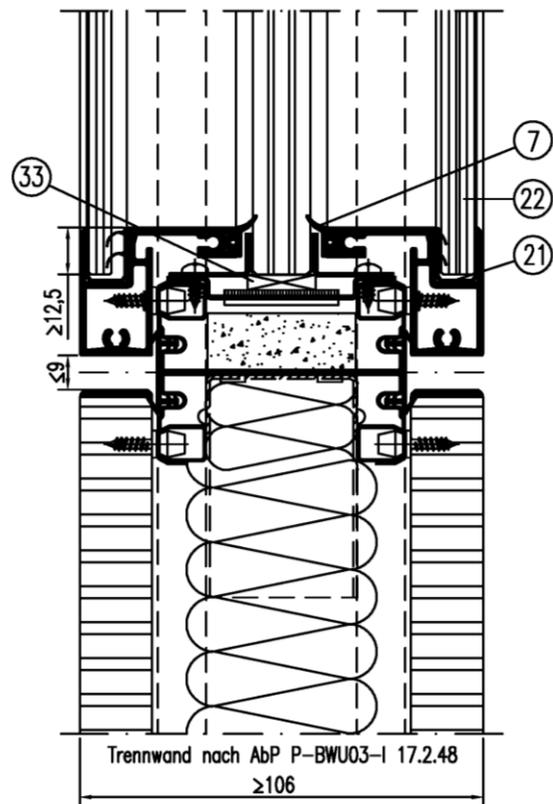
Schnitt B-B, 3-fach Verglasung und 1-fach Verglasung

Anlage 3

Schnitt C-C



Schnitt D-D



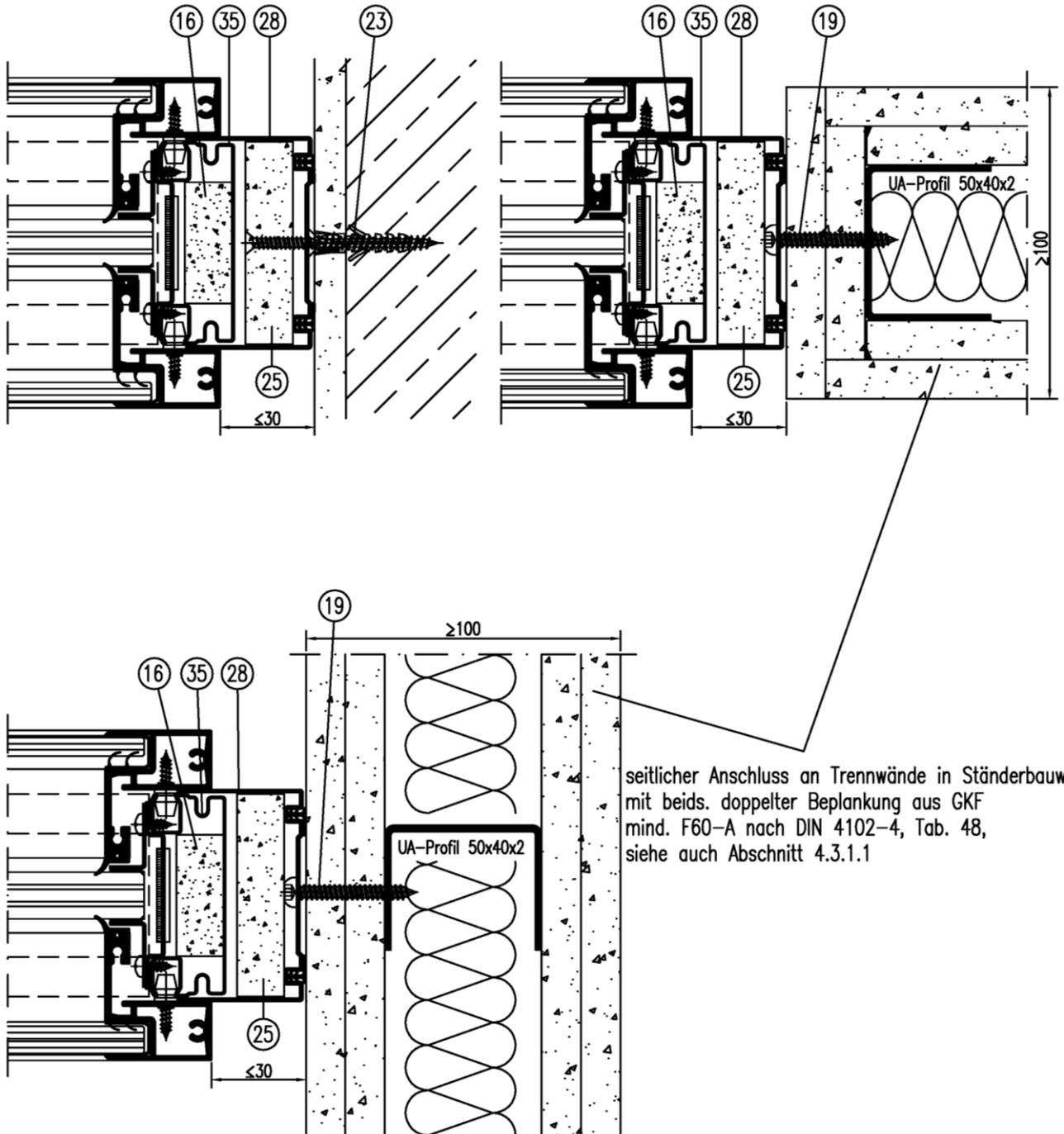
Maße in mm

Brandschutzverglasung "PANfire-F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt C-C, Schnitt D-D

