

Allgemeine Bauartgenehmigung

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:

10.11.2021

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-348/19

Nummer:

Z-19.14-1610

Geltungsdauer

vom: **10. November 2021**

bis: **10. November 2026**

Antragsteller:

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

Industriestraße 1
95182 Döhlau

Gegenstand dieses Bescheides:

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

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 15 Seiten und 22 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.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "SOMMER MULTITHERM F30 Dach" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.

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

- für den Rahmen:
 - Stahl- und/oder Stahlhohlprofile (ggf. mit Bekleidungen) und Rahmenverbindungen
- für die Verglasung:
 - Scheiben
 - Scheibenaufleger
 - Scheibendichtungen
 - Klemmverbindungen zur Glashalterung
- Befestigungsmittel und
- Fugenmaterialien

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden Dachkonstruktionen bzw. zur Errichtung lichtdurchlässiger Teilflächen in Dachkonstruktionen, jeweils als raumabschließendes Bauteil für eine 30 minütige Brandbeanspruchung von innen nach außen, nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).

In Seitenflächen (Giebel) geneigter Konstruktionen darf die Brandschutzverglasung auch vertikal (Einbaulage 90°) errichtet werden. Hierfür ist die Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten ebenfalls von innen nach außen nachgewiesen (s. auch Abschnitt 1.2.3).

1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete 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 die - auch in den Anlagen dargestellte - Brandschutzverglasung, unter Einhaltung der Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung, insbesondere der Bestimmungen in Abschnitt 2.2.1, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.

Sofern nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärmeschutz gestellt werden, ist bei der Nachweisführung Abschnitt 2.2.2 zu beachten.

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

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

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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1610

Seite 4 von 15 | 10. November 2021

- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei horizontaler und bis zu maximal 80° geneigter Anordnung (gemessen von der Horizontalen) an
- Massivwände bzw. -decken oder
 - mit nichtbrennbaren² Bauplatten bekleidete Stahlträger, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind,
- jeweils nach Abschnitt 2.3.3.1 anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend² sein.
- 1.2.5 Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- Die zulässige Spannweite der Hauptträger beträgt maximal 4000 mm; sie beträgt maximal 4500 mm sofern die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung mit Bekleidungen gemäß Abschnitt 2.1.1.3 ausgeführt werden. Der zulässige Abstand der Hauptträger - gemessen in der Glasebene - beträgt maximal 1230 mm.
- Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung in Seitenflächen (Giebel) geneigter Konstruktionen beträgt maximal 2000 mm.
- 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) ausgeführt werden.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass maximale Einzelglasflächen gemäß Abschnitt 2.1.2.1 entstehen.
- Es dürfen alle Scheibenformen (z. B. Dreieck, Trapez) als Teilflächen eines Rechtecks ausgeführt werden.
- 1.2.8 Durch geeignete Maßnahmen (z. B. durch eine Umwehrung) ist sicher zu stellen, dass im Bereich begehrbarer Flächen angeordnete Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht betreten werden (auch nicht zu Reinigungszwecken).
- 1.2.9 Die 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

2.1.1.1 Rahmenprofile

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Haupt-, Quer- und Randträgern sowie ggf. in vertikalen Seitenflächen zu verwendende Pfosten und Riegeln, sind Stahlhohlprofile nach

- DIN EN 10210-1³ bzw. DIN EN 10219-1⁴, jeweils aus unlegierten Baustählen und mindestens der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039), oder
- DIN EN 10305-5⁵, aus unlegierten Baustählen, mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308), $f_{y,k} \geq 240 \text{ N/mm}^2$,

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 2020/1, s. www.dibt.de

³ DIN EN 10210-1:2006-07 Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

⁴ DIN EN 10219-1:2006-07 Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

⁵ DIN EN 10305-5:2016-08 Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1610

Seite 5 von 15 | 10. November 2021

mit folgenden Mindestabmessungen zu verwenden:

- Haupt- und Randträger sowie ggf. Pfosten: 60 mm (Breite) x 100 mm (Höhe) x 4 mm,
- Querträger und ggf. Riegel: 60 mm x 60 mm x 3 mm.

Für Profilkopplungen, sog. Montagestöße, sind vorgenannte Stahlhohlprofile mit Mindestbreiten von 30 mm und ansonsten gleichen Mindestabmessungen zu verwenden.

Wahlweise dürfen

- vorgenannte Stahlhohlprofile bzw.
- T- und/oder I-förmige Stahlprofile nach DIN EN 10025-2⁶ und
 - DIN EN 10055⁷ oder
 - DIN EN 10034⁸ oder
 - DIN EN 10024⁹

aus der Stahlsorte S235JR+AR (Werkstoffnummer 1.0038),

jeweils mit Mindestbreiten von 50 mm, Mindestdicken von 3,0 mm und mindestens gleichgroßen Widerstandsmomenten wie die vorgenannten Stahlhohlprofile, als Rahmenprofile verwendet werden.

2.1.1.2 Rahmenverbindungen

2.1.1.2.1 Für die Verbindungen der einzelnen Rahmenprofile untereinander sind ggf. folgende Bauprodukte aus Stahl nach DIN EN 10025-2⁶, jeweils aus der Stahlsorte S235JR+AR (Werkstoffnummer 1.0038), sog. Stoßverbinder, zu verwenden:

- Winkelprofile nach DIN EN 10056-1¹⁰, Mindestabmessungen: 40 mm x 20 mm x 4 mm, Länge: ≥ 38 mm, in Verbindung mit Schrauben ≥ M5, oder
- Laschen aus Flachstahl nach DIN EN 10058¹¹, Mindestabmessungen: 30 mm x 10 mm, Länge: ≥ 25 mm, in Verbindung mit Schrauben ≥ M8

2.1.1.2.2 Für die Ausführung von Profilkopplungen, sog. Montagestöße, sind Schrauben und Gewindehülsen ≥ M6 zu verwenden.

2.1.1.3 Profilbekleidungen

Für Spannweiten der Hauptträger > 4000 mm bis ≤ 4500 mm sind die Rahmenprofile mit Streifen aus ≥ 10 mm dicken, nichtbrennbaren² Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019, in Verbindung mit Schrauben $\varnothing \geq 4,8$ mm und ggf. (optional) gekanteten Profilen aus 1 mm bis 3 mm dickem

- Stahlblech nach DIN EN 10346¹² oder DIN EN 10051¹³ oder
 - Blech aus einer Aluminiumlegierung nach DIN EN 485-1¹⁴,
- zu bekleiden.

6	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
7	DIN EN 10055:1995-12	Warmgewalzter gleichschenkliger T-Stahl mit gerundeten Kanten und Übergängen – Maße, Grenzabmaße und Formtoleranzen
8	DIN EN 10034:1994-03	I- und H-Profile aus Baustahl – Grenzabmaße und Formtoleranzen
9	DIN EN 10024:1995-05	I-Profile mit geneigten inneren Flanschflächen – Grenzabmaße und Formtoleranzen
10	DIN EN 10056-1:2017-06	Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl; Teil 1: Maße
11	DIN EN 10058:2019-02	Warmgewalzte Flachstäbe aus Stahl und Breitflachstahl für allgemeine Verwendung – Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße
12	DIN EN 10346:2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen – Technische Lieferbedingungen
13	DIN EN 10051:2011-02	Kontinuierlich warmgewalztes Band und Blech abgelängt aus Warmbreitband aus unlegierten und legierten Stählen – Grenzabmaße und Formtoleranzen
14	DIN EN 485-1:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten - Teil 1: Technische Lieferbedingungen

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1610

Seite 6 von 15 | 10. November 2021

2.1.2 Verglasung

2.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind wahlweise die mindestens normalentflammbaren² Scheiben der Unternehmen VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), oder Etex Building Performance GmbH, Ratingen, oder Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, entsprechend Tabelle 1 zu verwenden.

Tabelle 1

Scheibentyp	maximale Scheibengröße, Breite [mm] x Höhe [mm]	gemäß Anlage
Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹⁵ für horizontale und bis zu maximal 80° geneigte Anordnung		
"CONTRAFLAM 30"	1200 x 2200	16
Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹⁵ für vertikale (90°) Seitenflächen (Giebel)		
"PROMAGLAS 30, Typ 2"	1200 x 1902	18
Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5¹⁶ für horizontale und bis zu maximal 80° geneigte Anordnung		
"CONTRAFLAM 30 IGU", Aufbauvarianten: "Climalit"/"Climaplus"	1200 x 2200	17
Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5¹⁶ für vertikale (90°) Seitenflächen (Giebel)		
"CONTRAFLAM 30 IGU", Aufbauvarianten: "Climalit"/"Climaplus"	1200 x 1902	19
"Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"		20
"Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"		21
"PROMAGLAS 30, Typ 3"		22

2.1.2.2 Scheibenaufleger

Es sind ≥ 100 mm lange

- gekantete Profile aus ≥ 2 mm dickem, nichtrostendem Blech nach DIN EN 10088-4¹⁷, Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301), in Verbindung mit Blechschrauben $\varnothing \geq 5,5$ mm, oder
- Laschen aus ≥ 10 mm dickem, vorgenannten nichtrostendem Blech oder Flachstahl nach DIN EN 10025-2⁶ und DIN EN 10058¹¹,

sog. Glasauflager entsprechend Anlage 14 und ca. 6 mm dicke Klötzchen aus nichtbrennbaren² Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 zu verwenden.

¹⁵ DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund- Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm
¹⁶ DIN EN 1279-5:2018-10 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Produktnorm
¹⁷ DIN EN 10088-4:2010-01 Nichtrostende Stähle – Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1610

Seite 7 von 15 | 10. November 2021

2.1.2.3 Scheibendichtungen

2.1.2.3.1 Dichtungsprofile und ggf. -bänder

Für die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Andruckleisten bzw. den Rahmenprofilen sind spezielle EPDM-Dichtungsprofile der Unternehmen

- Trelleborg Sealing Profiles Germany, Großheubach bzw.
- Schüco International KG, Bielefeld,

mit den Artikelnummern entsprechend Anlage 14 zu verwenden.

Für die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Andruckleisten dürfen zusätzlich spezielle Dichtungsbänder vom Typ „Alu-Dichtband“ des Unternehmens Schüco International KG, Bielefeld, verwendet werden.

2.1.2.3.2 Aufschäumende Produkte

Für die Fugen im Falzraum sind Streifen des normalentflammbar², im Brandfall aufschäumenden Produkts vom Typ "ROKU Strip" (einseitig mit einer Selbstklebeeinrichtung versehen) mit der Leistungserklärung Nr.007/01/1307 vom 09.08.2018 und mit den Abmessungen: 25 mm (Breite) x 2,0 mm (Dicke), sog. Dämmstreifen, zu verwenden.

2.1.2.3.3 Falzraumdichtungen bei Ausführung gemäß Anlage 5

Für die Fugen im Falzraum im Bereich der Querträger sind ggf. zusätzlich folgende Bauprodukte zu verwenden:

- nichtbrennbare² Mineralwolle¹⁸ nach DIN EN 13162¹⁹ und
- schwerentflammbarer² Silikon-Dichtstoff nach DIN EN 15651-2²⁰,
- ggf. (optional) Streifen aus nichtrostendem Blech nach DIN EN 10088-4¹⁷

2.1.2.4 Glashalterung

2.1.2.4.1 Klemmverbindungen

Für die Glashalterung sind Klemmverbindungen gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-14.4-556, bestehend aus

- Schraubkanalprofilen (Art.-Nr. 14777) aus Stahlblech nach DIN EN 10346¹² der Stahlsorte S250GD+Z... (Werkstoffnummer 1.0242), ggf. in Verbindung mit Stahlschrauben \geq M5,
- Andruckleisten aus
 - \geq 1,5 mm dickem, nichtrostendem Blech nach DIN EN 10088-4¹⁷ der Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301), Außenabmessungen: 56 mm x 12,5 mm (Breite x Höhe), (Art.-Nr. 14739) oder
 - der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 (Werkstoffnummer: 3.3206) nach DIN EN 755-2²¹, Breite: 56 mm, (Art.-Nr. 162160) und
- Blechschrauben aus nichtrostendem Stahl, \varnothing 5,5 mm, entsprechend den Anlagen 3, 4 und 14 zu verwenden.

¹⁸ Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000°C.

