

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:

07.07.2017

Geschäftszeichen:

III 35.1-1.19.14-183/16

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1234

Antragsteller:

SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH

Otto-Schott-Straße 13

07745 Jena

Geltungsdauer

vom: **7. Juli 2017**

bis: **10. September 2019**

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasung

"PYRANOVA System 4 - F30"

der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 15 Seiten und 31 Anlagen mit 39 Seiten.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.14-1234 vom 10. September 2014.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 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.
- 5 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.
- 6 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 "PYRANOVA System 4 - F30" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus Scheiben, einem Rahmen und den Glashalteleisten aus Holzprofilen, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 zu errichten.

1.2 Anwendungsbereich

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

Bei Verwendung von Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach Abschnitt 2.1.1 und unter Berücksichtigung von Abschnitt 1.2.3 ist die Brandschutzverglasung auch zur Errichtung von nichttragenden, äußeren Wänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden nachgewiesen.

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.

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

Sofern Anforderungen an den Wärmeschutz gestellt werden, ist bei der Nachweisführung Abschnitt 3.3 zu beachten.

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

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in/an Massivwände, -decken oder Trennwände nach Abschnitt 4.3.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend² sein.

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.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1234

Seite 4 von 15 | 7. Juli 2017

Die Brandschutzverglasung ist nachgewiesen für den Anschluss an klassifizierte Holzstützen oder mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete Stahlstützen, jeweils in der Bauweise wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁴ und DIN 4102-22⁵, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 5000 mm.

Die maximal zulässige Höhe der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen oder beweglichen, selbstschließenden Brandschutzverglasungen ist Abschnitt 3.1 zu entnehmen.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass in Abhängigkeit vom Scheibentyp maximale Einzelglasflächen gemäß Abschnitt 2.1.1, entstehen.

In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen gemäß Abschnitt 2.1.5 mit den maximalen Abmessungen 1084 mm (Breite) x 2371 mm (Höhe) bzw. 690 mm (Breite) x 1952 mm (Höhe) eingesetzt werden.

1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Abschnitts 4.2.3.1 auf ihren Grundriss bezogen- Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel 90° oder zwischen $\geq 135^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt.

1.2.8 Die Brandschutzverglasung ist für die Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen, jedoch nur bei Innenanwendung, gemäß Abschnitt 3.1 nachgewiesen.

1.2.9 Die Brandschutzverglasung ist für die Ausführung in Verbindung mit einer beweglichen, selbstschließenden Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 3.1 nachgewiesen.

1.2.10 Die Brandschutzverglasung darf unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Abschnitts 4.2.3.4 und der nachfolgenden Bestimmungen als sog. Stoßfugen-Verglasung mit nur zwei Scheiben seitlich nebeneinander, ab einer Höhe von ≥ 900 mm - ggf. mit Eckausbildung - ausgeführt werden.

1.2.11 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.

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

1.2.13 Diese allgemein bauaufsichtliche Zulassung bezieht sich auf Stoffe, Systemkomponenten und Zusammensetzungen sowie ggf. Herstellungsverfahren, die dem Deutschen Institut für Bautechnik im Zulassungsverfahren zur Prüfung vorgelegt worden sind. Eine Änderung dieser Zulassungsgrundlagen wird von dieser Zulassung nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offen zu legen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise die Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449⁶ oder die Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5⁷ der Firma SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH, Jena, ent-

³ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de.

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

⁵ DIN 4102-22:2004-11 Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

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

⁷ DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen; Mehrscheiben-Isolierglas; Teil 5: Konformitätsbewertung

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1234

Seite 5 von 15 | 7. Juli 2017

sprechend den Anlagen 1 und 1.1 zu verwenden.

Die maximalen Scheibenabmessungen müssen in Abhängigkeit vom Scheibentyp und der Anordnung der Scheiben den Angaben auf den Anlagen 1 und 1.1 entsprechen.

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Profile aus Vollholz nach DIN EN 14081-1⁸, in Verbindung mit DIN 20000-5⁹ oder aus Brettschichtholz nach DIN 1052¹⁰ oder DIN EN 14080¹¹, in Verbindung mit DIN 20000-3¹² und einem charakteristischen Wert der Rohdichte von $\rho_k \geq 410 \text{ kg/m}^3$, mit Mindestabmessungen zu verwenden (s. Anlage 14). Die Mindestabmessungen der Rahmenprofile betragen 40 mm x 68 mm.

2.1.2.2 Wahlweise dürfen die Rahmenprofile Abdeckungen aus Stahlblech- oder Aluminiumprofilen entsprechend Anlage 17 erhalten.

2.1.2.3 Als Glashalteleisten sind Profile aus Vollholz nach DIN EN 14081-1⁸ in Verbindung mit DIN 20000-5⁹ oder aus Brettschichtholz nach DIN 1052¹⁰ oder DIN EN 14080¹¹ in Verbindung mit DIN 20000-3¹², mit einem charakteristischen Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 410 \text{ kg/m}^3$, in Verbindung mit Schrauben $\geq \text{Ø}3 \times 40 \text{ mm}$, zu verwenden (s. Anlage 13). Die Mindestabmessungen der Glashalteleisten betragen 15 mm x 18 mm.

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 Zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind umlaufend normalentflammbare Dichtungstreifen (Baustoffklasse DIN 4102-B2¹³) vom Typ "Kerafix 2000", $\geq 3 \text{ mm}$ dick, gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-3074/3439-MPA BS, einzusetzen (s. Anlagen 3 und 4).

Wahlweise dürfen auch $\geq 3 \text{ mm}$ dicke Dichtungstreifen aus einem dämmschichtbildenden Baustoff, vom Typ "Kerafix Blähpapier N" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1506, verwendet werden.

Wahlweise dürfen die Dichtungstreifen zusätzlich mit einer schwerentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B1¹³) Fugendichtmasse oder Silikon-Dichtstoff nach DIN EN 15651-1¹⁴ versiegelt werden.

2.1.3.2 Wahlweise dürfen anstelle der Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.1 auch $\geq 3 \text{ mm}$ dicke, Dichtungstreifen vom Typ "TN126 Elastozellband" der Firma Tremco Illbruck GmbH & Co. KG, Bodenwöhr, verwendet werden.

2.1.3.3 Wahlweise dürfen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten umlaufend $\geq 5 \text{ mm}$ dicke Dichtungsprofile vom Typ "ISO-Cell Kronenprofil 2K" der Firma Funk Dichtungstechnik GmbH, Oberriexingen, verwendet werden (s. Anlage 4).

8	DIN EN 14081-1:2005+A1:2011	Holzbauwerke – Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
9	DIN 20000-5:2012-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt
10	DIN 1052:2008-12	einschließlich Berichtigung 1:2010-05; Entwurf; Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken- Allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau
11	DIN EN 14080:2005-09	Holzbauwerke - Brettschichtholz und Balkenschichtholz - Anforderungen
12	DIN 2000-3:2015-02	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080
13	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
14	DIN EN 15651-1:2012-12	Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen Teil1: Fugendichtstoffe für Fassadenelemente

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1234

Seite 6 von 15 | 7. Juli 2017

2.1.4 Befestigungsmittel

- 2.1.4.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasungen an den angrenzenden Massivbauteilen müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben, - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.
- 2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Trennwand bzw. an klassifizierten Holzbauteilen bzw. an bekleideten Stahlbauteilen, jeweils nach Abschnitt 4.3, sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.5 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) gemäß Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür folgende Ausführungen nachgewiesen (s. Anlagen 15 und 16):

- ≥ 18 mm dicke, nichtbrennbare³ Gipsfaserplatten vom Typ "GIFAtec 1100" nach DIN EN 15283-2¹⁵, beschichtet mit $\leq 1,5$ mm dickem Furnier, oder
- ≥ 18 mm dicke, nichtbrennbare³ Gipsfaserplatten vom Typ "VINOVAred" nach DIN EN 15283-2¹⁵, beschichtet mit ≥ 4 mm dickem Furnier

2.1.6 Fugen

Für die Fugen zwischen der Brandschutzverglasung und den anschließenden Bauteilen sind wahlweise:

- nichtbrennbare³ Baustoffe, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder nichtbrennbare³ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss, oder
- schwerentflammbarer (Baustoffklasse DIN 4102-B1¹³) Bauschaum vom Typ "Fugenschaum B1" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC02/III-663 für Fugenbreiten ≤ 20 mm (s. Anlagen 4 bis 6.1) oder
- nichtbrennbare³ Abdeckungen (z. B. Putz) oder schwerentflammbare³ Dichtstoff oder Abdeckprofile aus Holz oder Aluminium (s. Anlagen 3 und 17 bis 19)

zu verwenden.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung**2.2.1 Herstellung**

Die für die Errichtung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

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

Für die

- Abdeckungen aus Stahlblech- oder Aluminiumprofilen nach Abschnitt 2.1.2.2 und
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.3

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.2 Transport, Lagerung der Scheiben

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

15

DIN EN 15283-2:2009-12

Gipsfaserverstärkte Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren – Teil 2: Gipsfaserplatten

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1234

Seite 7 von 15 | 7. Juli 2017

2.2.3 Kennzeichnung**2.2.2.1** Scheiben vom Typ "PYRANOVA® 30 S2.1" bezüglich der Einbaurichtung

Jede Scheibe vom Typ " PYRANOVA® 30 S2.1" ist laut Herstellerangabe zur Identifikation der Einbaurichtung mit einem LOGO versehen, das folgende Angaben enthält:

- Name des Herstellers der Verbundglasscheibe
- Bezeichnung des Scheibentyps:

Das LOGO ist laut Herstellerangabe - bezogen auf den Scheibenaufbau - jeweils auf der VSG- abgewandten Seite aufgebracht.

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 "PYRANOVA System 4 - F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung fertiggestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1234
- Errichtungsjahr:

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

2.3 Übereinstimmungsnachweise**2.3.1 Übereinstimmung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.2 und 2.1.3.3**

Für die

- Abdeckungen aus Stahlblech- oder Aluminiumprofilen nach Abschnitt 2.1.2.2 und
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.3

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204¹⁶ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der

- Abdeckungen aus Stahlblech- oder Aluminiumprofilen nach Abschnitt 2.1.2.2 und
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.3

ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkeigener 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:

¹⁶

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1234

Seite 8 von 15 | 7. Juli 2017

- 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**

Die Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F30" ist für eine maximale Höhe ≤ 5000 mm für die Ausführung entsprechend Abschnitt 1.2.8 in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen nachgewiesen:

- T30-1-FSA "Typ GRT-1" bzw. T30-1-RS-FSA "Typ GRT-1" bzw. T30-2-FSA "Typ GRT-2" bzw. T30-2-RS-FSA "Typ GRT-2" entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-6.20-1897 oder
- T30-1-FSA "Typ ST-1" bzw. T30-1-RS-FSA "Typ ST-1" bzw. T30-2-FSA "Typ ST-2" bzw. T30-2-RS-FSA "Typ ST-2" entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-6.20-1912 oder
- T30-1-FSA "ST 301-1" bzw. T30-1-RS-FSA "STR 301-1" bzw. T30-2-FSA "ST 301-2" bzw. T30-2-RS-FSA "STR 301-2" entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-6.20-1936

Die Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F30" ist für eine maximale Höhe ≤ 3000 mm für die Ausführung entsprechend Abschnitt 1.2.8 in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen nachgewiesen:

- T30-1-FSA "H/I" bzw. T30-1-RS-FSA "H/I" bzw.
- T30-2-FSA "L/M" bzw. T30-2-RS-FSA "L/M" bzw. entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-6.20-1879, jedoch nur bei seitlichem Anschluss der Brandschutzverglasung, oder
- T30-1-FSA "SFD S 50" bzw. T30-1-RS-FSA "SFD S 50" bzw. T30-1-FSA "SFD S 70" bzw. T30-1-RS-FSA "SFD S 70" bzw. T30-2-FSA "SFD S 50" bzw. T30-2-RS-FSA "SFD S 50" bzw. T30-2-FSA "SFD S 70" bzw. T30-2-RS-FSA "SFD S 70" entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-6.20-1975 oder
- T30-1-FSA "SFD R" bzw. T30-1-RS-FSA "SFD R" bzw. T30-2-FSA "SFD R" bzw. T30-2-RS-FSA "SFD R" entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-6.20-1984 oder

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1234

Seite 9 von 15 | 7. Juli 2017

- T30-1-FSA "Türenmarke Tischler/Schreiner MS 1" bzw. T30-1-RS-FSA "Türenmarke Tischler/Schreiner MS 1" bzw. T30-2-FSA "Türenmarke Tischler/Schreiner MS 1" bzw. T30-2-RS-FSA "Türenmarke Tischler/Schreiner MS 1" entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-6.20-2073 oder
- T30-1-FSA "PRÜM Typ: FS-30-1" bzw. T30-1-RS-FSA "PRÜM Typ: FS-30-1-RD" bzw. T30-2-FSA "PRÜM Typ: FS-30-2" bzw. T30-2-RS-FSA "PRÜM Typ: FS-30-2-RD" entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-6.20-2095 oder
- T30-1-FSA "MRT1-TSH" bzw. T30-1-RS-FSA "MRT1-TSH" bzw. T30-2-FSA "MRT1-TSH" bzw. T30-2-RS-FSA "MRT1-TSH" entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-6.20-2266 oder
- T30-1-FSA "STB1-TSH" bzw. T30-1-RS-FSA "STB1-TSH" bzw. T30-2-FSA "STB2-TSH" bzw. T30-2-RS-FSA "STB2-TSH" entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-6.20-2284

Die Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F30" ist für eine maximale Höhe ≤ 3300 mm für die Ausführung entsprechend Abschnitt 1.2.9 in Verbindung mit folgender beweglicher, selbstschließendender Brandschutzverglasung nachgewiesen:

- bewegliche, selbstschließende Brandschutzverglasung vom Typ "SFD BF 78" entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-2026 mit den Abmessungen 1250 mm x 1410 mm

In Übereinstimmung mit den o. g. Zulassungen dürfen nur Feuerschutzabschlüsse mit den, jeweils auch in der Brandschutzverglasung verwendeten, Scheiben oder Scheibenkombinationen der Typen "PYRANOVA[®] 30 S2.." oder "ISO PYRANOVA[®] 30 S2.." nach Anlage 1 verwendet werden.

3.2 Bemessung**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 und Glashalteleisten sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitt 3.2.3) aufgenommen werden können.

Sofern der obere, seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß Anlage 1 schräg oder gerundet ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

3.2.2 Einwirkungen**3.2.2.1 Allgemeines**

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1234

Seite 10 von 15 | 7. Juli 2017

3.2.2.2 Anwendung als Außenwand

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als äußere Wand bzw. in äußeren Wänden sind die möglichen Einwirkungen auf die Konstruktion nach Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1991-1-4¹⁷ und DIN EN 1991-1-4/NA¹⁸, DIN 18008-1,-2¹⁹) zu berücksichtigen.

3.2.2.3 Anwendung als Innenwand

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 1991-1-4¹⁷ und DIN EN 1991-1-4/NA¹⁸ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-1,-4²³ mit $G = 50 \text{ kg}$ und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-1,-4²³) 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 DIN 18008-1,-2¹⁹ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

3.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalteleisten 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 ist zusätzlich die DIN 18008-1,-2¹⁹ zu beachten.

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. Der maximale Pfostenabstand ergibt sich - unter Berücksichtigung der vor genannten Ausführungen - aus der Anordnung einer Scheibe nach Abschnitt 2.1.1 im maximal zulässigen Querformat.

3.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

17	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
18	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
19	DIN 18008-1,-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2 Linienförmig gelagerte Verglasungen, Korrektur Teil 2:2011-04
20	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
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 Berichtigtes Dokument: 1991-1-1:2002-10
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 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

3.2.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

3.2.3.5 Nachweise für die Ausführung von Brandschutzverglasungen in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Die Bemessung der Rahmenprofile hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Öffnen und Schließen des Türflügels/der Türflügel - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist.

3.3 Bestimmungen für den Wärmeschutz

Der Bemessungswert U des Wärmedurchgangskoeffizienten der Brandschutzverglasung ist nach DIN EN ISO 12631²⁴ unter Berücksichtigung folgender Festlegungen zu ermitteln:

- Für die Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas der Brandschutzverglasung gilt der im Rahmen der CE-Kennzeichnung vom Hersteller in der Leistungserklärung deklarierte Wärmedurchgangskoeffizient (Nennwert) als Bemessungswert U_g des Wärmedurchgangskoeffizienten.
- Der längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizient Ψ ist nach DIN EN ISO 12631²⁴, Anhang B, zu ermitteln.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad g und den Lichttransmissionsgrad τ_v gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4108-4²⁵.

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 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 auf Grund 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 der Brandschutzverglasungen

4.2.1 Zusammenbau des Rahmens und der Glashalteleisten

Der Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, ist aus Holzprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 herzustellen (s. Anlagen 3 und 4). Der Rahmen ist in den Ecken und den Stoßstellen durch Zapfen oder Dübel zu verbinden und zu verleimen, wahlweise sind zusätzlich Schrauben zu verwenden (s. Anlagen 10 und 11).

²⁴ DIN EN ISO 12631:2013-01 Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden – Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

²⁵ DIN 4108-4:2013-02 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte

Wahlweise dürfen die Rahmenprofile Abdeckungen entsprechend Abschnitt 2.1.2.2 erhalten (s. Anlage 17).

Als Glashalteleisten sind Holzprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 zu verwenden, die gemäß den Anlagen 3 und 4 auf die Rahmenprofile in Abständen ≤ 400 mm mittels der Schrauben zu befestigen sind.

4.2.2 Scheibeneinbau

Die Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 Anlage 1 sind am unteren Rand jeweils auf zwei 5 mm dicke Klötzchen aus "PROMATECT-H" nach europäischer technischer Zulassung ETA 06/0206 oder aus Hartholz oder aus nichtbrennbaren³ Bauplatten abzusetzen. Im Falzraum zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3 anzuordnen.

Der richtungsgleiche Einbau der Scheiben vom Typ "PYRANOVA[®] 30 S2.1" ist zu beachten, d.h. das LOGO (s. Abschnitt 2.2.2.1) auf der VSG- abgewandten Seite der Scheiben muss sich jeweils auf derselben Brandschutzverglasungsseite befinden (s. Anlage 1.2).

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder $15 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ betragen.

Wahlweise dürfen auf die Scheiben Blindsprossen oder Zierleisten aufgeklebt werden. Die Blindsprossen bzw. Zierleisten dürfen eine Breite von maximal 40 mm aufweisen. Zwischen benachbarten Sprossen oder Leisten muss ein Abstand von mindestens 200 mm eingehalten werden (s. Anlage 1.1).

