Deutsches Institut für Bautechnik

DIBt

# 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: 18.04.2012

Geschäftszeichen: III 38-1.19.14-72/11

**Zulassungsnummer:**
**Z-19.14-2053**

**Geltungsdauer**
vom: **18. April 2012**
bis: **18. April 2017**

**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 zwölf Seiten und 14 Anlagen.

# I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.

3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.

6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.

7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

# II BESONDERE BESTIMMUNGEN

## 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

### 1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Brandschutzverglasung, "PANfire-F30" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13[1].

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist als Ein- bzw. Dreifachverglasung aus Scheiben, einem Rahmen, den Glashalterungen, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung darf als Bauart zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.8).

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

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1[2] mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1[3] bzw. - 2[4] mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100[5] bzw. DIN V 106[6] sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1[2] mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4[7] mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100[8] 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 1045-1[9] sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2[10] und DIN 1045-2, -2/A1[11] mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1[9], Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
- mindestens 10,6 cm dicke 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 vom 01.07.2010 oder
- mindestens 10 cm dicke Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4[12], Tab. 48, - jedoch nur bei seitlichem Anschluss -

| | | |
|---|---|---|
| 1 | DIN 4102-13:1990-05 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |
| 2 | DIN 1053-1:1996-11 | Mauerwerk; Berechnung und Ausführung |
| 3 | DIN EN 771-1:2005-05 | Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel |
| 4 | DIN EN 771-2:2005-05 | Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine |
| 5 | DIN V 105-100:2005-10 | Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften |
| 6 | DIN V 106:2005-10 | Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften |
| 7 | DIN EN 771-4:2005-05 | Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine |
| 8 | DIN V 4165-100:2005-10 | Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften |
| 9 | DIN 1045-1:2008-08 | Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 1: Bemessung und Konstruktion |
| 10 | DIN EN 206-1:2001-07<br>und DIN EN 206-1/A1:2004-10<br>und DIN EN 206-1/A2:2005-09 | Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität |
| 11 | DIN 1045-2:2001-07<br>DIN 1045-2/A1:2005-01 | Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, und Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1 |
| 12 | DIN 4102-4:1994-03<br>und DIN 4102-4/A1:2004-11<br>und DIN 4102-22:2004-11 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile |

einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2[13] angehören.

Die Brandschutzverglasung darf seitlich an mit nichtbrennbaren[14] Bauplatten bekleidete Stahlstützen, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-4[12], Tab. 95, oder der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-2[13] gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3698/6989-MPA BS, angrenzen.

Die Brandschutzverglasung darf seitlich an mit nichtbrennbaren[14] Bauplatten bekleidete Holzstützen, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4[12], Tab. 84, oder der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2[13] gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3928/4649-MPA BS, angrenzen.

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

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

Die zulässige Gesamthöhe der Trennwandkonstruktion im Bereich der Brandschutzverglasung darf maximal 4000 mm betragen.

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen (maximale Scheibengröße) von maximal 1150 mm (Breite) x 2860 mm (Höhe) entstehen. Die Einzelglasflächen dürfen nur im Hochformat angeordnet werden.

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

1.2.6 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.

1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

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

Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden nachgewiesen. Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit s. Abschnitt 3.

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht, sondern ggf. für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Scheiben

2.1.1.1 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449[15] vom Typ "PYRANOVA®30 S2.0" der Firma SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH, Jena, entsprechend Anlage 13 zu verwenden.

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

[14] Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, veröffentlicht in den "DIBt Mitteilungen" (in der jeweils gültigen Ausgabe s. www.dibt.de)

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

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14 bzw. 11.15 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-1120 entsprechen.

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

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

- 5 mm oder 6 mm dicke Scheiben aus nichtbrennbarem (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1[16]) thermisch vorgespannten Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2[17].

  Die Verwendung von monolithischen ESG-Scheiben ist nur für Einbausituationen unterhalb vier Metern Einbauhöhe, in denen Personen nicht direkt unter die Verglasung treten können, zulässig. In allen anderen Einbausituationen müssen anstelle von monolithischen ESG-Scheiben Scheiben aus nichtbrennbarem (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1[16]) heißgelagerten Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.13 verwendet werden.

  oder

- 6,38 mm oder 8,76 mm dicke Scheiben aus normalentflammbarem Verbund-Sicherheitsglas mit PVB-Folie nach DIN EN 14449[15]. Die Scheiben müssen seitens des Herstellers mit den Brandverhaltensklassen E nach DIN EN 13501-1[16] in der CE-Kennzeichnung deklariert worden sein.

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

2.1.1.3 Die Scheiben nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.1.2 sind als Einfach- oder Dreifachverglasung anzuordnen. Bei Ausführung als Dreifachverglasung darf die Brandschutzverglasung auf einer Seite mit einer zwischen zwei Scheiben angeordneten Jalousie[18] ausgeführt werden.

### 2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung wird durch Doppel- bzw. Halbständerprofile der Trennwand gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I 17.2.48 gebildet (s. Anlagen 2 bis 4). In die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind 40 mm breite Streifen aus 15 mm dicken, nichtbrennbaren[14] Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180[19] einzulegen (s. Anlagen 2 bis 4).

2.1.2.2 Für die Glashalterung sind zusammengesetzte Grund- und Winkelprofile, sog. Klemmhalter, aus 1 mm dickem Stahlblech nach DIN EN 10346[20] der Stahlsorte DX51D (Werkstoffnummer 1.0226) zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 4, 9 und 10).

Zusätzlich sind sog. Verglasungsprofile aus stranggepressten Profile nach DIN EN 15088[21], DIN EN 755-1[22] und DIN EN 755-9[23] aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 (Werkstoff-

16 DIN EN 13501-1:2010-01 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

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

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

19 DIN 18180:2007-01 Gipsplatten; Arten, Anforderungen

20 DIN EN 10346:2009-07 Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl – Technische Lieferbedingungen

21 DIN EN 15088:2006-03 Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – technische Lieferbedingungen

nummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66, zu verwenden. Die Profile müssen Außenabmessungen von

- 34 mm x 36 mm (sog. PANbasic-Isolierverglasungsprofil),
- 34 mm x 41 mm (sog. PANbasiv-F30-Verglasungsprofil) bzw.
- 34 mm x 46 mm (sog. PANbasic-Einfachverglasungsprofil)

aufweisen und sind - je nach Ausführungsvariante - zusammen mit den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.2 und den Dichtungsprofilen nach Abschnitt 2.1.3.4 zu werkseitig vorgefertigten Rahmen, sog. Glasrahmen, zusammenzufügen (s. Anlagen 2 bis 4 und 11).

2.1.2.3 Die Anschlussprofile für den Wand-, Decken- und Bodenanschluss 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 15 mm dicken, nichtbrennbaren[14] Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180[19] einzulegen (s. Anlagen 3, 5, 7 und 8).

### 2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 Zwischen den Klemmhaltern nach Abschnitt 2.1.2.2 und den Streifen aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach Abschnitt 2.1.2.1 sind 30 mm breite, 1,5 mm dicke und 150 mm lange Streifen eines normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)[24] dämmschichtbildenden Baustoffs[25] anzuordnen. Diese Streifen sind an den Streifen aus Gipskarton-Feuerschutzplatten anzukleben (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 (im Falzgrund) bzw.
- den Streifen aus Gipskarton-Feuerschutzplatten (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[25] nach Abschnitt 2.1.3.1 anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 4).

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 normalentflammbare (Baustoffklasse DIN 4102-B2)[24] Dichtungsstreifen[25] zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 4). Zur Abdichtung sind umlaufend spezielle Dichtungsprofile[25] der Firma Armbruster Einrichtungssysteme GmbH, Oberkirch, anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 4 und 11).

2.1.3.4 In den Nuten der Glasrahmen sind zur Einfassung der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.2 umlaufend spezielle Dichtungsprofile[25] der Firma Armbruster Einrichtungssysteme GmbH, Oberkirch, anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 4 und 11).

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

### 2.1.4 Befestigungsmittel

Die Befestigung der Klemmhalter bzw. der Glasrahmen am Rahmen der Brandschutzverglasung muss unter Verwendung von Blechschrauben ∅ 3,5 mm bzw. Klipsschrauben ∅ 3,5 mm als Schraub- bzw. Steckverbindung ausgeführt werden.

[22] DIN EN 755-1:2008-06 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 1: Technische Lieferbedingungen

[23] DIN EN 755-9:2008-06 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 9: Profile, Grenzabmaße und Formtoleranzen

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

[25] Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Die für die Herstellung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

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

Für

- die Jalousie nach Abschnitt 2.1.1.3,
- die Klemmhalter nach Abschnitt 2.1.2.2 sowie
- die Dichtungsprofile nach den Abschnitten 2.1.3.3 und 2.1.3.4

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 stranggepresste Profile nach Abschnitt 2.1.2.2 und ggf. Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.2 sowie Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.4 zu verwenden. Der Zusammenbau der Glasrahmen muss gemäß den Abschnitten 4.2.1.2 und 4.2 erfolgen.