¹⁹ DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

²⁰ DIN EN 15651-2:2012-12 Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen – Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen

²¹ DIN EN 755-2:2016-10 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1610

Seite 8 von 15 | 10. November 2021

2.1.2.4.2 Deckschalen

Für die Bekleidung der vorgenannten Andruckleisten sind Strangpressprofile nach DIN EN 15088²² und DIN EN 12020-1²³ aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206) nach DIN EN 573-3²⁴, Werkstoffzustand T66 nach DIN EN 755-2²¹, sog. Deckschalen, zu verwenden.

2.1.2.4.3 Abstandhalter

Für den Anschlussbereich der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Bauteile sind Streifen aus nichtbrennbaren² Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019, als sog. Abstandhalter, jeweils als Gegenstück (in Scheibendicke) zu den Scheiben, in der vorgenannten Klemmverbindung, zu verwenden.

2.1.3 Befestigungsmittel

2.1.3.1 Für die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung bzw. gemäß europäischer technischer Bewertung/allgemeiner Bauartgenehmigung, jeweils mit Schrauben $\varnothing \geq 7,0$ mm, - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

2.1.3.2 Für die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den angrenzenden bekleideten Stahlträgern sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.4 Fugenmaterialien

2.1.4.1 Fugenmaterialien für Anschlussfugen gemäß den Anlagen 8 bis 10 (obere Abb.)

Es sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- nichtbrennbare² Mineralwolle¹⁸ nach DIN EN 13162¹⁹ vom Typ "Protect BSP 50" mit der Leistungserklärung Nr. Protect Hochbau-003 [DE0001-Protect Hochbau (de-en-fr) 003] vom 16.03.2017,
- ≥ 2 mm dicke gekantete Profile aus
 - Stahlblech nach DIN EN 10346¹² oder DIN EN 10051¹³ oder
 - Blech aus einer Aluminiumlegierung nach DIN EN 485-1¹⁴,
- ggf. Schrauben $\varnothing \geq 3,9$ mm

2.1.4.2 Fugenmaterialien für sonstige Anschlussfugen

Für alle sonstigen Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen nichtbrennbare² Baustoffe verwendet werden, z. B.

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
- Mineralwolle¹⁸ nach DIN EN 13162¹⁹.

2.1.4.3 Für das optionale Versiegeln der vorgenannten Fugen darf ein mindestens normalentflammbarer² Silikon-Dichtstoff nach DIN EN 15651-1²⁵ verwendet werden.

22	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – technische Lieferbedingungen
23	DIN EN 12020-1:2008-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
24	DIN EN 573-3:2013-12	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug - Teil 3: Chemische Zusammensetzung und Erzeugnisformen
25	DIN EN 15651-1:2012-12	Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen - Teil 1: Fugendichtstoffe für Fassadenelemente

2.1.5 Sonstige Bestandteile

Für die Ausführung der Brandschutzverglasung mit First bzw. Grat bzw. mit Übergangsbereich(en) zwischen geneigten und vertikalen Seitenflächen (Giebel) sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- ≥ 20 mm dicke, nichtbrennbare² Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019,
- gekantete Profile aus ≥ 1 mm dickem
 - Stahlblech nach DIN EN 10346¹² oder
 - Blech aus einer Aluminiumlegierung nach DIN EN 485-1¹⁴,
- nichtbrennbarer²
 - 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

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

Für die 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, die Glashalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitt 2.2.1.3) aufgenommen werden können.

2.2.1.2 Einwirkungen

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als Dachkonstruktion sind die möglichen Einwirkungen auf die Konstruktion nach Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1991-1-4²⁶ und DIN EN 1991-1-4/NA²⁷, DIN EN 1991-1-3²⁸ und 1991-1-3/NA²⁹ sowie DIN 18008-2³⁰) zu berücksichtigen.

26	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
27	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
28	DIN EN 1991-1-3:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen - Schneelasten
29	DIN EN 1991-1-3/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen - Schneelasten
30	DIN 18008-2:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

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 nach DIN 18008-1³¹ und DIN 18008-2³⁰ 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 Glashalterungen 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.

Die Tragsicherheit der Klemmverbindungen nach Abschnitt 2.1.2.4.1 ist in jedem Anwendungsfall nachzuweisen. Die Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft) und der zugehörige charakteristische Wert der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-14.4-556 zu entnehmen und die Bestimmungen dieser Zulassung/Bauartgenehmigung sind zu beachten.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich DIN 18008-1³¹ und DIN 18008-2³⁰ zu beachten.

Im Bereich von Seitenflächen geneigter Konstruktionen ergibt sich der maximal zulässige Abstand der ungestoßen über die Höhe der Seitenfläche durchgehenden Pfosten - unter Berücksichtigung der vorgenannten und nachfolgenden Bestimmungen - aus den maximal zulässigen Abmessungen einer Scheibe.

2.2.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen dürfen nur Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung bzw. gemäß europäischer technischer Bewertung/allgemeiner Bauartgenehmigung, jeweils mit Stahlschrauben, verwendet werden.

2.2.2 Wärmeschutz

Der Bemessungswert U des Wärmedurchgangskoeffizienten der Brandschutzverglasung ist nach DIN EN ISO 12631³² unter Berücksichtigung folgender Festlegungen zu ermitteln.

- Für die Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas der Brandschutzverglasung gilt der im Rahmen der CE-Kennzeichnung vom Hersteller in der Leistungserklärung deklarierte Wärmedurchgangskoeffizient (Nennwert) als Bemessungswert U_g des Wärmedurchgangskoeffizienten.
- Für die Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" darf ein Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit von $\lambda = 0,30 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ in Ansatz gebracht werden.
- Der längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizient Ψ ist nach DIN EN ISO 12631³², Anhang B, zu ermitteln.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad g und den Lichttransmissionsgrad τ_v gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4108-4³³.

31	DIN 18008-1:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
32	DIN EN ISO 12631:2018-10	Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten
33	DIN 4108-4:2017-03	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1610

Seite 11 von 15 | 10. November 2021

2.3 Ausführung**2.3.1 Allgemeines****2.3.1.1** 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

2.3.1.2 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.**2.3.2 Zusammenbau****2.3.2.1** Zusammenbau des Rahmens**2.3.2.1.1** 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 2.1.1.1 und entsprechend den Anlagen 2 bis 7 und 13 zu verwenden. Die Rahmenprofile sind mit durchgehenden Schraubkanalprofilen nach Abschnitt 2.1.2.4.1 auszuführen, die durch Schweißen und/oder Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.4.1 in Abständen ≤ 300 mm mit den Rahmenprofilen zu verbinden sind (s. Anlagen 2 bis 7, 11 und 14).

Die Querträger und ggf. Riegel sind unter Verwendung von sog. Stoßverbindern und Stahlschrauben, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.2.1, und/oder durch Schweißen mit den Hauptträgern bzw. ggf. Pfosten entsprechend Anlage 12 zu verbinden. Falls die Brandschutzverglasung mit First oder anderen geometrischen Formen (wie z. B. Pyramiden) ausgeführt wird, sind die Hauptträger auf Gehrung zu fertigen und durch Schweißen miteinander zu verbinden. Die Verbindungen der weiteren einzelnen Rahmenteile untereinander müssen ebenfalls als Schweißverbindungen ausgeführt werden.

2.3.2.1.2 Sofern Profilkopplungen als sog. Montagestöße ausgeführt werden, sind die Profile unter Verwendung von Stahlschrauben und Gewindehülsen, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.2.2, in Abständen ≤ 800 mm und entsprechend Anlage 11 miteinander zu verbinden.**2.3.2.1.3** Falls die Rahmenprofile mit Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.1.3 ausgeführt werden, sind die Brandschutzplatten dreiseitig dem Profil folgend anzuordnen und durch Stahlschrauben, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.3, in Abständen ≤ 450 mm und entsprechend Anlage 13 an den Rahmenprofilen zu befestigen. Die Brandschutzplatten dürfen mit Blechprofilen nach Abschnitt 2.1.1.3 bekleidet werden. Sofern keine Blechprofile verwendet werden, sind die Schraubenköpfe und sämtliche Stoßfugen der Brandschutzplatten zu verspachteln.

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1610

Seite 12 von 15 | 10. November 2021

2.3.2.2 Verglasung

2.3.2.2.1 Als Scheibenaufleger sind im unteren Bereich der Scheiben jeweils zwei sog. Glasaufleger nach Abschnitt 2.1.2.2 anzuordnen, die mit Blechschrauben nach Abschnitt 2.1.2.2 an den Schraubkanalprofilen zu befestigen oder durch Schweißen mit den Rahmenprofilen zu verbinden sind (s. Anlagen 3, 4 und 14).

Auf den vorgenannten sog. Glasauflegern sind Klötzchen nach Abschnitt 2.1.2.2 anzuordnen und die Scheiben darauf abzusetzen (s. Anlagen 3 bis 5 und 8).

Im Anschlussbereich der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Bauteile sind sog. Abstandhalter nach Abschnitt 2.1.2.4.3, jeweils als Gegenstück (in Scheibendicke) zu den Scheiben, in der Klemmverbindung, zu verwenden (s. Anlagen 8 bis 10).

2.3.2.2.2 In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Andruckleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.2.3.1 und entsprechend den Anlagen 2 bis 7 und 14 zu verwenden.

In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Andruckleisten dürfen zusätzlich Dichtungsbänder nach Abschnitt 2.1.2.3.1 und entsprechend den Anlagen 6 und 10 angeordnet werden.

Im Falzraum sind umlaufend Streifen des im Brandfall aufschäumenden Produkts nach Abschnitt 2.1.2.3.2 und entsprechend den Anlagen 2 bis 7 und 14 anzuordnen.

In Bereichen geneigter Flächen der Brandschutzverglasung gemäß Anlage 5 - jedoch nur im Bereich der Querträger - darf die Ausführung ohne Glashalterungen erfolgen. Der verbleibende Falzraum ist mit Mineralwolle auszufüllen und mit einem Silikon-Dichtstoff, jeweils nach Abschnitt 2.1.2.3.3, zu versiegeln. Die Fuge darf abschließend mit durch Kleben zu befestigenden Blechen nach Abschnitt 2.1.2.3.3 abgedeckt werden.

2.3.2.2.3 Die Andruckleisten sind mit Blechschrauben, jeweils nach Abschnitt 2.1.2.4.1, in Abständen ≤ 250 mm an den Schraubkanalprofilen zu befestigen und mit sog. Deckschalen nach Abschnitt 2.1.2.4.2 zu bekleiden (s. Anlagen 2 bis 4, 6, 7 und 14).

Der Glaseinstand der horizontal bzw. geneigt anzuordnenden Scheiben in den Deckschalen 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 Deckschalen muss längs aller Ränder $\geq 12,5$ mm betragen (s. Anlage 7).

2.3.2.3 Sonstige Ausführungen - mit First bzw. Grat bzw. Übergangsbereich(en)

Sofern die Brandschutzverglasung mit First bzw. Grat bzw. mit Übergangsbereich(en) zwischen geneigten und vertikalen Teilflächen entsprechend den Anlagen 6 (untere Abb.) und 7 ausgeführt wird, sind hierfür Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden. Die Brandschutzplatten sind sowohl untereinander als auch mit den beidseitig anzuordnenden Blechprofilen durch einen Kleber, jeweils nach Abschnitt 2.1.5, vollflächig zu verbinden.

Der Einstand der mit Blechprofilen bekleideten Brandschutzplatten in den Deckschalen muss längs aller Ränder $\geq 12,5$ mm betragen.

2.3.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2³⁴, DIN EN 1090-3³⁵, DIN EN 1993-1-3³⁶ in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA³⁷) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen

34	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
35	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
36	DIN EN 1993-1-3:2010-12	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
37	DIN EN 1993-1-3/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1610

Seite 13 von 15 | 10. November 2021

Zulassung Nr. Z-30.3-6. Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach der Errichtung nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223³⁸ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-10³⁹, zu versehen; nach der Errichtung zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

2.3.2.5 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2³⁴ sinngemäß.

