

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:

11.04.2016

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-222/14

Zulassungsnummer:

Z-19.14-2053

Antragsteller:

Armbruster Einrichtungssysteme GmbH

Raiffeisenstraße 4

77704 Oberkirch

Geltungsdauer

vom: **11. April 2016**

bis: **18. April 2017**

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 19 Seiten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.14-2053 vom 18. April 2012.

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 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 Einfachverglasung) oder drei Scheiben (als Dreifachverglasung) sowie jeweils einem Rahmen aus Stahlprofilen, den Glashalterungen, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 zu errichten.

1.2 Anwendungsbereich

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

1.2.2 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 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 darf an mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete Stahl- bzw. Holzstützen nach den Abschnitten 4.3.1.2 bzw. 4.3.1.3, 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, angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Höhe an raumabschließende, entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

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

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

⁵ und DIN 4102-4/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 22: Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

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

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 bzw. heißgelagertem thermisch vorgespannten Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H), ggf. in Kombination mit
- 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

- 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 Ausführung als Dreifachverglasung darf die Brandschutzverglasung auf einer Seite mit einer zwischen zwei Scheiben angeordneten Jalousie⁷ ausgeführt werden.

- 2.1.1.4 Die Scheiben nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.1.2 und die Ausführungen gemäß Abschnitt 2.1.1.3 müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren den entsprechen, die im Zulassungsverfahren nachgewiesen wurden.

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

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

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung wird durch die Doppelständer- bzw. Halbständer- und Riegelprofile der Trennwand gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I 17.2.48 gebildet (s. Anlagen 2 bis 4). In die Rahmenprofile sind 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 4).

Die vorgenannten Ständerprofile ($f_{y,k} \geq 360 \text{ N/mm}^2$) müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung bzw. Trennwand durchgehen.

2.1.2.2 Für die Glashalterung sind zusammengesetzte Grund- und Winkelprofile, sog. Klemmhalter, aus $\geq 1 \text{ mm}$ dickem Stahlblech nach DIN EN 10346¹⁰, Stahlsorte DX51D (Werkstoffnummer 1.0917), $f_{y,k} \geq 360 \text{ N/mm}^2$, in Verbindung mit Blechschrauben, $\varnothing 3,5 \text{ mm}$, zu verwenden. Die Klemmhalter müssen jeweils $\geq 150 \text{ mm}$ lang sein (s. Anlagen 2 bis 4, 12 und 13).

Zusätzlich sind sog. Verglasungsprofile, bestehend aus stranggepressten Profilen nach DIN EN 15088¹¹, DIN EN 755-1¹² und DIN EN 755-9¹³ aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66, in Verbindung mit Klipschrauben, $\varnothing 3,5 \text{ mm}$, 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 mit Blechschrauben, $\varnothing 3,9 \text{ mm}$, zu sog. Glasrahmen zusammenzufügen. Die Profile für die Einfachverglasung sind in den Rahmenecken zusätzlich mit Winkelprofilen aus vorgenanntem Stahlblech auszusteifen (s. Anlagen 2 bis 4 und 14). Die Glasrahmen werden werkseitig vorgefertigt.

2.1.2.3 Die Stahl-Anschlussprofile für die Wand-, Decken- und Bodenanschlüsse der Brandschutzverglasung müssen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I 17.2.48 entsprechen. In diese Anschlussprofile ist/sind zusätzlich

- bei seitlichem Anschluss ein 65 mm breiter Streifen,
- bei oberem Anschluss zwei 65 mm breite Streifen und
- bei unterem Anschluss zwei 40 mm breite Streifen

aus $\geq 15 \text{ mm}$ dicken, nichtbrennbaren³ Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520⁸, in Verbindung mit DIN 18180⁹, einzulegen (s. Anlagen 3, 5, 7 und 8).

Beim unteren Anschluss sind/ist zusätzlich

- Vollholzprofile aus Laubholz nach DIN EN 14081¹⁴ in Verbindung mit DIN 20000-5¹⁵ mit Mindestabmessungen von 40 mm x 35 mm x 150 mm und

8	DIN EN 520:2009-12	Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
9	DIN 18180:2014-09	Gipsplatten; Arten, Anforderungen
10	DIN EN 10346:2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen
11	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen - technische Lieferbedingungen
12	DIN EN 755-1:2008-06	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
13	DIN EN 755-9:2008-06	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 9: Profile, Grenzabmaße und Formtoleranzen
14	DIN EN 14081:2011-05	Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
15	DIN 20000-5:2012-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2053

Seite 6 von 17 | 11. April 2016

- nichtbrennbare³ Mineralwolle nach DIN EN 13162¹⁶ vom Typ "Termarock 40", Nennrohdichte $\geq 40 \text{ kg/m}^3$, zu verwenden (s. Anlage 3).

2.1.2.4 Die Trennwandschürze nach Abschnitt 1.2.4 ist beidseitig durch Winkelprofile in Verbindung mit anzuschweißenden Befestigungsplatten und Stahlschrauben, jeweils entsprechend dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I 17.2.48, auszusteifen (s. Anlage 9).

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 Zwischen den Klemmaltern 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 Baustoffs¹⁷ anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 4).

2.1.3.2 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 und

- den Klemmaltern nach Abschnitt 2.1.2.2 (im Falzgrund) bzw.
- den Streifen aus Gips-Feuerschutzplatten nach Abschnitt 2.1.2.3 (im Falzgrund bei oberem Anschluss der Brandschutzverglasung und Verwendung von Anschlussprofilen nach Abschnitt 2.1.2.3)

sind umlaufend 20 mm bzw. 30 mm breite und jeweils 1,5 mm dicke Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 4).

2.1.3.3 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 und den Klemmaltern sind umlaufend 10 mm breite und 1 mm dicke normalentflammbare (Baustoffklasse DIN 4102-B2)¹⁸ Dichtungstreifen¹⁷ 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 Dichtungsprofile¹⁷ 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 Dichtungsprofile¹⁷ der Firma Armbruster Einrichtungssysteme GmbH, Oberkirch, anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 4 und 14).

2.1.3.6 Die Dichtungsprofile für den Decken-, Boden- und Wandanschluss der Anschlussprofile müssen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I 17.2.48 entsprechen.

2.1.3.7 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 Baustoffs¹⁷ zu verwenden (s. Anlagen 10 und 11).

2.1.4 Befestigungsmittel

2.1.4.1 Für die Befestigung der Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 bzw. der Aussteifungsprofile nach Abschnitt 2.1.2.4 an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben, - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

2.1.4.2 Für die Befestigung der Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 bzw. der Halbständerprofile 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

¹⁶ DIN EN 13162:2013-03 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

¹⁷ Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

¹⁸ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

bzw. der angrenzenden Trennwandschürze sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

- 2.1.4.3 Die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand nach Abschnitt 2.1.2.1 sind durch $\geq 1,0$ mm dicke einzuklemmende Stahlblechwinkel und ggf. Bohrschrauben, $\varnothing 3,5$ mm, miteinander zu verbinden.
- 2.1.4.4 Die Ständer- und Riegelprofile der Trennwandschürze nach Abschnitt 4.3.1.1 sind durch Schnellbauschrauben aus Stahl, $\varnothing 3,5$ mm, miteinander zu verbinden.
- 2.1.4.5 Sofern 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
 - 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

- Jalousie nach Abschnitt 2.1.1.3,
- Ständerprofile nach Abschnitt 2.1.2.1,
- Klemmhalter und Rahmeneckwinkel, jeweils nach Abschnitt 2.1.2.2,
- Stahl-Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.2.3,
- Winkelprofile und Befestigungsplatten, jeweils nach Abschnitt 2.1.2.4, 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 2.1.2.2

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Glasrahmen nach Abschnitt 2.1.2.2 sind

- Verglasungsprofile sowie Blech- und Klippschrauben, jeweils nach Abschnitt 2.1.2.2,
- ggf. Rahmeneckwinkel 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 erfolgen.

- 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 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.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2053

Seite 8 von 17 | 11. April 2016

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
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.2 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "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 den 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 die

- Ständerprofile nach Abschnitt 2.1.2.1,
- Klemmhalter und Rahmeneckwinkel, jeweils nach Abschnitt 2.1.2.2,
- Stahl-Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 sowie
- Winkelprofile und Befestigungsplatten, jeweils nach Abschnitt 2.1.2.4,

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 10204¹⁹ 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 10204¹⁹ des Herstellers nachzuweisen.

¹⁹

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

2.3.2.1 In jedem Herstellwerk der

- werkseitig vorgefertigten Glasrahmen nach Abschnitt 2.2.1.2,
- Jalousie nach Abschnitt 2.1.1.3,
- Ständerprofile nach Abschnitt 2.1.2.1,
- Klemmhalter und Rahmeneckwinkel, jeweils nach Abschnitt 2.1.2.2,
- Stahl-Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.2.3,
- Winkelprofile und Befestigungsplatten, jeweils nach Abschnitt 2.1.2.4, 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.

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

2.3.2.2 Die werkseigene Produktionskontrolle soll für die

- Ständerprofile nach Abschnitt 2.1.2.1,
- Klemmhalter und Rahmeneckwinkel, jeweils nach Abschnitt 2.1.2.2,
- Stahl-Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 sowie
- Winkelprofile und Befestigungsplatten, jeweils nach Abschnitt 2.1.2.4,

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 4103-1²⁰ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1²⁰

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1²¹ und DIN EN 1991-1-1/NA²² und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4²³ und DIN EN 1991-1-4/NA²⁴ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"²⁵ bzw. nach DIN 18008-1²⁶ und DIN 18008-4²⁷ mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV²⁵ bzw. DIN 18008-1²⁶ und DIN 18008-4²⁷) erfolgen.

3.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁸ bzw. nach DIN 18008-1²⁶ und DIN 18008-2²⁹ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen. Die Erleichterung nach den Technischen Baubestimmungen, Anlage 2.6/9, wonach die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁸ nicht für alle Vertikalverglasungen angewendet werden brauchen, deren Oberkante nicht mehr als 4 m über einer Verkehrsfläche liegt, (z. B. Schaufensterverglasungen), gilt hier nicht.

