

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:

13.04.2015

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-21/14

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1610

Geltungsdauer

vom: **13. April 2015**

bis: **13. April 2020**

Antragsteller:

**SOMMER Fassadensysteme-Stahlbau-
Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG**

Industriestraße 1
95182 Döhlau

Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 16 Seiten und 24 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, "SOMMER MULTITHERM F30 Dach" 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 aus Stahl- bzw. Stahlhohlprofilen, Klemmverbindungen zur Glashalterung, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

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

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden,

- inneren Dachkonstruktionen bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Dachkonstruktionen bzw.

- äußeren Dachkonstruktionen bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Dachkonstruktionen - jedoch nur bei Verwendung von Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach Abschnitt 2.1.1.2 und unter Berücksichtigung von Abschnitt 1.2.3 -

nachgewiesen und darf unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben, als raumabschließendes Bauteil für eine 30 minütige Brandbeanspruchung von innen nach außen, angewendet werden (s. Abschnitt 1.2.3).

In Seitenflächen geneigter Konstruktionen darf die Brandschutzverglasung bis zu einer Höhe von maximal 2000 mm auch vertikal eingebaut werden. Hierfür ist die Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten ebenfalls von innen nach außen nachgewiesen (s. auch Abschnitt 1.2.3).

1.2.2 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 nur bei einer Brandbeanspruchung von unten bzw. von innen nach außen.

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.

Sofern Anforderungen an den Wärmeschutz gestellt werden, sind die Nachweise unter Berücksichtigung von Abschnitt 3.2 zu führen.

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

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

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1610

Seite 4 von 16 | 13. April 2015

- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei horizontaler und bis zu maximal 80° geneigter Anordnung (gemessen von der Horizontalen) für den Einbau in Verbindung mit Massivwänden bzw. -bauteilen nach Abschnitt 4.3.1.1 geeignet. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmende² Bauteile sein.
Die Brandschutzverglasung darf an bekleideten Stahlträgern nach Abschnitt 4.3.1.2, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2³ bzw. DIN 4102-4⁴ und DIN 4102-22⁵ angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge an raumabschließende, entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.
- 1.2.5 Der zulässige Abstand der Hauptträger - gemessen in der Glasebene - beträgt maximal 1230 mm. Die zulässige Spannweite der Hauptträger beträgt maximal 4000 mm; sie beträgt maximal 4500 mm sofern die Rahmenprofile mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)⁶ Bauplatten bekleidet werden.
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Mit der Rahmenkonstruktion der Brandschutzverglasung dürfen beliebige geometrische Formen (wie z. B. Pyramiden) mit Außenabmessungen von maximal 4000 mm x 4000 mm (bezogen auf die Grundfläche) hergestellt werden.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen von maximal 1200 mm x 2200 mm (maximale Scheibengröße) entstehen. Die Scheiben dürfen ab einer Seitenlänge > 1200 mm nur im Hochformat angeordnet werden.
Es dürfen alle Scheibenformen (z. B. Dreieck, Trapez) als Teilflächen eines Rechtecks ausgeführt werden.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.9 Durch geeignete Maßnahmen (z. B. durch eine Umwehrung) ist sicherzustellen, dass im Bereich begehbare Flächen angeordnete Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht betreten werden (auch nicht zu Reinigungszwecken).
- 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 Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449⁷ der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Flamatt (CH), oder der Firma Promat GmbH, Ratingen, entsprechend Tabelle 1 zu verwenden:

2	Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Feuerwiderstandes zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.1 ff., in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de
3	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
5	und DIN 4102-4/A1:2004-11 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
6	DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
7	DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

Tabelle 1

Scheibentyp	gemäß Anlage
horizontale und bis zu maximal 80° geneigte Anordnung	
"CONTRAFLAM 30"	16
vertikaler Anordnung in Seitenflächen	
"PROMAGLAS 30, Typ 2"	18
"PROMAGLAS 30, Typ 5"	19

- 2.1.1.2 Wahlweise dürfen 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 Promat GmbH, Ratingen, entsprechend Tabelle 2 verwendet werden:

Tabelle 2

Scheibentyp	gemäß Anlage
horizontale und bis zu maximal 80° geneigte Anordnung	
"CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus"	17
vertikaler Anordnung in Seitenflächen	
"CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus"	20
"Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"	21
"Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"	22
"PROMAGLAS 30, Typ 3"	23

- 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 Hauptträgern, Querträgern und Randträgern sowie ggf. in vertikalen Seitenflächen anzuordnenden Pfosten und Riegeln, sind Stahlhohlprofile nach

- DIN EN 10305-5⁹ der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308), $f_{y,k} \geq 240$ N/mm, oder
- DIN EN 10210-1¹⁰ oder DIN EN 10219-1¹¹, jeweils der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039),

zu verwenden. Die Mindestabmessungen der Haupt- und Randträger betragen 60 mm (Breite) x 100 mm (Höhe) x 4 mm. Die Mindestabmessungen der Querträger betragen 60 mm x 60 mm x 3 mm (s. Anlagen 2 bis 7).

⁸ DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung
⁹ DIN EN 10305-5:2010-05 Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt
¹⁰ DIN EN 10210-1:2006-07 Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
¹¹ DIN EN 10219-1:2006-07 Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1610

Seite 6 von 16 | 13. April 2015

Wahlweise dürfen Stahl- bzw. Stahlhohlprofile aus der Stahlsorte S235JR+AR (Werkstoffnummer 1.0038) nach DIN EN 10025-2¹² bzw. aus der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039) mit Mindestbreiten von 50 mm gemäß den Anlagen 2, 6 und 13 verwendet werden.

- 2.1.2.2 Sofern die Spannweite der Hauptträger > 4000 mm und ≤ 4500 mm beträgt, sind die Rahmenprofile an ihren Sichtseiten mit Streifen aus ≥ 10 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)⁶ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643, in Verbindung mit Stahlschrauben, Ø ≥ 4,8 mm, und ggf. ≥ 1 mm dicken Profilen aus
- Stahlblech nach DIN EN 10346¹³ oder DIN EN 10051¹⁴
oder
 - Blech aus einer Aluminiumlegierung nach DIN EN 15088¹⁵ und DIN EN 485-1¹⁶ zu bekleiden (s. Anlage 13).
- 2.1.2.3 Zur Glashalterung sind Klemmverbindungen gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-556, bestehend aus:
- Schraubkanalprofilen aus Stahlblech
 - nach DIN EN 10346¹³, Stahlsorte S250GD+Z (Werkstoffnummer 1.0242),
oder
 - der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer 1.0038) nach DIN EN 10025-2¹² (s. Anlagen 2 bis 4, 7 und 14),
 - Andruckprofilen aus
 - 1,5 mm dickem, nichtrostenden Stahl, Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301), Festigkeitsklasse S235 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6, Außenabmessungen 56 mm x 12,5 mm (s. Anlagen 2, 3, 7 und 14)
oder
 - der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206) nach DIN EN 573-3¹⁷, Werkstoffzustand T66 nach DIN EN 755-2¹⁸, Breite: 56 mm (s. Anlagen 4 und 14) und
 - Blechschrauben Ø 5,5 mm (s. Anlagen 2 bis 4 und 7),
zu verwenden.

Die vorgenannten Schraubkanalprofile sind durch Schweißen bzw. unter Verwendung von Stahlschrauben ≥ M5 an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlage 11).

Die Andruckprofile dürfen mit Strangpressprofilen nach DIN EN 15088¹⁵ und DIN EN 12020-1¹⁹ aus vorgenannter Aluminiumlegierung, sog. Deckschalen, bekleidet werden (s. Anlagen 2 bis 4 und 7).

12	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
13	DIN EN 10346:2009-07	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl – Technische Lieferbedingungen
14	DIN EN 10051:2011-02	Kontinuierlich warmgewalztes Band und Blech abgelängt aus Warmbreitband aus unlegierten und legierten Stählen – Grenzabmaße und Formtoleranzen
15	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen
16	DIN EN 485-1:2010-02	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
17	DIN EN 573-3:2013-12	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug – Teil 3: Chemische Zusammensetzung und Erzeugnisformen
18	DIN EN 755-2:2013-12	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile – Teil 2: Mechanische Eigenschaften

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1610

Seite 7 von 16 | 13. April 2015

2.1.2.4 In Bereichen geneigter Flächen der Brandschutzverglasung - jedoch nur im Bereich der Querträger - darf die Ausführung ohne Glashalteleisten erfolgen. Der verbleibende Hohlraum in der Fuge zwischen zwei benachbarten Scheiben ist mit nichtbrennbarer²⁰ Mineralwolle, Schmelzpunkt > 1000 °C, auszufüllen und mit einem schwerentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B1)⁶ Silikon-Dichtstoff zu versiegeln. Die Fuge darf abschließend mit aufzuklebenden Blechen abgedeckt werden (s. Anlage 5).

2.1.2.5 Sofern die Brandschutzverglasung mit Firsten bzw. Graten bzw. mit Übergangsbereichen zwischen geneigten und vertikalen Teilflächen ausgeführt wird, sind in diesen Bereichen anstelle der Scheiben ggf. folgende werkseitig vorgefertigte Ausfüllungen²¹ zu verwenden:

Jeweils ≥ 20 mm dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A1)⁶ Silikat-Brand-schutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643, die beidseitig mit ≥ 1 mm dickem

– Stahlblech nach DIN EN 10346¹³

oder

– Blech aus einer Aluminiumlegierung nach DIN EN 15088¹⁵ und DIN EN 485-1¹⁶

zu bekleiden sind.

Die einzelnen Silikat-Brand-schutzbauplatten sind sowohl untereinander als auch mit den Blechen vollflächig zu verkleben. Hierfür ist nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A1)⁶

– Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5

oder

– Kleber vom Typ "Klebepaste S" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-99-500

zu verwenden (s. Anlagen 6 und 7).

2.1.2.6 Die ≤ 200 mm breiten Anschlussfugen zwischen den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen sind umlaufend und vollständig mit einer speziellen Mineralwolle²² auszufüllen (s. Anlagen 8 bis 10).

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend spezielle Dichtungsprofile²² zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 5, 7 und 14).

Zwischen den auf der Seite der Glashalteleisten zu verwendenden vorgenannten Dichtungsprofilen und den Scheiben dürfen zusätzlich spezielle Dichtungsbänder²² angeordnet werden (s. Anlagen 6 und 10).

2.1.3.2 Zwischen den Glashalteleisten und den Rahmenprofilen sind umlaufend 25 mm breite und 2 mm dicke, normalentflammbare²⁰ Dämmstreifen²² zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 5, 7 und 14).

2.1.4 Befestigungsmittel

2.1.4.1 Für die Befestigung der Hauptträger der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen Dübelplatten und Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben, - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

¹⁹ DIN EN 12020-1:2008-06 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen

²⁰ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2 ff., in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de

²¹ Die maßgeblichen Herstellungsbedingungen der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

²² Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1610

Seite 8 von 16 | 13. April 2015

- 2.1.4.2 Für die Befestigung der Hauptträger der Brandschutzverglasung an den angrenzenden bekleideten Stahlträgern nach Abschnitt 4.3.1.2 sind Stahlplatten und geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.
- 2.1.4.3 Die Verbindungen der Rahmenprofile müssen unter Verwendung von ≥ 4 mm bzw. 10 mm dicken Stoßverbindern aus der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer 1.0038) nach DIN EN 10025-2¹² und Stahlschrauben $\geq M5$ bzw. $\geq M8$ bzw. durch Schweißen erfolgen.
- 2.1.4.4 Zur Scheibenauflagerung sind Glasaufleger, bestehend aus
- ≥ 2 mm dickem abgekanteten Blech der Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301), in Verbindung mit Blechschrauben $\varnothing \geq 5,5$ mm,
 - oder
 - 10 mm dicken Flachstahlabschnitten (Stahlsorte nach DIN EN 10025-2¹²),
- zu verwenden.
- 2.1.4.5 Sofern werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 1.1.2 seitlich aneinander gereiht werden, sind die Profile unter Verwendung von Stahlschrauben und Gewindehülsen $\geq M6$ miteinander zu verbinden.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung**2.2.1 Herstellung**

- 2.2.1.1 Die für die Herstellung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen
- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.4 entsprechen und
 - verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für die

- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.1),
 - Stahlbleche nach DIN EN 10346 (s. Abschnitte 2.1.2.2 und 2.1.2.5) und
 - Dichtungsprofile und -bänder nach Abschnitt 2.1.3.1
- 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,
- Schraubkanalprofile und ggf. Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.3,
- ggf. Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.2.2 und
- ggf. Stoßverbinder und Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.4.3

zu verwenden. Der Zusammenbau der Elemente muss gemäß Abschnitt 4.2.1.1 erfolgen.