2.3.3 Anschlüsse

2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

2.3.3.1.1 Der Regelungsgegenstand ist in Verbindung mit folgenden angrenzenden Bauteilen brand-schutztechnisch nachgewiesen:

- mindestens 24 cm dicke (für die Anschlüsse der Hauptträger) bzw. mindestens 11,5 cm dicke (für alle sonstigen Anschlüsse) Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1⁴⁰ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA⁴¹ und DIN EN 1996-2⁴² in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA⁴³ aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1⁴⁴ in Verbindung mit DIN 20000-401⁴⁵ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
 - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2⁴⁶ in Verbindung mit DIN 20000-402⁴⁷ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
 - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2⁴⁸ in Verbindung mit DIN 20000-412⁴⁹ oder DIN 18580⁵⁰, jeweils mindestens der Mörtelklasse M 5, oder
- mindestens 16 cm dicke (für die Anschlüsse der Hauptträger) bzw. mindestens 10 cm dicke (für alle sonstigen Anschlüsse) Wände bzw. Decken aus Stahlbeton. Diese Bauteile sind unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen

38	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung
39	DIN EN ISO 12944-1:1998-07	Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung
40	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
41	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
42	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
43	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
44	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
45	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
46	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
47	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
48	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 2: Mauermörtel
49	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
50	DIN 18580:2019-06	Baustellenmörtel

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1610

Seite 14 von 15 | 10. November 2021

Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1⁵¹ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁵² in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachzuweisen und auszuführen.

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

2.3.3.1.2 Die Eignung des Regelungsgegenstandes zur Erfüllung der Anforderungen des Brand-schutzes ist für den Anschluss an mit nichtbrennbaren² Bauplatten bekleidete Stahlträger nach Abschnitt 1.2.4,

- mindestens zweilagig, jeweils ausgeführt wie solche mindestens der Feuerwiderstands-klasse F 60-A nach DIN 4102-4⁵³, Abschnitt 7.2, Tabelle 7.3, bzw.
- jeweils ausgeführt wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-2⁵⁴, gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 2, Tabelle 2

Lfd. Nr.	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
1	Nr. P-3193/4629-MPA BS
2	Nr. P-3738/7388-MPA BS
3	Nr. P-3802/8029-MPA BS

nachgewiesen. Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beach-ten.

2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Die Hauptträger der Brandschutzverglasung sind an den angrenzenden Massivbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.1 in Abständen ≤ 1230 mm zu befestigen (s. Anlagen 8 (Schnitt H – H) und Anlage 9).

Im Bereich von Seitenflächen geneigter Konstruktionen sind die Rahmenprofile der Brand-schutzverglasung an den unten angrenzenden Massivbauteilen wie zuvor beschrieben zu befestigen (s. Anlage 8, Schnitt I – I).

Der seitliche Anschluss muss entsprechend Anlage 10 ausgebildet werden.

2.3.3.3 Anschluss an bekleidete Stahlträger

Der Anschluss an bekleidete Stahlträger nach den Abschnitten 1.2.4 und 2.3.3.1.2 ist ent-sprechend Anlage 8 (Schnitt H-H) auszuführen. Die Hauptträger der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlträgern unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 in Abständen ≤ 1230 mm zu befestigen.

2.3.3.4 Fugenausbildung

In den ≤ 200 mm breiten Anschlussfugen zwischen dem Rahmen der Brandschutz-verglasung und den angrenzenden Bauteilen entsprechend den Anlagen 8 bis 10 (obere Abb.) sind Fugenmaterialien nach Abschnitt 2.1.4.1 zu verwenden. Die Hohlräume zwischen den gekanteten Profilen, die an den Rahmenprofilen bzw. in den Klemmverbindungen zu befestigen sind, sind umlaufend und vollständig mit der Mineralwolle auszufüllen.

51 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

52 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

53 DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1610

Seite 15 von 15 | 10. November 2021

Alle sonstigen Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Massivbauteilen müssen mit Fugenmaterialien nach Abschnitt 2.1.4.2 vollständig ausgefüllt und verschlossen werden (s. Anlage 10, untere Abb.).

Die vorgenannten Fugen dürfen abschließend mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.4.3 versiegelt werden (s. Anlagen 8 bis 10).

2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

Jede Brandschutzverglasung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist von dem bauausführenden Unternehmen, das sie errichtet hat, 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 bauausführenden Unternehmens, das die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom bauausführenden Unternehmen
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-1610
- Errichtungsjahr:

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

2.3.5 Übereinstimmungserklärung

Das bauausführende Unternehmen, das die Brandschutzverglasung errichtet 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 MBO⁵⁵).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-1610
- Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

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

3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

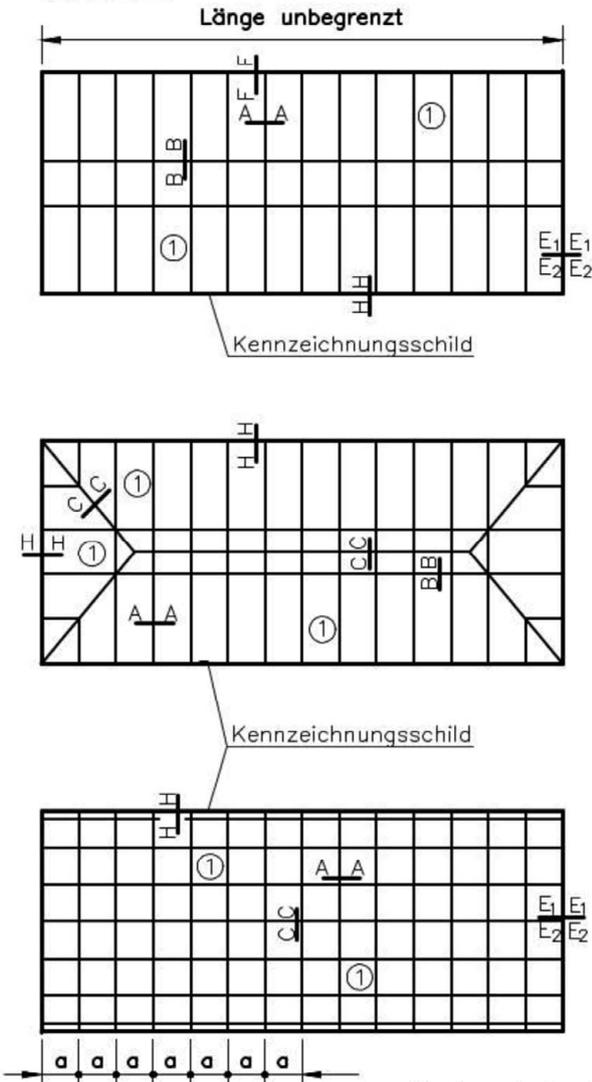
Beschädigte Scheiben sind umgehend auszutauschen. Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgen.

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Heidrun Bombach
Referatsleiterin

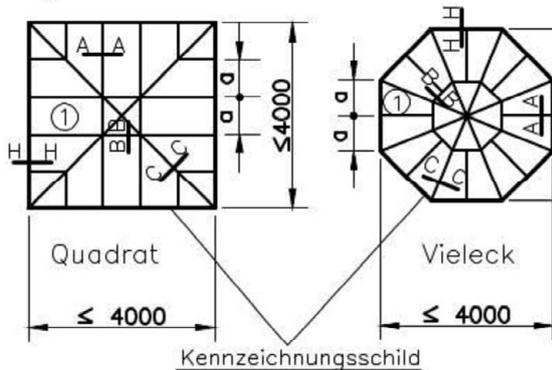
Beglaubigt
Weber

Übersicht

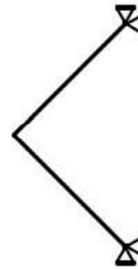
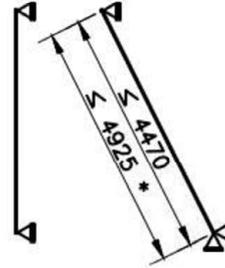


a = Abstand der Hauptträger
 $a \leq 1230$

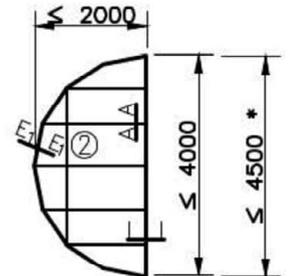
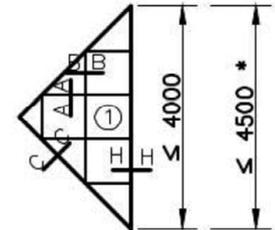
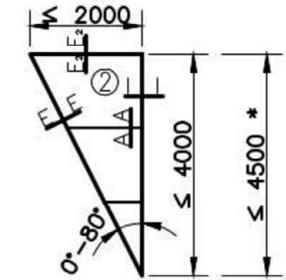
Pyramiden



**Stat.-
 Systeme**



Seitenfläche (optional)



① Scheiben: "CONTRAFLAM 30"
 "CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus"
 entsprechend Anlagen 16 und 17
 mit den maximal zulässigen
 Abmessungen: 1200 (Breite) x 2200 (Höhe)

② Scheiben für Vertikale Seitenflächen gemäß
 Abschnitt 2.1.2.1 mit den maximal
 zulässigen Abmessungen:
 1200 (Breite) x 1902 (Höhe)

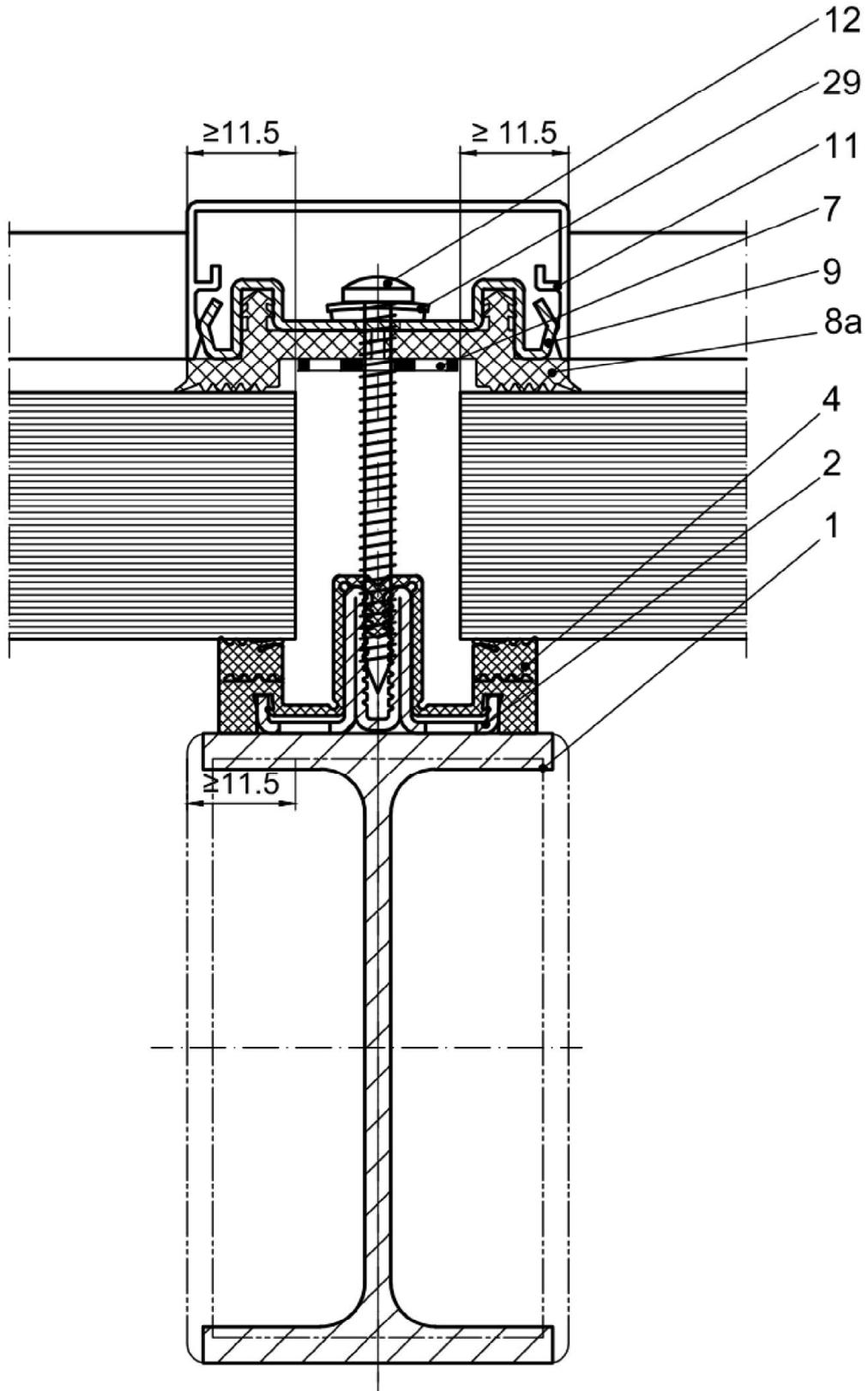
* bei bekleideten Rahmenprofilen (siehe Anlage 13)

