

Allgemeine Bauartgenehmigung

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

20.03.2023

Geschäftszeichen:

III 35.1-1.19.14-133/22

Nummer:

Z-19.14-1201

Antragsteller:

**VETROTECH SAINT-GOBAIN
INTERNATIONAL AG**

Bernstraße 43
3175 FLAMATT
SCHWEIZ

Geltungsdauer

vom: **20. März 2023**

bis: **20. März 2028**

Gegenstand dieses Bescheides:

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 15 - F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 13 Seiten und 16 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "VSGI 15 - F 30" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus folgenden Komponenten, jeweils nach Abschnitt 2.1, zu errichten:

- für den Rahmen: Holzprofile
- für die Verglasung:
 - Scheiben
 - Scheibenaufleger
 - Scheibendichtungen
 - Glashaltleisten
- Befestigungsmittel
- Ausfüllungen und
- Fugenmaterialien

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden Innen- oder Außenwänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in Innen- oder Außenwänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).

Bei Verwendung der Radiusscheiben darf der Regelungsgegenstand nur als Bauart zur Errichtung von nichttragenden Innenwänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in Innenwänden angewendet werden.

1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1.2.3 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen. Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit (z. B. Luftdichtigkeit, Schlagregendichtheit, Temperaturwechselbeständigkeit) und der Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.

Sofern Anforderungen an den Wärmeschutz gestellt werden, sind die Nachweise unter Berücksichtigung von Abschnitt 2.2.2 zu führen.

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

1.2.4 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) an

- Massivwände bzw. -decken oder
- Wände aus Gipsplatten, jedoch nur seitlich,

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

- jeweils nach Abschnitt 2.3.3.1 anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend² sein.
- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 3500 mm.
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass in Abhängigkeit vom Scheibentyp folgende maximale Einzelglasflächen (maximale Scheibengröße) gemäß Abschnitt 2.1.2 entstehen.
In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 eingesetzt werden.
- 1.2.7 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung darf
- bei Verwendung der Radiusscheiben auf ihren Grundriss bezogene Winkelausführungen erhalten. Die geraden und die Radiusscheiben dürfen nebeneinander kombiniert angeordnet werden und
 - bei Verwendung der sonstigen Scheiben auf ihren Grundriss bezogene Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 60^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt.
- 1.2.8 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung darf
- nicht als Absturzsicherung angewendet werden und
 - nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung - Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.1.1 Rahmen und Rahmenverbindungen

2.1.1.1 Rahmen

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind Profile aus Vollholz nach DIN EN 14081-1³ in Verbindung mit DIN 20000-5⁴ mit einem charakteristischen Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 410 \text{ kg/m}^3$ zu verwenden. Der Rahmen muss aus Pfosten- und Riegelprofilen bestehen.

Mindestabmessungen: 20 mm x 75 mm

Wahlweise dürfen auch Profile aus Brettschichtholz nach DIN EN 14080⁵ in Verbindung mit DIN 20000-3⁶ mit einem charakteristischen Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 410 \text{ kg/m}^3$ verwendet werden.

2.1.1.2 Rahmenverbindungen

Für die Verbindungen der Profile bei Eck-, T- und Kreuzstößen müssen ggf. folgende Bauprodukte verwendet werden:

- Dübel $\varnothing 10 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ aus Laubholz nach DIN EN 14081-1³ in Verbindung mit DIN 20000-5⁴,
- Kleber (Leim) auf Basis von Polyvinylacetat (PVAC) nach DIN EN 923⁷ mit einer geeigneten Beanspruchungsgruppe nach DIN EN 204⁸ und

² Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2021/1, s. www.dibt.de

³ DIN EN 14081-1:2011-05 Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

⁴ DIN 20000-5:2012-03 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 5: nach Festigkeit sortiertes Bauholz mit rechteckigem Querschnitt

⁵ DIN EN 14080-1:2013-09 Holzbauwerke - Brettschichtholz und Balkenschichtholz - Anforderungen

⁶ DIN 20000-3:2015-02 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080

⁷ DIN EN 923:2016-03 Klebstoffe - Benennungen und Definitionen

⁸ DIN EN 204:2016-11 Klassifizierung von thermoplastischen Holzklebstoffen für nichttragende Anwendungen

- Stahlschrauben Ø 5,0 mm x 80 mm.

Für die Verbindungen der Holzprofile bei mehrteiligen Riegeln sind Verbindungsfedern bzw. Dübel $\geq \varnothing 6$ mm x 10 mm aus Laub- oder Nadelholz nach DIN EN 14081-1³ in Verbindung mit DIN 20000-5⁴ sowie Stahlschrauben Ø 4 mm x 40 mm zu verwenden.

2.1.2 Verglasung

2.1.2.1 Scheiben

2.1.2.1.1 Für den Regelungsgegenstand sind folgende mindestens normalentflammbare² Verbundglas-scheiben nach DIN EN 14449⁹ vom Typ "CONTRAFLAM 30" des Unternehmens VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), in den folgenden Varianten zu verwenden:

- "CONTRAFLAM 30"
entsprechend Anlage 12 oder
- "CONTRAFLAM 30 Contour"
entsprechend Anlage 13

Scheibentyp	maximale Abmessungen [mm]	
	Hochformat	Querformat
CONTRAFLAM 30	2200 x 3410	3000 x 1500
CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus		
CONTRAFLAM 30 IGU Climatop	1500 x 3000	
CONTRAFLAM 30 IGU ScreenLine	1500 x 2000	2000 x 1500
CONTRAFLAM 30 Contour (Radiusscheibe) Radius ≥ 600 mm	1000 (Abwicklung bzw. Bogenlänge) x 2000	

2.1.2.1.2 Wahlweise dürfen Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5¹⁰ vom Typ "CONTRAFLAM 30 IGU" der VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), in den folgenden Ausführungsvarianten verwendet werden:

- "Climalit/Climaplus"
entsprechend Anlage 14 oder
- "Climatop"
entsprechend Anlage 15 oder
- "ScreenLine"
entsprechend Anlage 16

2.1.2.2 Scheibenaufleger

Es sind ca. 5 mm dicke und 80 mm hohe Klötzchen aus folgenden Bauprodukten zu verwenden:

- Hartholz (Laubholz nach DIN EN 14081-1³ in Verbindung mit DIN 20000-5⁴) oder
- nichtbrennbares² "Flammi 22" der Firma Rolf Kuhn GmbH, Erndtebrück, oder
- nichtbrennbare² Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019.

2.1.2.3 Scheibendichtungen

2.1.2.3.1 Dichtungsstreifen

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind ≥ 4 mm dicke Streifen eines normalentflammbaren² Vorlegebandes, wahlweise des Typs

- "TN126 Elastozellband", Unternehmen tremco illbruck GmbH & Co. KG, Bodenwöhr oder

⁹ DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

¹⁰ DIN EN 1279-5:2018-10 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

- "OTTO Flexband", Unternehmen H. Otto GmbH, Fridolfing, oder
- Dichtungsstreifen "Kerafix 2000" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS

zu verwenden.

Bei Verwendung der Radiusscheiben müssen ≥ 8 mm dicke Dichtungsstreifen vom Typ "Kerafix 2000" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS verwendet werden.

2.1.2.3.2 Dämmschichtbildende/im Brandfall aufschäumende Baustoffe

Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Falzgrund des Holzrahmens sind wahlweise folgende dämmschichtbildende/im Brandfall aufschäumende Bauprodukte zu verwenden:

- "Kerafix Blähpapier N" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1506, 2 mm dick, oder
- "Kerafix FLEXPAN 200" mit der Leistungserklärung Le/DoP Nr. 002/02/2012 vom 02.12.2020 1 mm dick, oder
- "Kerafix FLEXPRESS 100" mit der Leistungserklärung Le/DoP Nr. 110/02/2012 vom 02.12.2020 1 mm dick.

Die Breite des Streifens ist jeweils der Scheibendicke anzupassen.

2.1.2.3.3 Versiegelung

Für die abschließende Versiegelung der Fugen ist ein normalentflammbarer² Silikon-Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2¹¹ zu verwenden.

2.1.2.4 Glashalteleisten

Als Glashalteleisten sind Profile aus Vollholz nach DIN EN 14081-1³ in Verbindung mit DIN 20000-5⁴ mit einem charakteristischen Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 410 \text{ kg/m}^3$, in Verbindung mit Schrauben $\geq 3,5 \times 40 \text{ mm}$, zu verwenden.

Mindestabmessungen: 20 mm x 25 mm.

2.1.3 Befestigungsmittel

2.1.3.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen sind Befestigungsmittel gemäß den Technischen Baubestimmungen zu verwenden. Im Bauartgenehmigungs-Verfahren wurden Dübel und Stahlschrauben mindestens $\varnothing 4 \text{ mm}$ nachgewiesen.

2.1.3.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an der seitlich angrenzenden Wand aus Gipsplatten nach Abschnitt 2.3.3.1 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.4 Fugenmaterialien

In allen Fugen zwischen der Brandschutzverglasung und den anschließenden Bauteilen sind nichtbrennbare² Baustoffe zu verwenden, z.B.

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
- Mineralwolle¹² nach DIN EN 13162¹³.

¹¹ DIN EN 15651-2:2012-12: Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen - Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen

¹² Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt $> 1000^\circ\text{C}$

¹³ DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

Wahlweise darf zusätzlich eine äußere Fugenabdeckung aus folgenden Baustoffen verwendet werden:

- ein mindestens normalentflammbarer² Silikon-Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-1¹⁴ oder
- Mörtel bzw. Putz oder
- Streifen aus nichtbrennbaren² Gipsplatten nach DIN EN 520¹⁵, Typ DF oder
- Holzleisten.