Anlage 4

Wände aus Mauerwerk, Beton, Porenbeton
 gem. Abschnitt 4.3.1.1



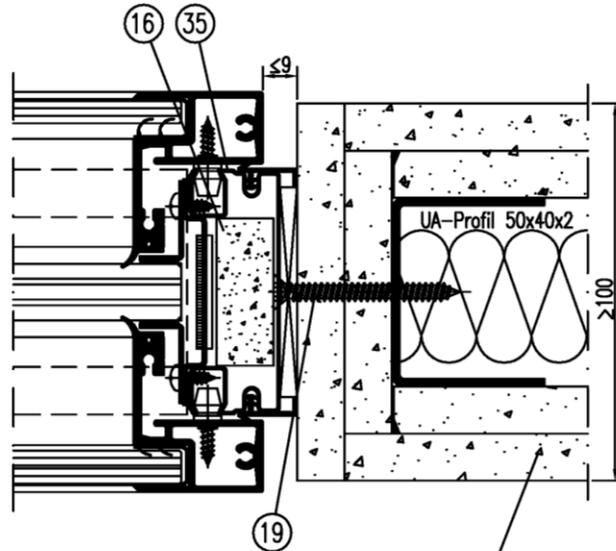
seitlicher Anschluss an Trennwände in Ständerbauweise
 mit beids. doppelter Beplankung aus GKF
 mind. F60-A nach DIN 4102-4, Tab. 48,
 siehe auch Abschnitt 4.3.1.1

Maße in mm

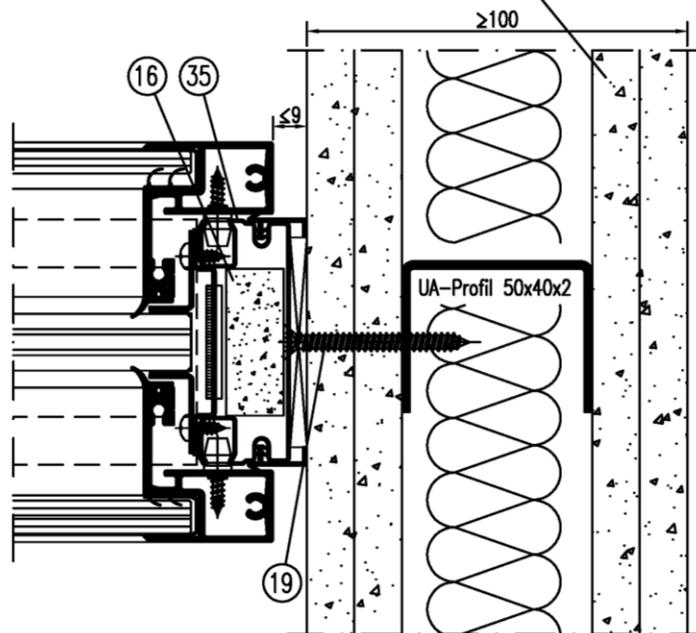
Brandschutzverglasung "PANfire-F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschluss an Wände gem. Abschnitt 4.3.1.1

Anlage 5



seitlicher Anschluss an Trennwände in Ständerbauweise
 mit beids. doppelter Beplankung aus GKF
 mind. F60-A nach DIN 4102-4, Tab. 48,
 siehe auch Abschnitt 4.3.1.1

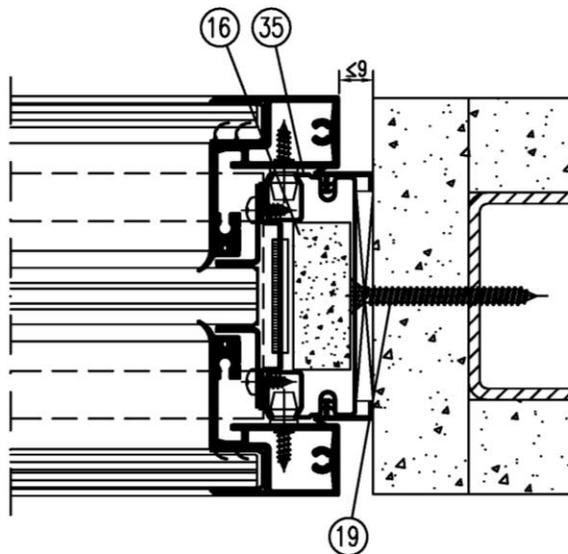


Maße in mm

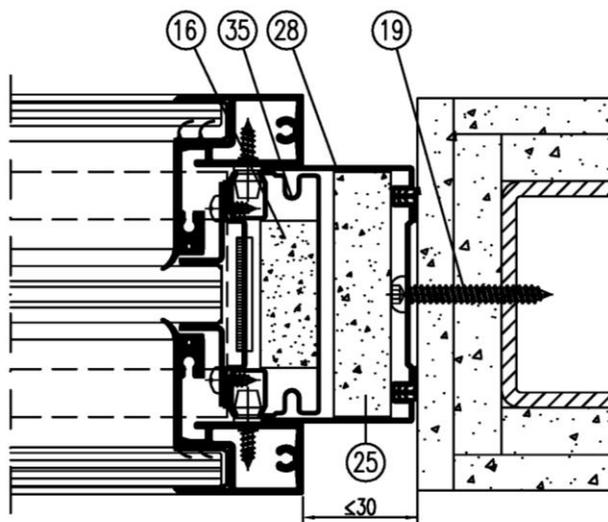
Brandschutzverglasung "PANfire-F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Seitlicher Anschluss an Trennwand nach DIN 4102-4, Tab. 48 (Varianten)

Anlage 6



bekleidete Stahlstütze
 nach DIN 4102-4, Tab. 95, mind. F60-A
 oder
 nach P-3698/6989-MPA BS, mind. F60-A
 siehe auch Abschnitt 4.3.1.2