Werden gemäß Abschnitt 1.2.6 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden. Der Einbau der Ausfüllungen muss entsprechend Anlage 15 erfolgen. Der Einstand der Ausfüllungen muss ≥ 14 mm betragen.

4.2.3 Sonstige Ausführungen

4.2.3.1 Eckausbildungen

Falls die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.7 mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen ausgeführt wird, sind diese gemäß Anlage 1.4 auszubilden. Die Holzprofile sind unter Verwendung von Senk-Holzschrauben oder Spax-Schrauben in Abständen ≤ 500 mm miteinander zu verbinden. Die Rahmenpfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

4.2.3.2 Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Falls die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.8 in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitten 3.1 ausgeführt werden soll, sind die Anschlüsse entsprechend den Anlagen 2, 2.1 und 2.2 auszuführen. Die seitlich neben dem Feuerschutzabschluss anzuordnenden Rahmenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. Die Türzargen sind mit den Pfosten bzw. Riegeln der Brandschutzverglasung mit Schrauben $\varnothing 5$ mm in Abständen ≤ 600 mm zu verbinden.

Wahlweise darf das horizontale Zargenprofil des Feuerschutzabschlusses gleichzeitig als Riegelprofil der Brandschutzverglasung dienen (s. Anlagen 2 und 2.2 sowie Abschnitt 3.2.3.5).

Sofern die Brandschutzverglasung mit Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, muss der Abstand (Innenmaß) des Feuerschutzabschlusses ≥ 200 mm betragen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1234

Seite 13 von 15 | 7. Juli 2017

- 4.2.3.3 Ausführung in Verbindung mit beweglicher, selbstschließender Brandschutzverglasung
Falls die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.9 in Verbindung mit einer beweglichen, selbstschließenden Brandschutzverglasung nach Abschnitten 3.1 ausgeführt werden soll, sind die Anschlüsse entsprechend Anlage 2.2 (obere Abbildungen) auszuführen.
- 4.2.3.4 Stoßfugen-Verglasung
- a) Für die Ausführung als Stoßfugen-Verglasung nach Abschnitt 1.2.10 - ohne Eckausbildung- gelten folgende Bestimmungen:
- Anordnung von zwei Scheiben jeweils vom Typen:
 - "PYRANOVA 30 S2.0", Nenndicke ≥ 15 mm, 1315 mm (B) x 2930 mm (H), oder
 - "PYRANOVA 30 S2.1", Nenndicke ≥ 19 mm, 1300 mm (B) x 2850 mm (H), oder
 - "PYRANOVA 30 S2.1.40", Nenndicke ≥ 26 mm, 1315 mm (B) x 2930 mm (H),
 - Bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit 6 ± 2 mm dicken Stoßfugen sind diese gemäß den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Konstruktionsunterlagen zu verschließen (s. Anlage 1.2).
 - Ausführung ab einer Höhe von ≥ 900 mm,
 - Einbau der Brandschutzverglasung in Massiv- oder Trennwandbauteilen
 - kein seitlicher Anschluss von Feuerschutzabschlüssen oder beweglichen selbstschließenden Brandschutzverglasungen
- b) Für die Ausführung als Stoßfugen-Verglasung nach Abschnitt 1.2.10 und mit auf den Grundriss bezogene Eckausbildung, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und $\leq 180^\circ$ beträgt, gelten folgende Bestimmungen:
- Anordnung von zwei Scheiben jeweils vom Typen:
 - "PYRANOVA 30 S2.1", Nenndicke ≥ 19 mm, 1300 mm (B) x 2850 mm (H), oder
 - "PYRANOVA 30 S2.1.40", Nenndicke ≥ 26 mm, 1315 mm (B) x 2930 mm (H),
 - Ausführung ab einer Höhe von ≥ 900 mm,
 - Einbau der Brandschutzverglasung in Massivbauteilen
 - kein seitlicher Anschluss von Feuerschutzabschlüssen oder beweglichen selbstschließenden Brandschutzverglasungen
 - Ausführung mit sog. Glas-Eckverbindern²⁶

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasungen

4.3.1 Angrenzende Bauteile

Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage $> 80^\circ$ bis 90°) in/an

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1²⁷ oder DIN EN 1996-1-1²⁸ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA²⁹ und DIN EN 1996-2³⁰ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA³¹ aus

²⁶ Konstruktionsunterlagen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

²⁷ DIN 1053-1:1996-11 Mauerwerk; Berechnung und Ausführung

²⁸ DIN EN 1996-1-1:2010-12 Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk

²⁹ DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05, -NA/A1:2014/03 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk

³⁰ DIN EN 1996-2:2010-12 Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk

³¹ DIN EN 1996-2/NA:2012-01 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk

- Mauerziegeln nach DIN EN 771-1³² in Verbindung mit DIN 20000-401³³ oder DIN 105-100³⁴ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
- Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2³⁵ in Verbindung mit DIN 20000-402³⁶ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2³⁷ in Verbindung mit DIN V 20000-412³⁸ mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580³⁹ mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1²⁷ oder DIN EN 1996-1-1²⁸ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA²⁹ und DIN EN 1996-2³⁰ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA³¹ aus
 - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁴⁰ in Verbindung mit DIN 20000-404⁴¹ mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
 - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2³⁷ in Verbindung mit DIN V 20000-412³⁸ oder nach DIN V 18580³⁹ oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1⁴², in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴³ (Die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1⁴² in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴³ und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.) oder
- mindestens 10 cm dicke Trennwände nach DIN 4102-4⁴ aus Gips-Feuerschutzplatten, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus Gips-Feuerschutzplatten nach Tabelle 48

einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend² sein.

4.3.2 Einbau in Massivbauteile

Der Einbau der Brandschutzverglasung in Massivbauteile ist entsprechend den Anlagen 3 bis 5, 17 und 19 auszuführen.

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 in Abständen ≤ 750 mm an den angrenzenden Bauteilen zu befestigen.

4.3.3 Einbau in eine Trennwand

Wird die Brandschutzverglasung in eine Trennwand eingebaut, so ist der Anschluss entsprechend den Anlagen 6 bis 9 auszubilden. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist in Abständen ≤ 750 mm unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 mit den Ständerprofilen der Trennwand zu verbinden.

32	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
33	DIN 20000-401:2012-11	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2011-07
34	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
35	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
36	DIN 20000-402:2016-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
37	DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
38	DIN V 20000-412:2004-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09
39	DIN V 18580:2004-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
40	DIN EN 771-4:2011-07	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
41	DIN 20000-404:2015-12	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2011-07
42	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
43	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

Die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwand durchlaufen und an dem angrenzenden Massivbauteil befestigt werden (s. Anlage 7).

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus Ständern und Riegeln aus Stahlblech bestehen, die beidseitig mindestens mit zwei und - je nach Ausführung - auch in den Laibungen mit einer $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren³ Gips-Feuerschutzplatten nach DIN EN 520⁴⁴, in Verbindung mit DIN 18180⁴⁵ beplankt ist. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen des Abschnitts 4.3.1 entsprechen.

4.3.4 Anschluss an klassifizierte Holzstützen und mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleidete Stahlstützen

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an klassifizierte Holzstützen bzw. mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete Stahlstützen gemäß Abschnitt 1.2.4 muss entsprechend Anlage 6 ausgeführt werden. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist in Abständen ≤ 750 mm unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 mit den klassifizierten Holzstützen bzw. den bekleideten Stahlstützen zu verbinden.

4.3.5 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasungen und den angrenzenden Bauteilen müssen mit nichtbrennbaren³ Baustoffen vollständig ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.

Wahlweise dürfen die Fugen mit nichtbrennbaren³ Abdeckungen (z. B. Putz) oder einem schwerentflammbaren³ Dichtstoff oder Abdeckprofilen aus Holz oder Aluminium versehen werden (s. Anlagen 3 und 18 bis 20).

Wahlweise dürfen die Fugen mit schwerentflammbarem Bauschaum (Baustoffklasse DIN 4102-B1¹³) nach Abschnitt 2.1.6 angeordnet werden.

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt/einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 31). 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.

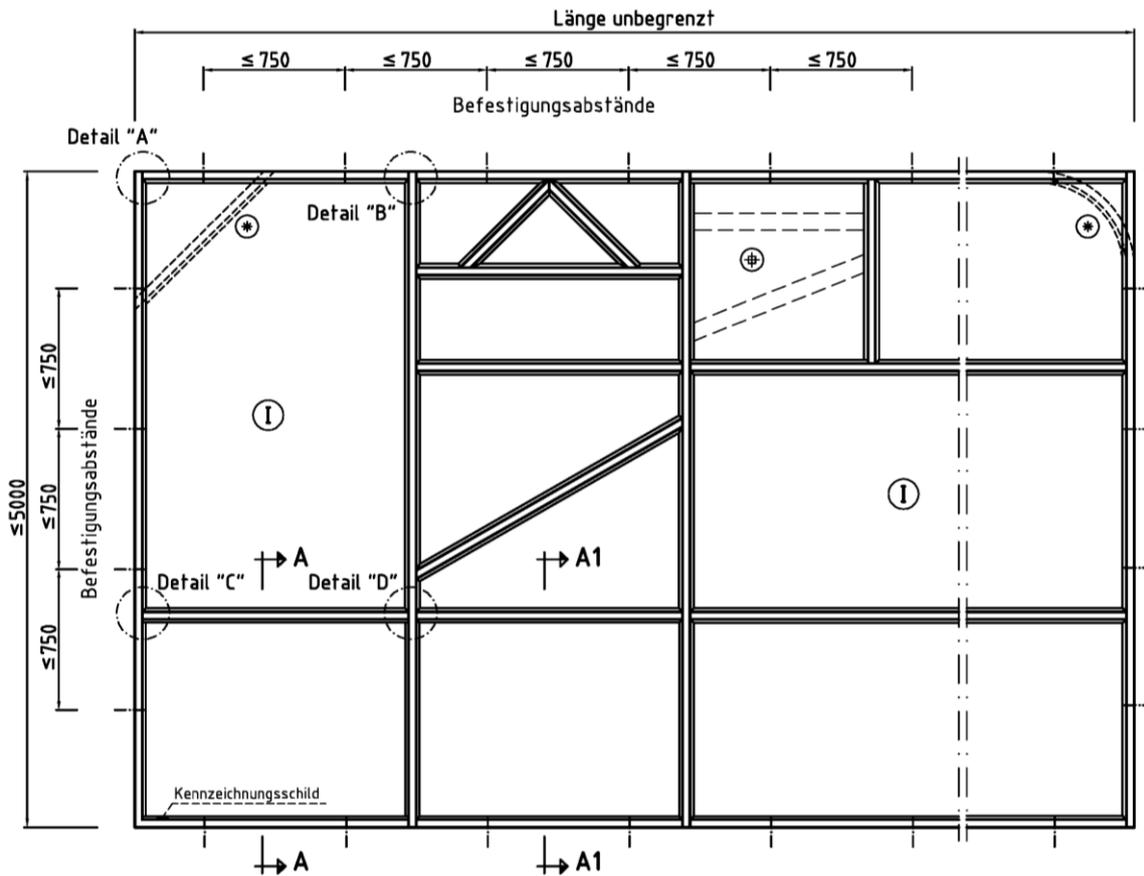
Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt

⁴⁴ DIN EN 520:2009-12
⁴⁵ DIN 18180:2014-09

Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
Gipsplatten; Arten und Anforderungen



* Optional gerundeter oder schräger
Anschluß an Massivbauteile

⊕ Sprossen (5 bis 40 mm breit, Abstand untereinander mind. 200 mm) dürfen in
beliebiger Lage aufgeklebt werden (horizontal, vertikal oder schräg)



ⓘ Zulässige Scheibenabmessungen:

Glasscheibentyp	Hochformat	Querformat
"PYRANOVA 30 S2.0", Nenndicke ≥ 15 mm "PYRANOVA 30 S2.1", Nenndicke ≥ 19 mm "PYRANOVA secure 30 P4A / 5.4.2", Nenndicke 21 ± 1 mm "PYRANOVA S2.1...", Nenndicke ≥ 23 mm "PYRANOVA S2.140", Nenndicke ≥ 26 mm siehe Anlage 22, 23, 28, 29 bzw. 30	1474 mm x 2974 mm bzw. 1868 mm x 2894 mm	2674 mm x 2024 mm bzw. 2880 mm x 920 mm
"ISO PYRANOVA 30 S2.0", Nenndicke ≥ 27 mm "ISO PYRANOVA 30 S2.1", Nenndicke ≥ 31 mm siehe Anlage 24 und 25	1474 mm x 2974 mm	2674 mm x 2024 mm
"ISO PYRANOVA 30 S2.0 TGU", Nenndicke ≥ 41 mm "ISO PYRANOVA 30 S2.1 TGU", Nenndicke ≥ 43 mm siehe Anlage 26 und 27	1200 mm x 2848 mm bzw. 944 mm x 2862 mm	2600 mm x 1400 mm
Wahlweise dürfen in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung an Stelle der Scheiben Ausfüllungen gemäß Anlage 16 angeordnet werden.		

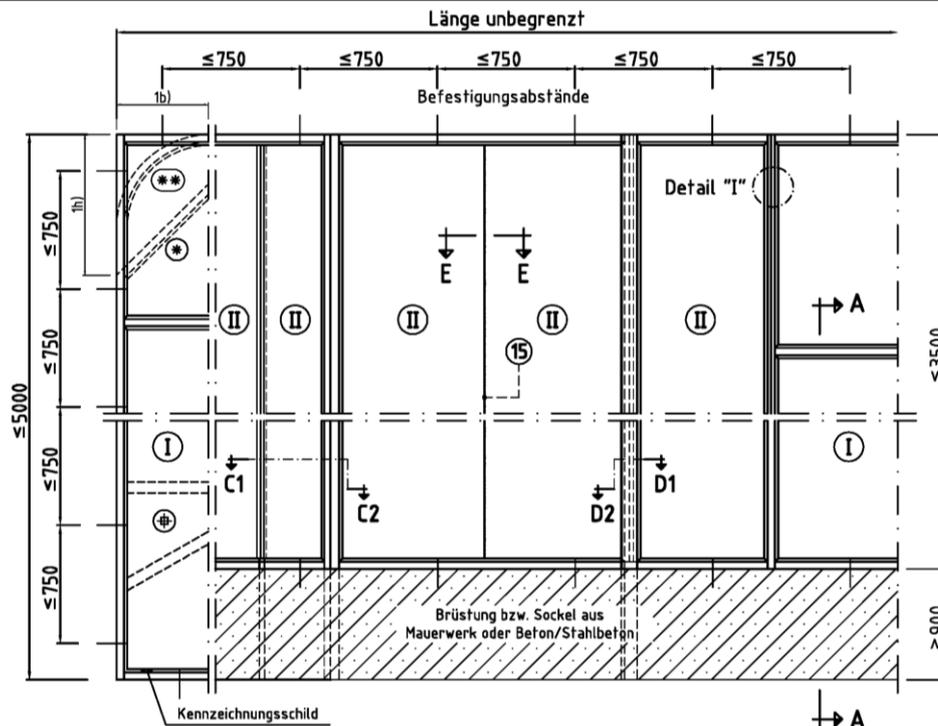
Maße in mm

Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

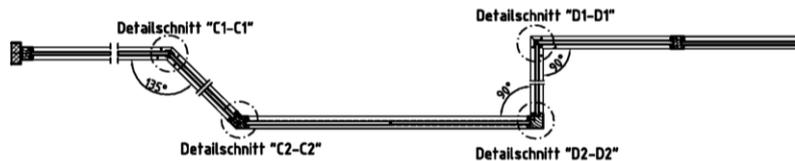
Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 1

- Übersicht 1 (Ausführungsbeispiel) -



- * Wahlweise schräger Anschluss an Massivbauteile:
 $1b) \leq \text{max. Scheibenbreite} / 1h) \leq \text{max. Scheibenhöhe}$
 - ** Wahlweise gerundeter Anschluss an Massivbauteile:
 Radius ≥ 180 mm
 - ⊕ Sprossen (5 bis 40mm breit, Abstand untereinander mind. 200 mm) dürfen in beliebiger Lage aufgeklebt werden (horizontal, vertikal oder schräg)
- Befestigungsabstände bei * und ** halbieren



Ausführungen als "Stoßfugen-Verglasung"

Anordnung von maximal zwei Verbundglasscheiben nebeneinander (nach Abschnitt 1.2.6) oder als Eckausführung 90° bis 180° (nach Abschnitt 1.2.7)

Ⓜ Zulässige Abmessungen der Verbundglasscheiben bei Stoßfugen- bzw. Eckverglasung:

			Ausführung mit:	
			Stoßfuge	Ecke
"PYRANOVA 30 S2.0", Nenndicke ≥ 15 mm siehe Anlagen 22	1315 mm x 2930 mm	Hochformat	X	--
"PYRANOVA 30 S2.1", Nenndicke ≥ 19 mm siehe Anlagen 23	1300 mm x 2850 mm	Hochformat	X	X
"PYRANOVA S2.1.40", Nenndicke ≥ 26 mm siehe Anlagen 30	1315 mm x 2930 mm	Hochformat	X	X

Bei Verwendung von "PYRANOVA 30 S2.1" ist auf richtungsgleichen Einbau der Scheiben zu achten!
 (Orientierung am LOGO, welches immer auf der "Nicht-VSG-Seite" angebracht ist)