2.1.5 Sonstige Bestandteile

2.1.5.1 Bauprodukte für Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür mindestens 75 mm dicke Ausfüllungen entsprechend Anlage 10, bestehend aus

- einem Rahmen aus Vollholzprofilen nach DIN EN 14081-1³ in Verbindung mit DIN 20000-5⁴ mit den Mindestabmessungen 40 mm x 50 mm,
- beidseitiger Bekleidung mit je einer $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren² Gipsplatten (Feuerschutzplatte (GKF)) nach DIN EN 520¹⁵, Typ DF, in Verbindung mit DIN 18180¹⁶, und
- ≥ 40 mm dicken, nichtbrennbaren² Mineralwolleplatten¹⁷ nach DIN EN 13162¹³, zu verwenden.

2.1.5.2 Bauprodukte für Oberflächenbekleidungen

An den Sichtseiten der Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.1.1 und der Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 dürfen Beschichtungen und Abdeckprofile aus mindestens normalentflammbaren² Baustoffen verwendet werden.

2.2 Bemessung

2.2.1 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

2.2.1.1 Allgemeines

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse für die Beanspruchbarkeit 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 2.2.1.2 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. Abschnitte 2.2.1.2 und 2.2.1.3) aufgenommen werden können.

Sofern der obere seitliche bzw. untere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß den Anlagen 1 und 2 schräg oder gerundet ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

¹⁴ DIN EN 15651-1:2012-12 Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen - Teil 1: Fugendichtstoffe für Fassadenelemente

¹⁵ DIN EN 520:2014-09 Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

¹⁶ DIN 18180:2014-09 Gipsplatten; Arten und Anforderungen

¹⁷ Im allgemeinen Bauartgenehmigung-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt $> 1000^{\circ}\text{C}$, Rohdichte $\geq 30 \text{ kg/m}^3$.

2.2.1.2 Einwirkungen

2.2.1.2.1 Allgemeines

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.

2.2.1.2.2 Anwendung als Außenwand

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als Außenwand bzw. in Außenwänden sind die möglichen Einwirkungen auf die Konstruktion nach Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1991-1-4¹⁸ und DIN EN 1991-1-4/NA¹⁹, DIN 18008-1,-2²⁰) zu berücksichtigen.

2.2.1.2.3 Anwendung als Innenwand

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1²¹ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1²¹

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1²² und DIN EN 1991-1-1/NA²³ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4¹⁸ und DIN EN 1991-1-4/NA¹⁹ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelwillingstreifen nach DIN 18008-4²⁴ mit $G = 50$ kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-4²⁴) erfolgen.

2.2.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.2.1.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß DIN 18008-1,-2²⁰ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

2.2.1.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalteleisten nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.2.4 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,-2²⁰ 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 2.1.2.1 im maximal zulässigen Querformat.

18	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
19	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
20	DIN 18008-1,-2:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen
21	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
22	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
23	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
24	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

2.2.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Der Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen muss gemäß den Technischen Baubestimmungen erfolgen.

2.2.1.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5.1 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/allgemeinen Bauartgenehmigungen zu führen.

2.2.2 Bestimmungen für den Wärmeschutz

Der Bemessungswert U des Wärmedurchgangskoeffizienten der Brandschutzverglasung ist nach DIN EN ISO 12631²⁵ unter Berücksichtigung folgender Festlegungen zu ermitteln.

- Für die Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas der Brandschutzverglasung gilt der im Rahmen der CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1279-5¹⁰ vom Hersteller in der Leistungserklärung deklarierte Wärmedurchgangskoeffizient (Nennwert) als Bemessungswert U_g des Wärmedurchgangskoeffizienten.
- Der längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizient Ψ ist nach DIN EN ISO 12631²⁵, Anhang D, zu ermitteln.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad g und den Lichttransmissionsgrad τ_v gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4108-4²⁶.

2.3 Ausführung

2.3.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort

- aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1, unter der Voraussetzung, dass diese
 - den jeweiligen Bestimmungen der vorgenannten Abschnitte entsprechen und
 - verwendbar sind im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung sowie
- unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 2.2 und
- nur von solchen Unternehmen, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen, errichtet werden.

Der Antragsteller hat hierzu

- die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung und die Errichtung des Regelungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen und
- eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Regelungsgegenstand auszuführen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

25	DIN EN ISO 12631:2018-01	Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten
26	DIN 4108-4:2017-03	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte

2.3.2 Zusammenbau

2.3.2.1 Zusammenbau des Rahmens

2.3.2.1.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist aus Holzprofilen nach Abschnitt 2.1.1.1 und entsprechend den Anlagen 1 bis 8 herzustellen. In den Ecken und in den T- bzw. Kreuzverbindungsstellen sind die Rahmenteile mit Zapfen oder Dübeln, wahlweise mit einem Dispersionsleim verleimt, und zusätzlich mit Schrauben, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.2, zu verbinden (s. Anlage 8).

2.3.2.1.2 Die Verbindung der Rahmenelemente untereinander hat entsprechend Anlage 8 zu erfolgen. Die Verbindung darf wahlweise als Nut- und Federkonstruktion oder unter Verwendung von Hartholzfedern nach Abschnitt 2.1.1.2 ausgeführt werden. Die Pfosten der Rahmenelemente sind mittels eines Dispersionsleims und durch Schrauben im Abstand ≤ 500 mm, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.2, zu verbinden.

2.3.2.2 Scheibeneinbau

2.3.2.2.1 Die Scheiben sind am unteren Rand jeweils auf zwei 5 mm hohe Klötze nach Abschnitt 2.1.2.2 abzusetzen.

2.3.2.2.2 Zwischen den Scheibenkanten und dem Rahmen (im Falzgrund) sind umlaufende Dichtungstreifen aus einem dämmschichtbildenden/im Brandfall aufschäumenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.2.3.2 anzuordnen. In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. Rahmen sind Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.2.3.1 einzulegen. Abschließend sind die Fugen mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.2.3.3 zu versiegeln.

2.3.2.2.3 Die Glashalteleisten aus Holzprofilen nach Abschnitt 2.1.2.4 sind in Abständen ≤ 250 mm bzw. ≤ 200 mm mit dem Holzrahmen mittels der Schrauben zu verbinden.

Wahlweise dürfen die Glashalteleisten nur einseitig angeordnet werden. Dabei sind Rahmenprofile entsprechend Anlage 8 zu verwenden.

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss bei Verwendung der Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30 IGU ScreenLine" längs aller Ränder 16 ± 2 mm und bei Verwendung der sonstigen Scheiben längs aller Ränder ≥ 15 mm betragen.

2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

2.3.2.3.1 Ausfüllungen

Werden nach 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 2.1.5.1 auszuführen.

Der Einbau der Ausfüllungen muss entsprechend Anlage 10 erfolgen.

2.3.2.3.2 Oberflächenbekleidungen

Die Rahmenprofile bzw. die Glashalteleisten dürfen an den Sichtseiten mit Abdeckprofilen nach Abschnitt 2.1.5.2 bekleidet werden (s. Anlage 10).

2.3.2.3.3 Blindsprossen und Zierleisten

Wahlweise dürfen die Scheiben mit Blindsprossen bzw. Zierleisten versehen werden (s. Anlage 10). Die Blindsprossen dürfen maximal 200 mm breit und 50 mm dick sein. Zwischen benachbarten Sprossen muss ein Abstand ≥ 200 mm eingehalten werden.

2.3.3 Anschlüsse

2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

Der Regelungsgegenstand ist in Verbindung mit folgenden Bauteilen brandschutztechnisch nachgewiesen:

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1²⁷ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA²⁸ und DIN EN 1996-2²⁹ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA³⁰ aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1³¹ in Verbindung mit DIN 20000-401³² mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
 - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2³³ in Verbindung mit DIN 20000-402³⁴ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
 - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2³⁵ in Verbindung mit DIN 20000-412³⁶ oder DIN 18580³⁷ mindestens der Mörtelklasse 5 oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1²⁷ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA²⁸ und DIN EN 1996-2²⁹ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA³⁰ aus
 - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4³⁸ in Verbindung mit DIN 20000-404³⁹ mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
 - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2³⁵ in Verbindung mit DIN 20000-412³⁶ oder
- mindestens 10 cm dicke Wände bzw. zwischen Decken aus Beton/Stahlbeton. Diese Bauteile müssen unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1⁴⁰ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴¹ in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachgewiesen und ausgeführt sein. Oder
- mindestens 10 cm dicke klassifizierte Wände aus Gipsplatten der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁴², Abs. 10.2, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) entsprechend Tabelle 10.2, jedoch nur bei seitlichem Anschluss und nur bei Anwendung der Brandschutzverglasung

27	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
28	DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
29	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
30	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
31	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
32	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11
33	DIN EN 771-2: 2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
34	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
35	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
36	DIN 20000-412:2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02
37	DIN 18580:2019-06	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
38	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 4: Porenbetonsteine
39	DIN 20000-404:2018-04	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2011-07
40	DIN EN 1992-1-1:2011-01,	/A1:2015-03 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1
41	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04,	/A1:2015-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1
42	DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

als Bauart zur Errichtung von nichttragenden Innenwänden bzw. Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in Innenwänden.