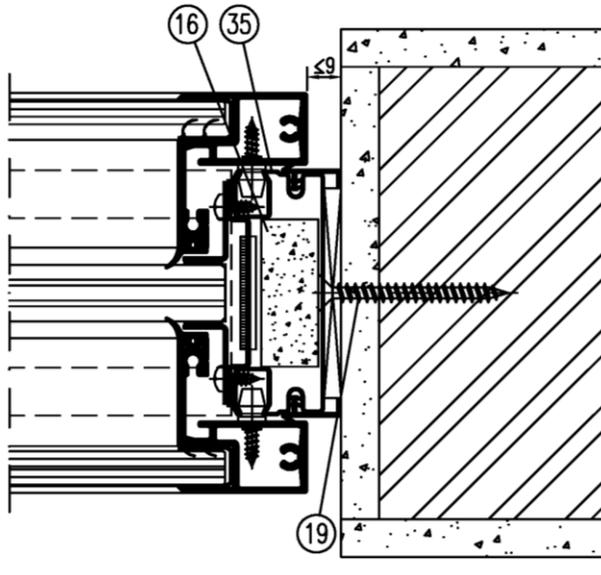
bekleidete Stahlstütze
 nach DIN 4102-4, Tab. 95, mind. F60-A
 oder
 nach P-3698/6989-MPA BS, mind. F60-A
 siehe auch Abschnitt 4.3.1.2

Maße in mm

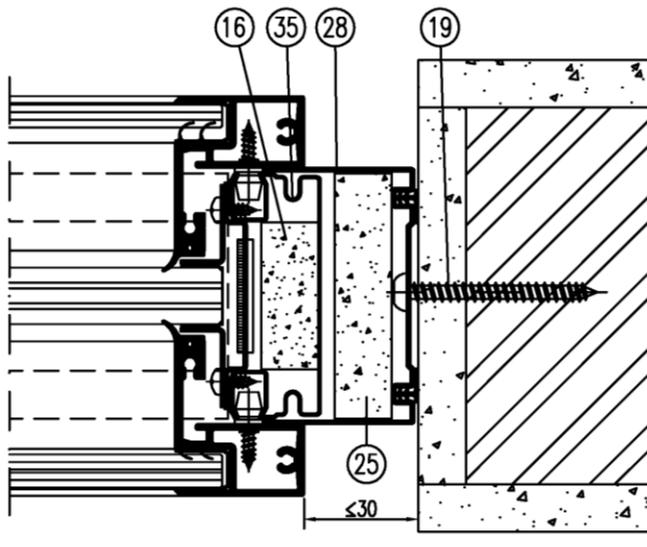
Brandschutzverglasung "PANfire-F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschluss an bekleidete Stahlstütze gem. Abschnitt 4.3.1.2

Anlage 7



bekleidete Holzstütze
 nach DIN 4102-4, Tab. 84, F30-B



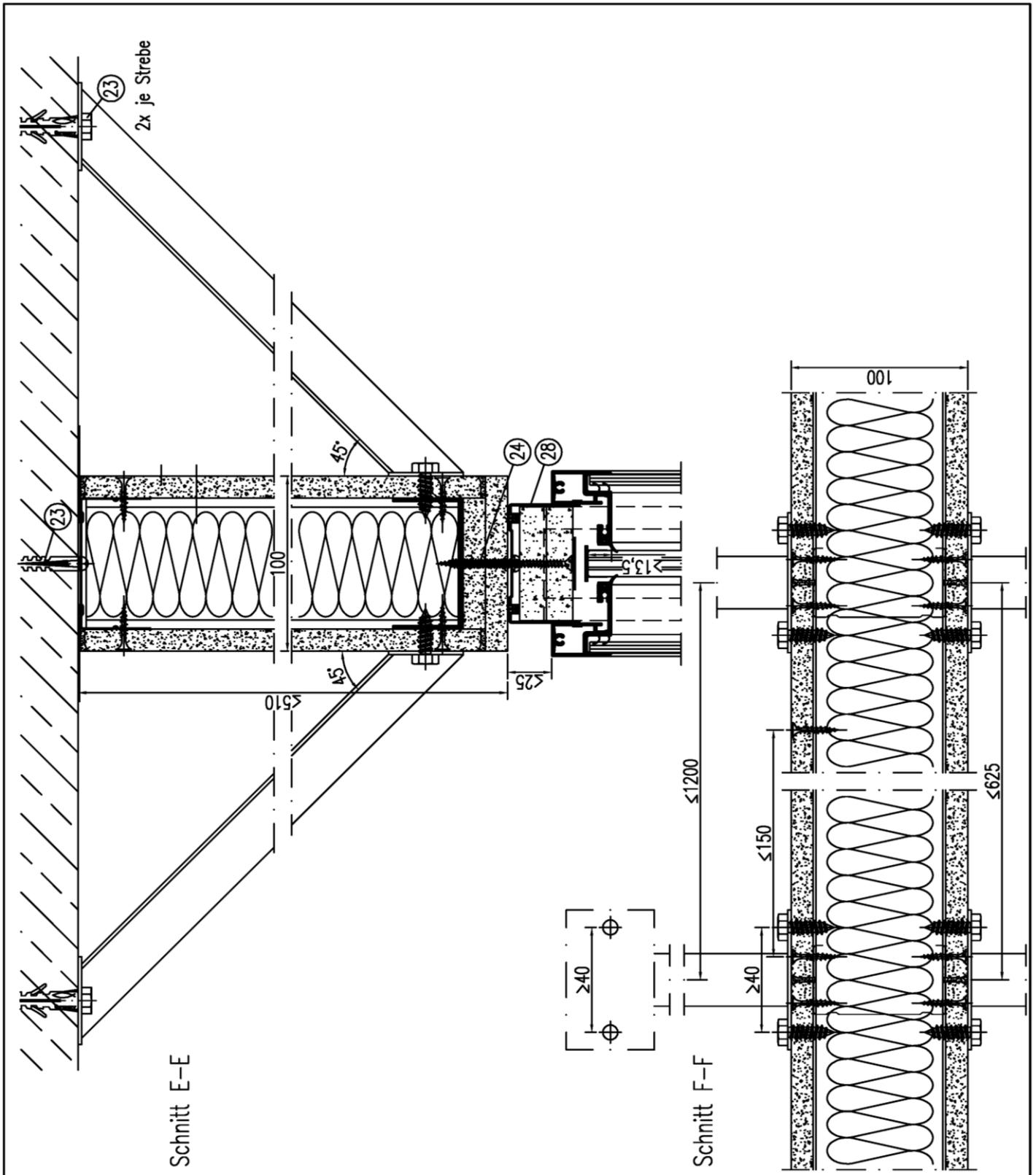
bekleidete Holzstütze
 nach DIN 4102-4, Tab. 84, F30-B