- 2.2.1.3 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.2.5

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.2.5 sind Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.2.5 zu verwenden und die Bestimmungen dieses Abschnitts einzuhalten.

- 2.2.1.4 Für das Schweißen gilt Abschnitt 4.2.3 und für den Korrosionsschutz Abschnitt 4.2.4.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**Nr. Z-19.14-1610****Seite 9 von 16 | 13. April 2015****2.2.3 Kennzeichnung****2.2.3.1 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 müssen 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 "SOMMER MULTITHERM F30 Dach" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1610
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.3.2 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 müssen 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 für Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1610
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.3.3 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 "SOMMER MULTITHERM F30 Dach" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (siehe Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1610
- 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 vorgenannten Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.1.2 Für die

- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.1) und
- Stahlbleche nach DIN EN 10346 (s. Abschnitte 2.1.2.2 und 2.1.2.5)

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hinsichtlich des Nachweises der Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204²³ nachzuweisen.

2.3.1.3 Für die Dichtungsprofile und -bänder nach Abschnitt 2.1.3.1 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

2.3.2.1 In jedem Herstellwerk der

- jeweils werkseitig vorgefertigten
 - Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 und
 - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.3,
- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.1),
- Stahlbleche nach DIN EN 10346 (s. Abschnitte 2.1.2.2 und 2.1.2.5) und
- Dichtungsprofile und -bänder nach Abschnitt 2.1.3.1

ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werks-eigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

2.3.2.2 Die werkseigene Produktionskontrolle soll für die

- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.1) und
- Stahlbleche nach DIN EN 10346 (s. Abschnitte 2.1.2.2 und 2.1.2.5)

außerdem mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Im Herstellwerk sind die Geometrie und die geforderten Abmessungen durch regelmäßige Messungen zu prüfen.
- Bei jeder Materiallieferung sind die geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials zu überprüfen.

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

²³

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

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

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

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

3 Bestimmungen für die Bemessung

3.1 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

3.1.1 Allgemeines

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse für die Anwendung der Brandschutzverglasung unter Normalbedingungen, d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, nachzuweisen.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzenden Bauteile müssen statisch und brandschutztechnisch so bemessen werden, dass die Brandschutzverglasung - außer ihrem Eigengewicht - keine zusätzliche Belastung erhält.

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 3.1.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitt 3.1.3) aufgenommen werden können.

3.1.2 Einwirkungen

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als Dachkonstruktion sind die möglichen Einwirkungen nach Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1991-1-4²⁴ und DIN EN 1991-1-4/NA²⁵, TRLV²⁶, bzw. DIN 18008-2²⁷) zu berücksichtigen.

24	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
25	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
26	TRLV:2006-08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Schlussfassung August 2006; veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 3/2007
27	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1610

Seite 12 von 16 | 13. April 2015

3.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung**3.1.3.1 Nachweis der Scheiben**

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁶ bzw. nach DIN 18008-2²⁷ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

3.1.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion und Glashalterung

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 bzw. unter Berücksichtigung der im Rahmen von bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen ermittelten Kennwerte zu führen.

Die Tragsicherheit der Klemmverbindung nach Abschnitt 2.1.2.3, d. h. die Verbindung der Andruckprofile mit den Schraubkanalprofilen, ist in jedem Anwendungsfall nachzuweisen. Die Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft) und der zugehörige charakteristische Wert der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung, jeweils pro Schraube, ist der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-556 zu entnehmen und die Bestimmungen dieser Zulassung sind zu beachten.

Die Tragsicherheit der Verbindung der Schraubkanalprofile mit der Unterkonstruktion (Haupt-, Quer- und Randträger sowie ggf. Pfosten und Riegel nach Abschnitt 2.1.2.1) ist in jedem Anwendungsfall nachzuweisen. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-556 sind zu beachten.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁶ bzw. DIN 18008-2²⁷ zu beachten.

Im Bereich von Seitenflächen geneigter Konstruktionen ergibt sich der maximal zulässige Abstand der ungestoßen über die Höhe der Seitenfläche durchgehenden Pfosten aus den maximal zulässigen Abmessungen einer Scheibe.

3.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden bekleideten Stahlträgern sind geeignete Befestigungsmittel zu verwenden.

3.2 Wärmeschutz

Der Bemessungswert U des Wärmedurchgangskoeffizienten der Brandschutzverglasung ist nach DIN EN ISO 12631²⁸ unter Berücksichtigung folgender Festlegungen zu ermitteln.

Für die Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas der Brandschutzverglasung gilt der im Rahmen der CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1279-5⁸ vom Hersteller deklarierte Wärmedurchgangskoeffizient (Nennwert) als Bemessungswert U_g des Wärmedurchgangskoeffizienten.

Der längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizient Ψ ist nach DIN EN ISO 12631²⁸, Anhang B, zu ermitteln.

²⁸ DIN EN ISO 12631:2013-01 Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad g und den Lichttransmissionsgrad τ_v gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4108-4²⁹.

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 2.1.2.5, 2.1.2.6, 2.1.3.1 und 2.1.3.2 - 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 Haupt-, Quer- und Randträgern sowie ggf. in vertikalen Seitenflächen anzuordnenden Pfosten und Riegeln, sind Stahlhohl- bzw. Stahlprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 und entsprechend den Anlagen 2 bis 7 und 13 zu verwenden. Die Rahmenprofile sind mit Schraubkanalprofilen nach Abschnitt 2.1.2.3 auszuführen, die durch Schweißen bzw. unter Verwendung von Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.3 in Abständen ≤ 300 mm mit den Rahmenprofilen zu verbinden sind (s. Anlagen 2 bis 4, 7, 11 und 14).

Die Querträger sind unter Verwendung von Stoßverbindern und Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.4.3 bzw. durch Schweißen mit den Haupt- bzw. Randträgern zu verbinden (s. Anlage 12). Falls die Brandschutzverglasung mit First ausgeführt wird, sind die Hauptträger auf Gehrung zu schneiden und durch Schweißen miteinander zu verbinden.

Sofern die Rahmenprofile an ihren Sichtseiten mit Streifen aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.2 bekleidet werden, sind diese unter Verwendung von Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.2 in Abständen ≤ 450 mm an den Rahmenprofilen zu befestigen. Die vorgenannten Bauplatten dürfen mit Blechprofilen nach Abschnitt 2.1.2.2 bekleidet werden. Falls die Blechprofile nicht verwendet werden, sind die Schraubköpfe und sämtliche Stoßfugen der Bauplattenstreifen zu verspachteln (s. Anlage 13).

Zur Scheibenauflagerung sind Glasauflager nach Abschnitt 2.1.4.4 zu verwenden, die mit Blechschauben nach Abschnitt 2.1.4.4 an den Schraubkanalprofilen zu befestigen sind (s. Anlage 3). Wahlweise dürfen Flachstahlabschnitte nach Abschnitt 2.1.4.4 verwendet werden, die durch Schweißen mit den Rahmenprofilen zu verbinden sind (s. Anlage 4).

4.2.1.2 Sofern werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 seitlich aneinander gereiht werden, sind die Profile unter Verwendung von Stahlschrauben und Gewindehülsen nach Abschnitt 2.1.4.5 in Abständen ≤ 800 mm miteinander zu verbinden (s. Anlage 11).

4.2.1.3 Die zur Glashalterung zu verwendenden Andruckprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 sind unter Verwendung von Blechschauben nach Abschnitt 2.1.2.3 in Abständen ≤ 250 mm an den Schraubkanalprofilen zu befestigen. Die Andruckprofile dürfen mit Deckschalen nach Abschnitt 2.1.2.3 bekleidet werden (s. Anlagen 2 bis 4, 7 und 14).

²⁹ DIN 4108-4:2013-02 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte

In Bereichen geneigter Flächen der Brandschutzverglasung - jedoch nur im Bereich der Querträger - darf die Ausführung ohne Glashalteleisten erfolgen. Der verbleibende Hohlraum in der Fuge zwischen zwei benachbarten Scheiben ist dann mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.4 auszufüllen und mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.2.4 zu versiegeln. Die Fuge darf abschließend mit aufzuklebenden Blechen abgedeckt werden (s. Anlage 5).

4.2.2 Scheibeneinbau

4.2.2.1 Die Scheiben sind - außer bei horizontalem Einbau - auf jeweils zwei ca. 6 mm dicke Klötzchen aus "PROMATECT-H" abzusetzen (s. Anlagen 3 bis 5 und 8).

In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1 zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 5, 7 und 14).

Zwischen den auf der Seite der Glashalteleisten zu verwendenden Dichtungsprofilen und den Scheiben dürfen zusätzlich Dichtungsbänder nach Abschnitt 2.1.3.1 angeordnet werden (s. Anlagen 6 und 10).

Zwischen den Glashalteleisten und den Rahmenprofilen sind umlaufend Dämmstreifen nach Abschnitt 2.1.3.2 zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 5, 7 und 14).

4.2.2.2 Der Glaseinstand der horizontal bzw. geneigt anzuordnenden Scheiben in den Andruckprofilen bzw. den Deckschalen sowie in den Rahmenprofilen muss längs aller Ränder $\geq 11,5$ mm betragen (s. Anlagen 2 bis 4 und 6).

Der Glaseinstand der ggf. vertikal anzuordnenden Scheiben in den Rahmenprofilen bzw. den Glashalteleisten muss längs aller Ränder $\geq 12,5$ mm betragen (s. Anlage 7).

4.2.2.3 Sofern die Brandschutzverglasung mit Firsten bzw. Graten bzw. mit Übergangsbereichen zwischen geneigten und vertikalen Teilflächen entsprechend den Anlagen 6 und 7 ausgeführt wird, sind in diesen Bereichen anstelle der Scheiben ggf. werkseitig vorgefertigte Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.2.5 zu verwenden.

Der Einstand der Ausfüllungen in den Rahmenprofilen bzw. den Glashalteleisten muss längs aller Ränder $\geq 12,5$ mm betragen (s. Anlagen 6 (untere Abb.) und 7).

4.2.3 Schweißen

Schweißerarbeiten dürfen nur von Fachkräften ausgeführt werden, die über eine entsprechende Herstellerqualifikation für die eingesetzten Schweißverfahren und die zu verschweißenden Stahlsorten verfügen. Hinsichtlich dieser Herstellerqualifikation gelten die Anforderungen der Klasse A nach DIN 18800-7³⁰, Tab. 14, sinngemäß.

4.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1090-2³¹ oder DIN EN 1090-3³² bzw. DAST-Richtlinie 022³³) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6. Sofern darin 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 zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

30	DIN 18800-7:2008-11	Stahlbauten - Ausführung und Herstellerqualifikation
31	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
32	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
33	DAST- Richtlinie 022:2009-08	Vertrieb: Stahlbau Verlags- und Service GmbH, Düsseldorf

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Angrenzende Bauteile

4.3.1.1 Die Brandschutzverglasung ist für den Einbau in Verbindung mit

- Wänden aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³⁴ mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1³⁵ bzw. -2³⁶ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN 105-100³⁷ bzw. DIN V 106³⁸ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1³⁹ oder DIN EN 1992-1-1⁴⁰ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴¹ (die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1³⁹, Tabelle 3 oder DIN EN 1992-1-1⁴⁰ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴¹, NDP Zu E.1 (2), sind zu beachten.)

geeignet. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmende² Bauteile sein.

4.3.1.2 Die Brandschutzverglasung ist für den Einbau in Verbindung mit doppelt bekleideten Stahlträgern, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-4⁴, Tab. 92, geeignet.

Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlträger, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-2³, gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 3 angeschlossen werden.