3.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen 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.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁸ bzw. DIN 18008-1²⁶ und DIN 18008-2²⁹ zu beachten.

Der maximal zulässige Abstand der ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehenden Ständerprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 ergibt sich - unter Berücksichtigung der vorgenannten und nachfolgenden Festlegungen - aus den maximal zulässigen Abmessungen einer Scheibe.

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2053

Seite 12 von 17 | 11. April 2016

3.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung der Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 bzw. der Aussteifungsprofile nach Abschnitt 2.1.2.4 an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile dürfen nur Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben, verwendet werden.

Beim Nachweis der Befestigung der Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 bzw. der Halbständerprofile 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 und Trennwand) für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

Die Ständerprofile der Trennwand im unmittelbar seitlichen Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung bzw. Trennwand durchgehen.

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, 2.1.3.5 und 2.1.3.7 - 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 Der Rahmen der Brandschutzverglasung wird aus den Ständer- und Riegelprofilen gemäß Abschnitt 2.1.2.1 gebildet, welche durch einzuklemmende Stahlblechwinkel und ggf. Bohrschrauben, jeweils nach Abschnitt 2.1.4.3, miteinander zu verbinden sind (s. Anlagen 2 bis 4).

In die vorgenannten Rahmenprofile und in die Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 sind Streifen aus Gips-Feuerschutzplatten nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.3 einzulegen (s. Anlagen 2 bis 4).

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2053

Seite 13 von 17 | 11. April 2016

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 unter Verwendung von Blechschrauben nach Abschnitt 2.1.2.2 an den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung 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 Rahmen sind unter Verwendung von Klippschrauben nach Abschnitt 2.1.2.2, die in Abständen ≤ 300 mm an den Rahmen zu befestigen sind, auf die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung 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 dicken 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 (im Falzgrund) bzw.
- den Streifen aus Gips-Feuerschutzplatten nach Abschnitt 2.1.2.3 (im Falzgrund bei oberem Anschluss der Brandschutzverglasung und Verwendung von Anschlussprofilen nach Abschnitt 2.1.2.3)

sind umlaufend Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.2 zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 4).

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. Anlagen 2 bis 4).

Tabelle 1

Scheiben nach Abschnitt	Einbau	Glaseinstände in den Klemmhaltern [mm]	Glaseinstände in den Glasrahmen [mm]
2.1.1.1	mit Klemmhalter	umlaufend ≥ 11	$\geq 12,5$
	bei Bodenanschluss		unten ≥ 15
	bei Deckenanschluss ohne Klemmhalter	-	oben $\geq 13,5$
2.1.1.2		-	umlaufend $\geq 12,5$

4.2.2.6 Bei Ausführung 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 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 2.1.3.7 zu verwenden. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind in die Nuten der Zargenprofile der Feuerschutzabschlüsse zu stecken. Die einzelnen Profile sind zusätzlich durch Schrauben 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 1090-2³⁰, DIN EN 1090-3³¹, DIN EN 1993-1-3³² in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA³³). 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 9223³⁴ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-10³⁵, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.2.5 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2³⁰ 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 1053-1³⁶ mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1³⁷ bzw. -2³⁸ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN 105-100³⁹ bzw. DIN V 106⁴⁰ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder

30	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
31	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
32	DIN EN 1993-1-3:2010-12	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
33	DIN EN 1993-1-3/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
34	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung
35	DIN EN ISO 12944-1:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung
36	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
37	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
38	DIN EN 771-2:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
39	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
40	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2053

Seite 15 von 17 | 11. April 2016

- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³⁶ mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁴¹ mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100⁴² bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1⁴³ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁴ (die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1⁴³ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁴, NDP Zu E.1 (2), sind zu beachten.) oder
- ≤ 4000 mm hohe Trennwände in Ständerbauart mit Beplankung aus Holzspanplatten gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I 17.2.48 der MPA Stuttgart - Otto-Graf-Institut - Universität Stuttgart, von mindestens 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 Gipskarton-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 Brandschutzverglasung darf 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, angeschlossen werden.

Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlstützen, jeweils in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-2⁴⁵ gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3698/6989-MPA BS, angeschlossen werden.

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

- 4.3.1.3 Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete Holzstützen, jeweils in der Bauart wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-4⁴, Tab. 84, angeschlossen werden.

4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

- 4.3.2.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist über die Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 umlaufend an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile in Abständen ≤ 500 mm zu befestigen (s. Anlagen 3 und 5).

Beim unteren Anschluss sind in den vorgenannten Anschlussprofilen zusätzlich Profile aus Laubholz nach Abschnitt 2.1.2.3 zu verwenden. Die verbleibenden Hohlräume in den Anschlussprofilen sind mit im eingebauten Zustand komprimierter Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.3 vollständig auszufüllen (s. Anlage 3).

- | | | |
|----|----------------------------|---|
| 41 | DIN EN 771-4:2011-07 | Festlegungen für Mauersteine - Teil 4: Porenbetonsteine |
| 42 | DIN V 4165-100:2005-10 | Porenbetonsteine - Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften |
| 43 | DIN 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 |
| 44 | 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 |
| 45 | DIN 4102-2:1977-09 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |

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 Deckenanschlussprofil nach Abschnitt 2.1.2.3 ist unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 am ≥ 2 mm dicken Riegelprofil der Trennwandschürze in Abständen ≤ 330 mm zu befestigen. Die Aussteifungsprofile nach Abschnitt 2.1.2.4 sind beidseitig der Trennwandschürze in Abständen ≤ 1200 mm anzuordnen und

- am vorgenannten Riegelprofil sowie
- an den Ständerprofilen der Trennwandschürze und
- am oben angrenzenden Massivbauteil

zu befestigen. Hierfür sind Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.4 und Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.4.1 zu verwenden.

Die oberen Riegelprofile der Trennwandschürze sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 an den Laibungen der oben angrenzenden Massivbauteile in Abständen ≤ 500 mm zu befestigen.

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 in Ständerbauart mit Beplankung aus Holzspanplatten gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I 17.2.48 ist entsprechend den Anlagen 2 bis 4 auszuführen. Die Doppelständer- bzw. Halbständer- und Riegelprofile der Trennwand bilden den Rahmen der Brandschutzverglasung.

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 - wahlweise mit oder ohne Anschlussprofil nach Abschnitt 2.1.2.3 - entsprechend den Anlagen 5 und 6 ausgeführt werden.

Die Rahmen- bzw. Anschlussprofile der Brandschutzverglasung sind an den ≥ 2 mm dicken Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 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 - wahlweise mit oder ohne Anschlussprofil nach Abschnitt 2.1.2.3 - entsprechend Anlage 7 auszuführen. 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 Rahmen- bzw. Anschlussprofile der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlstützen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 500 mm zu befestigen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2053

Seite 17 von 17 | 11. April 2016

4.3.5.2 Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlstützen in der Bauart wie solche entsprechend dem im Abschnitt 4.3.1.2 genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis angeschlossen werden. Der Anschluss ist dabei 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 - wahlweise mit oder ohne Anschlussprofil nach Abschnitt 2.1.2.3 - entsprechend Anlage 8 auszuführen. 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 Rahmen- bzw. Anschlussprofile der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Holzstützen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 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.

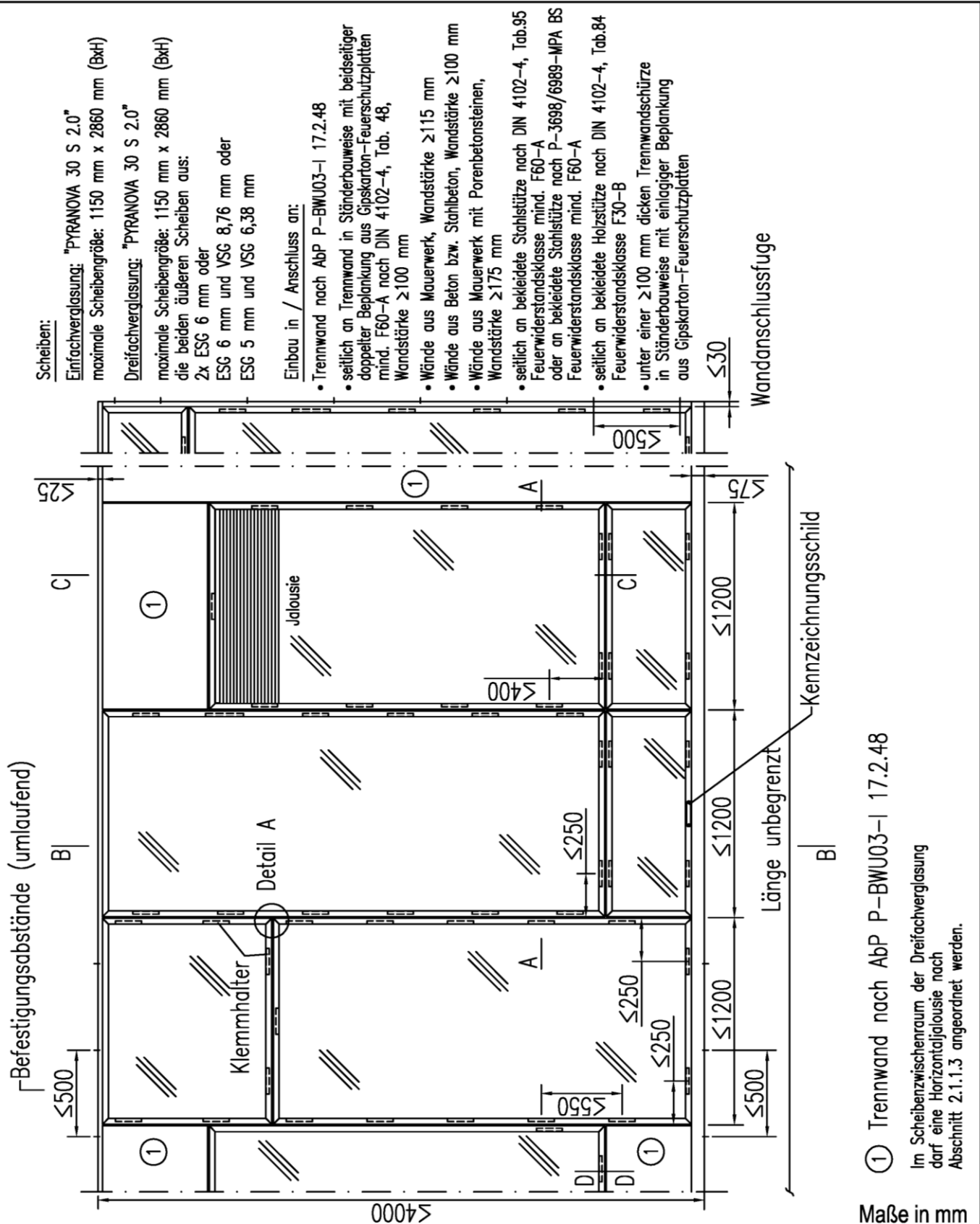
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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