Maße in mm

Brandschutzverglasung "PANfire-F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschluss an bekleidete Holzstütze gem. Abschnitt 4.3.1.3

Anlage 8



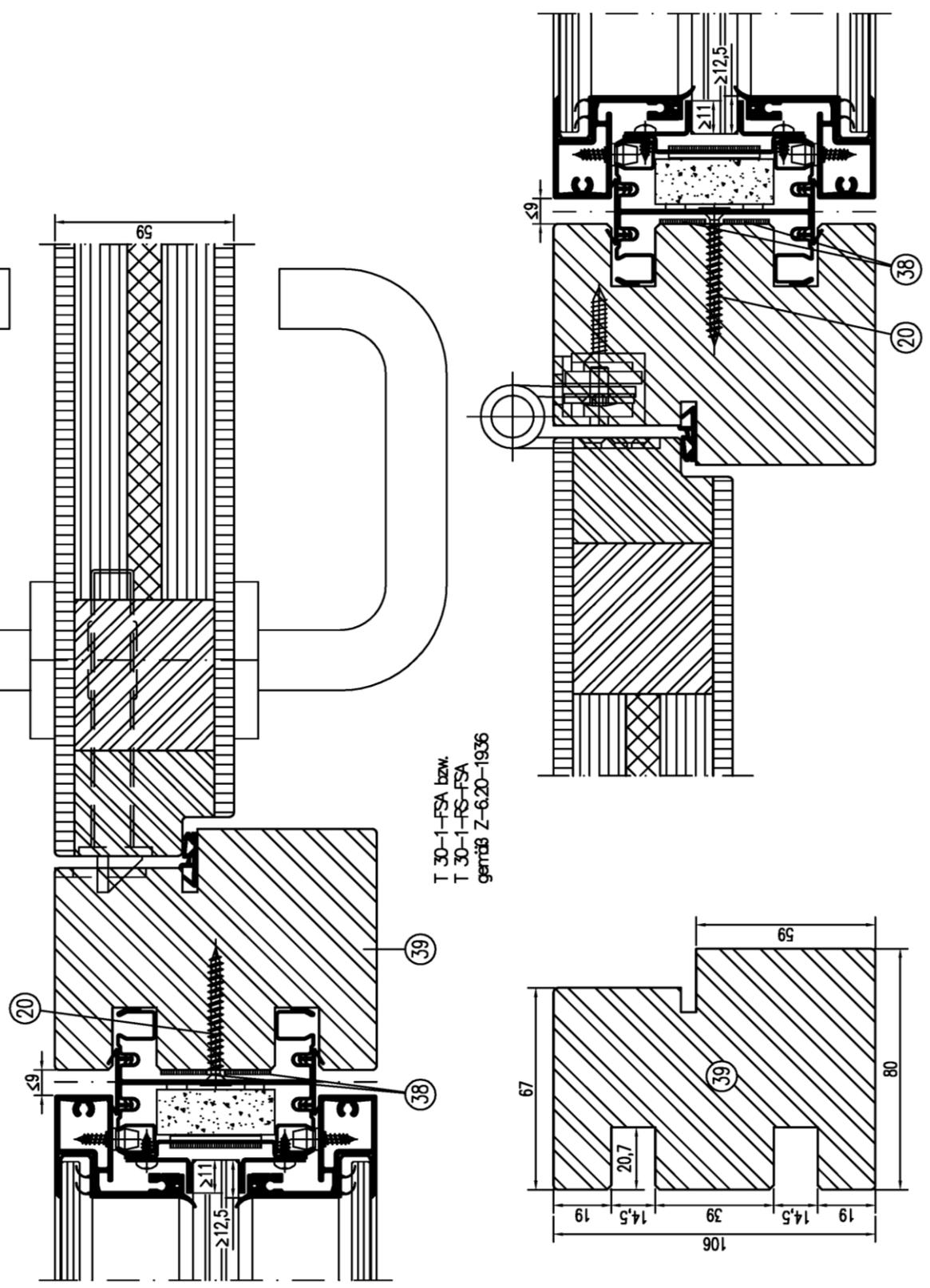
Maße in mm

<p>Brandschutzverglasung "PANfire-F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 9</p>
<p>Oberer Anschluss an Trennwandschürze, Schnitte E-E, F-F</p>	