Tabelle 3

Lfd. Nr.	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
1	Nr. P-3193/4642-MPA BS
2	Nr. P-3738/7388-MPA BS
3	Nr. P-3802/8029-MPA BS

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Jeder Hauptträger der Brandschutzverglasung ist an den angrenzenden Massivbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 in Abständen ≤ 1230 mm zu befestigen (s. Anlagen 8 (Schnitt H – H) und Anlage 9).

Der seitliche Anschluss der Randträger der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Massivbauteile ist entsprechend Anlage 10 auszuführen.

Im Bereich von Seitenflächen geneigter Konstruktionen sind die vertikal verlaufenden Pfosten an den Laibungen der unten angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 in Abständen ≤ 1230 mm zu befestigen (s. Anlage 8 (Schnitt I – I)).

³⁴ DIN 1053-1:1996-11 Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
³⁵ DIN EN 771-1:2011-07 Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
³⁶ DIN EN 771-2:2011-07 Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
³⁷ DIN 105-100:2012-01 Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
³⁸ DIN V 106:2005-10 Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
³⁹ DIN 1045-1:2008-08 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
⁴⁰ DIN EN 1992-1-1:2011-01 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
⁴¹ DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

4.3.3 Anschluss an bekleidete Stahlträger

4.3.3.1 Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlträger, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-4⁴, Tab. 92, eingestuft sind, ist entsprechend Anlage 8 (Schnitt H-H) auszuführen. Die Stahlträger müssen umlaufend mit jeweils zwei $\geq (12,5 \text{ mm} + 9 \text{ mm})$ dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2⁶ oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1⁴²) Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180⁴³ bekleidet sein. Jeder Hauptträger der Brandschutzverglasung ist an den angrenzenden bekleideten Stahlträgern unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen $\leq 1230 \text{ mm}$ zu befestigen.

4.3.3.2 Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlträger entsprechend den im Abschnitt 4.3.1.2 (Tab. 3) genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen angeschlossen werden. Der Anschluss ist dabei gemäß Abschnitt 4.3.3.1 und entsprechend Anlage 8 (Schnitt H-H) auszuführen.

4.3.4 Fugenausbildung

Die $\leq 200 \text{ mm}$ breiten Anschlussfugen zwischen den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen sind vollständig mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.6 auszufüllen (s. Anlagen 8 bis 10).

Alle sonstigen Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren²⁰ Baustoffen ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt $> 1000 \text{ °C}$ liegen muss (siehe Anlage 10, untere Abb.).

Abschließend dürfen die Fugen mit einem mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)⁶ Silikondichtstoff versiegelt werden (s. Anlagen 8 bis 10).

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 24). 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.

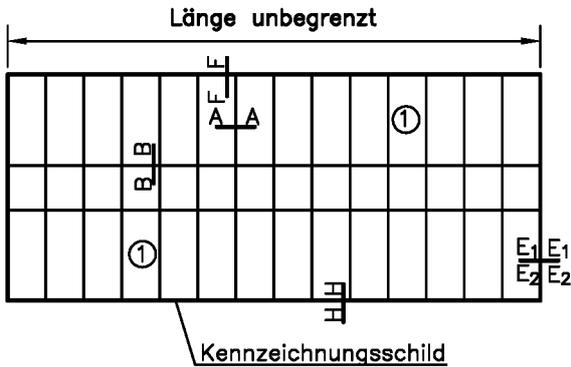
Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt

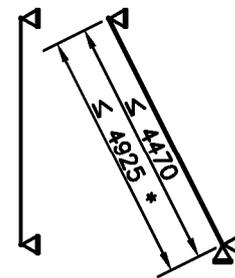
⁴² DIN EN 13501-1:2010-01 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

⁴³ DIN 18180:2007-01 Gipsplatten - Arten und Anforderungen

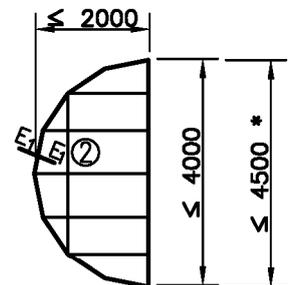
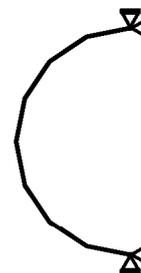
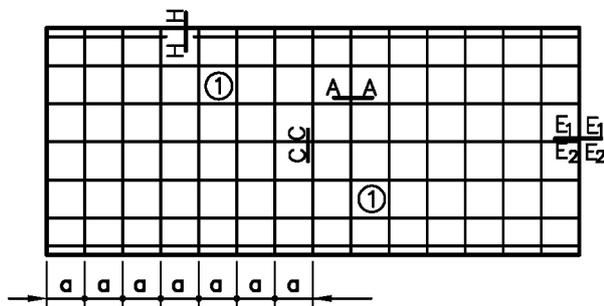
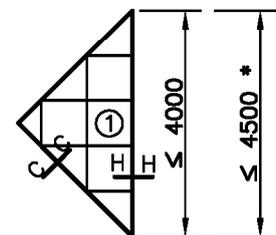
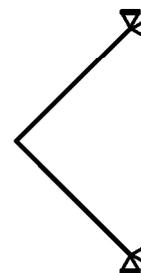
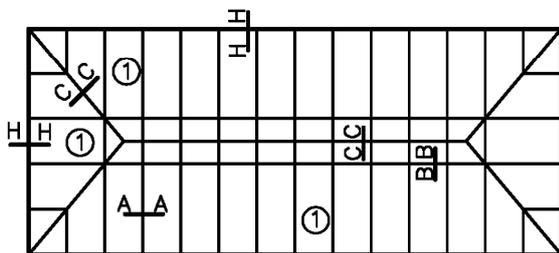
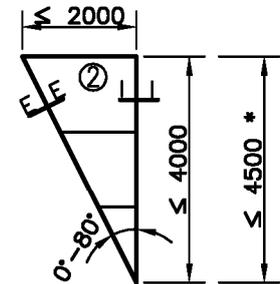
Übersicht



**Stat.-
 Systeme**

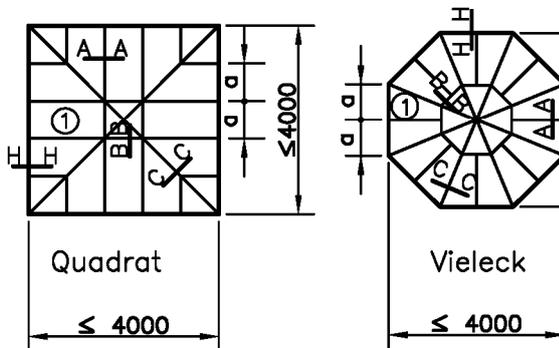


Seitenfläche



a = Abstand der Hauptträger
 $a \le 1230$

Pyramiden



- ① Scheiben: "CONTRAFLAM 30"
 "CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus"
 entsprechend Anlage 16 und 17
 mit den maximal zulässigen
 Abmessungen: 1200 (Breite) x 2200 (Höhe)
- ② Scheiben für vertikale Seitenflächen gemäß den
 Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.1.2 mit den maximal
 zulässigen Abmessungen:
 1200 (Breite) x 2200 (Höhe)

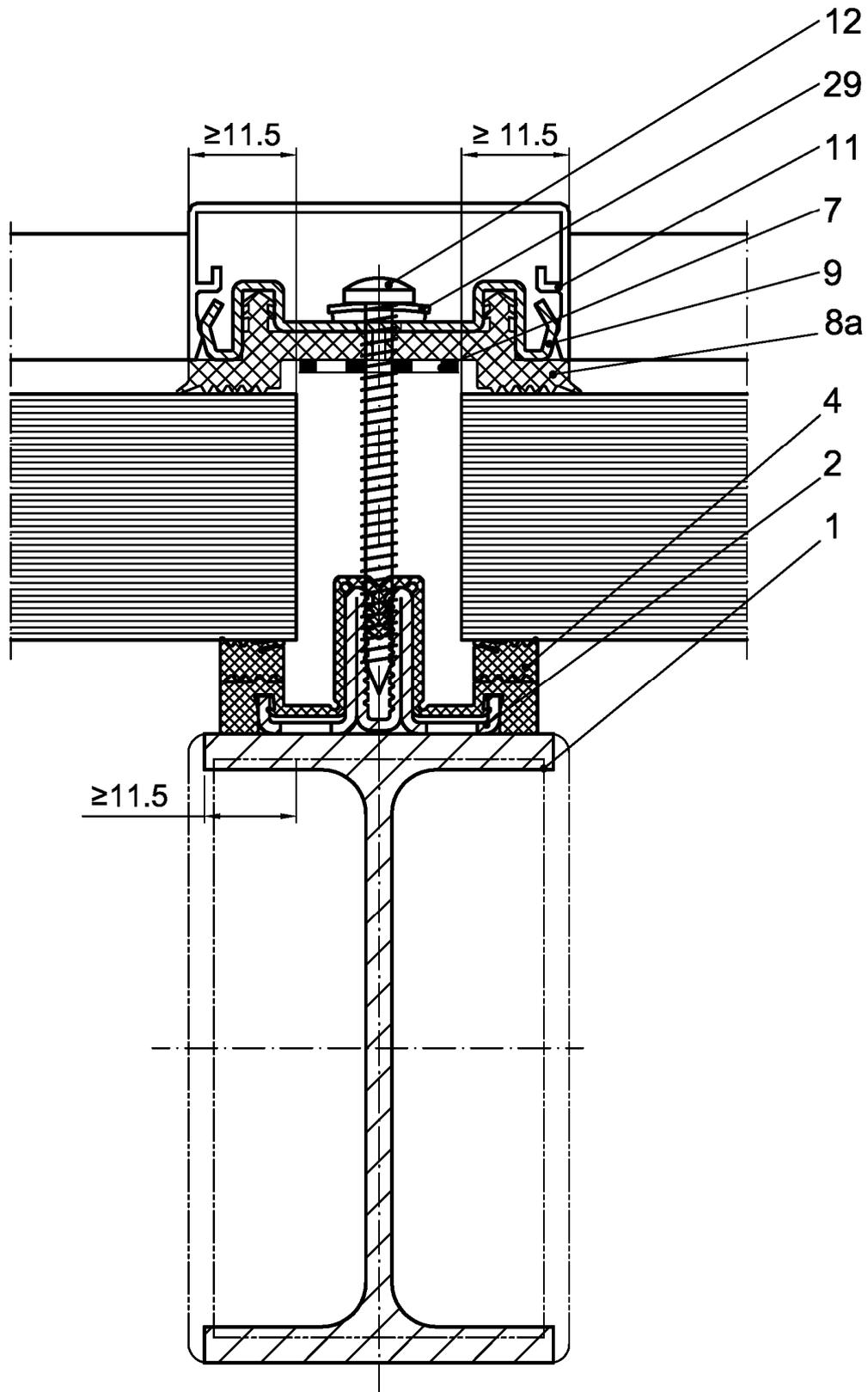
* bei bekleideten Rahmenprofilen (siehe Anlage 13)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht

Anlage 1

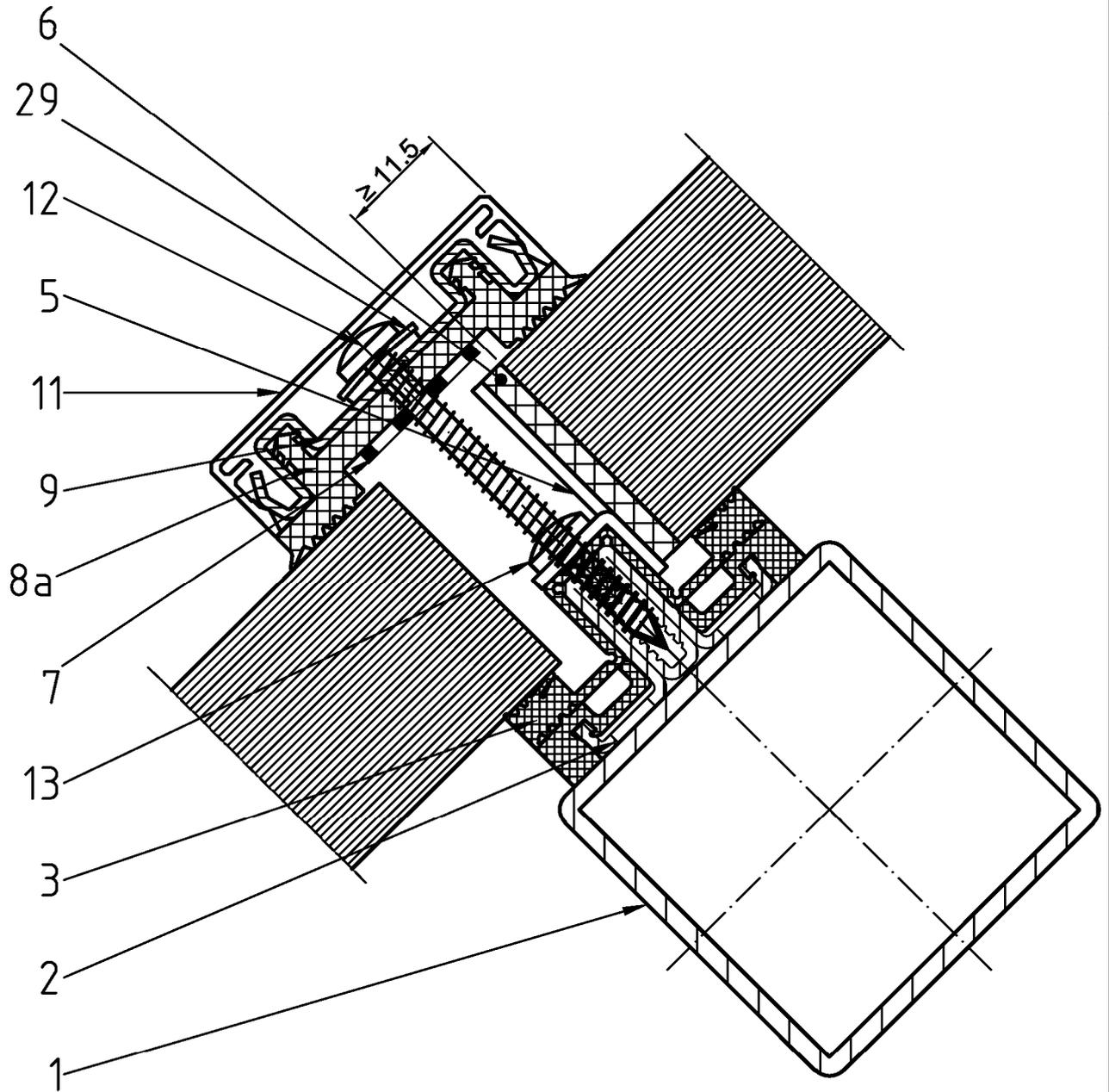


Maße in mm

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt A-A

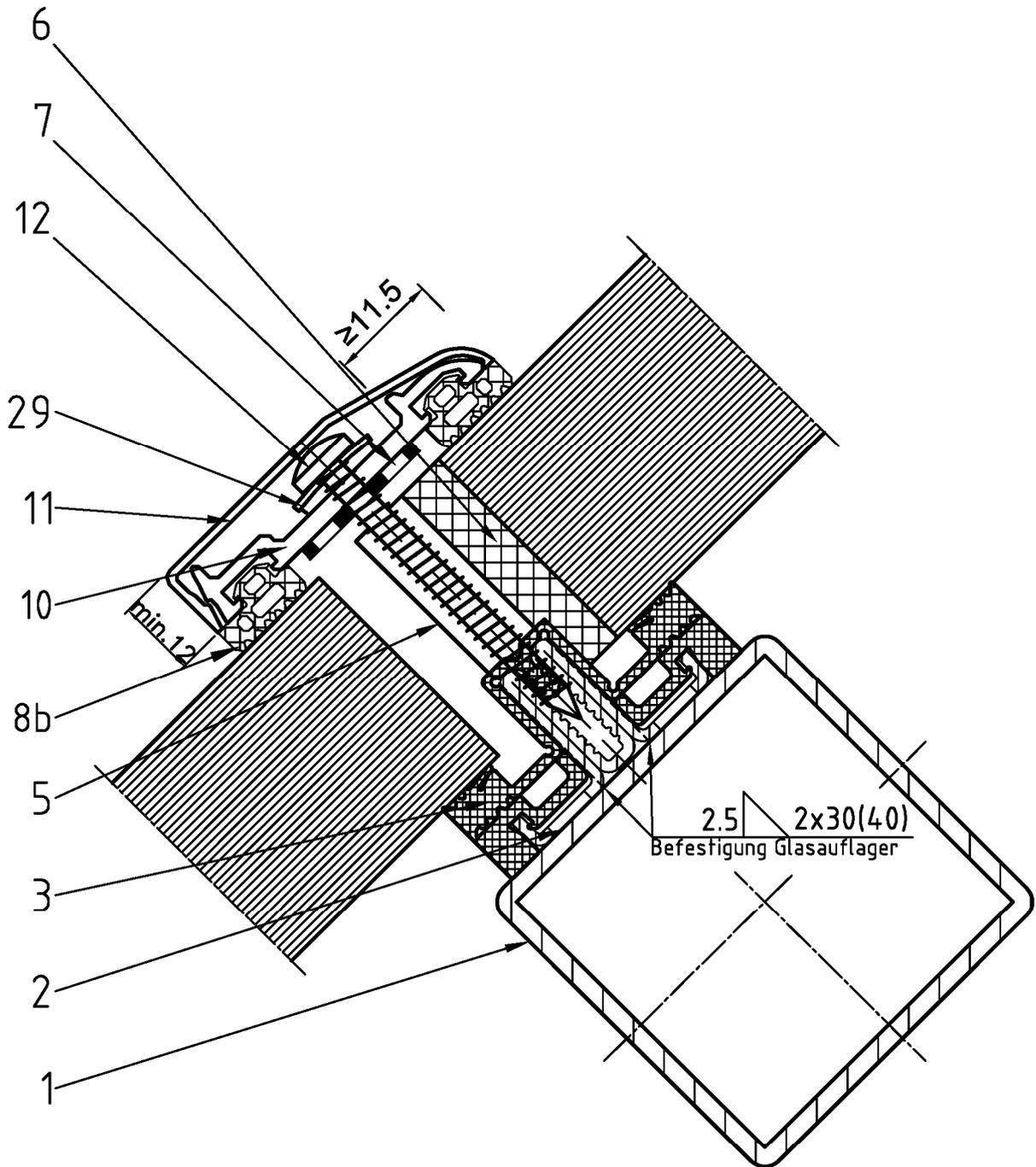
Anlage 2



Maße in mm

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Schnitt B-B

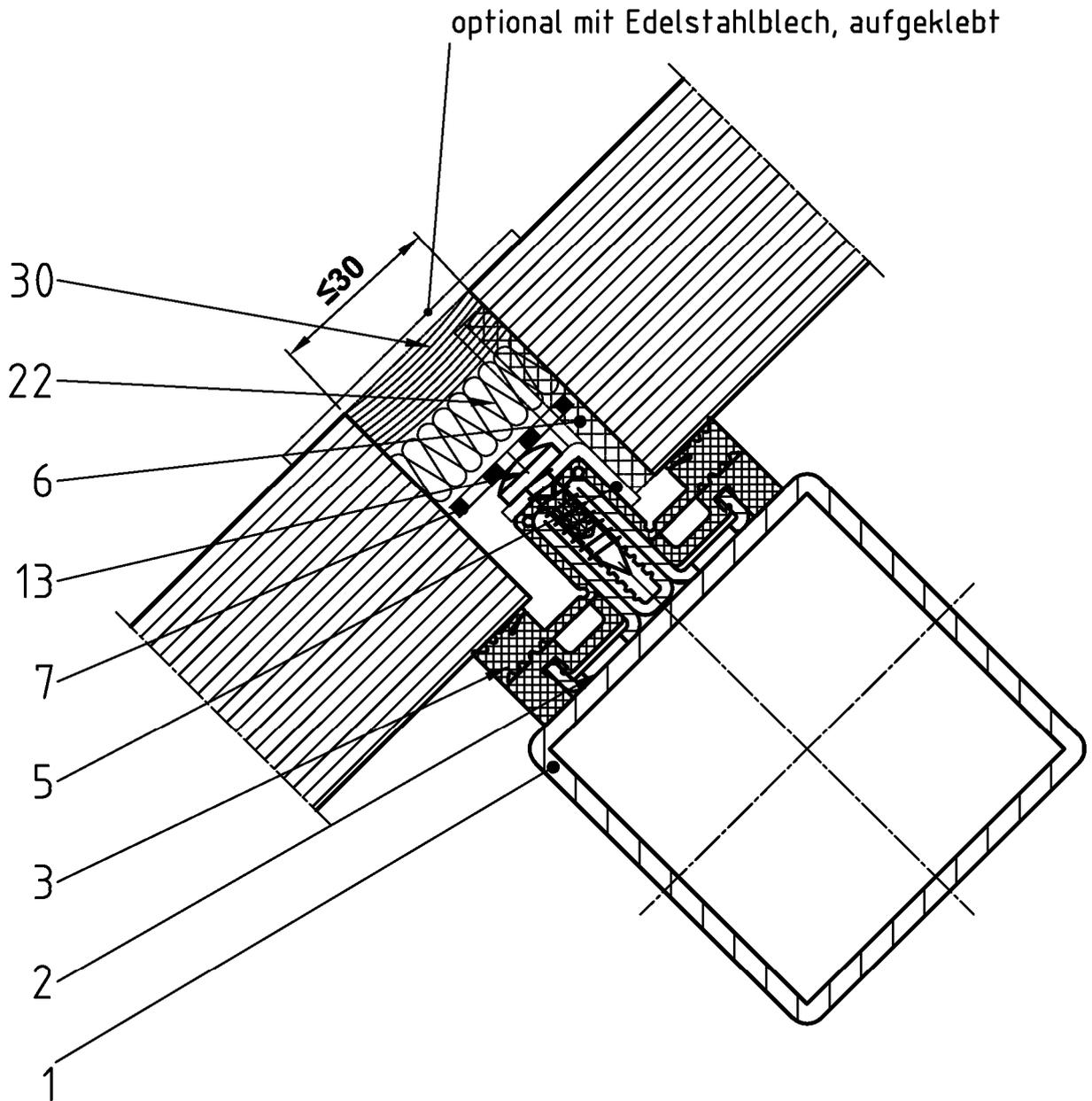
Anlage 3



Maße in mm

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Schnitt B-B.variante

Anlage 4

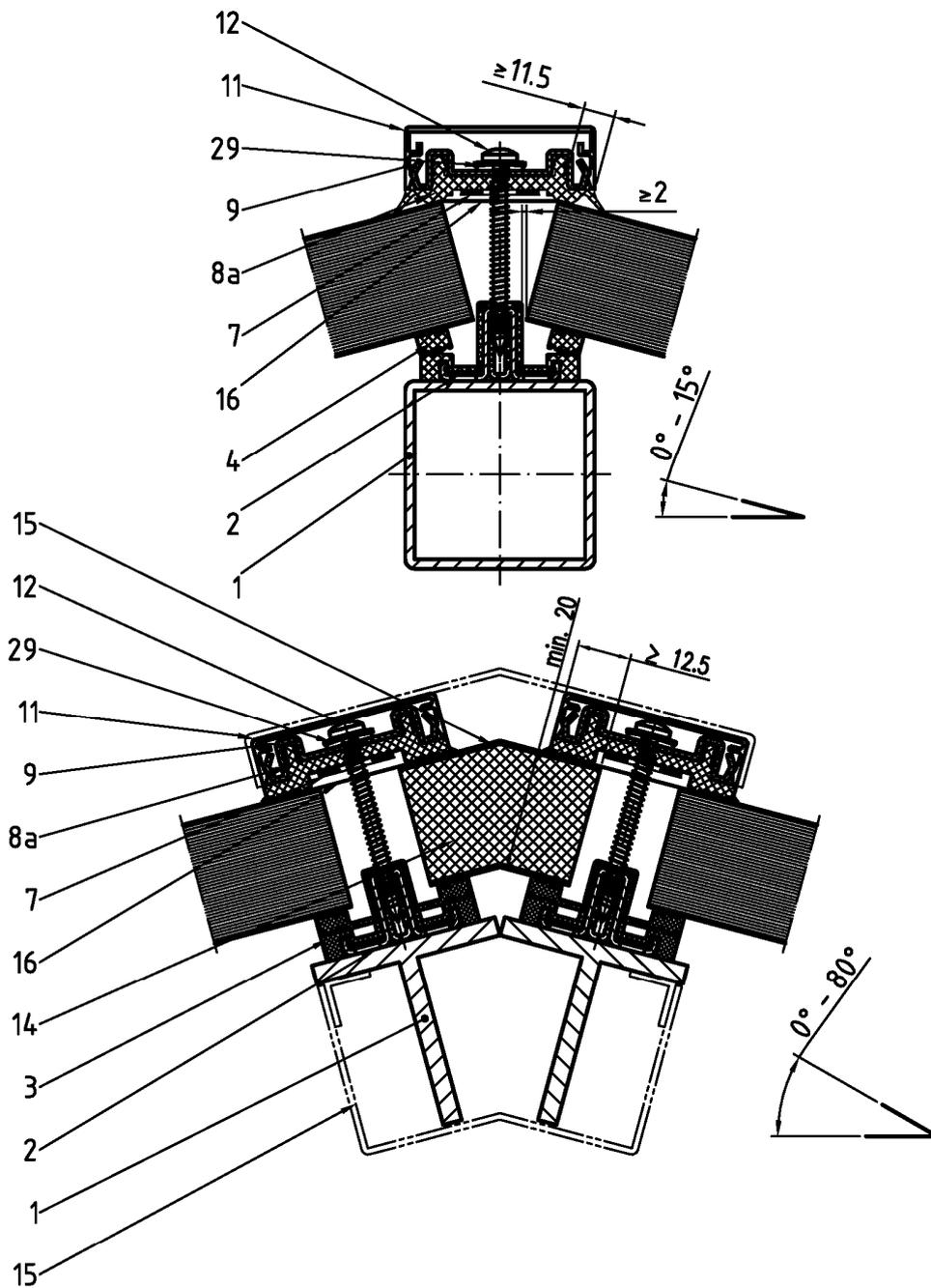