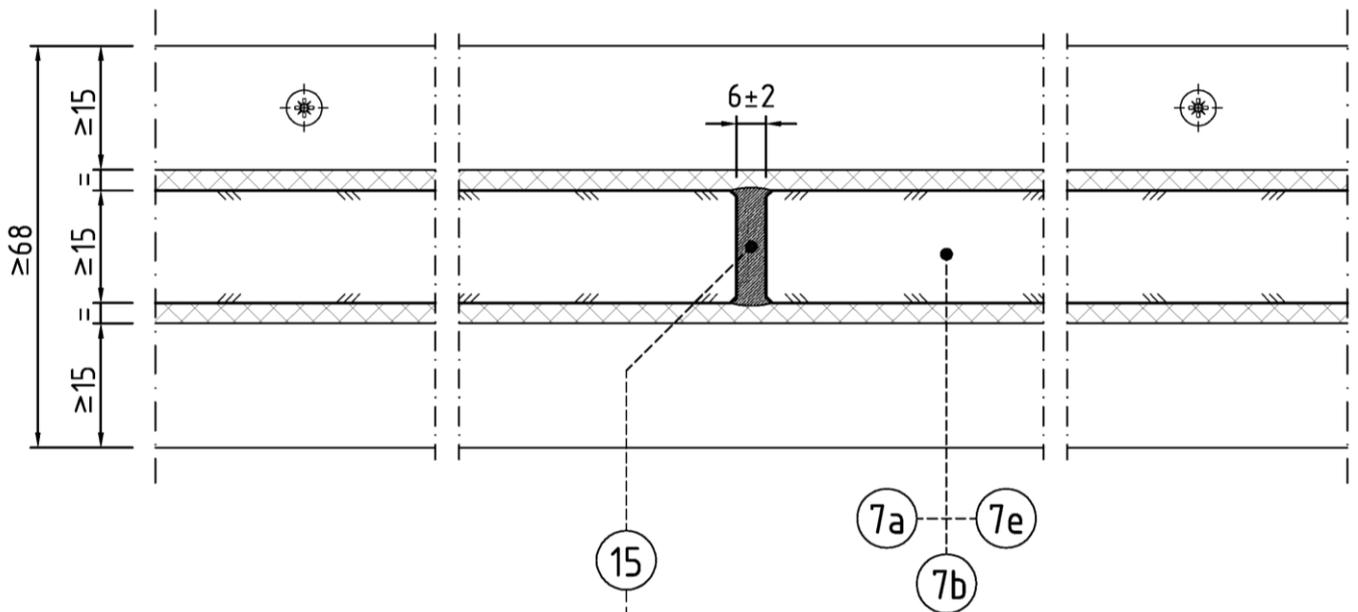
Maße in mm

Ⓜ Abmessungen der Scheiben siehe Anlage 1 Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 1.1

- Übersicht 2 "Eck- bzw. Stoßfugen-Verglasung" (Ausführungsbeispiel) -



"Stoßfugen-Dichtungen";
 Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt

Ausführungen als "Stoßfugen-Verglasung" nur mit
 Verbundglas-Scheibentyp: "PYRANOVA 30 S2.0",
 "PYRANOVA 30 S2.1" oder "PYRANOVA S2.1.40"
 max. Scheibenabmessungen siehe Anlage 1.1

Bei Verwendung von "PYRANOVA 30 S2.1" ist auf richtungsgleichen Einbau der Scheiben zu achten!
 (Orientierung am LOGO, welches immer auf der "Nicht-VSG-Seite" angebracht ist)

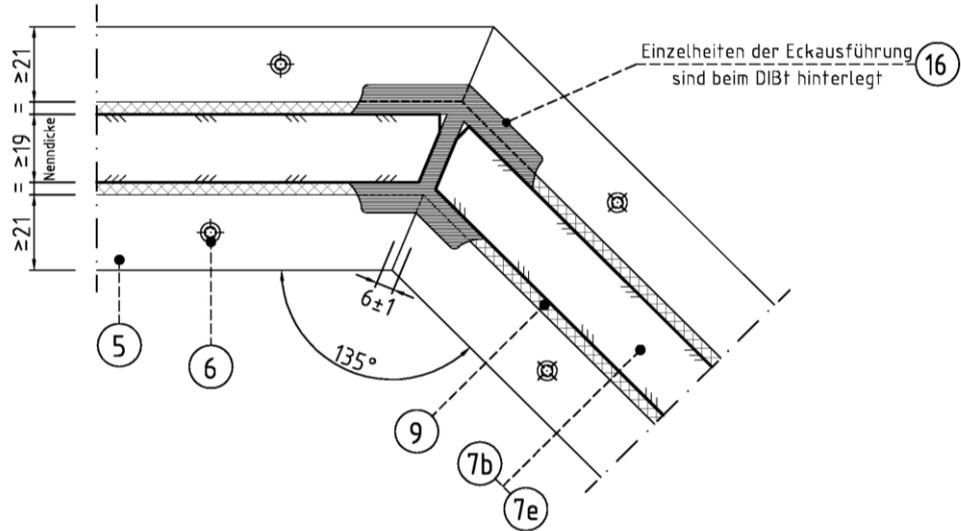
Maße in mm

Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 1.2
- Schnitt E-E, "Stoßfugen-Verglasung" -	

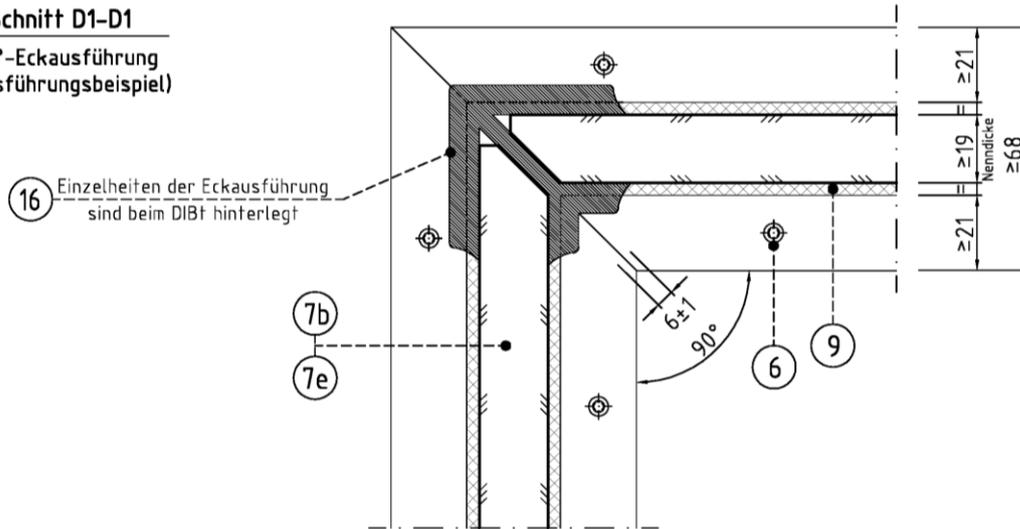
elektronische Kopie der Abz des DIBt: z-19.14-1234

Schnitt C1-C1
 135°-Eckausführung
 (Ausführungsbeispiel)



Eckausführungen $\geq 90^\circ$ bis $\leq 180^\circ$

Schnitt D1-D1
 90°-Eckausführung
 (Ausführungsbeispiel)



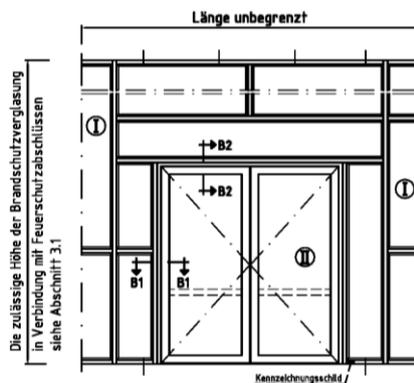
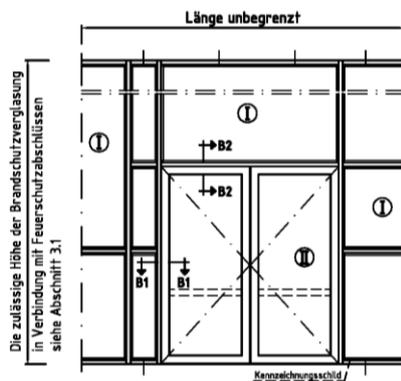
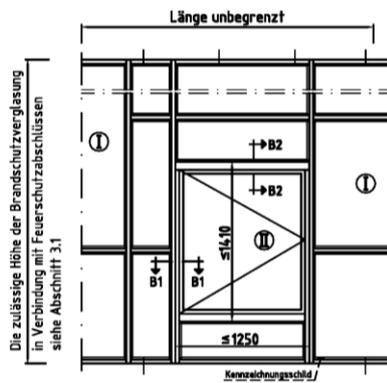
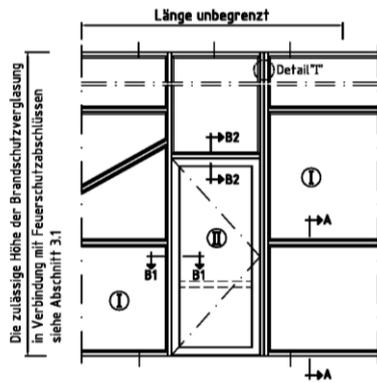
Eckausführungen bei "Stoßfugen-Verglasung" nur mit Verbundglas-Scheibentyp: "PYRANOVA 30 S2.1" oder "PYRANOVA S2.1.40" max. Scheibenabmessungen siehe Anlage 1.1

Bei Verwendung von "PYRANOVA 30 S2.1" ist auf richtungsgleichen Einbau der Scheiben zu achten! (Orientierung am LOGO, welches immer auf der "Nicht-VSG-Seite" angebracht ist)

Maße in mm

Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 1.3
- Schnitt C1-C1/D1-D1, "Stoßfugen-Verglasung", Eckausführung 1 -	



II) Optionaler Einbau von T 30- Feuerschutzabschlüssen der Firmen:

	Zulassungsnummer
Lindner Aktiengesellschaft	
T 30-1-FSA und T 30-1-RS-FSA "H/I" bzw. T 30-2-FSA und T 30-2-RS-FSA "L/M"	Z-6.20-1879
TPO HOLZ-SYSTEME GmbH	
T 30-1-FSA und T 30-1-RS-FSA "Typ GRT-1" bzw. T 30-2-FSA und T 30-2-RS-FSA "Typ GRT-2"	Z-6.20-1897
T 30-1-FSA und T 30-1-RS-FSA "Typ ST-1" bzw. T 30-2-FSA und T 30-2-RS-FSA "Typ ST-2"	Z-6.20-1912
Sturm GmbH	
T 30-1-FSA und T 30-1-RS-FSA "STR 301" bzw. T 30-2-FSA und T 30-2-RS-FSA "STR 301-2"	Z-6.20-1936
Genossenschaft für Brandschutzelemente aus Holz und Glas eG	
T 30-1-FSA und T 30-1-RS-FSA "SFD S 50" und "SFD S 70" bzw. T 30-2-FSA und T 30-2-RS-FSA "SFD S 50" und "SFD S 70"	Z-6.20-1975
T 30-1-FSA und T 30-1-RS-FSA "SFD R" bzw. T 30-2-FSA und T 30-2-RS-FSA "SFD R"	Z-6.20-1984
Bewegliche, selbstschließende Brandschutzverglasung "SFD BF 68" und "SFD BF 78" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Z-19.14-2026
Moralit AG	
T 30-1-FSA und T 30-1-RS-FSA "Türenmarke Tischler / Schreiner MS 1" bzw. T 30-2-FSA und T 30-2-RS-FSA "Türenmarke Tischler / Schreiner MS 1"	Z-6.20-2073
PRÜM - Türenwerk GmbH	
T 30-1-FSA und T 30-1-RS-FSA "PRÜM Typ: FS-30-1" bzw. "PRÜM Typ: FS-30-1-RD" T 30-2-FSA und T 30-2-RS-FSA "PRÜM Typ: FS-30-2" bzw. "PRÜM Typ: FS-30-2-RD"	Z-6.20-2095
TSH System GmbH	
T 30-1-FSA und T 30-1-RS-FSA "MRT1-TSH" bzw. T 30-2-FSA und T 30-2-RS-FSA "MRT2-TSH"	Z-6.20-2266
T 30-1-FSA und T 30-1-RS-FSA "STB1-TSH" bzw. T 30-2-FSA und T 30-2-RS-FSA "STB2-TSH"	Z-6.20-2284

In Übereinstimmung mit den in der Tabelle aufgeführten Zulassungen dürfen nur Feuerschutzabschlüsse mit den, jeweils auch in der Brandschutzverglasung verwendeten, Scheiben oder Scheibenkombinationen der Typen "PYRANOVA 30 S2.." bzw. "ISO PYRANOVA 30 S2.." verwendet werden.

Maße in mm

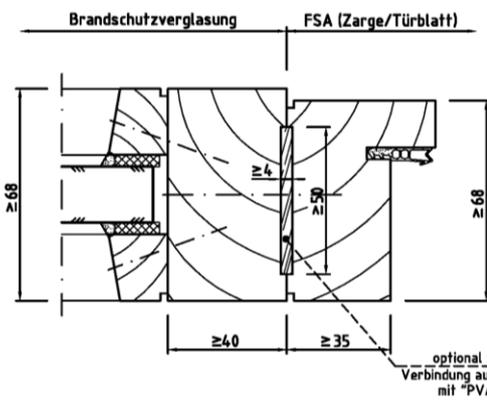
Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

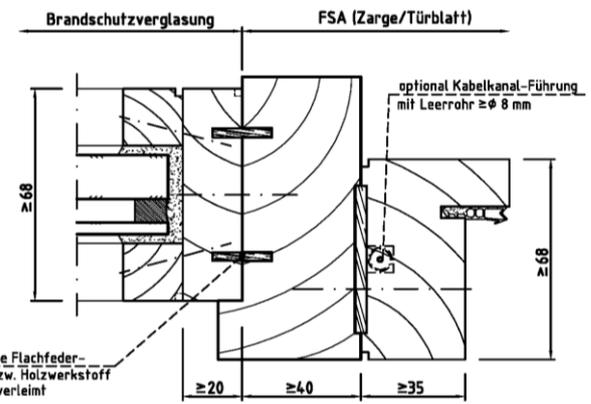
Anlage 2

- Übersicht 3, Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen und beweglicher selbstschließender Verglasung (Ausführungsbeispiele) -

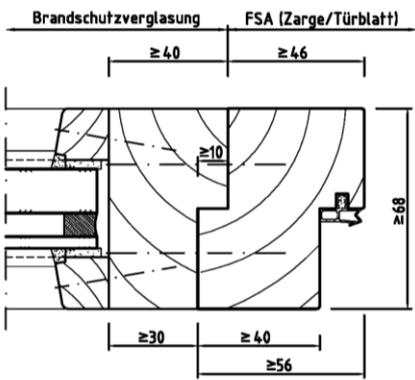
Türen-Einbau mit "Stockzargen-Profil"



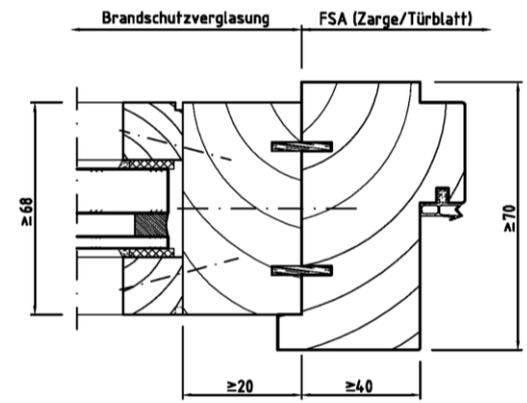
Türen-Einbau mit "Vorsatz-/ Stockzargen-Profil"



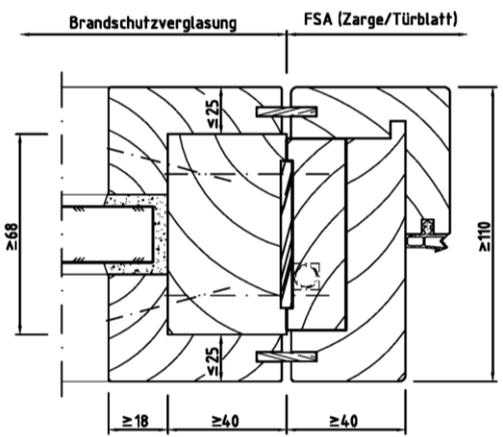
Türen-Einbau mit "Stockzargen-Profil"



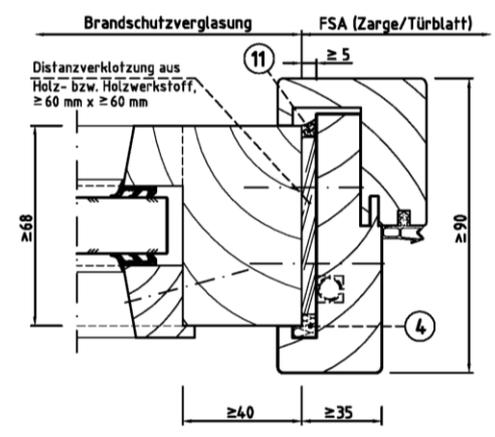
Türen-Einbau mit "Stegzargen-Profil"



Türen-Einbau mit "Mantelstockzargen-Profil"



Türen-Einbau mit "Eck-/ Umfassungszargen-Profil"



Verschraubung der Rahmenelemente mit Senk-Holzschrauben oder Spax-Schrauben $\geq \phi 5$ mm, Abstand ≤ 600 mm

Maße in mm

Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

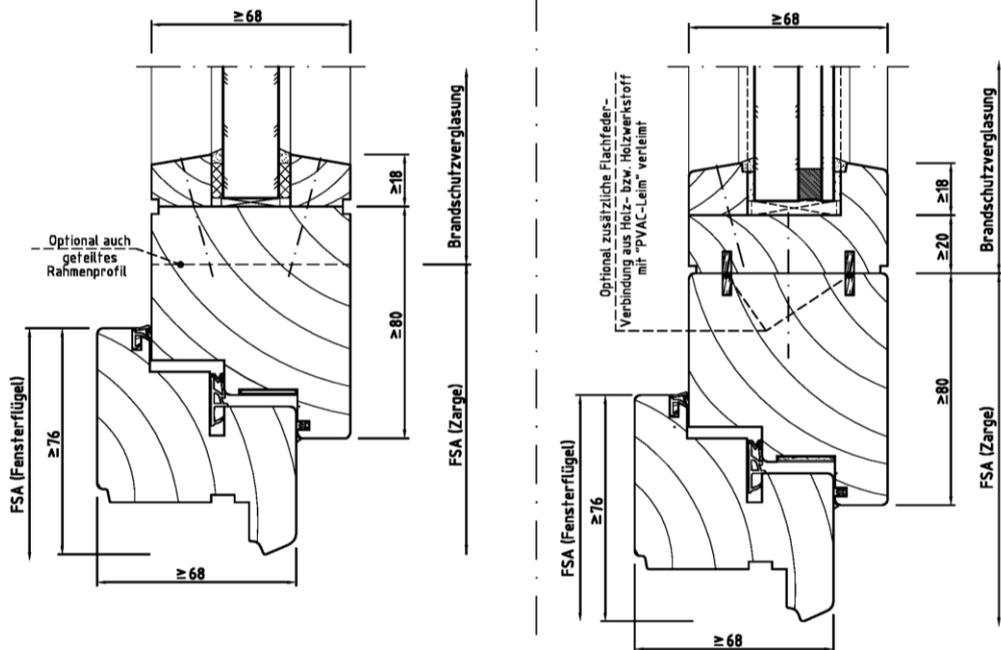
Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 2.1

- Schnitt B1-B1, Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen (Ausführungsbeispiele) -

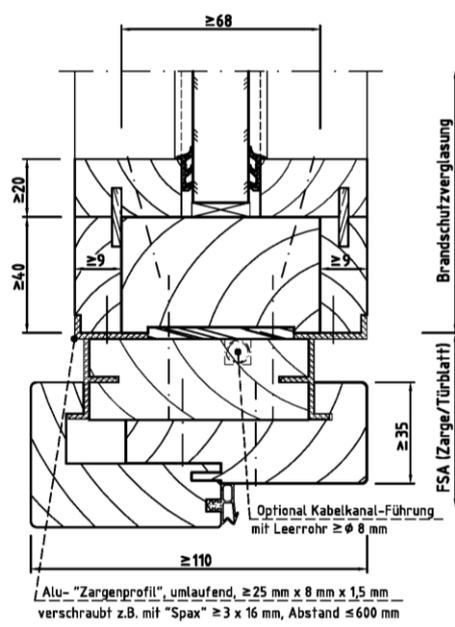
elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-1234

Einbau von Feuerschutzabschlüssen bzw. beweglichen, selbstschließenden Brandschutzverglasungen



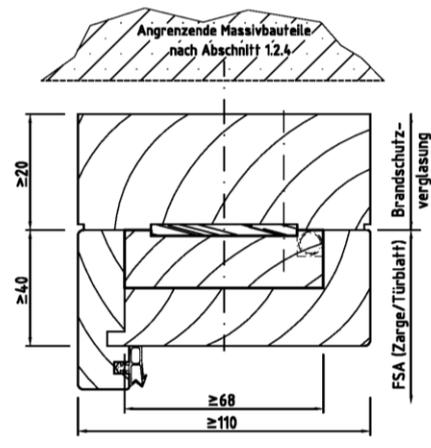
Verschraubung der Rahmenelemente z.B. mit Senk-Holzschrauben oder Spax-Schrauben $\geq \phi 5$ mm, Abstand ≤ 600 mm

Türen-Einbau mit "Schattennut-/ Umfassungszargen-Profil" und Zargen-Unterkonstruktion



Maße in mm

Türen-Einbau mit "Mantelstockzargen-Profil"



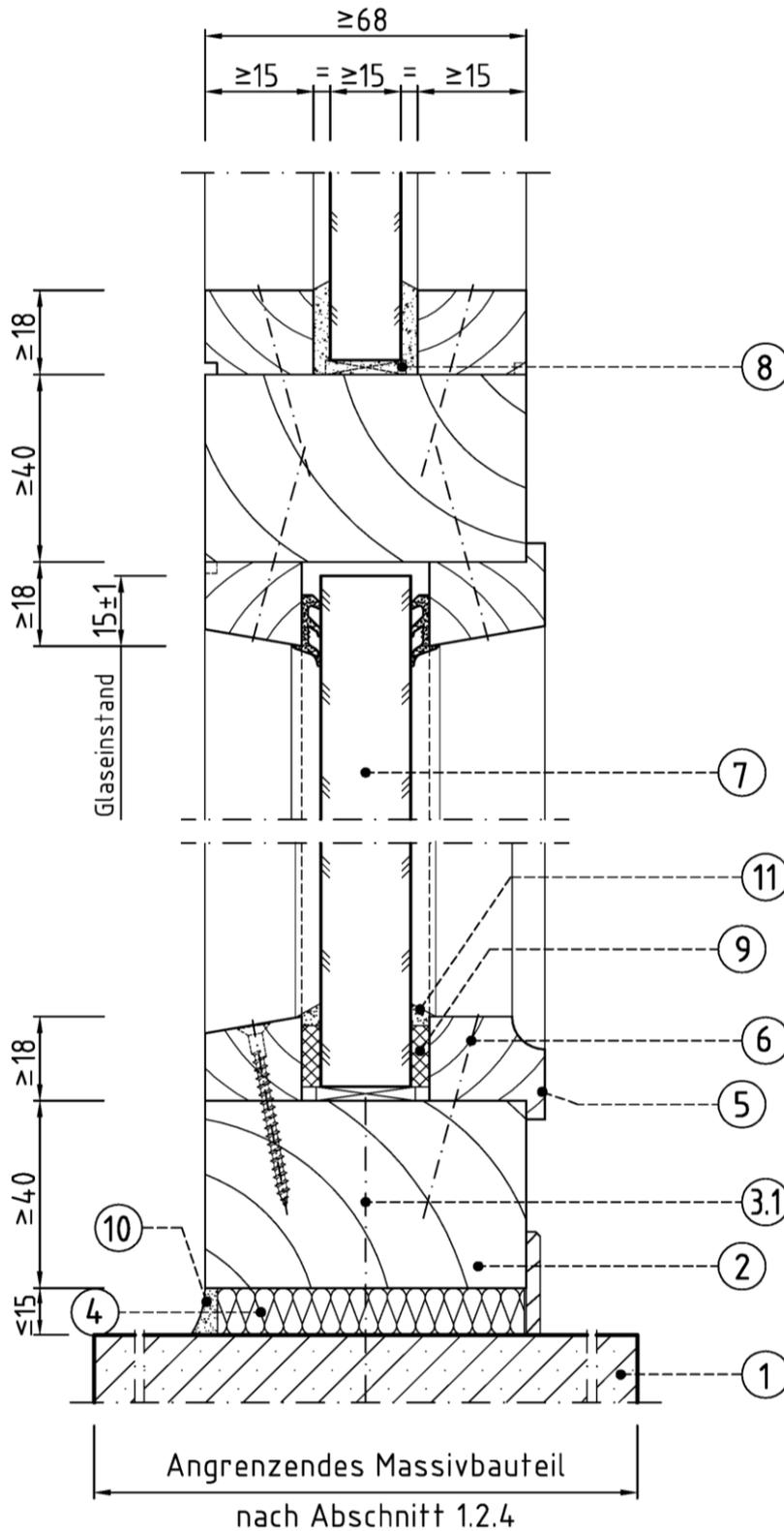
Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 2.2

- Schnitt B2-B2, Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen (Ausführungsbeispiele) -

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.14-1234



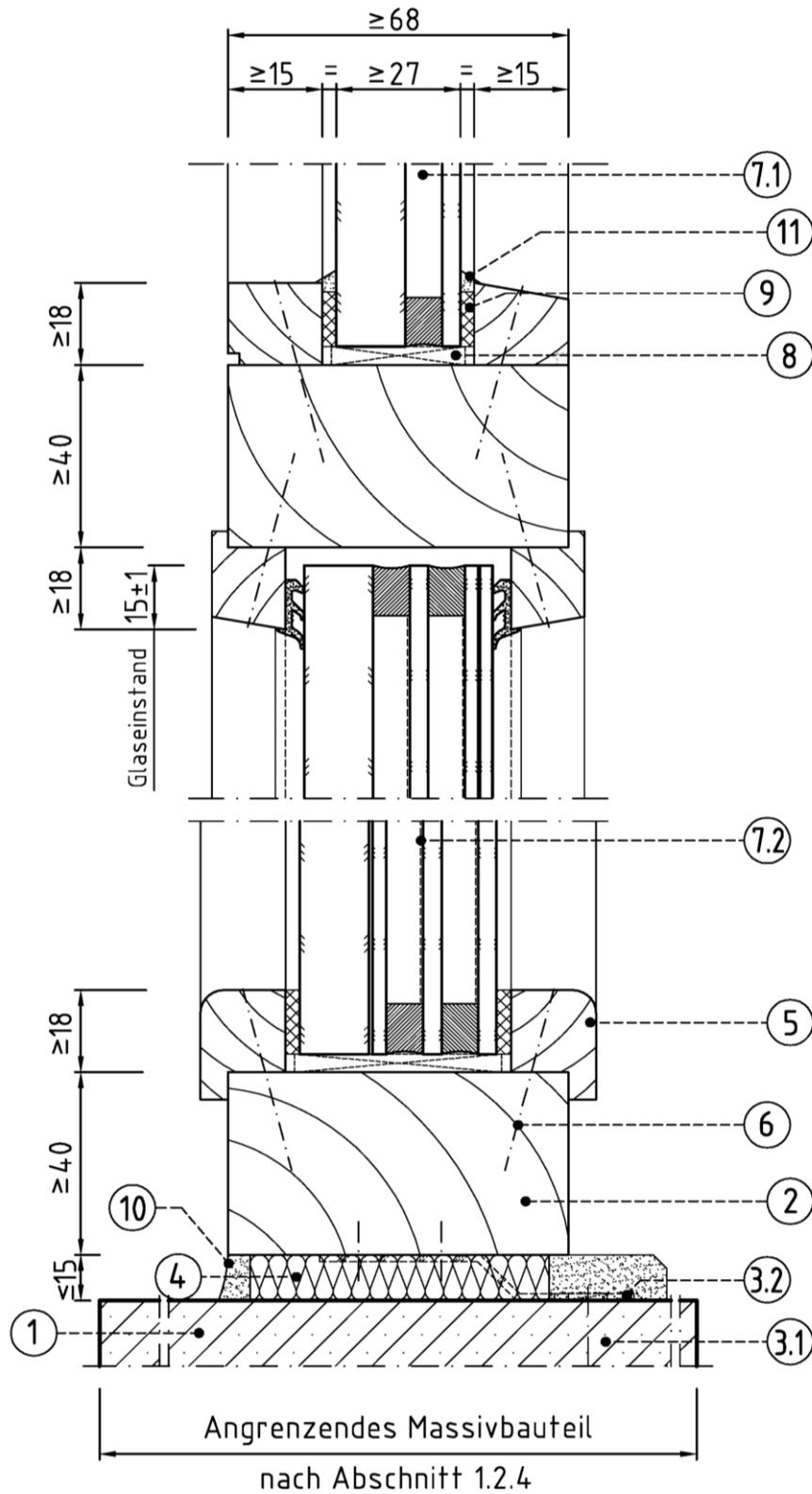
Maße in mm

Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 3

- Schnitt A-A, Einfachverglasung (Ausführungsbeispiel) -



Maße in mm

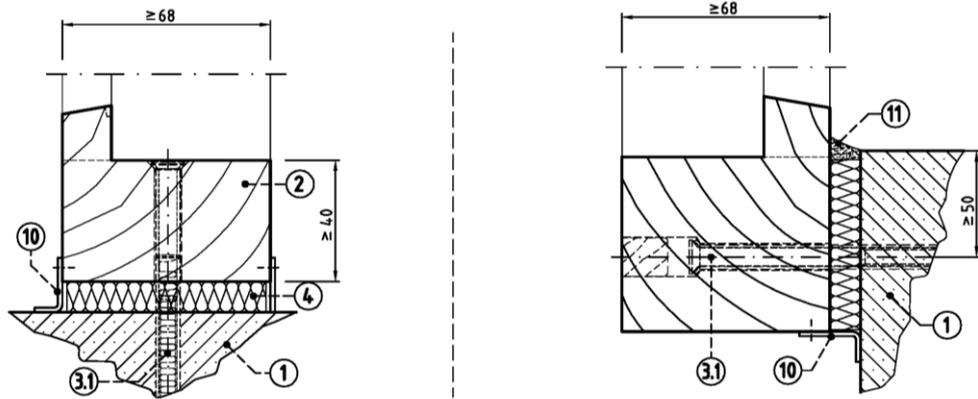
Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

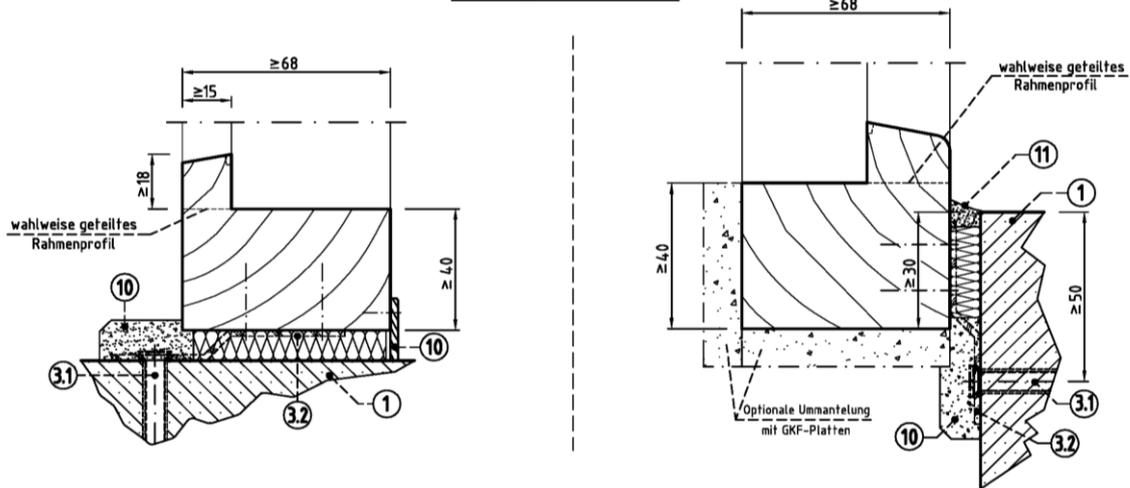
Anlage 4

- Schnitt A1-A1, Isolierverglasung (Ausführungsbeispiel) -

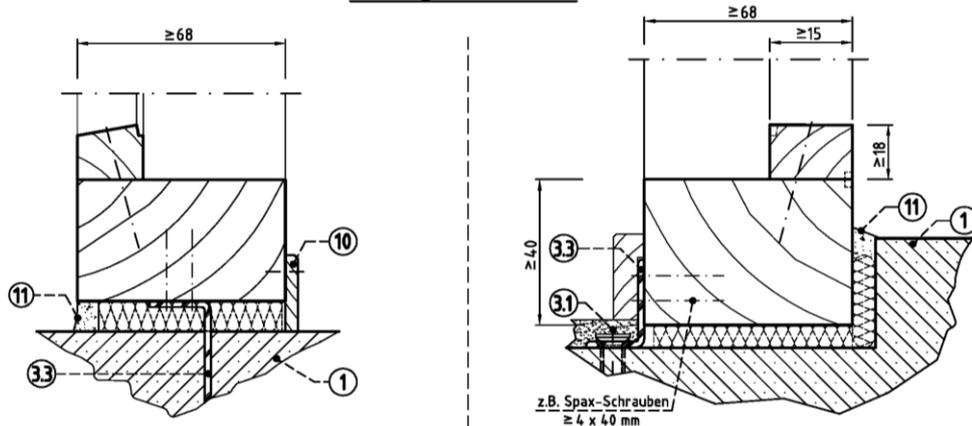
Montage mit Pos. 3.1



Montage mit Pos. 3.2



Montage mit Pos. 3.3



Maße in mm

Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

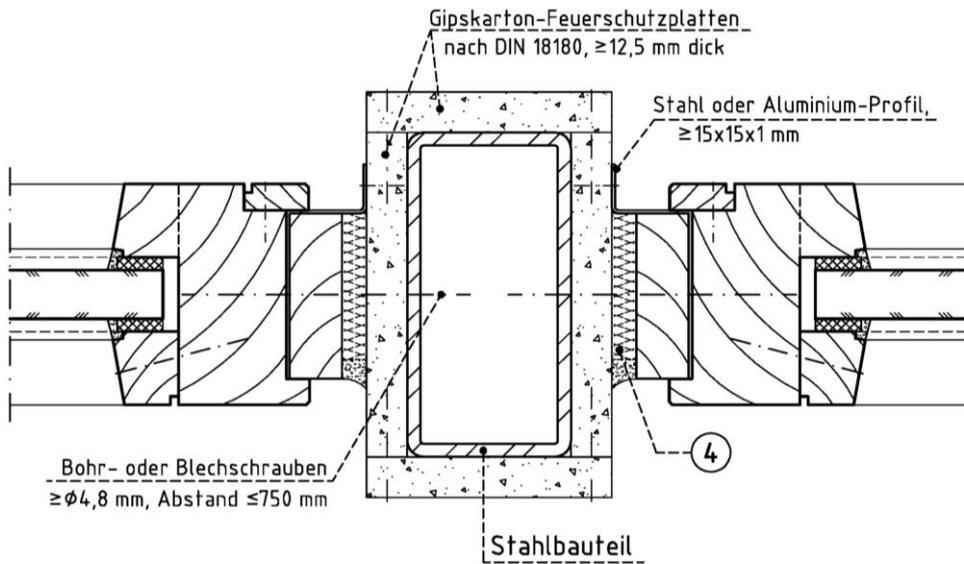
Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 5

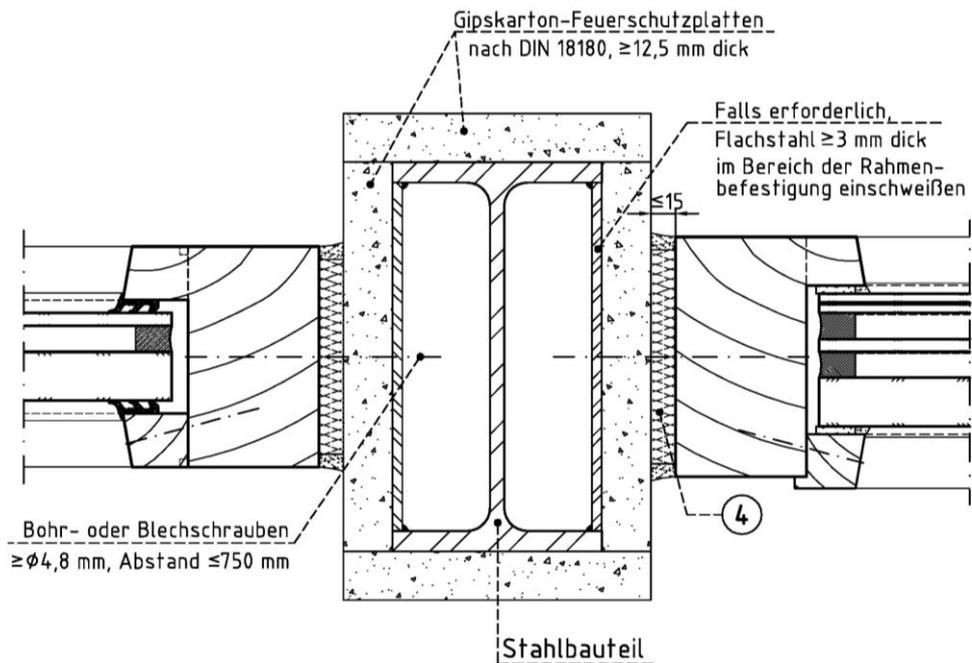
- Wandanschlüsse auch vor/hinter Stützen (Ausführungsbeispiele) -

Seitlicher Anschluss an bekleidete Stahlstütze

mind. F 30 nach DIN 4102-4, Tab. 95



Ausführungsbeispiele



Maße in mm

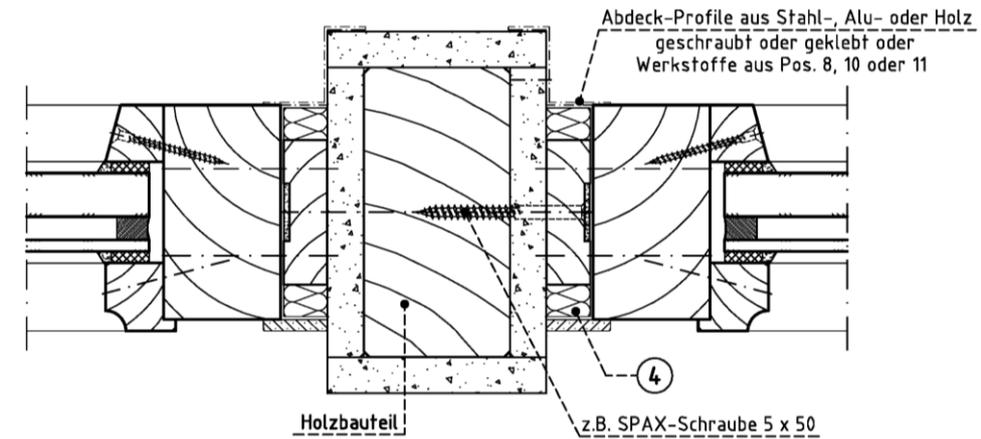
Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

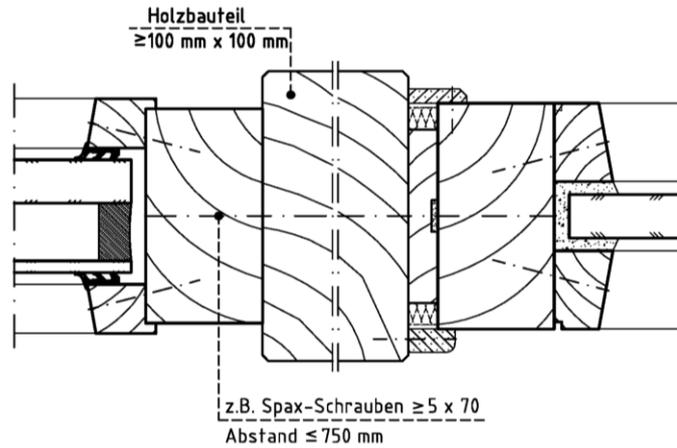
Anlage 6

- Anschlussarten 1 -

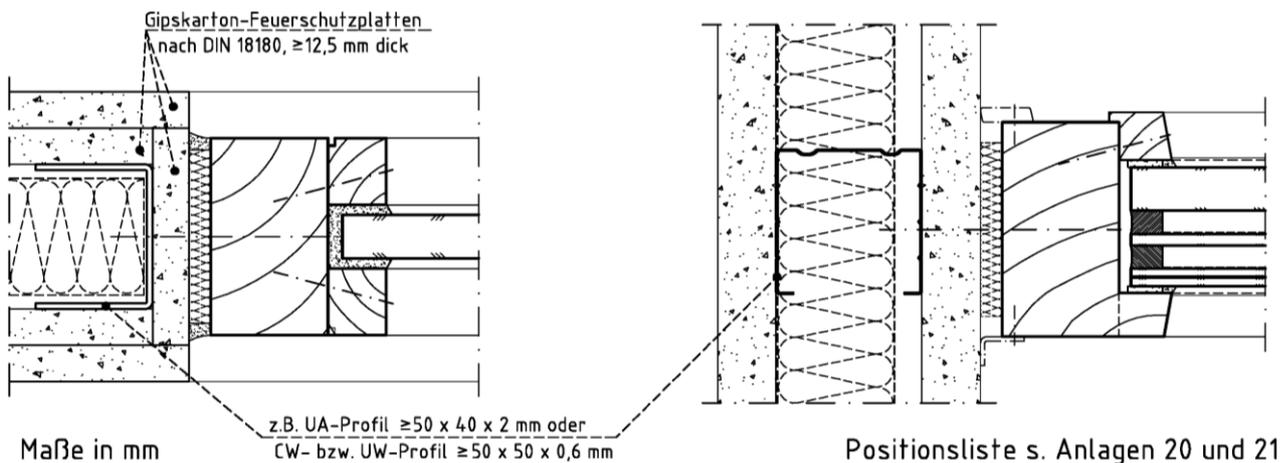
Seitlicher Anschluss an bekleidete bzw. klassifizierte Holzstütze mind. F 30 nach DIN 4102-4



Ausführungsbeispiele



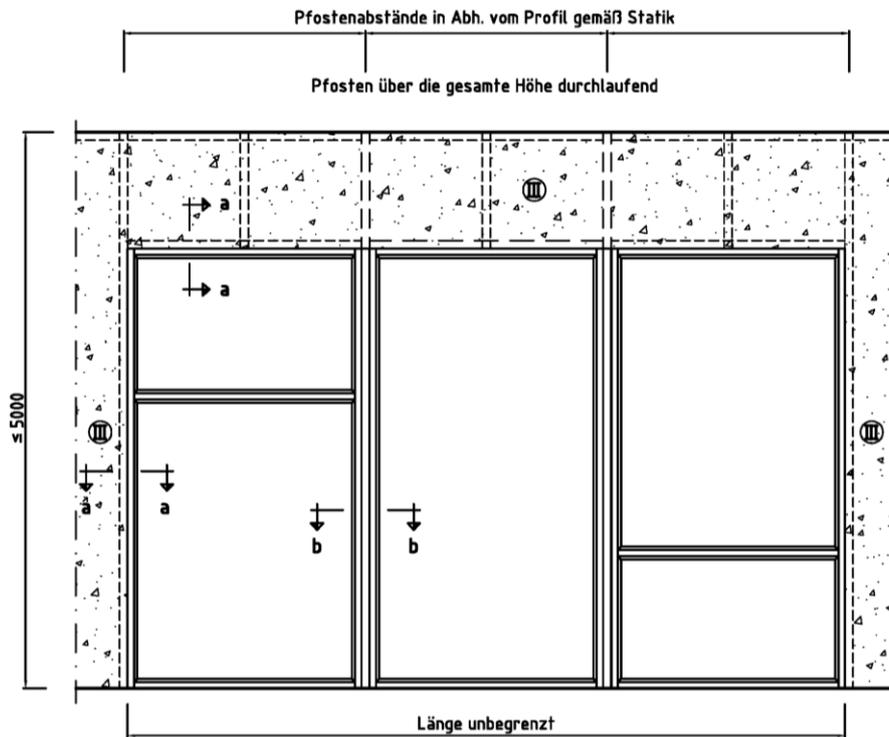
**Anschluss an Trennwand nach DIN 4102 Teil 4, Tab. 48 oder 49,
 mind. Feuerwiderstandsklasse F 30**



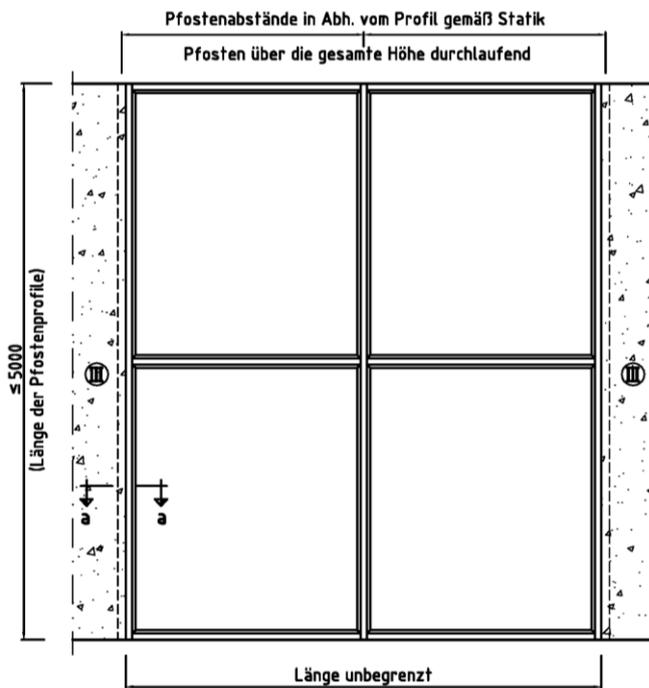
Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 6.1

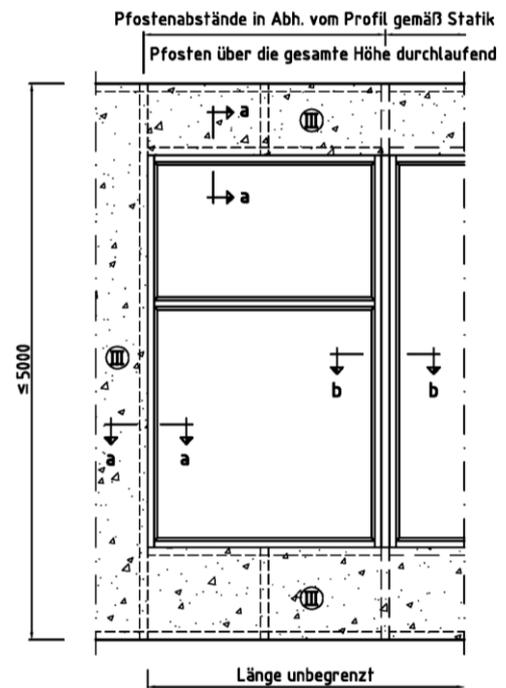
- Anschlussarten 2 -



III = Trennwand nach DIN 4102 Teil 4, Tab. 48,
 mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30
 Schnitt a-a siehe Anlage 8 und 9



Maße in mm



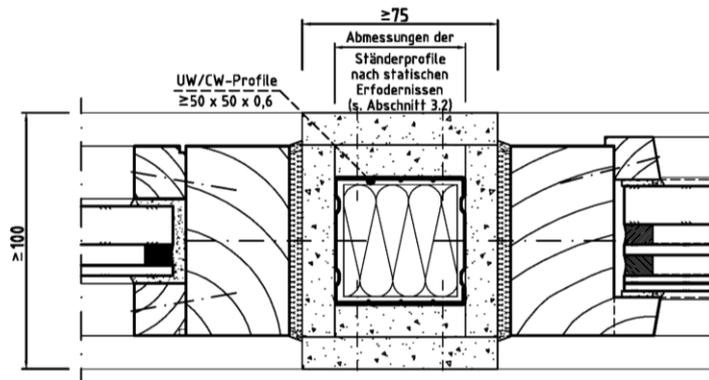
Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

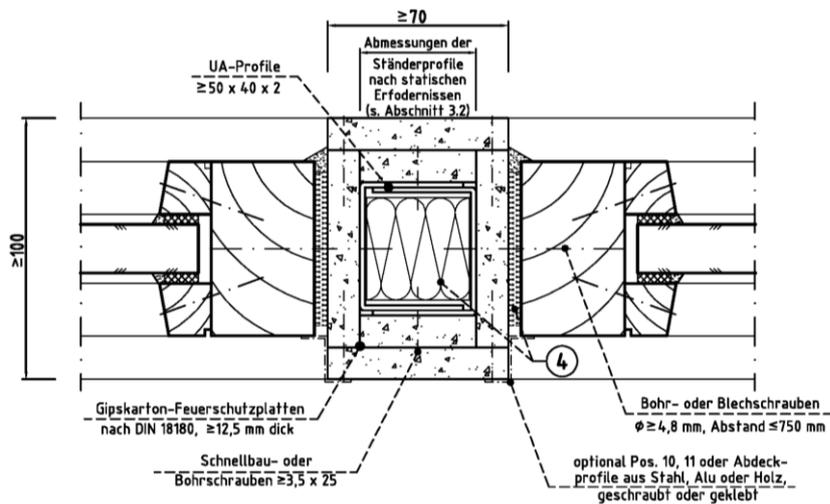
Anlage 7

- Übersicht 4, Anschluss an Trennwand in Ständerbauart -

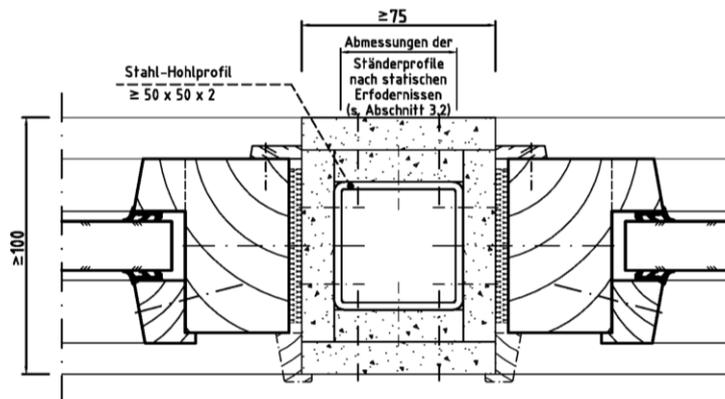
Mittelpfosten aus verschachtelten UW/CW-Profilen



Mittelpfosten aus verschachtelten U-Profilen



Mittelpfosten aus Stahl-Hohlprofil



Maße in mm

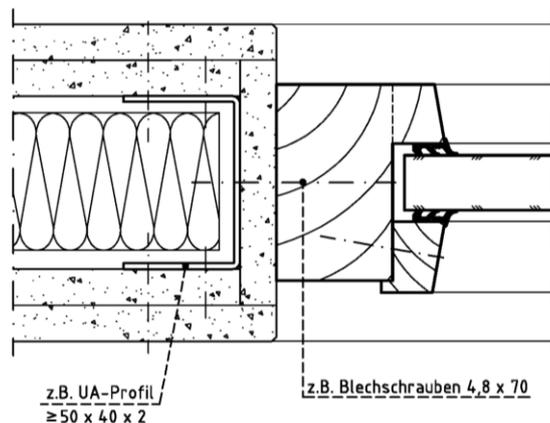
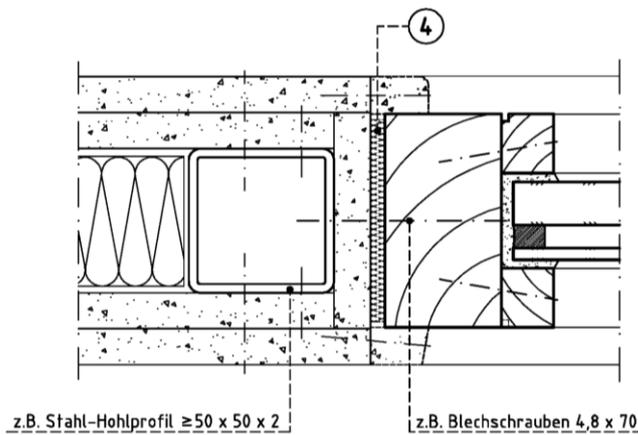
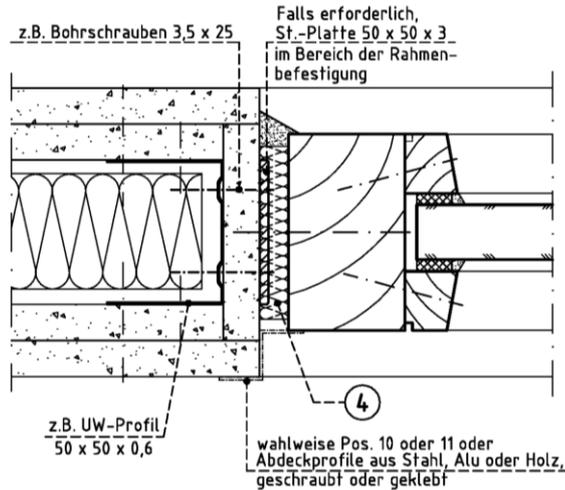
Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 7.1

- Schnitt b-b, Mittelpfosten - Ständerprofile (Ausführungsbeispiele) -

Trennwand in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Bauplatten nach DIN 4102-4, Tab. 48, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 und einer Wanddicke von ≥ 100 mm.



Maße in mm

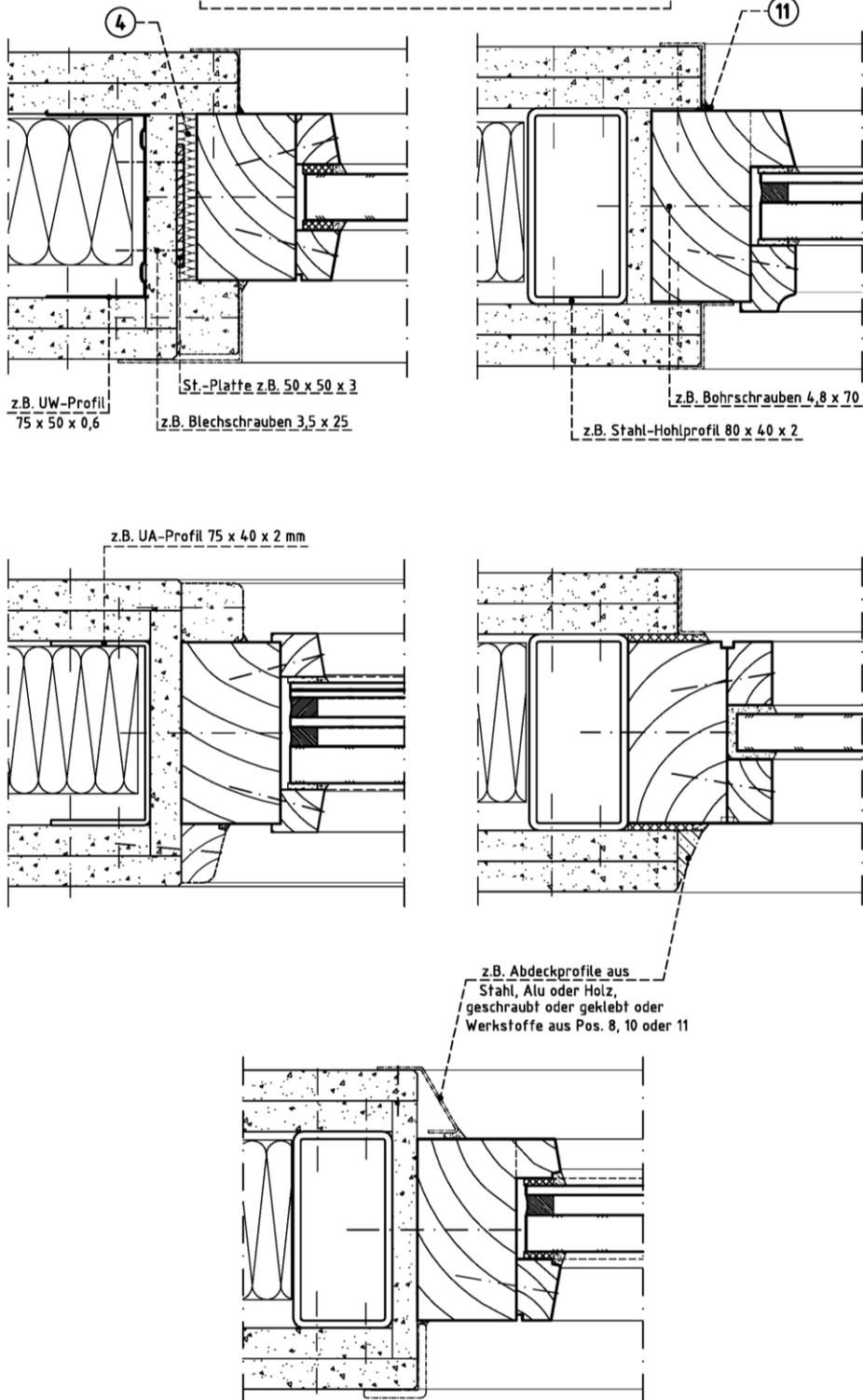
Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 8

- Schnitt a-a, Anschlüsse 1 an Trennwand (Ausführungsbeispiele) -

Trennwand in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Bauplatten nach DIN 4102-4, Tab. 48, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 und einer Wanddicke von ≥ 100 mm.



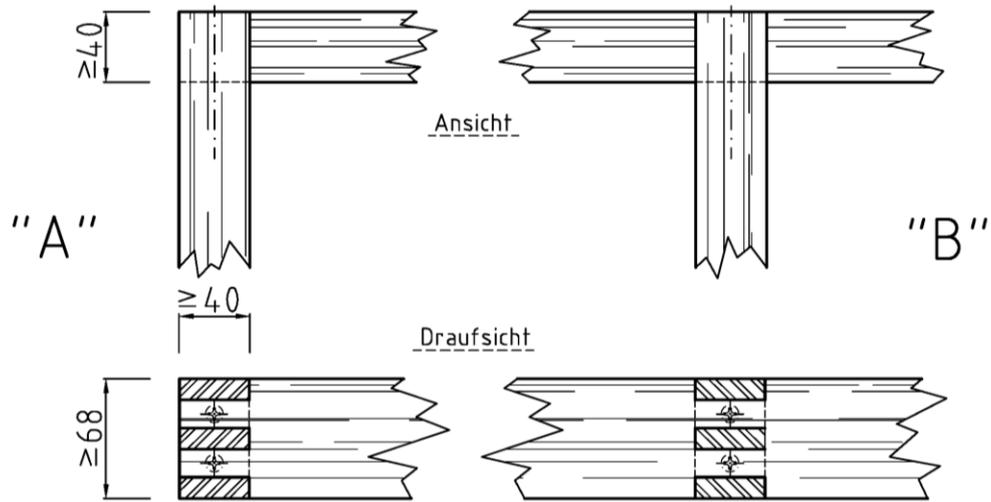
Maße in mm

Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

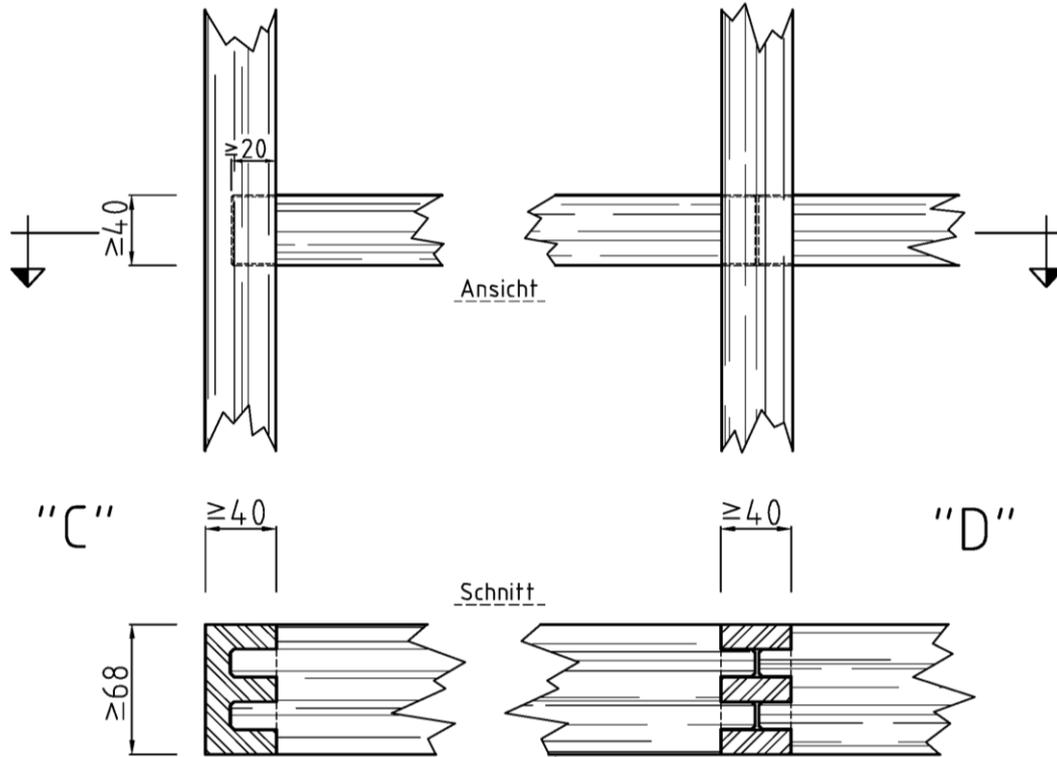
Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 9

- Schnitt a-a, Anschlüsse 2 an Trennwand (Ausführungsbeispiele) -



Rahmenprofile verzapfen und mit "PVAC- Leim" nach DIN EN 204 verleimen und optional verschrauben



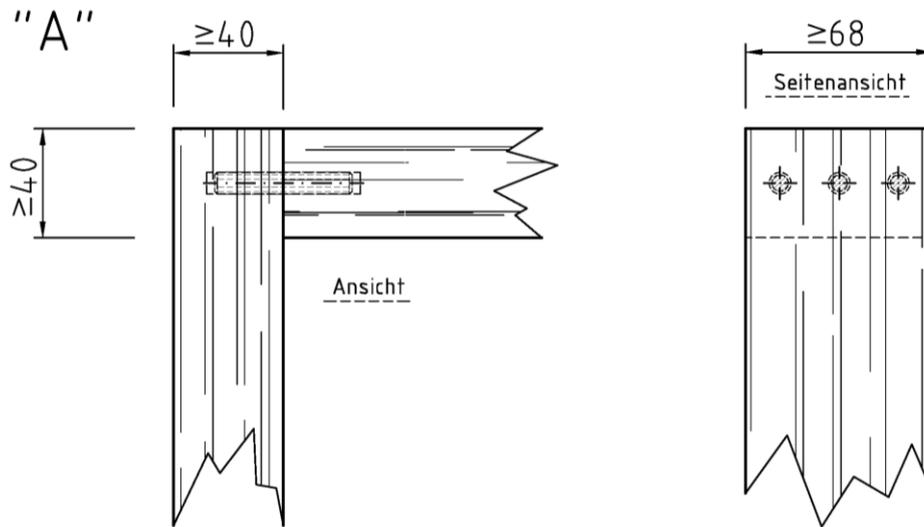
Maße in mm

Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

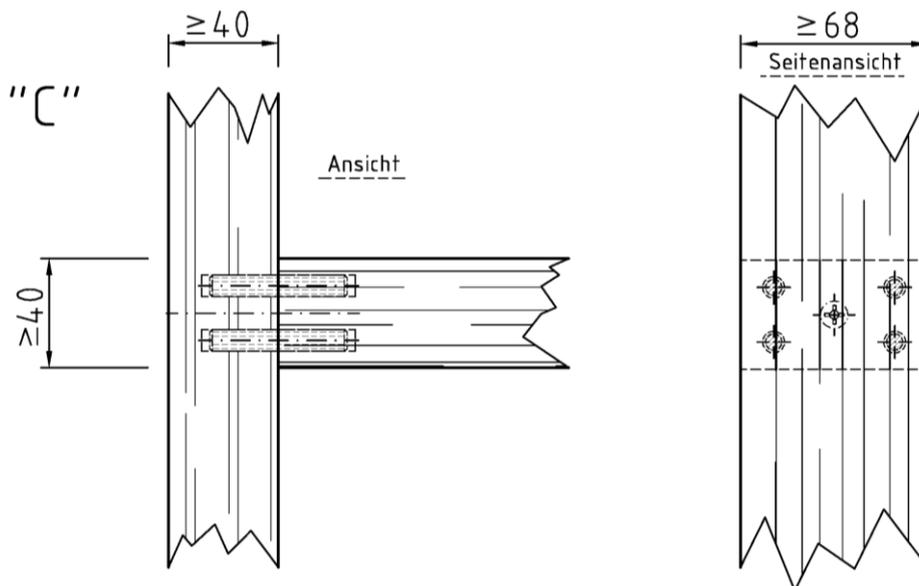
Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 10

- Verbindung der Rahmenprofile 1 (Ausführungsbeispiele) -



Rahmenprofile dübeln und mit "PVAC- Leim"
 nach DIN EN 204 verleimen und optional verschrauben



Anzahl, Durchmesser, Länge und
 Anordnung der Hartholzdübel nach
 den statischen Erfordernissen

Maße in mm

Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

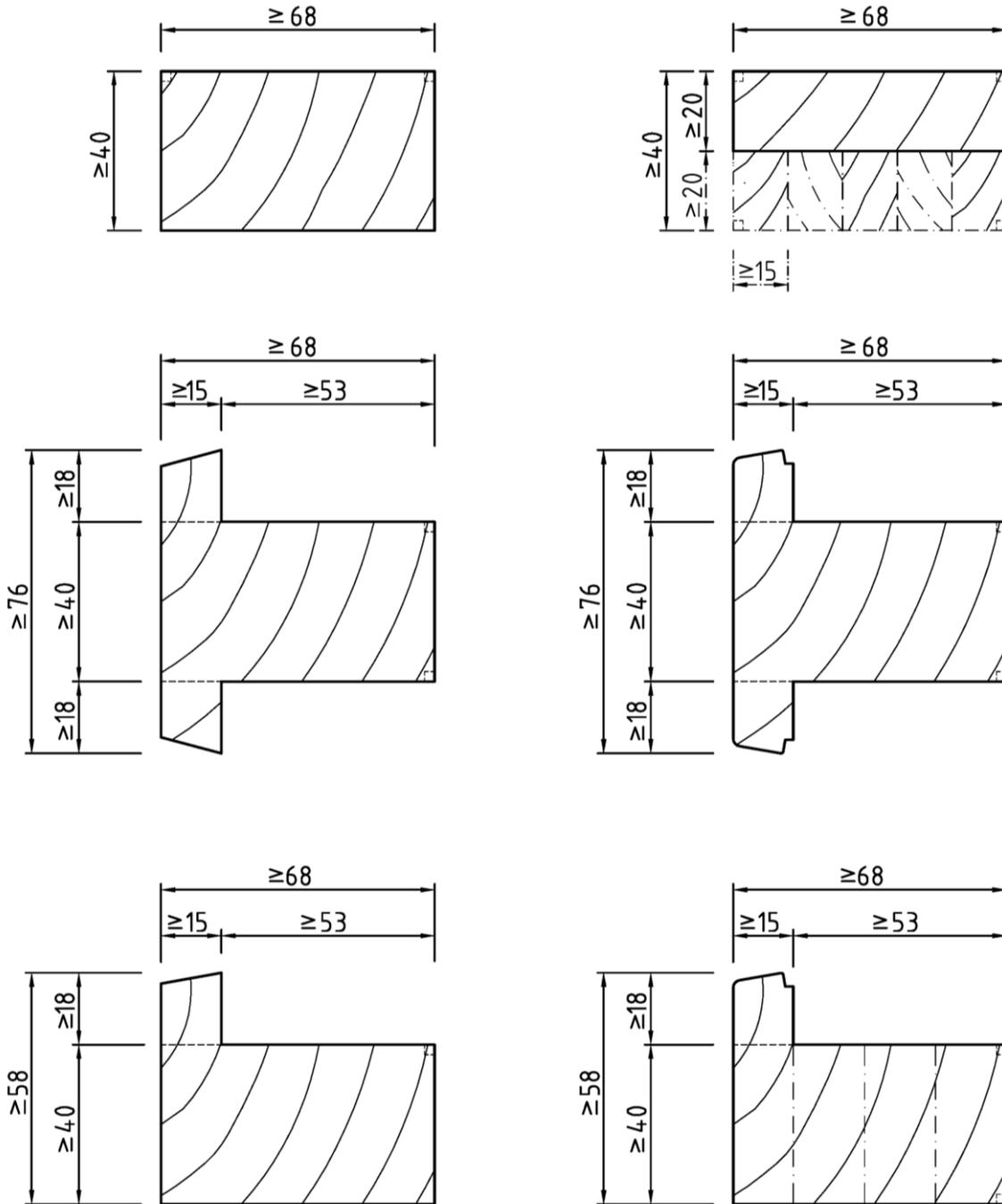
Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 11

- Verbindung der Rahmenprofile 2 (Ausführungsbeispiele) -

Position 2

Ausführungsbeispiele



Lamellierte Profile sind verleimt und in der Länge wahlweise keilgezinkt

Maße in mm

Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

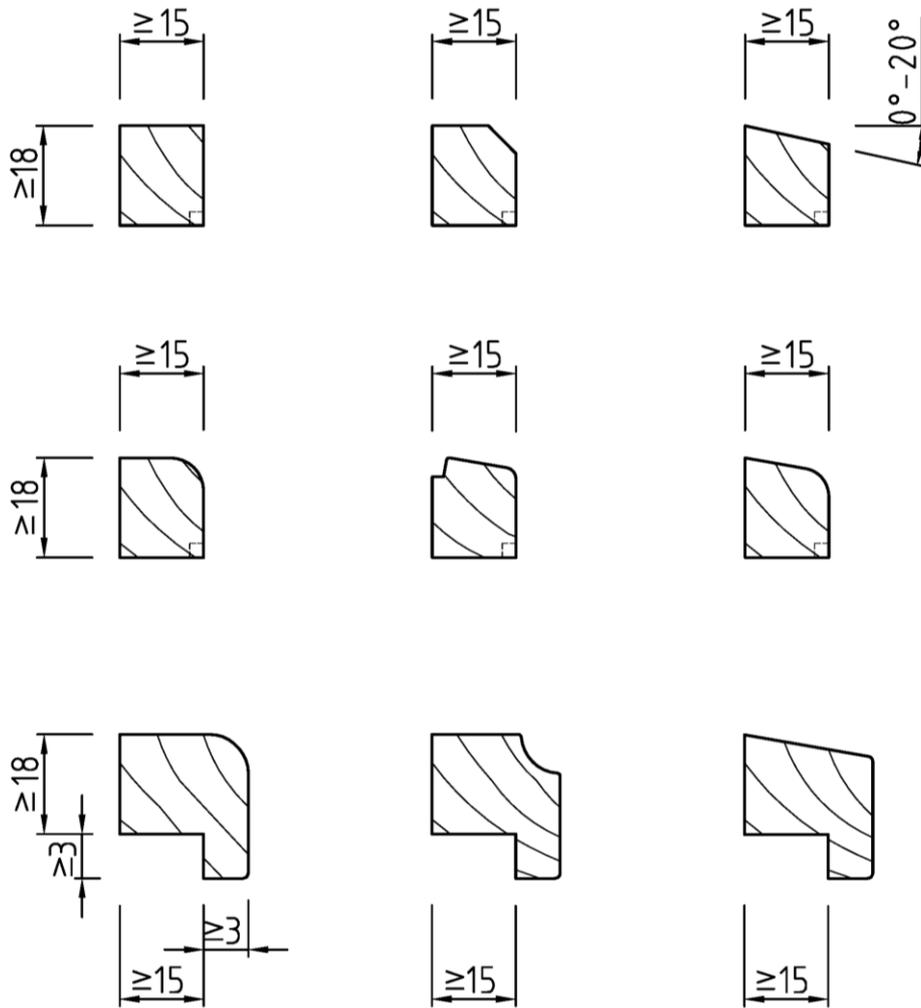
Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 12

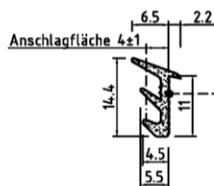
- Einzelheiten der Rahmenprofile -

Position 5

Ausführungsbeispiele



Position 9e



Verglasungs-Trockenprofil

Typ "EVF 5567FH",
 der PRIMO-Profile GmbH
 Material: EVFHSD

Maße in mm

Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

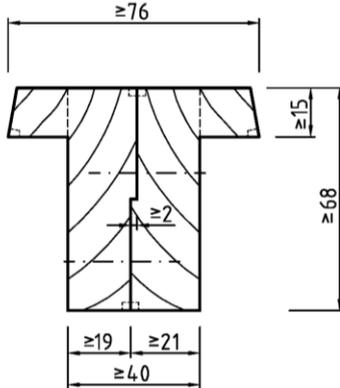
Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 13

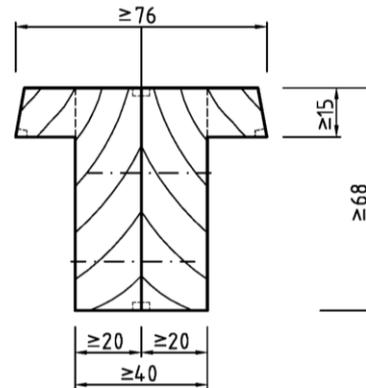
- Einzelheiten der Glashalteleisten / Dichtungsprofil -