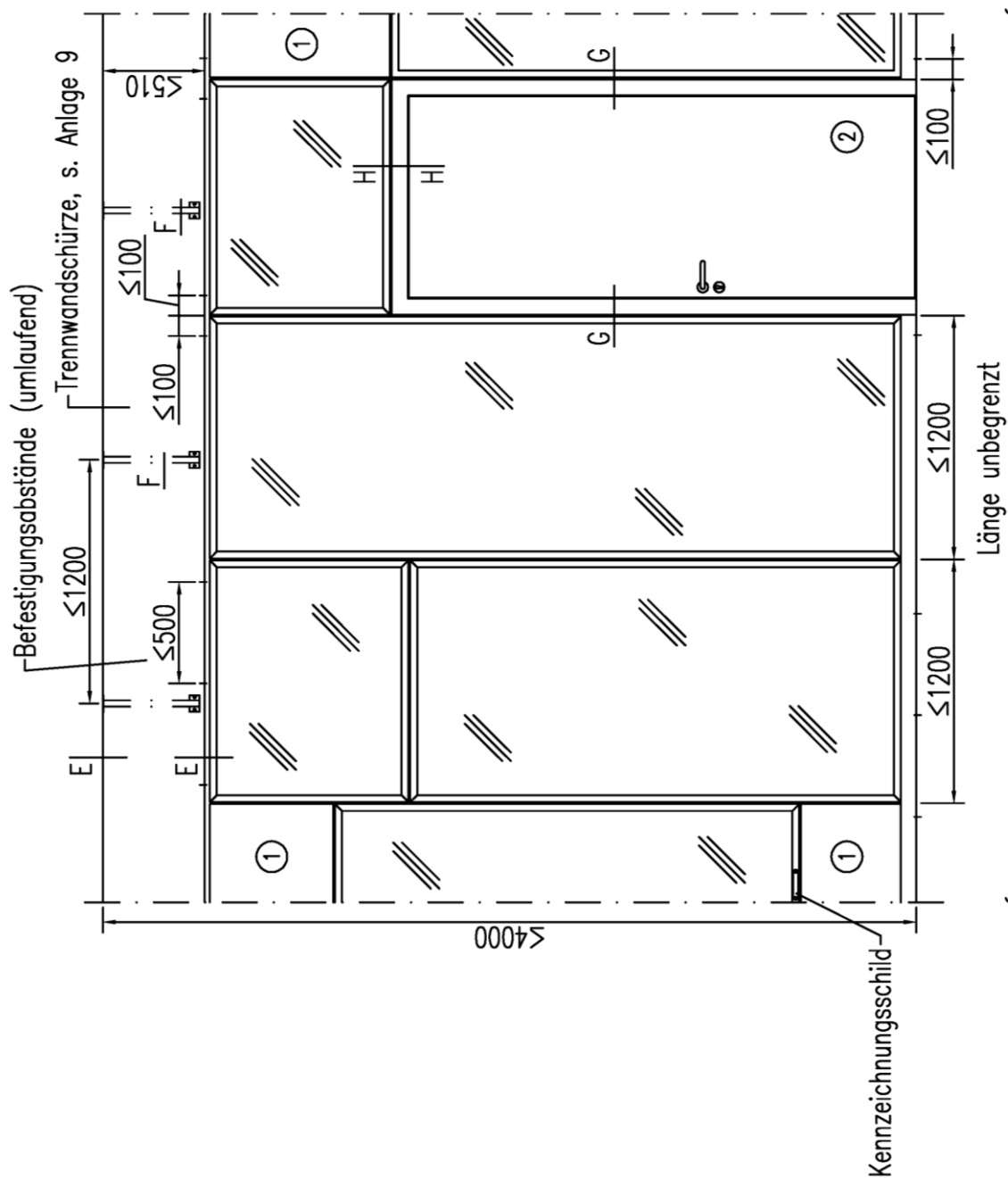
Beglaubigt



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

Ansicht: Systemübersicht

Anlage 1.1

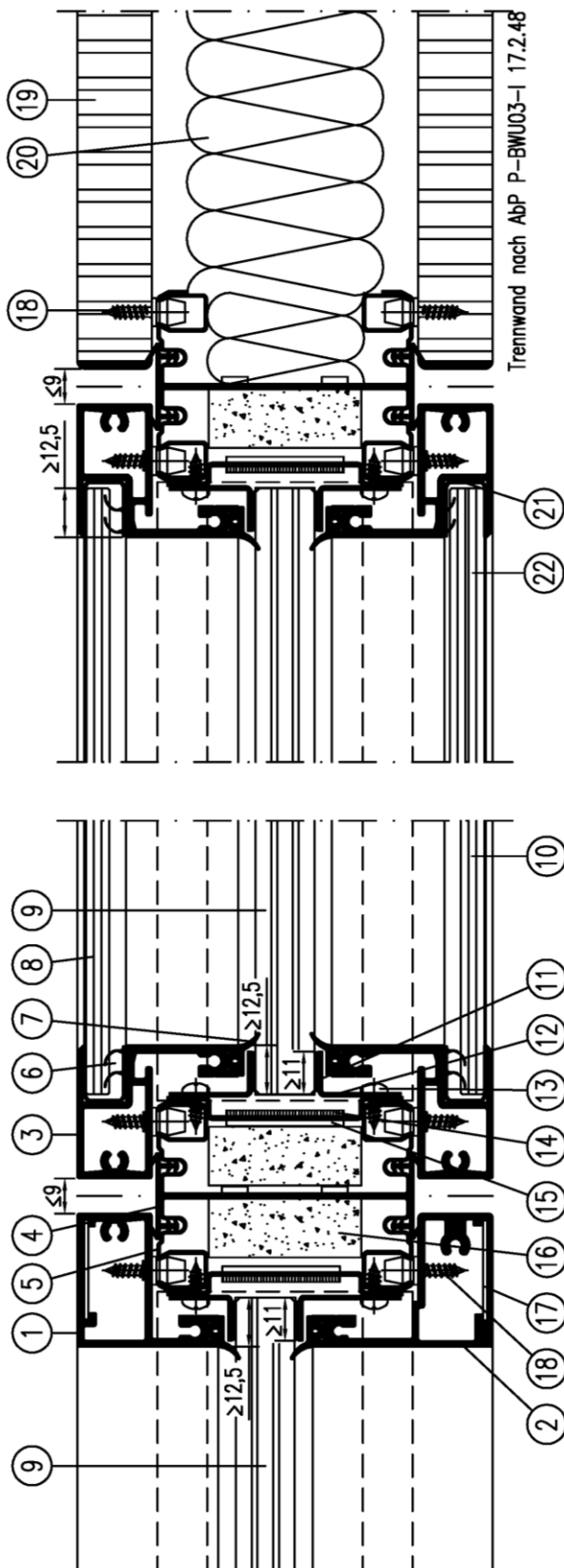


Maße in mm

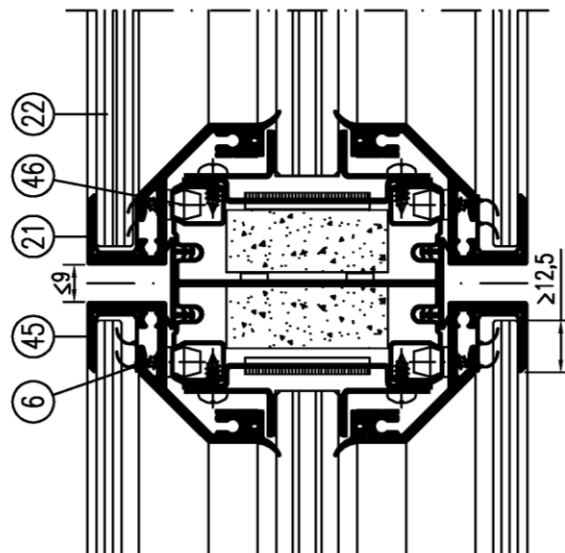
Anlage 1.2

Ansicht: Ausführung in Verbindung mit Trennwandschürze bzw. Feuerschutzabschluss

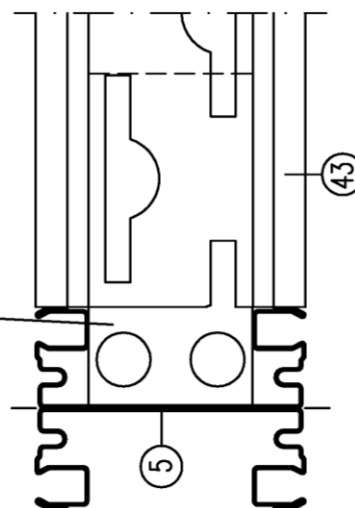
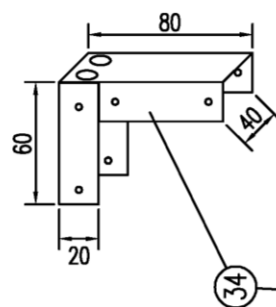
Schnitt A-A