Maße in mm

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt B-B, Variante

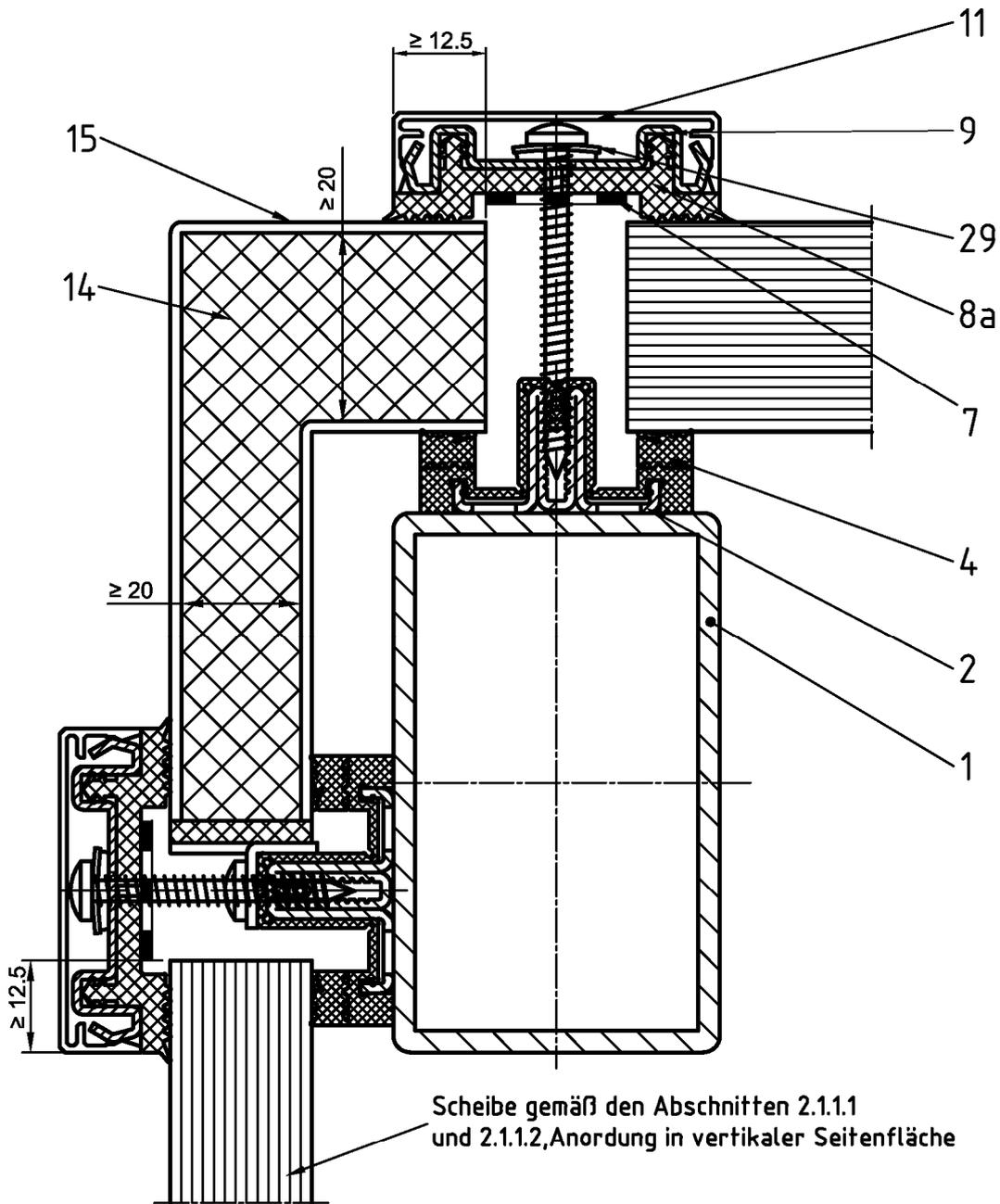
Anlage 5



Maße in mm

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
 Schnitt C-C

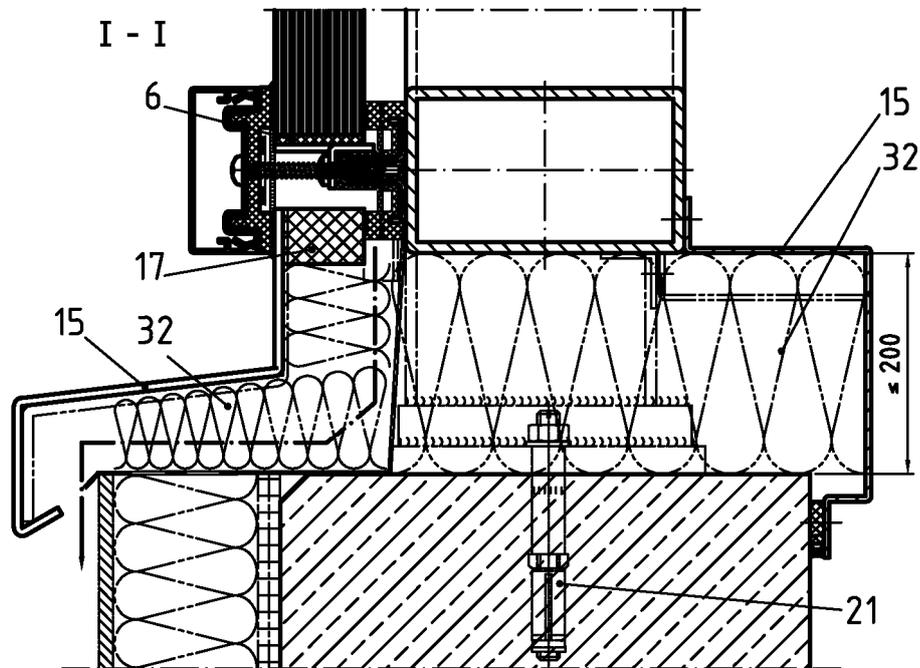
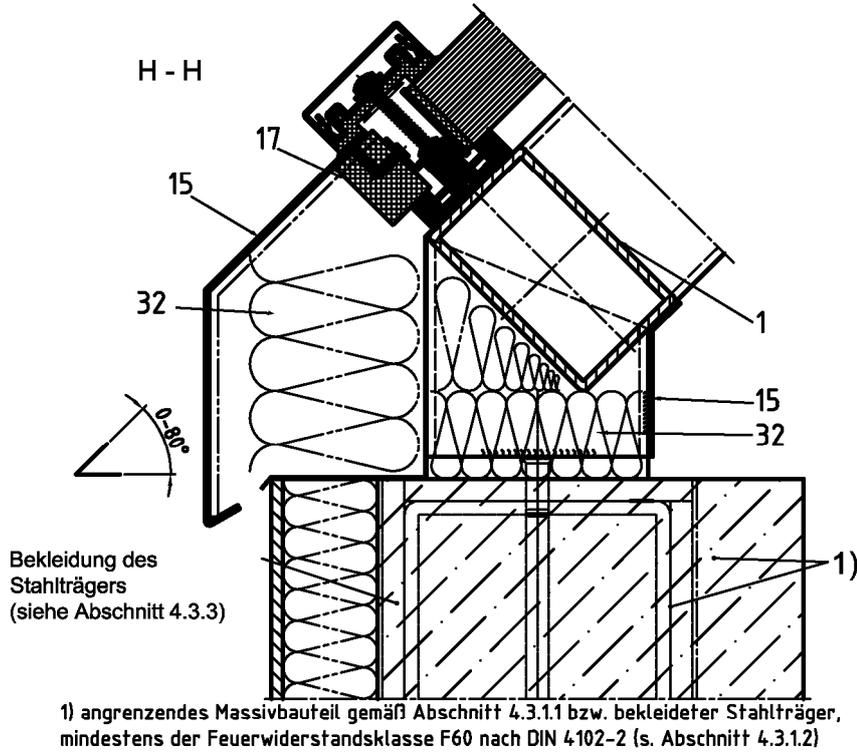
Anlage 6



Maße in mm

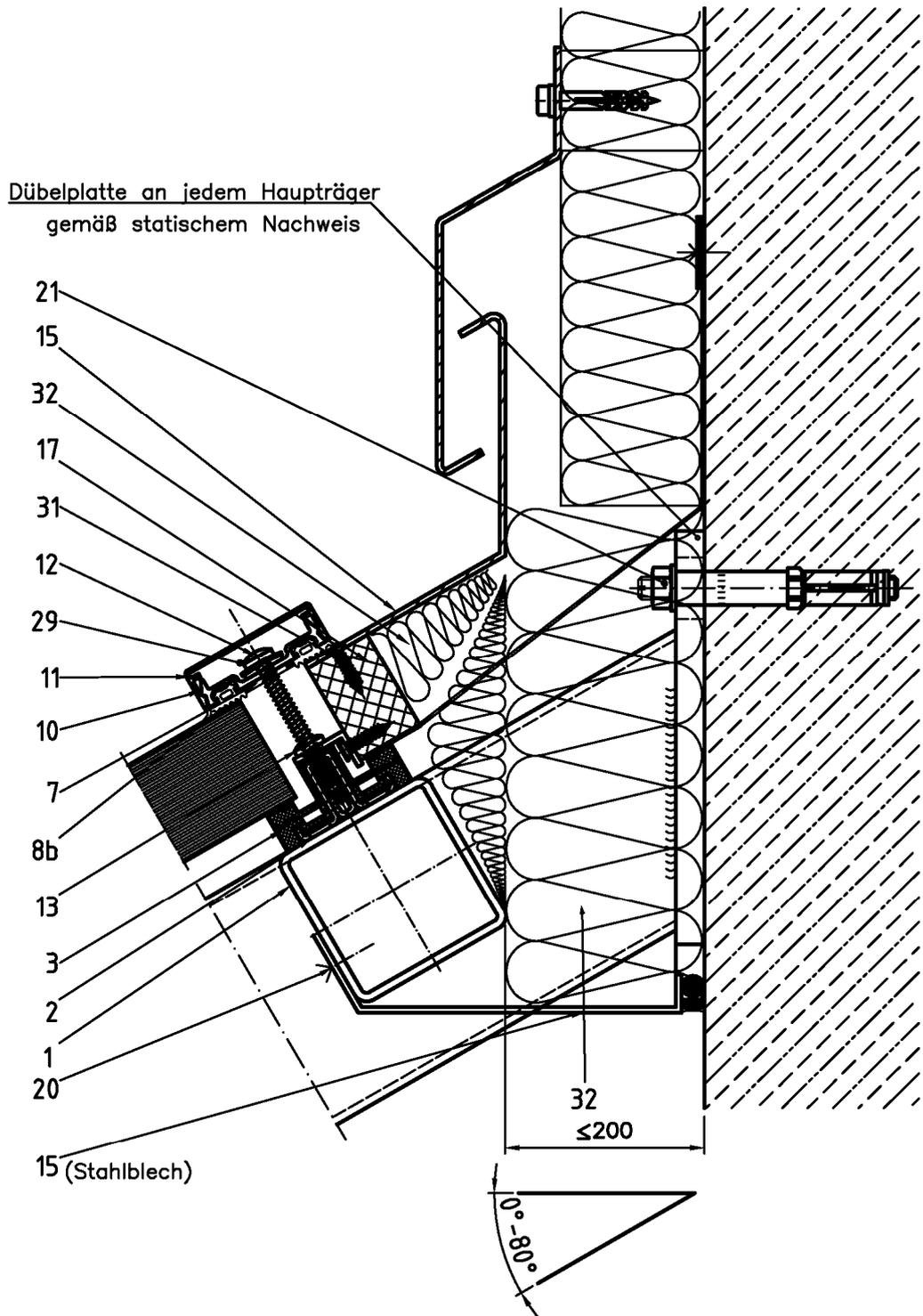
Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
 Schnitt E₁ - E₁