Maße in mm

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

Übersicht

Anlage 1

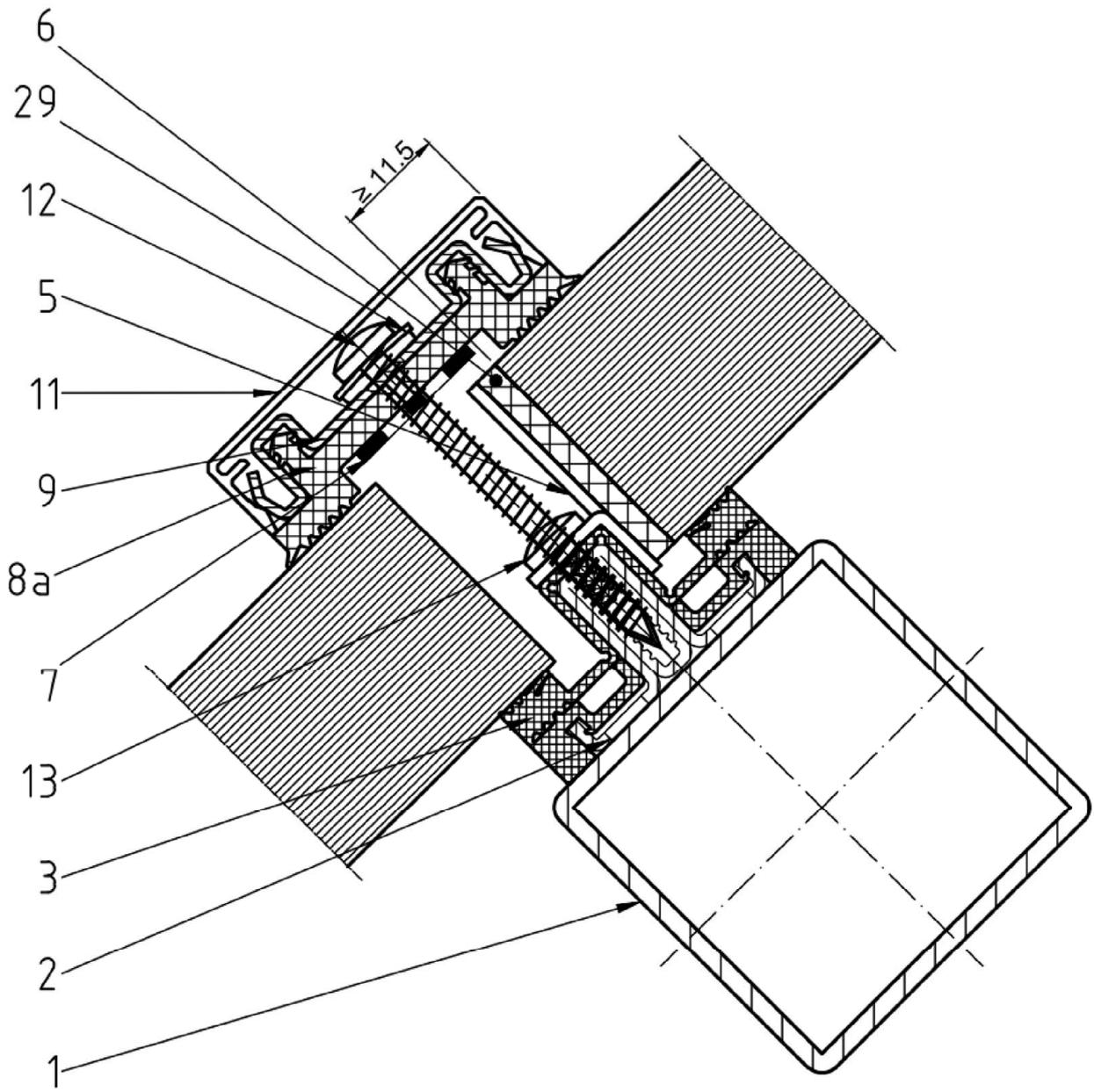


Maße in mm

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

Schnitt A - A

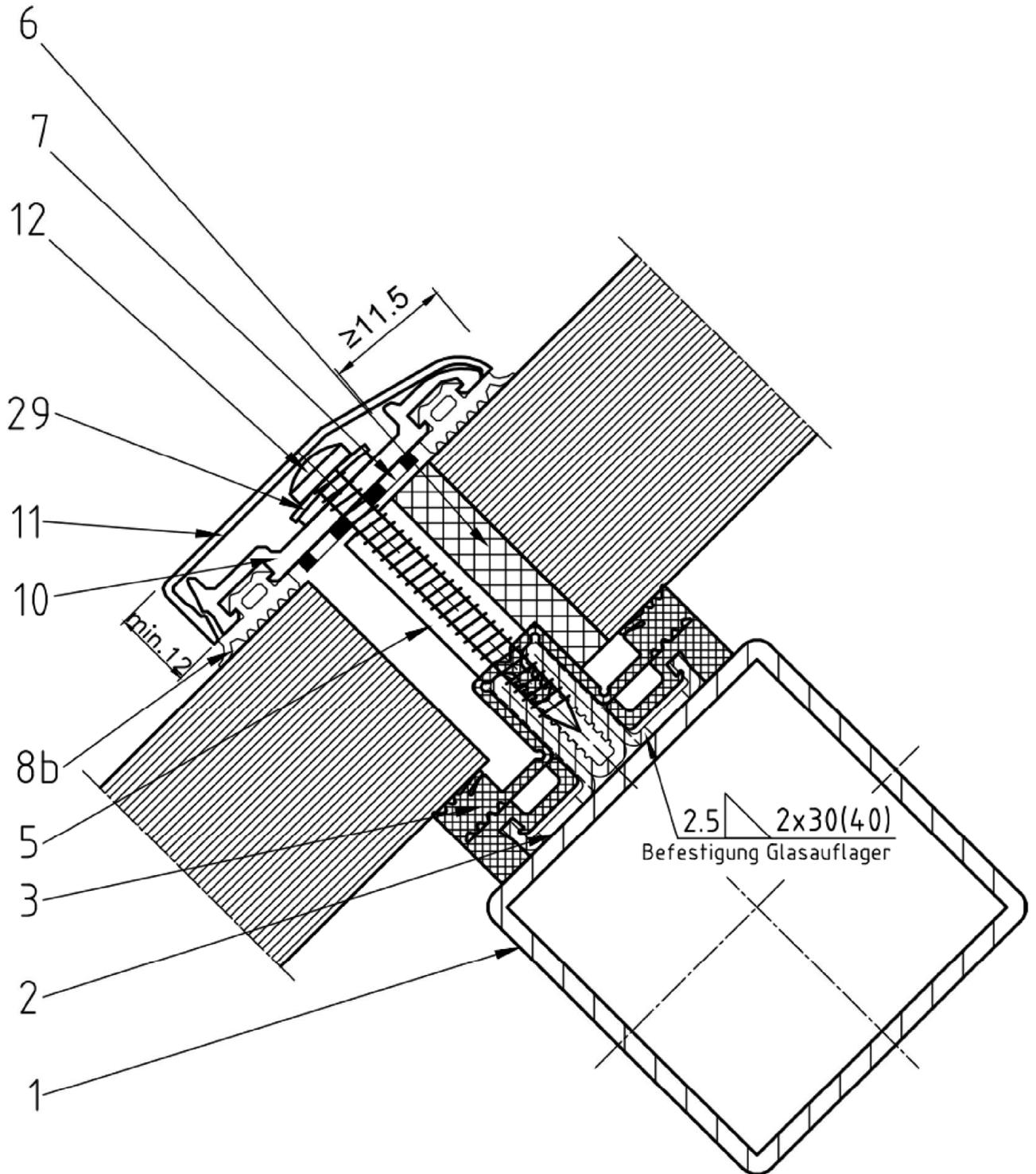
Anlage 2



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

Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 3
Schnitt B – B	

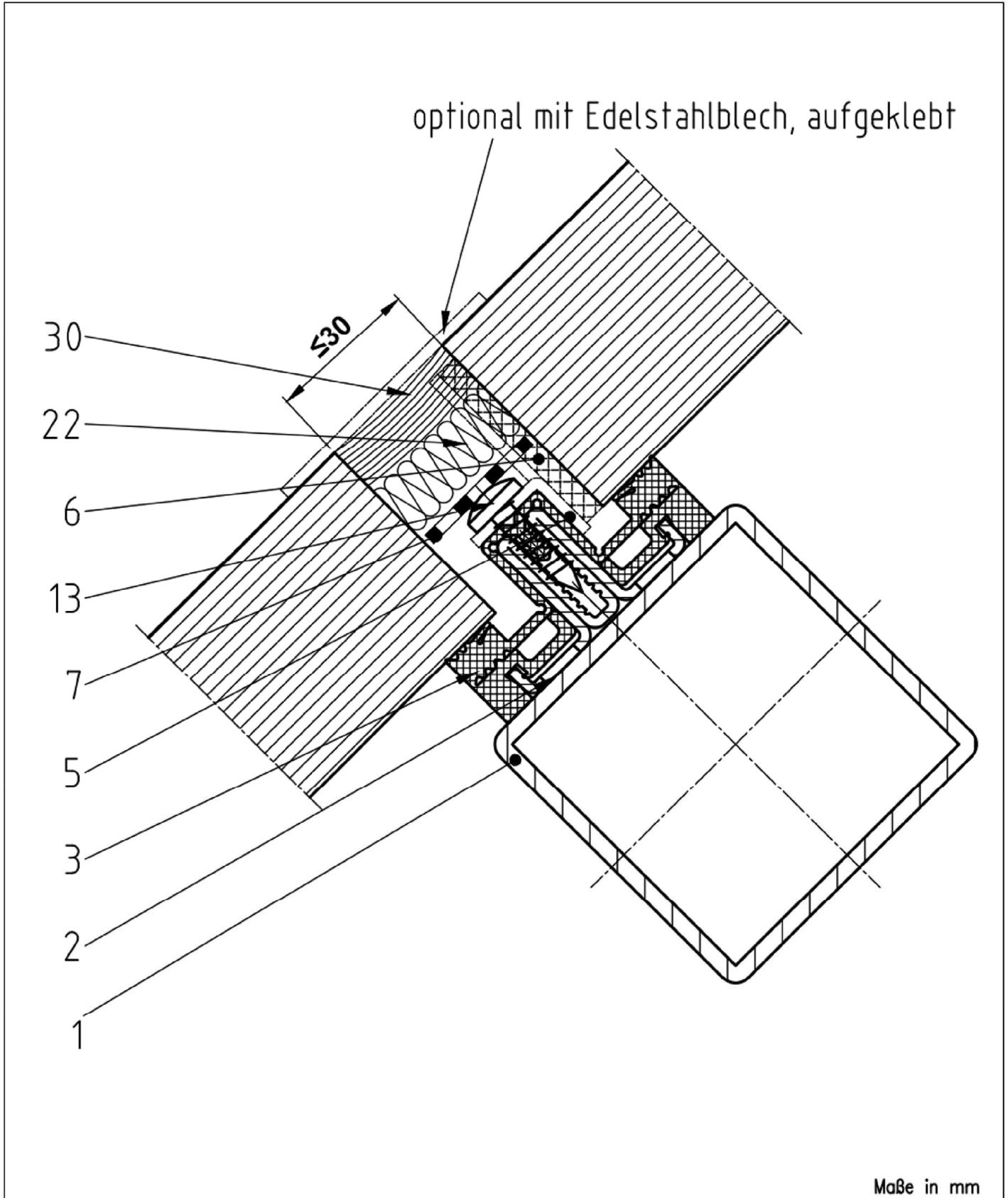


Maße in mm

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

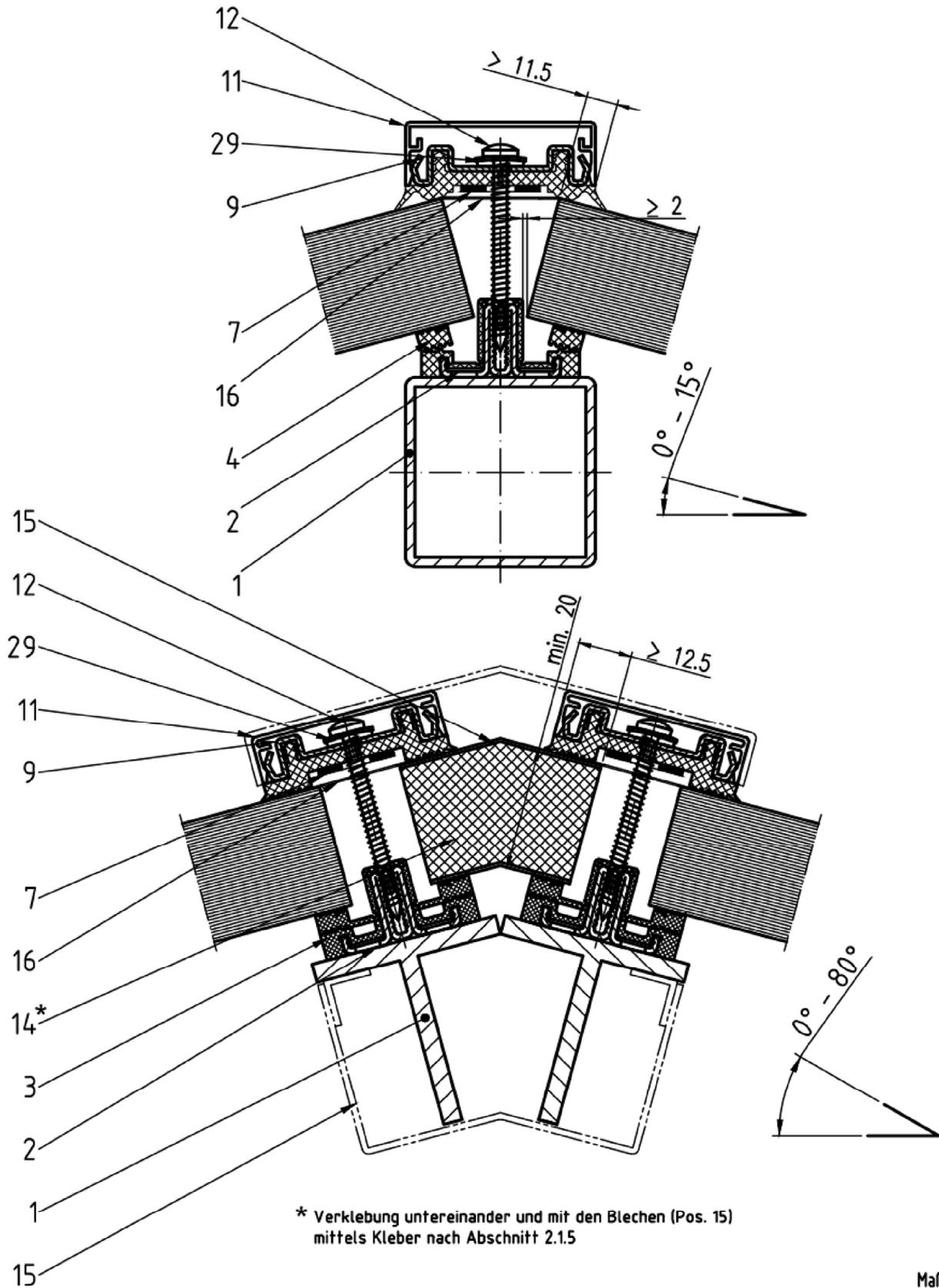