alternatives Verglasungsprofil (Pos. 45 statt 3)
für die Dreifachverglasung



Detail A



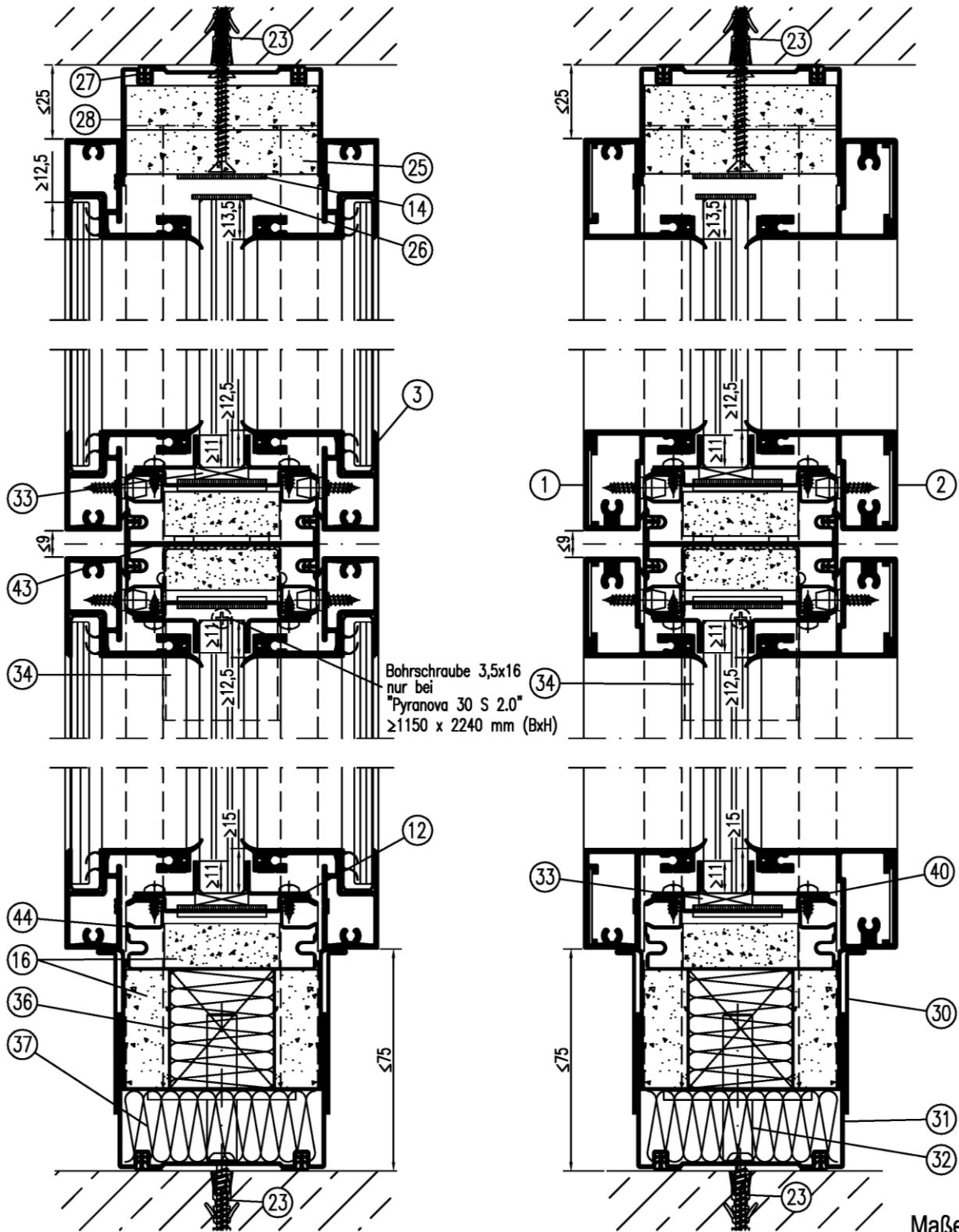
Maße in mm

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

Schnitt A-A, Detail A

Anlage 2

Schnitt B-B



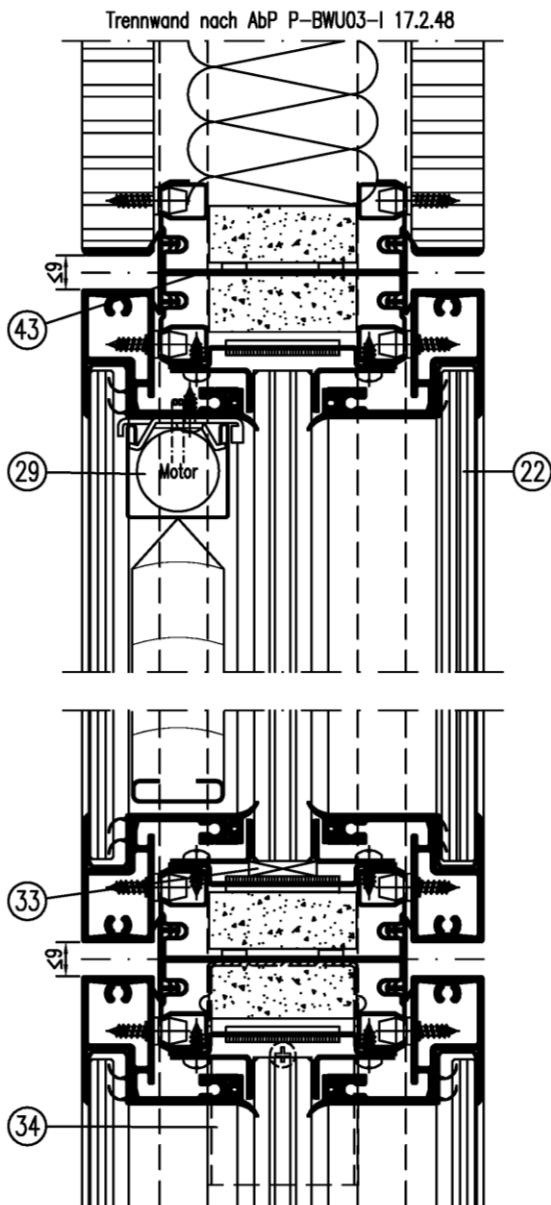
Maße in mm

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

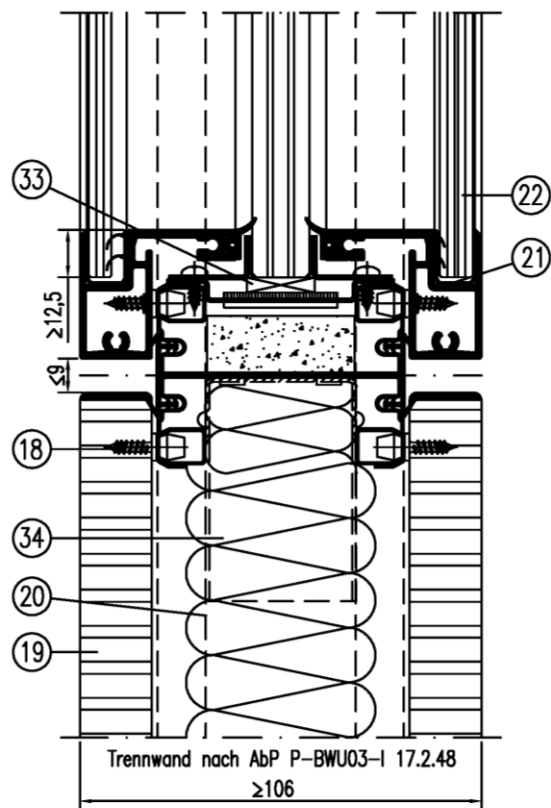
Schnitt B-B, 3-fach Verglasung und 1-fach Verglasung