Anlage 7



Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
 Schnitt H-H, I-I

Anlage 8

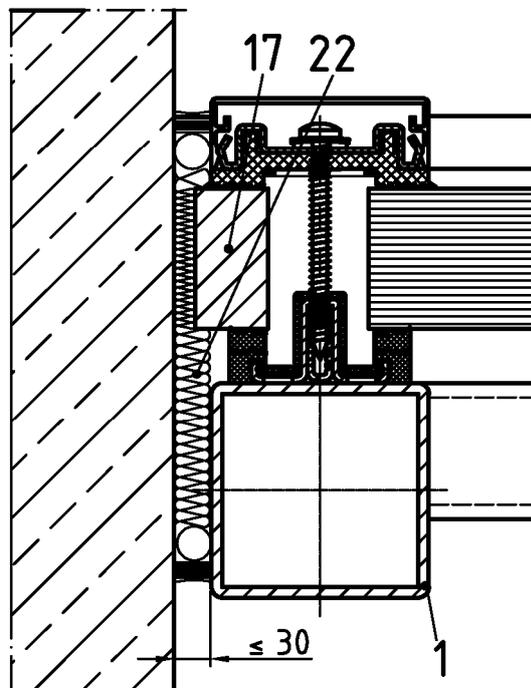
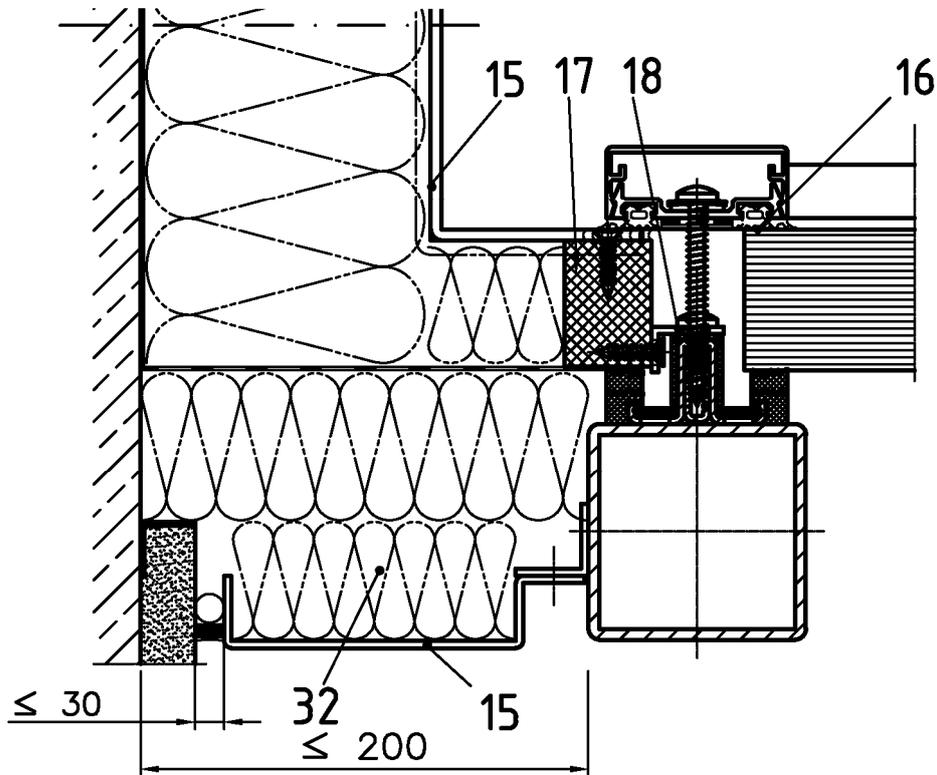


Maße in mm

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt F-F

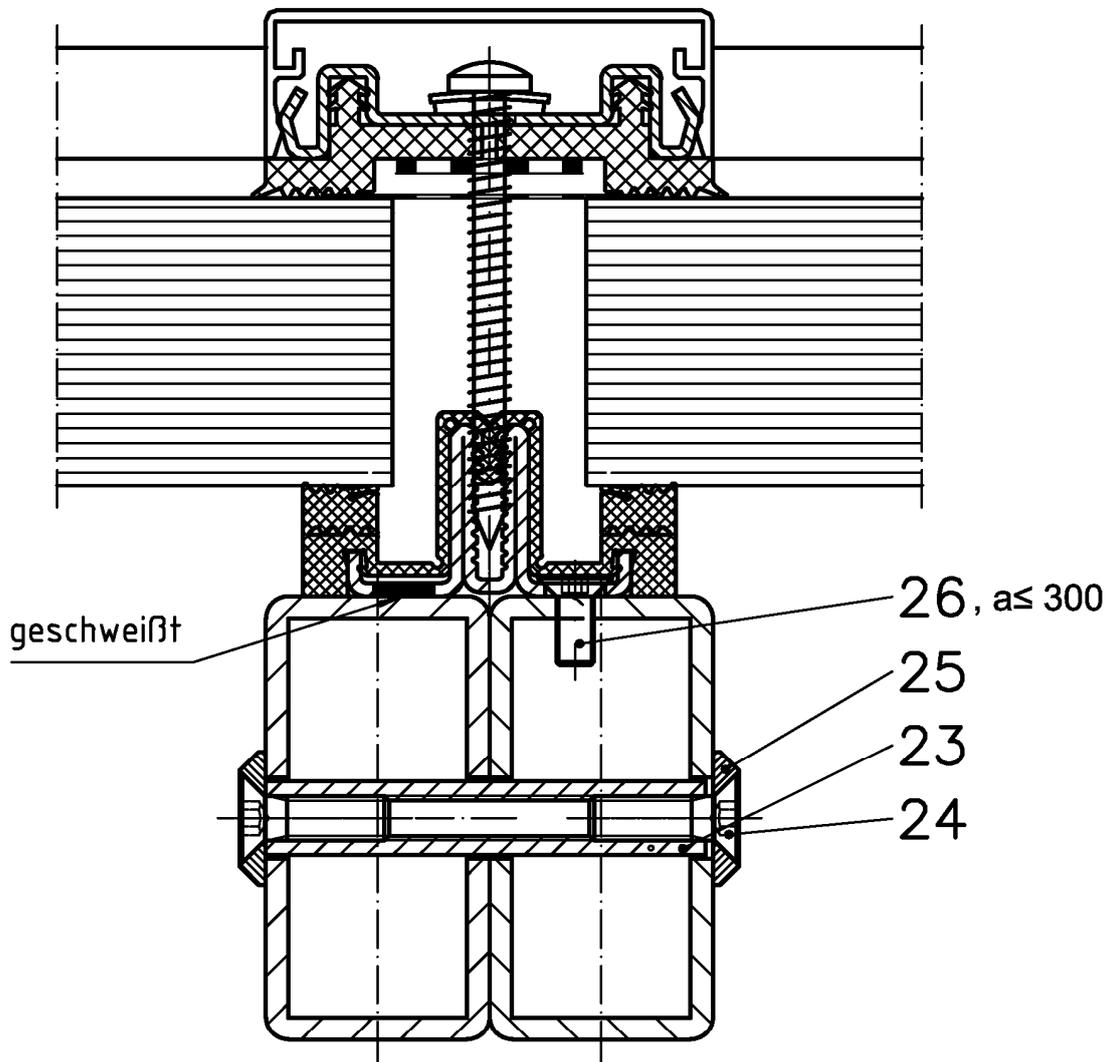
Anlage 9



Maße in mm

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13
 Schnitt E₂ - E₂

Anlage 10

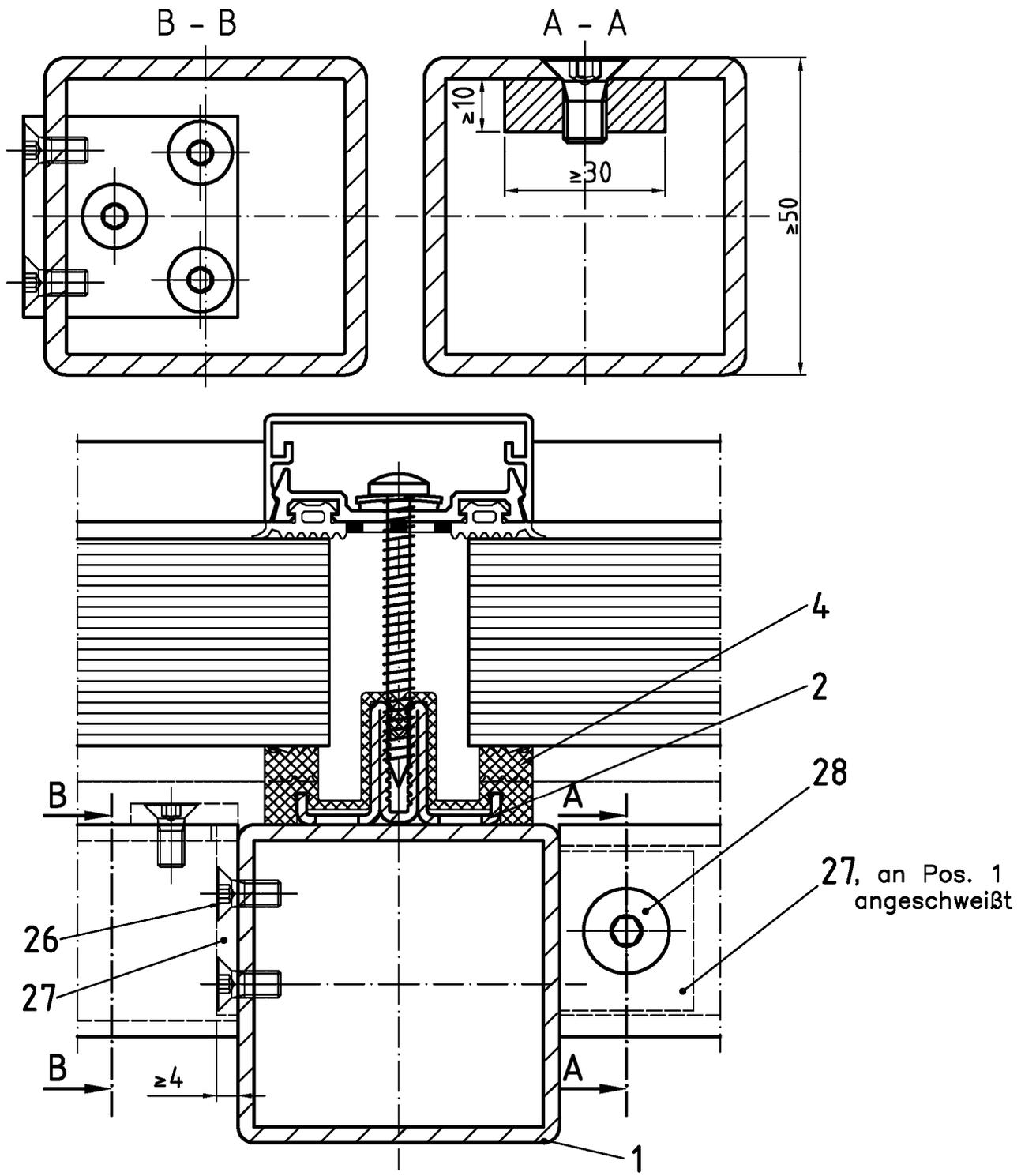


Maße in mm

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Detail: Montagestoß

Anlage 11



Wahlweise: Verbindung der Rahmenprofile nur durch Schweißen.