### 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 muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungskennzeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden (s. Abschnitt 2.3). Die werkseitig vorgefertigten Glasrahmen müssen einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Glasrahmen "PANbasic-Isolierverglasungsprofil" bzw. "PANbasiv-F30-Verglasungsprofil" bzw. "PANbasic-Einfachverglasungsprofil"
  für Brandschutzverglasung "PANfire-F30"
  der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-2053
- 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 Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.3)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-2053
- Herstellungsjahr: ....

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

## 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 mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage der Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

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

2.3.1.2 Für die Jalousie nach Abschnitt 2.1.1.3, die Klemmhalter nach Abschnitt 2.1.2.2 sowie die Dichtungsprofile nach den Abschnitten 2.1.3.3 und 2.1.3.4 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204[26] des Herstellers nachzuweisen.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der werkseitig vorgefertigten Glasrahmen nach Abschnitt 2.2.1.2, der Jalousie nach Abschnitt 2.1.1.3, der Klemmhalter nach Abschnitt 2.1.2.2 sowie der Dichtungsprofile nach den Abschnitten 2.1.3.3 und 2.1.3.4 ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

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

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

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

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

# 3 Bestimmungen für den Entwurf und die Bemessung

## 3.1 Entwurf

Es dürfen maximal zwei Brandschutzverglasungen übereinander und mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander angeordnet werden (s. Anlage 1).

[26] DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

### 3.2 Bemessung

3.2.1 Die Bemessung der Brandschutzverglasung muss für die Anwendung unter Normalbedingungen, d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, erfolgen.

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.

3.2.2 Bei den in den Abschnitten 1.2 und 2.1 beschriebenen und auch in den Anlagen dargestellten Ausführungen der Brandschutzverglasung und ihrer Bestandteile handelt es sich um Mindestabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die Gesamtkonstruktion (Brandschutzverglasung und Trennwand) nach DIN 4103-1[27] (Durchbiegungsbegrenzung $\leq$ H/200, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen bzw. der gutachterlichen Stellungnahme Nr. BGT 0220355 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamt für Baustatik, vom 10.12.2002 zu entnehmen. Danach beträgt z. B. für eine Höhe der Brandschutzverglasung von 3500 mm der maximal zulässige Pfostenabstand 1200 mm im Einbaubereich 1 und 1100 mm im Einbaubereich 2.

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

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

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

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung - sofern für die Ausführung erforderlich, auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach den Abschnitten 2.1.1.3, 2.1.3.3 und 2.1.3.4 - und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

### 4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau und den Einbau

#### 4.2.1 Bestimmungen für den Zusammenbau

4.2.1.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasungen wird aus den Ständer- und Riegelprofilen gemäß Abschnitt 2.1.2.1 gebildet. Die Ständer- und Riegelprofile sind unter Verwendung von einzuklemmenden Stahlblechwinkeln bzw. mit Bohrschrauben ∅ 3,5 mm miteinander zu verbinden (s. Anlagen 2 und 3).

In die Ständer- und Riegelprofile und Anschlussprofile sind Streifen aus nichtbrennbaren Gipskarton-Feuerschutzplatten nach Abschnitt 2.1.2.1 bzw. Abschnitt 2.1.2.3 einzulegen (s. Anlagen 2 bis 4).

Die Klemmhalter nach Abschnitt 2.1.2.2 sind aus Grund- und Winkelprofilen nach Abschnitt 2.1.2.2 herzustellen. Jeweils zwei Winkelprofile und ein Grundprofil sind durch Punktschweißung bzw. durch Blechschrauben ∅ 3,5 mm miteinander zu verbinden. Für das Schweißen gilt DIN 18800-7[28]. Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gilt Klasse A nach DIN 18800-7[28], Tab. 14. Die Klemmhalter sind unter Verwendung von Blech-

[27] DIN 4103-1:1984-07 Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
[28] DIN 18800-7:2008-11 Stahlbauten - Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation

schrauben ∅ 3,5 mm an den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung zu befestigen (s. Anlagen 2 bis 4). Die Lage und die erforderliche Anzahl der Klemmhalter sind der Anlage 1 zu entnehmen.

4.2.1.2 Die Verglasungsprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 sind auf Gehrung zu fertigen und unter Verwendung von Blechschrauben ∅ 3,9 mm zu Glasrahmen zusammenzufügen. Die Profile für die Einfachverglasung sind in den Ecken zusätzlich mit Winkelprofilen aus 1 mm dickem Stahlblech nach DIN EN 10346[20] der Stahlsorte DX51D (Werkstoffnummer 1.0226) auszusteifen (s. Anlage 11). Die Glasrahmen sind mit Klipsschrauben ∅ 3,5 mm, die in Abständen ≤ 300 mm an den Glasrahmen zu befestigen sind, auf die Ständer- und Riegelprofile der Brandschutzverglasung aufzustecken (s. Anlagen 2 bis 4).

4.2.1.3 Sofern gemäß Abschnitt 1.2.4 mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander angeordnet werden, sind die Zwischenpfosten (Ständerprofile) der Brandschutzverglasung unter Berücksichtigung der statischen Erfordernisse (s. Abschnitt 3.2.2) entsprechend Anlage 2 auszuführen.

### 4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

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

4.2.2.2 Zwischen den Klemmhaltern nach Abschnitt 2.1.2.2 und den Streifen aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach Abschnitt 2.1.2.1 bzw. den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 sind Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs bzw. Dichtungsstreifen oder Dichtungsprofile nach den Abschnitten 2.1.3.1 bis 2.1.3.3 einzulegen (s. Anlagen 2 bis 4 und 11).

In den Nuten der Verglasungsprofile sind Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.4 anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 4 und 11).

4.2.2.3 Die Glaseinstände der Scheiben müssen Tabelle 2 entsprechen.

Tabelle 2

| Scheibentyp nach Abschnitt | Einbau | Glaseinstände Klemmhalter [mm] | Glaseinstände Glasrahmen [mm] |
|---|---|---|---|
| 2.1.1.1 | mit Klemmhalter | umlaufend ≥ 11 | ≥ 12,5 |
| | bei Bodenanschluss | | unten ≥ 15 |
| | bei Deckenanschluss ohne Klemmhalter | - | oben ≥ 13,5 |
| 2.1.1.2 | | - | umlaufend ≥ 12,5 |

4.2.2.4 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. Der Einbau der Jalousie muss entsprechend Anlage 4 erfolgen[18].

### 4.2.3 Bestimmungen für den Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18800-7[28] bzw. DASt-Richtlinie 022[29] bzw. DIN V 4113-3[30]). Sofern danach nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

[29] DASt-Richtlinie 022:2009-08 Feuerverzinken von tragenden Stahlbauteilen (Vertrieb: Stahlbau Verlags- und Service GmbH, Düsseldorf)

[30] DIN V 4113-3:2003-11 Aluminiumkonstruktionen unter vorwiegend ruhender Belastung; Teil 3: Ausführung und Herstellerqualifikation

### 4.3 Bestimmungen für den Einbau/Anschluss der Brandschutzverglasung

#### 4.3.1 Einbau in Massivbauteile

4.3.1.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist über Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 umlaufend an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile zu befestigen (s. Anlagen 3 und 5). Die Befestigung muss unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 in Abständen ≤ 500 mm erfolgen.

4.3.1.2 Der untere Anschluss ist zusätzlich mit einem Vollholzprofil - wahlweise aus Nadelholz nach DIN 4174-1[31] oder aus Brettschichtholz nach DIN 1052-1[32] oder DIN EN 14080[33] - mit den Mindestabmessungen 40 mm x 35 mm x 150 mm auszuführen (s. Anlage 3). Die restlichen Hohlräume des Anschlussprofils sind vollständig mit nichtbrennbaren[14] Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162[34] vom Typ "Termarock 40", Nennrohdichte 40 kg/m$^3$, auszustopfen.

#### 4.3.2 Einbau in eine Trennwand nach ABP Nr. P-BWU03-I 17.2.48

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss ca. 10,6 cm dick sein (s. Anlagen 2 bis 4). Der Aufbau der Trennwand muss dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nach Abschnitt 1.2.2 entsprechen. Der Rahmen der Brandschutzverglasungen wird aus den Ständer- und Riegelprofilen der Trennwand gebildet.

#### 4.3.3 Seitlicher Anschluss an eine Trennwand nach DIN 4102-4[12], Tab. 48

4.3.3.1 Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart mit doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten ist - wahlweise mit oder ohne Anschlussprofil nach Abschnitt 2.1.2.3 - entsprechend den Anlagen 5 und 6 auszuführen.

Die Rahmen- bzw. Anschlussprofile der Brandschutzverglasung sind an den ≥ 2 mm dicken Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 in Abständen ≤ 500 mm zu befestigen.

4.3.3.2 Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand in Ständerbauart muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in den Laibungen mit jeweils zwei ≥ 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren[14] Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180[19] beplankt sein muss. In den Hohlräumen sind Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162[34] anzuordnen. Die Trennwand muss mindestens 10 cm dick sein. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4[12], Tab. 48, für Wände aus Gipskartonplatten der Feuerwiderstandsklasse F 60 entsprechen.