Anlage 3

Schnitt C-C



Schnitt D-D



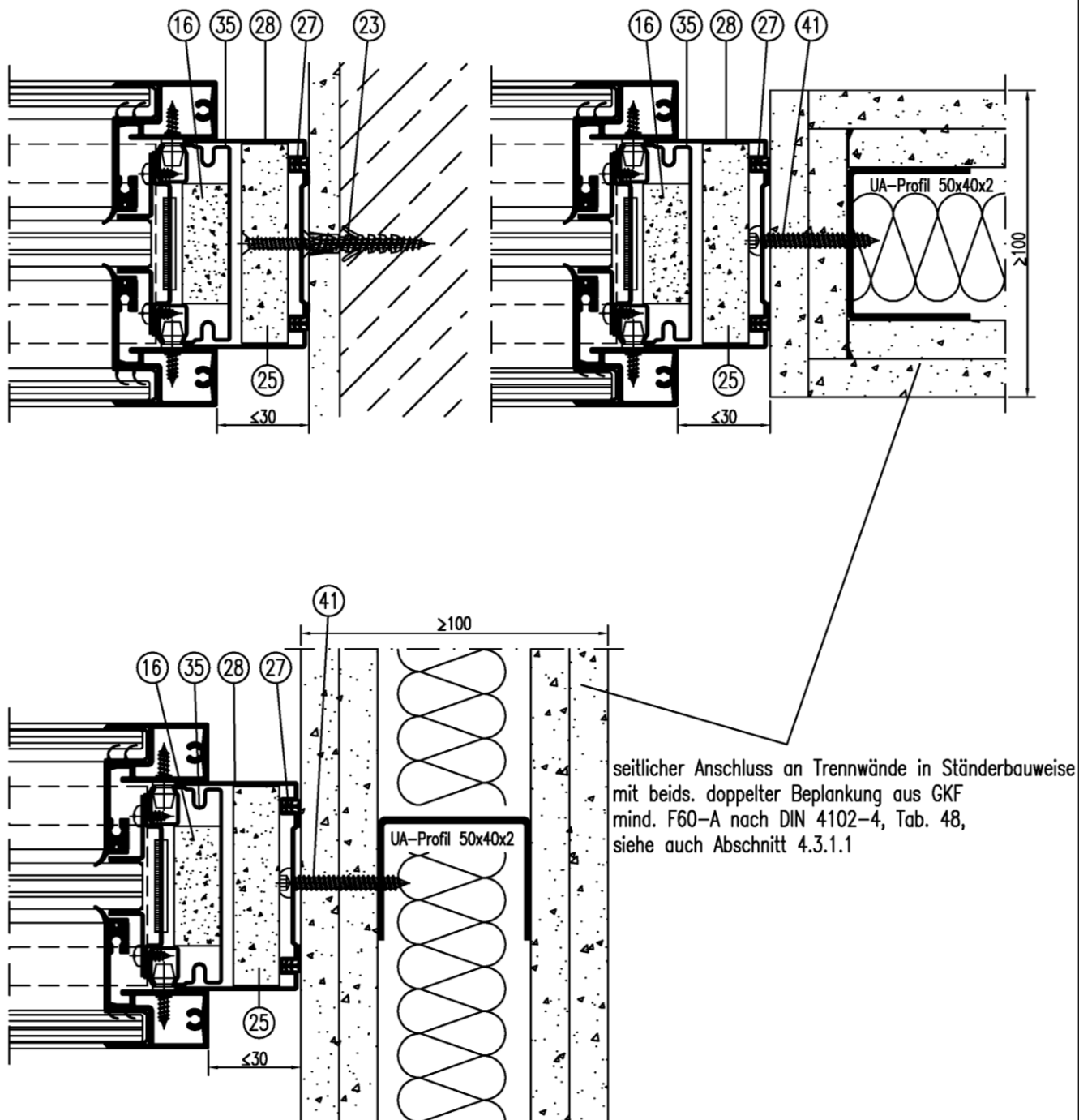
Maße in mm

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

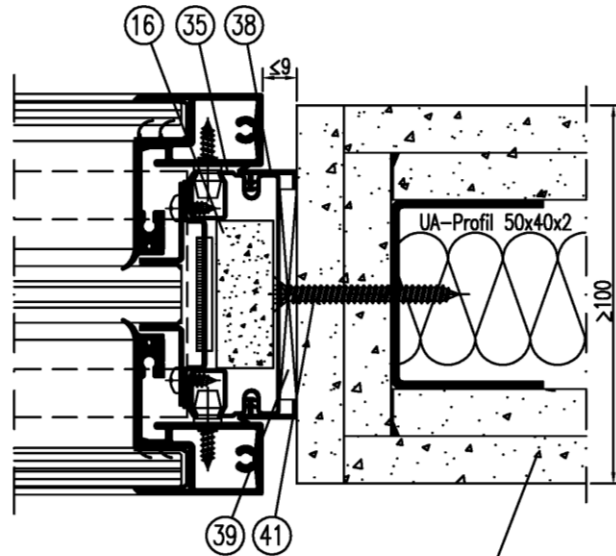


Maße in mm

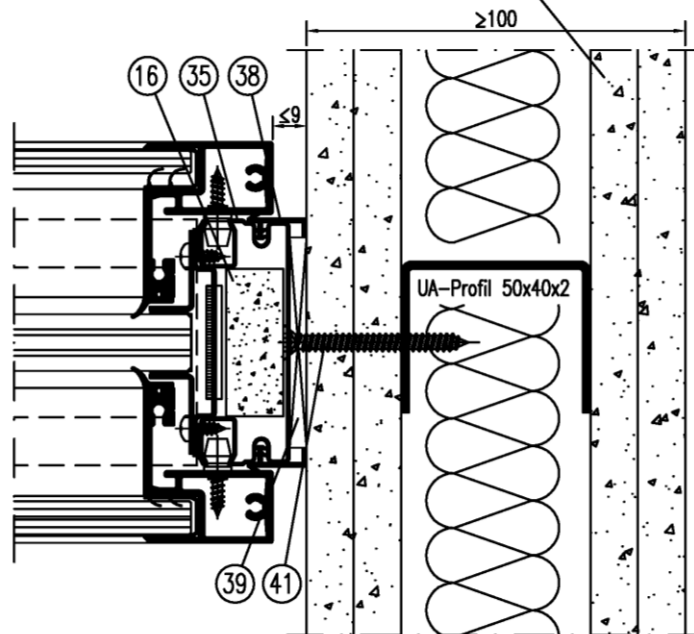
Brandschutzverglasung "PANfire-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

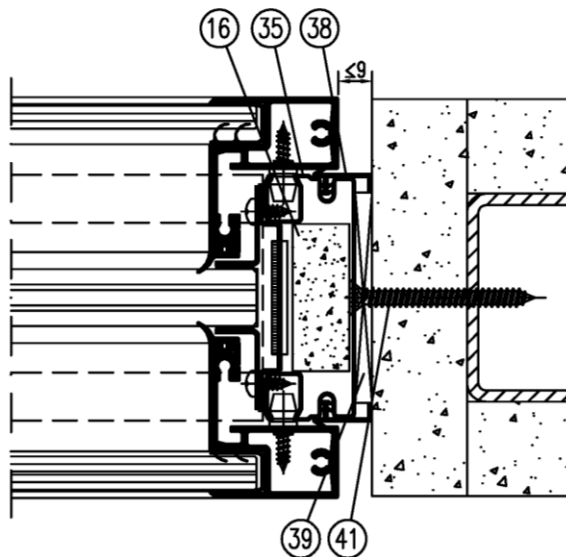


Maße in mm

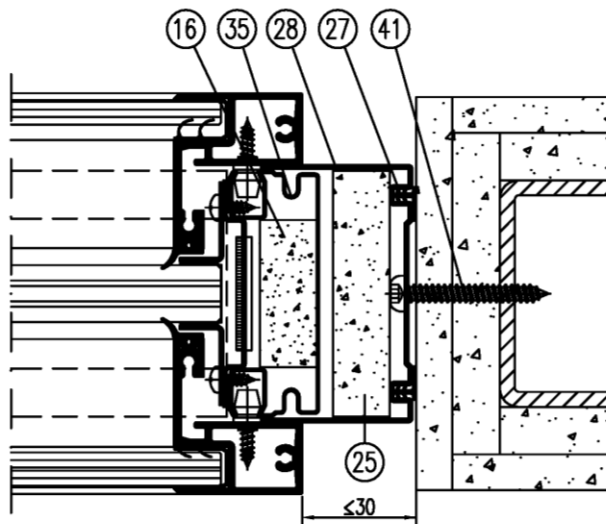
Brandschutzverglasung "PANfire-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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



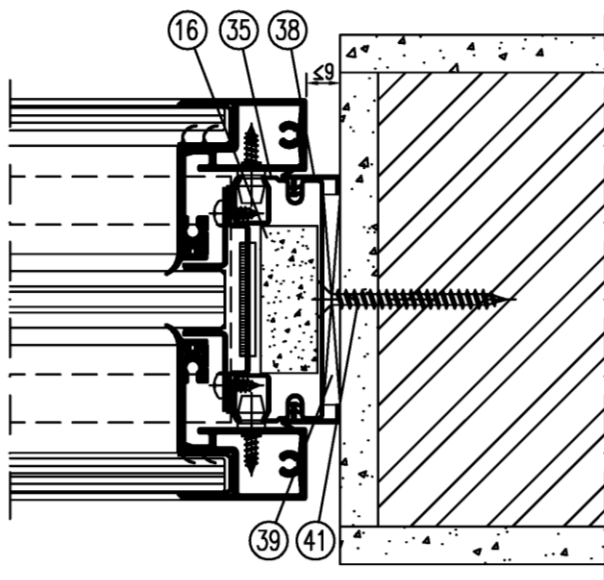
bekleidete Stahlstütze
nach DIN 4102-4, Tab. 95, mind. F60-A
oder
nach P-3698/6989-MPA BS, mind. F60-A
siehe auch Abschnitt 4.3.1.2

Maße in mm

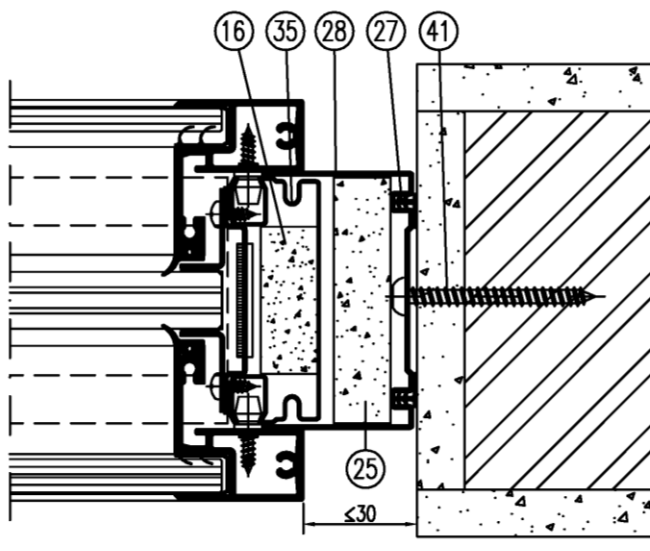
Brandschutzverglasung "PANfire-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschluss an bekleidete Stahlstütze gem. Abschnitt 4.3.1.2