Schnitt B – B.Variante

Anlage 4



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

Bauart Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13		Anlage 5
Schnitt B – B, Variante		

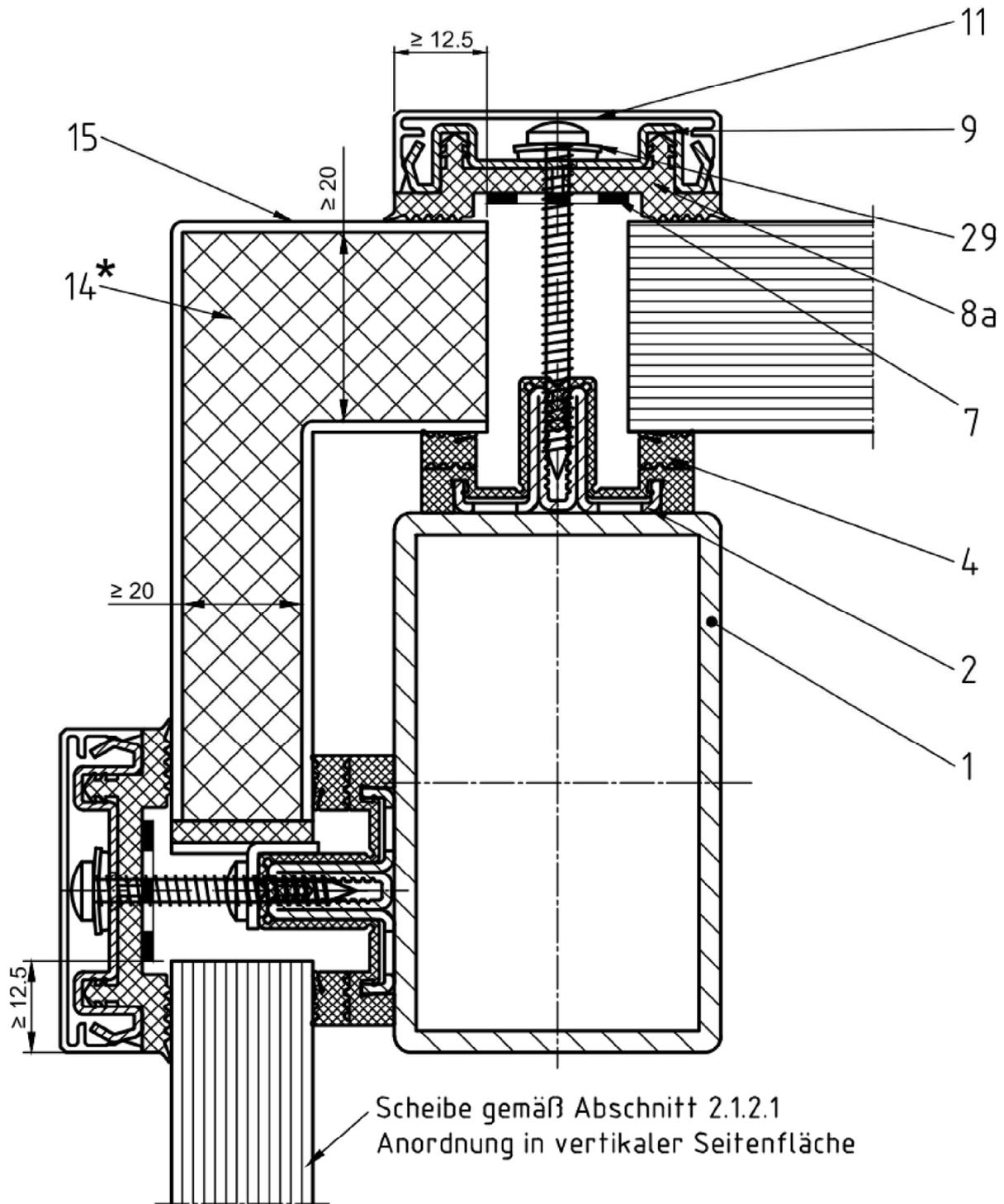


Maße in mm

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

Schnitt C - C

Anlage 6



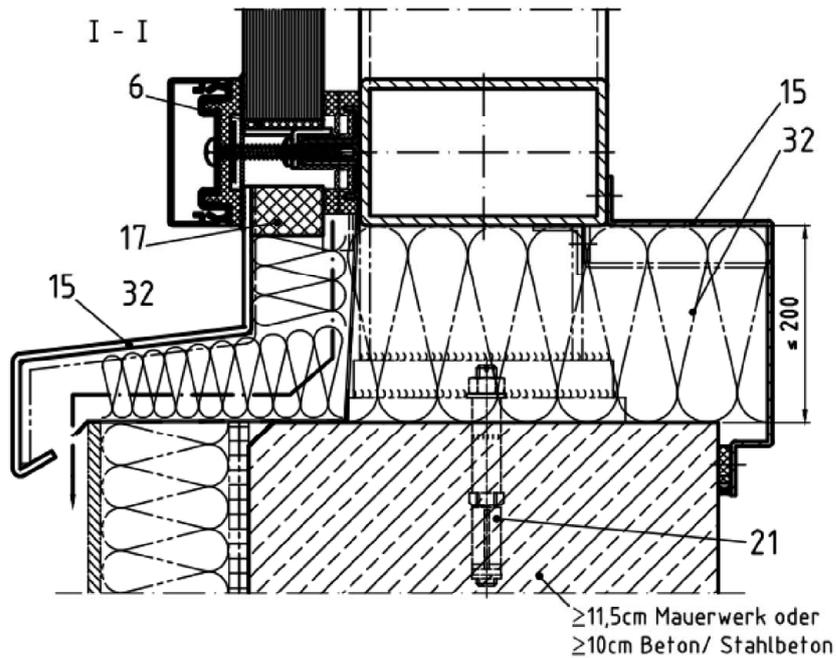
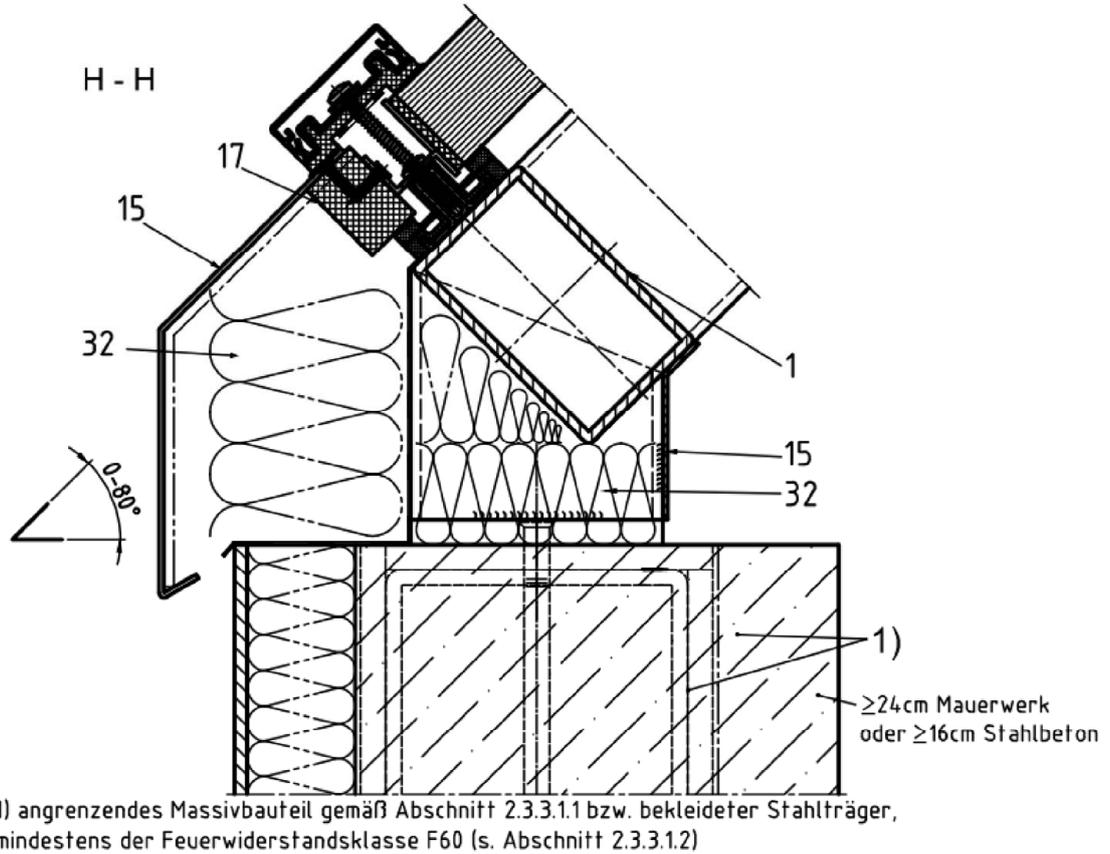
* Verklebung untereinander und mit den Blechen (Pos. 15)
 mittels Kleber nach Abschnitt 2.1.5