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-2053

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-2053

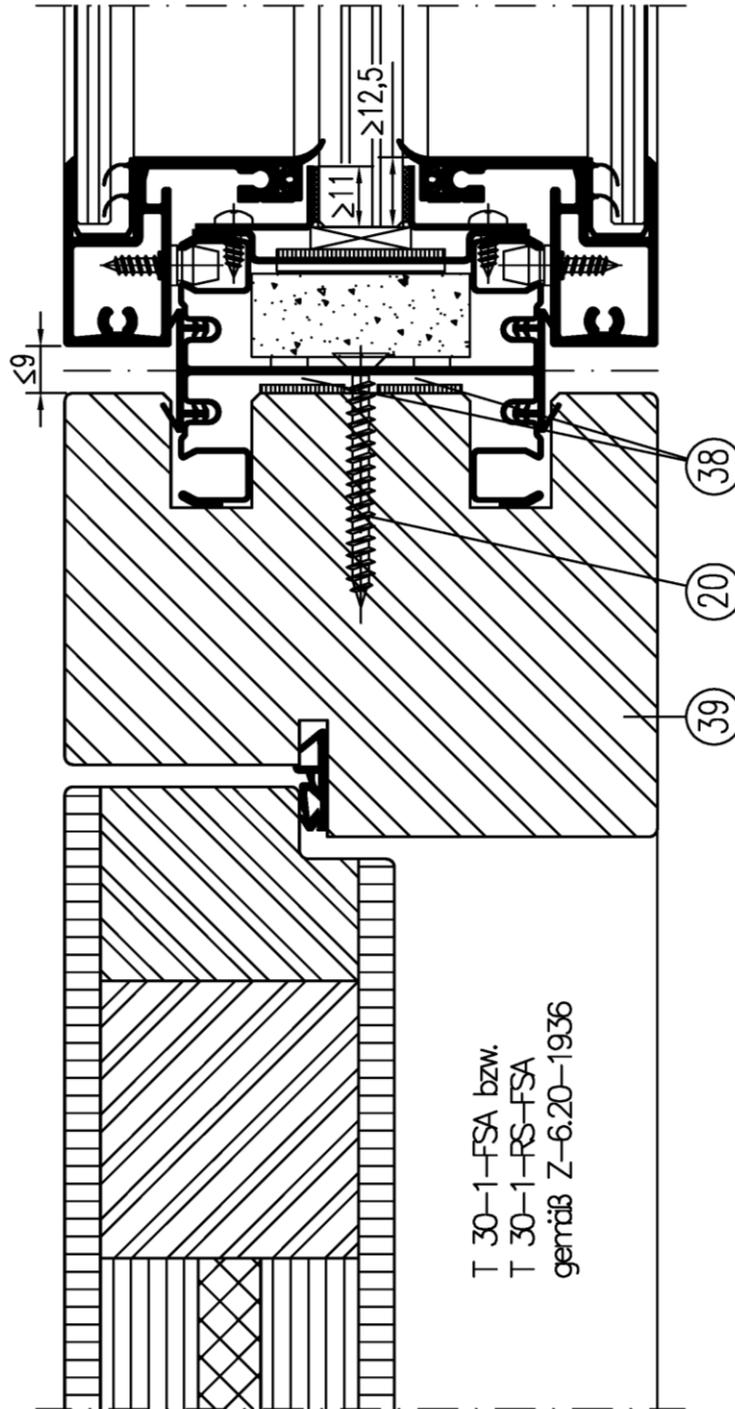
Das max. zulässige Flügelgewicht beim Einbau in die Brandschutzverglasung beträgt 105 kg; LD ≤ 1000 x 2500 (BxH)



Maße in mm

<p>Brandschutzverglasung "PANfire-F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 10</p>
<p>Anschluss an Feuerschutzabschluss, Schnitt G-G</p>	

Schnitt H-H



Das max. zulässige Flügelgewicht beim Einbau in die Brandschutzverglasung beträgt 105 kg; LD ≤ 1000 x 2500 (BxH)