Anlage 7



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



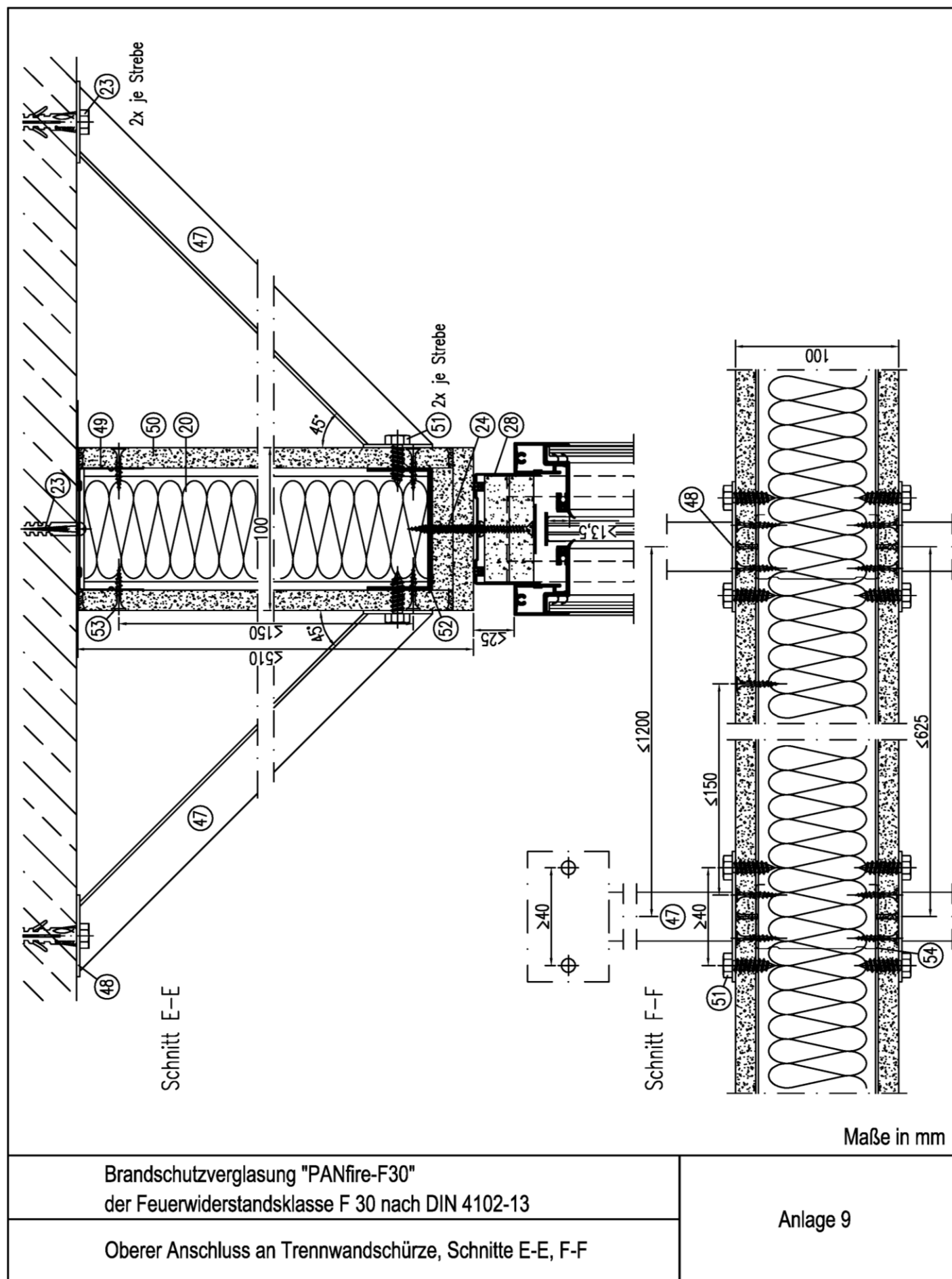
bekleidete Holzstütze
nach DIN 4102-4, Tab. 84, F30-B

Maße in mm

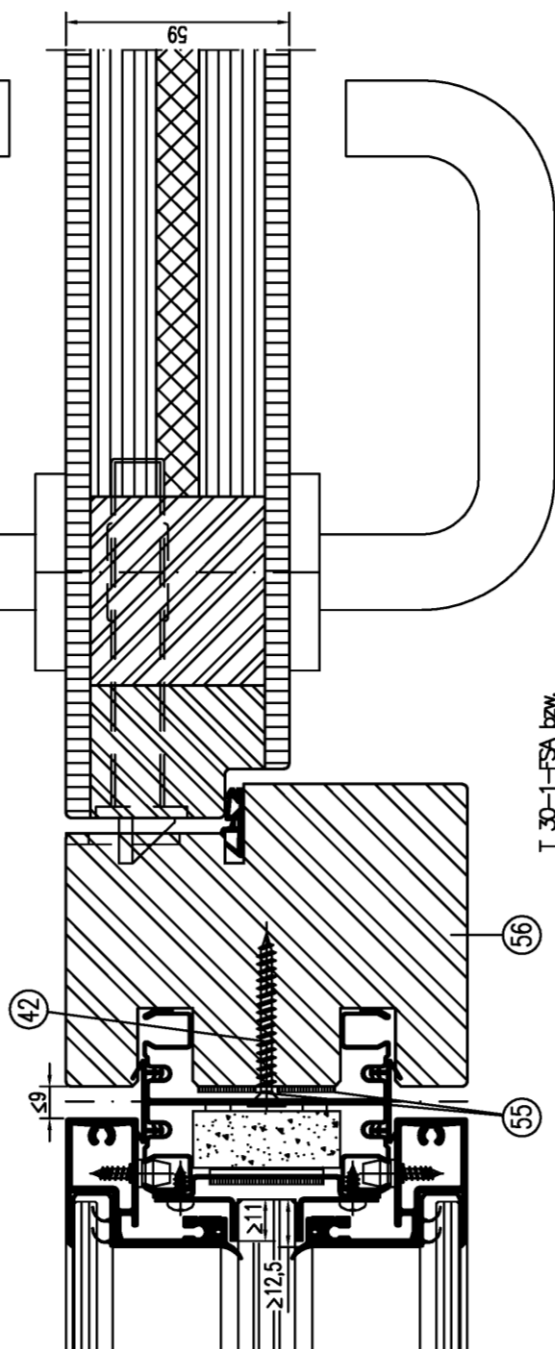
Brandschutzverglasung "PANfire-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschluss an bekleidete Holzstütze gem. Abschnitt 4.3.1.3

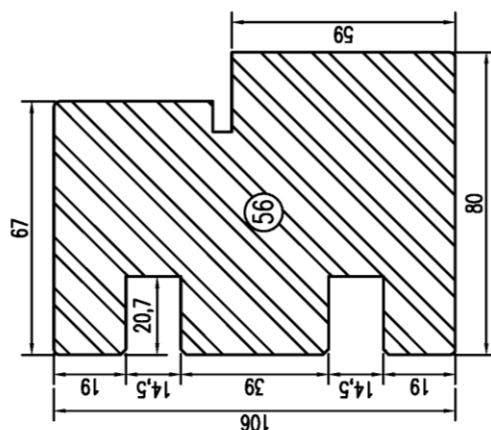
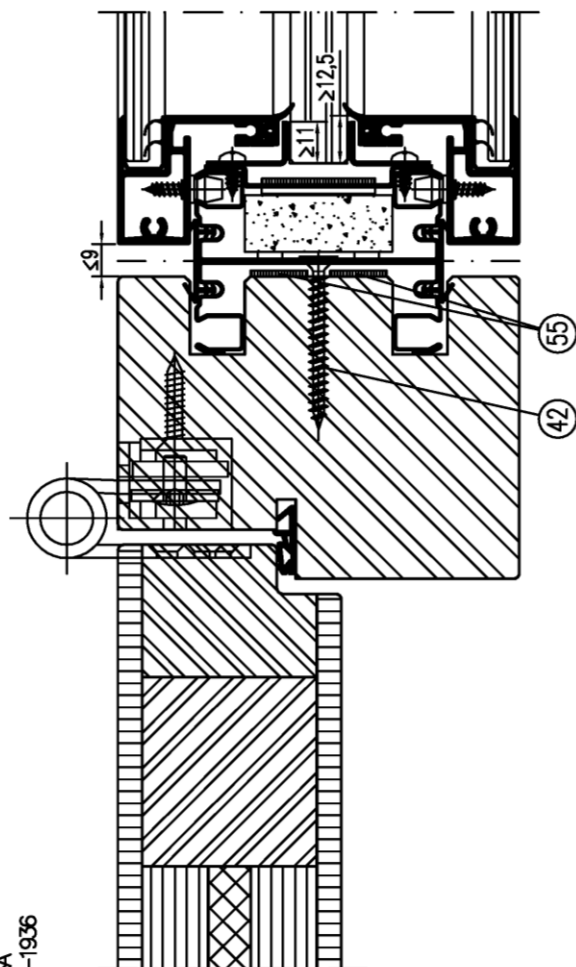
Anlage 8



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



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



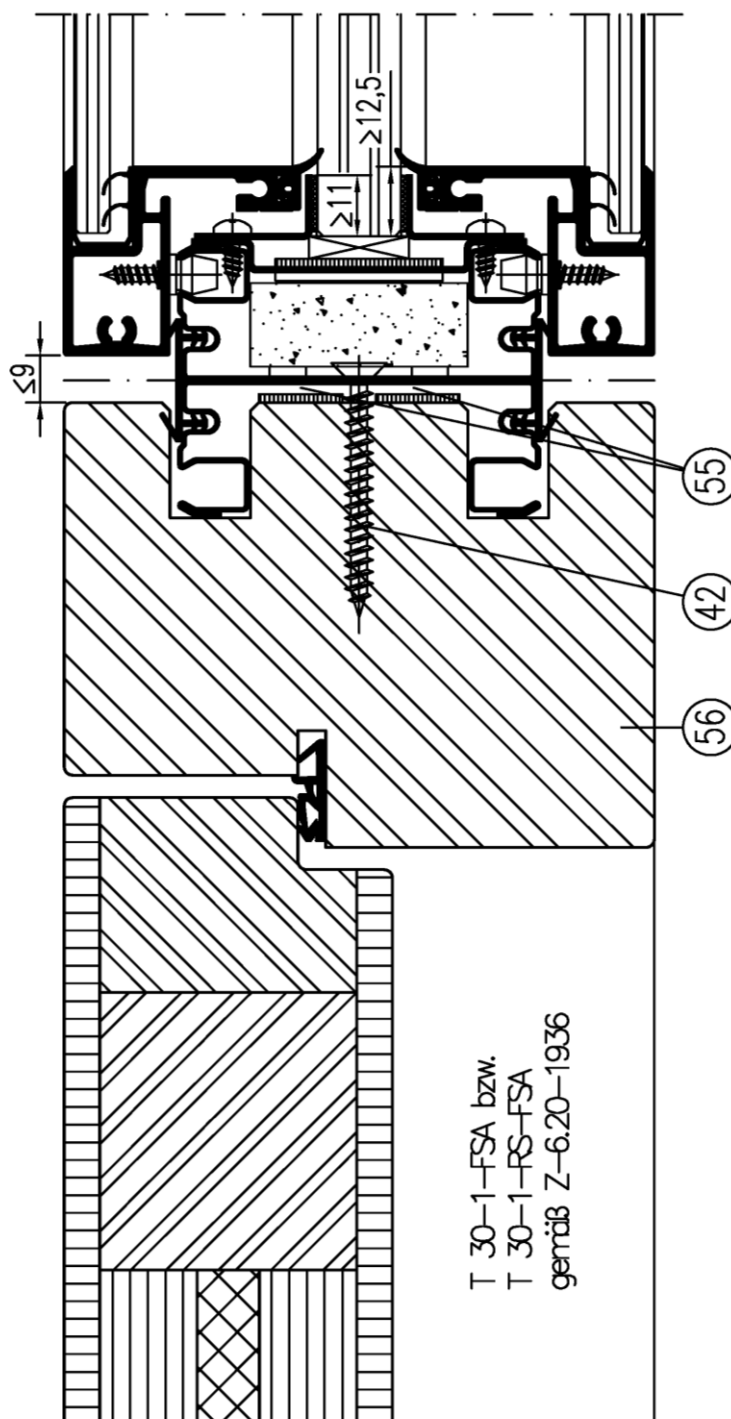
Maße in mm

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

Anschluss an Feuerabschluss, Schnitt G-G

Anlage 10

Schnitt H-H



Das max. zulässige Flügelgewicht beim Einbau in die Brandschutzverglasung beträgt 105 kg; LD $\leq 1000 \times 2500$ (BxH)