#### 4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlstützen

4.3.4.1 Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlstützen, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-4[12], Tab. 95, eingestuft sind, ist - wahlweise mit oder ohne Anschlussprofil nach Abschnitt 2.1.2.3 - entsprechend Anlage 7 auszuführen. Die Stahlstützen müssen umlaufend mit je zwei nichtbrennbaren[14] Bauplatten bekleidet sein und an feuerwiderstandsfähige Bauteile anschließen. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 an den bekleideten Stahlstützen in Abständen ≤ 500 mm zu befestigen.

4.3.4.2 Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlstützen entsprechend dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3698/6989-MPA BS vom 31.05.1999, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheide vom 17.03.2004, 29.05.2009, 30.11.2009 und 13.08.2010, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-2[13] angeschlossen werden.

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an diese bekleideten Stahlstützen ist gemäß Abschnitt 4.3.4.1 und entsprechend Anlage 7 auszuführen.

| | | |
|---|---|---|
| 31 | DIN 4074-1:2003-06 | Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 1: Nadelschnittholz |
| 32 | DIN 1052-1:2008-12 | Entwurf; Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken – Allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau, einschl. Berichtigung 1:2010-05 |
| 33 | DIN EN 14080:2005-09 | Holzbauwerke - Brettschichtholz - Anforderungen |
| 34 | DIN EN 13162:2001-10 | einschließlich Berichtigung 1:2006-06 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation |

### 4.3.5 Anschluss an bekleidete Holzstützen

4.3.5.1 Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Holzstützen, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4[12], Tab. 84, eingestuft sind, ist - wahlweise mit oder ohne Anschlussprofil nach Abschnitt 2.1.2.3 - entsprechend Anlage 8 auszuführen. Die Holzstützen müssen umlaufend mit je einer ≥ 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren[14] Gipskarton-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180[19] bekleidet sein und an feuerwiderstandsfähige Bauteile anschließen. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 an den bekleideten Holzstützen in Abständen ≤ 500 mm zu befestigen.

4.3.5.2 Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bekleidete Holzstützen gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3928/4649-MPA BS vom 14.12.1999, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheide vom 17.09.2004 und vom 13.12.2009, angeschlossen werden.

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an diese bekleideten Holzstützen ist gemäß Abschnitt 4.3.5.1 und entsprechend Anlage 8 auszuführen.

### 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 14). 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.

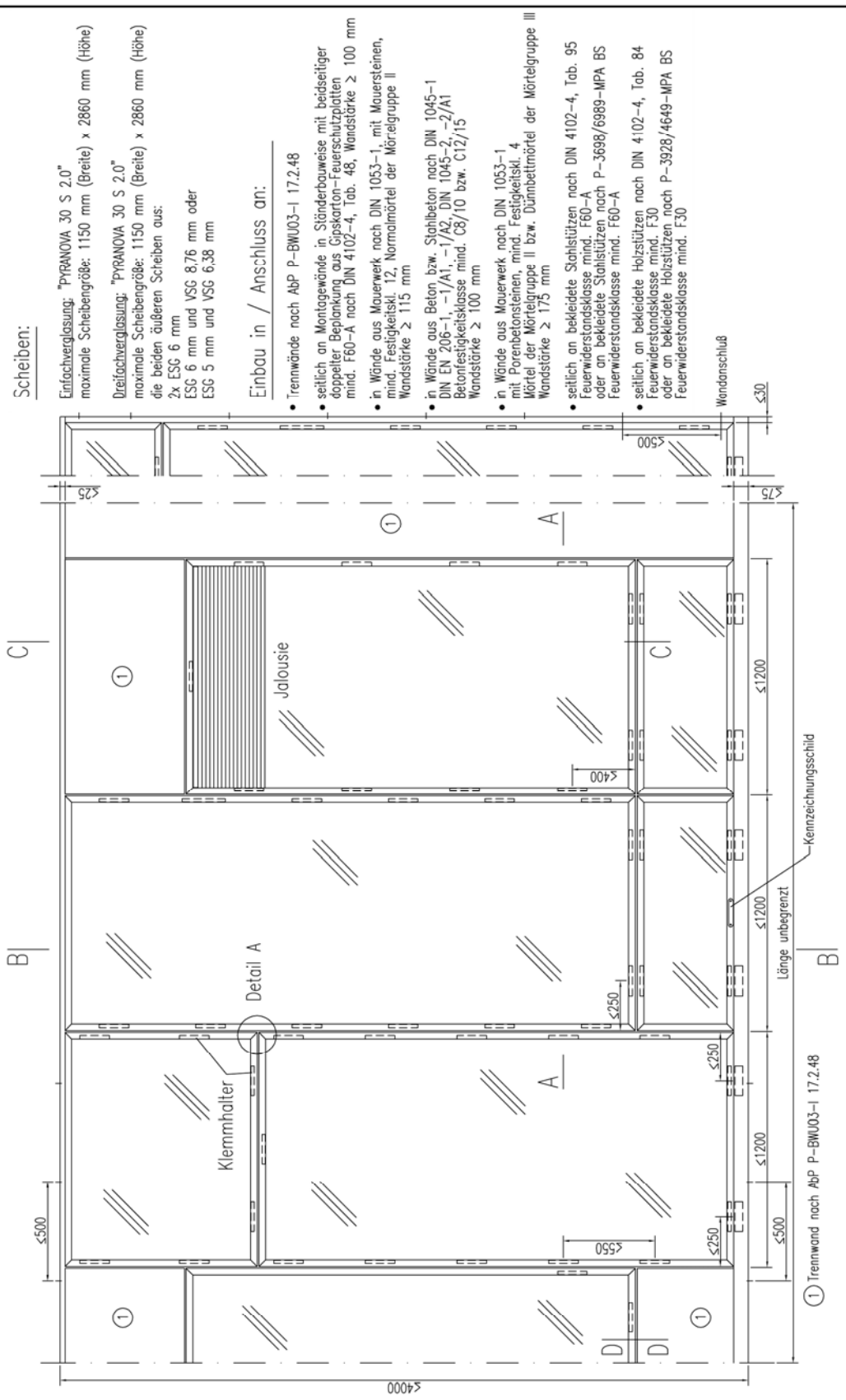
Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt

Deutsches Institut für Bautechnik

DIBt

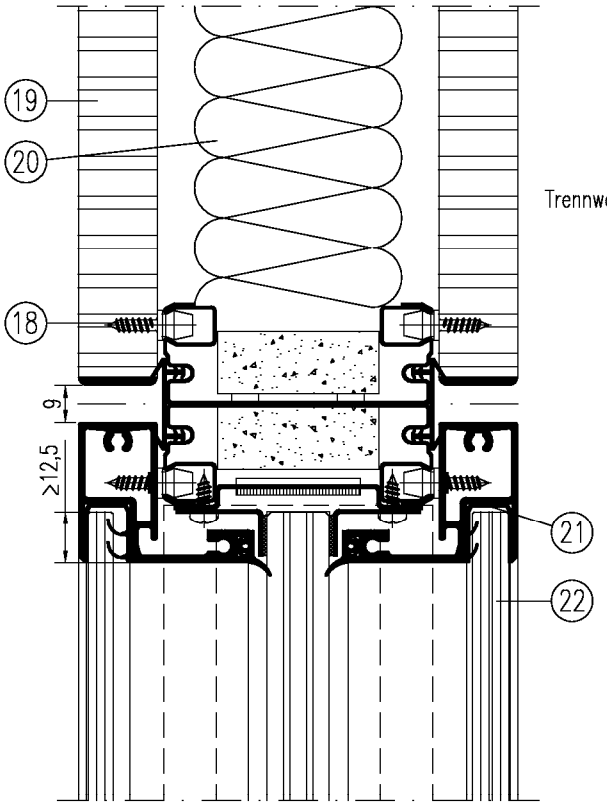



Brandschutzverglasung "PANfire-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