Maße in mm

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

Schnitt E₁ - E₁

Anlage 7



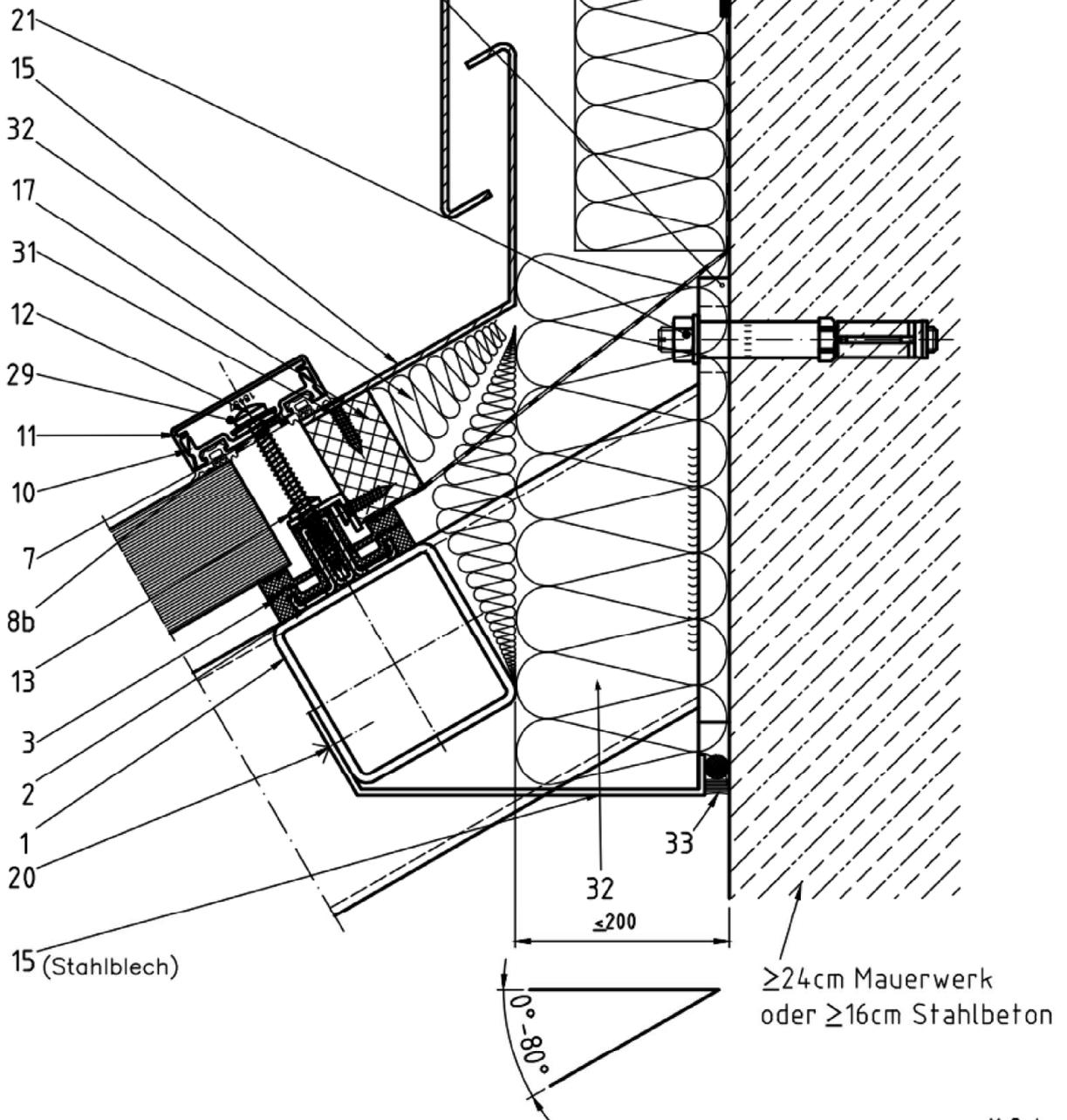
Maße in mm

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

Schnitt H - H, I - I

Anlage 8

Dübelplatte an jedem Hauptträger
 gemäß statischem Nachweis

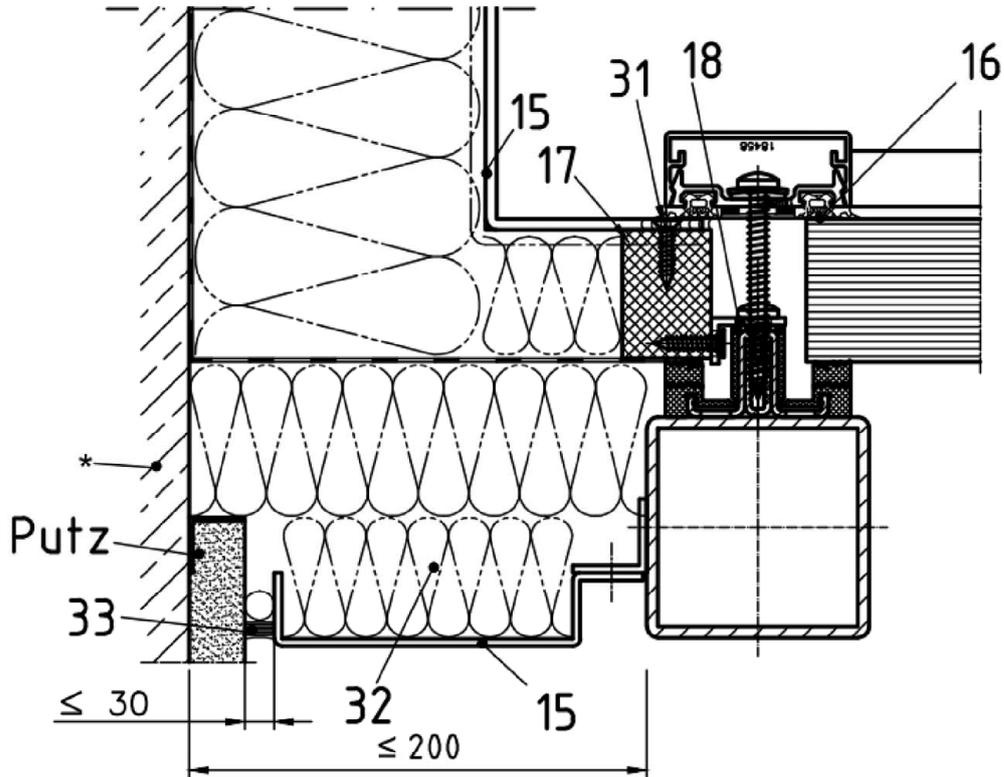


Maße in mm

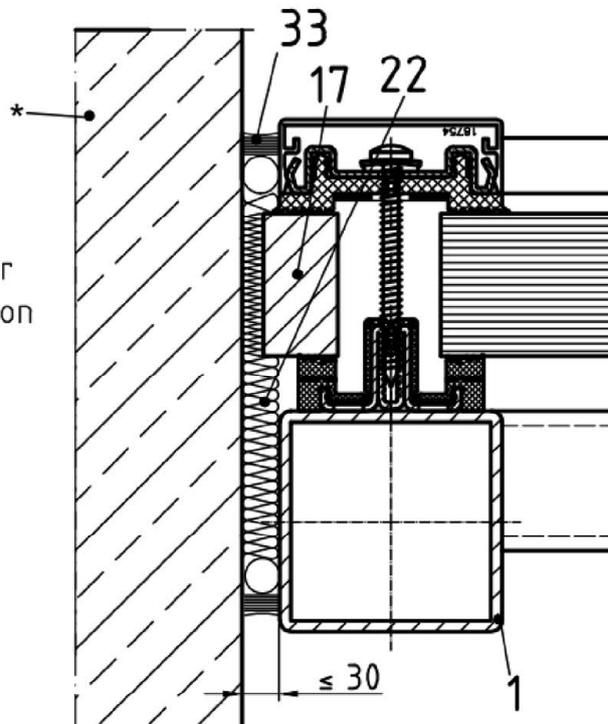
Bauart Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt F - F