T 30-1-FSA bzw.
 T 30-1-RS-FSA
 gemäß Z-6.20-1936

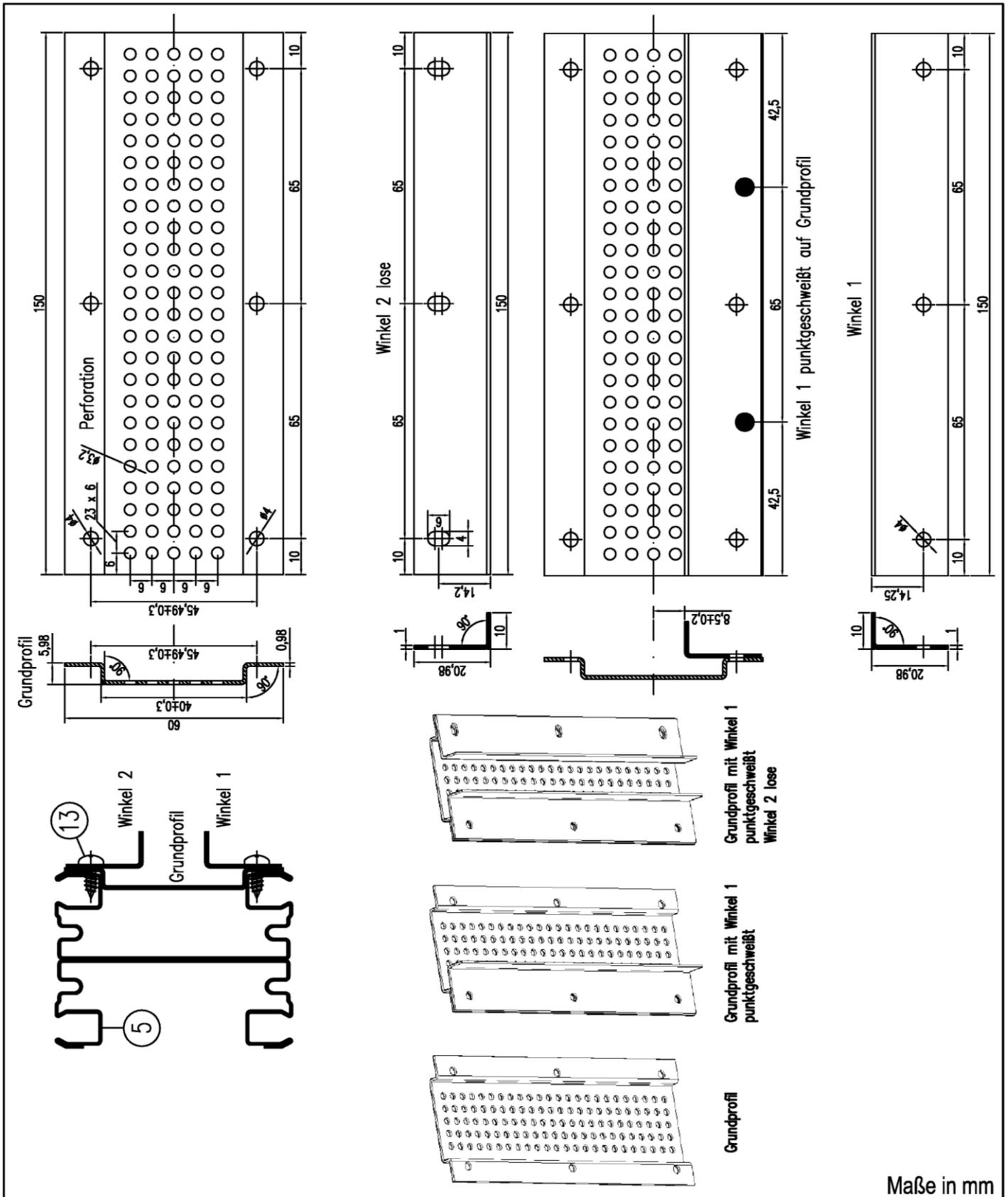
Maße in mm

Brandschutzverglasung "PANfire-F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschluss an Feuerschutzabschluss, Schnitt H-H

Anlage 11

elektronische Kopie der abt des dibt: z-19.14-2053

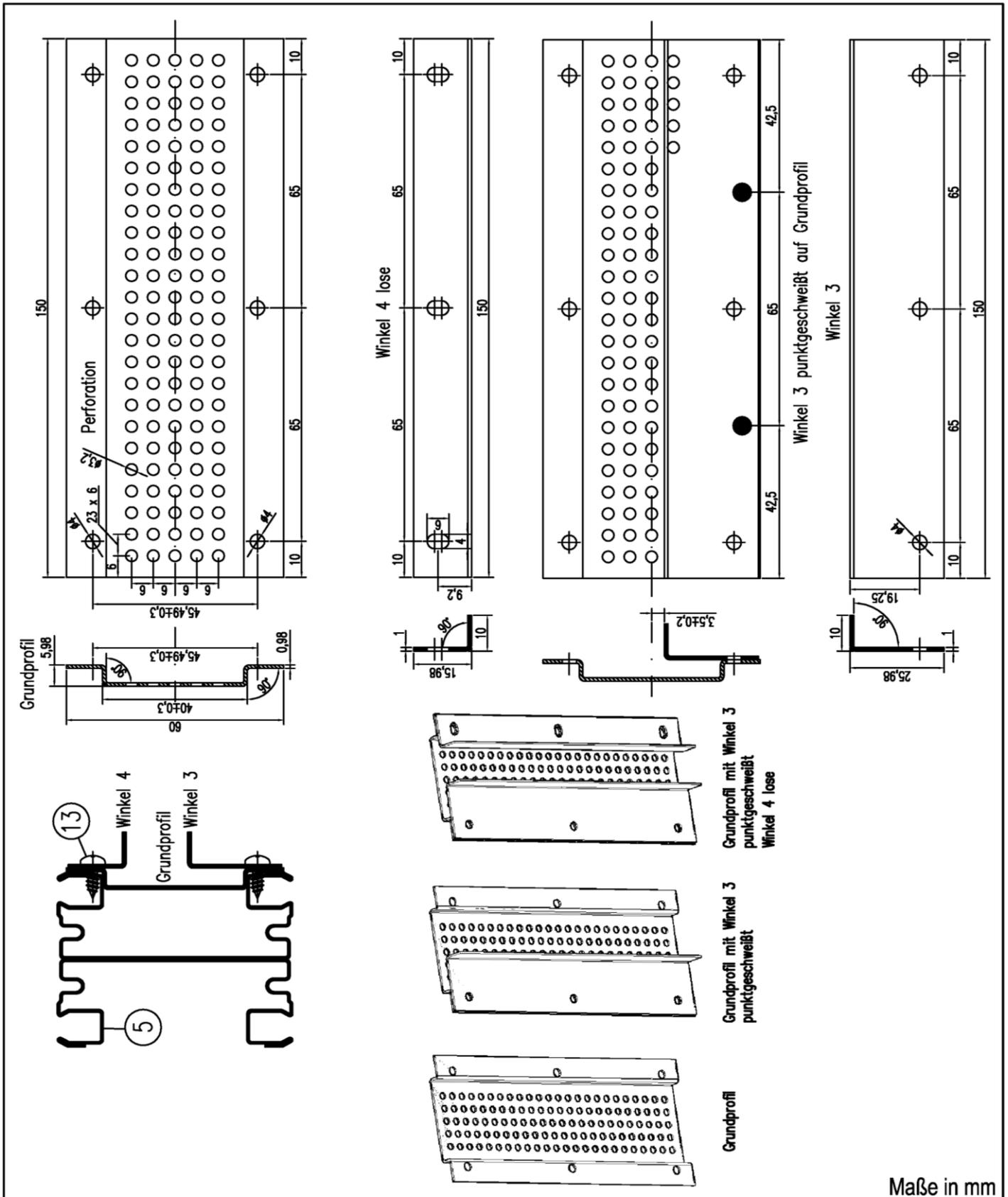


Brandschutzverglasung "PANfire-F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Klemmhalter symmetrisch (Position 12)