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

2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.1 in Abständen ≤ 300 mm vom Rand und ≤ 850 mm an den angrenzenden Massivbauteilen zu befestigen (s. Anlage 7).

2.3.3.3 Anschluss an eine Wand aus Gipsplatten

Die Befestigung der Rahmenprofile an eine seitlich angrenzende Wand aus Gipsplatten nach Abschnitt 2.3.3.1 muss mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 entsprechend Anlage 7 in Abständen ≤ 300 mm vom Rand und ≤ 825 mm untereinander erfolgen.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Wand aus Gipsplatten muss beidseitig und auch in den Laibungen mindestens mit zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) beplankt sein.

2.3.3.4 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen und den angrenzenden Bauteilen müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren² Baustoffen nach Abschnitt 2.1.4 ausgefüllt und verschlossen werden. Die Fugenbreite muss 10 mm \pm 5 mm betragen (s. Anlage 7).

Wahlweise darf zusätzlich eine äußere Fugenabdeckung mit Baustoffen nach Abschnitt 2.1.4 und gemäß Anlage 7 erfolgen.

2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

Jede Brandschutzverglasung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist von dem Unternehmer, der sie errichtet hat mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "VSGI 15 - F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 3.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-1201
- Errichtungsjahr:

Das Schild ist auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. die Anlagen 1 und 2).

2.3.5 Übereinstimmungsbestätigung

Das bauausführende Unternehmen, das die Brandschutzverglasung errichtet/eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. §§ 16 a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO⁴³).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-1201
- Bauart Brandschutzverglasung "VSGI 15 - F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

⁴³ nach Landesbauordnung

Die Übereinstimmungserklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

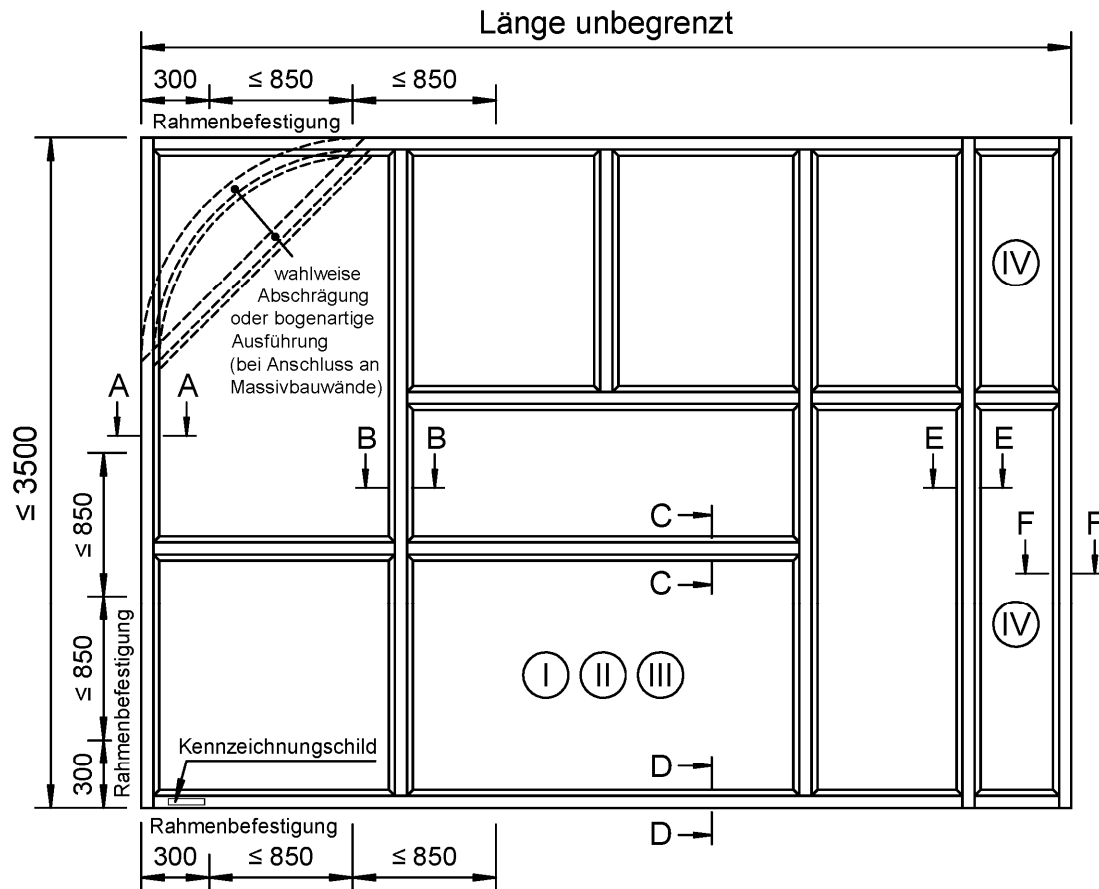
3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Beschädigte Scheiben sind umgehend auszutauschen. Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgen.

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Heidrun Bombach
Referatsleiterin

Beglaubigt
Schachtschneider



- ① CONTRAFLAM 30 - Scheibe gemäß Anlage 12, bzw. (CF 30)
CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplust - Scheibe gemäß Anlage 14, (CF 30 IGU)
mit den maximal zulässigen Abmessungen von
2200 x 3410 mm im Hochformat* oder
3000 x 1500 mm im Querformat
- ② CONTRAFLAM 30 IGU Climatop - Scheibe, gemäß Anlage 15, (CF 30 IGU)
mit den maximal zulässigen Abmessungen von
1500 x 3000 mm, im Hochformat angeordnet
- ③ CONTRAFLAM 30 IGU ScreenLine - Scheibe, gemäß Anlage 16, (CF 30 IGU)
mit den maximal zulässigen Abmessungen von
1500 x 2000 mm, wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet
- ④ CONTRAFLAM 30 Contour - Scheibe gemäß Anlage 13, (CF 30 Contour)
mit den maximal zulässigen Abmessungen von
1000 x 2000 mm (Abwicklung x Höhe), Radius ≥ 600 mm

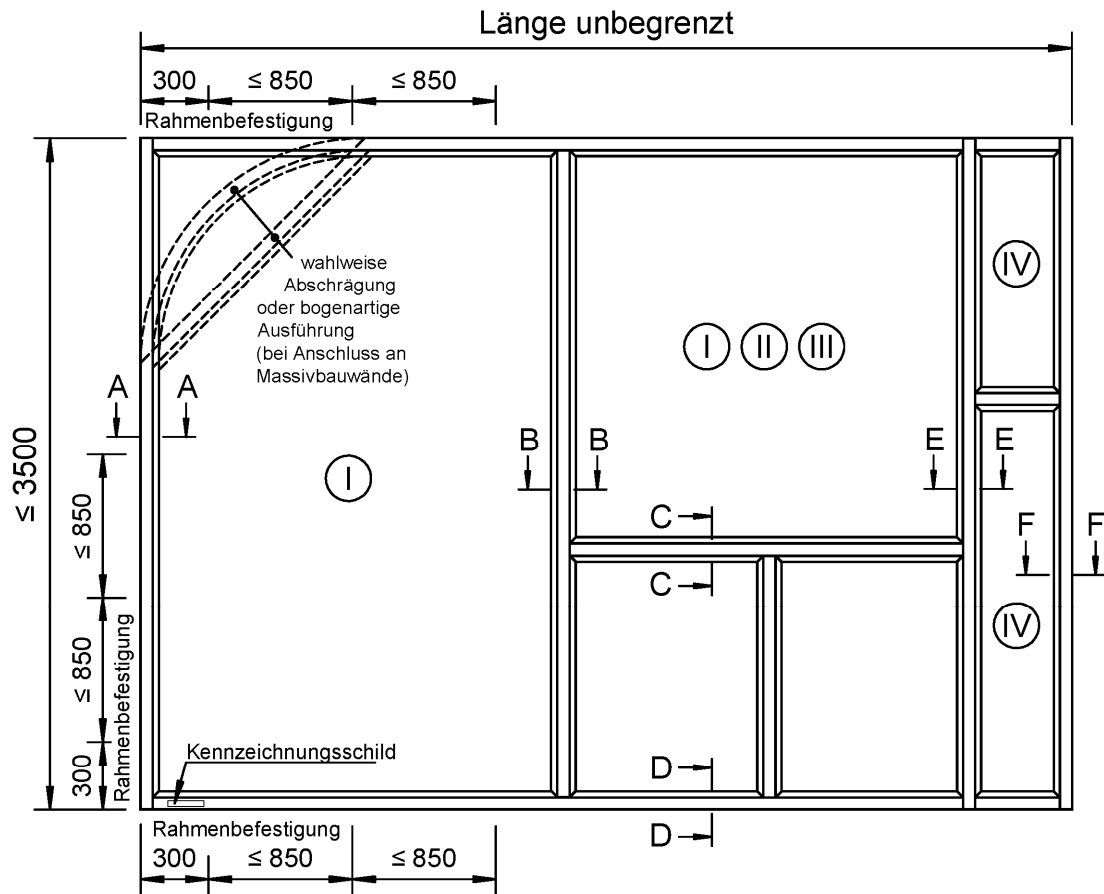
* Bei Glasgrößen > 1500 x 3000 mm sind mind. 18 mm dicke Scheiben zu verwenden

alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 15 - F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 1