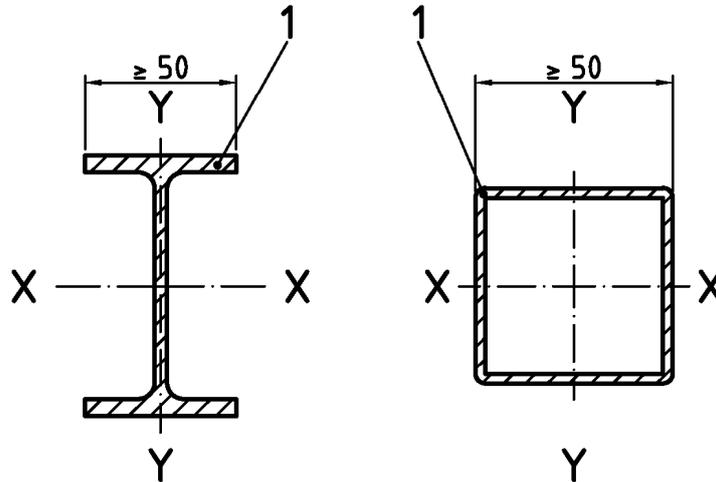
Maße in mm

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

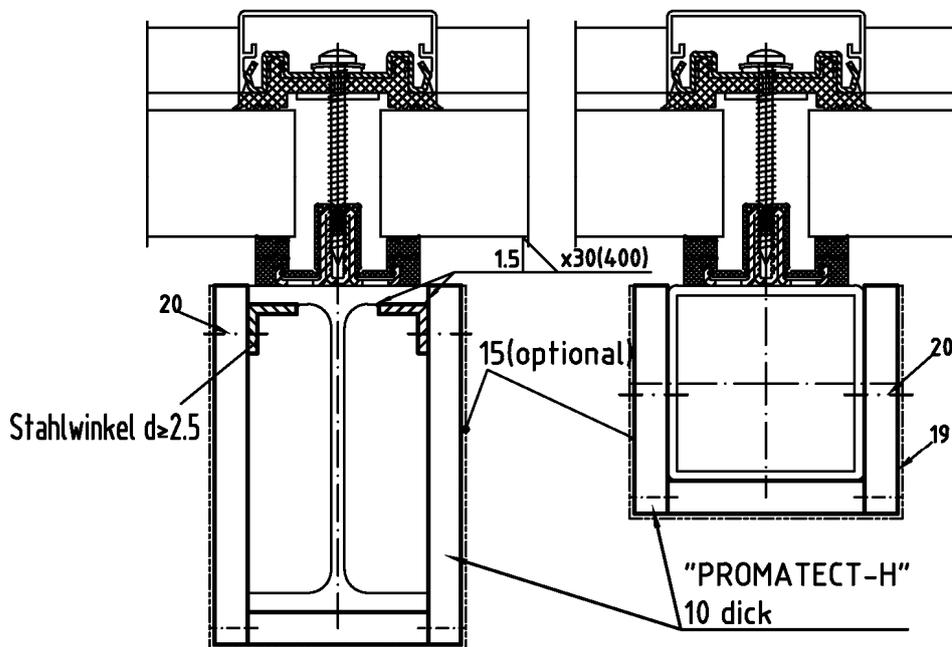
Detail: Verbindung der Rahmenprofile

Anlage 12

*Profildimensionierung nach stat. Berechnung,
 jedoch keine dünnwandigen Profile (s.auch Abschnitt 3.1.3.2)*



Die Tragprofile dürfen wahlweise als Stahlrohre bzw. Offene-Profile (T-Profile oder I-Träger entsprechend der jeweiligen Norm) ausgeführt werden. Mindestabmessungen aus brandschutz-technischen Anforderungen siehe Abschnitt 2.1.2.1 (Widerstandsmomente gegen Biegung).

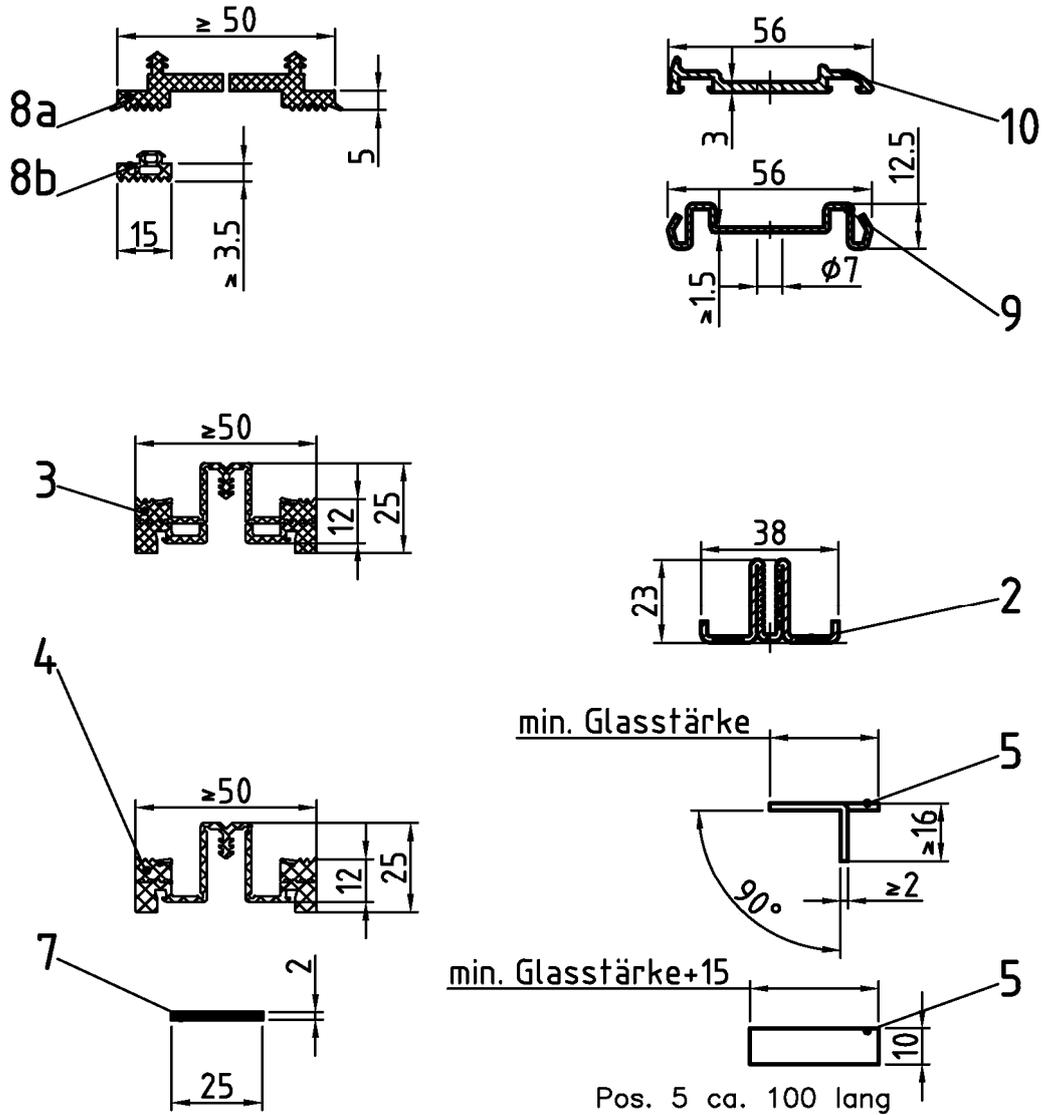


Maße in mm

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Profildimensionierung, bekleidete Rahmenprofile

Anlage 13



Maße in mm

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Zubehör

Anlage 14

32	Mineralwolle		{*}
31	Senkschraube	DIN EN ISO 7049–St 3.9x19	
30	Versiegelung	Baustoffklasse DIN 4102 – B1	Silikon
29	Dichtscheibe	d=16	
28	Schraube	DIN EN ISO 10642 min. M8 x L	St
27	Stoßverbinder	Winkel $\geq 40 \times 20 \times 4-38$ od. Flach $\geq 30 \times 10-25$	St
26	Schraube	DIN EN ISO 10642 min. M5 x L	St 3)
25	Schnorr Scheibe	Innen $\varnothing 6$	St
24	Schraube	DIN EN ISO 10642 min. M6 x 20	St
23	Gewindehülse	min. M6 x l, $a \leq 800$ mm	St
22	Mineralwolle	Baustoffklasse DIN 4102–A,	Schmelzpunkt, $\geq 1000^\circ\text{C}$
21	Dübel mit Schraube	Zugelassener Dübel, $a \leq 1230$	
20	Schraube	min. 4.8 x L, $a \leq 450$	St
19	Blech od. 2	1–3 mm dick	St oder Alu
18	Wetterblechbefestigung	t ≥ 2	Alu
17	Anschlussprofil	durchgehend	1)
16	Dichtungsband	45x1	{*}
15	Blechbekleidung	t min. = 1; t min. = 2 bzgl. Anlage 8–10	Alu / St
14	Füllung	d min. 20, P–MPA–E–00–643	PROMATECT–H
13	Blechschrabe	min. 5.5 x 20	St
12	Blechschrabe	min. 5.5xL, $a \leq 250$, Einschraubtiefe ≥ 15 zur Befestigung von Pos. 9 bzw. 10	St, Z–14.4–556
11	Deckschale, aufgeklipst	h min. 12 mm	EN AW–6060, T66, (Geometrie freibeibend)
10	Andruckprofil	entsprechend Anlage 14	EN AW–6060, T66
9	Andruckprofil	entsprechend Anlage 14	X5 CrNi 18–10
8a/b	Außendichtung	entsprechend Anlage 14	{*}
7	Dämmstreifen	entsprechend Anlage 14	{*}
6	Tragklotz	Glasstärke x D / 100 lang	PROMATECT–H
5	Glasauflager	entsprechend Anlage 14	St
4	Dichtungsprofil	entsprechend Anlage 14	{*}
3	Dichtungsprofil	entsprechend Anlage 14	{*}
2	Schraubkanalprofil	entsprechend Anlage 14	S235JR bzw. S250GD+Z
1	Rahmenprofil	Anlage 13 sowie Abschnitt 2.1.2.1	E235 bzw. S235JRH bzw. S235JR+AR
Pos.	Beschreibung	Maße, Abstände	Material

{*} = Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik in Berlin hinterlegt

D = Dicke

L = Länge

1) Streifen aus nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1/A2-s1, d0) Bauplatte

2) Schraubenköpfe und Stoßfugen verspachteln

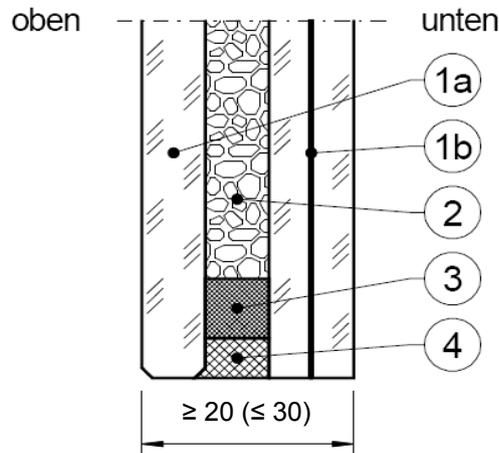
3) bei Anlage 11: Z-14.4-556 beachten

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102–13

Stückliste

Anlage 15

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30"
 (für den Einbau in Schräg- und Horizontalverglasungen)



- 1a) ESG oder ESG-H, $\geq 6,0 \pm 0,2$ 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
- 1b) VSG, $\geq 8,0 \pm 0,2$ mm, bestehend aus Floatglas mit PVB-Folie oder PVB SI-Folie, klar matt oder farbig, $\geq 0,76$ bis 3,80 mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten (Materialangaben beim DIBt hinterlegt)
- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Abstandhalter (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 4) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff

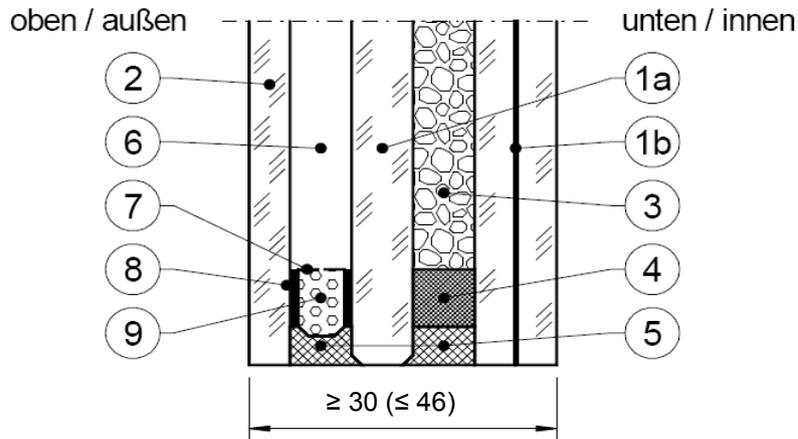
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30"

Anlage 16

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU"
Aufbauvarianten: "Climalit"/"Climaplus"
 (für den Einbau in Schräg- und Horizontalverglasungen)



- 1a) ESG oder ESG-H, $\geq 6,0 \pm 0,2$ 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
- 1b) VSG, $\geq 8,0 \pm 0,2$ mm, bestehend aus Floatglas mit PVB-Folie oder PVB SI-Folie, klar, matt oder farbig, $\geq 0,76$ bis $\leq 3,80$ mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten (Materialangaben und Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 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
- * nur bei Verwendung im Innenbereich

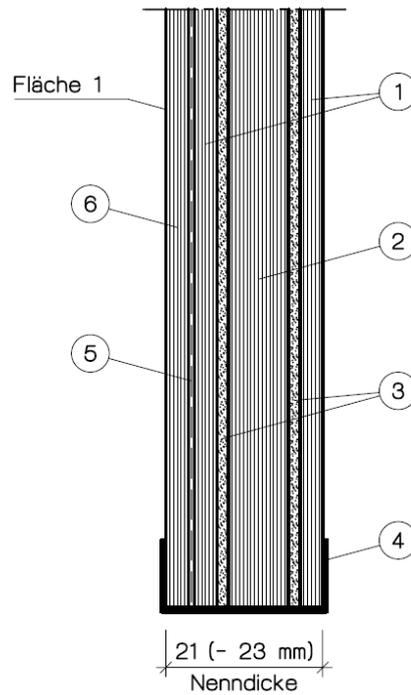
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

Anlage 17

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 2"



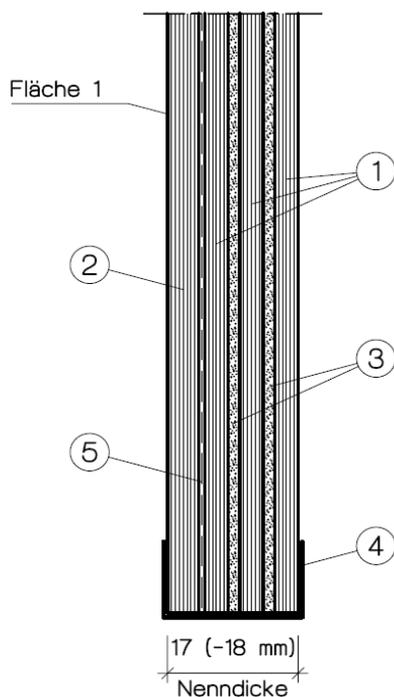
- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 8 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, $\leq 0,38$ mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
 oder
 bei Typ 2-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick
- ⑥ bei Typ 2-0 und 2-3: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
 oder
 bei Typ 2-1: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt in grau, grün oder bronze, ca. 3 mm dick
 oder
 bei Typ 2-2: Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 2-5: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt in grau, grün oder bronze, ca. 5 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 2"

Anlage 18

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 5"



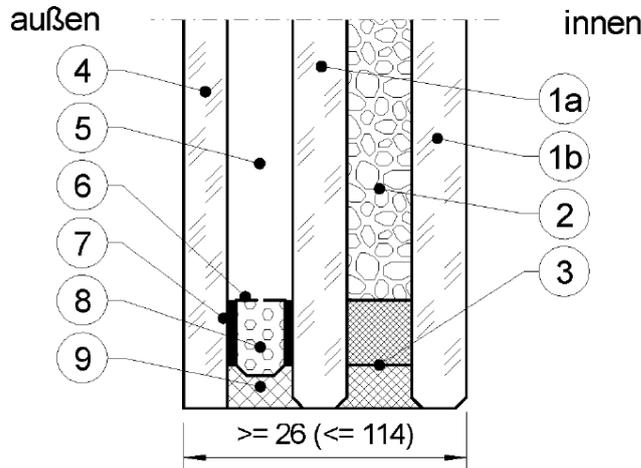
- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② bei Typ 5-0 und 5-3: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 5-1: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt in grau, grün oder bronze, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 5-2: Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 5-5: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt in grau, grün oder bronze,
 ca. 5 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, $\leq 0,38$ mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
 oder
 bei Typ 5-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 5"

Anlage 19

Isolierglasscheibe CONTRAFLAM 30 IGU



- 1a, 1b) ESG oder ESG-H, $\geq 5,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder ESG aus Ornammentglas, $\geq 6,0 \pm 0,5$ 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) Randverbund (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 4) Floatglas, ESG, ESG-H, VSG, VG* oder Ornammentglas, $\geq 4 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 5) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 6) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium ≥ 6 mm
- 7) Primärdichtung aus Polyisobutylen
- 8) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung (Molsiebe)
- 9) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff

Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2), selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250 μm dick sein. Genaue Angaben sind beim DIBt hinterlegt.

* nur bei Verwendung im Innenbereich

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

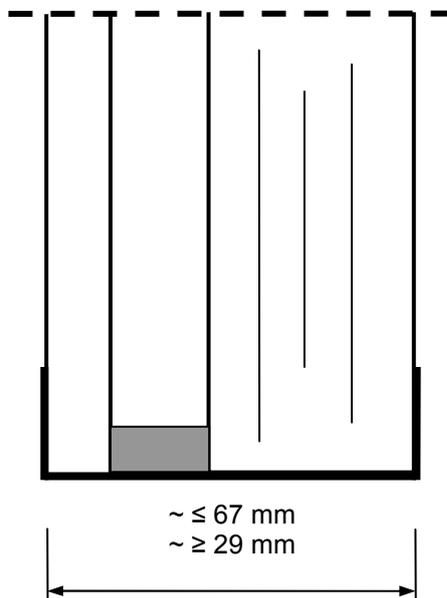
Anlage 20

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"

Prinzipskizze:

außen

innen



Brandschutzisoliervglas 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:

Floatglas ≥ 6 mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-15"

nach DIN EN 572-9,

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas ≥ 6 mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-16"

nach DIN EN 12150-2,

wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,

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 "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

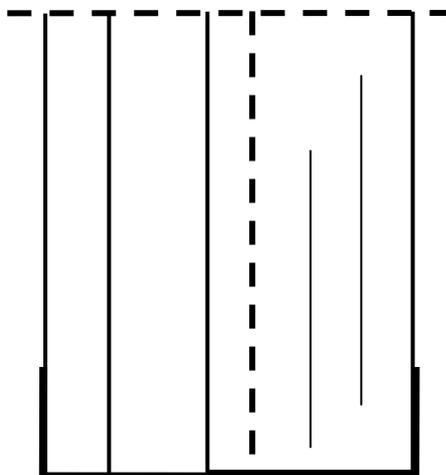
Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"

Anlage 21

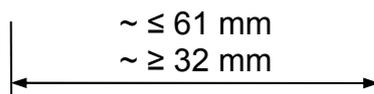
**Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und
 "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"**

Prinzipskizze:

außen



innen



Brandschutzisoliervglas gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie sowie vorgesetzter Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Floatglas nach DIN EN 572-9,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop 30-25(35*)"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2, wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop 30-26(36*)"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop 30-27(37*)"
Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop 30-28(38*)"

* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

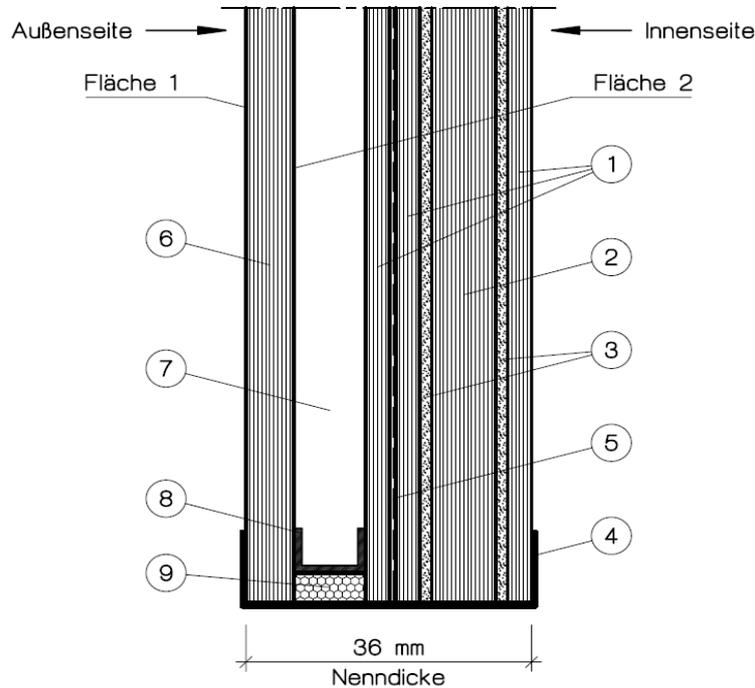
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe
 "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"

Anlage 22

Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 3"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
 - ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 8 mm dick
 - ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
 - ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, $\leq 0,38$ mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
 - ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
 oder
 bei Typ 3-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick
 - ⑥ bei Typ 3-0 und 3-3: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 6 mm dick
 oder
 bei Typ 3-5: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt in grau, grün oder bronze,
 ca. 6 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1
 oder
 bei Typ 3-4 und 3-7: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt in grau, grün oder bronze,
 ca. 6 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 2
- (alle Ausführungen wahlweise mit thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas oder Ornamentglas, jeweils nach Bauregelliste B Teil 1 lfd. Nr. 1.11.6 und nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.12 oder heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) aus Floatglas nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.13)
- ⑦ Scheibenzwischenraum mit Luftfüllung, $d \geq 9$ mm
 - ⑧ Abstandshalter aus Metallblechprofilen, umlaufend, mit den Scheiben verklebt
 - ⑨ Sekundärdichtung (Silikon, Polysulfid, Polyurethan)

Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 3"

Anlage 23

Muster für eine
 Übereinstimmungsbestätigung

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

- Baustelle bzw. Gebäude:

- Datum des Einbaus:
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**:

Hiermit wird bestätigt, dass

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

.....
 (Ort, Datum)

.....
 (Firma/Unterschrift)

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

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1610

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 24
- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -	