

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:

23.09.2013

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-2/13

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1502

Antragsteller:

Sturm GmbH
Niederland 155
5091 Unken
ÖSTERREICH

Geltungsdauer

vom: **1. Oktober 2013**

bis: **1. Oktober 2018**

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 20 Seiten und 30 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Brandschutzverglasung, "Sturm - Typ SVF 301" 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, den Glas-halteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

Die Brandschutzverglasung darf aus werkseitig vorgefertigten, seitlich aneinandergereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nachgewiesen als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden und darf – unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben – als feuerhemmendes bzw. in einem mindestens feuerhemmenden² Bauteil angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.4).

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

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

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

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

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

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

Die Brandschutzverglasung darf an Bauteile nach den Abschnitten 4.3.1.2 und 4.3.1.3, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2³ bzw. nach DIN 4102-4⁴ und DIN 4102-22⁵, angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

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

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

³ DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

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

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1502

Seite 4 von 20 | 23. September 2013

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 5000 mm.
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen (maximale Scheibengröße) entsprechend Tabelle 1 entstehen.

Tabelle 1

Scheibentyp	Maximale Scheibengröße [mm]	Format
"PROMAGLAS 30, Typ 1", "Pilkington Pyrostop 30-1." und "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"	1350 x 2345	Hoch- oder Querformat
"CONTRAFLAM 30", "CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus" und "CONTRAFLAM 30 IGU Climatop"	(Position 1: ≥ 5 mm ESG oder ESG-H; oder ≥ 8 mm VSG)	1500 x 3000 Hochformat
	(Position 1: ≥ 8 mm ESG oder ESG-H oder VSG)	2300 x 3800 Hochformat
		2500 x 1820 Querformat
"CONTRAFLAM 30" und "CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus"	1350 x 2345 und 1200 x 2890	Hoch- oder Querformat
"CONTRAFLAM 30 IGU Climatop" (Position 1: ≥ 8 mm ESG oder ESG-H oder VSG)	2890 x 1200	Querformat
"PYRANOVA 30 S2.0", "PYRANOVA 30 S2.1", "ISO-PYRANOVA 30 S2.0" und "ISO-PYRANOVA 30 S2.1"	2000 x 2890	Hoch- oder Querformat
"FIRESWISS FOAM 30-15" und "FIRESWISS FOAM 30-16 O"	2980 x 2000	Querformat
"FIRESWISS FOAM 30-19" und "FIRESWISS FOAM 30-20 O"	2000 x 2890	Hoch- oder Querformat

- 1.2.7 In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 mit maximal zulässigen Abmessungen entsprechend Tabelle 2 eingesetzt werden.

Tabelle 2

Ausfüllungstyp (siehe auch Abschnitt 2.1.5)	Maximale Abmessungen [mm], Anordnung im Hoch- oder Querformat
A und B	1200 x 2345
C und D	885 x 1410
E	990 x 2460

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1502

Seite 5 von 20 | 23. September 2013

- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 3.1.1 ausgeführt werden.
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.10 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

2.1.1.1 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449⁶ der Firma Promat GmbH, Ratingen, oder der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Flamatt (CH), oder der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH, Jena, oder der Firma Glas Trösch AG, Buochs (CH), zu verwenden:

- "PROMAGLAS 30, Typ 1"
entsprechend Anlage 16 oder
- "CONTRAFLAM 30"
entsprechend Anlage 17 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-1."
entsprechend Anlage 20 oder
- "PYRANOVA 30 S2.0"
entsprechend Anlage 22 oder
- "PYRANOVA 30 S2.1"
entsprechend Anlage 23 oder
- "FIRESWISS FOAM 30-15"
entsprechend Anlage 26 oder
- "FIRESWISS FOAM 30-16 O"
entsprechend Anlage 27 oder
- "FIRESWISS FOAM 30-19"
entsprechend Anlage 28 oder
- "FIRESWISS FOAM 30-20 O"
entsprechend Anlage 29

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 entsprechen.

Die Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30" müssen bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-1201 entsprechen.

Die Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrostop 30-1." müssen bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-33 entsprechen.

Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist nachgewiesen, dass die Scheiben vom Typ "PROMAGLAS 30, Typ 1" dort verwendet werden dürfen, wo nach bauordnungsrechtlichen Maßgaben nichtbrennbare⁷ Baustoffe gefordert werden.

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

⁷ 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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1502

Seite 6 von 20 | 23. September 2013

2.1.1.2 Wahlweise dürfen folgende Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5⁸ der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Flamatt (CH), oder der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH, Jena, verwendet werden:

- "CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus"
entsprechend Anlage 18 oder
- "CONTRAFLAM 30 IGU Climatop"
entsprechend Anlage 19 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"
entsprechend Anlage 21 oder
- "ISO-PYRANOVA 30 S2.0"
entsprechend Anlage 24 oder
- "ISO-PYRANOVA 30 S2.1"
entsprechend Anlage 25

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.16 entsprechen.

Die Scheiben vom Typ

- "CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus" und
- "CONTRAFLAM 30 IGU Climatop"

müssen bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-1201 entsprechen.

Die Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso" müssen bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-33 entsprechen.

2.1.1.3 Die Scheiben nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.1.2 müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen verwendet wurden.

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Profile aus normalentflammbarem⁷ Vollholz aus Laubholz nach DIN 4074-5⁹ oder DIN EN 14081¹⁰, charakteristischer Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 530 \text{ kg/m}^3$, zu verwenden.

Die Mindestabmessungen der Profile betragen

- 20 mm (Ansichtsbreite) x 68 mm für die Randprofile im unmittelbaren Anschlussbereich an angrenzende Bauteile sowie bei seitlicher Aneinanderreihung werkseitig vorgefertigter Rahmenelemente (s. Anlagen 3 bis 6, 9 und 11) und
- 40 mm (Ansichtsbreite) x 68 mm für die sonstigen Ausführungen (s. Anlagen 2, 11 und 12).

2.1.2.2 Die Rahmenprofile dürfen an den Sichtseiten mit mindestens normalentflammbarem⁷ Furnieren, Schichtpressstoff-, Faser-, Span- oder Vollholzplatten, Kunststoff-Folien oder Blechen bekleidet werden (s. Anlagen 2 bis 6, 8, 9, 11, 12 und 15).

Die Rahmenpfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

⁸ DIN EN 1279-5:2009-02

⁹ DIN 4074-5:2003-06

¹⁰ DIN EN 14081:2011-05

Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 5: Laubschnittholz

Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1502

Seite 7 von 20 | 23. September 2013

- 2.1.2.3 Als Glashalteleisten sind Profile aus normalentflammbarem⁷ Vollholz aus
- Laubholz nach DIN 4074-5⁹ oder DIN EN 14081¹⁰, charakteristischer Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 530 \text{ kg/m}^3$, mit Mindestabmessungen von 20 mm / 17 mm (Ansichtsbreite) x 14 mm, oder
 - Nadelholz nach DIN 4074-1¹¹ oder DIN EN 14081¹⁰, charakteristischer Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 430 \text{ kg/m}^3$, mit Mindestabmessungen von 20 mm / 17 mm (Ansichtsbreite) x 22 mm,
- zu verwenden. Sie sind mit Stahlschrauben $\varnothing \geq 3,0 \text{ mm}$ oder Stahlstiften $\varnothing \geq 1,2 \text{ mm}$ an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 2 bis 4 und 11).
Die Glashalteleisten dürfen an den Sichtseiten mit Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.2.2 ausgeführt werden (s. Anlagen 2 bis 4, 11 und 15).
- 2.1.2.4 Wahlweise dürfen Rahmenprofile mit nur einseitig anzuordnenden Glashalteleisten verwendet werden (s. Anlage 11, mittlere Abb.).
Wahlweise dürfen bei der Ausführung mit Ausfüllungen nach Abschnitt 1.2.7 Rahmenprofile ohne Glashalteleisten verwendet werden (s. Anlage 11, untere Abb.).
- 2.1.2.5 Sofern die Anschlüsse der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Bauteile entsprechend Anlage 7 ausgeführt werden, sind hierfür $\geq 2 \text{ mm}$ dicke U- oder L-förmige Profile, jeweils
- mindestens der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer 1.0038) nach DIN EN 10025-2¹², oder
 - aus nichtrostenden Stählen der Festigkeitsklasse $\geq \text{S235}$ gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6, oder
 - nach DIN EN 15088¹³, DIN EN 755-1¹⁴ und DIN EN 755-9¹⁵ aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66,
- zu verwenden. Diese Profile dienen gleichzeitig als Rahmenprofile bzw. zur Glashalterung.

2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen sind umlaufend Streifen eines normalentflammbaren⁷ dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ
- "INTUMEX L" (Grundauführung, zusätzlich auf einer Seite mit doppelseitigem Klebeband kaschiert) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-80, jeweils 15 mm breit und 2,5 mm dick oder 38 mm breit und 1,8 mm dick, oder
 - "Kerafix+3 Blähpapier" (einseitig beschichtet mit einer Selbstklebeeinrichtung) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1267, jeweils 15 mm breit und 2 mm dick, oder

11	DIN 4074-1:2003-06	Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 1: Nadelschnittholz
12	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
13	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – technische Lieferbedingungen
14	DIN EN 755-1:2008-06	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
15	DIN EN 755-9:2008-06	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 9: Profile, Grenzabmaße und Formtoleranzen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1502

Seite 8 von 20 | 23. September 2013

- "ROKU Strip-L 110" (einseitig mit einer Selbstklebeschicht ausgeführt) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1373, jeweils
 - 10 mm breit und 1 mm dick bei der Verwendung von Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 und
 - 10 mm breit und 2 mm dick oder 15 mm breit und 2 mm dick bei der Verwendung von Scheiben,
- oder
- "Kerafix FLEXPAN 200" (einseitig mit einer Selbstklebeschicht ausgeführt) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1369, jeweils
 - 10 mm breit und 1 mm dick bei der Verwendung von Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 und
 - 10 mm breit und 2 mm dick oder 15 mm breit und 2 mm dick bei der Verwendung von Scheiben,

zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 4, 7, 11 und 12).

- 2.1.3.2 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend ≥ 7 mm breite und 2 mm dicke, spezielle Vorlegebänder¹⁶ der Firma Sturm GmbH, Unken (A), zu verwenden. Die Fugen dürfen abschließend mit einem mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)¹⁷ Silikon- oder Acryl-Dichtstoff versiegelt werden (s. Anlagen 2 bis 4, 11 und 12).

Falls die Anschlüsse der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Bauteile entsprechend Anlage 7 ausgeführt werden, sind die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den U- bzw. L-förmigen Anschlussprofilen nach Abschnitt 2.1.2.5 mit vorgenanntem Silikon- oder Acryl-Dichtstoff zu versiegeln.

- 2.1.3.3 Falls werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 1.1.2 seitlich aneinandergereiht werden bzw. die Riegel zweiteilig ausgeführt werden, sind zwischen den einzelnen Rahmenprofilen jeweils zwei
- 10 mm breite und 2 mm dicke Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ
 - "INTUMEX L" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-80 oder
 - "Kerafix FLEXPAN 200" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1369

oder

- 15 mm breite und 2 mm dicke Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "Kerafix+3 Blähpapier" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1267 durchgehend zu verwenden (s. Anlagen 2, 3, 9 und 11).

Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 3.1.1 ausgeführt wird, sind zwischen den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung und den Zargenprofilen der Feuerschutzabschlüsse - je nach Ausführungsvariante - ggf. jeweils zwei durchgehende Streifen eines der vorgenannten dämmschichtbildenden Baustoffe zu verwenden (s. Anlage 14).

2.1.4 Befestigungsmittel

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

¹⁶ Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

¹⁷ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1502

Seite 9 von 20 | 23. September 2013

2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand bzw. den angrenzenden bekleideten Stahl- und Holzbauteilen sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.4.3 Die Verbindungen der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung bei

- Eck-, T- und Kreuzverbindungen,
- seitlicher Aneinanderreihung werkseitig vorgefertigter Rahmenelemente und
- Verwendung zweiteiliger Riegel

muss unter Verwendung von einem speziellen Leim¹⁶ der Firma Sturm GmbH, Unken (A), und ggf. Holzdübeln oder -verbindungsfedern (jeweils aus Vollholz nach Abschnitt 2.1.2.1) erfolgen.

Falls werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 1.1.2 seitlich aneinandergereiht werden bzw. die Riegel zweiteilig ausgeführt werden, sind die einzelnen Profile zusätzlich unter Verwendung von Stahlschrauben $\varnothing \geq 3,5$ mm miteinander zu verbinden.

2.1.5 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.7 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür folgende – ggf. werkseitig vorgefertigte – Ausführungen¹⁸ zulässig:

- Typ A (s. Anlage 13): ≥ 30 mm (≥ 15 mm + ≥ 15 mm) dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹⁷ unbeschichtete Vermikulit-Platten vom Typ "Thermax A; SN" oder "Miprotec A" oder "FIPRO S" oder "Tecniver S", Rohdichte jeweils ≥ 750 kg/m³, gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-HFM 94 4 216. Die einzelnen Bauplatten sind unter Verwendung eines speziellen Leims¹⁶ der Firma Sturm GmbH, Unken (A), vollflächig miteinander zu verbinden.
- Typ B (s. Anlage 13): ≥ 27 mm dicke Ausfüllungen, bestehend aus ≥ 19 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹⁷ unbeschichteten Vermikulit-Platten vom Typ "Thermax A; SN" oder "Miprotec A" oder "FIPRO S" oder "Tecniver S", Rohdichte jeweils ≥ 750 kg/m³, mit beidseitiger Bekleidung aus ≥ 4 mm dicken mindestens normalentflammbaren⁷
 - Faserplatten nach DIN EN 13986¹⁹ und DIN EN 622-5²⁰ vom Typ "MDF", Rohdichte ≥ 700 kg/m³,
oder
 - Flachpressplatten nach DIN 68763²¹, Rohdichte ≥ 600 kg/m³,
oder
 - Spanplatten nach DIN EN 13986¹⁹ und DIN EN 312²², Rohdichte ≥ 600 kg/m³,
oder
 - Platten aus Vollholz aus Nadel- oder Laubholz nach DIN 4074-1¹¹ oder DIN 4074-5⁹ oder DIN EN 14081¹⁰, charakteristischer Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 450$ kg/m³.

Die Bekleidungen und die Bauplatten sind unter Verwendung des vorgenannten Leims vollflächig miteinander zu verbinden.

¹⁸ Die maßgeblichen Herstellungsbedingungen der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

¹⁹ DIN EN 13986:2005-03 Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung

²⁰ DIN EN 622-5:2010-03 Faserplatten; Anforderungen; Teil 5: Anforderungen an Platten nach dem Trockenverfahren (MDF)

²¹ DIN 68 763:1990-09 Spanplatten; Flachpressplatten für das Bauwesen; Begriffe; Anforderungen; Prüfung; Überwachung

²² DIN EN 312:2010-12 Spanplatten - Anforderungen

- Typ C (s. Anlage 13): ≥ 25 mm dicke Ausfüllungen, bestehend aus ≥ 22 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹⁷ Kalziumsilikatplatten vom Typ "SUPALUX M" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I-16.1.4, mit beidseitiger Bekleidung aus $\geq 1,6$ mm dicken Faserplatten nach DIN EN 13986¹⁹ und DIN EN 622-5²⁰ vom Typ "MDF", Rohdichte ≥ 700 kg/m³. Die Bekleidungen sind mit den Bauplatten unter Verwendung des vorgenannten Leims vollflächig miteinander zu verbinden.
- Typ D (s. Anlage 13): ≥ 27 mm dicke Ausfüllungen, bestehend aus ≥ 25 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹⁷ Kalziumsilikatplatten vom Typ "SUPALUX M", mit beidseitiger Bekleidung aus $\geq 0,9$ mm bis $\leq 1,5$ mm dickem Holz furnier. Die Bekleidungen sind mit den Bauplatten unter Verwendung des vorgenannten Leims vollflächig miteinander zu verbinden.
- Typ E (s. Anlage 13): ≥ 28 mm dicke Ausfüllungen mit folgendem Aufbau (von innen nach außen):
 - 2,0 mm dicke, flächig angeordnete Platten des dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PALUSOL-Brandschutzplatten" (Typ 100 oder 210) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-14,
 - zwei ≥ 3 mm dicke mindestens normalentflammbare⁷ Faserplatten nach DIN EN 13986¹⁹ und DIN EN 622-5²⁰ vom Typ "MDF", Rohdichte ≥ 700 kg/m³, und
 - zwei ≥ 10 mm dicke Platten aus einem mindestens normalentflammbaren⁷ Holz oder Holzwerkstoff, Rohdichte ≥ 450 kg/m³. Diese Platten dürfen im Randbereich auf eine Länge ≤ 45 mm mit einer Dicke ≥ 3 mm ausgeführt werden (s. Anlagen 10 bis 12).

Die vorgenannten Platten sind unter Verwendung eines speziellen Leims¹⁶ der Firma Sturm GmbH, Unken (A), vollflächig miteinander zu verbinden.

Die Ausfüllungen (Typ A bis Typ E) dürfen an den Sichtseiten mit Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.2.2 ausgeführt werden (s. Anlagen 13 und 15).

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

Für die

- Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.3.2,
- Leime nach den Abschnitten 2.1.4.3 und 2.1.5 und
- Holzfurniere nach Abschnitt 2.1.5

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

- 2.2.1.2 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 1.1.2

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 1.1.2 sind Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 bzw. 2.1.2.4, ggf. Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.3 und Streifen aus den dämmschichtbildenden Baustoffen nach Abschnitt 2.1.3.3 zu verwenden. Der Zusammenbau der Elemente muss gemäß Abschnitt 4.2.1 erfolgen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1502

Seite 11 von 20 | 23. September 2013

2.2.1.3 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 sind Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden und die Bestimmungen dieses Abschnitts einzuhalten.

2.2.1.4 Sonstige Bestimmungen für die Herstellung

Für den Korrosionsschutz gilt Abschnitt 4.2.5.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente 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 Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

- Rahmenelement für Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1502
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.2 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.3

Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.3 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 Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

- Ausfüllung Typ ... für Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1502
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.3 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1502

Seite 12 von 20 | 23. September 2013

- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1502
- Herstellungsjahr:

Das Schild ist auf dem Rahmen 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 - jeweils werkseitig vorgefertigten -

- Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 und
- Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.3

mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk durch Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer 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

- Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.3.2,
- Leime nach den Abschnitten 2.1.4.3 und 2.1.5 und
- Holzfurniere nach Abschnitt 2.1.5

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204²³ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der

- jeweils werkseitig vorgefertigten
 - Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 und
 - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.3,
- Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.3.2,
- Leime nach den Abschnitten 2.1.4.3 und 2.1.5 und
- Holzfurniere nach Abschnitt 2.1.5

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:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung

²³

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1502

Seite 13 von 20 | 23. September 2013

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

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

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

3 Bestimmungen für den Entwurf und die Bemessung**3.1 Entwurf**

3.1.1 Die Brandschutzverglasung darf gemäß Anlage 14 in Verbindung mit folgenden Feuer-schutzabschlüssen ausgeführt werden:

- T 30-1-FSA "ST 301-1" bzw.
T 30-1-RS-FSA "STR 301-1" bzw.
- T 30-2-FSA "ST 301-2" bzw.
- T 30-2-RS-FSA "STR 301-2"

gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-1936

3.1.2 Der maximal zulässige Abstand der ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehenden Pfostenprofile ergibt sich aus den maximal zulässigen Abmessungen einer Scheibe bzw. ggf. Ausfüllung.

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, die Glashalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 3.2.2 und 3.2.3) aufgenommen werden können.

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

3.2.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1²⁴ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1²⁴

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1²⁵ und DIN EN 1991-1-1/NA²⁶ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4²⁷ und DIN EN 1991-1-4/NA²⁸ zu berücksichtigen,

- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"²⁹ mit $G = 50 \text{ kg}$ und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV²⁹) erfolgen.

3.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"³⁰ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen. Die Erleichterung nach den Technischen Baubestimmungen, Anlage 2.6/1, wonach die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"³⁰ nicht für alle Vertikalverglasungen angewendet werden brauchen, deren Oberkante nicht mehr als 4 m über einer Verkehrsfläche liegt, (z. B. Schaufensterverglasungen), gilt hier nicht.

3.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

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

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"³⁰ zu beachten.

Die Pfostenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

24	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
25	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
26	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
27	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
28	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
29	TRAV:2003-01	Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV); Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 2/2003
30	TRLV:2006-08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Schlussfassung August 2006; veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 3/2007

3.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Anschlussprofilen der angrenzenden Trennwand bzw. den angrenzenden bekleideten Stahl- bzw. Holzbauteilen sind geeignete Befestigungsmittel zu verwenden.

3.2.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

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

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

Die Bemessung der Gesamtkonstruktion hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Schließen der/des Flügel/s - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist (s. auch Anlage 14).

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 in den Abschnitten 2.1.3.2, 2.1.4.3 und 2.1.5 sowie Anlage 10 - und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

4.2.1 Zusammenbau der Rahmenprofile und der Glashalteleisten

4.2.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Laubholzprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 und entsprechend den Anlagen 2 bis 6, 9, 11 und 12 zu verwenden. Zwischen den über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehenden Pfosten sind die Riegel einzusetzen. Die Rahmenecken sowie die T- und Kreuzverbindungen der Rahmenprofile sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.3 als verleimte Zapfen-, Dübel- oder Federverbindungen auszuführen (s. Anlage 10).

4.2.1.2 Sofern werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 1.1.2 seitlich aneinandergereiht werden bzw. die Riegel zweiteilig ausgeführt werden, sind die einzelnen Profile unter Verwendung von Leim sowie Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.4.3 in Abständen ≤ 400 mm miteinander zu verbinden. Zwischen den Profilen sind jeweils zwei durchgehende Streifen

eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.3 zu verwenden (s. Anlagen 2, 3, 9 und 11).

- 4.2.1.3 Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.3 sind unter Verwendung von Stahlschrauben oder Stahlstiften nach Abschnitt 2.1.2.3 in Abständen ≤ 400 mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 2 bis 4 und 11).

Wahlweise dürfen Rahmenprofile mit nur einseitig anzuordnenden Glashalteleisten verwendet werden (s. Anlage 11, mittlere Abb.).

Wahlweise dürfen bei der Ausführung mit Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 Rahmenprofile ohne Glashalteleisten verwendet werden (s. Anlage 11, untere Abb.).

- 4.2.1.4 Die Rahmenprofile und Glashalteleisten dürfen an den Sichtseiten mit Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.2.2 ausgeführt werden (s. Anlagen 2 bis 6, 8, 9, 11, 12 und 15).

4.2.2 Scheibeneinbau

- 4.2.2.1 Die Scheiben sind auf jeweils zwei ca. 4 mm dicke Klötzchen aus einem Hartholz abzusetzen (s. Anlage 2).

- 4.2.2.2 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen sind umlaufend Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 4, 7, 11 und 12).

In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.3.2 zu verwenden. Die Fugen dürfen abschließend mit einem Silikon- oder Acryl-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.2 versiegelt werden (s. Anlagen 2 bis 4, 11 und 12).

Falls die Anschlüsse der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Bauteile entsprechend Anlage 7 ausgeführt werden, sind die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den U- bzw. L-förmigen Anschlussprofilen nach Abschnitt 2.1.2.5 mit vorgenanntem Silikon- oder Acryl-Dichtstoff zu versiegeln.

- 4.2.2.3 Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen bzw. in den Glashalteleisten aus Holzprofilen muss längs aller Ränder

- ≥ 15 mm bei Scheiben vom Typ "PYRANOVA 30 ..." und "ISO-PYRANOVA 30 ..." und
- $15 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ bei den sonstigen Scheiben

betragen (s. Anlage 11).

- 4.2.2.4 Sofern die Anschlüsse der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Bauteile entsprechend Anlage 7 ausgeführt werden, muss der Glaseinstand der Scheiben in den U-förmigen Anschlussprofilen nach Abschnitt 2.1.2.5 längs aller Ränder

- ≥ 15 mm bei Scheiben vom Typ "PYRANOVA 30 ..." und "ISO-PYRANOVA 30 ...",
- ≥ 11 mm bei Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30 ..." und
- $15 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ bei den sonstigen Scheiben

betragen.

Bei der Verwendung L-förmiger Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.2.5 müssen zwei sich gegenüberliegende Seiten jeder Scheibe durchgehend in

- Rahmenprofilen bzw. Glashalteleisten nach den Abschnitten 2.1.2.1, 2.1.2.3 bzw. 2.1.2.4 oder
- U-förmigen Anschlussprofilen nach Abschnitt 2.1.2.5

linienförmig gelagert sein. Der Glaseinstand der Scheiben in den L-förmigen Anschlussprofilen muss längs aller Ränder ≥ 20 mm betragen (s. Anlage 7).

- 4.2.2.5 Auf die Scheiben dürfen (ein- oder beidseitig) Blindsprossen oder Zierleisten aus Holz aufgeklebt werden. Die Blindsprossen bzw. Zierleisten dürfen maximal 200 mm breit und 50 mm dick sein (s. Anlage 8).

4.2.3 Einbau der Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.7 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 und entsprechend Anlage 13 zu verwenden. Der Einbau der Ausfüllungen muss entsprechend den Anlagen 11 und 12 erfolgen.

Der Einstand der Ausfüllungen im Rahmen bzw. in den Glashalteleisten muss längs aller Ränder ≥ 15 mm betragen (s. Anlage 11).

4.2.4 Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 3.1.1 ausgeführt wird, sind die Anschlüsse entsprechend Anlage 14 auszubilden. Hierbei sind die im Folgenden aufgeführten Ausführungsvarianten zulässig:

- Die Zargenprofile der Türflügel dienen gleichzeitig als Pfosten- und ggf. Riegelprofile der Brandschutzverglasung. Diese Profile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung bzw. über die gesamte Riegellänge durchgehen (s. Anlage 1).
- Die unmittelbar seitlich an die Feuerschutzabschlüsse angrenzenden Pfostenprofile der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen. Unmittelbar oberhalb des horizontal verlaufenden Zargenprofils ist ggf. ein durchgehendes Riegelprofil der Brandschutzverglasung zu verwenden (s. Anlage 1).

Die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Zargenprofilen der Feuerschutzabschlüsse muss - je nach Ausführungsvariante - ggf. unter Verwendung von Stahlschrauben $\varnothing \geq 4$ mm in Abständen gemäß Anlage 14 erfolgen. Zwischen den einzelnen Profilen sind ggf. jeweils zwei durchgehende Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.3 zu verwenden (s. Anlage 14).

4.2.5 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18800-7³¹ bzw. DIN V 4113-3³² bzw. DAST-Richtlinie 022³³) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6. 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.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Einbau in Wände/Anschluss an Bauteile

4.3.1.1 Die Brandschutzverglasung ist entsprechend Abschnitt 1.2.4 bei vertikaler Anordnung (Einbaulage $> 80^\circ$ bis 90°) in

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³⁴ mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1³⁵ bzw. - 2³⁶ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100³⁷ bzw. DIN V 106³⁸ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder

31	DIN 18800-7:2008-11	Stahlbauten - Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation
32	DIN V 4113-3:2003-11	Aluminiumkonstruktionen unter vorwiegend ruhender Belastung; Teil 3: Ausführung und Herstellerqualifikation
33	DAST-Richtlinie 022:2009-08	Feuerverzinken von tragenden Stahlbauteilen (Vertrieb: Stahlbau Verlags- und Service GmbH, Düsseldorf)
34	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
35	DIN EN 771-1:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
36	DIN EN 771-2:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
37	DIN V 105-100:2005-10	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
38	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften

- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1³⁹ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2⁴⁰ und DIN 1045-2, -2/A1⁴¹ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1³⁹, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³⁴ mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁴² mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100⁴³ oder mit Porenbeton-Wandplatten nach DIN 4166⁴⁴ mindestens der Rohdichteklasse 0,55 bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder aus bewehrten Porenbetonplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mindestens der Festigkeitsklasse P4,4 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III

einzubauen oder an

- Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁴, Tab. 48, von mindestens 10 cm Wanddicke - jedoch nur bei seitlichem Anschluss - oder
- Trennwände in Ständerbauart mit Holzunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁴, Tab. 49, von mindestens 13 cm Wanddicke - jedoch nur bei seitlichem Anschluss -

anzuschließen.

Die an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden vorgenannten Bauteile müssen mindestens feuerhemmende² Bauteile sein.

- 4.3.1.2 Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2¹⁷ oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1⁴⁵) Bauplatten doppelt bekleidete Stahlträger bzw. -stützen, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-4⁴, Tab. 92 bzw. Tab. 95, angrenzen.

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

- 4.3.1.3 Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2¹⁷ oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1⁴⁵) Bauplatten bekleidete Holzbauteile, jeweils der Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-4⁴, Tab. 84, angrenzen.

4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 in Abständen ≤ 1050 mm umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 2, 3 und 5 bis 8).

4.3.3 Seitlicher Anschluss an eine Trennwand nach DIN 4102-4⁴, Tab. 48, bzw. Tab. 49

- 4.3.3.1 Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine ≤ 5000 mm hohe Trennwand in Ständerbauart mit Stahl- oder Holzunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁴, Tab. 48 bzw. Tab. 49, muss entsprechend Anlage 4 ausgeführt werden. Die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung sind an den

39	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 1: Bemessung und Konstruktion
40	DIN EN 206-1:2001-07 und DIN EN 206-1/A1:2004-10 und DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
41	DIN 1045-2:2001-07 und DIN 1045-2/A1:2005-01	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1
42	DIN EN 771-4:2005-05	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
43	DIN V 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften
44	DIN 4166:1997-10	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten
45	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

Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 1050 mm zu befestigen.

- 4.3.3.2 Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand nach DIN 4102-4⁴, Tab. 48, bzw. Tab. 49, muss aus einer Stahl- oder Holzunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in den Laibungen mit je zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2¹⁷ oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1⁴⁵) Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180⁴⁶ beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens 10 cm (Stahlunterkonstruktion) bzw. mindestens 13 cm (Holzunterkonstruktion) dick sein. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4⁴, Tab. 48, bzw. Tab. 49, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 entsprechen.

4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlstützen bzw. -träger, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-4⁴, Tab. 95 bzw. Tab. 92, eingestuft sind, muss entsprechend Anlage 5 (Abb. unten rechts) ausgeführt werden. Die Stahlstützen und -träger müssen umlaufend mit jeweils zwei $\geq (12,5 \text{ mm} + 9,5 \text{ mm})$ dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2¹⁷ oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1⁴⁵) Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180⁴⁶ bekleidet sein. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 1050 mm umlaufend zu befestigen.

4.3.5 Anschluss an bekleidete Holzbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Holzbauteile, die in die Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-4⁴, Tab. 84, eingestuft sind, muss entsprechend Anlage 5 (Abb. oben rechts) ausgeführt werden. Die Holzbauteile müssen umlaufend mit jeweils einer $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2¹⁷ oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1⁴⁵) Gipskarton-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180⁴⁶ bekleidet sein. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den bekleideten Holzbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 1050 mm umlaufend zu befestigen.

4.3.6 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren⁷ Baustoffen ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt > 1000 °C liegen muss. Wahlweise darf für das Ausfüllen und Verschließen der vorgenannten Fugen ein schwerentflammbarer (Baustoffklasse DIN 4102-B1)¹⁷ PU-Montageschaum verwendet werden. Die Fugen sind abschließend mit einem mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)¹⁷ Silikon- oder Acryl-Dichtstoff zu versiegeln (s. Anlagen 2 bis 6) oder mit anderen mindestens normalentflammbaren⁷ Baustoffen abzudecken (s. Anlagen 5 und 8).

Wahlweise darf für das Ausfüllen und Verschließen der vorgenannten Fugen normalentflammbarer⁷ Montageschaum vom Typ

- "illbruck 1K-Pistolenschaum" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04 – 98,
oder
- "Probau Pro Montageschaum" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04 – 901,
oder

⁴⁶

DIN 18180:2007-01

Gipsplatten; Arten, Anforderungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1502

Seite 20 von 20 | 23. September 2013

- "PURlogig FAST, Art. Nr. 0892 144" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02 / III – 167,
oder
- "Würth PURlogig TOP" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02 / III – 347

verwendet werden. Die Fugen sind abschließend mit einem mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)¹⁷ Silikon- oder Acryl-Dichtstoff zu versiegeln (s. Anlagen 2 bis 6).

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 30). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

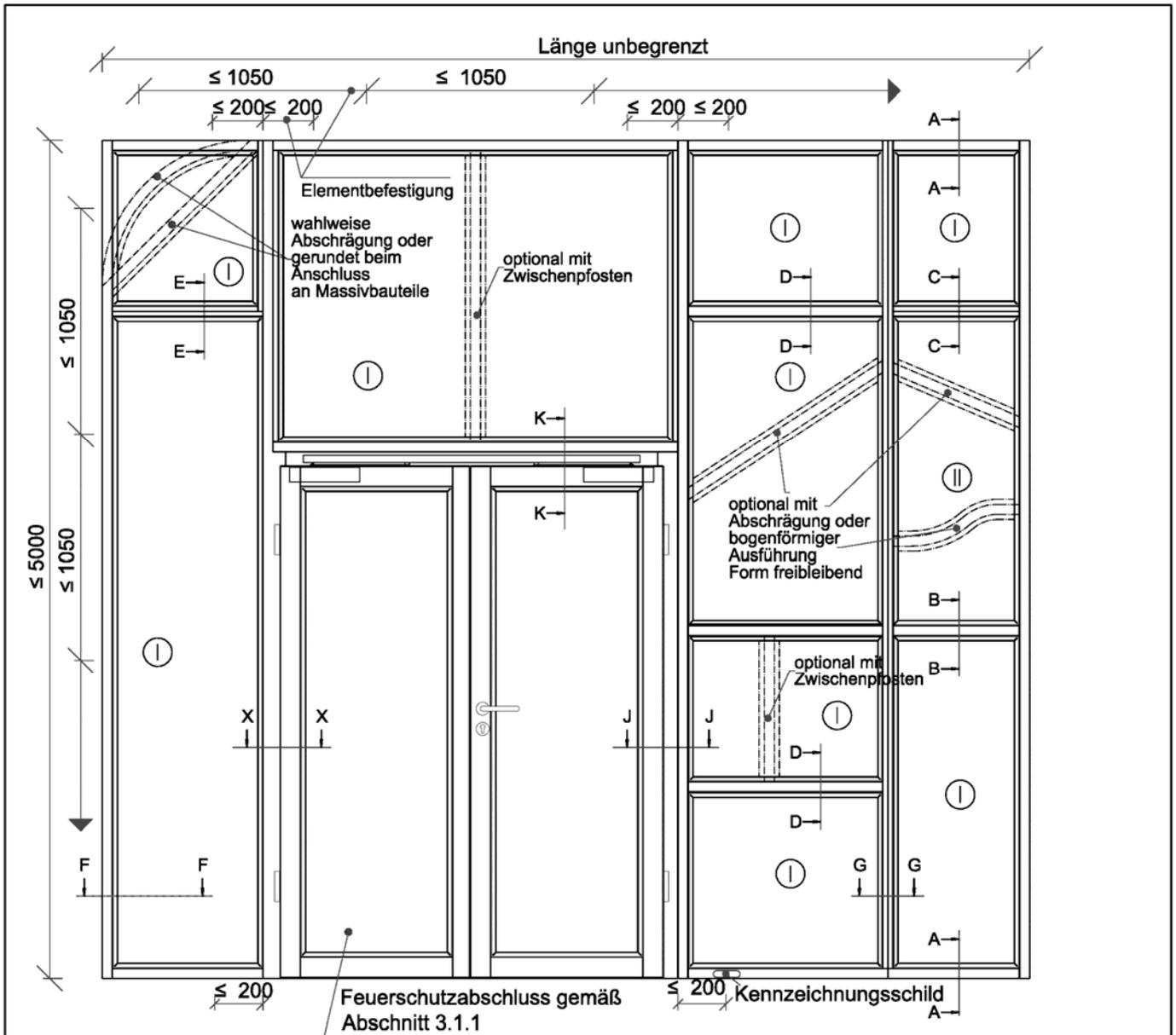
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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



- ⊙ Scheiben gemäß Anlagen 16-29, max. zul. Abmessungen s. Abschnitt 1.2.6
- ⊚ Wahlweise in einzelnen Teilflächen Ausfüllungen gem. Anlage 13 mit maximal zulässigen Abmessungen gemäß Abschnitt 1.2.7

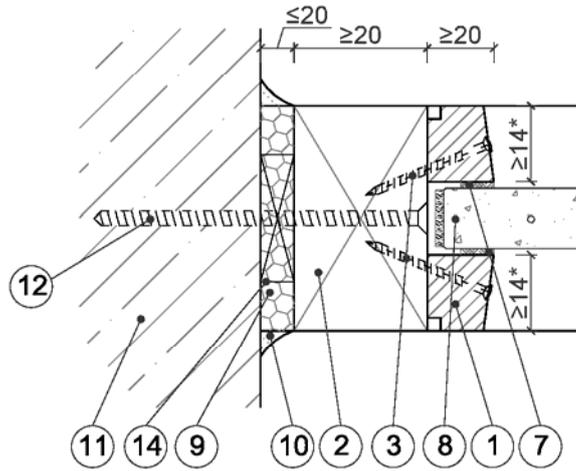
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

