

#### Deutsches Institut für Bautechnik

ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

#### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0 Fax: +49 30 78730-320 E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: Geschäftszeichen:

20. November 2009 III 37-1.19.14-122/09

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1639

Geltungsdauer bis:

**30. November 2014** 

Antragsteller:

SOMMER Fassadensysteme-StahlbauSicherheitstechnik GmbH & Co. KG Industriestraße 1, 95182 Döhlau

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM G30 Dach" der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 14 Seiten und 19 Anlagen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.14-1639 vom 30. November 2004. Der Gegenstand ist erstmals am 30. November 2004 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.



Z-19.14-1639

#### Seite 2 von 14 | 20. November 2009

#### I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 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.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 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.
- 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.
- 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.





Z-19.14-1639

#### Seite 3 von 14 | 20. November 2009

für Bautechnik

#### 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 G30 Dach" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist aus Scheiben, einem Rahmen aus Stahlprofilen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung darf als Bauart zur Errichtung nichttragender Dachkonstruktionen bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in Dachkonstruktionen, jeweils als raumabschließende Bauteile für eine 30 minütige Brandbeanspruchung von innen nach außen, angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.10).

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.

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verhindern bei Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102-2² den Flammen- und Brandgasdurchtritt über mindestens 30 Minuten, jedoch nicht den Durchtritt der Wärmestrahlung. Sie dürfen daher nur an Stellen eingebaut werden, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften wegen des Brandschutzes keine Bedenken bestehen.

Über die Zulässigkeit ihrer Anwendung entscheidet die zuständige örtliche Bauaufsichtsbehörde in jedem Einzelfall, sofern nicht bauaufsichtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

- 1.2.2 Die Brandschutzverglasung ist bei horizontaler und bis zu maximal 80° geneigter Anordnung (gemessen von der Horizontalen) für den Einbau in Verbindung mit
  - Wänden aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³ mit Steinen mindestens der Festigkeitsklasse 12 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
  - Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1⁴ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2⁵ und DIN 1045-2, -2/A1⁶ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1⁴, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
  - bekleideten Stahlträgern, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>7</sup> oder der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2<sup>2</sup> gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis – jedoch nur mit Bekleidung aus nichtbrennbaren

1	DIN 4102-13:1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen	
2	DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen	
3	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung	
4	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 1: Bemessung und Konstruktion	
5	DIN EN 206-1:2001-07 und DIN EN 206-1/A1:2004-10 und DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität	
6	DIN 1045-2:2001-07	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1	
	und DIN 1045-2/A1:2005-01		
7	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile	
	und DIN 4102-4/A1:2004-11		



Z-19.14-1639

Seite 4 von 14 | 20. November 2009

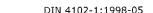
(Baustoffklasse DIN 4102-A8 oder Klassen A1/A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-19) Bauplatten -

geeignet. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2² angehören.

- 1.2.3 Der zulässige Abstand der Hauptträger der Brandschutzverglasung beträgt gemessen in der Glasebene 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-A)<sup>8</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten bekleidet werden. Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
  - Die Brandschutzverglasung darf aus werkseitig vorgefertigten, seitlich aneinander gereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.
- 1.2.4 Mit der Rahmenkonstruktion der Brandschutzverglasung dürfen beliebige geometrische Formen (wie z.B. Pyramiden) mit Außenabmessungen von maximal 4000 mm x 4000 mm hergestellt werden.
- 1.2.5 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen von maximal 1200 mm (Breite) x 2200 mm (Höhe) 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.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 30 nur bei einer Brandbeanspruchung von unten bzw. von innen nach außen.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.8 Durch geeignete Maßnahmen (z.B. durch eine Umwehrung) ist sicherzustellen, dass im Bereich begehbarer Flächen angeordnete Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht betreten werden (auch nicht zu Reinigungszwecken).
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.
- 1.2.10 Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden.

Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht zur Anwendung als nichttragendes äußeres Bauteil bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in nichttragenden äußeren Bauteilen nachgewiesen.

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, sondern ggf. für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.



Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Deutsches Institut , für Bautechnik /

DIN EN 13501-1:2007-05

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten -Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten



Z-19.14-1639

#### Seite 5 von 14 | 20. November 2009

Deutsches Institut

für Bautechnik

#### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Scheiben

2.1.1.1 Für den Bereich horizontaler und bis zu maximal 80° geneigter vertikaler Teilflächen innerhalb der Brandschutzverglasung sind Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>10</sup> vom Typ "SGG CONTRAFLAM LITE" der VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Bern (CH), entsprechend Anlage 16 zu verwenden.

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.14 bzw. 11.15 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-1036 entsprechen.

Die Scheiben müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen verwendet wurden.

2.1.1.2 Wahlweise dürfen für den Bereich horizontaler und bis zu maximal 80° geneigter vertikaler Teilflächen innerhalb der Brandschutzverglasung Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-511 vom Typ "SGG CONTRAFLAM LITE IGU Climalit/Climaplus" der VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Bern (CH), entsprechend Anlage 17 verwendet werden.

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.16 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-1036 entsprechen.

Die Scheiben müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen zu verwenden.

Für den Bereich vertikaler Teilflächen innerhalb der Brandschutzverglasung sind Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5<sup>11</sup> vom Typ "SGG CONTRAFLAM LITE IGU Climalit/Climaplus" der VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Bern (CH), entsprechend Anlage 18 zu verwenden.

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.16 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-1036 entsprechen.

Die Scheiben müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen verwendet wurden.

#### 2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Hauptträgern, den dazwischen anzuordnenden Querträgern und den Randträgern sowie ggf. in vertikalen Seitenflächen anzuordnenden Pfosten und Riegeln, sind Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-512 aus der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308) zu verwenden. Die Mindestabmessungen der Haupt- und Randträger betragen 60 mm (Breite) x 100 mm (Höhe) x 4 mm. Mindestabmessungen der Ouerträger betragen 60 mm x 60 mm x 3 mm (s. Anlagen 2, 3 und 7).

Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

<sup>11</sup> DIN EN 1279-5:2005-08 12

DIN EN 10305-5:2003-08



Z-19.14-1639

Seite 6 von 14 | 20. November 2009

2.1.2.2 Wahlweise dürfen für die Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 Stahlhohlprofile nach DIN EN 10210-1<sup>13</sup> bzw. DIN EN 10219-1<sup>14</sup> aus der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039) mit gleichen Abmessungen verwendet werden.

Wahlweise dürfen für die Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 Stahl- bzw. Stahlhohlprofile aus der Stahlsorte S235JRG2 (Werkstoffnummer 1.0038) nach DIN EN 10025- $1^{15}$  bzw. aus der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039) mit Mindestbreiten von 50 mm gemäß Anlage 13 verwendet werden.

- 2.1.2.3 Wahlweise dürfen gemäß Abschnitt 1.2.3 werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente verwendet werden (s. Anlage 11).
- 2.1.2.4 Wahlweise dürfen die Rahmenprofile an ihren Sichtseiten mit Streifen aus ≥ 10 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 bekleidet werden (s. Anlage 13).
- 2.1.2.5 Zur Glashalterung sind Klemmverbindungen gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-556, bestehend aus:
  - Schraubkanalprofilen aus Stahlblech nach DIN EN 10326<sup>16</sup> der Stahlsorte S250GD+Z (Werkstoffnummer 1.0242) oder aus Stahlblech der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer 1.0038) nach DIN EN 10025-2<sup>17</sup> (s. Anlagen 2, 3, 7 und 14),
  - Andruckprofilen aus 1,5 mm dickem, nichtrostenden Stahl der Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301), Festigkeitsklasse ≥ S235 gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6 und mit Außenabmessungen von ca. 56 mm x 12,5 mm (s. Anlagen 2, 3, 7 und 14) oder aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206) nach DIN EN 573-3<sup>18</sup>, Werkstoffzustand T66 nach DIN EN 755-2<sup>19</sup> von ca. 56 mm Breite (s. Anlagen 4 und 14) und
  - Blechschrauben Ø 5,5 mm aus nichtrostendem Stahl (s. Anlagen 2 und 3),

zu verwenden.

Wahlweise dürfen die Andruckprofile mit Strangpressprofilen nach DIN EN 15088<sup>20</sup>, DIN EN 12020-1<sup>21</sup> und DIN EN 12020-2<sup>22</sup> aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66, sog. Deckschalen, bekleidet werden (s. Anlagen 2 bis 4).

2.1.2.6 Wahlweise dürfen die Glashalteleisten in Bereichen geneigter Flächen der Brandschutzverglasung - jedoch nur im Bereich der Querträger - entfallen. Der verbleibende Hohlraum in der Fuge zwischen zwei benachbarten Scheiben ist dann mit nichtbrennbarer (Baustoff-

13	DIN EN 10210-1:2006-07	Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
14	DIN EN 10219-1:2006-07	Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
15	DIN EN 10025-1:2005-02	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Tell 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen
16	DIN EN 10326:2004-09	Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Band und Blech aus Baustählen -Technische Lieferbedingungen
17	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2. Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
18	DIN EN 573-3:2003-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Chemische Züsammensetzung und Form von Halbzeug – Teil 3: Chemische Zusammensetzung
19	DIN EN 755-2:1997-08	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile – Teil 2: Mechanische Eigenschaften
20	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen - Technische Lieferbedingungen
21	DIN EN 12020-1:2001-07	Aluminium und Aluminiumlegierungen; Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
22	DIN EN 12020-2:2001-07	Aluminium und Aluminiumlegierungen; Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063; Teil 2: Grenzabmaße und Formtoleranzen



Z-19.14-1639

Seite 7 von 14 | 20. November 2009

klasse DIN 4102-A<sup>8</sup> oder Klassen A1/A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1<sup>9</sup>) Mineralwolle, Schmelzpunkt > 1000 °C, auszufüllen und mit einem schwerentflammbaren (Baustoff-klasse DIN 4102-B1)<sup>8</sup> Silikon-Dichtstoff zu versiegeln. Wahlweise darf die Fuge abschließend mit aufzuklebenden Blechen abgedeckt werden (s. Anlage 5).

- 2.1.2.7 Bei diesen auch in den Anlagen dargestellten Rahmenprofilen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt (s. Abschnitt 3).
- 2.1.2.8 Sofern die Brandschutzverglasung mit Firsten bzw. Graten bzw. mit Übergangsbereichen zwischen geneigten und vertikalen Teilflächen ausgeführt wird, sind in diesen Bereichen anstelle der Scheiben folgende werkseitig vorgefertigte Ausfüllungen²³ zu verwenden:

  Jeweils ≥ 20 mm dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643, die beidseitig mit ≥ 1 mm dickem Stahlblech nach DIN EN 10326¹6 oder ≥ 1 mm dickem Blech aus Aluminiumlegierung nach DIN EN 15088²⁰ und DIN EN 485-1²⁴ zu bekleiden sind. Die einzelnen Silikat-Brandschutzbauplatten sind sowohl untereinander als auch mit den Blechen vollflächig zu verkleben. Hierfür ist nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ Kleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5 oder vom Typ "Klebepaste S" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-99-500 zu verwenden

#### 2.1.3 Dichtungen

(s. Anlagen 6 und 7).

- 2.1.3.1 In die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind spezielle Dichtungsprofile<sup>25</sup> der Firma Sommer Fassadensysteme-Stahlbau-Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG, Döhlau, einzulegen (s. Anlagen 2 bis 5 und 14).
- 2.1.3.2 Zusätzlich sind zwischen den Glashalteleisten und den Rahmenprofilen umlaufend 25 mm breite und 2 mm dicke, normalentflammbare (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>8</sup> Dämmstreifen<sup>25</sup> zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 5 und 14).
- 2.1.3.3 Wahlweise dürfen zwischen den auf der Seite der Glashalteleisten zu verwendenden Dichtungsprofilen nach Abschnitt 2.1.3.1 und den Scheiben zusätzlich spezielle Dichtungsbänder<sup>25</sup> der Firma Sommer Fassadensysteme-Stahlbau-Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG, Döhlau, verwendet werden (s. Anlagen 6 und 10).

#### 2.1.4 Befestigungsmittel

- 2.1.4.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung, jeweils mit Stahlschrauben, - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.
- 2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden bekleideten Stahlträgern nach Abschnitt 1.2.2 sind geeignete Befestigungsmittel gemäß den statischen Erfordernissen zu verwenden.

#### 2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte

#### 2.2.1 Herstellung

2.1.1.1 Bei der Herstellung der Bauprodukte sind die jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.4 einzuhalten.

Deutsches Institut für Bautechnik

25

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

DIN EN 485-1:2008-06

Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten - Teil 1: Technische Lieferbedingungen

Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.



7-19.14-1639

Seite 8 von 14 | 20. November 2009

- 2.2.1.2 Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 1.2.3 sind Rahmenprofile nach den Abschnitten 2.1.2.1 bzw. 2.1.2.2 und Schraubkanalprofile nach Abschnitt 2.1.2.5 zu verwenden. Der Zusammenbau der Elemente muss gemäß Abschnitt 4.2.1.1 erfolgen.
- 2.2.1.3 Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.2.8 sind Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.2.8 zu verwenden und die weiteren Bestimmungen dieses Abschnittes einzuhalten.

#### 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.

#### 2.2.3 Kennzeichnung

2.2.3.1 Kennzeichnung der Scheiben nach den Abschnitten 2.1.1.1 bis 2.1.1.3

Jede Scheibe nach den Abschnitten 2.1.1.1 bis 2.1.1.3 bzw. ihre Verpackung oder der Beipackzettel oder der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit der CE-Kennzeichnung nach der jeweiligen Produktnorm und dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder sowie nach Bauregelliste A Teil 1 versehen sein.

Zusätzlich muss jede Scheibe nach den Abschnitten 2.1.1.1 bis 2.1.1.3 bezüglich des Brandverhaltens entsprechend den Angaben in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-1036 mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet sein.

2.2.3.2 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/muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet sein (s. Abschnitt 2.3.1.1).

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

- Rahmenelemente für Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM G30 Dach" der Feuerwiderstandsklasse G 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1639
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.3.3 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/muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet sein (s. Abschnitt 2.3.1.1).

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

- Ausfüllungen für Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM G30 Dach" der Feuerwiderstandsklasse G 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit





Z-19.14-1639

Name des Herstellers

- Zulassungsnummer: Z-19.14-1639

- Herstellwerk

Herstellungsjahr:



Seite 9 von 14 | 20. November 2009

2.2.3.4 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.2, 2.1.2.4 bis 2.1.2.6, 2.1.2.8, 2.1.3.2 und 2.1.4.1

Die Stahl- und Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2, die nichtbrennbaren Silikat-Brandschutzbauplatten nach den Abschnitten 2.1.2.4 und 2.1.2.8, die Schraubkanalprofile, Andruckprofile, Blechschrauben und Strangpressprofile nach Abschnitt 2.1.2.5, die nichtbrennbare Mineralwolle und der schwerentflammbare Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.2.6, die Bleche aus Aluminiumlegierung und die nichtbrennbaren Kleber nach Abschnitt 2.1.2.8, die normalentflammbaren Dämmstreifen nach Abschnitt 2.1.3.2 sowie die Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung nach Abschnitt 2.1.4.1 bzw. die Verpackungen der Produkte oder die Beipackzettel oder die Lieferscheine oder die Anlagen zu den Lieferscheinen müssen jeweils vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder bzw. mit der CE-Kennzeichnung versehen sein.

2.2.3.5 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 G30 Dach" der Feuerwiderstandsklasse G 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (siehe Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1639
- 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 der Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.
- 2.3.1.2 Für die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.1, die Stahlbleche nach Abschnitt 2.1.2.8 und die Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204:2005-01 des Herstellers nachzuweisen.

#### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der - jeweils werkseitig vorgefertigten - Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 und Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.3, der Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.1, der Stahlbleche nach Abschnitt 2.1.2.8 und der Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1 ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass



Z-19.14-1639

Seite 10 von 14 | 20. November 2009

Deutsches Institut

für Bautechnik

die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

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

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

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse nach technischen Baubestimmungen nachzuweisen.

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

#### 3.2 Nachweis der Glasscheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Überkopf- und Vertikalverglasung sind gemäß den TRLV<sup>26</sup> für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen

#### 3.3 Nachweis der Rahmenkonstruktion und Glashalterung

3.3.1 Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als Überkopf- und Vertikalverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die in die Rahmenkonstruktion eingeleiteten Lasten nach Technischen Baubestimmungen unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen aufgenommen werden können. Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die TRLV<sup>26</sup> zu beachten.

Bei der Bemessung der Hauptträger ist für den Gebrauchszustand zu beachten, dass die Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit für den Kaltzustand nachzuweisen sind.



Z-19.14-1639

#### Seite 11 von 14 | 20. November 2009

3.3.2 Die Tragsicherheit der Klemmverbindung nach Abschnitt 2.1.2.5, 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 den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.2) ist in jedem Anwendungsfall nachzuweisen. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-556 sind zu beachten.

#### 3.4 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, jeweils mit Stahlschrauben, verwendet werden.

#### 3.5 Wärmeschutz, Schallschutz und Außenanwendung

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

Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht zur Anwendung als nichttragendes äußeres Bauteil bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in nichttragenden äußeren Bauteilen nachgewiesen.

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, sondern ggf. für den – auch in den Anlagen dargestellten – Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.

#### 4 Bestimmungen für die Ausführung

#### 4.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bäuprodukten 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 2.1.2.8 und 2.1.3.1 bis 2.1.3.3 - 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 Bestimmungen für den 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,



Seite 12 von 14 | 20. November 2009

Z-19.14-1639

sind Stahlhohl- bzw. Stahlprofile nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.2 und entsprechend den Anlagen 2, 3, 7 und 13 zu verwenden. Die Rahmenprofile sind mit Schraubkanalprofilen nach Abschnitt 2.1.2.5 auszuführen, die durch Schweißen bzw. unter Verwendung von Stahlschrauben  $\geq$  M5 in Abständen  $\leq$  300 mm mit den Rahmenprofilen zu verbinden sind (s. Anlagen 2, 3, 7, 11 und 14). Für das Schweißen gilt DIN 18800-7<sup>27</sup>. Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gilt Klasse A nach DIN 18800-7<sup>27</sup>, Tab. 14.

Die Rahmenprofile sind unter Verwendung von  $\geq 4\,\mathrm{mm}$  bzw. 10 mm dicken Stoßverbindern aus der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer 1.0038) und Stahlschrauben  $\geq M5$  bzw.  $\geq M8$  bzw. durch Schweißen miteinander zu verbinden (s. Anlage 12).

Sofern die Rahmenprofile an ihren Sichtseiten mit Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.2.4 bekleidet werden, sind diese zusammen mit  $\geq 1$  mm dicken Blechprofilen aus Stahlblech oder aus Aluminiumlegierung nach Abschnitt 2.1.2.8 unter Verwendung von Stahlschrauben  $\varnothing \geq 4,8$  mm in Abständen  $\leq 450$  mm an den Rahmenprofilen zu befestigen. Falls die vorgenannten Blechprofile nicht verwendet werden, sind die Schraubenköpfe und sämtliche Stoßfugen der Bauplattenstreifen zu verspachteln (s. Anlage 13).

Zur Scheibenauflagerung sind an den Schraubkanalprofilen  $\geq 2$  mm dicke Glasauflager aus der Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301) unter Verwendung von Blechschrauben  $\varnothing \geq 5,5$  mm zu befestigen (s. Anlage 3). Wahlweise dürfen 10 mm dicke Flachstahlabschnitte, die durch Schweißen mit den Rahmenprofilen zu verbinden sind, als Glasauflager verwendet werden (s. Anlage 4).

- 4.2.1.2 Sofern vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 seitlich aneinander gereiht werden, sind die einzelnen Profile unter Verwendung von Stahlschrauben und Gewindehülsen ≥ M6 in Abständen ≤ 800 mm miteinander zu verbinden (s. Anlage 11).
- 4.2.1.3 Die zur Glashalterung zu verwendenden Andruckprofile nach Abschnitt 2.1.2.5 sind unter Verwendung von Blechschrauben nach Abschnitt 2.1.2.5 in Abständen ≤ 250 mm an den Schraubkanalprofilen zu befestigen. Wahlweise dürfen die Andruckprofile mit Deckschalen nach Abschnitt 2.1.2.5 bekleidet werden (s. Anlagen 2 bis 4, 7 und 14).

Wahlweise dürfen die Glashalteleisten in Bereichen geneigter Flächen der Brandschutzverglasung - jedoch nur im Bereich der Querträger - entfallen. Der verbleibende Hohlraum in der Fuge zwischen zwei benachbarten Scheiben ist dann mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.6 auszufüllen und mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.2.6 zu versiegeln. Wahlweise darf die Fuge abschließend mit aufzuklebenden Blechen abgedeckt werden (s. Anlage 5).

#### 4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

4.2.2.1 Die Scheiben sind - außer bei horizontalem Einbau - auf jeweils zweit cal 6 immitdicke Klötzchen aus "PROMATECT-H", die auf die Glasauflager aufzulegen sind prabzusetzen (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 und 14).

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

Wahlweise dürfen zwischen den auf der Seite der Glashalteleisten zu verwendenden Dichtungsprofilen nach Abschnitt 2.1.3.1 und den Scheiben zusätzlich Dichtungsbänder nach Abschnitt 2.1.3.3 verwendet werden (s. Anlagen 6 und 10).



Z-19.14-1639

Seite 13 von 14 | 20. November 2009

Für die horizontal bzw. geneigt anzuordnenden Scheiben nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.1.2 muss der Glaseinstand der Scheiben in den Rahmenprofilen bzw. den Glashalteleisten längs aller Ränder  $\geq 11,5$  mm betragen (s. Anlagen 2 und 3).

Für die in vertikalen Teilflächen innerhalb der Brandschutzverglasung anzuordnenden Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.3 muss der Glaseinstand der Scheiben in den Rahmenprofilen bzw. den Glashalteleisten längs aller Ränder  $\geq$  12,5 mm betragen (s. Anlage 7).

4.2.2.2 Sofern die Brandschutzverglasung mit Firsten bzw. Graten bzw. mit Übergangsbereichen zwischen geneigten und vertikalen Teilflächen ausgeführt wird, sind in diesen Bereichen anstelle der Scheiben Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.2.8 zu verwenden. Der Einbau der Ausfüllungen muss entsprechend den Anlagen 6 und 7 erfolgen.

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

4.2.3 Nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche Stahlteile der Konstruktion sind mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche Stahlteile sind mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

#### 4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

#### 4.3.1 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile

Bei horizontalen und geneigten Teilflächen der Brandschutzverglasung ist die Rahmenkonstruktion im Bereich der Hauptträger an den angrenzenden Massivbauteilen unter Verwendung von Dübelplatten und Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 in Abständen  $\leq$  1230 mm kraftschlüssig zu befestigen (s. Anlage 8 (Schnitt H – H) und Anlage 9).

Bei vertikalen Teilflächen innerhalb der Brandschutzverglasung ist die Rahmenkonstruktion im Bereich der vertikal verlaufenden Rahmenpfosten an den angrenzenden Massivbauteilen unter Verwendung von Dübelplatten und Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 in Abständen  $\leq$  1230 mm kraftschlüssig zu befestigen (s. Anlage 8 (Schnitt I – I)).

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

Die Anschlussfugen zwischen den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Massivbauteilen sind umlaufend und vollständig mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.6 auszufüllen (s. Anlagen 8 bis 10).

# 4.3.2 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlträger

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlträger, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-47 oder F 30 nach DIN 4102-2² gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis eingestuft sind, muss entsprechend Anlage 8 (Schnitt H-H) ausgeführt werden. Die Stahlträger müssen umlaufend mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A $^8$  oder Klassen A1/A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1 $^9$ ) Bauplatten bekleidet sein und an feuerwiderstandsfähige Bauteile anschließen. Der Anschluss der Rahmenkonstruktion der Brandschutzverglasung an den bekleideten Stahlträgern muss unter Verwendung von Dübelplatten und Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen  $\leq$  1230 mm erfolgen.

Die Anschlussfugen zwischen den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden bekleideten Stahlträgern sind umlaufend und vollständig mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.6 auszufüllen (s. Anlage 8, Schnitt H-H).



# Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.14-1639

Seite 14 von 14 | 20. November 2009

4.3.3 Alle sonstigen Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren<sup>28</sup>
Baustoffen ausgefüllt und verschlossen werden, z.B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt > 1000 °C liegen

Abschließend dürfen die Fugen mit einem mindestens normalentflammbaren (Baustoff-klasse DIN 4102-B2)<sup>8</sup> Silikondichtstoff versiegelt werden (s. Anlagen 8 bis 10).

#### 4.4 Übereinstimmungsbestätigung

muss (s. Anlage 10, untere Abb.).

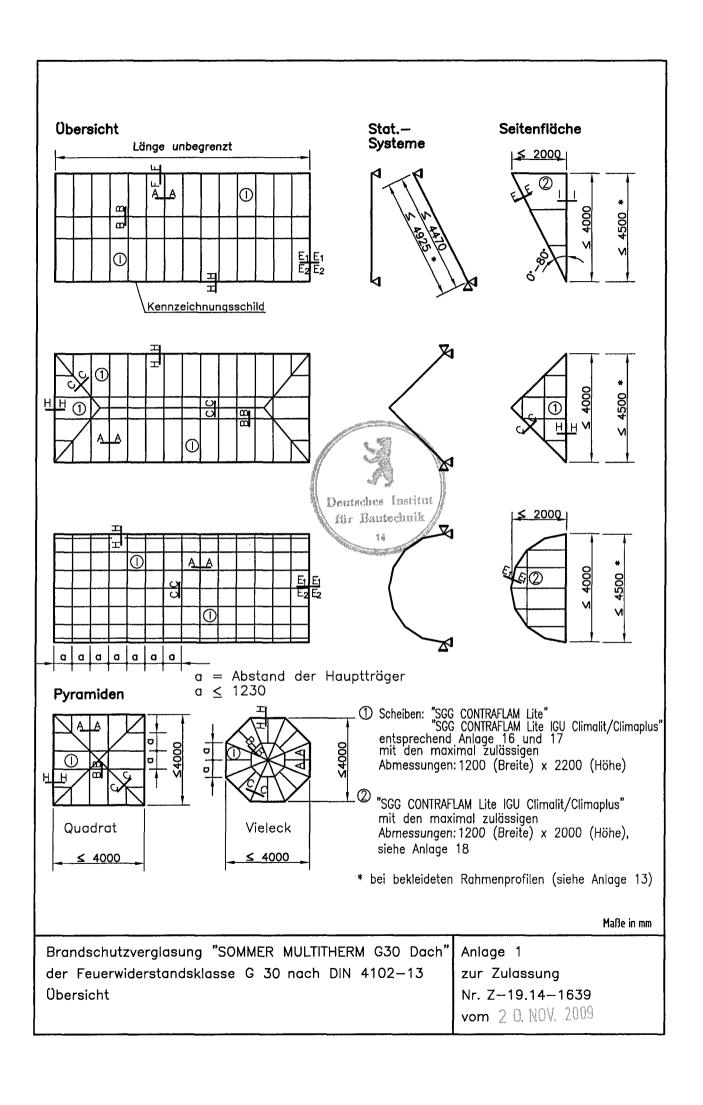
Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 19). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

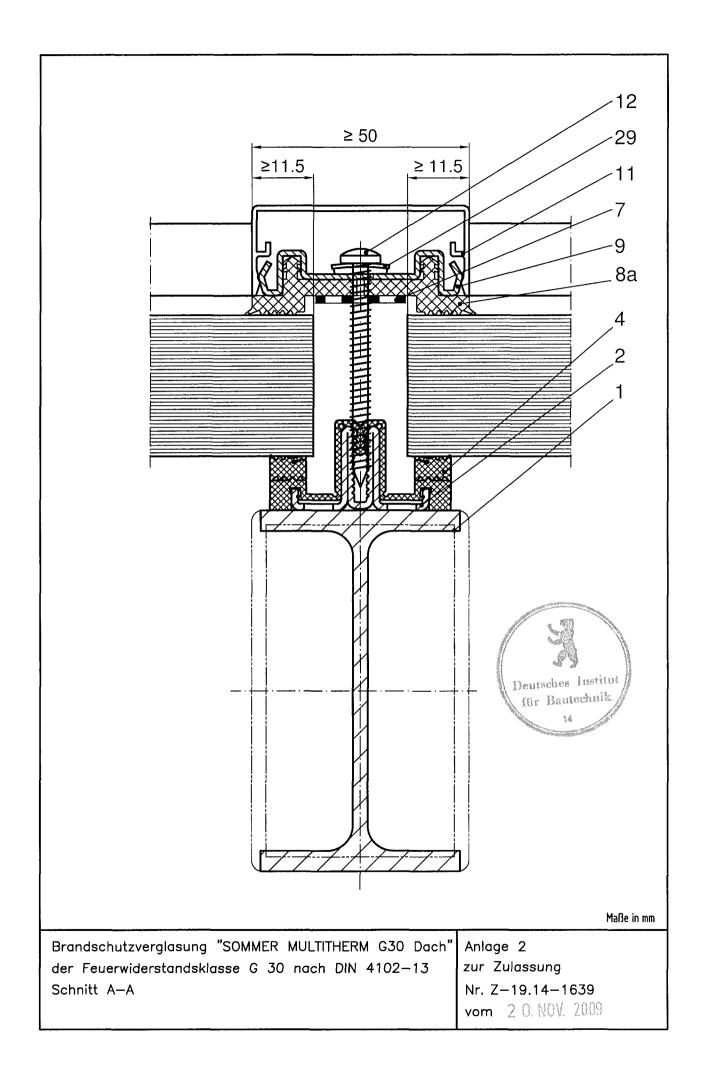
#### 5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

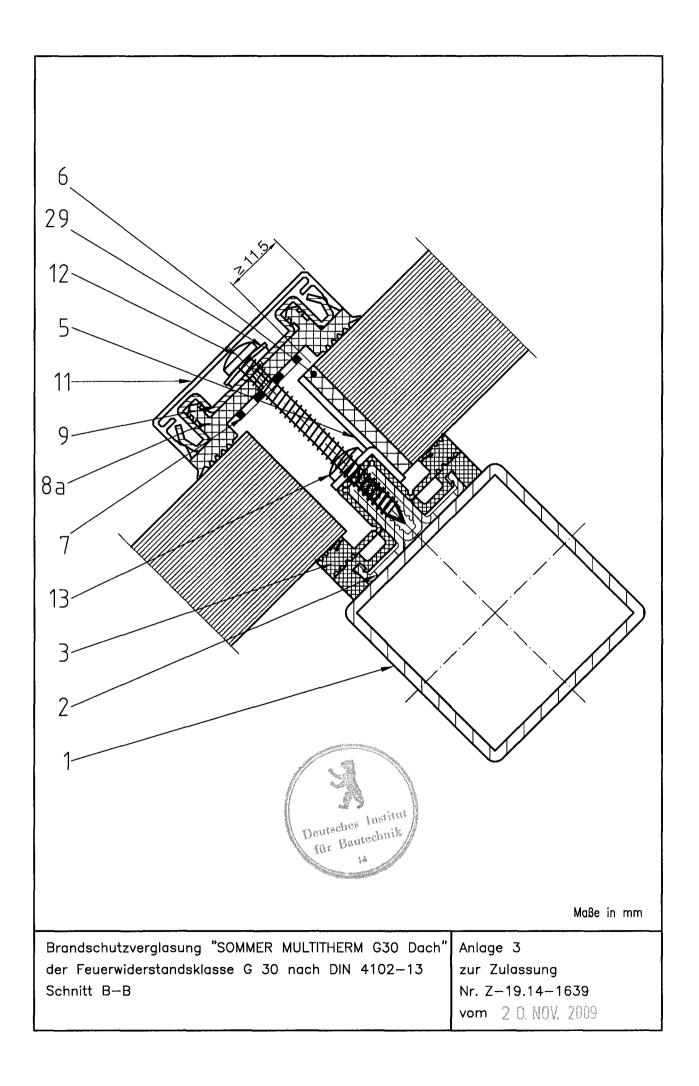
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgt.

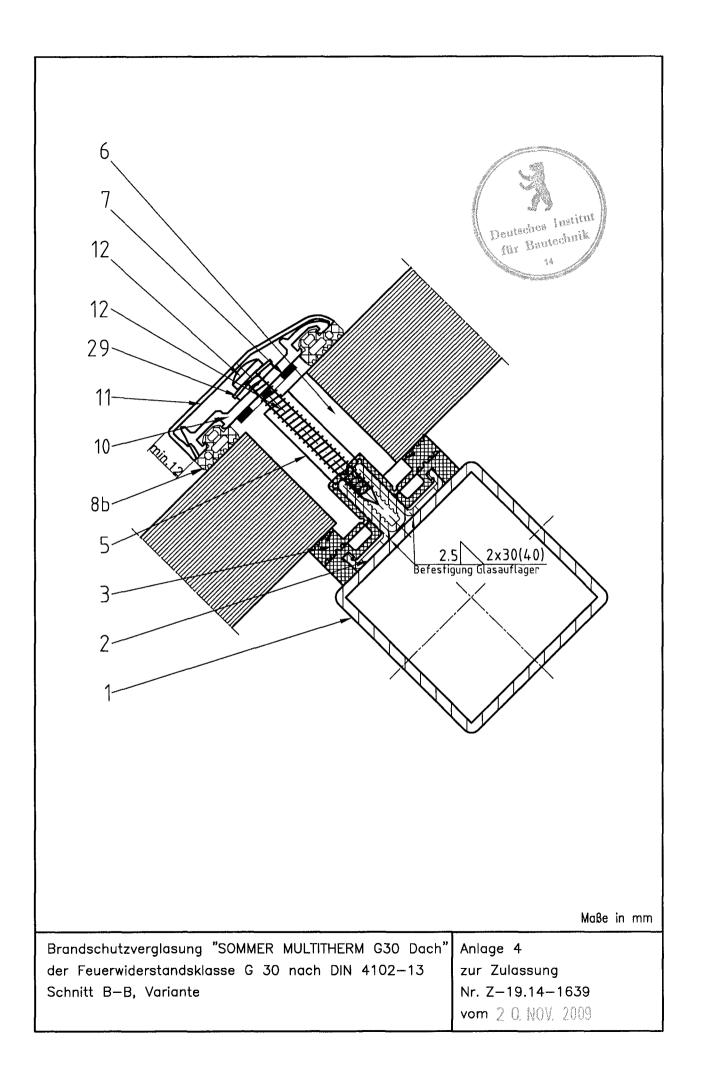
Bolze

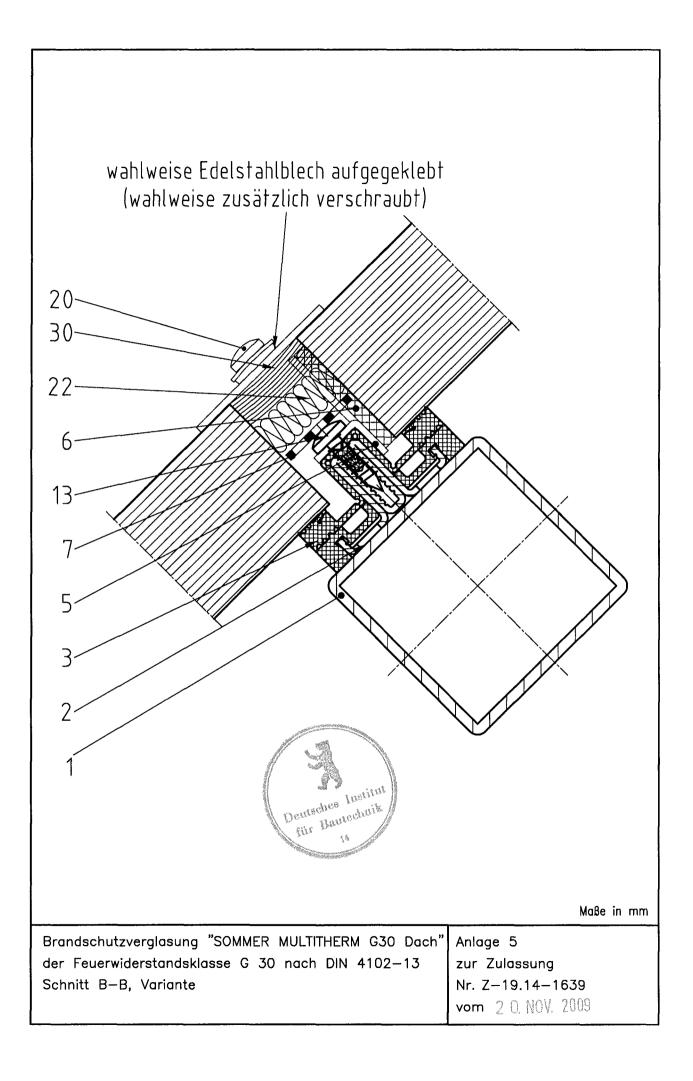


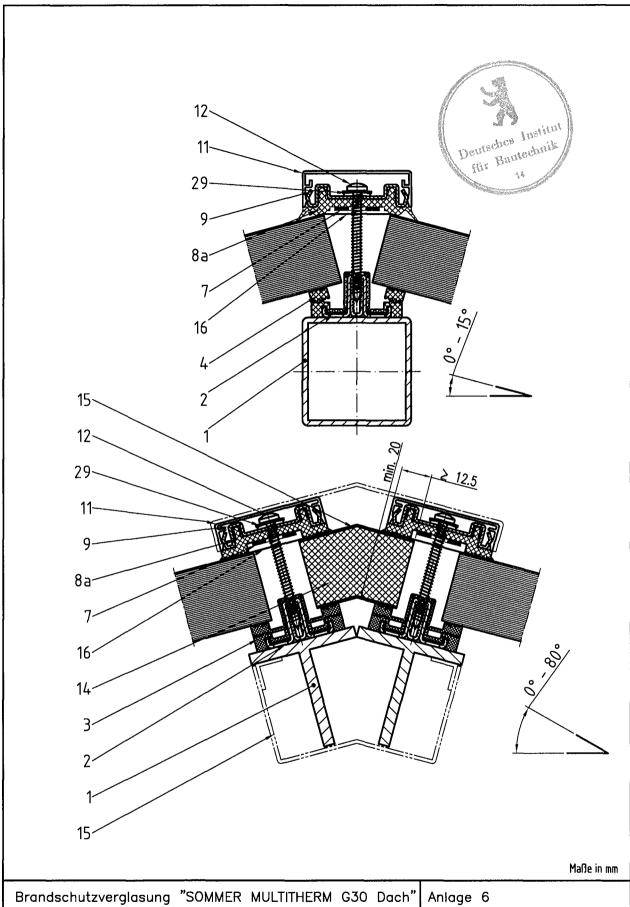




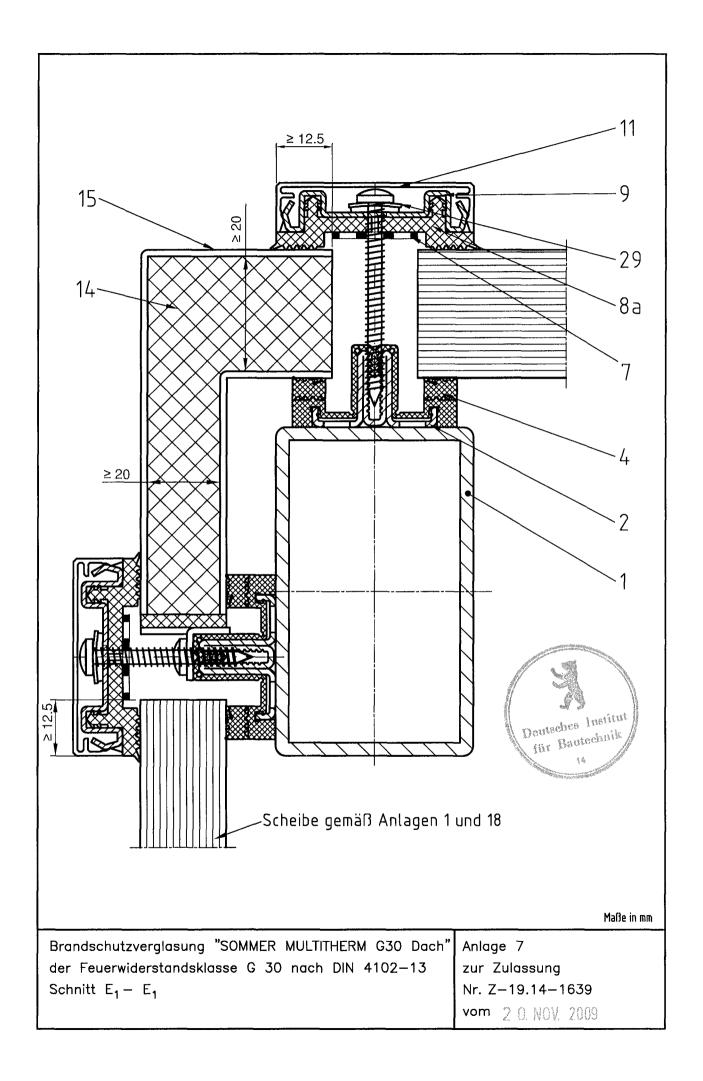


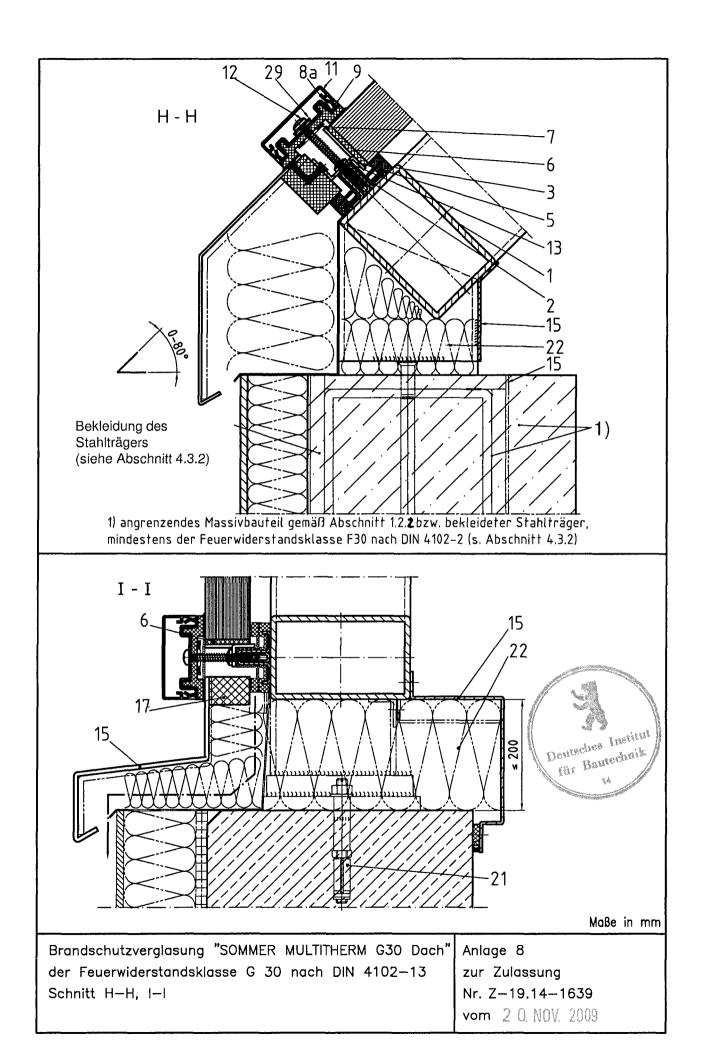


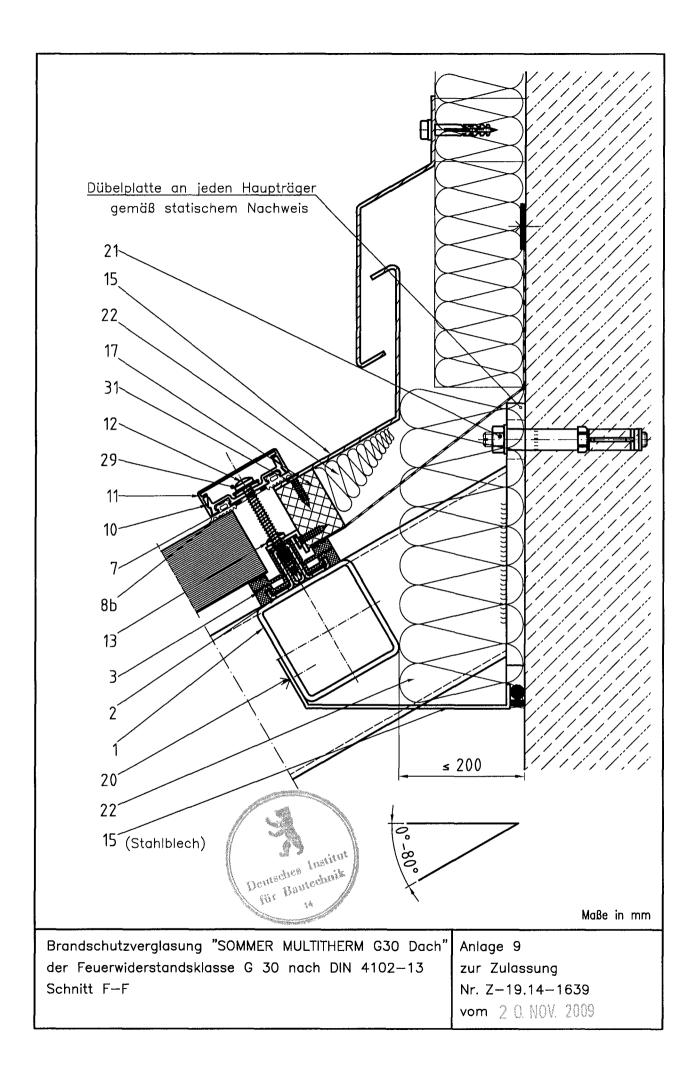


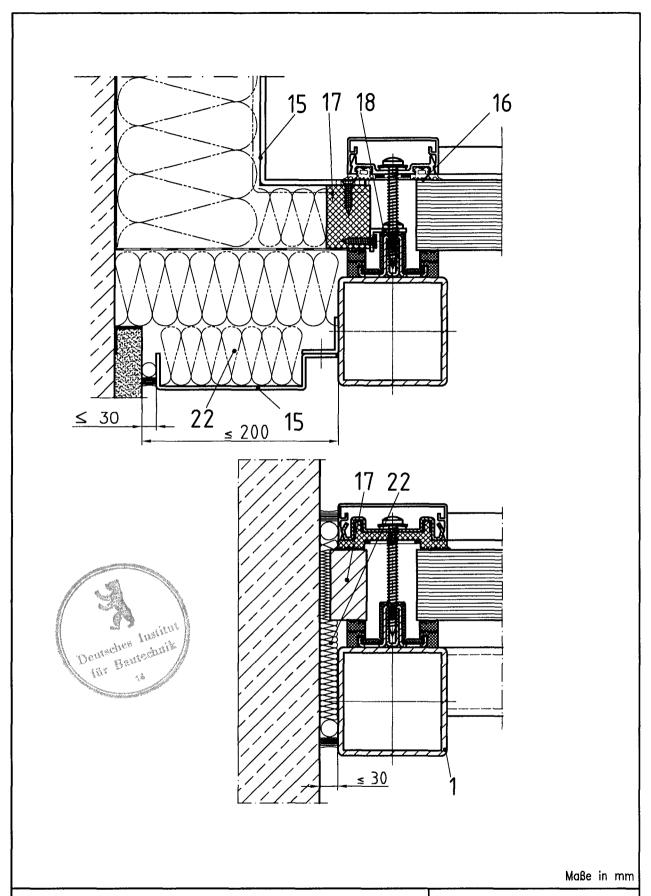


Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM G30 Dach der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13 Schnitt C-C Anlage 6 zur Zulassung Nr. Z-19.14-1639 vom 2 0. NOV. 2009



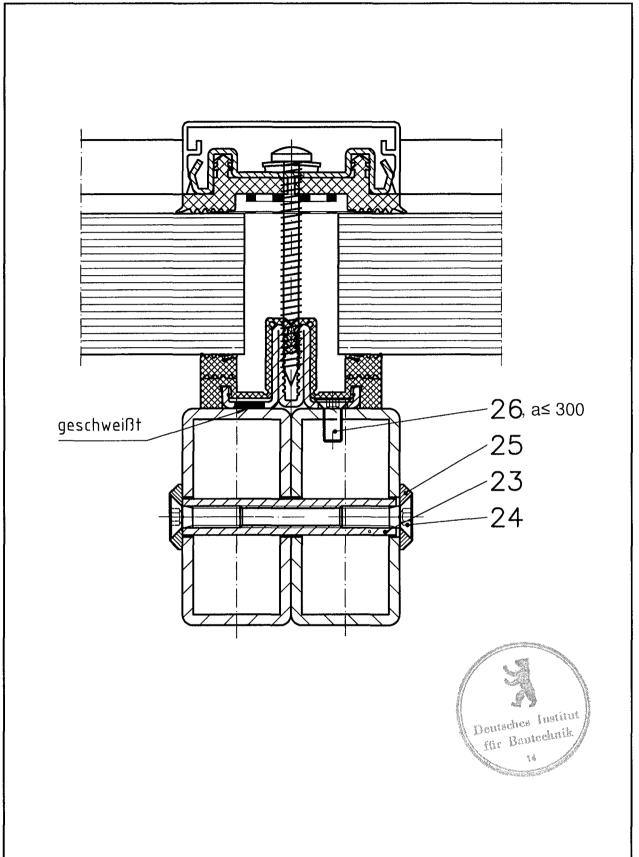






Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM G30 Dach" der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13 Schnitt  $\rm E_2-E_2$ 

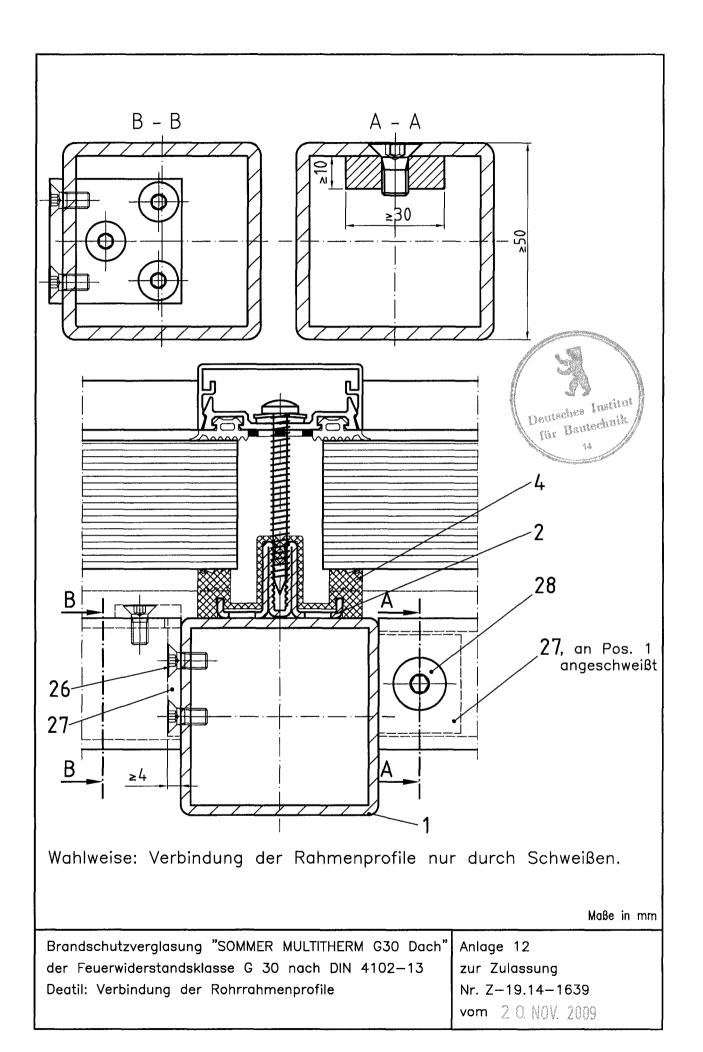
Anlage 10 zur Zulassung Nr. Z-19.14-1639 vom 2 0 NOV. 2009



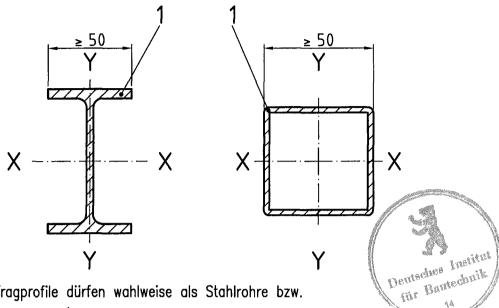
Maße in mm

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM G30 Dach" der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13 Detail: Montagestoß

Anlage 11 zur Zulassung Nr. Z-19.14-1639 vom 2 0 NOV 2009

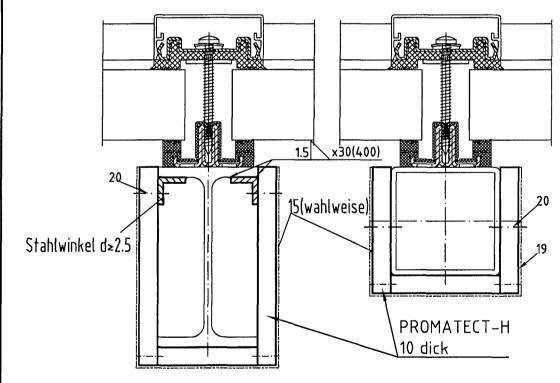


Profildimensionierung nach stat. Berechnung, jedoch keine dünnwandigen Profile (s. Abschnitt 3)



Die Tragprofile dürfen wahlweise als Stahlrohre bzw.

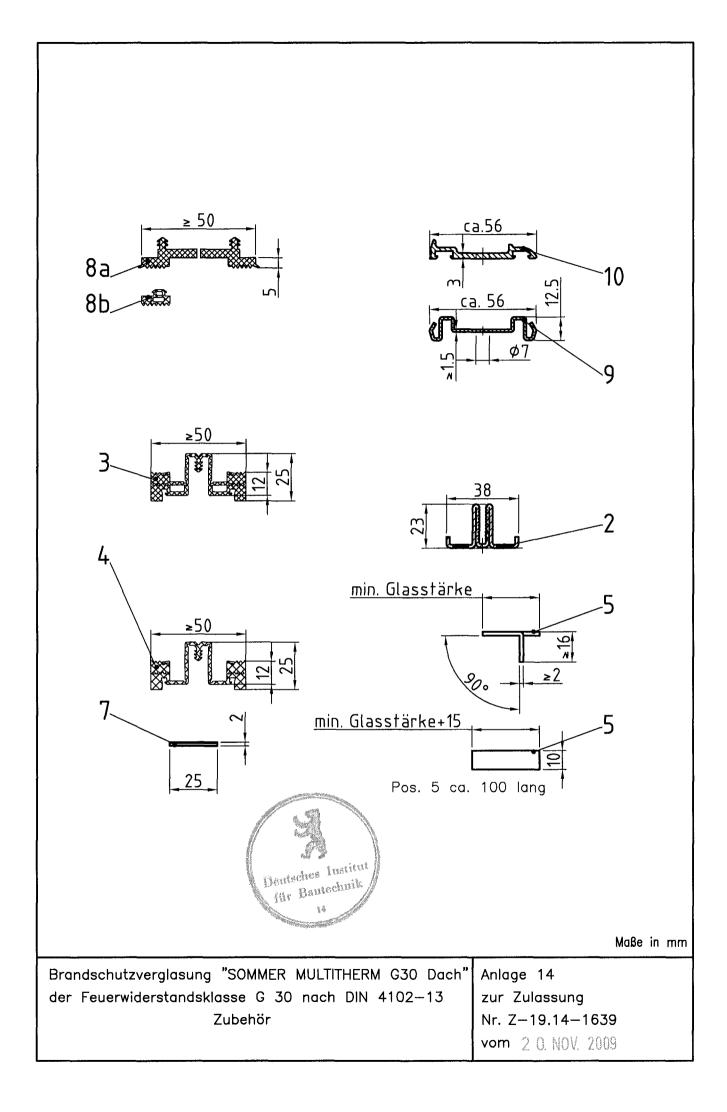
Offene-Profile (z.B. T-Profile, I-Träger usw. entsprechend der jeweiligen Norm) ausgeführt werden. Mindesabmessungen aus brandschutztechnischen Anforderungen siehe Abschnitt 2.1.2.1 (Widerstandsmomente gegen Biegung).