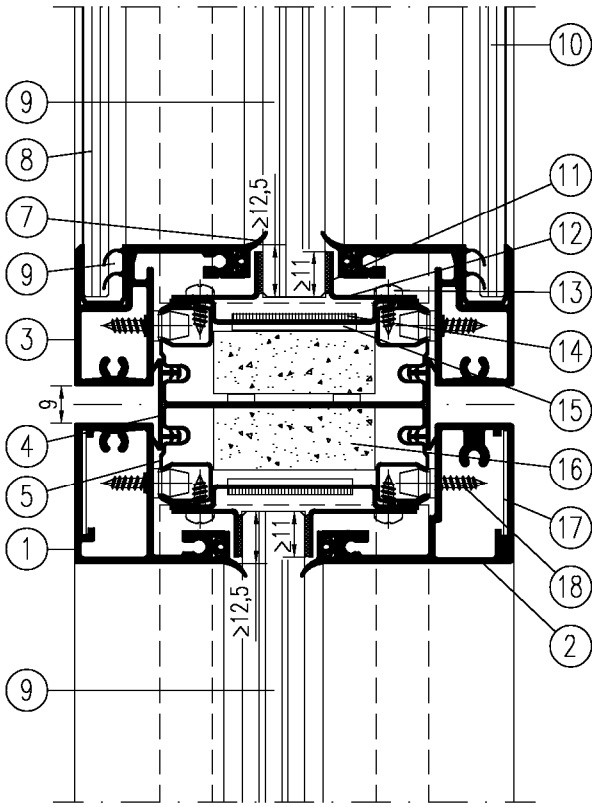
Anlage 1

Ansicht / Systemübersicht

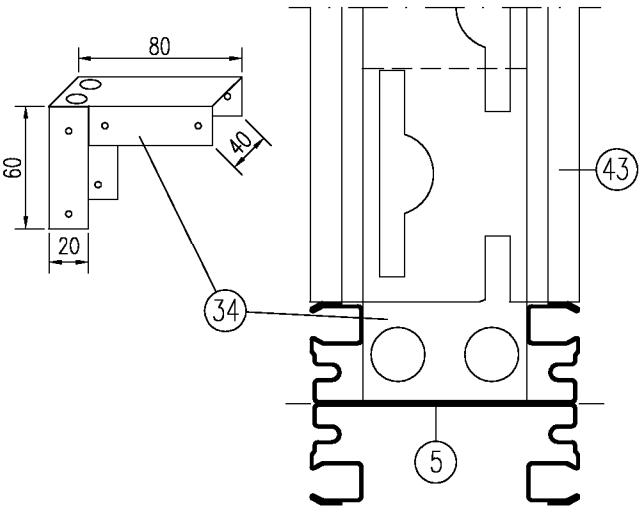
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt




Trennwand nach AbP P-BWU03-I 17.2.48

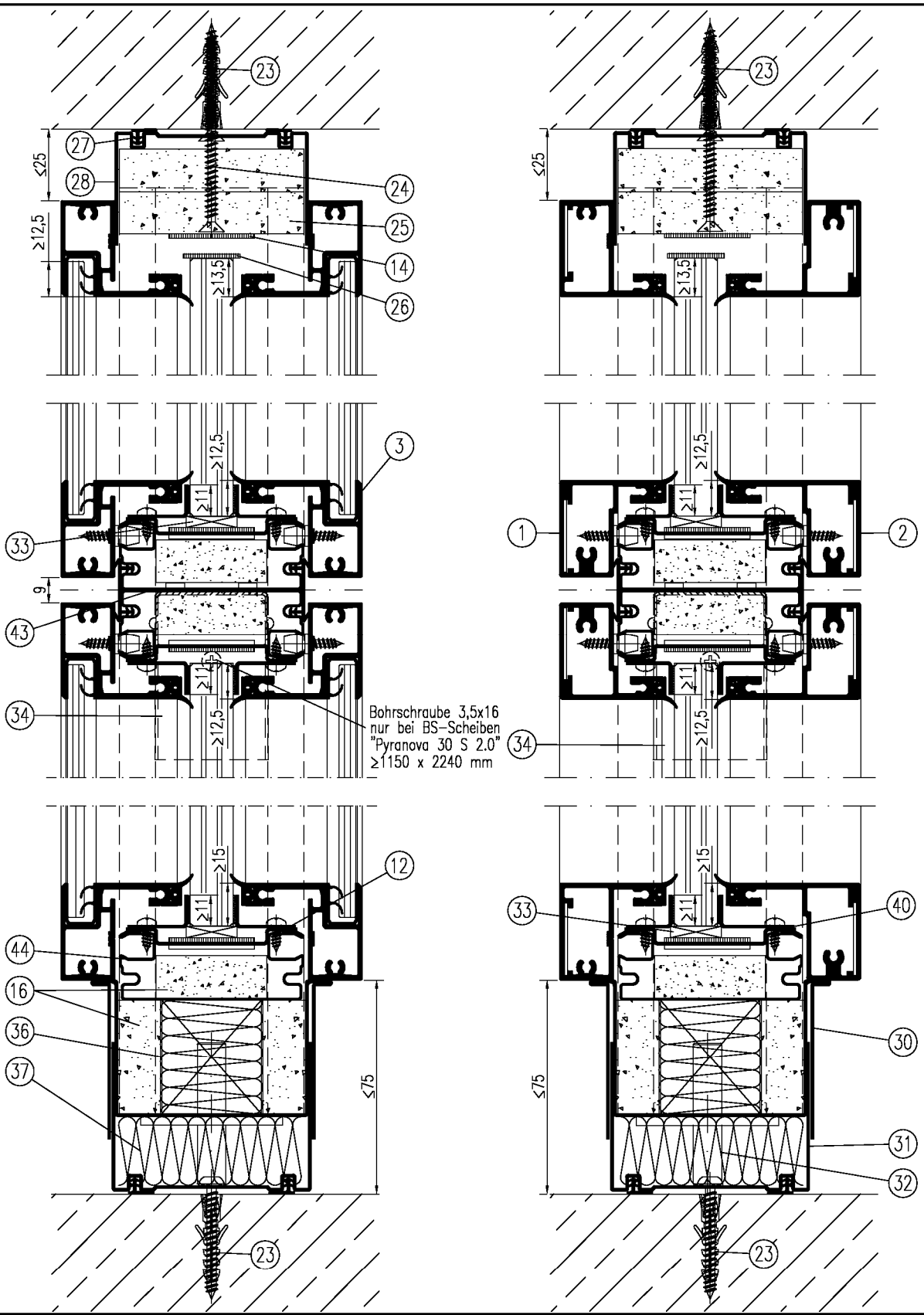



Detail A




| | |
|---|---|
| Brandschutzverglasung "PANfire-F30"<br>der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13 | Anlage 2 |
| Schnitt A-A, Detail A | |

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt




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

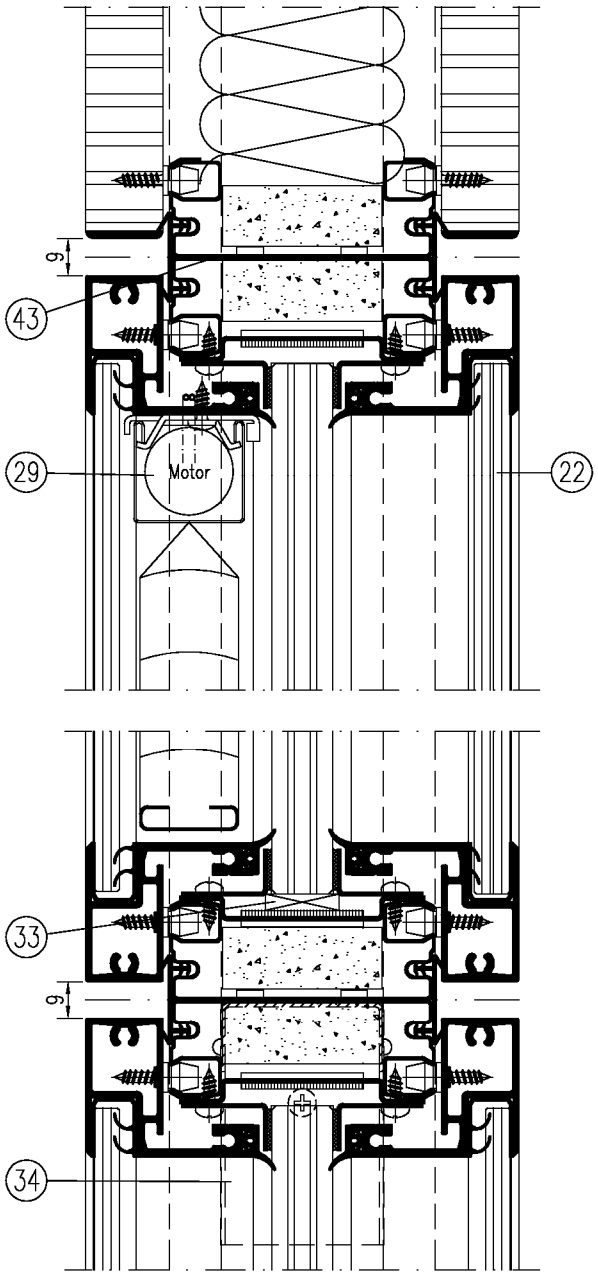
Anlage 3

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

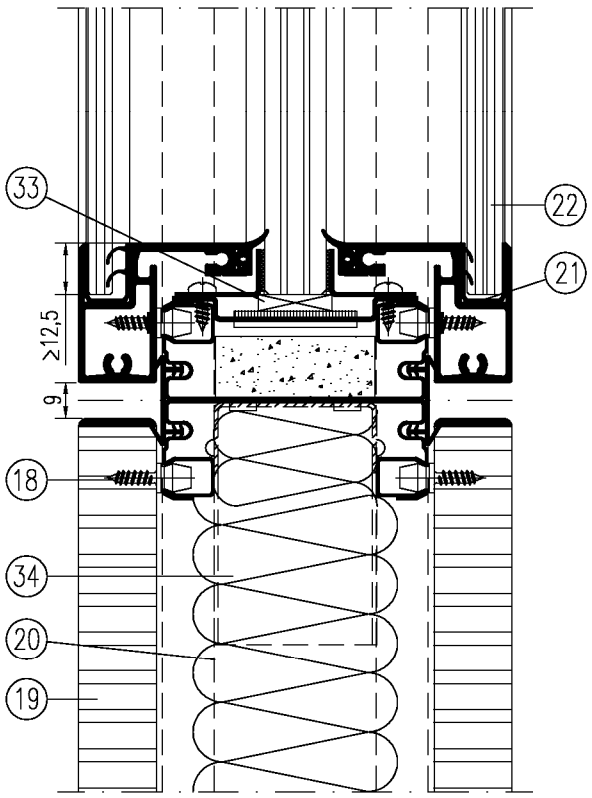
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