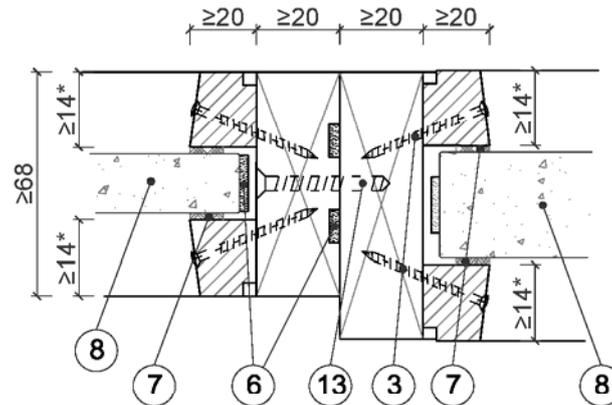
Anlage 1

Übersicht

Schnitt F-F



Schnitt G-G



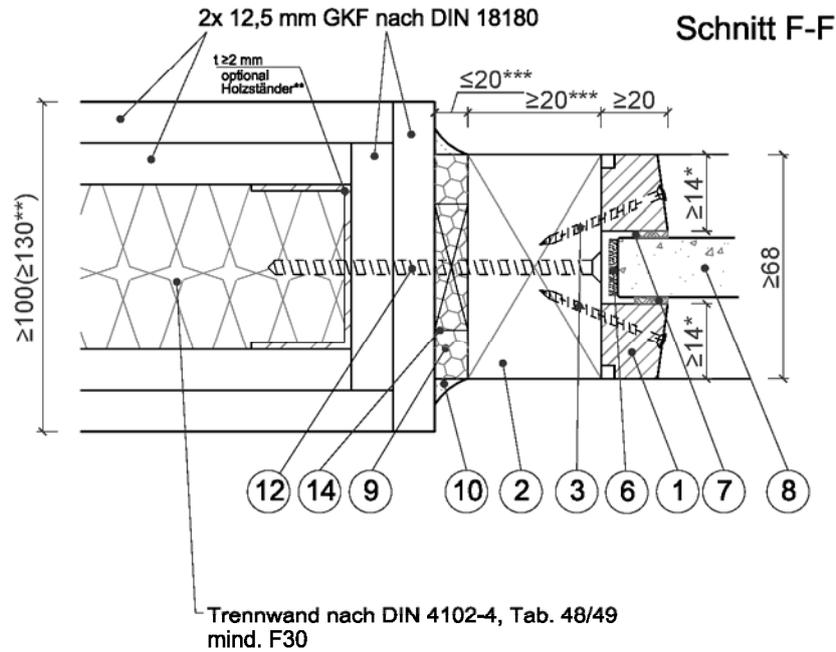
* ≥ 22 bei Nadelholz

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 3

Detailschnitte F-F (Anschluss an Mauerwerk, Beton, Stahlbeton)
 und G-G



* ≥ 22 bei Nadelholz

** bei einer Trennwand nach DIN 4102-4, Tab. 49,
 mind. F30-B, mit Holzständern $\geq 80 \times 80$

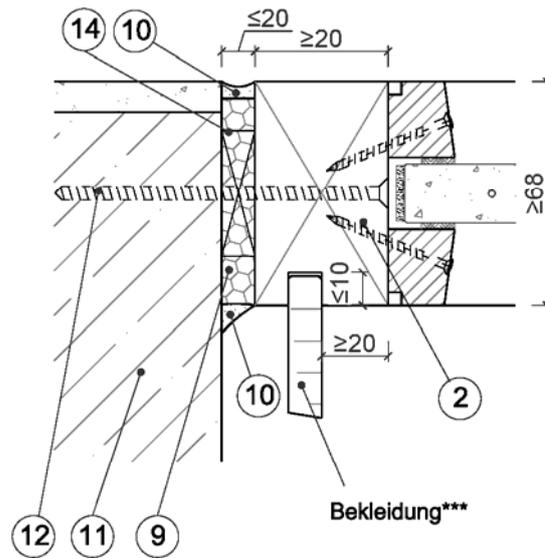
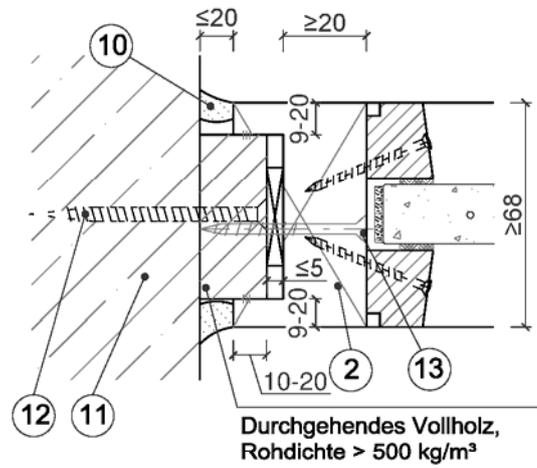
*** Ausbildung des Anschlusses an die Trennwand
 wahlweise gemäß den Anlagen 5-8

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 4

Detailschnitt F-F, seitlicher Anschluss an Trennwand
 nach DIN 4102-4, Tab. 48 bzw. 49



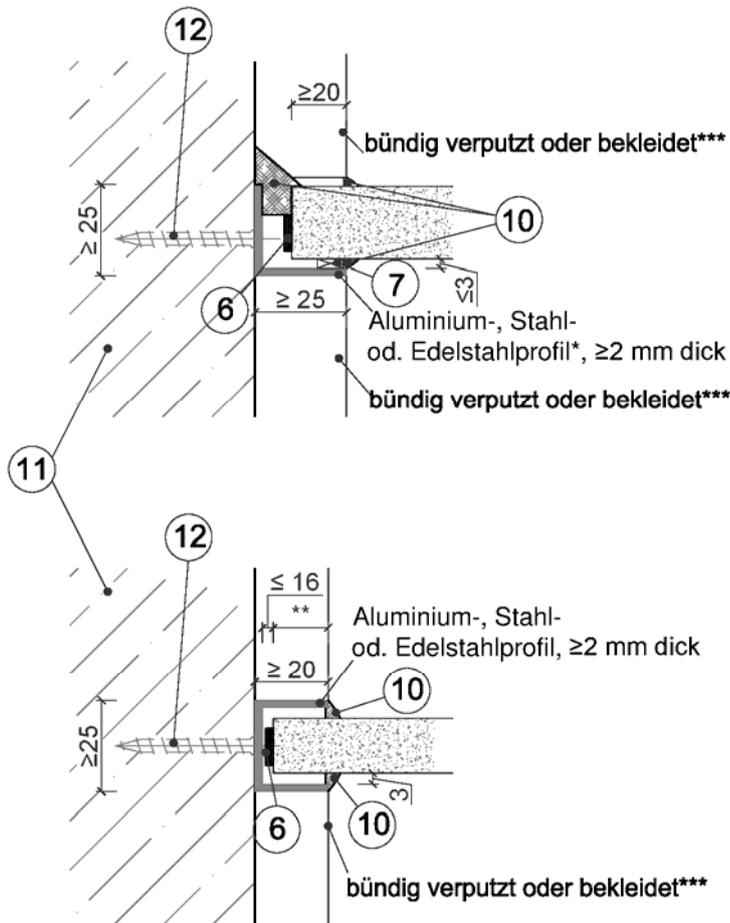
*** mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1/A2-s1,d0) Bauplatte
 oder mit mind. normalentflammbarem/n Holz oder Holzwerkstoffen (Baustoffklasse DIN 4102-B2 oder Klasse E).

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 6

Wandanschlüsse an Mauerwerk, Beton, Stahlbeton (Varianten)



* Die Ausführung mit L-Profilen ist nur zulässig bei linienförmiger Lagerung von 2 sich gegenüberliegenden Seiten jeder Scheibe in Rahmenprofilen bzw. Glashalteleisten aus Holz oder in den in dieser Anlage dargestellten U-Profilen.

** ≥ 11 bei "CONTRAFLAM...",
 ≥ 15 bei "PYRANOVA...", und "ISO-PYRANOVA...", und
 15 ± 1 bei den sonstigen Scheiben

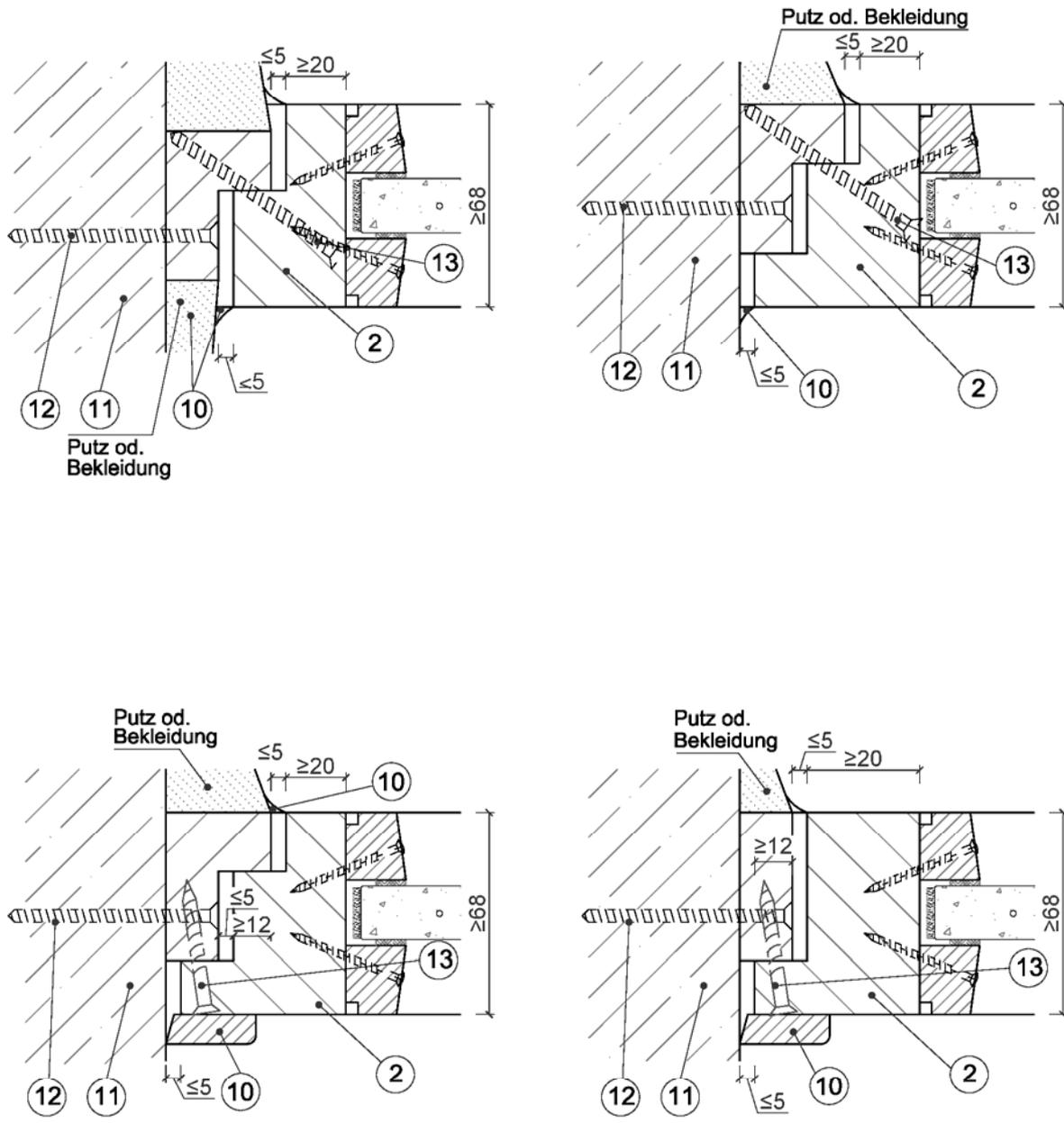
*** mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1/A2-s1,d0) Bauplatte
 oder mit mind. normalentflammbarem/n (Baustoffklasse DIN 4102-B2 oder Klasse E) Holz oder Holzwerkstoffen

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 7

Wandanschlüsse an Mauerwerk, Beton, Stahlbeton mit
 metallischen Profilen (Varianten)

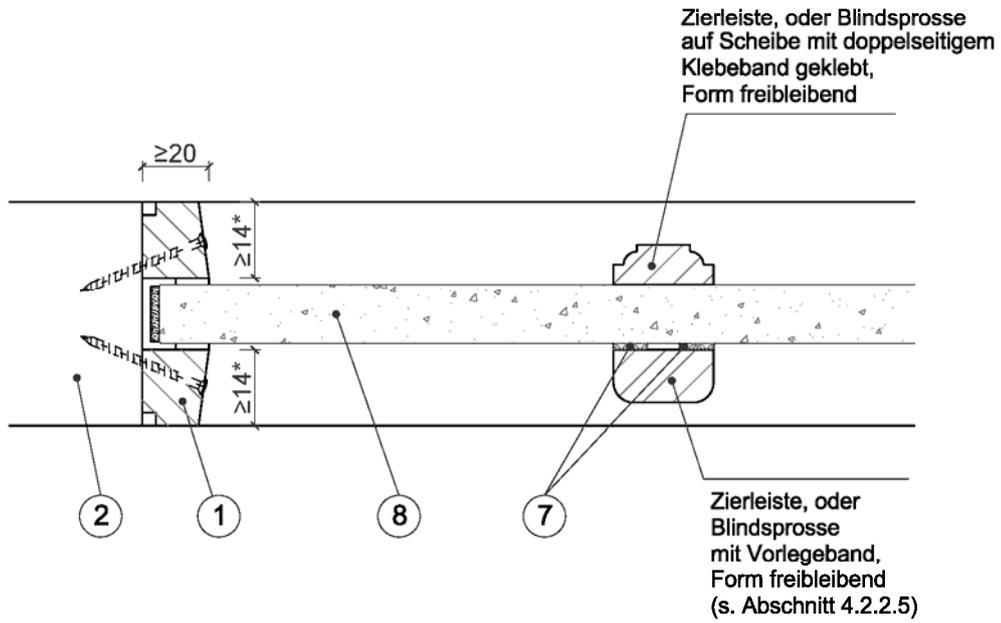
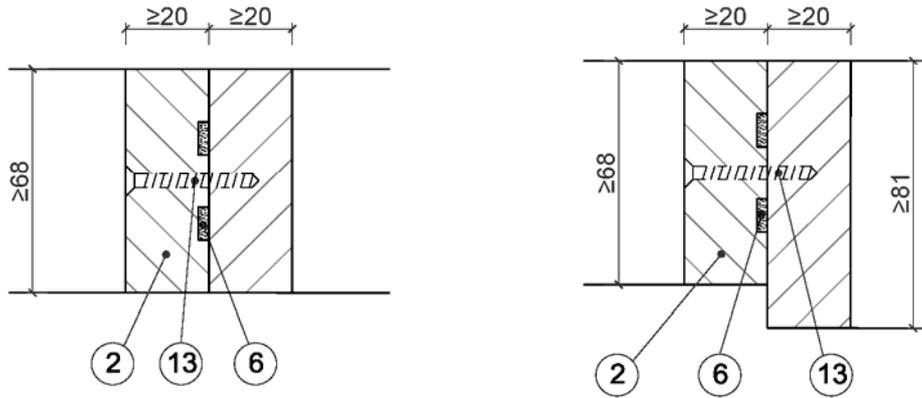


alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 8

Wandanschlüsse an Mauerwerk, Beton, Stahlbeton (Varianten)