Anlage 9



* $\geq 11,5\text{cm}$ Mauerwerk oder
 $\geq 10\text{cm}$ Beton/ Stahlbeton

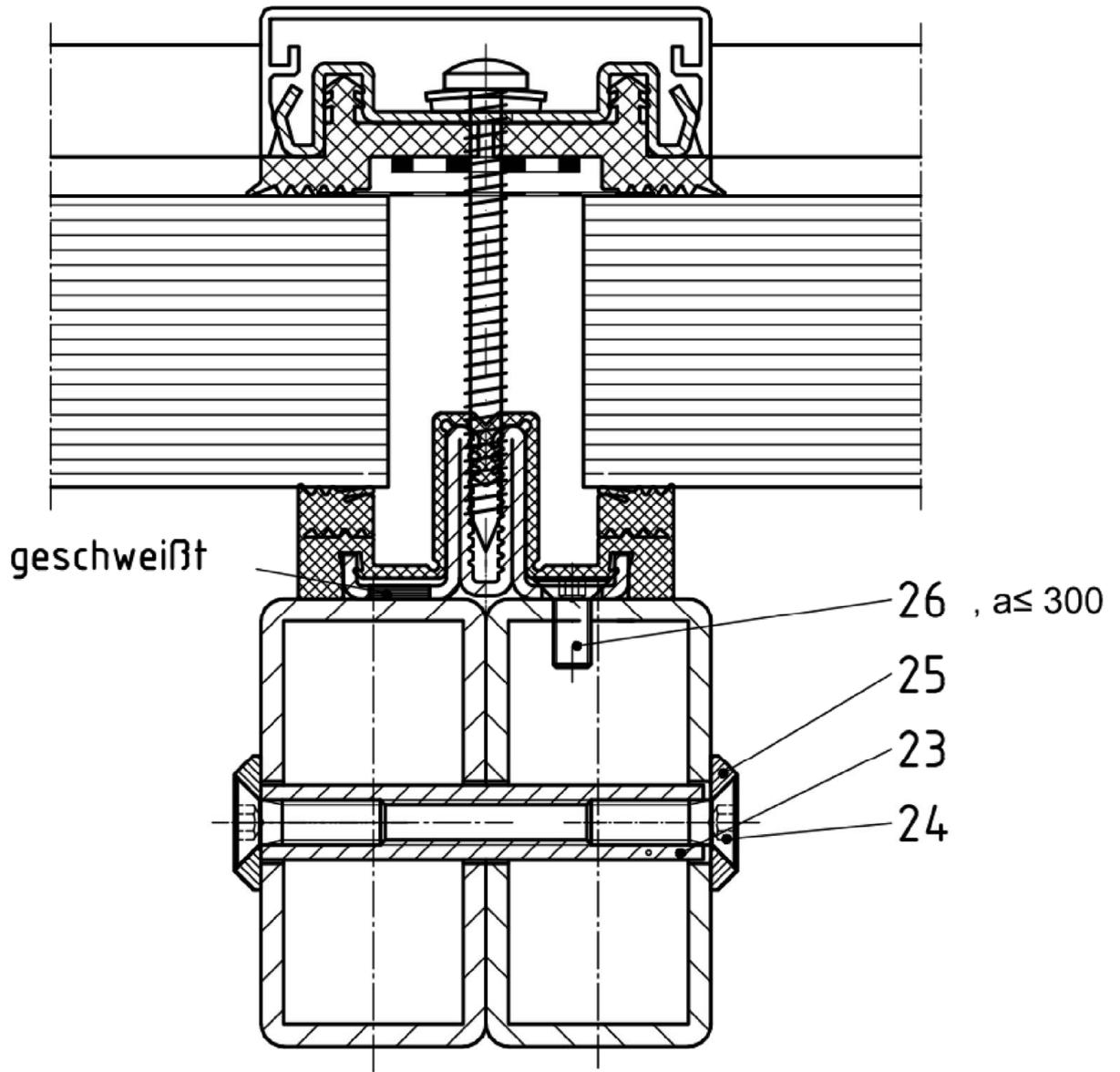


Maße in mm

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

Schnitt E₂ - E₂

Anlage 10

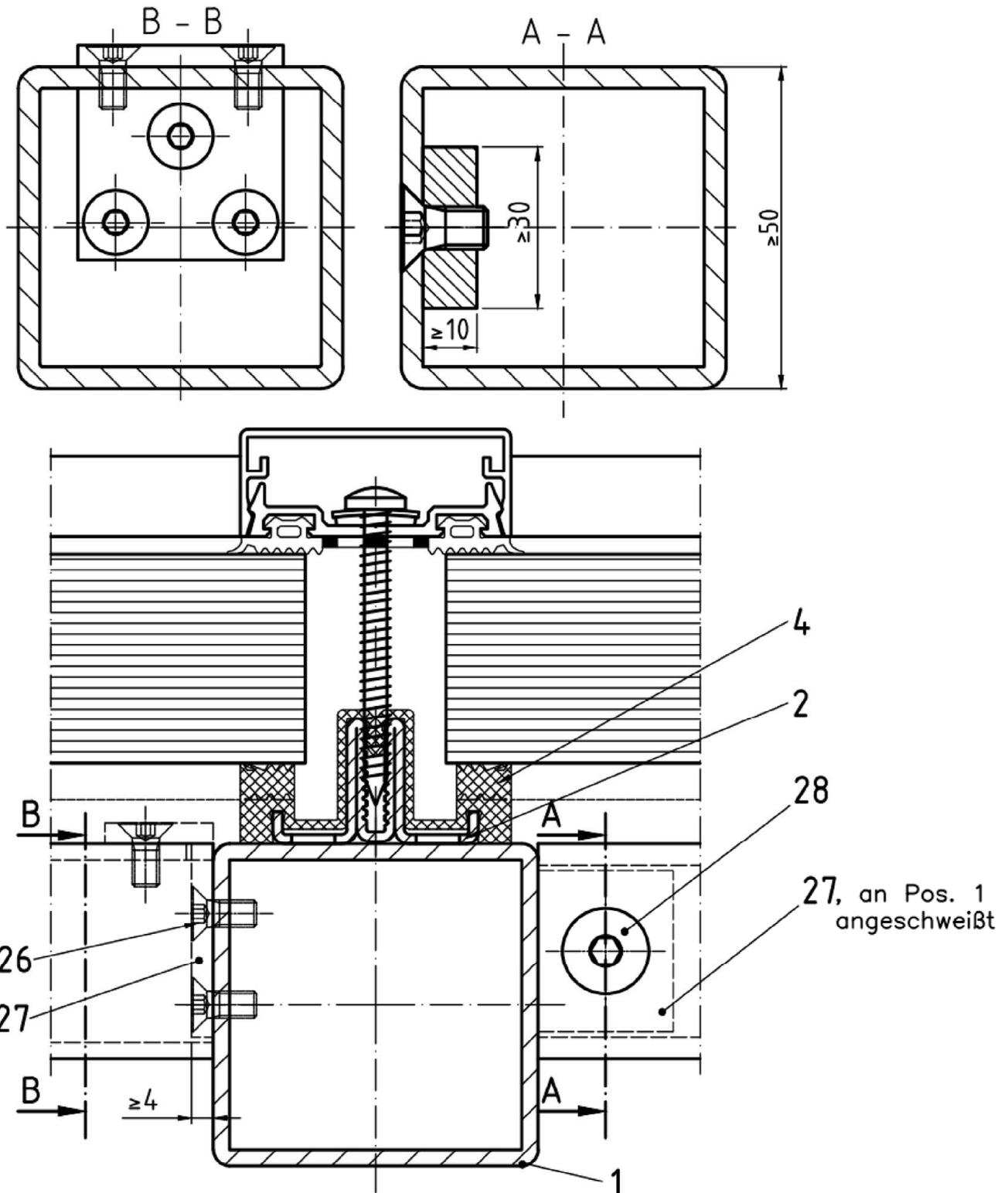


Maße in mm

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

Detail: Montagestoß

Anlage 11



Wahlweise: Verbindung der Rahmenprofile nur durch Schweißen.

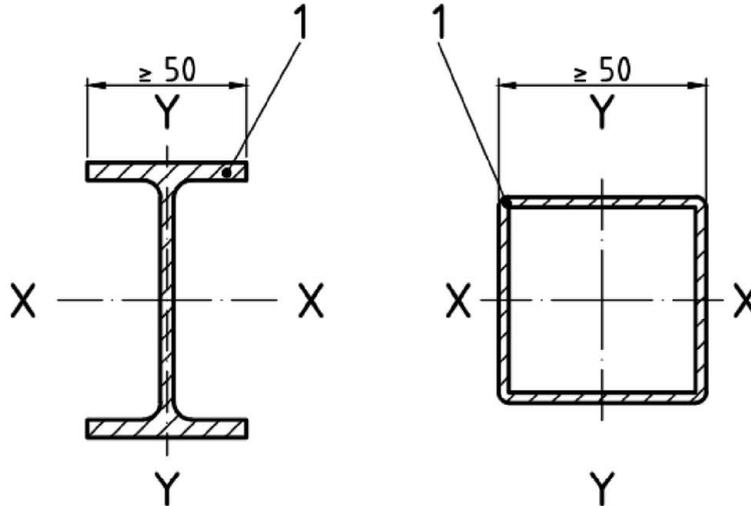
Maße in mm

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

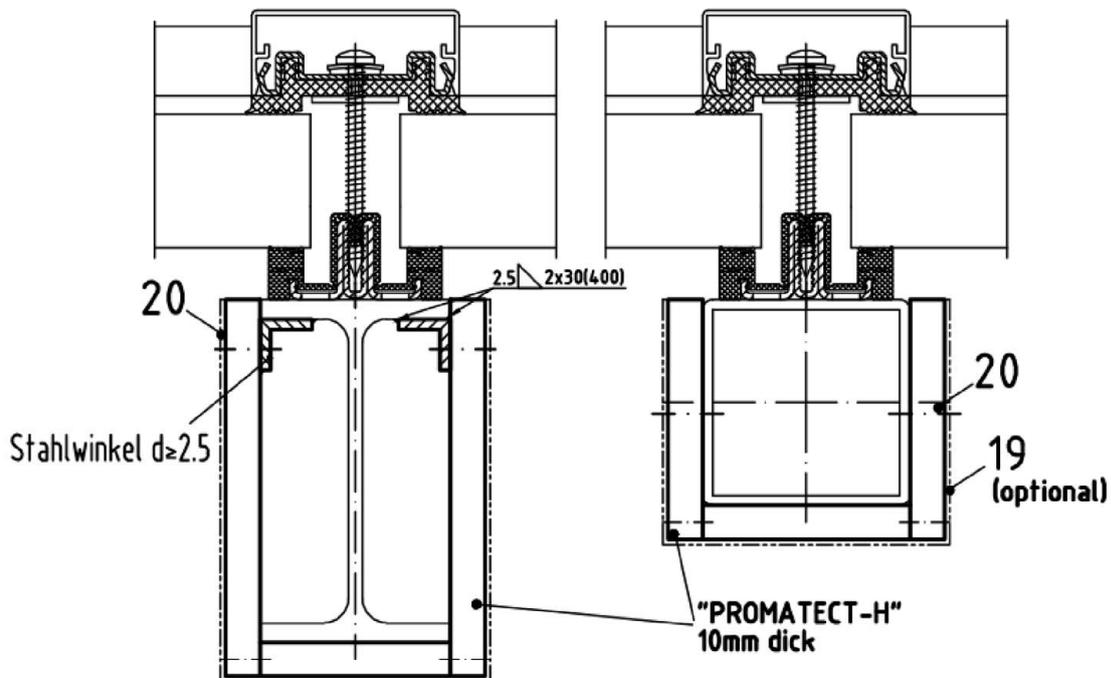
Detail: Verbindung der Rahmenprofile

Anlage 12

*Profildimensionierung nach stat. Berechnung,
 jedoch keine dünnwandigen Profile (s.auch Abschnitt 2.2.1.3.2)*



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 2.1.1.1 (Widerstandsmomente gegen Biegung).

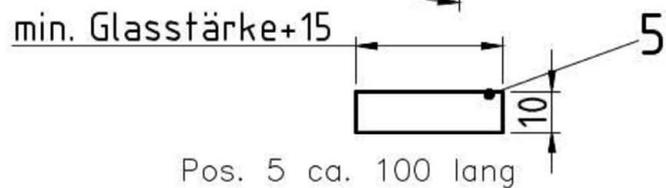
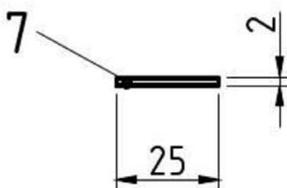
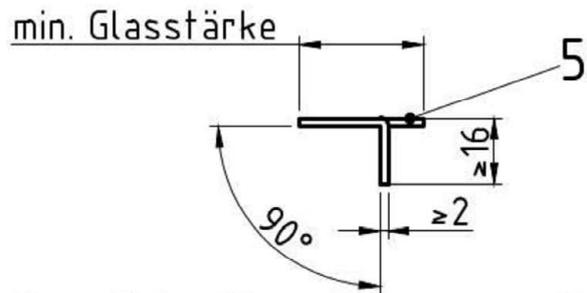
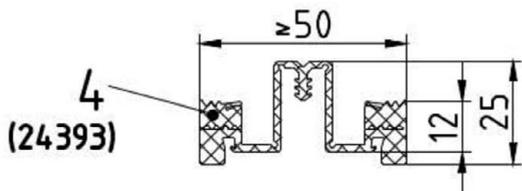
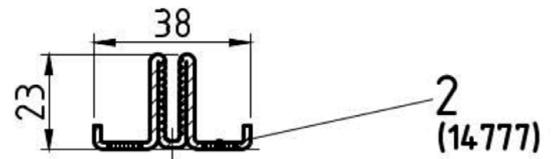
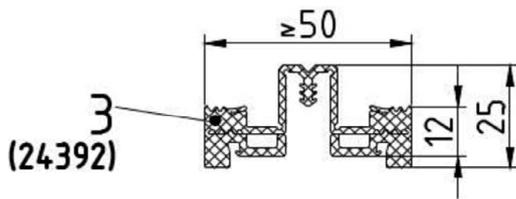
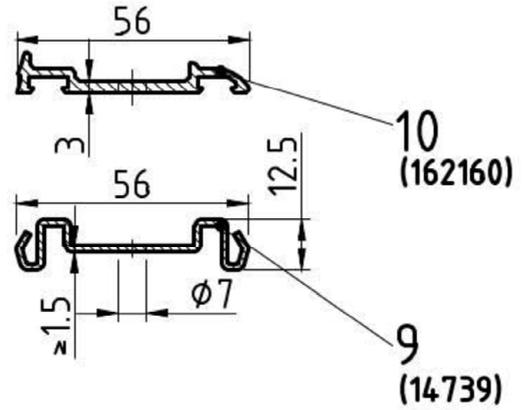
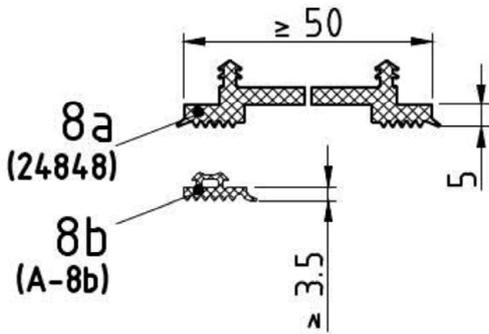