Anlage 12

elektronische Kopie der abt des dibt: z-19.14-2053



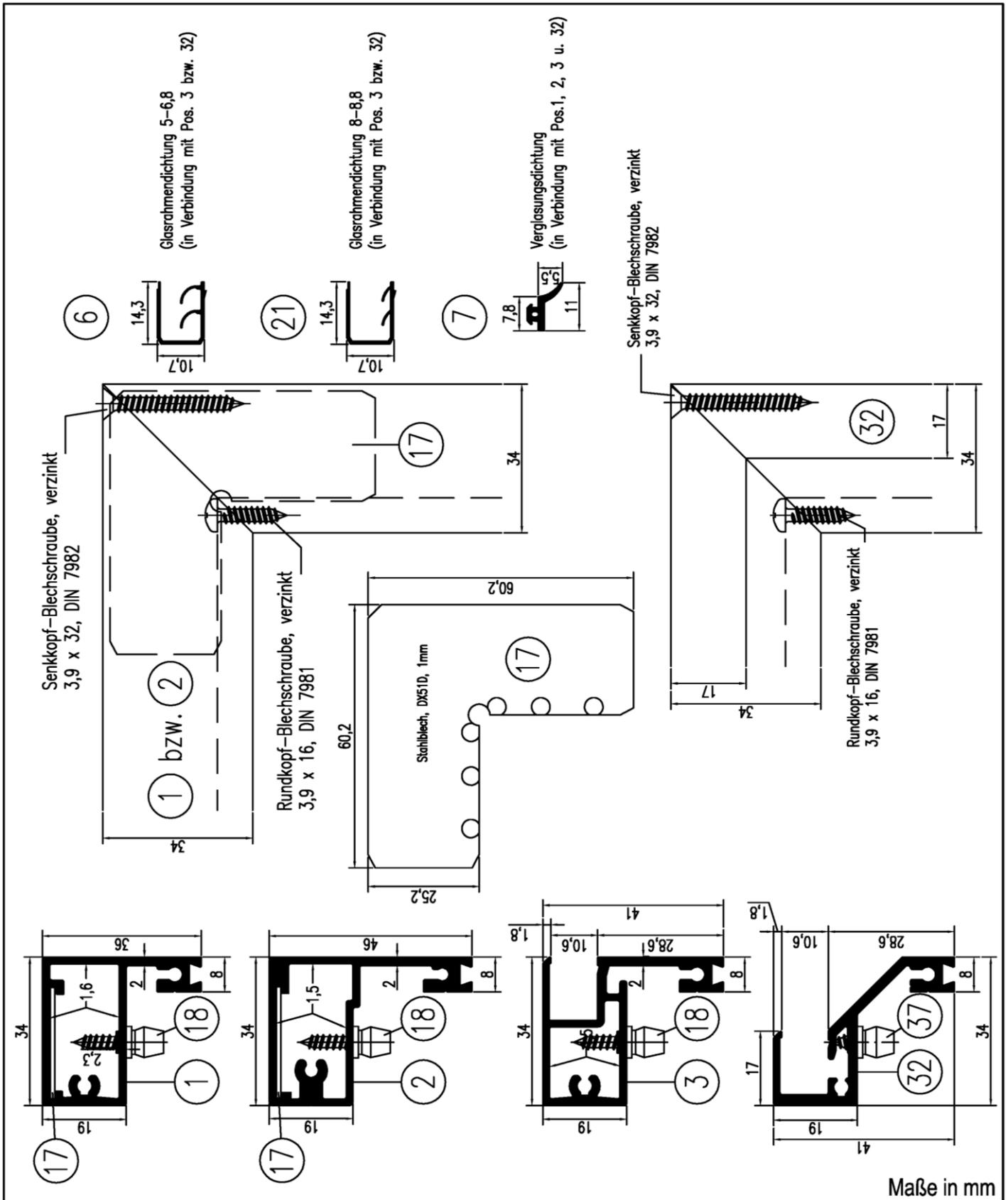
Maße in mm

Brandschutzverglasung "PANfire-F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Klemmhalter asymmetrisch (Position 4)

Anlage 13

elektronische Kopie der abt des dibt: z-19.14-2053



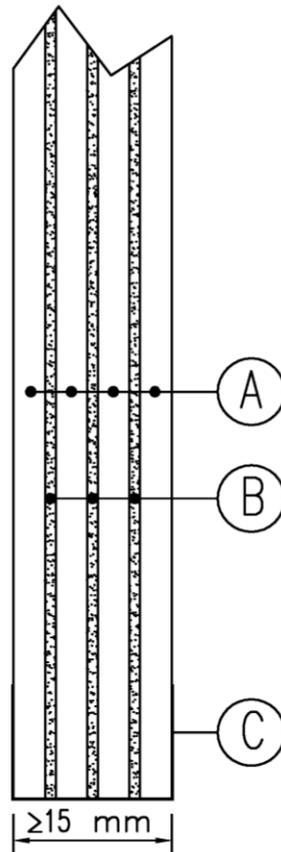
Brandschutzverglasung "PANfire-F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 14
Dichtungsprofile, Glasrahmenprofile, Glasrahmeneckwinkel	