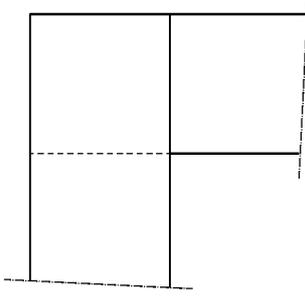
* ≥22 bei Nadelholz

alle Maße in mm

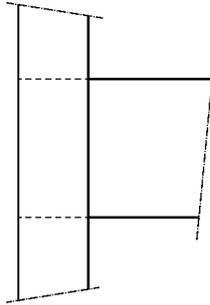
Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 9

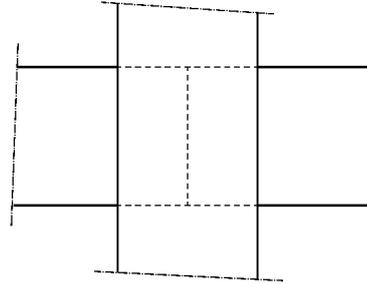
Elementverbindung (Schnitt G-G) und Befestigung von
 Zierleisten, Blindsprossen



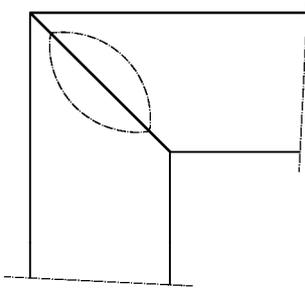
Eck-Verbindung



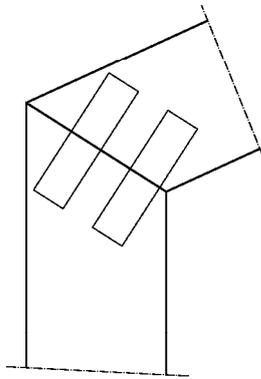
T-Verbindung



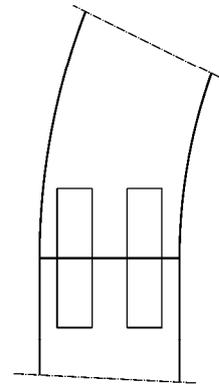
Kreuz-Verbindung



Eck-Verbindung
 auf Gehrung

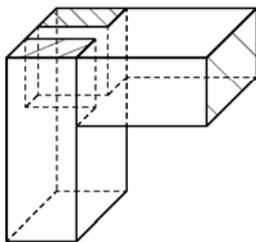


Verbindung
 schräge

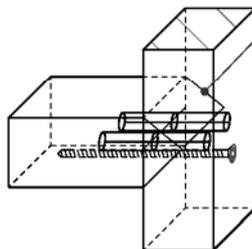


Verbindung
 mit Bogen

Alle Rahmenverbindungen können mit Schlitz und Zapfen (Einfach oder Doppelzapfen), oder mit Dübel $\geq 8 \times 40$ mm oder mit fremder Feder (Vollholz = Buche) hergestellt werden. Alle Verbindungen sind verleimt. Die Materialangaben zum Leim sind beim DIBt hinterlegt. Optional können alle Verbindungen zusätzlich verschraubt werden.

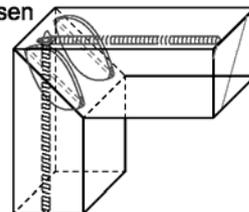


Rahmenverbindung
 Schlitz und Zapfen
 (Einfach od. Doppelzapfen)



Rahmenverbindung
 mit Dübel (Buche) $\geq 8 \times 40$ mm

stumpf gestossen
 oder mit 45°
 Einkerbung



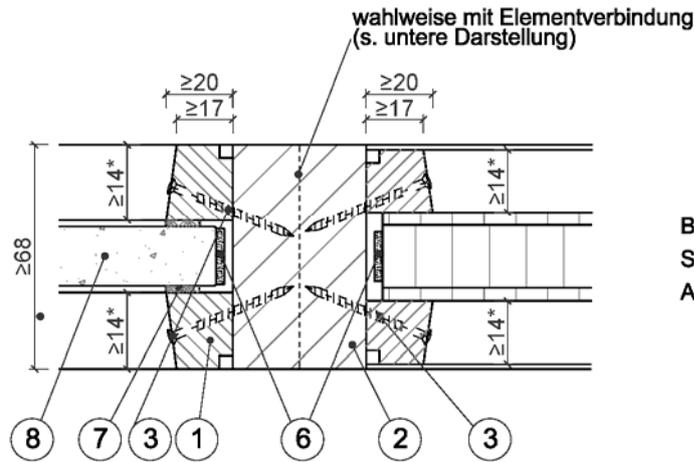
Rahmenverbindung
 mit fremder Feder (Buche) $\geq 53 \times 19 \times 4$

alle Maße in mm

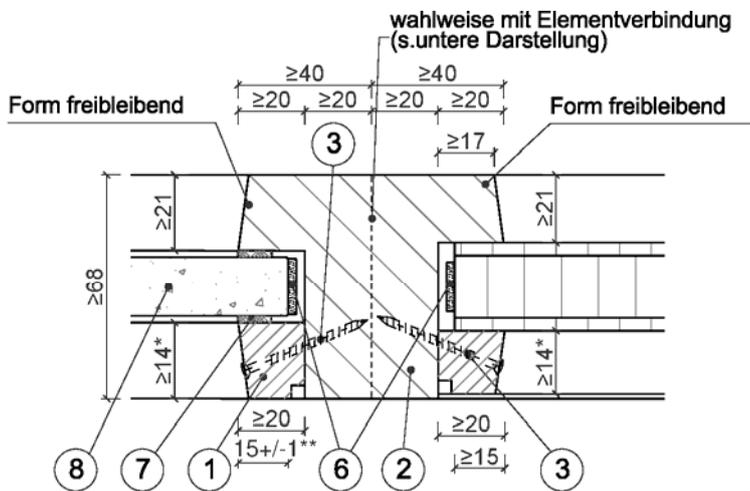
Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 10

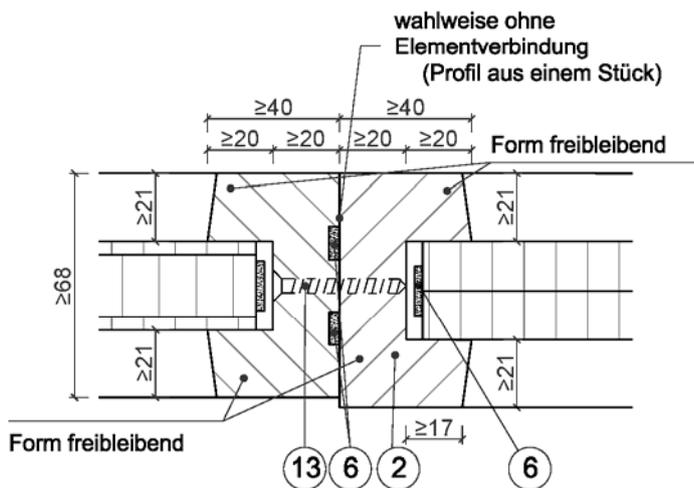
Pfosten-Riegel-Verbindungen



Beidseitig
 Scheiben-bzw.
 Ausfüllungshalteleisten



Einseitig
 Scheiben-bzw.
 Ausfüllungshalteleisten



* ≥ 22 bei Nadelholz

** ≥ 15 bei "PYRANOVA...."-Scheiben

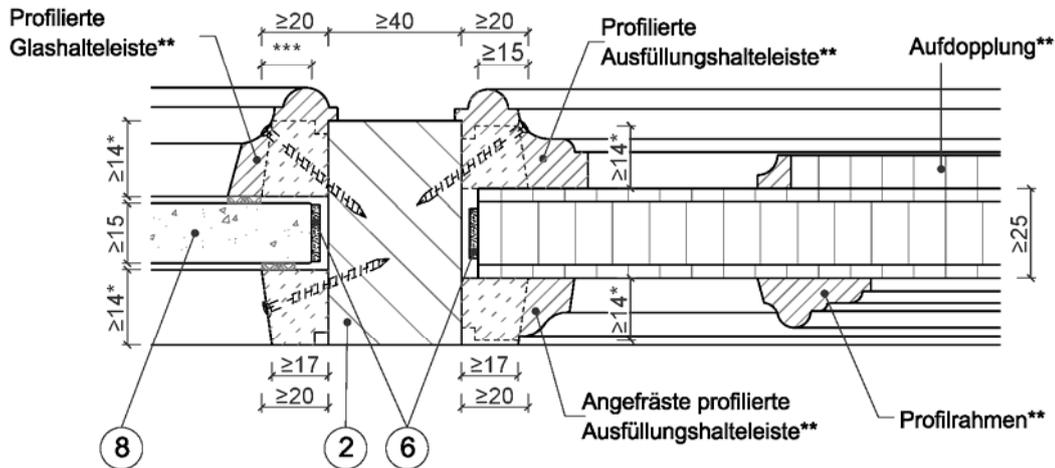
Materialangaben zu den Ausfüllungen siehe Anlage 13

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 11

Scheibeneinbau bzw. Einbau von Ausfüllungen



Es können profilierte Glashalteleisten verwendet werden, sofern die Mindestabmessungen nach Abschnitt 2.1.2.3 nicht unterschritten werden.

* ≥ 22 bei Nadelholz

** Form freibleibend

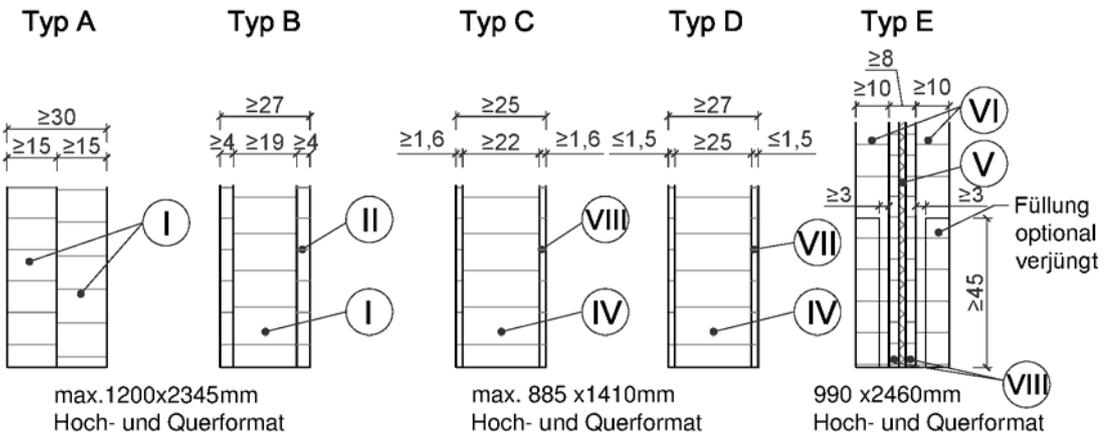
*** ≥ 15 bei "PYRANOVA...."-Scheiben und 15 ± 1 bei den sonstigen Scheiben