Maße in mm

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM G30 Dach" der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102—13 Profildimensionierung, bekleidete Rahmenprofile

Anlage 13 zur Zulassung Nr. Z-19.14-1639 vom 2 0 NOV 2009





31	Senkschraube	ISO 7049-St 3.9x19	
30	Versiegelung	Baustoffklasse DIN 4102 - B1	Silikon
29	Dichtscheibe	d=16	
28	Schraube	DIN 7991 min. M8 x L	St
27	Stoßverbinder	Winkel $\geq$ 40x20x4-38 od. Flach $\geq$ 30x10-25	St
26	Schraube	DIN 7991 min. M5 x L	St 3)
25	Schnoorscheibe	min. M6	St
24	Schraube	DIN 7991 min. M6 x 20	St
23	Gewindehülse	min. M6 x I, a≤800mm	St
22	Mineralwolle	Baustoffklasse DIN 4102-A	Schmelzpunkt, ≥ 1000°C
		od. Klassen A1/A2-s1,d0	
21	Dübel mit Stahlschraube	Zugelassener Dübel, a≤1230	
20	Schraube	min. 4.8 x L, a≤450	St
19	Metallblech od. 2)	1-3 mm dick	St oder Alu
18	Wetterblechbefestigung	t ≥ 2	Alu
17	Anschlussprofil	Rohr/Flach	Alu / St od. 1)
16	Dichtungsband	45x1	<b>{*}</b>
15	Blechbekleidung	t min. = 1; t min. = 2 bzgl. Anlage 8-10	
14	Füllung	d min.20, P-MPA-E-00-643	PROMATECT-H
13	Blechschraube	min. 5.5 x 20	St
12	Blechschraube	min.5.5xL, a≤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	X5CrNi 18-10
	Außendichtung	entsprechend Anlage 14	<b>{*}</b>
7	Dämmstreifen	entsprechend Anlage 14	<b>{*}</b>
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	<b>{*}</b>
2	Schraubkanalprofil	entsprechend Anlage 14	S235JR bzw. S250GD+Z
1	Rahmenprofil	Anlage 13 sowie Abschnitt 2.1.2.1 und 2.1.2.2	E235 bzw. S235JRH bzw. S235JRG2
Pos.	Beschreibung	Maße, Abstände	Material

 $\{*\} = Die\ Materialangaben\ sind\ beim\ Deutschen\ Institut\ f\"ur\ Bautechnik\ in\ Berlin\ hinterlegt$ 

D = Dicke

 $L = L \ddot{a} n g e$ 

- 1) Streifen aus nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1/A2-s1, d0) Bauplatte
- 2) Schraubenköpfe und Stoßfugen verspachteln
- 3) bei Anlage11: Z-14.4-556 beachten

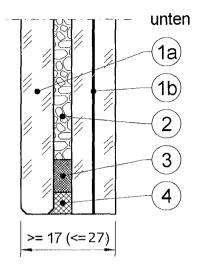
Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM G30 Dach" der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13 Stückliste

Anlage 15 zur Zulassung Nr. Z-19.14-1639 vom 2 0. NOV. 2009

### Verbundglasscheibe SGG CONTRAFLAM Lite 30

(für den Einbau in Schräg- und Horizontalverglasungen)

oben





1a) ESG oder ESG-H,  $>= 6.0 \pm 0.2$  mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder

ESG aus Ornamentglas, >= 6,0 ± 0,5 mm dick, der Typen seg SR SILVIT, seg SR ARENA C, seg MASTER-POINT, seg MASTER-LIGNE, seg MASTER-CARRE, seg MASTER-RAY, seg MASTER-LENS, oder

VSG, >= 8,0 ± 0,2 mm, mit oder ohne Ornament Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten

- 1b) VSG, >= 8,0 ± 0,2 mm, bestehend aus Floatglas mit PVB-Folie oder PVB SI-Folie, klar, matt oder farbig, >= 0,76 bis <= 3,80 mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten (Materialangaben und Zusammensetzung beim DIBT hinterlegt)
- 2) Alkali-Silikat, 3 mm dick (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- Abstandhalter
   (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 4) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM G30 Dach" der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe -

Anlage 16 zur Zulassung Nr. Z-19.14-1639 vom 2 0. NOV 2009

<sup>-</sup> Floatglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10

<sup>-</sup> Ornamentglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10

<sup>-</sup> Beschichtetes Glas nach DIN EN 1096-4 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.11

<sup>-</sup> Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.12

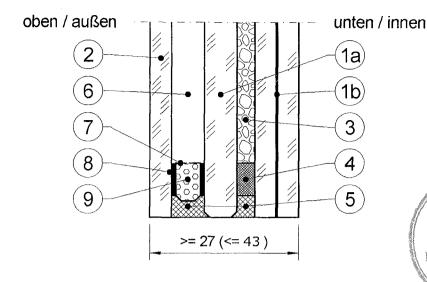
<sup>-</sup> Heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach BRL A Teil1 lfd. Nr. 11.13

<sup>-</sup> Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.14

<sup>-</sup> Verbundglas (VG) nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.15

### <u>Isolierglasscheibe SGG CONTRAFLAM Lite 30 IGU Climalit / Climaplus</u>

(für den Einbau in Schräg- und Horizontalverglasungen)





1a) ESG oder ESG-H, >= 6,0 ± 0,2 mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder

ESG aus Ornamentglas, >=  $6.0 \pm 0.5$  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, >= 8,0 ± 0,2 mm, mit oder ohne Ornament, Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten

- 1b) VSG,  $>= 8.0 \pm 0.2$  mm, bestehend aus Floatglas mit PVB-Folie oder PVB SI-Folie, klar, matt oder farbig, >= 0.76 bis <= 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, >= 4 ± 0,2 mm, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- Alkali-Silikat, 3 mm dick (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 4) Abstandhalter (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 5) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff
- 6) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 7) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium >= 6 mm
- 8) Primärdichtung aus Polyisobutylen
- 9) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung (Molsiebe)

\* nur bei Verwendung im Innenbereich

- Floatglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Ornamentglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Beschichtetes Glas nach DIN EN 1096-4 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.11
- Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.12
- Heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach BRL A Teil1 Ifd. Nr. 11.13
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 14449 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.14
- Verbundglas (VG) nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.15

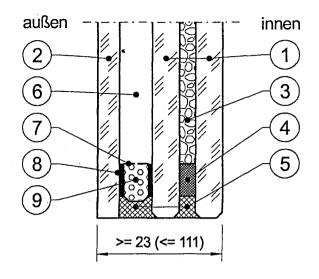
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM G30 Dach" der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe -

Anlage 17 zur Zulassung Nr. Z-19.14-1639 vom 2 0 NOV 2009

### Isolierglasscheibe SGG CONTRAFLAM Lite 30 IGU Climalit / Climaplus





- 1) ESG oder ESG-H, >= 5,0 ± 0,2 mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder
  - ESG aus Ornamentglas, >=  $6.0\pm0.5$  mm dick, der Typen see SR SILVIT, see SR ARENA C, see MASTER-POINT, see MASTER-LIGNE, see MASTER-CARRE, see MASTER-RAY, see MASTER-LENS, oder

VSG, >= 8,0 ± 0,2 mm, mit oder ohne Ornament, Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten

- 2) Floatglas, ESG, ESG-H, VSG, VG\* oder Ornamentglas, >= 4 ± 0,2 mm, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 3) Alkali-Silikat. 3 mm dick (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 4) Abstandhalter (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 5) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff
- 6) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 7) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium >= 6 mm
- 8) Primärdichtung aus Polyisobutylen
- 9) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung (Molsiebe)

\* nur bei Verwendung im Innenbereich

- Floatglas nach DIN EN 572-9 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Omamentglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Beschichtetes Glas nach DIN EN 1096-4 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.11
- Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.12
- Heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach BRL A Teil1 lfd. Nr. 11.13
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 14449 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.14
- Verbundglas (VG) nach DIN EN 14449 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.15

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM G30 Dach" der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe -

Anlage 18 zur Zulassung Nr. Z-19.14-1639 vom 2 0 NOV 2009

## Übereinstimmungsbestätigung

Name und Anschrift des Unternehmens, das die Brand (Zulassungsgegenstand) hergestellt hat:					
- Baustelle bzw. Gebäude:					
- Datum der Herstellung:					
<ul> <li>Geforderte Feuerwiderstandsklasse der Brandschutzverg</li> </ul>	lasung(en):				
Hiermit wird bestätigt, dass					
<ul> <li>die Brandschutzverglasung(en) der Feuerwiderstandsklasse hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.14 des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) hergestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und</li> </ul>					
<ul> <li>die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z.B. Rahmen, Scheiben) den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und erforderlich gekennzeichnet waren. Dies betrifft auch die Teile des Zulassungsgegenstandes, für die die Zulassung ggf. hinterlegte Festlegungen enthält.</li> </ul>					
(Ort, Datum)	(Firma/Unterschrift)				
(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)					
Brandschutzverglasung "SOMMER MULTITHERM G30 Dach" der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13	Anlage 19 zur Zulassung				
- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -	Nr. Z-19.14-1639 vom 2 0. NOV. 2809				