Übersicht 1



Ⓘ Ⓜ Ⓜ Ⓜ Ⓜ Glasscheiben und Glasabmessungen gemäß Anlage 1

* Bei Glasgrößen > 1500 x 3000 mm sind mind. 18 mm dicke Scheiben zu verwenden

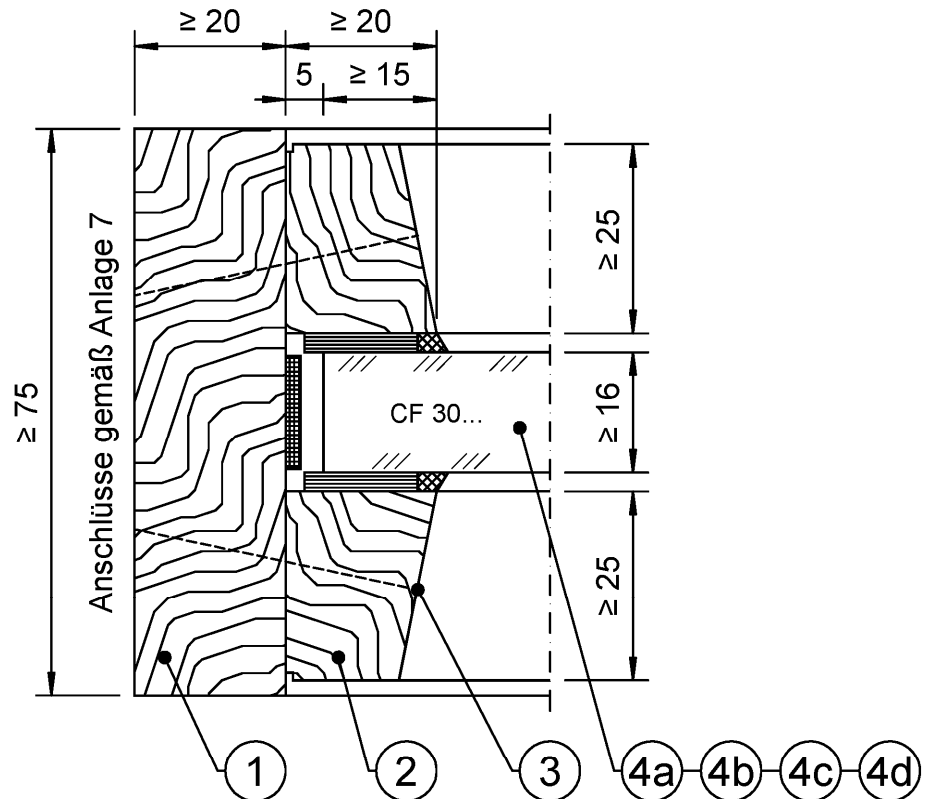
alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 15 - F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

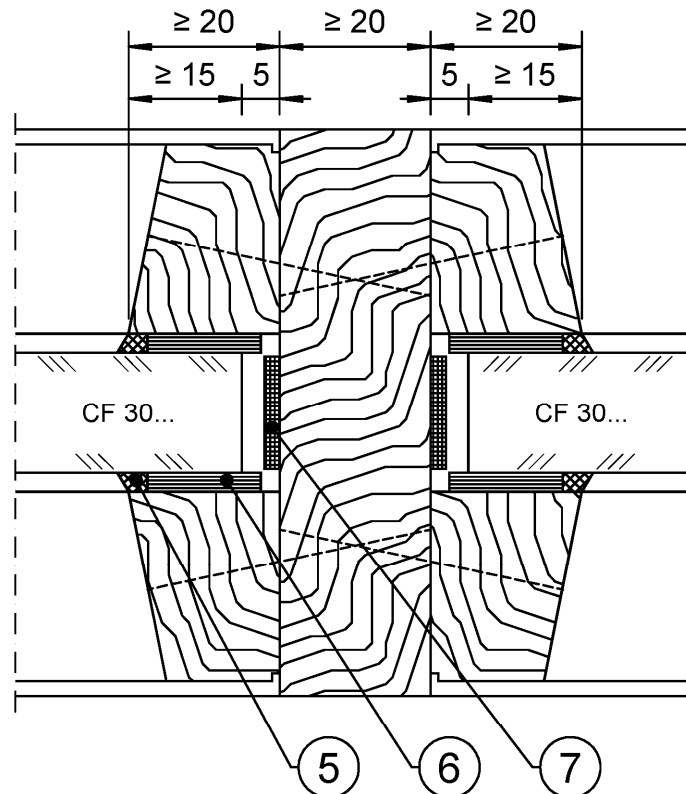
Anlage 2

Übersicht 2

Schnitt A-A



Schnitt B-B



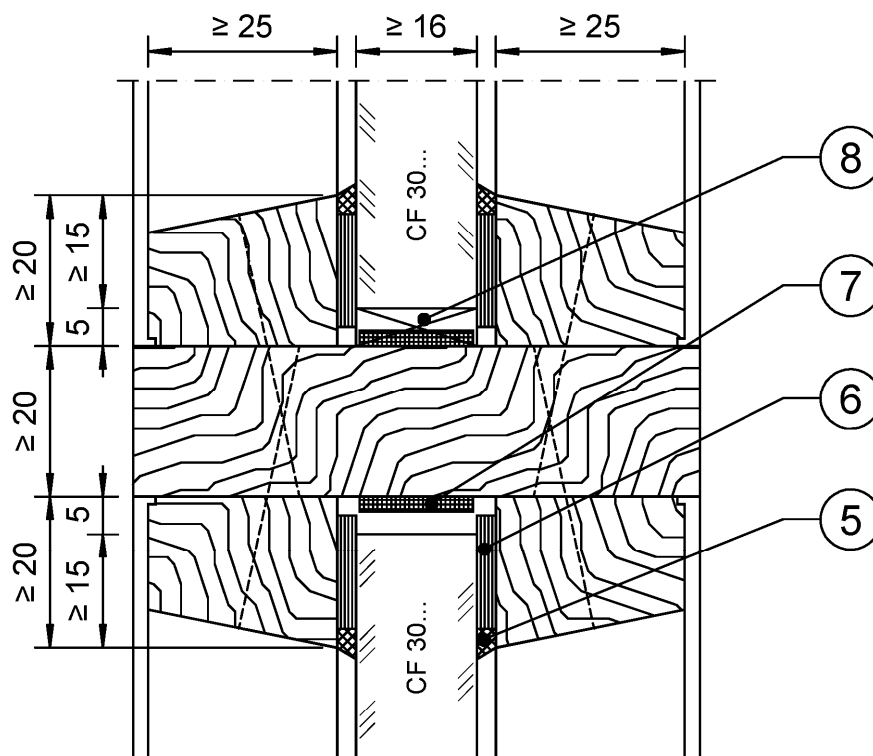
alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 15 - F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

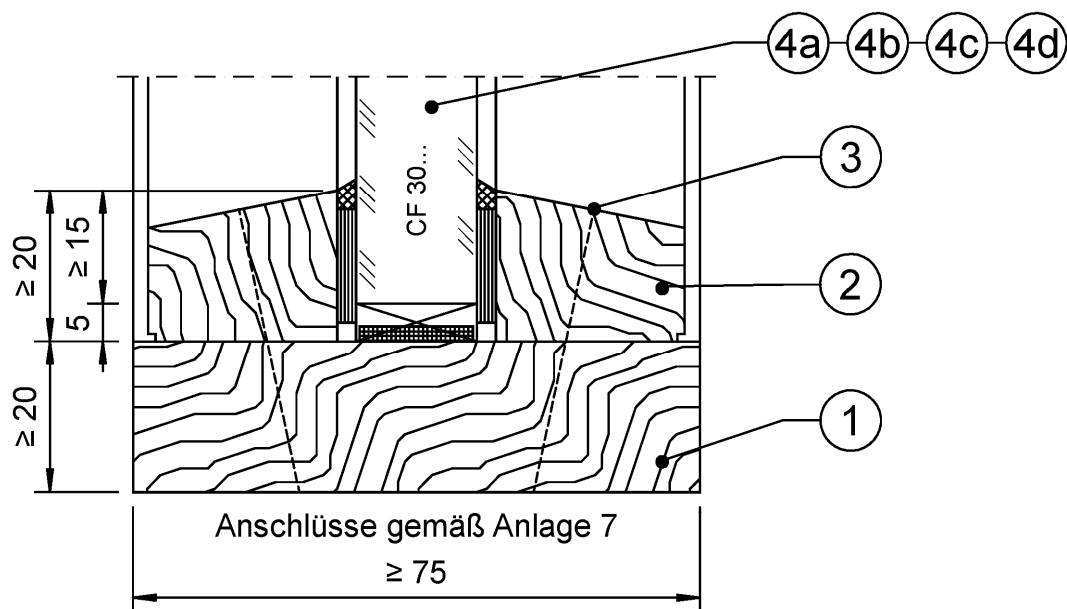
- Schnitte A-A, B-B für CF 30 -

Anlage 3

Schnitt C-C



Schnitt D-D

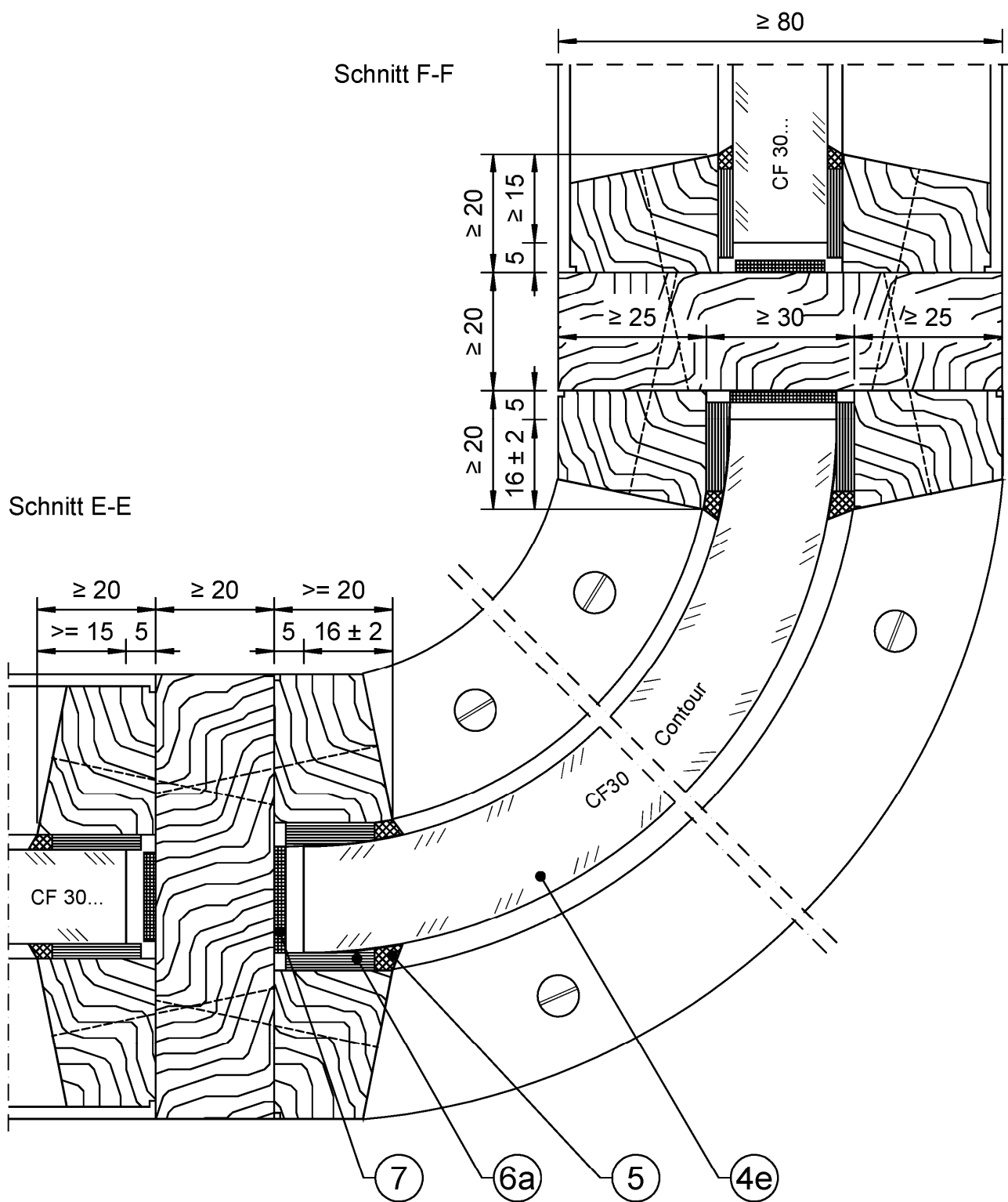


alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 15 - F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 4

Schnitte C-C, D-D für CF 30



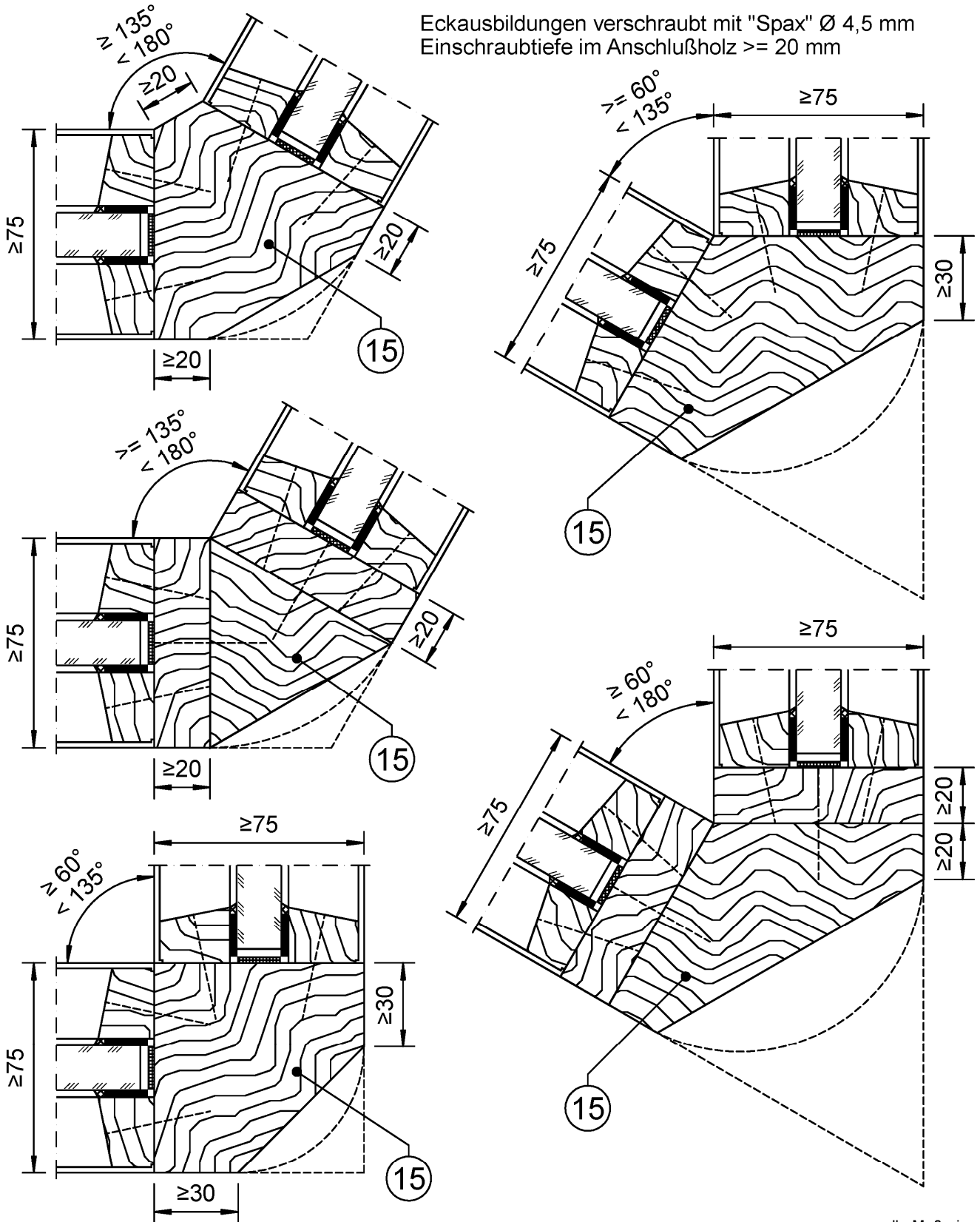
alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 15 - F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 5

Schnitte E-E, F-F für CF 30 Contour

Eckausbildungen verschraubt mit "Spax" Ø 4,5 mm
Einschraubtiefe im Anschlußholz ≥ 20 mm

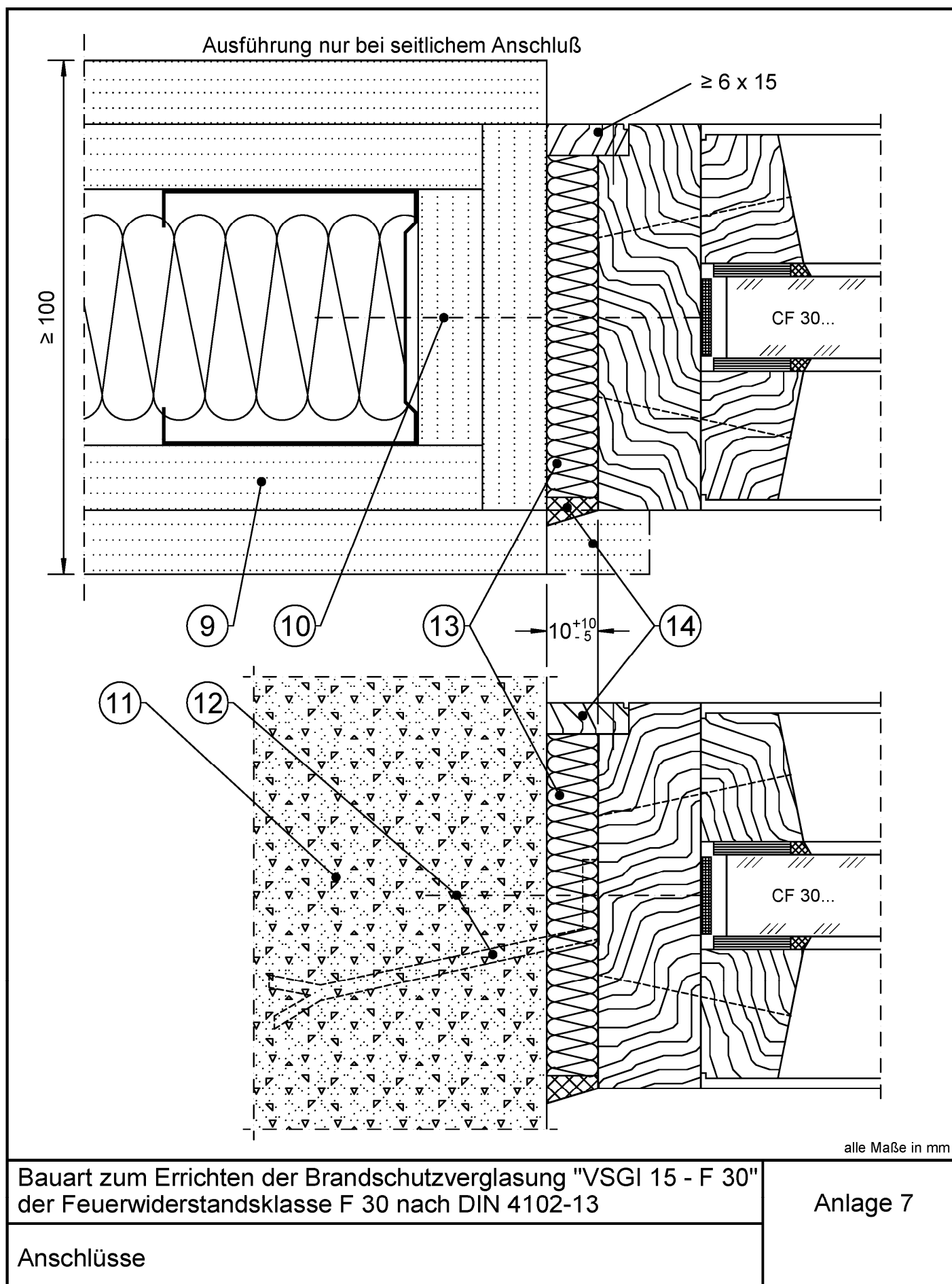


alle Maße in mm

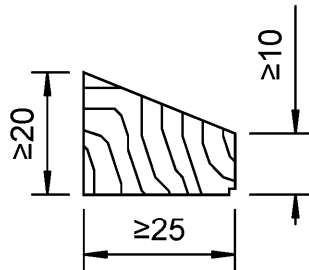
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 15 - F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 6

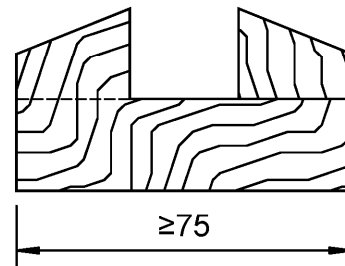
Eckausbildungen



Glashalteleisten

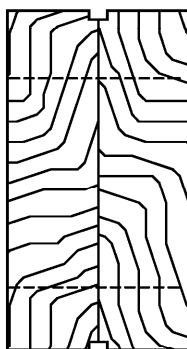


Die Profilierung der Glashalteleisten ist außerhalb des dargestellten Bereichs zulässig

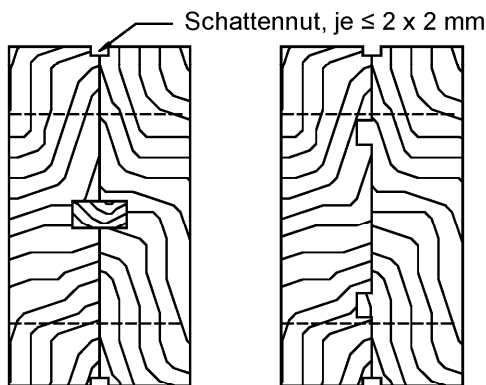


Glashalteleisten wahlweise ein- oder beidseitig

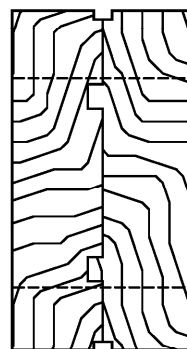
Holzverbindungen



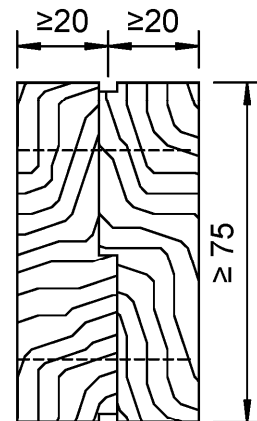
verschraubt



Dübel, Querfeder
≥ 6 x 10 mm



Zapfenverbindung
≤ 5 x 8 mm

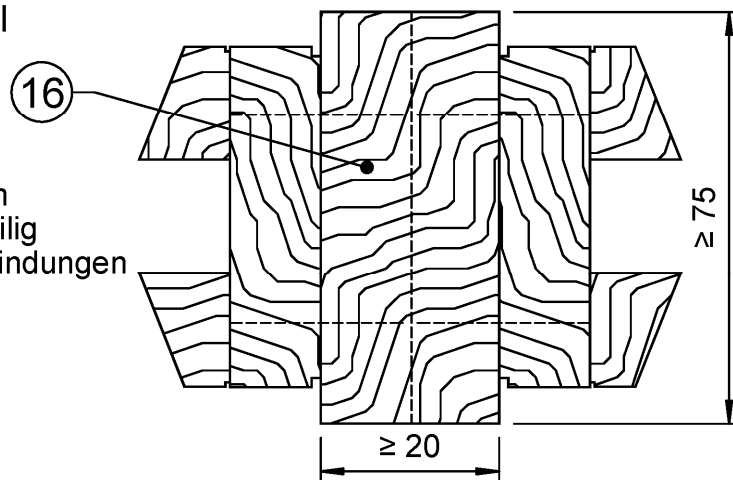


Falzverbindung
Falztiefe ≤ 5 mm

Alle Verbindungen sind mit "Spax", ≥ 4 x 40 mm verschraubt, Abstände ≤ 500 mm

Aussteifungsprofil

Verstärkungsholm
wahlweise zweiteilig
gemäß Holzverbindungen



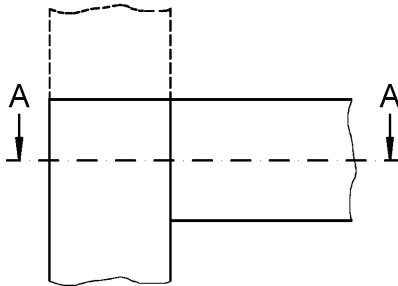
alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 15 - F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

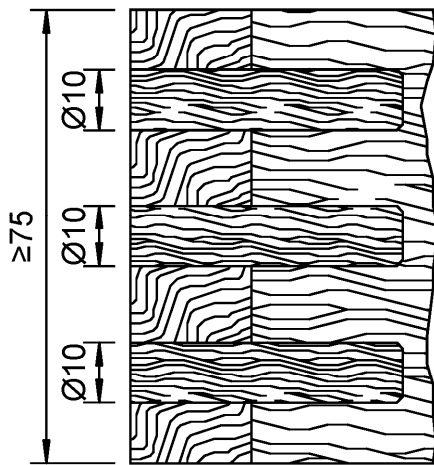
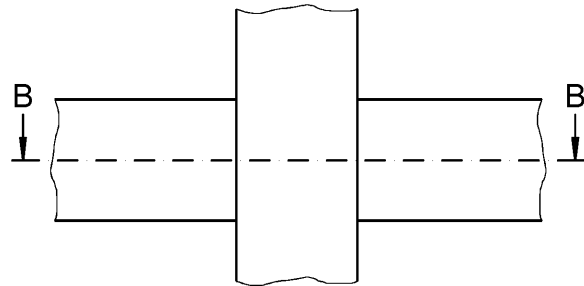
Anlage 8

Glashalteleiste, Holzverbindung, Aussteifungsprofil

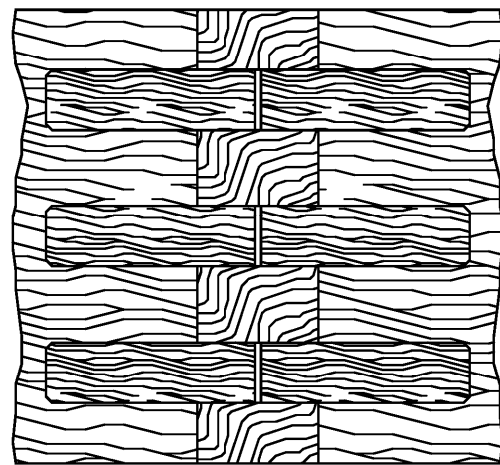
Eck- bzw. T-Verbindung



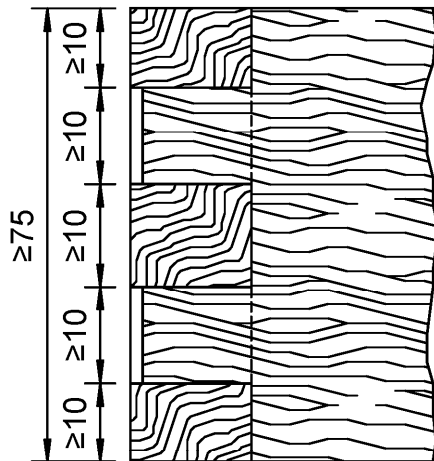
Kreuzverbindung



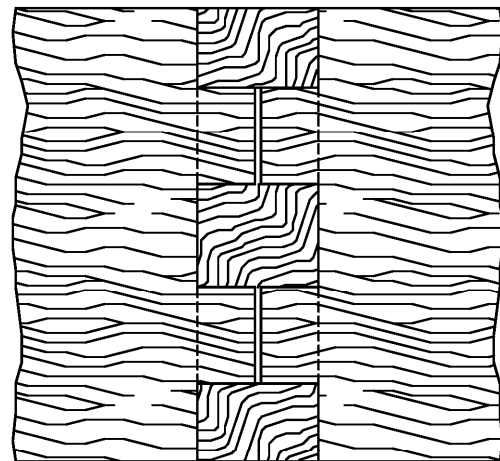
Schnitt A-A
Holzdübel $\varnothing 10 \times 100$ mm bzw.



Schnitt B-B
Holzdübel $\varnothing 10 \times 100$ mm bzw.



Schnitt A-A wahlweise
Schlitz-Zapfen-Verbindung



Schnitt B-B wahlweise
Schlitz-Zapfen-Verbindung

ALLE VERBINDUNGEN MIT "SPAX"- SCHRAUBEN $\geq \varnothing 5 \times 80$ mm VERSCHRAUBT,
WAHLWEISE ZUSÄTZLICH MIT WEISSLEIM VERLEIMT

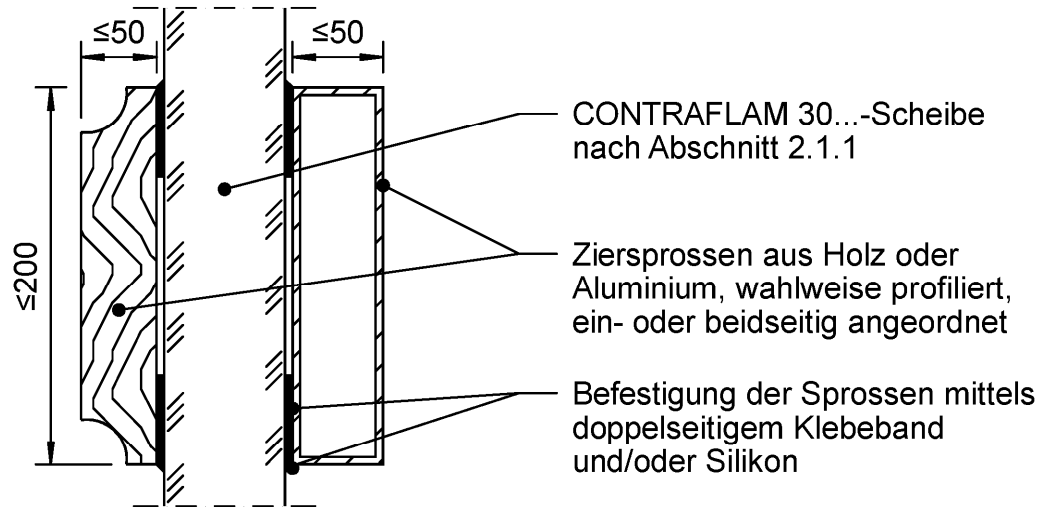
alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 15 - F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

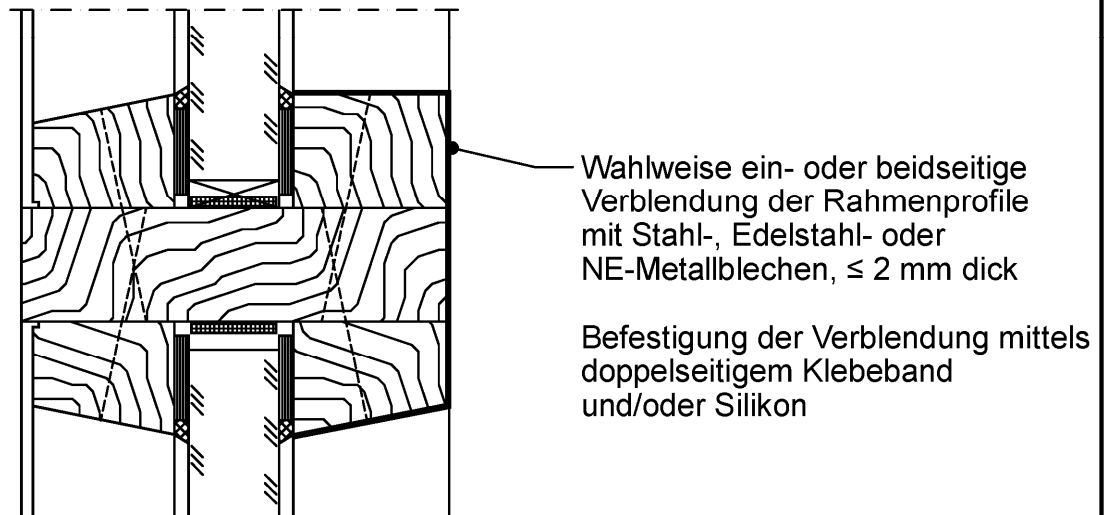
Anlage 9

Rahmenverbindungen

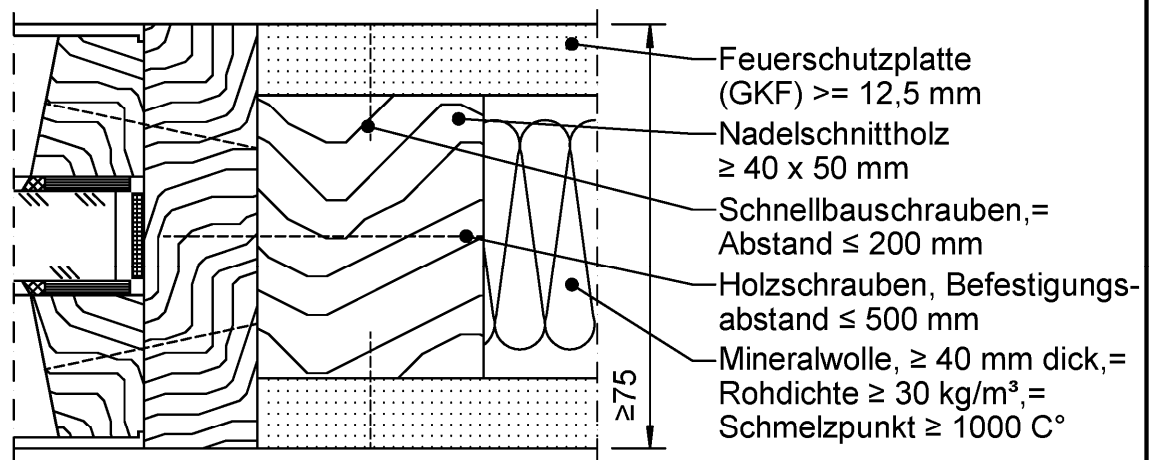
Zier- Sprossen



Zier- blenden



Füllungen



alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 15 - F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 10

Ziersprossen, Zierblenden, Füllungen

- 1 Holzrahmenprofile* aus Laub- oder Nadelholz,
wahlweise auch aus Brettschichtholz,
Rohdichte $\geq 410 \text{ kg/m}^3$, Abmessung $\geq 20 \times 75 \text{ mm}$
- 2 Glashalteleisten* aus Laub- oder Nadelholz, Rohdichte $\geq 410 \text{ kg/m}^3$,
Mindestabmessungen gemäß Anlage 8
- 3 Spanplattenschrauben, $\geq 3,5 \times 40 \text{ mm}$
- 4 Verbund- bzw. Isolierglasscheiben:
 - 4a Typ "CONTRAFLAM 30" (CF 30) gemäß Anlage 12
 - 4b Typ "CONTRAFLAM 30 IGU" (CF 30 IGU) gemäß Anlage 14
 - 4c Typ "CONTRAFLAM 30 IGU" (CF 30 IGU) gemäß Anlage 15
 - 4d Typ "CONTRAFLAM 30 IGU ScreenLine" (CF 30 IGU) gemäß Anlage 16
 - 4e Typ "CONTRAFLAM 30 Contour" (CF 30 Contour) gemäß Anlage 13
- 5 Silikon, mindestens normalentflammbar
- 6 Vorlegeband vom Typ "Kerafix 2000", einseitig selbstklebend, Abmessungen $\geq 4 \times 15 \text{ mm}$,
alternativ "TN126 Elastozellband" oder "Otto Flexband"
- 6a Vorlegeband vom Typ "Kerafix 2000", einseitig selbstklebend, Abmessungen $\geq 8 \times 15 \text{ mm}$
- 7 Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix Blähpapier N", einseitig selbstklebend,
Dicke 2 mm, Breite mind. entsprechend der Glasdicke,
bzw. Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix FLEXPAN 200" oder "Kerafix FLEXPRESS 100",
einseitig selbstklebend, Dicke 1 mm, Breite mind. entsprechend der Glasdicke
- 8 Verglasungsklötze aus Hartholz oder vom Typ "FLAMMI 22" bzw. "PROMATECT-H",
 $\geq 5 \times 80 \text{ mm}$, Breite mind. entsprechend der Glasdicke
- 9 seitlich angrenzende Wand aus Gipsplatten mit Beplankung
aus Feuerschutzplatten (GKF), Wanddicke $\geq 100 \text{ mm}$
- 10 Blech- oder Schnellbauschraube, $\geq 4 \times 70 \text{ mm}$,
Schraubenabstände gemäß Anlage 1 oder 2
- 11 Angrenzendes Massivbauteil aus Mauerwerk $d \geq 115 \text{ mm}$ oder
Beton $d \geq 100 \text{ mm}$ oder Porenbeton $d \geq 175 \text{ mm}$
- 12 Befestigungsmittel, z.B. Dübel mit Stahlschraube oder Stahl-Anker
 $\geq 120 \times 20 \times 4 \text{ mm}$, Schraubenabstände gemäß Anlage 1 oder 2
- 13 nichtbrennbare Mineralwolle, Schmelzpunkt $> 1000^\circ\text{C}$
- 14 Fugenabschluß aus Putz, Mörtel, GKF-Platte, Silikon oder
Holzleiste* gemäß Anlage 7
- 15 Holzanschluß* aus Laub- oder Nadelholz,
wahlweise auch aus Brettschichtholz,
Rohdichte $\geq 410 \text{ kg/m}^3$, Mindestabmessungen gemäß Anlage 6
- 16 Aussteifungsprofile* aus Laub- oder Nadelholz,
wahlweise auch aus Brettschichtholz,
Rohdichte $\geq 410 \text{ kg/m}^3$, Mindestabmessungen gemäß Anlage 8

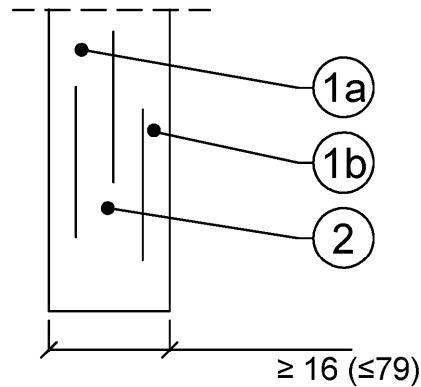
* wahlweise Oberflächenbeschichtung bzw -beplankung mit: Furnier (Dicke $\leq 2,5$), Schichtpreßstoffplatte (Dicke $\leq 1,8$), Kunststoff-Folien (Dicke $\leq 0,8$), Bleche aus Stahl, Edelstahl, NE-Metall (Dicke ≤ 2), oder Lack

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 15 - F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 11

Positionsliste

Verbundglasscheibe
CONTRAFLAM 30



Verbundglasscheibe nach DIN EN 14449 bestehend aus:

- 1a, 1b) ESG (wahlweise heißgelagert), $\geq 5,0 \pm 0,2$ 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 und
2) dazwischen angeordneter Alkali-Silikat-Funktionsschicht

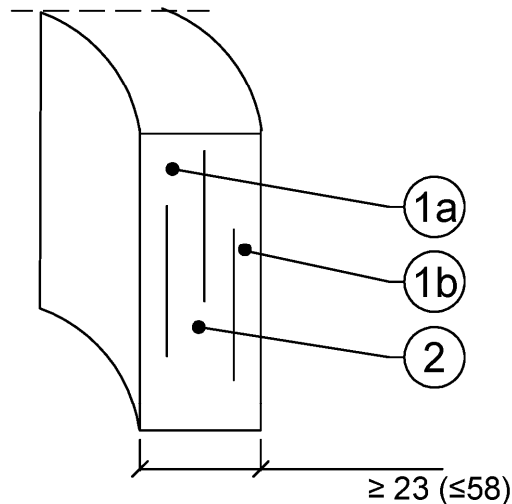
Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren, selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 µm bis 250 µm dick sein.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 15 - F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30"

Anlage 12

Verbundglasscheibe
CONTRAFLAM 30 Contour



Verbundglasscheibe nach DIN EN 14449 bestehend aus:

- 1a, 1b) zylindrisch gebogenem VSG $\geq 8,0 \pm 0,2\text{mm}$
gemäß allgemein bauaufsichtlicher Zulassung,
mit und ohne Ornament, Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
und
- 2) dazwischen angeordneter Alkali-Silikat-Funktionsschicht

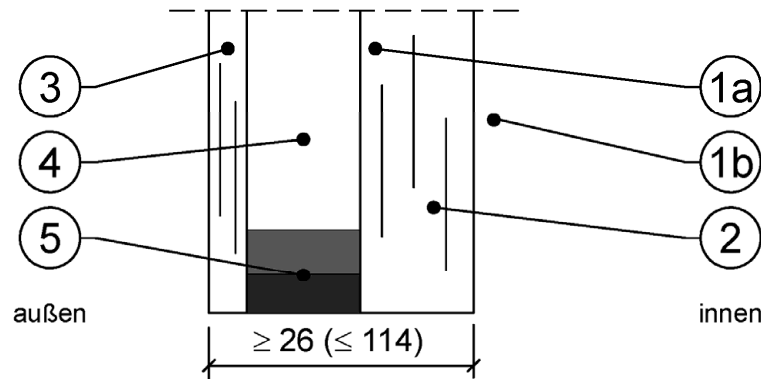
Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren, selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 μm bis 250 μm dick sein.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 15 - F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30 Contour"

Anlage 13

Isolierglasscheibe
CONTRAFLAM 30 IGU



Isolierglasscheibe nach DIN EN 1279-5 bestehend aus:

einer inneren Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30" mit

1a, 1b) ESG (wahlweise heißgelagert), $\geq 5,0 \pm 0,2$ 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 und

2) dazwischen angeordneter Alkali-Silikat-Funktionsschicht, und einer äußeren Gegenscheibe bestehend aus

3) Floatglas, Ornamentglas, ESG (wahlweise heißgelagert), TVG, VSG oder VG, $\geq 4 \pm 0,2$ mm,

mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten

sowie einem

4) Zwischenraum mit Luft- oder Spezialgasfüllung und einem

5) Randverbundsystem mit Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium ≥ 6 mm

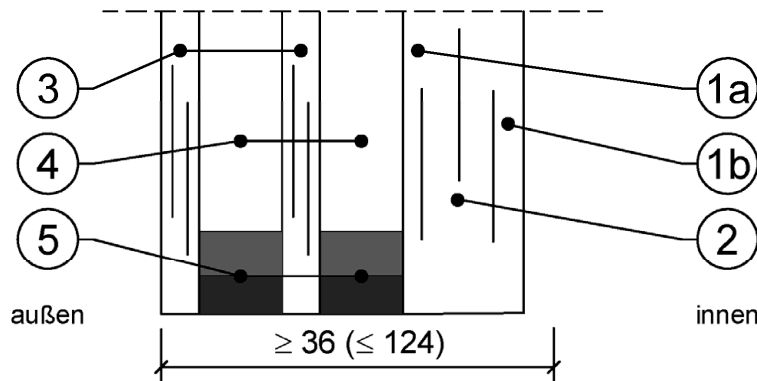
Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren, selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 µm bis 250 µm dick sein.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 15 - F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU"
Aufbauvariante "Climalit / Climaplus"

Anlage 14

Isolierglasscheibe
CONTRAFLAM 30 IGU



Isolierglasscheibe nach DIN EN 1279-5 bestehend aus:

einer inneren Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30" mit

1a, 1b) ESG (wahlweise heißgelagert), $\geq 5,0 \pm 0,2$ 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 und

2) dazwischen angeordneter Alkali-Silikat-Funktionsschicht, und einer mittleren und einer äußeren Gegenscheibe bestehend aus

3) Floatglas, Ornamentglas, ESG (wahlweise heißgelagert), TVG, VSG oder VG, $\geq 4 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten

sowie zwei

4) Zwischenräumen mit Luft- oder Spezialgasfüllung und je einem

5) Randverbundsystem mit Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium ≥ 6 mm

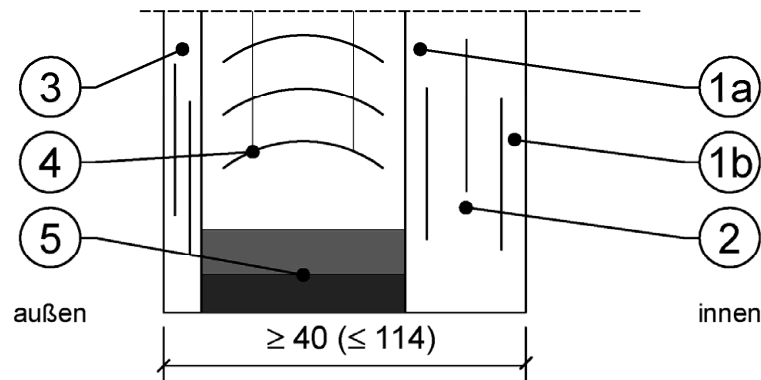
Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren, selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 µm bis 250 µm dick sein.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 15 - F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30-2 IGU"
Aufbauvariante "Climatop"

Anlage 15

Isolierglasscheibe
CONTRAFLAM 30 IGU



Isolierglasscheibe nach DIN EN 1279-5 bestehend aus:

einer inneren Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30" mit

1a, 1b) ESG (wahlweise heißgelagert), $\geq 5,0 \pm 0,2$ 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

und

2) dazwischen angeordneter Alkali-Silikat-Funktionsschicht,

und einer äußeren Gegenglasscheibe bestehend aus

3) Floatglas, Ornamentglas, ESG (wahlweise heißgelagert), TVG, VSG oder VG, $\geq 4 \pm 0,2$ mm,

mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten

sowie einem

4) Zwischenraum mit Luft- oder Spezialgasfüllung und innenliegendem Jalousiesystem und einem

5) Randverbundsystem mit Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium ≥ 20 mm bis ≤ 32 mm

Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren, selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 μ m bis 250 μ m dick sein.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 15 - F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 16

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU"
Aufbauvariante "ScreenLine"