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

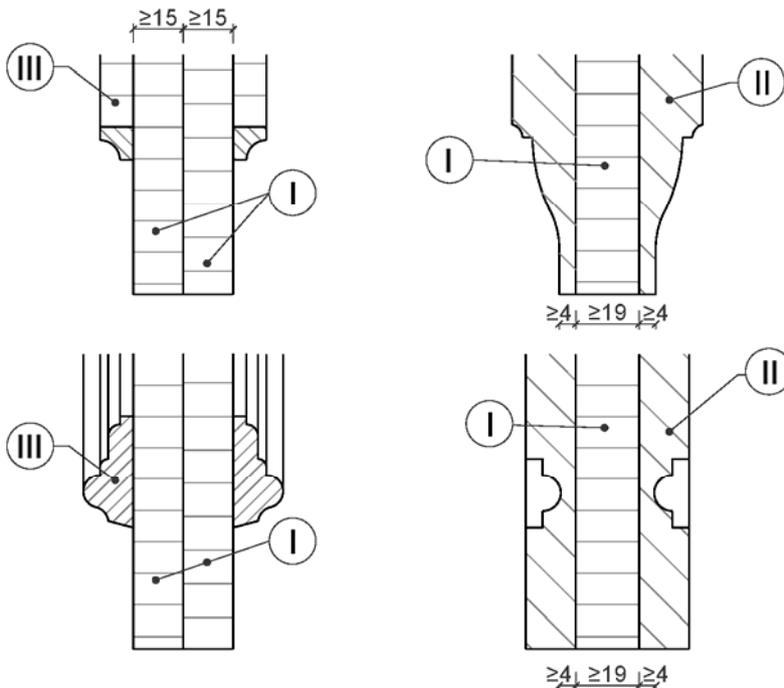
Anlage 12

Scheibeneinbau bzw. Einbau von Ausfüllungen,
 Glashalteleisten (Varianten)



- I** Thermax A; SN; Miprotec A; FIPRO S Tecriver S;
- II** Faser-, Flachpress- oder Spanplatte, wahlweise aus Vollholz,
- III** optionale zusätzliche Bekleidung mit Flachpress- oder Spanplatte wahlweise Platte aus Vollholz Form freibleibend

- IV** SUPALUX M, P-BWU03-I-16.1.4
- V** PALUSOL-Brandschutzplatten (Typ 100 oder 210), Z-19.11-14 2 mm dick
- VI** Holz od Holzwerkstoffe mind. B2/E, Rohdichte $\geq 450 \text{ kg/m}^3$
- VII** Furnier
- VIII** MDF, Rohdichte $\geq 700 \text{ kg/m}^3$, $\geq 3 \text{ mm}$ dick



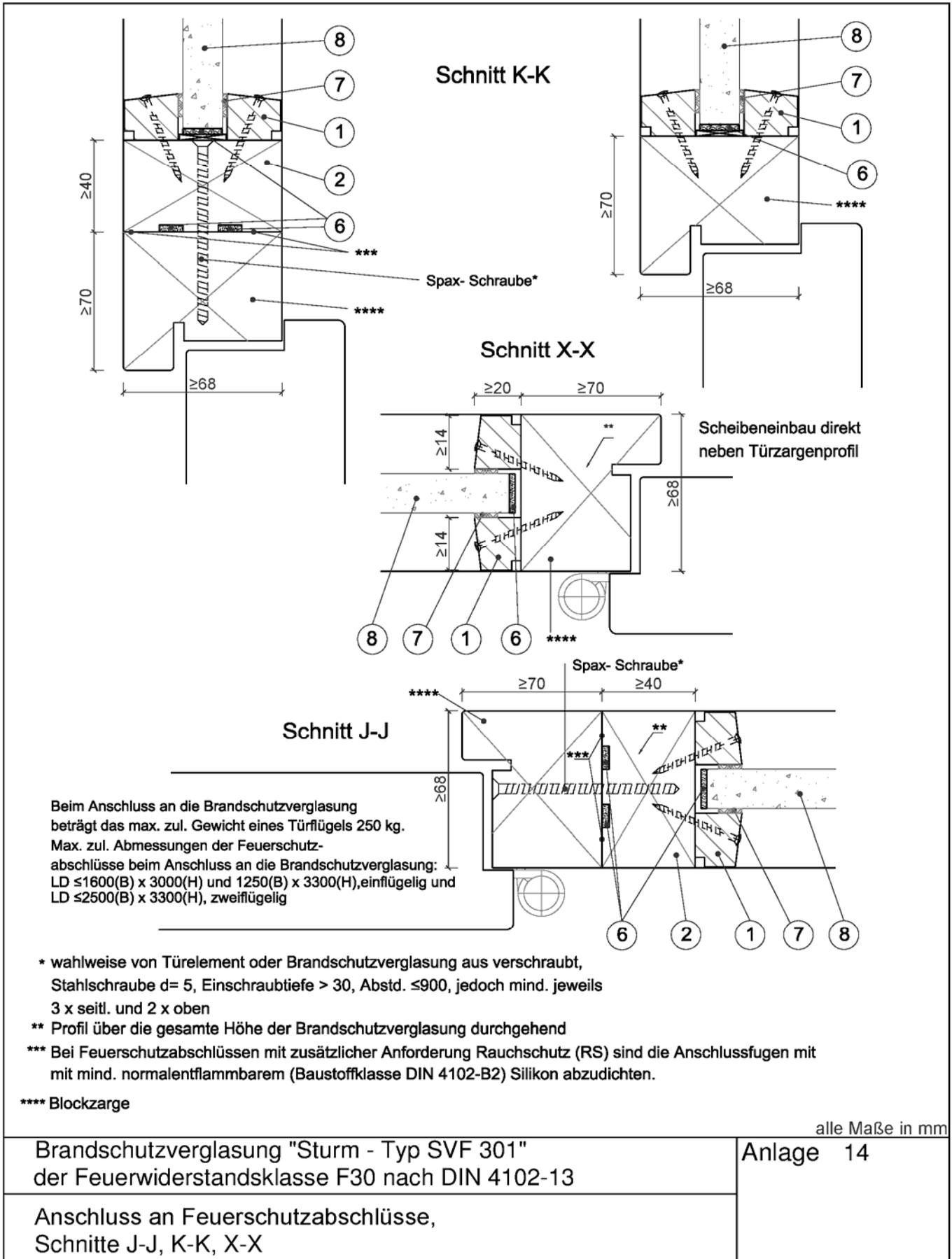
Die zusätzlichen Bekleidungen ((III)) können auf alle Ausfüllungen aufgebracht werden.

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 13

Aufbau der Ausfüllungen (s. auch Abschnitt 2.1.5)



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1502

Pos.

- 1 Scheiben bzw. Ausfüllungshalteleisten*, Laubholz $\geq 530\text{kg/m}^3$ - 20/14mm
 Nadelholz $\geq 430\text{kg/m}^3$ - 20/22mm
- 2 Pfosten-bzw. Riegelprofil*, Laubholz $\geq 530\text{kg/m}^3$, Abmessungen s. Abschnitt 2.1.2.1
- 3 Stahl- od. Edelstahlschrauben, $\geq 3 \times 40$ mm $a \leq 400$ mm oder
 Stahlstifte $\geq 1,2 \times 40\text{mm}$, $a \leq 400\text{mm}$, Einschraubtiefe jeweils ≥ 20 mm
- 4 Ausfüllungen* gem. Anlage 13
- 5 Klötze aus Hartholz, ca. $16 \times 4 \times 80$ mm
- 6 "Kerafix +3 Blähpapier" gemäß Z-19.11-1267 15x2
 "Kerafix FLEXPAN 200" gemäß Z-19.11-1369, 10x1 bei Ausfüllungen,
 10x2 oder 15x2 bei Scheiben und 10x2 bei Elementkopplungen
 "INTUMEX-L " gemäß Z-19.11-80, 10x2 bei Elementkopplungen, 15x2,5 oder 38x1,8 im Falzgrund
 "ROKU Strip-L110" gemäß Z-19.11-1373, 10x1 bei Ausfüllungen, 10x2 oder 15x2 bei Scheiben und 10x2
 bei Elementkopplungen
- 7 Vorlegeband** $\geq 7 \times 2$ mm, optional mit Silikon-, oder Acrylversiegelung (Baustoffklasse DIN 4102-B2)
- 8 Scheibe gem. Anlagen 16-29
- 9 Nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102 -A oder Klassen A1/A2 - s1, d0)
 Mineralwolle, $T_s > 1000^\circ\text{C}$; wahlweise mind. normalentflammbarer (Baustoffklasse DIN 4102-B2)
 Montageschaum (s. Abschnitt 4.3.6)
- 10 Mind. normalentflammbares Silikon oder Acryl (Baustoffklasse DIN 4102-B2) bzw.
 Putz oder Holzleiste
- 11 Angrenzendes Massivbauteil in Mauerwerk, $d \geq 115$ mm oder Beton, $d \geq 100$ mm,
 oder Porenbeton, $d \geq 115$ mm
- 12 Geeignete Befestigungsmittel, bzw. zugelassene Dübel mit Stahlschrauben
 beim Anschluss an Massivbauteile, Stahlschrauben mind. M 5 bei bekleideten Stahlbauteilen,
 Stahlschraube $\varnothing \geq 6$ bei Trennwand nach DIN 4102-4, Tab.48,
 Holzschraube $\varnothing \geq 8$ bei Trennwand nach DIN 4102-4, Tab.49,
 und bei bekleideten Holzbauteilen (Einschraubtiefe $\geq 1/3$ der Holzprofilbreite)
- 13 Stahlschrauben bzw. Spanplatten- Schrauben, $\geq 3,5 \times 40$ mm $a \leq 400$ mm
- 14 druckfeste Hinterklotzung an den Befestigungspunkten - Laubholz $\geq 530\text{kg/m}^3$,
 Breite abhängig von der jeweiligen Breite des Rahmenholzes
 - * wahlweise Oberflächenbeschichtung bzw. -beplankung mit:
 Furnier, Faser-, Span-, (jeweils ≤ 6 mm dick) oder Vollholzplatten (≤ 10 mm dick),
 Schichtpressstoffplatten (≤ 3 mm dick),
 Kunststoff-Folien, Blechen aus Stahl oder
 Edelstahl, NE-Metall, jeweils angeklebt und ≤ 2 mm dick und
 jeweils mind. Baustoffklasse DIN 4102 - B2
 - ** Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.

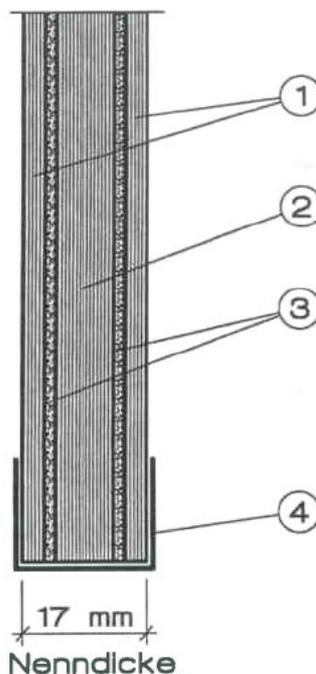
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 15

Positionsliste

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 1"



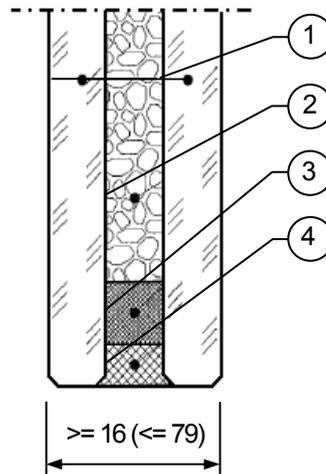
- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick Typ 1-0
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 8 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, $\leq 0,38$ mm dick

Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe

Anlage 16

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30"



- 1) ESG oder ESG-H, $\geq 5,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder ESG aus Ornamentglas, $\geq 6,0 \pm 0,5$ mm dick, der Typen SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT, SGG MASTER-LIGNE, SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS, oder VSG, $\geq 8,0 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Ornament Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick
(Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Abstandhalter
(Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 4) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff

- Floatglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 ffd. Nr. 11.10
- Ornamentglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 ffd. Nr. 11.10
- Beschichtetes Glas nach DIN EN 1096-4 und BRL A Teil 1 ffd. Nr. 11.11
- Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2 und BRL A Teil 1 ffd. Nr. 11.12
- Heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach BRL A Teil 1 ffd. Nr. 11.13
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 ffd. Nr. 11.14
- Verbundglas (VG) nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 ffd. Nr. 11.15

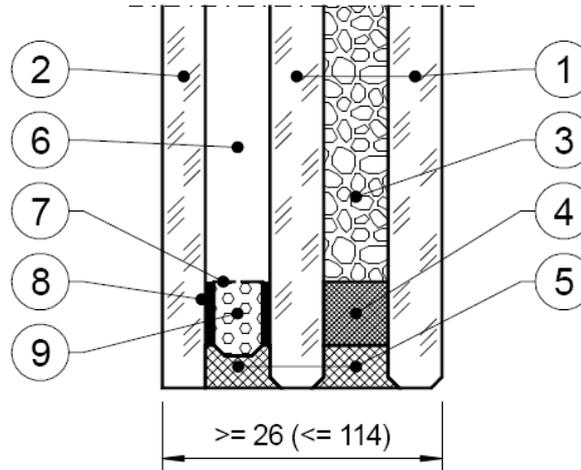
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe

Anlage 17

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU"
Aufbauvarianten: "Climalit"/"Climaplus"



- 1) ESG oder ESG-H, $\geq 5,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder
 ESG aus Ornamentglas, $\geq 6,0 \pm 0,5$ mm dick, der Typen SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT, SGG MASTER-LIGNE, SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS, oder
 VSG, $\geq 8,0 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Ornament Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 2) Floatglas, ESG, ESG-H, VSG, VG oder Ornamentglas, $\geq 4 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 3) Alkali-Silikat, 6 mm dick
 (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 4) Abstandhalter
 (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 5) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff
- 6) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 7) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium ≥ 6 mm
- 8) Primärdichtung aus Polyisobutylen
- 9) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung (Molsiebe)

- Floatglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Ornamentglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Beschichtetes Glas nach DIN EN 1096-4 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.11
- Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.12
- Heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.13
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.14
- Verbundglas (VG) nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.15

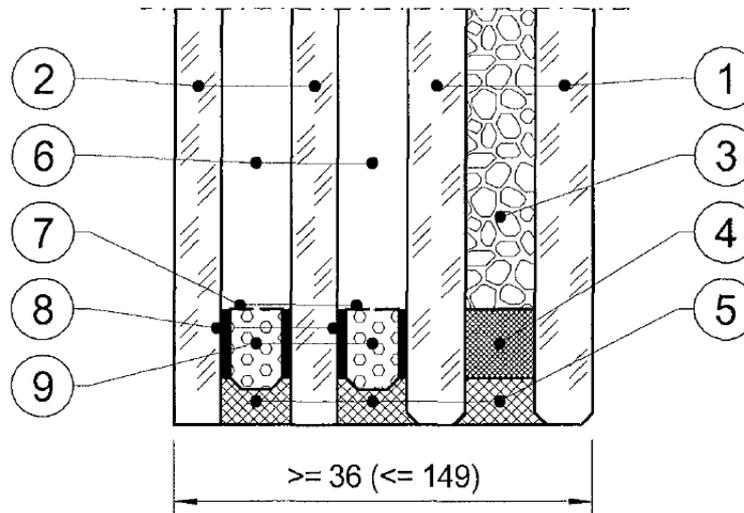
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe

Anlage 18

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU"
Aufbauvariante: "Climatop"



- 1) ESG oder ESG-H, $\geq 5,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder
 ESG aus Ornamentglas, $\geq 6,0 \pm 0,5$ mm dick, der Typen
 SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT,
 SGG MASTER-LIGNE, SGG MASTER-CARRE,
 SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS,
 oder
 VSG, $\geq 8,0 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Ornament Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 2) Floatglas, ESG, ESG-H, VSG, VG oder Ornamentglas, $\geq 4 \pm 0,2$ mm,
 mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 3) Alkali-Silikat, 6 mm dick
 (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 4) Abstandhalter
 (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 5) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff
- 6) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 7) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium ≥ 6 mm
- 8) Primärdichtung aus Polyisobutylen
- 9) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung (Molsiebe)

- Floatglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Ornamentglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Beschichtetes Glas nach DIN EN 1096-4 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.11
- Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.12
- Heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.13
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.14
- Verbundglas (VG) nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.15

alle Maße in mm

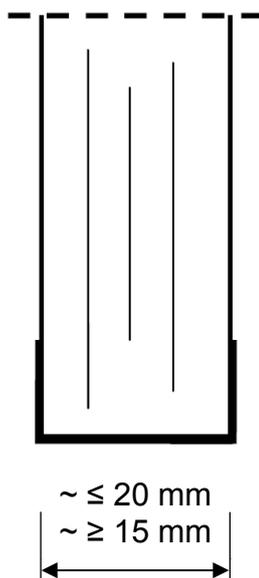
Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Dreifach-Isolierglasscheibe

Anlage 19

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop** 30-10" bzw.

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

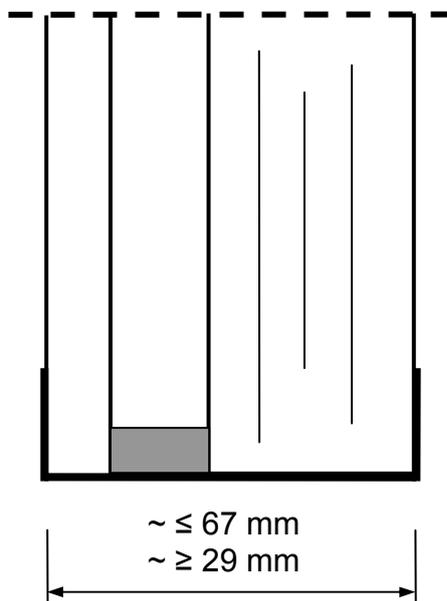
Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe

Anlage 20

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten sowie vorgesetzter Gegen-/Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas ≥ 8 mm bei "Pilkington **Pyrostop 30-17**"*
 nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder
 Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,
 Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 ≥ 8 mm bei "Pilkington **Pyrostop 30-18**"*
 aus Floatglas oder
 Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

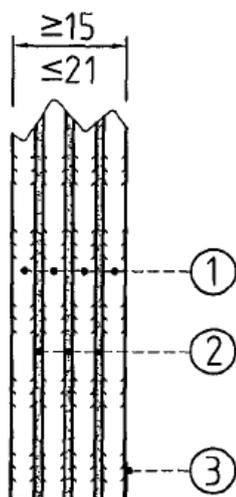
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe

Anlage 21

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, und/oder beschichtet oder sandgestrahlt
- ② Brandschutzschicht, ca. 1 mm dick
- ③ Randummantelung, Aluminiumklebeband, $s = 0,11$ mm

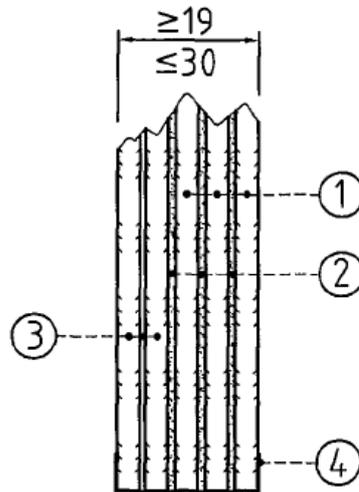
Maße in mm

Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe

Anlage 22

Verbundglasscheibe "PYRANOVA 30 S2.1"



- ① Scheibe 3 bis 6 mm dick aus Glaserzeugnissen nach DIN EN 572-2 bzw. DIN EN 572-5, äußere Scheibe wahlweise gefärbt, bedruckt, und/oder beschichtet oder sandgestrahlt
- ② Brandschutzschicht, ca. 1 mm dick
- ③ Verbund- bzw. Verbundsicherheitsglas, bestehend aus 2 oder 3 Scheiben, 3 bis 5 mm dick aus Glaserzeugnissen nach DIN EN 572-2 bzw. DIN EN 572-5, äußere Scheibe wahlweise gefärbt, bedruckt, und/oder beschichtet oder sandgestrahlt und jeweils mit 2 PVB- Folien mit einer Einzeldicke von 0,38 mm in den Ausführungen klar, farbig oder bedruckt
- ④ Randummantelung, Aluminiumklebeband, $s = 0,11$ mm

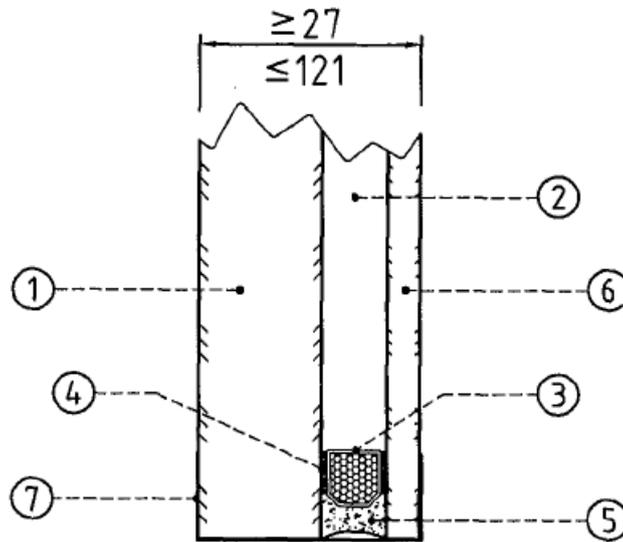
Maße in mm

Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe

Anlage 23

Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA 30 S2.0"



- ① Verbundglasscheibe "PYRANOVA 30 S2.0" gemäß Anlage 22
- ② Scheibenzwischenraum 8 mm bis 24 mm breit
wahlweise mit Aluminium-Sprossen und/oder Argon-Gasfüllung
- ③ Abstandhalter, Stahlblech- oder Aluminiumprofil
- ④ Primärdichtung
- ⑤ Sekundärdichtung
- ⑥ Scheibe, ≥ 4 mm dick, aus Glaserzeugnissen nach DIN EN 572-9 bzw. DIN EN 1096-4 bzw. DIN EN 1863-2 bzw. DIN EN 12150-2 bzw. DIN EN 14449 bzw. nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13, wahlweise gefärbt, bedruckt und/oder beschichtet oder sandgestrahlt
- ⑦ Randummantelung, Aluminiumklebeband, $s = 0,11$ mm

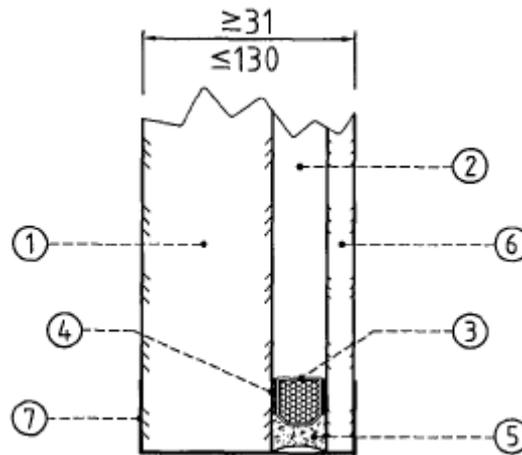
Maße in mm

Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe

Anlage 24

Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA 30 S2.1"



- ① Verbundglasscheibe "PYRANOVA 30 S2.1" gemäß Anlage 23
- ② Scheibenzwischenraum 8 mm bis 24 mm breit
wahlweise Aluminium-Sprossen und/oder Argon-Gasfüllung
- ③ Abstandhalter, Stahlblech- oder Aluminiumprofil
- ④ Primärdichtung
- ⑤ Sekundärdichtung
- ⑥ Scheibe, ≥ 4 mm dick, aus Glaserzeugnissen nach DIN EN 572-9 bzw. DIN EN 1096-4 bzw. DIN EN 1863-2 bzw. DIN EN 12150-2 bzw. DIN EN 14449 bzw. nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13, wahlweise gefärbt, bedruckt und/oder beschichtet oder sandgestrahlt
- ⑦ Randummantelung, Aluminiumklebeband, $s = 0,11$ mm

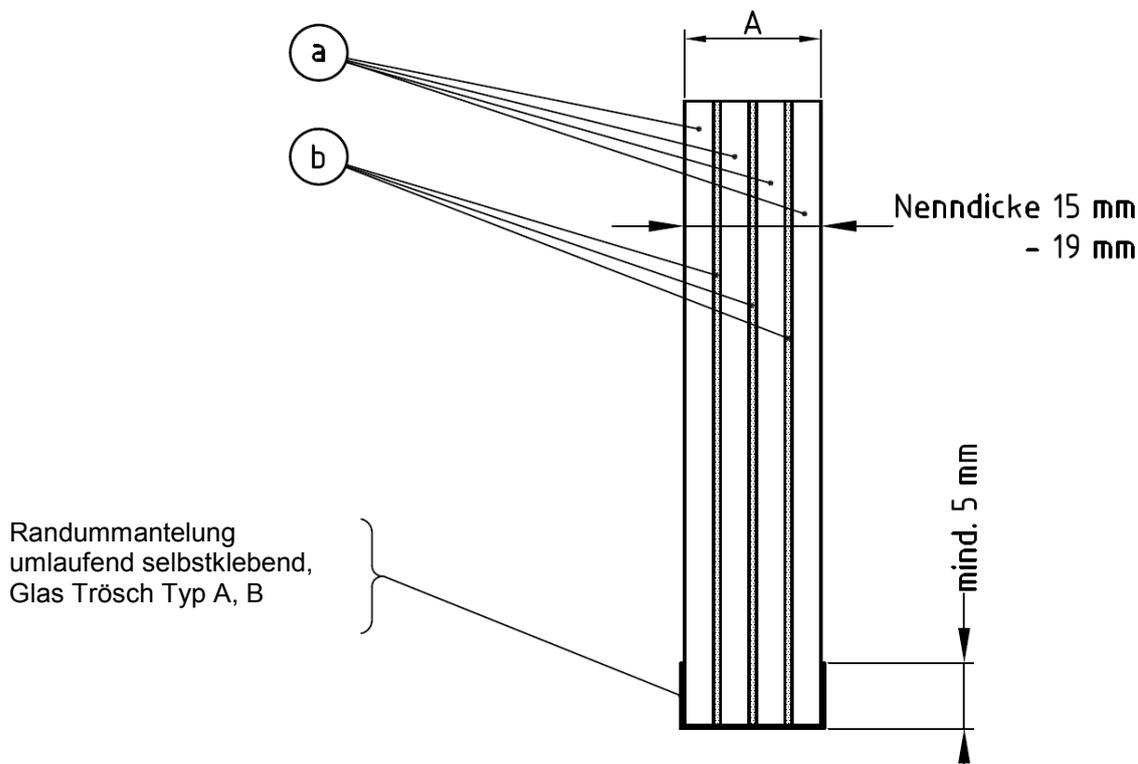
Maße in mm

Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe

Anlage 25

Verbundglasscheibe "FIRESWISS FOAM 30-15"



A 15 – 19 mm

Aus 4 x Floatglasscheiben (a) gemäß DIN EN 572-2 mit Nenndicken von 3 - 4 mm, sowie 3 x Thermo-Transformationschicht (b), Dicke mindestens 1 mm.

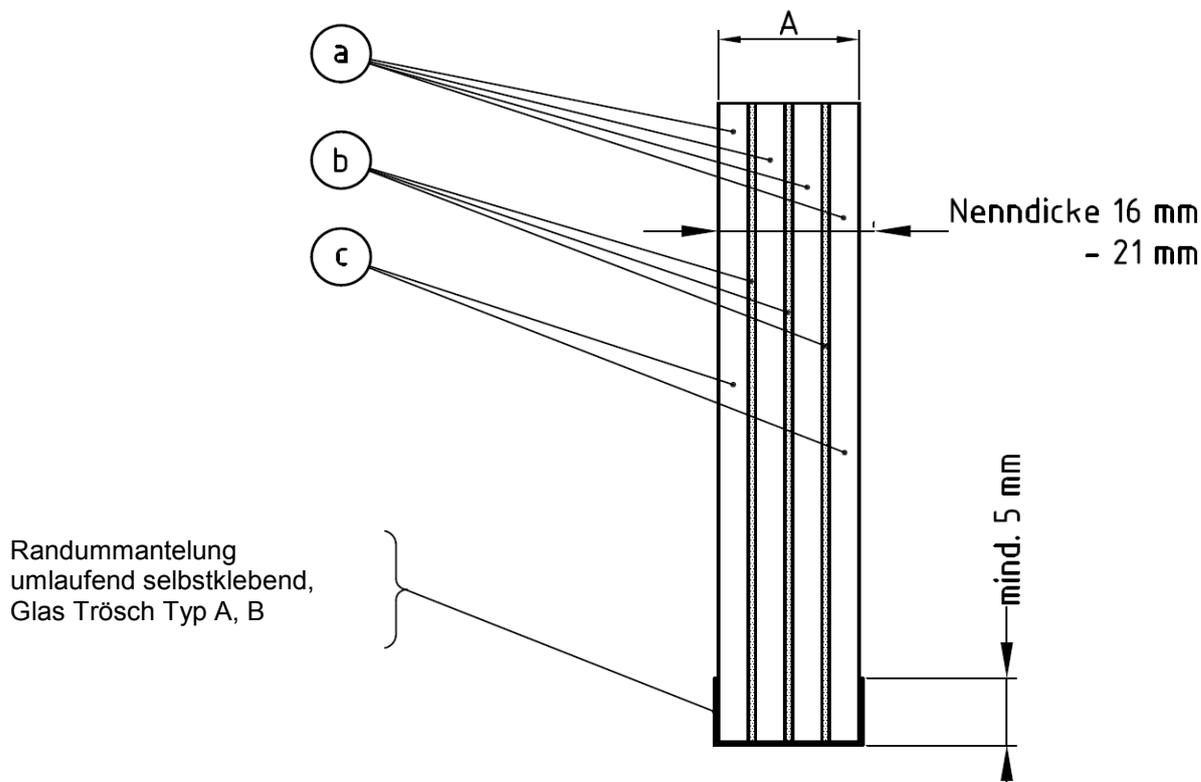
Nenndicken und Grenzabmaße nach DIN EN ISO 12543-5:1998-08

Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe

Anlage 26

Verbundglasscheibe "FIRESWISS FOAM 30-16 O"



A 16 – 21 mm

Aus 3 x Floatglasscheiben (a) gemäß DIN EN 572-2 mit Nenndicken von 3 - 4 mm.

Äußere Scheibe (c) wahlweise geätzt, sandgestrahlt oder Ornament gemäß DIN EN 572-5 mit Nenndicken von 4 – 6 mm sowie 3 x Thermo-Transformationsschicht (b), Dicke mindestens 1 mm.

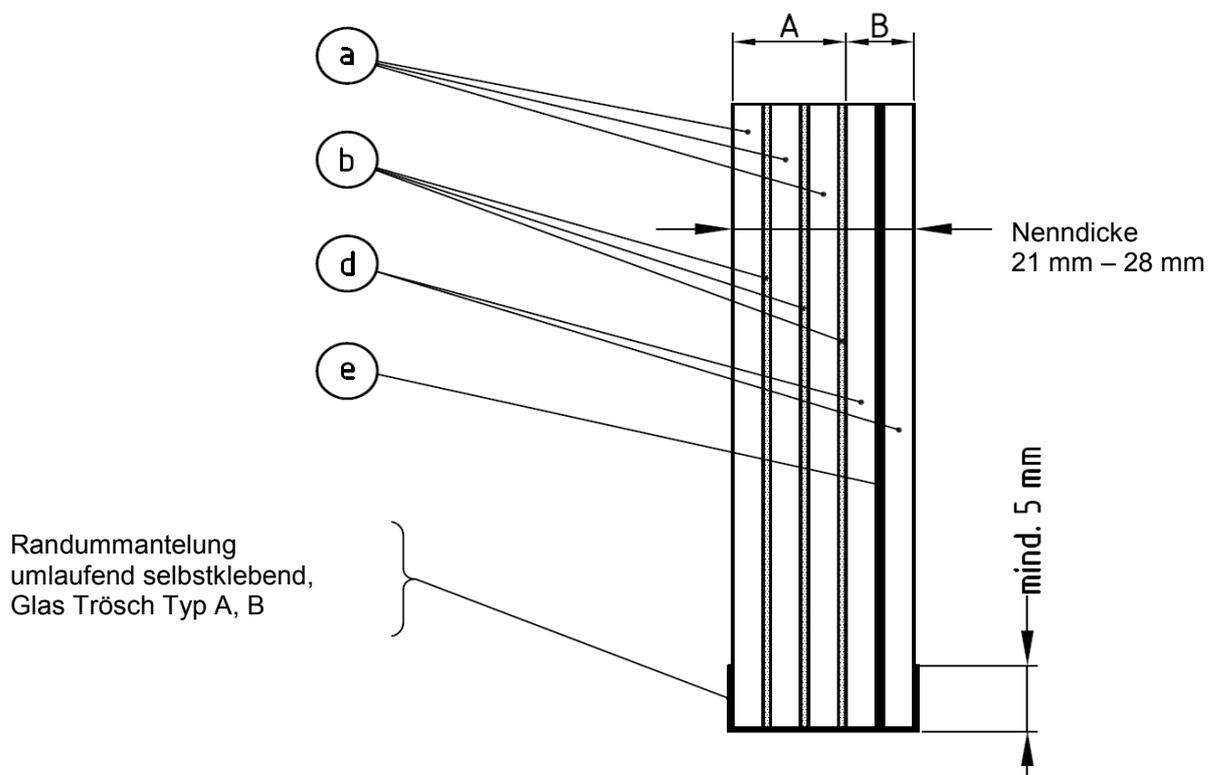
Nennicken und Grenzabmaße nach DIN EN ISO 12543-5:1998-08

Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe

Anlage 27

Verbundglasscheibe "FIRESWISS FOAM 30-19"



A 12 – 15 mm

Aus 3 x Floatglasscheiben (a) gemäß DIN EN 572-2 mit Nennstärken von 3 - 4 mm, sowie 3 x Thermo-Transformationsschicht (b), Dicke mindestens 1 mm.

B 9 – 13 mm

Aus 2 Floatglasscheiben (d) mit Nennstärken von 4 - 5 mm, sowie 2 - 8 PVB-Folien (e) mit Einzeldicken 0,38 mm (klar, farbig, bedruckt), sowie eine Polymer PVC-Folie (e) mit einer Dicke von 0,07 mm.

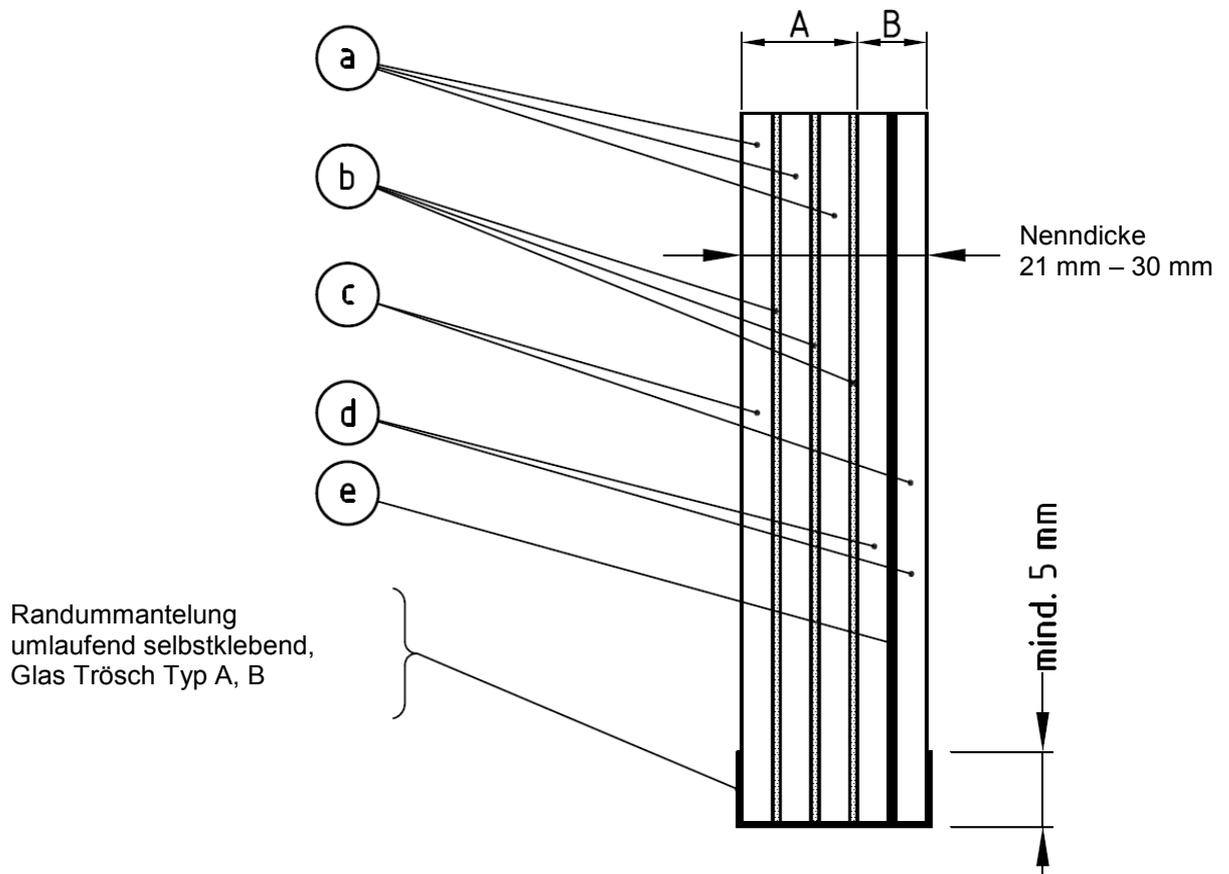
Nennstärken und Grenzabmaße nach DIN EN ISO 12543-5:1998-08

Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe

Anlage 28

Verbundglasscheibe "FIRESWISS FOAM 30-20 O"



A 12 – 15 mm

Aus 3 x Floatglasscheiben (a) gemäß DIN EN 572-2 mit Nenndicken von 3 - 4 mm.
 Äußere Scheibe (c) wahlweise geätzt oder sandgestrahlt, sowie
 3 x Thermo-Transformationsschicht (b), Dicke mindestens 1 mm.

B VSG von 9 – 15 mm

Aus 2 Floatglasscheiben (d) mit Nenndicken von 4 - 5 mm (äußere Scheibe (c) wahlweise geätzt, sandgestrahlt oder Ornament gemäß DIN EN 572-5 mit Nenndicken von 5 - 6 mm), sowie
 2 - 8 PVB-Folien (e) mit Einzeldicken 0,38 mm (klar, farbig, bedruckt), sowie
 eine Polymer PVC-Folie (e) mit einer Dicke von 0,07 mm.

Nenndicken und Grenzabmaße nach DIN EN ISO 12543-5:1998-08

Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe

Anlage 29

Muster für eine
 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)** 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) hergestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n),
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und erforderlich gekennzeichnet waren. Dies betrifft auch die Teile des Zulassungsgegenstandes, für die die Zulassung ggf. hinterlegte Festlegungen enthält.

.....
 (Ort, Datum)

.....
 (Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 30