Pos.	Bezeichnung	Kenngrößen		Baustoffklasse bzw. Brandverhalten	Technische Regeln
		Maße in mm	Werkstoff		
1	PANbasic-Isolierverglasungsprofil	s. Anlage 14	EN AW 6060 T66	A1	DIN EN 755-1
2	PANbasic-Einfachverglasungsprofil	s. Anlage 14	EN AW 6060 T66	A1	DIN EN 755-1
3	PANbasic-F30-Verglasungsprofil	s. Anlage 14	EN AW 6060 T66	A1	DIN EN 755-1
4	Klemmhalter asymmetrisch	s. Anlage 13	Stahlblech, DX51D	A1	DIN EN 10346
5	Doppelständerprofil (Vertikalprofil)	65 x 48,8 x 0,8	Stahlprofil, $f_{y,k} > 360 \text{ N/mm}^2$	A1	
6	Glasrahmendichtung 5-6,8 (Dichtungsprofil)	s. Anlage 14	*		
7	Verglasungsdichtung (Dichtungsprofil)	s. Anlage 14	*		
8	ESG / ESG-H 6 mm	s. Anlage 1		A1	
9	Pyranova 30 S 2.0, 15 mm	s. Anlage 1			
10	ESG 6 mm bzw. 5 mm	s. Anlage 1		A1	
11	Dichtungsstreifen	10 x 1	*	B2	
12	Klemmhalter symmetrisch	s. Anlage 12	Stahlblech, DX51D	A1	DIN EN 10346
13	RK-Blehschraube	$\varnothing 3,5 \times 9,5$	Stahl	A1	DIN 7981
14	Dämmschichtbildender Baustoff	30 x 1,5	*	B2/E	
15	Dämmschichtbildender Baustoff	30 x 1,5 x 150	(nur unter Klemmhalter) *	B2/E	
16	GKF-Streifen	40 x 15		A2 bzw. A2-s1,d0	DIN EN 520/DIN 18180
17	Glasrahmeneckwinkel	60 x 60 x 1	Stahlblech, DX51D	A1	DIN EN 10346
18	Clipschrauben	$\varnothing 3,5 \times 16,5$ Abstand ≤ 300	Stahl	A1	
19	geeignete Befestigungsmittel gem. stat. Erfordernissen	$\varnothing \geq 4,8$, Abst. $\leq 500 \text{ mm}$	Stahl	A1	
20	Befestigungsschraube	$\varnothing \geq 5 \times 45$ Abst. $\leq 100 \text{ mm}$ vom Rand Abst. $\leq 480 \text{ mm}$ untereinander	Stahl	A1	
21	Glasrahmendichtung 8-8,8 (Dichtungsprofil)	s. Anlage 14	*		
22	VSG 8,76 mm	s. Anlage 1			DIN EN 14449
23	geeignete Befestigungsmittel gem. stat. Erfordernissen z.B. zugelassener Dübel mit Schraube	Abstände $\leq 500 \text{ mm}$			
24	geeignete Befestigungsmittel gem. stat. Erfordernissen	$\varnothing \geq 4,8$, Abst. $\leq 330 \text{ mm}$	Stahl	A1	
25	GKF-Streifen	65 x 15		A2 bzw. A2-s1,d0	DIN EN 520/DIN 18180
26	Dämmschichtbildender Baustoff	20 x 1,5	*	B2/E	
27	Doppelständerprofil (Horizontalprofil)	65 x 48,8 x 0,8	Stahlprofil, $f_{y,k} > 360 \text{ N/mm}^2$	A1	
28	Deckenanschlussprofil	68 x 40 x 1,0			
29	Horizontaljalousie mit E-Antrieb (s. Abschn. 2.1.1.3)				
30	TW-Sockel-Teleprofil				
31	Halbständerprofil (Horizontalprofil)	65 x 24,4 x 0,8	Stahlprofil, $f_{y,k} > 360 \text{ N/mm}^2$	A1	
32	PANline-F30-Verglasungsprofil	s. Anlage 14	EN AW 6060 T66	A1	DIN EN 755-1
33	Scheibenklotzung	80x18, ca. 4 dick	Hartholz		
34	Verbindungswinkel				
35	Halbständerprofil (Vertikalprofil)	65 x 24,4 x 0,8	Stahlprofil, $f_{y,k} > 360 \text{ N/mm}^2$	A1	
36	Kantholzstück, 2 Stück je Scheibe	40 x 35 x 150	Hartholz		
37	Clipschraube	$\varnothing 3,5 \times 6,5$ Abstand ≤ 300	Stahl	A1	
38	Dämmschichtbildender Baustoff	10 x 2	*	B2/E	
39	Blockfütterzarge Massivholz (Laubholz) Rohdichte $\geq 650 \text{ kg/m}^3$	s. Anlage 10 u. 11		B2	

* Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Brandschutzverglasung "PANfire-F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 15
Positionsliste	

Verbundglasscheibe "PYRANOVA 30 S2.0"



- Ⓐ Scheibe, 3 mm dick, aus Float- bzw. Ornamentglas, äußere Scheiben wahlweise gefärbt, bedruckt und / oder beschichtet oder sandgestrahlt
- Ⓑ Brandschutzschicht, ca. 1mm dick
- Ⓒ Randummantelung, Aluminiumklebeband, 0,11 mm dick

Brandschutzverglasung "PANfire-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Aufbau der Verbundglasscheibe

Anlage 16

Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung

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

.....
.....

- Baustelle bzw. Gebäude:

.....
.....

- Datum des Einbaus:

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

Hiermit wird bestätigt, dass

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

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "PANfire-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 17