Maße in mm

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

Profildimensionierung, bekleidete Rahmenprofile

Anlage 13



Maße in mm

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

Zubehör

Anlage 14

33	Versiegelung (optional)	DIN EN 15651-1	Silikon, normalentflammbar
32	Mineralwolle	DIN EN 13162	LE Protect Hochbau-003
31	Senkschraube	DIN EN ISO 7049-St 3.9x19	St
30	Versiegelung	DIN EN 15651-2	Silikon, schwerentflammbar
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 7046-2 min. M5 x L	St
25	Schnorrnscheibe	Innen $\varnothing 6$	St
24	Schraube	DIN EN ISO 10642 min. M6x20	St
23	Gewindehülse	min. M6 x L, $a \leq 800$ mm	St
22	Mineralwolle	DIN EN 13162	Schmelzpunkt $> 1000^\circ\text{C}$
21	Dübel mit Schraube	$a \leq 1230$	
20	Schraube	min. 4.8 x L, $a \leq 450$	St
19	Blech oder 1)	1-3 mm dick	St oder Alu
18	Wetterblechbefestigung	$t \geq 2$	Alu
17	Abstandhalter	durchgehend	PROMATECT-H, LE0749-CPR-06/ 0206-2018/3
16	Dichtungsband	45x1	Alu-Dichtband
15	Blechkleidung	$t_{\text{min.}} = 1$; $t_{\text{min.}} = 2$ bzgl. Anlage 8-10	Alu / St
14	Füllung	min. 20	PROMATECT-H
13	Blechschaube	min. 5.5 x 20	St
12	Blechschaube	min.5.5xL, $a \leq 250$, Einschraubtiefe ≥ 15 zur Befestigung von Pos. 9 bzw. 10	St (Niro)
11	Deckschale, aufgeklipst	h min.12 mm	EN AW-6060, T66, (Geometrie freibehend)
10	Andruckleiste	entsprechend Anlage 14	EN AW-6060, T66
9	Andruckleiste	entsprechend Anlage 14	X5 CrNi 18-10
8a/b	Außendichtung	entsprechend Anlage 14	EPDM
7	Dämmstreifen	entsprechend Anlage 14	ROKU Strip, LE007/01/1307
6	Tragklotz	Glasstärke x D / 100 lang	PROMATECT-H
5	Glasauflager	entsprechend Anlage 14	St
4	Dichtungsprofil	entsprechend Anlage 14	EPDM
3	Dichtungsprofil	entsprechend Anlage 14	EPDM
2	Schraubkanalprofil	entsprechend Anlage 14	S250GD+Z
1	Rahmenprofil	Anlage 13 sowie Abschnitt 2.1.1.1	E235 bzw. S235JRH bzw. S235JR+AR
Pos.	Beschreibung	Normen, Maße, Abstände, Anlagen	Material, LE (DoP), weitere Eigenschaften

$D = \text{Dicke}$ $a = \text{Abstand}$ $d = \text{Durchmesser}$

$L = \text{Länge}$ $t = \text{Blechdicke}$ $h = \text{Höhe}$

1) Schraubenköpfe und Stoßfugen der Brandschutzplatten (s. Anlage 13) verspachteln

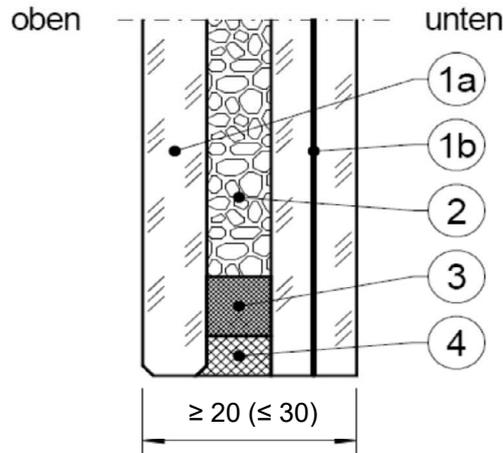
Maße in mm

Bauart 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, wahlweise heißgelagert, $\geq 6,0 \pm 0,2$ 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
- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick
- 3) Abstandhalter
- 4) 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 200 µm dick sein.

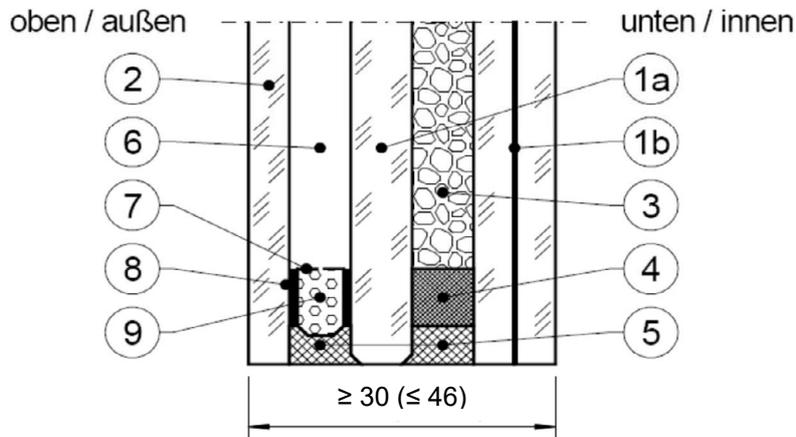
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1610

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

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

Anlage 16

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



- 1a) ESG, wahlweise heißgelagert, $\geq 6,0 \pm 0,2$ 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
- 2) Floatglas, ESG (wahlweise heißgelagert), VSG, VG* oder Ornamentglas, $\geq 4 \pm 0,2$ mm mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 3) Alkali-Silikat, 6 mm dick
- 4) Abstandhalter
- 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

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.

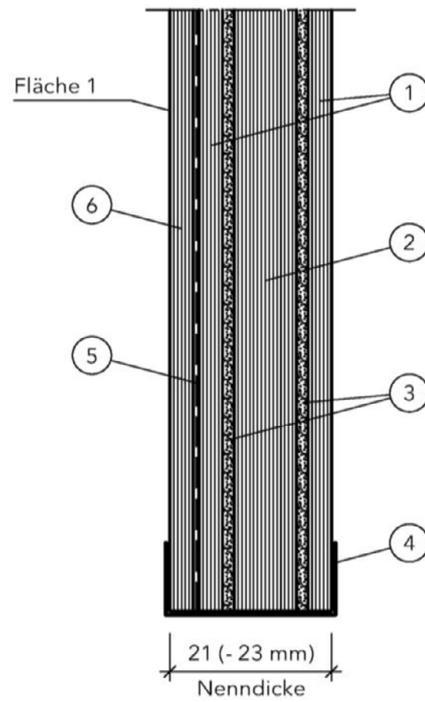
* nur bei Verwendung im Innenbereich

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

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

Anlage 17

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 2"



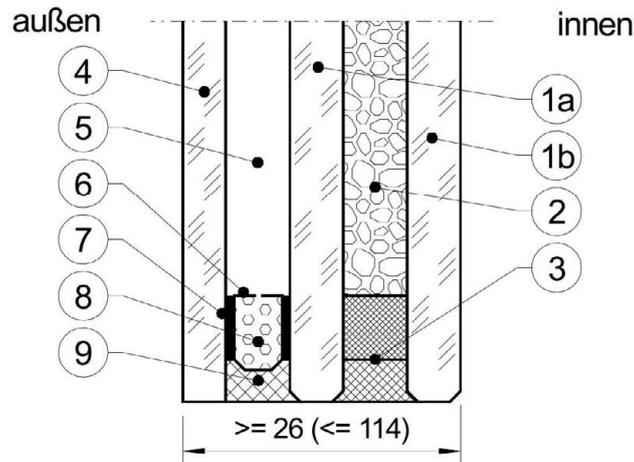
- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, $\leq 0,38$ mm dick
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
 oder
 bei Typ 2-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick
- ⑥ bei Typ 2-0 und 2-3: Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
 oder
 bei Typ 2-1: Floatglasscheibe, getönt in grau, grün oder bronze, ca. 3 mm dick
 oder
 bei Typ 2-2: Ornamentglas, strukturiert, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 2-5: Floatglasscheibe, klar oder getönt in grau, grün oder bronze,
 ca. 5 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1

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

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 2"

Anlage 18

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU"



- 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
- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick
- 3) Randverbund
- 4) Floatglas, ESG (wahlweise heißgelagert), VSG, VG* oder Ornamentglas, $\geq 4 \pm 0,2$ 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.

* nur bei Verwendung im Innenbereich

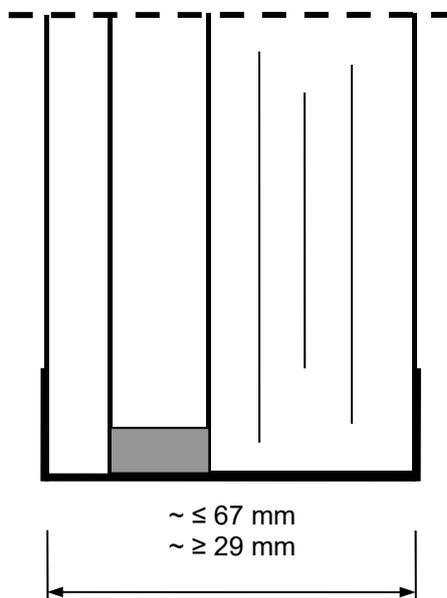
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM F30 Dach" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

Anlage 19

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas, bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas 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"

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

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas
 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheiben-
 sicherheitsglas, ≥ 8 mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-17"*

Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder
 Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas ≥ 8 mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-18"*

* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

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

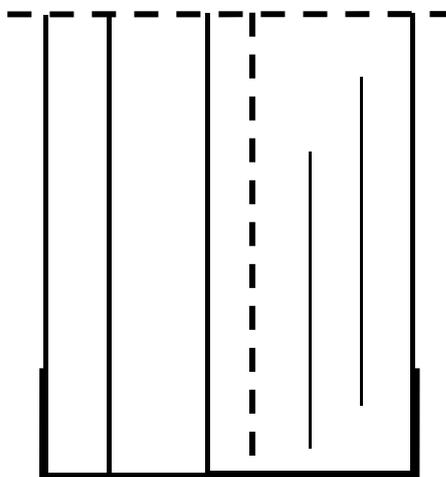
Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"

Anlage 20

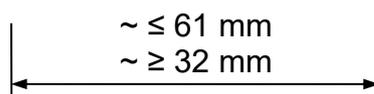
**Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und
 "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"**

Prinzipskizze:

außen



innen



Brandschutzisolierglas, bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie sowie vorgesetzter Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Floatglas,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop 30-25(35*)"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, wahlweise heißgelagert,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop 30-26(36*)"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheiben- sicherheitsglas,	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop 30-27(37*)"
Verbund-Sicherheitsglas 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

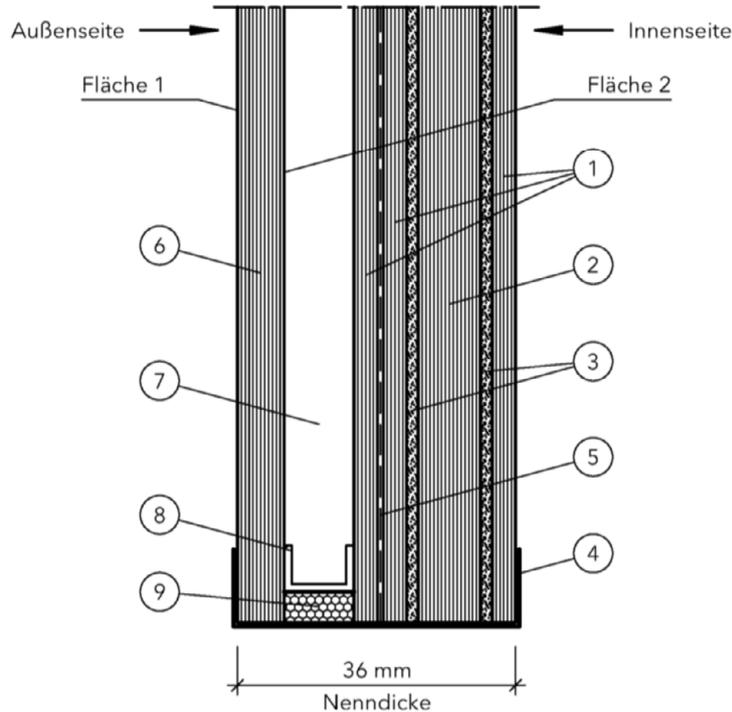
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1610

Bauart zum Errichten der 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 21

Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 3"



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
 - ② Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick
 - ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
 - ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, $\leq 0,38$ mm dick
 - 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, klar, ca. 6 mm dick
 oder
 bei Typ 3-5: Floatglasscheibe, 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, 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 oder heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas)
- ⑦ Scheibenzwischenraum mit Luftfüllung, $d \geq 9$ mm
 - ⑧ Abstandshalter aus Metallblechprofilen, umlaufend, mit den Scheiben verklebt
 - ⑨ Sekundärdichtung (Silikon, Polysulfid, Polyurethan)

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

Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 3"

Anlage 22