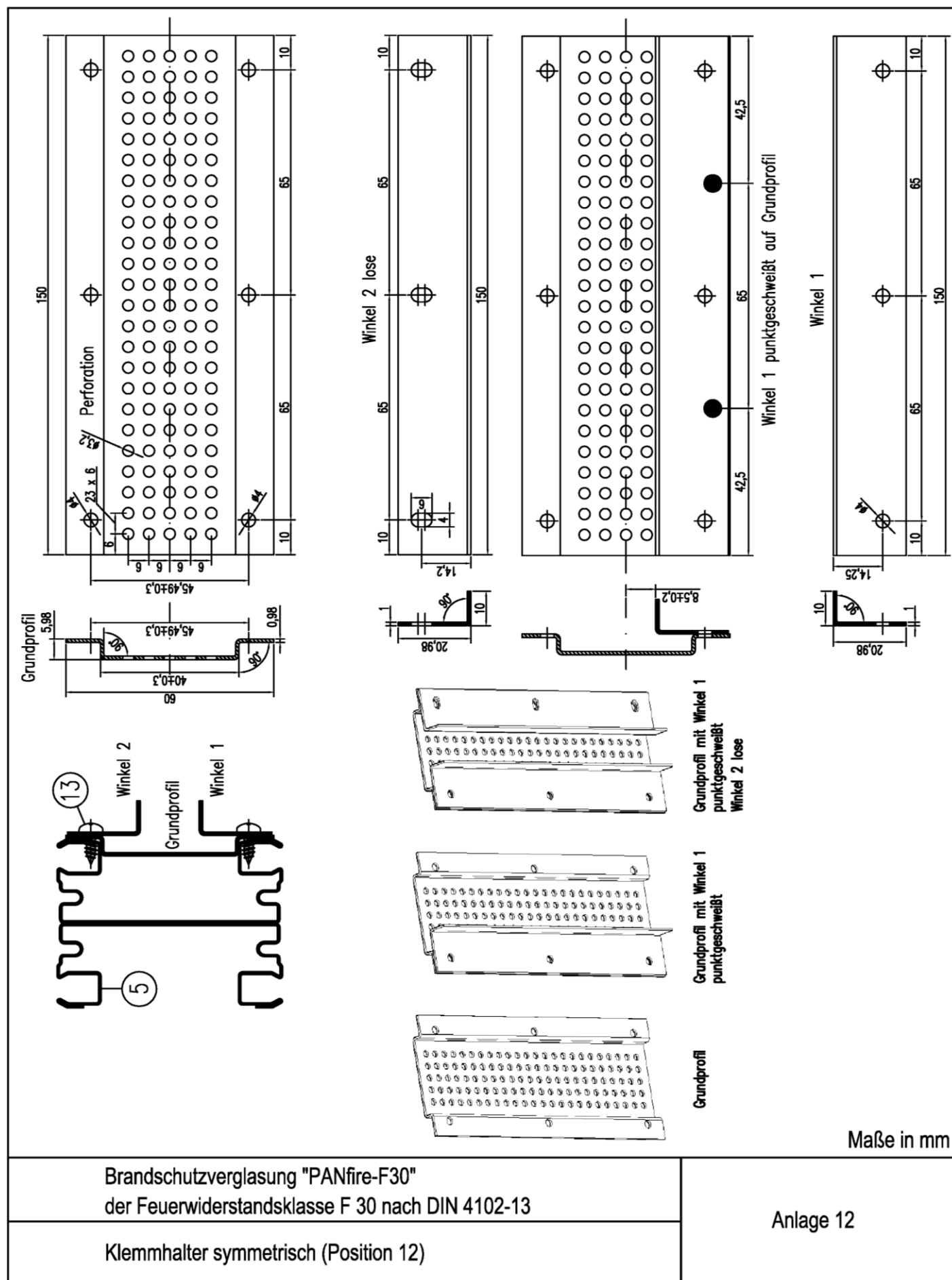
T 30-1-FSA bzw.
T 30-1-RS-FSA
gemäß Z-6.20-1936