## Schnitt C–C

Trennwand nach AbP P–BWU03–I 17.2.48



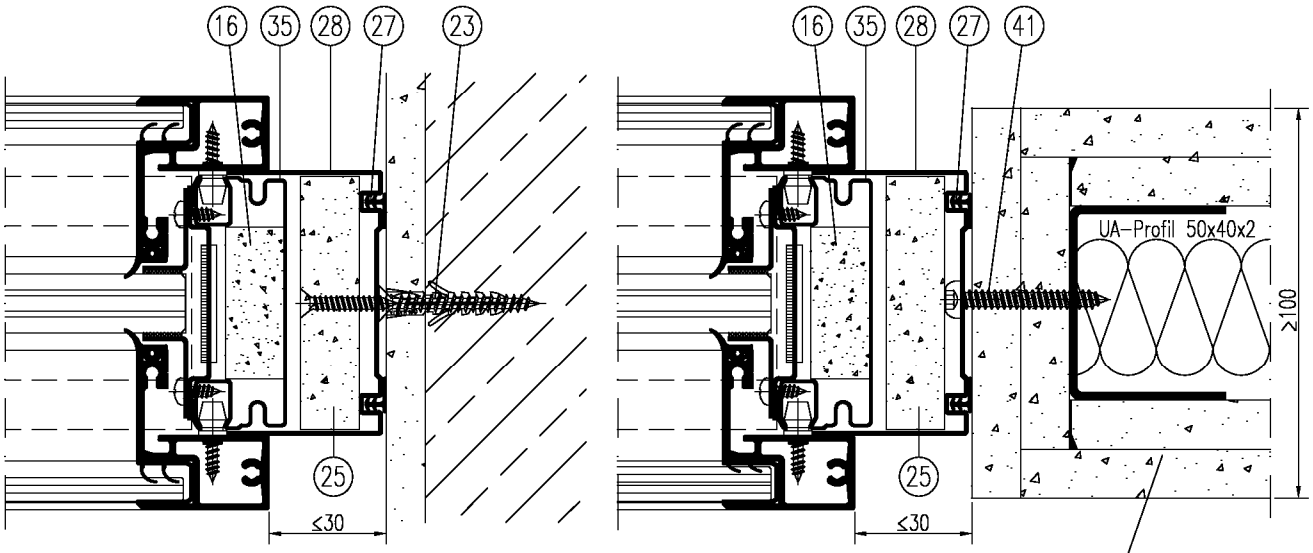

## Schnitt D–D

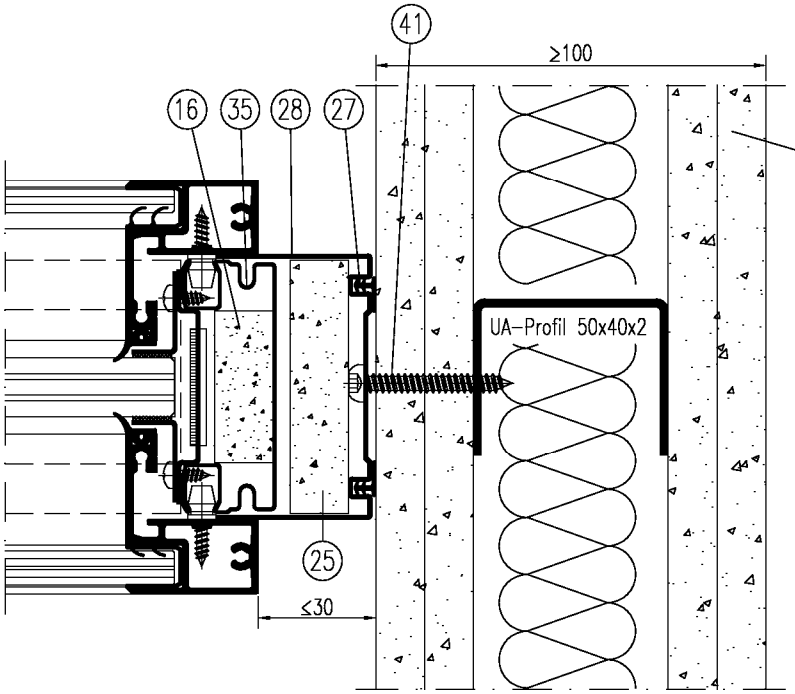



Trennwand nach AbP P–BWU03–I 17.2.48

| | |
|---|---|
| Brandschutzverglasung "PANfire–F30"<br>der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102–13 | Anlage 4 |
| Schnitt C–C, Schnitt D–D | |

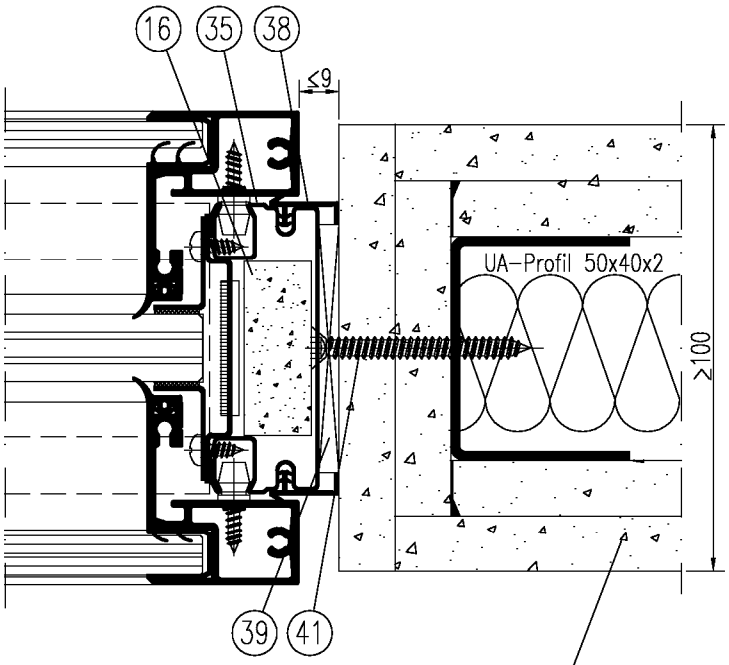
Wände aus Mauerwerk, Beton, Porenbeton
gem. Abschnitt 1.2.2



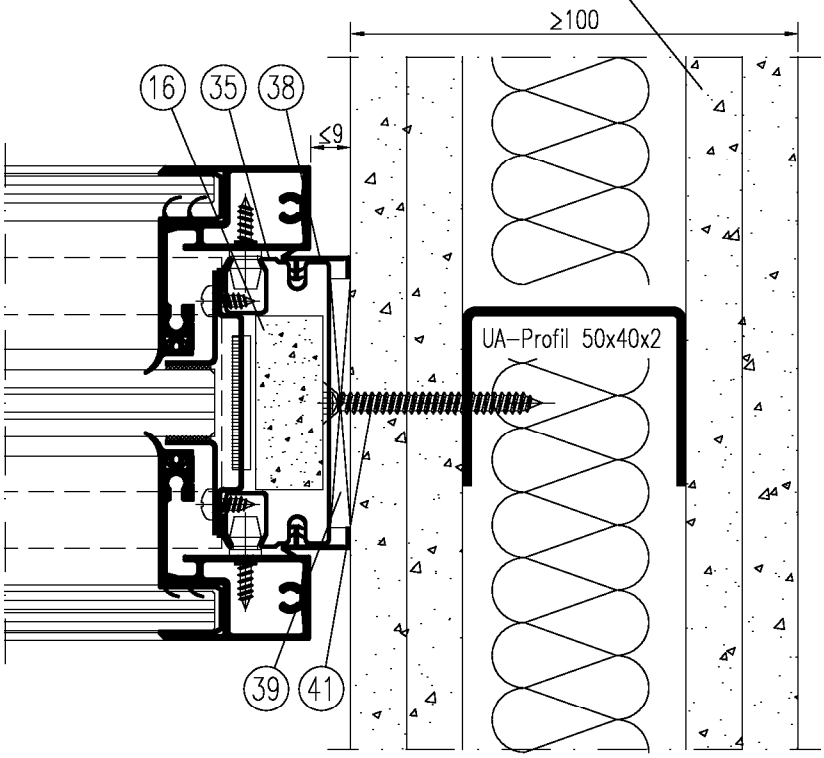




Trennwände in Ständerbauweise
mit beids. doppelter Beplankung aus GKF
mind. F60-A nach DIN 4102-4, Tab. 48
Wandstärke ≥ 100mm
gem. Abschnitt 1.2.2

| | |
|---|---|
| Brandschutzverglasung "PANfire-F30"<br>der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13 | Anlage 5 |
| Anschluss an Wände gem. Abschnitt 1.2.2 | |