Optionale Ausführungen bei zusammengesetzten Rahmenelementen

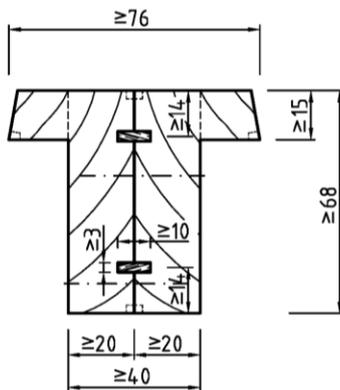
Falz-Verbindung



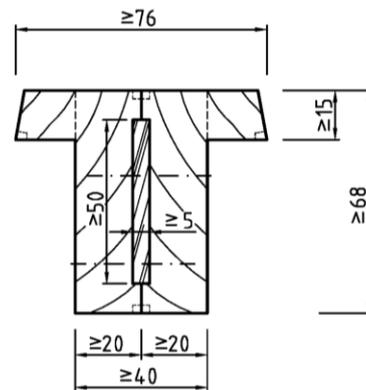
Stumpf-Verbindung



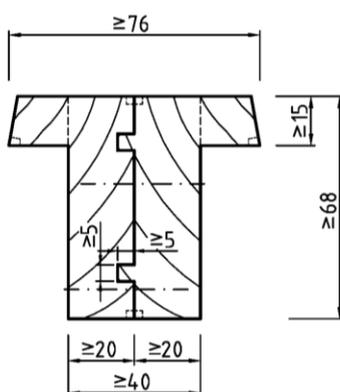
Querfeder oder Dübel-Verbindung



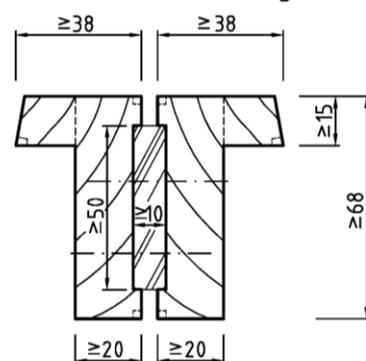
Flachfeder-Verbindung



Zapfen-Verbindung



Schattennut-Verbindung



Verschraubung der Rahmenelemente z.B. mit Senk-Holzschrauben oder Spax-Schrauben $\geq \phi 4$ mm, Abstand ≤ 500 mm

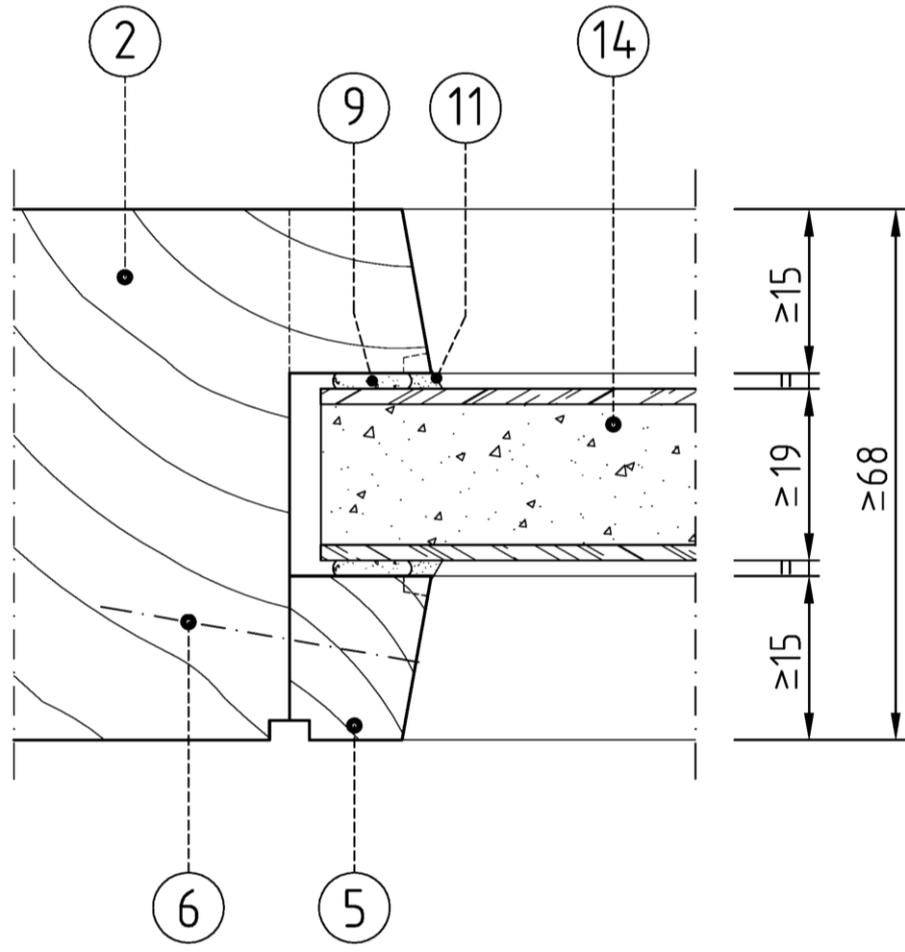
Maße in mm

Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 14

- Detail I, Gekoppelte Rahmenprofile -



Maße in mm

Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

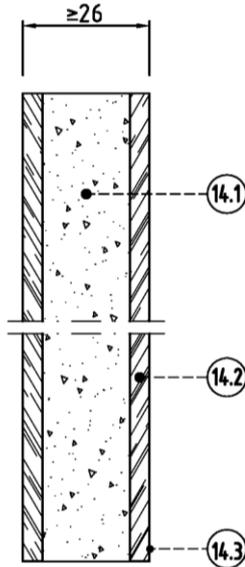
Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 15

- Einbau der Ausfüllung (Ausführungsbeispiel) -

elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-1234

Ausfüllung "VINOVAred"

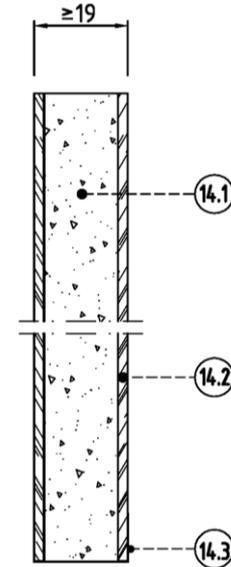


Paneelabmessungen max.: 690 mm x 1952 mm

- ⑭.1 Nichtbrennbare Gipsfaserplatten "VINOVAred" der Fa. KNAUF nach DIN EN 15283-2, Plattendicke ≥ 18 mm
- ⑭.2 Oberflächen furniert, Furnierdicke ≥ 4 mm
- ⑭.3 Optional mit Dampfsperre

Aufbau der Füllung ist beim DIBt hinterlegt

Ausfüllung "GIFAtec 1100"



Paneelabmessungen max.: 1084 mm x 2371 mm

- ⑭.1 Nichtbrennbare Gipsfaserplatten "GIFAtec 1100" der Fa. KNAUF nach DIN EN 15283-2, Plattendicke ≥ 18 mm
- ⑭.2 Oberflächen furniert, Furnierdicke $\leq 1,5$ mm
- ⑭.3 Optional mit Dampfsperre

Aufbau der Füllung ist beim DIBt hinterlegt

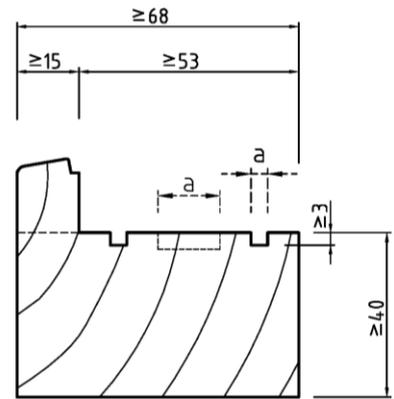
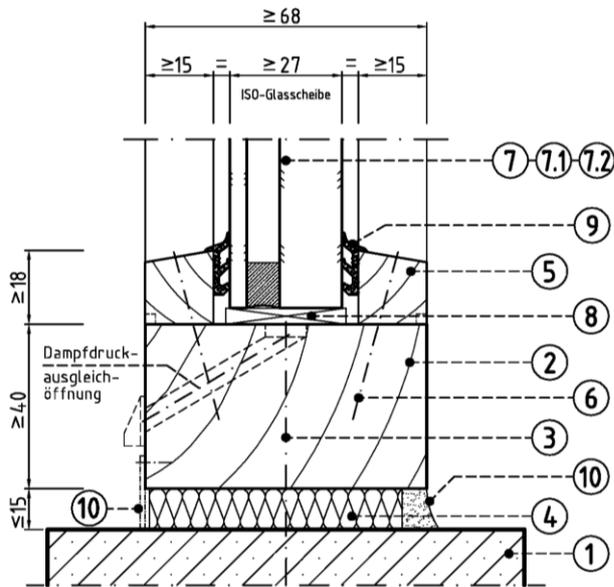
Maße in mm

Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

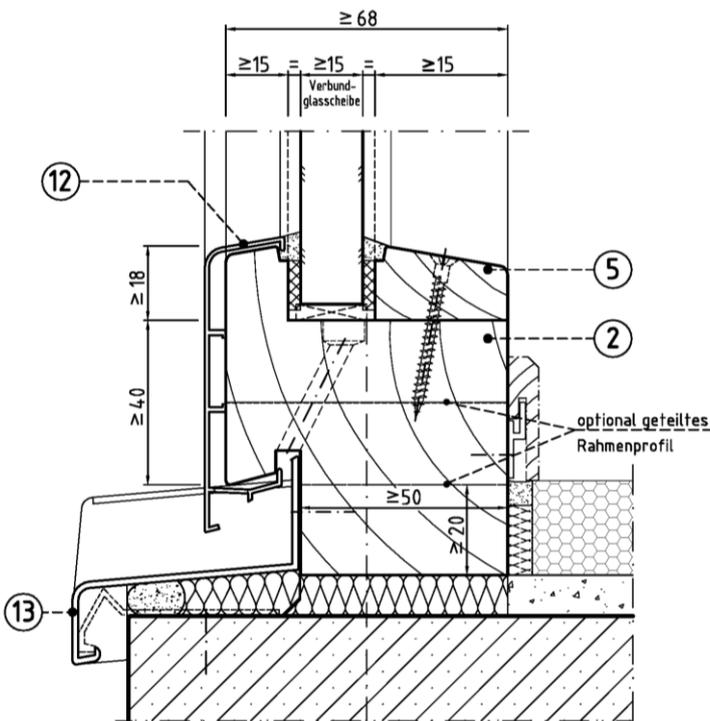
Anlage 16

- Aufbau der Ausfüllungen -



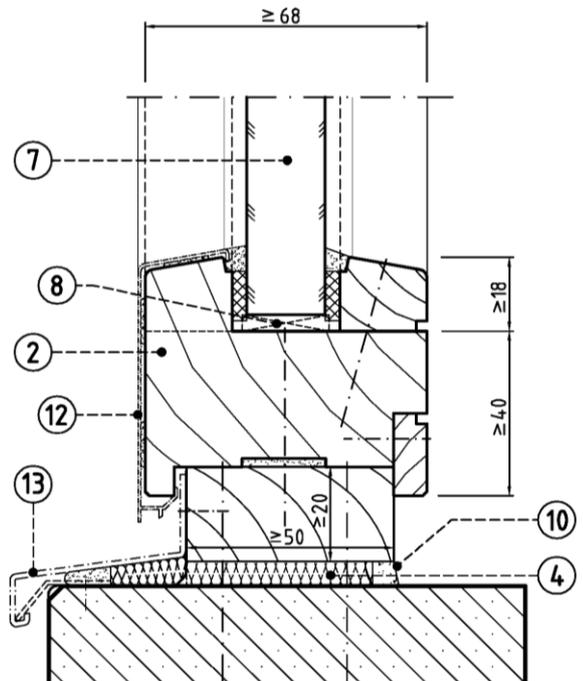
Falzgrundausbildung
 falls erforderlich, mit:
 a = Nut für Dampfdruckausgleich, ≥ 4 mm breit

Ausführungsbeispiele



Maße in mm

Optionale Ausführung mit Schattennut

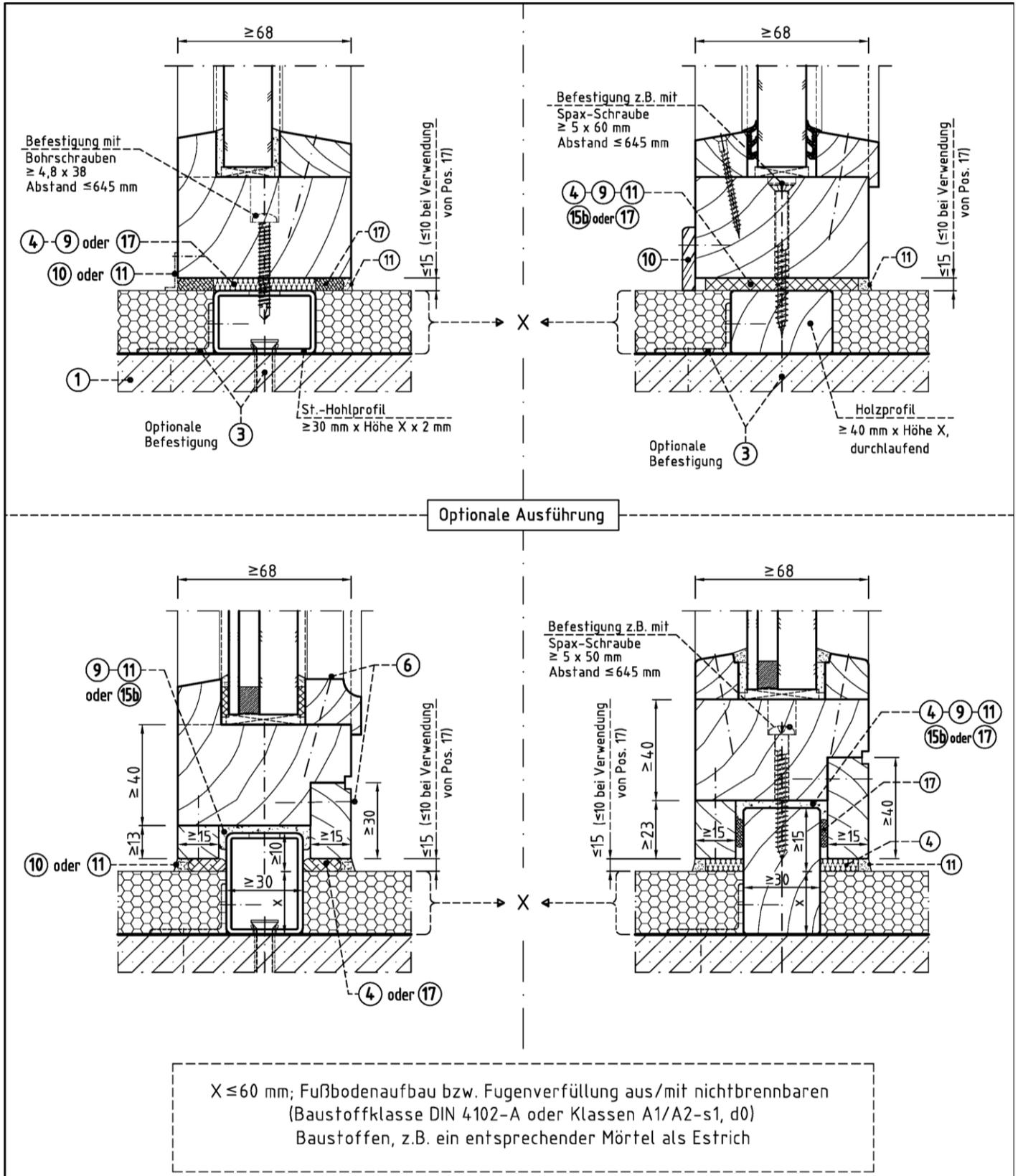


Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

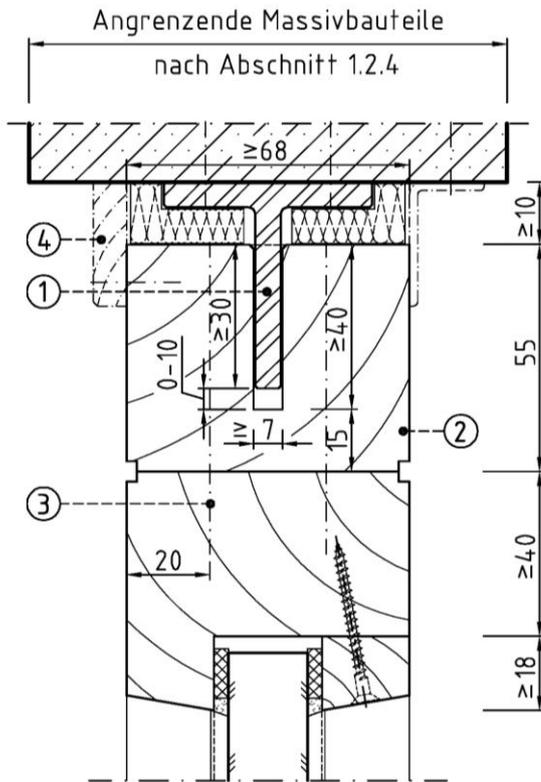
- Anschluss mit Fensterbank und Abdeckprofil -

Anlage 17



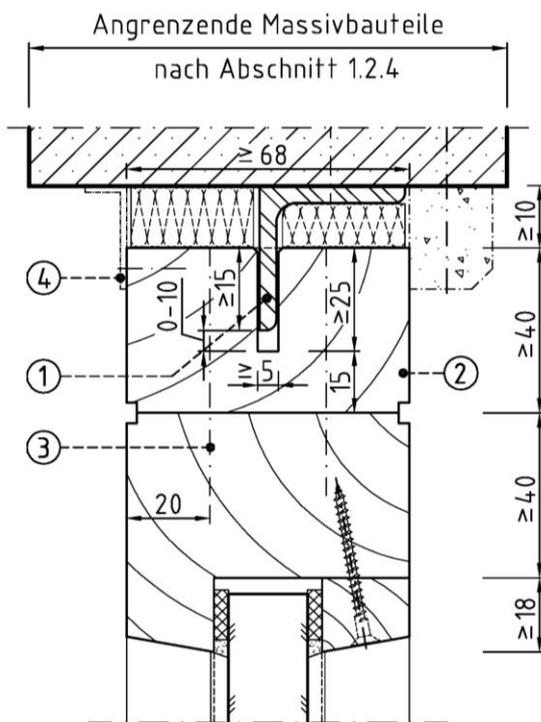
elektronische Kopie der abt des dibt: z-19.14-1234

<p>Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 18</p>
<p>- Anschlussvarianten 3, Wand-bzw. Bodenanschlüsse -</p>	



- ① T-Stahlprofil, $\geq T 50$
nach DIN EN 10055 oder DIN 59051
- ② Holzprofil $\geq 68 \text{ mm} \times 55 \text{ mm}$ mit Nut
- ③ Holz- oder SPAX-Schrauben $\geq 4 \times 90 \text{ mm}$
- ④ Abdeckprofile optional aus Aluminium, Holz bzw. Stahlblech oder Leisten der Baustoffklasse A1, z.B. PROMATECT H optional furniert oder GK-Platten

Optionale Ausführung



- ① Gleichschenkliger Winkelstahl $\geq 35 \times 35 \times 4 \text{ mm}$
nach DIN EN 10056, DIN 1022 oder DIN 59370
- ② Holzprofil $\geq 68 \text{ mm} \times 40 \text{ mm}$ mit Nut
- ③ Holz- oder SPAX-Schrauben $\geq 4 \times 75 \text{ mm}$
- ④ Abdeckprofile optional aus Aluminium, Holz bzw. Stahlblech oder Leisten der Baustoffklasse A1, z.B. PROMATECT H optional furniert oder GK-Platten

Maße in mm

Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 19

- Anschlussvarianten 4, Gleitende Deckenanschlüsse -

Position Benennung, Werkstoff und Abmessungen

- 1 Angrenzendes Bauteil gemäß Abschnitt 1.2.4 der Zulassung.
- 2 Rahmenprofile aus Vollholz – wahlweise aus Laub- oder Nadelholz nach DIN EN 14081-1 in Verbindung mit DIN 20000-5 oder aus mehrfach verleimtem Brettschichtholz nach DIN 1052:2008-12 oder DIN EN 14080:2005-09 in Verbindung mit DIN 20000-3:2015-02, Profile sind horizontal laminiert (Lamellen ≥ 15 mm) und in der Länge optional keilgezinkt, Rohdichte jeweils ≥ 410 kg/m³, Abmessungen: ≥ 68 mm x ≥ 40 mm; Holzprofile dürfen an den Sichtseiten gestrichen und/oder lackiert werden oder mit Furnier $\leq 1,5$ mm oder Schichtstoffplatten $\leq 1,3$ mm beschichtet werden
- 3 Rahmenbefestigung, Abstand ≤ 750 mm, gemäß Zeichnungen in Anlage 5, wahlweise Befestigungsmittel:
 - 3.1 Zugelassene Dübel $\geq \varnothing 8$ mm mit Stahlschraube oder Fensterschrauben $\geq \varnothing 7,5$ mm für dübellose Direktmontage, ggf. zusätzlich
 - 3.2 Dübellaschen, Stahlblech ≥ 30 mm x 2 mm, Länge ≥ 50 mm, Befestigung am Rahmenprofil mit Spanplattenschrauben ≥ 4 x 30 (mind. 2 Stck./Dübellasche) oder
 - 3.3 Maueranker, Winkelstahl nach DIN 1022, DIN 59370 oder DIN EN 10056, ≥ 20 mm x 30 mm x 3 mm.
- 4 Nichtbrennbare Mineralwolle (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1/A2-s1, d0), Schmelzpunkt über 1000°C, alternative Ausfüllung bei Bauanschlussfugen (Fugenbreite ≤ 20 mm) mit Bauschaum der Baustoffklasse B1, z.B. "Würth Fugenschaum B1"
- 5 Glashalteprofile wahlweise aus Laub- oder Nadelholz mit einer Rohdichte von ≥ 410 kg/m³, Abmessungen: ≥ 15 mm x ≥ 18 mm; Holzprofile dürfen an den Sichtseiten gestrichen und/oder lackiert oder mit Furnier $\leq 1,5$ mm oder Schichtstoffplatten $\leq 1,3$ mm beschichtet werden
- 6 Befestigung der Glashalteprofile mit Spanplatten- oder Holzschrauben ≥ 3 x 40 mm, Abstand: ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 400 mm untereinander

 Verbundglasscheiben, Glaseinstand bei allen Scheiben: 15 ± 1 mm, optional:
 - 7 a "PYRANOVA® 30 S2.0", Nenndicke ≥ 15 mm gemäß Anlage 22 oder
 - b "PYRANOVA® 30 S2.1", Nenndicke ≥ 19 mm gemäß Anlage 23
 - c "PYRANOVA® secure 30 P4A / 5.4.2", Nenndicke 21 ± 1 mm gemäß Anlage 28
 - d "PYRANOVA® S2.1...", Nenndicke ≥ 23 mm gemäß Anlage 29
 - e "PYRANOVA® S2.1.40", Nenndicke ≥ 26 mm gemäß Anlage 30
 - 7.1 "ISO PYRANOVA® 30 S2.0", Nenndicke ≥ 27 mm gemäß Anlage 24 oder
 "ISO PYRANOVA® 30 S2.1", Nenndicke ≥ 31 mm gemäß Anlage 25
 - 7.2 "ISO PYRANOVA® 30 S2.0 TGU", Nenndicke ≥ 41 mm gemäß Anlage 26 oder
 "ISO PYRANOVA® 30 S2.1 TGU", Nenndicke ≥ 43 mm gemäß Anlage 27
- 8 Klotzung aus "Flammi 12" gemäß Klassifizierungsbericht K-3081/811/13-MPA BS oder "PROMATECT H" nach P-MPA-E-00-643 oder Hartholz, Abmessungen: ≥ 17 mm x 2 mm, Länge ≥ 80 mm

Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 20

- Positionsliste Teil 1 -

Position Benennung, Werkstoff und Abmessungen

- 9 Dichtungen optional aus:
 - a "Kerafix 2000", nach P-3074/3439-MPA BS, Abmessung: $\geq 3 \times 10$ mm oder
 - b "Kerafix Blähpapier N" nach Zulassung Z-19.11-1506, Abmessungen: $\geq 3 \times 10$ mm oder
 - c PE-Schaum-Vorlegeband "TN126 Elastozellband", nach Prüfzeugnis Nr. 131413 der MPA BAU Hannover, ≥ 3 mm x 9 mm, der Tremco Illbruck GmbH
 - d EPDM-Dichtung "ISO-Cell Kronenprofil 2K", $\geq 5 \times 10$ mm, der Funk Dichtungstechnik GmbH Vorlegebänder optional mit Pos. 11 versiegelt oder
 - e Verglasungs-Trockenprofil "EVF 5567 FH" der PRIMO Profile GmbH

- 10 Fugenabdeckung aus Putz oder andere nichtbrennbare Abdeckung der Baustoffklasse DIN 4102-A oder der Klassen A1/A2-s1, d0 oder schwerentflammbare (Baustoffklasse DIN 4101-B1) Fugendichtmasse mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis z.B. Pos. 11 oder Abdeckprofile aus Holz-, Stahl- oder Aluminium wie z.B. in Anlage 5 oder 18 dargestellt

- 11 Optionale zusätzliche Versiegelung mit:
 - a schwerentflammbarer Fugendichtmasse der Baustoffklasse B1 gemäß DIN 4102-1 "EGOSILICON 310 B1" gemäß P-HFM B14124 der TU München oder "Otoseal S94" gemäß P-HFM B14075 der TU München oder "KERAFIX Brandschutzsilikon" Klasse E nach DIN EN 15651-1 oder
 - b mit Acryl- oder Silikon-Dichtstoff des Brandverhaltens Klasse E nach DIN EN 13501-1, z. B. "WÜRTH Neutralsilikon Perfekt" nach DIN EN 15651-1

- 12 Optionale Bekleidung/Verblendung mit Profilen aus Aluminium oder Baustahl $\geq 1,0$ mm dick, geklebt (mit nichtbrennbarem Kleber der Baustoffklasse DIN 4102-A), geklippt oder geschraubt

- 13 Optional Fensterbank aus Aluminium- oder Stahlblech-Profilen, Materialdicke $\leq 1,5$ mm (siehe Anlage 17)

- 14 Ausfüllungen gemäß Anlage 16.

- 15 "Stoßfugen-Dichtungen" (siehe Anlage 1.2); Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt

- 16 Einzelheiten der "Eckausführungen" sind beim DIBt hinterlegt

- 17 Dichtungsschnur $\phi 15$ mm, "RP 55" gemäß P-MPA-E-06-531, für Fugenbreiten ≤ 10 mm, jeweils 2 Stück pro Fuge (parallel zueinander an den Fugenrändern)

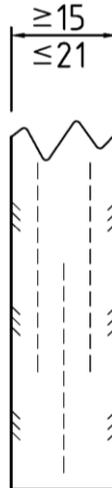
Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 21

- Positionsliste Teil 2 -

Verbundglasscheibe "PYRANOVA® 30 S2.0"



Prinzipiskizze

Verbundglasscheibe mit aufschäumenden Zwischenschichten
bestehend aus:

Kalk-Natronsilicatglas, Nenndicke: ≥ 3 mm,

äußere Scheiben mit optionaler Oberflächenbehandlung/-beschichtung.

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

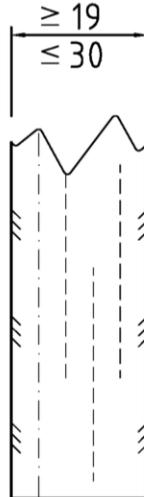
Maße in mm

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Aufbau der Verbundglasscheibe -

Anlage 22

Verbundglasscheibe "PYRANOVA® 30 S2.1"



Prinzipskizze

Verbundglas bzw. Verbund-Sicherheitsglas bestehend aus:

Kalk-Natronsilicatglas, Nennstärke: ≥ 3 mm,

mit aufschäumenden Zwischenschichten und PVB-Folie,

äußere Scheiben mit optionaler Oberflächenbehandlung/-beschichtung.

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

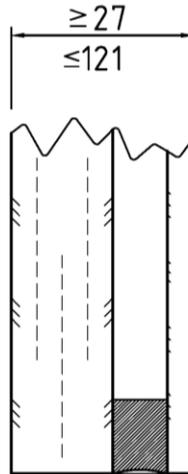
Maße in mm

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Aufbau der Verbundglasscheibe -

Anlage 23

Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA® 30 S2.0"



Prinzipskizze

Mehrscheiben-Isolierglas bestehend aus:
Verbundglas bzw. Verbund-Sicherheitsglas (wie in Anl. 22 beschrieben) und
Gegen- bzw. Außenscheibe mit optionaler Oberflächenbehandlung/ -beschichtung.

Gegen- bzw. Außenscheibe, Nenndicke ≥ 4 mm optional aus:

Kalk-Natronsilicatglas

Beschichtetes Glas

Teilvorgespanntes Kalknatronglas

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-
Einscheibensicherheitsglas

Verbund-Sicherheitsglas

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

Im Scheibenzwischenraum darf optional ein Sichtschutz mit Antrieb
(manuell, elektrisch oder magnetisch) eingebracht werden.
Die Motorenabdeckung darf mit Folienbeklebung oder Siebdruck versehen werden.
Der Scheibenzwischenraum muss mit permanentem Druckausgleich ausgestattet sein.

Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

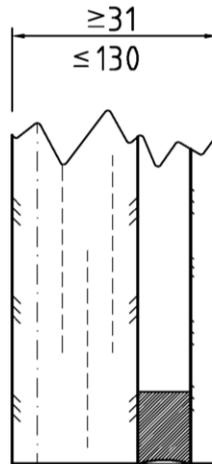
Maße in mm

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Aufbau der Isolier-Verbundglasscheibe -

Anlage 24

Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA® 30 S2.1"



Prinzipskizze

Mehrscheiben-Isolierglas bestehend aus:
Verbundglas bzw. Verbund-Sicherheitsglas (wie in Anl. 23 beschrieben),
Gegen- bzw. Außenscheibe mit optionaler Oberflächenbehandlung/ -beschichtung.

Gegen- bzw. Außenscheibe, Nenndicke ≥ 4 mm optional aus:

Kalk-Natronsilicatglas

Beschichtetes Glas

Teilvorgespanntes Kalknatronglas

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-
Einscheibensicherheitsglas

Verbund-Sicherheitsglas

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

Im Scheibenzwischenraum darf optional ein Sichtschutz mit Antrieb
(manuell, elektrisch oder magnetisch) eingebracht werden.

Die Motorenabdeckung darf mit Folienbeklebung oder Siebdruck versehen werden.
Der Scheibenzwischenraum muss mit permanentem Druckausgleich ausgestattet sein.

Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

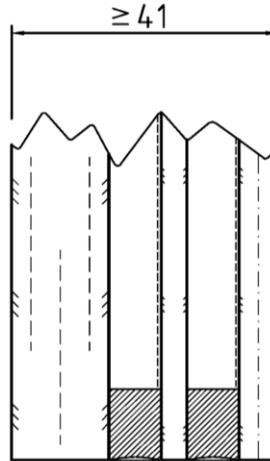
Maße in mm

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 25

- Aufbau der Isolier-Verbundglasscheibe -

Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA® 30 S2.0 TGU"



Prinzipskizze

Mehrscheiben-Isolierglas bestehend aus:
Verbundglas bzw. Verbund-Sicherheitsglas (wie in Anl. 22 beschrieben) und
Mittel- bzw. Außenscheibe mit optionaler Oberflächenbehandlung/ -beschichtung.

Mittelscheibe, Nenndicke ≥ 4 mm aus:

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Außenscheibe, Nenndicke ≥ 6 mm aus:

Verbund-Sicherheitsglas

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

Im Scheibenzwischenraum darf optional ein Sichtschutz mit Antrieb
(manuell, elektrisch oder magnetisch) eingebracht werden.
Die Motorenabdeckung darf mit Folienbeklebung oder Siebdruck versehen werden.
Der Scheibenzwischenraum muss mit permanentem Druckausgleich ausgestattet sein.

Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

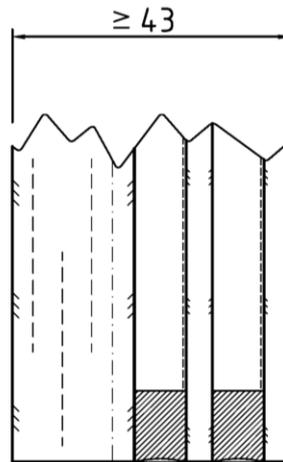
Maße in mm

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Aufbau der Isolier-Verbundglasscheibe -

Anlage 26

Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA® 30 S2.1 TGU"



Prinzipskizze

Mehrscheiben-Isolierglas bestehend aus:
Verbundglas bzw. Verbund-Sicherheitsglas (wie in Anl. 23 beschrieben) und
Mittel- bzw. Außenscheibe mit optionaler Oberflächenbehandlung/ -beschichtung.

Mittelscheibe, Nenndicke ≥ 4 mm aus:

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Außenscheibe, Nenndicke ≥ 4 mm optional aus:

Kalk-Natronsilicatglas

Beschichtetes Glas

Teilvorgespanntes Kalknatronglas

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-
Einscheibensicherheitsglas

Verbund-Sicherheitsglas

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Im Scheibenzwischenraum darf optional ein Sichtschutz mit Antrieb
(manuell, elektrisch oder magnetisch) eingebracht werden.
Die Motorenabdeckung darf mit Folienbeklebung oder Siebdruck versehen werden.
Der Scheibenzwischenraum muss mit permanentem Druckausgleich ausgestattet sein.

Maße in mm

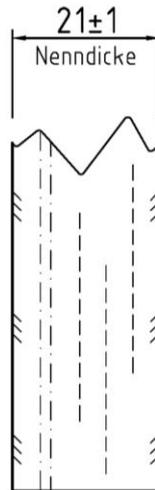
Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Aufbau der Isolier-Verbundglasscheibe -

Anlage 27

Verbundglasscheibe "PYRANOVA® secure 30 P4A / 5.4.2"



Prinzipskizze

Verbund-Sicherheitsglas bestehend aus:

Kalk-Natronsilicatglas, Nennstärke: ≥ 3 mm,

mit aufschäumenden Zwischenschichten und PVB-Folie,

äußere Scheiben mit optionaler Oberflächenbehandlung/-beschichtung.

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

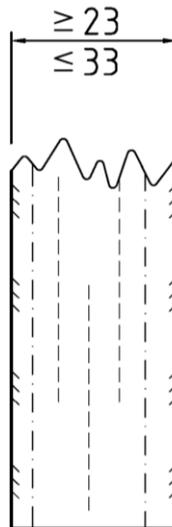
Maße in mm

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 28

- Aufbau der Verbundglasscheibe -

Verbundglasscheibe "PYRANOVA® S2.1..."



Prinzipskizze

Verbundglas bzw. Verbund-Sicherheitsglas mit aufschäumenden Zwischenschichten und PVB-Folie, äußere Scheiben mit optionaler Oberflächenbehandlung/-beschichtung bestehend aus:

Kalk-Natronsilicatglas, Nenndicke ≥ 3 mm,

Gegen-/Außenscheibe, Nenndicke ≥ 4 mm (einseitig auflaminiert) aus:

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

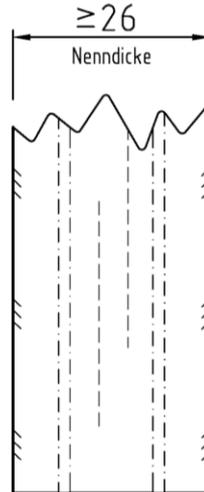
Maße in mm

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 29

- Aufbau der Verbundglasscheibe -

Verbundglasscheibe "PYRANOVA® S2.1.40"



Prinzipskizze

Verbundglas bzw. Verbund-Sicherheitsglas mit aufschäumenden Zwischenschichten und PVB-Folie, äußere Scheiben mit optionaler Oberflächenbehandlung/-beschichtung bestehend aus:

Kalk-Natronsilicatglas, Nennstärke ≥ 3 mm,

Äußere Scheiben, Nennstärke ≥ 6 mm optional aus:

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Maße in mm

Brandschutzverglasung "PYRANOVA System 4 - F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 30

- Aufbau der Verbundglasscheibe -

Muster für eine
Übereinstimmungsbestätigung

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

.....

- Baustelle bzw. Gebäude:

.....

- Datum des Einbaus:

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

Hiermit wird bestätigt, dass

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

.....
 (Ort, Datum)

.....
 (Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung
 "PYRANOVA System 4 - F30"

Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 31