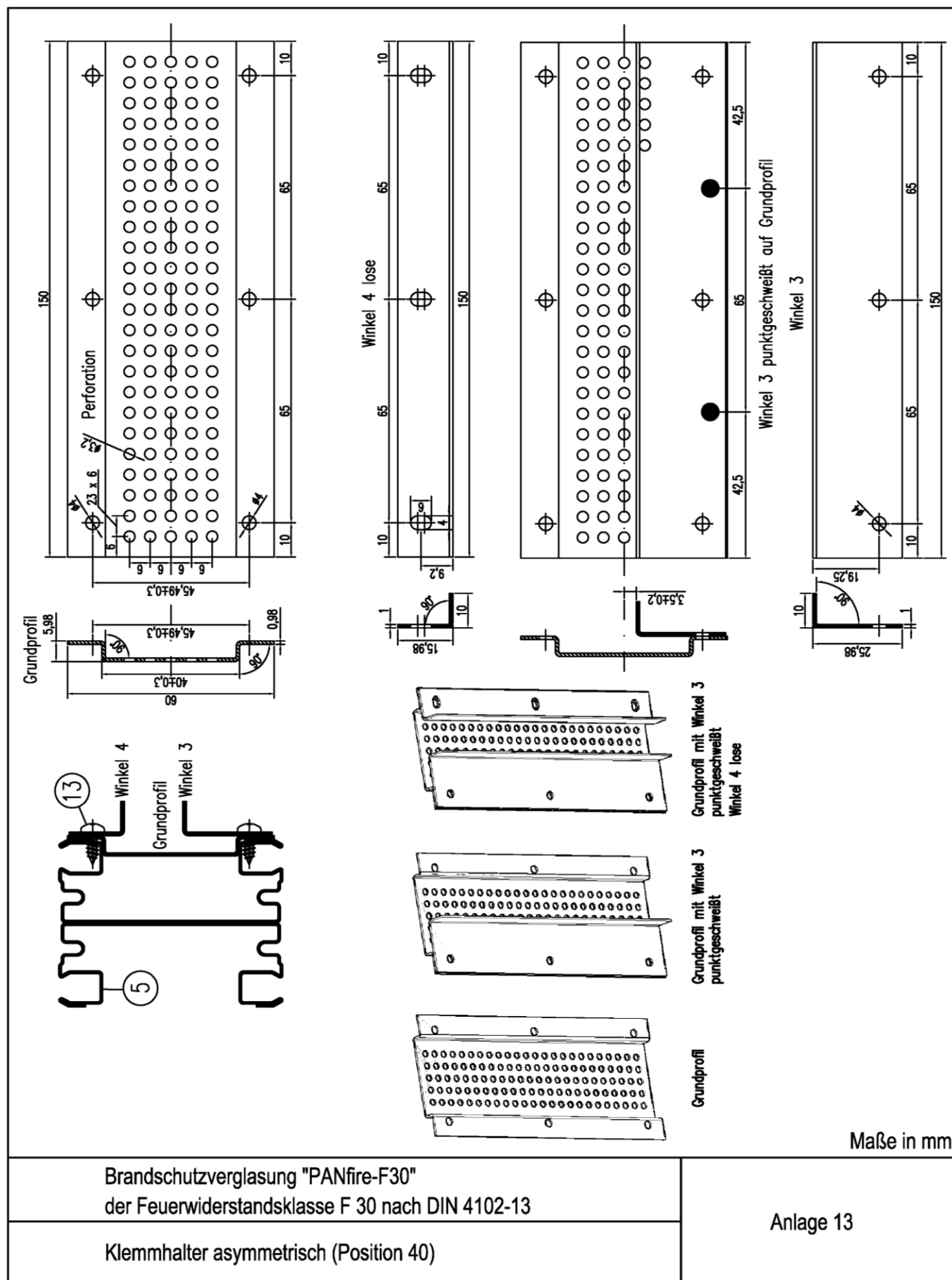
Maße in mm

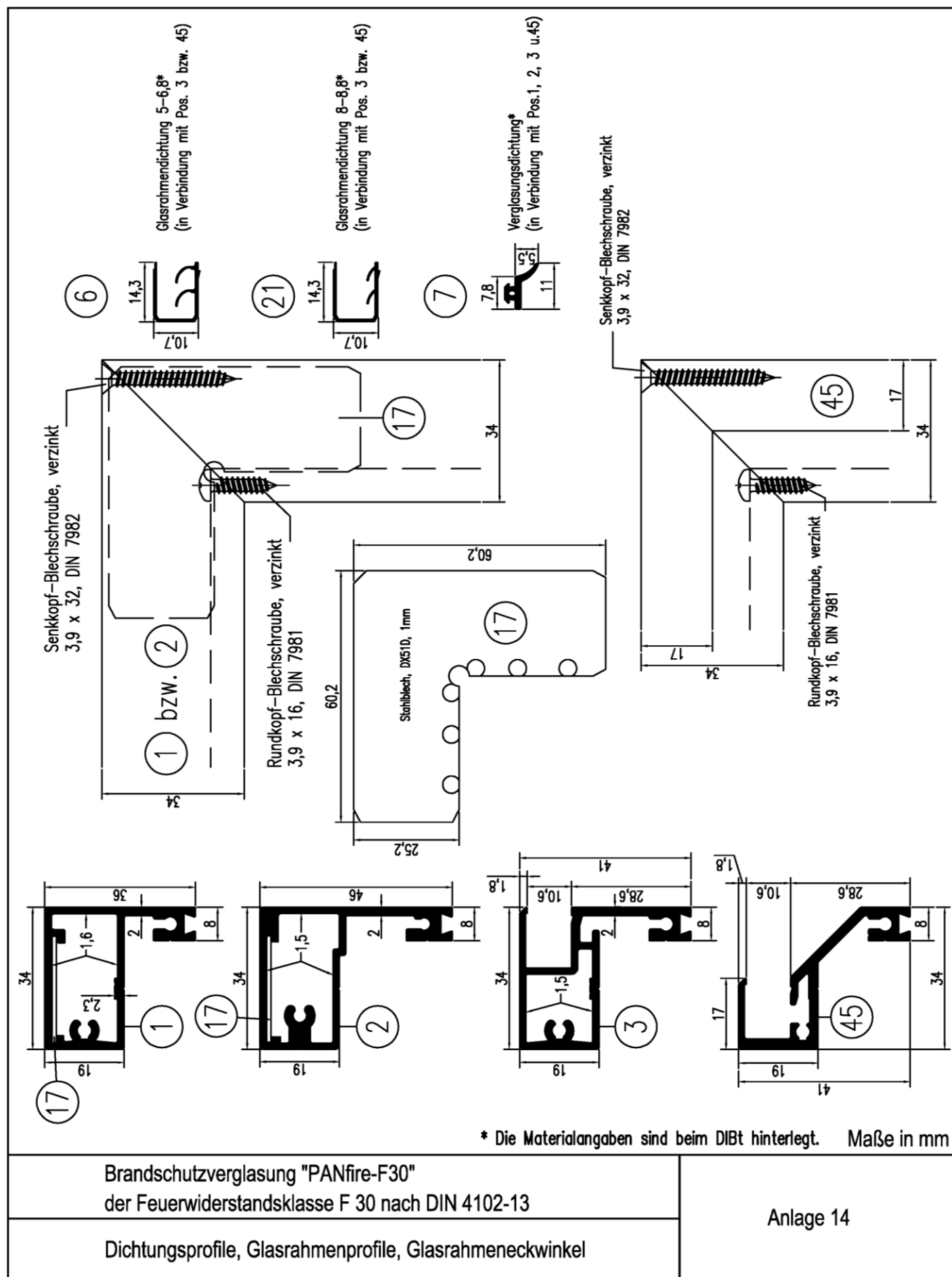
Brandschutzverglasung "PANfire-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschluss an Feuerabschluss, Schnitt H-H

Anlage 11







Pos.	Bezeichnung	Kenngrößen		Baustoffklasse bzw. Brandverhalten	Verwendbarkeits- nachweis / techn. 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	Doppelständerdichtung				1*
5	Doppelständerprofil (Vertikalprofil)	65 x 48,8 x 0,8	Stahlprofil, $f_{y,k} > 360 \text{ N/mm}^2$	A1	1*
6	Glasrahmendichtung 5-6,8	s. Anlage 14	s. Anlage 14		
7	Verglasungsdichtung	s. Anlage 14	s. Anlage 14		
8	ESG / ESG-H 6 mm	s. Anlage 1		A1	
9	Pyranova 30 S 2.0, 15 mm	s. Anlage 1	s. Anlage 16		
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-Blechschrabe	Ø 3,5 x 9,5	Stahl	A1	DIN 7981
14	Dämmschichtbildender Baustoff*	30 x 1,5		B2	
15	Dämmschichtbildender Baustoff*	30 x 1,5 x 150	(nur unter Klemmhalter)	B2	
16	GKF-Streifen	40 x 15		A2	DIN EN 520/DIN 18180
17	Glasrahmeneckwinkel	60 x 60 x 1	Stahlblech, DX51D	A1	DIN EN 10346
18	Clipsschrauben	Ø 3,5 x 16,5 Abstand ≤ 300	Stahl	A1	1*
19	Trennwandbeplankung	Dicke = 19	Feinspanplatte beschichtet	B2	1*
20	Mineralwolle, Rockwool Termarock 40	Dicke = 50	Mineralwolle	A1	DIN EN 13162 bzw. 1*
21	Glasrahmendichtung 8-8,8	s. Anlage 14	s. Anlage 14		
22	VSG 8,76 mm	s. Anlage 1			DIN EN 14449
23	geeignete Befestigungsmittel gem. stat. Erfordernissen	Abstände ≤ 500 mm	zugel. Dübel mit Stahlschraube		
24	geeignete Befestigungsmittel gem. stat. Erfordernissen	Ø ≥ 4,8, Abst. ≤ 330 mm	Stahl	A1	
25	GKF-Streifen	65 x 15		A2	DIN EN 520/DIN 18180
26	Dämmschichtbildender Baustoff*	20 x 1,5		B2	
27	Lippendichtung				1*
28	Deckenanschlussprofil	68 x 40 x 1,0	Stahlprofil, DX51D, beschichtet	A1	1*
29	Horizontaljalousie mit E-Antrieb (s. Abschn. 2.1.1.3)				
30	TW-Sockel-Teleprofil	85 x 56 x 0,88	Stahlprofil, DX51D, beschichtet	A1	1*
31	TW-Sockel-Bodenprofil	70 x 53 x 0,88	Stahlprofil, DX51D, beschichtet	A1	1*
32	TW-Sockel-Hochsteller	M10 x 50	Stahl	A1	1*
33	Scheibenklotzung	80x18, ca. 4 dick	Hartholz	B2	
34	Verbindungswinkel	s. Anlage 2	Stahlblech, DX51D	A1	DIN EN 10346
35	Halbständerprofil (Vertikalprofil)	65 x 24,4 x 0,8	Stahlprofil, $f_{y,k} > 360 \text{ N/mm}^2$	A1	1*
36	Kantholzstück	40 x 35 x 150	Hartholz		
37	Mineralwolle, Rockwool Termarock 40	Zuschnitt	Mineralwolle	A1	DIN EN 13162
38	Halbständerdichtung				1*
39	Halbständerbeilage	50 x 4, Ständerlänge	Spanplatte, 4 mm dick	B2	DIN EN 312
Brandschutzverglasung "PANfire-F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13				Anlage 15.1	
Positionsliste Teil 1					

Pos.	Bezeichnung	Kenngrößen		Baustoffklasse bzw. Brandverhalten	Verwendbarkeits- nachweis / techn. Regeln
		Maße in mm	Werkstoff		
40	Klemmhalter asymmetrisch	s. Anlage 13	Stahlblech, DX51D	A1	DIN EN 10346
41	geeignete Befestigungsmittel gem. stat. Erfordernissen	$\phi \geq 4,8$, Abst. ≤ 500 mm	Stahl	A1	
42	Befestigungsschraube	$\phi \geq 5 \times 45$ Abst. ≤ 100 mm vom Rand Abst. ≤ 480 mm untereinander	Stahl	A1	
43	Doppelständerprofil (Horizontalprofil)	65 x 48,8 x 0,8	Stahlprofil, $f_{y,k} > 360$ N/mm ²	A1	1*
44	Halbständerprofil (Horizontalprofil)	65 x 24,4 x 0,8	Stahlprofil, $f_{y,k} > 360$ N/mm ²	A1	1*
45	PANline-F30-Verglasungsprofil	s. Anlage 14	EN AW 6060 T66	A1	DIN EN 755-1
46	Clipsschraube	$\phi 3,5 \times 6,5$ Abstand ≤ 300	Stahl	A1	
47	Winkelprofil	30 x 30 x 2	Stahlprofil, $f_{y,k} > 360$ N/mm ²	A1	1*
48	Kopfplatten	≥ 2 dick	Stahlprofil, $f_{y,k} > 360$ N/mm ²	A1	1*
49	UW 75-Profil	75 x 40 x 0,6	Stahlprofil, $f_{y,k} > 360$ N/mm ²	A1	1*
50	Gipskartonplatte GKF	L x B x 12,5		A2	DIN 18180/ DIN EN 520
51	geeignete Befestigungsmittel gem. stat. Erfordernissen	s. Anlage 9	Stahl, $\phi \geq 8$		1*
52	UA 75-Profil	75 x 40 x 2	Stahlprofil, $f_{y,k} > 360$ N/mm ²	A1	1*
53	Schnellbauschraube TN	$\phi 3,5 \times 25$, Abst. ≤ 150	Stahl	A1	1*
54	CW 75-Profil	75 x 50 x 0,6	Stahlprofil, $f_{y,k} > 360$ N/mm ²	A1	1*
55	Dämmschichtbildender Baustoff*	10 x 2		B2 / E	
56	Blockfutterzarge Massivholz (Laubholz) Rohdichte ≥ 650 kg/m ³	s. Anlage 10 u. 11		B2	

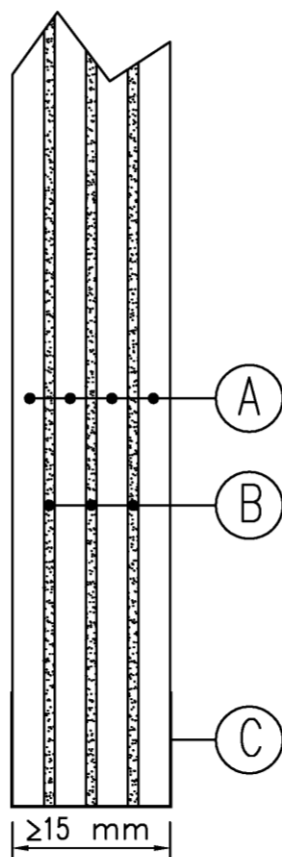
* Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
1* Angaben in P-BWU03-I 17.2.48

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

Positionsliste Teil 2

Anlage 15.2

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) fertig gestellt/eingebaut hat:
.....
.....
- Baustelle bzw. Gebäude:
.....
.....
- Datum des Einbaus:
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**:

Hiermit wird bestätigt, dass

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

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

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

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

- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 17