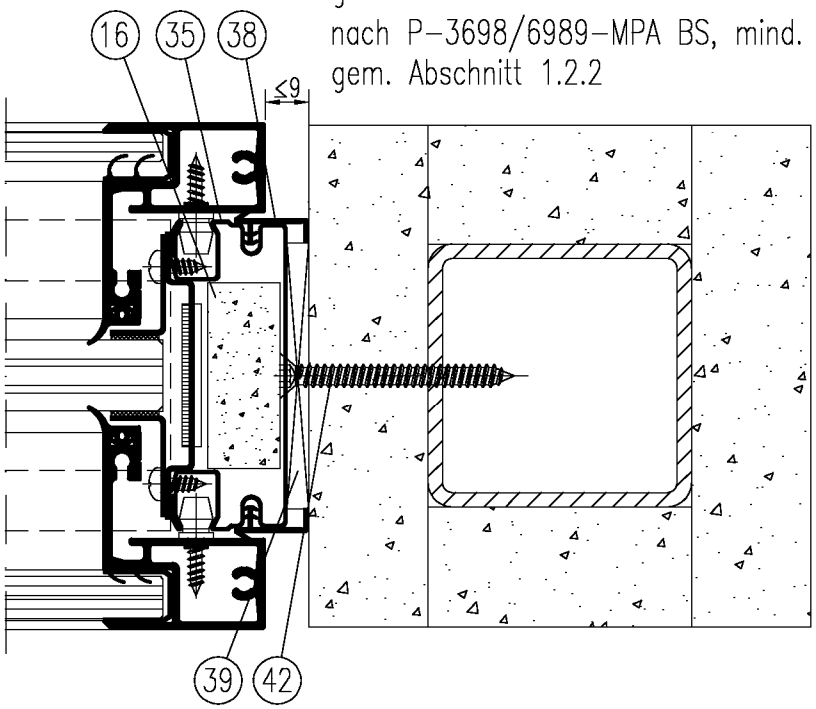

Trennwände in Ständerbauweise
mit beids. doppelter Beplankung aus GKF
mind. F60-A nach DIN 4102-4, Tab. 48
Wandstärke ≥ 100mm
gem. Abschnitt 1.2.2



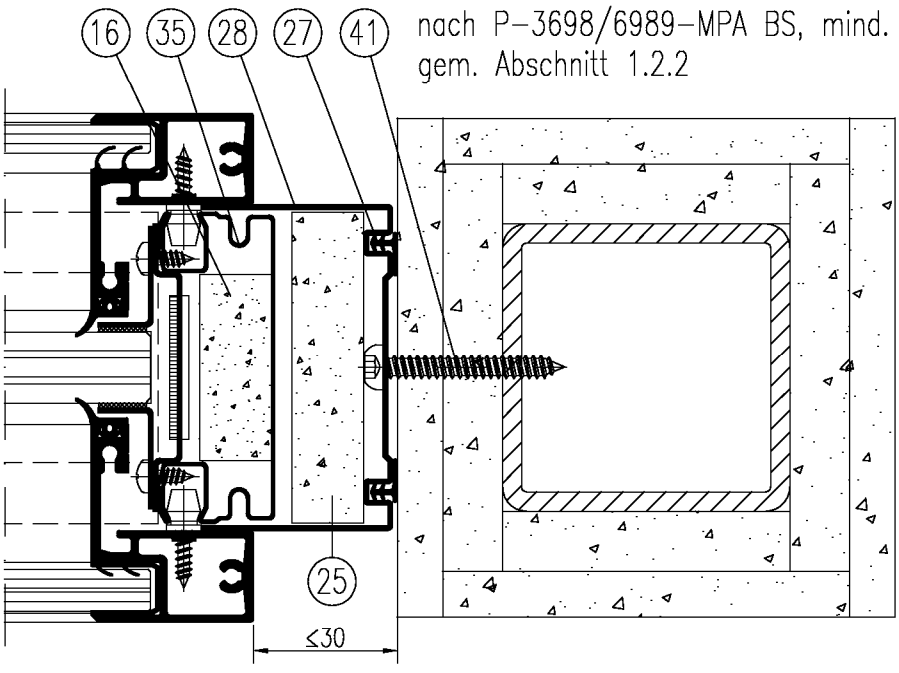

| | |
|---|---|
| Brandschutzverglasung "PANfire-F30"<br>der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13 | Anlage 6 |
| Anschluss an Wände gem. Abschnitt 1.2.2 | |

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

bekleidete Stahlstütze
nach DIN 4102-4, Tab. 95, mind. F60,
gem. Abschnitt 1.2.2 oder
nach P-3698/6989-MPA BS, mind. F60,
gem. Abschnitt 1.2.2



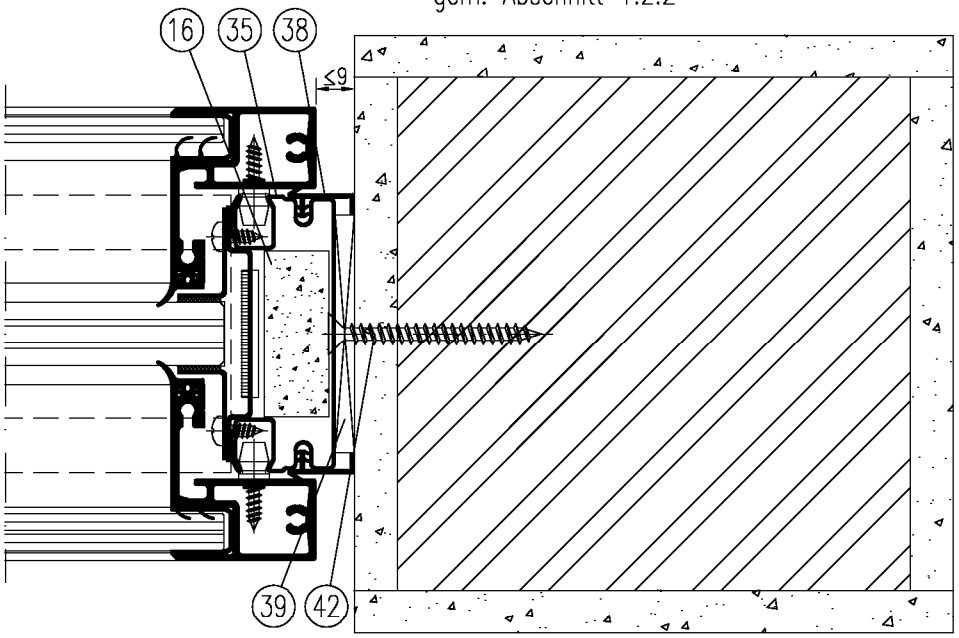

bekleidete Stahlstütze
nach DIN 4102-4, Tab. 95, mind. F60,
gem. Abschnitt 1.2.2 oder
nach P-3698/6989-MPA BS, mind. F60,
gem. Abschnitt 1.2.2



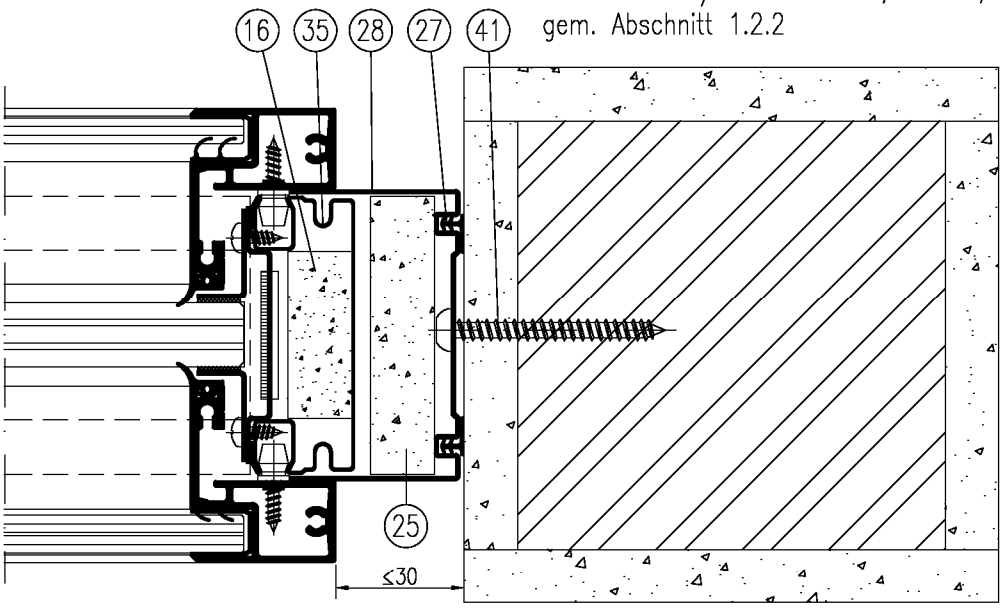

| | |
|---|---|
| Brandschutzverglasung "PANfire-F30"<br>der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13 | Anlage 7 |
| Anschluss an bekleidete Stahlstütze gem. Abschnitt 1.2.2 | |

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

bekleidete Holzstütze
nach DIN 4102-4, Tab. 84, F30-B,
gem. Abschnitt 1.2.2 oder
nach P-3928/4649-MPA BS, F30-B,
gem. Abschnitt 1.2.2



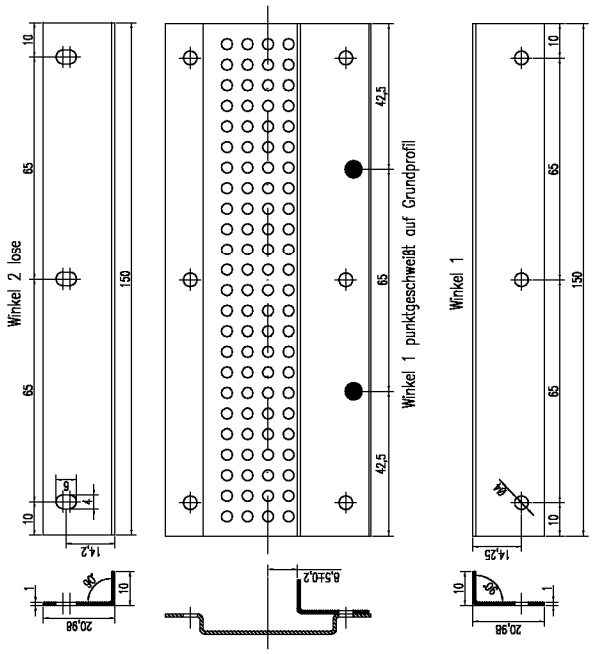

bekleidete Holzstütze
nach DIN 4102-4, Tab. 84, F30-B,
gem. Abschnitt 1.2.2 oder
nach P-3928/4649-MPA BS, F30-B,
gem. Abschnitt 1.2.2

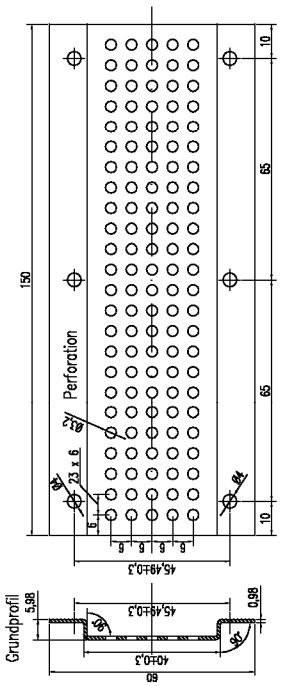


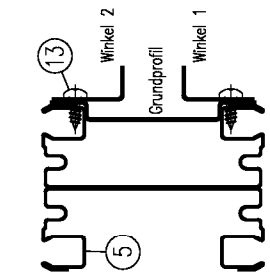

Brandschutzverglasung "PANfire-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

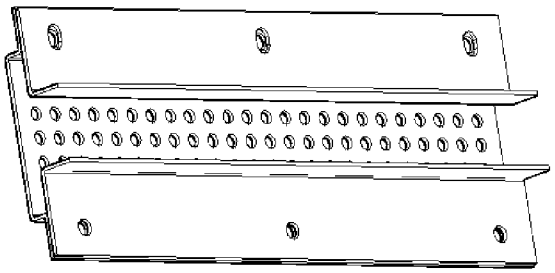
Anlage 8

Anschluss an bekleidete Holzstütze gem. Abschnitt 1.2.2

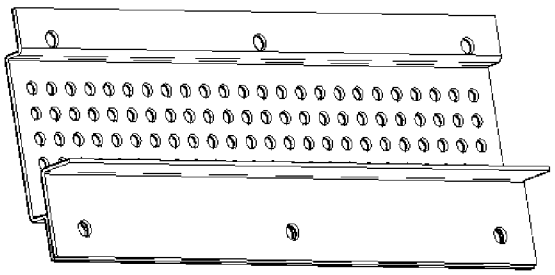


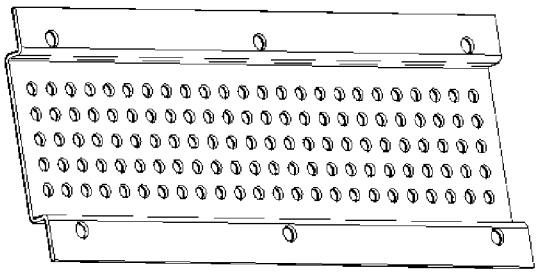



Grundprofil mit Winkel 1 punktgeschweißt Winkel 2 lose



Grundprofil mit Winkel 1 punktgeschweißt

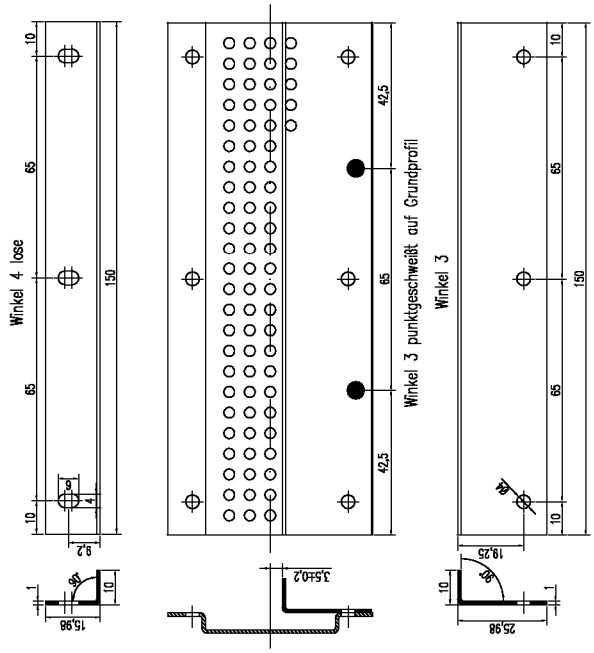


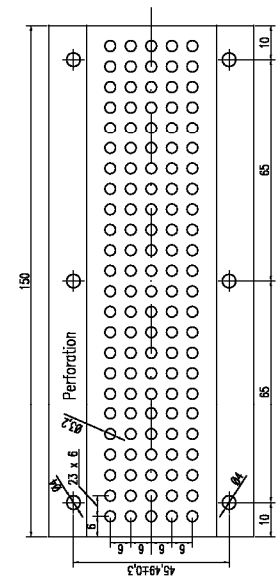
Grundprofil

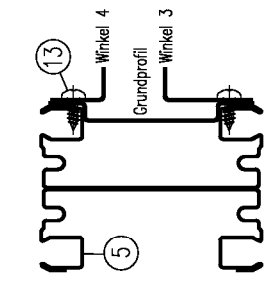
Brandschutzverglasung "PANfire–F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102–13

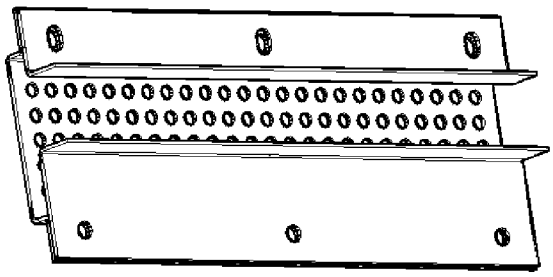
Anlage 9

Klemmhalter symmetrisch gem. Position 12

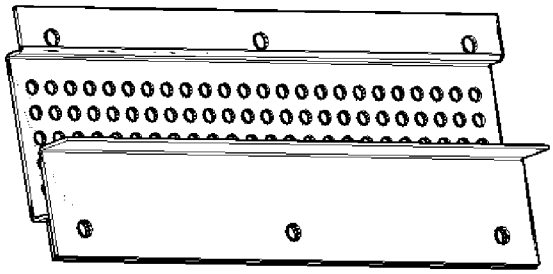


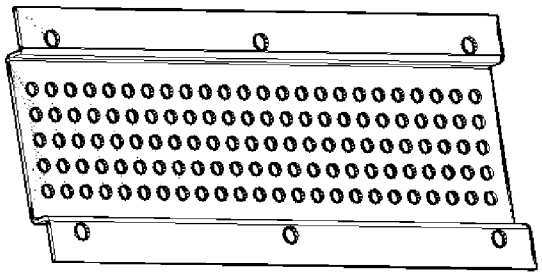



Grundprofil mit Winkel 3 punktgeschweißt Winkel 4 lose



Grundprofil mit Winkel 3 punktgeschweißt

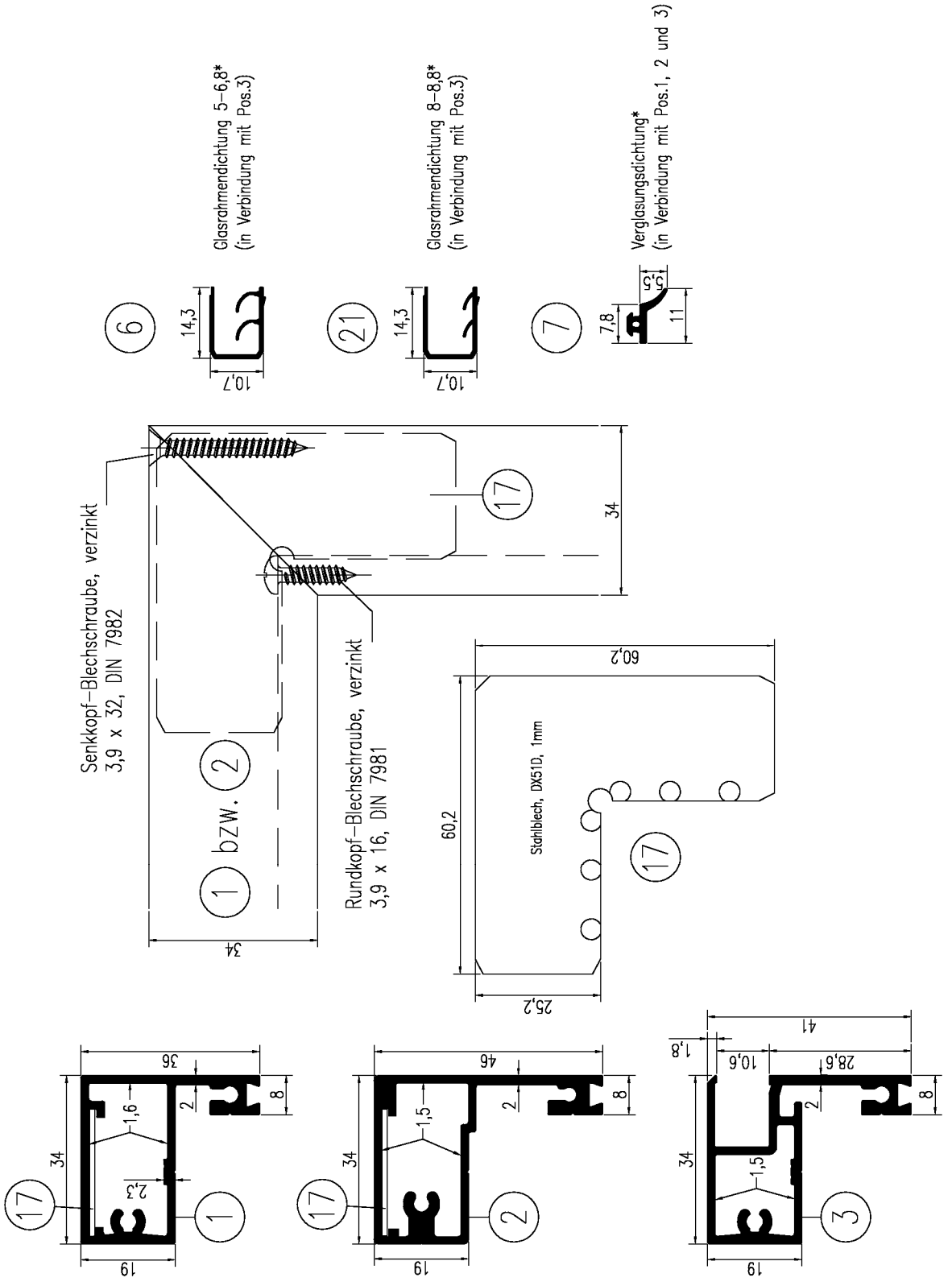


Grundprofil

| | |
|---|---|
| Brandschutzverglasung "PANfire–F30"<br>der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102–13 | Anlage 10 |
| Klemmhalter asymmetrisch gem. Position 40 | |

Deutsches Institut für Bautechnik

DIBt




* Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.

| | |
|---|---|
| Brandschutzverglasung "PANfire–F30"<br>der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102–13 | Anlage 11 |
| Dichtungsprofile, Glasrahmenprofile, Glasrahmeneckwinkel | |

| Pos. | Bezeichnung | Kenngrößen Maße in mm | Kenngrößen Werkstoff | Baustoffklasse nach DIN 4102-1 | Verwendbarkeits-nachweis / techn. Regeln |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PANbasic–Isolierverglasungsprofil | s. Anlage 11 | EN AW 6060 T66 | A1 | DIN EN 755–1 |
| 2 | PANbasic–Einfachverglasungsprofil | s. Anlage 11 | EN AW 6060 T66 | A1 | DIN EN 755–1 |
| 3 | PANbasic–F30–Verglasungsprofil | s. Anlage 11 | 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 N/mm² | A1 | 1* |
| 6 | Glasrahmendichtung 5–6,8 | s. Anlage 11 | s. Anlage 11 | | |
| 7 | Verglasungsdichtung | s. Anlage 11 | s. Anlage 11 | | |
| 8 | ESG 6 mm | s. Anlage 1 | | A1 | 2* |
| 9 | Pyranova 30 S 2.0, 15 mm | s. Anlage 1 | s. Anlage 13 | | |
| 10 | ESG 6 mm bzw. 5 mm | s. Anlage 1 | | A1 | 2* |
| 11 | Dichtungsstreifen* | 10 x 1 | | B2 | |
| 12 | Klemmhalter symetrisch | s. Anlage 9 | Stahlblech, DX51D | A1 | DIN EN 10346 |
| 13 | RK–Blechschraube | 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 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 , DIN EN 13162 | A1 | Z–23.15–1468 |
| 21 | Glasrahmendichtung 8–8,8 | s. Anlage 11 | s. Anlage 11 | | |
| 22 | VSG 8,76 mm | s. Anlage 1 | | | DIN EN 14449 |
| 23 | geeignete Befestigungsmittel gem. stat. Erfordernissen | Abstände ≤ 500 mm | | | |
| 24 | geeignete Befestigungsmittel gem. stat. Erfordernissen | | | | |
| 25 | GKF–Streifen | 65 x 15 | | A2 | 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. Absch. 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 | 80x18x4 bzw. 5 | 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 N/mm² | A1 | 1* |
| 36 | Kantholzstück | 40 x 35 x 150 | Hartholz | | |
| 37 | Mineralwolle, Rockwool Termarock 40 | Zuschnitt | Mineralwolle , DIN EN 13162 | A1 | Z–23.15–1468 |
| 38 | Halbständerdichtung | | | | 1* |
| 39 | Halbständerbeilage | 50 x 4, Ständerlänge | Span, 4 mm dick | B2 | DIN EN 312 |
| 40 | Klemmhalter asymetrisch | s. Anlage 9 | Stahlblech, DX51D | A1 | DIN EN 10346 |
| 41 | geeignete Befestigungsmittel gem. stat. Erfordernissen | Abstände ≤ 500 mm | | | |
| 42 | geeignete Befestigungsmittel gem. stat. Erfordernissen | Abstände ≤ 500 mm | | | |
| 43 | Doppelständerprofil (Horizontalprofil) | 65 x 48,8 x 0,8 | Stahlprofil, $f_{y,k}$ > 360 N/mm² | A1 | 1* |
| 44 | Halbständerprofil (Horizontalprofil) | 65 x 24,4 x 0,8 | Stahlprofil, $f_{y,k}$ > 360 N/mm² | A1 | 1* |

* Die Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
1* Angaben in P–BWU03–I 17.2.48
2* EN 12150–2 bzw. BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.13

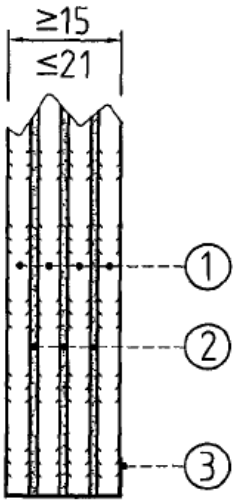
Brandschutzverglasung "PANfire–F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102–13

Anlage 12

Positionsliste

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

# Verbundglasscheibe "PYRANOVA 30 S2.0"




(1) Scheibe 3 bis 6 mm dick aus Glaserzeugnissen nach DIN EN 572-2 bzw. DIN EN 572-5, äußere Scheibe wahlweise gefärbt, bedruckt[1], und/oder beschichtet[1] oder sandgestrahlt[1]

(2) Brandschutzschicht[1], ca. 1 mm dick

(3) Randummantelung[1], Aluminiumklebeband, s = 0,11 mm

[1] Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.

Maße in mm

| | |
|---|---|
| Brandschutzverglasung "PANfire-F30"<br>der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13 | Anlage 13 |
| - Verbundglasscheibe - | |

**MUSTER**

Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** (Zulassungsgegenstand) hergestellt hat:.
  .....
  .....
- Baustelle bzw. Gebäude:
  .....
  .....
- Datum der Herstellung:
  .....
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**

Hiermit wird bestätigt, dass

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

…….. (Ort, Datum)

…… (Firma/Unterschrift)

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

Muster

| | |
|---|---|
| Brandschutzverglasung "PANfire-F30"<br>der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13 | Anlage 14 |
| - Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung - | |