

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

03.08.2011

Geschäftszeichen:

III 38-1.19.14-11/05

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1294

Geltungsdauer

vom: **3. August 2011**

bis: **3. August 2016**

Antragsteller:

**EVB Entwicklungs-
und Verwaltungsgesellschaft
für Brandschutzsysteme GmbH & Co. KG**
Kirchstraße 3
32584 Löhne

SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH
Otto-Schott-Straße 13
07745 Jena

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasung "OFG 90" der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst elf Seiten und 14 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Brandschutzverglasungen, "OFG 90" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13¹.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist aus Scheiben, einem Rahmen aus Stahlprofilen, Klemmverbindungen zur Glashalterung, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Brandschutzverglasung darf - unter Berücksichtigung der nachfolgenden Bestimmungen - als Bauart zur Errichtung nichttragender Dachkonstruktionen bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in Dachkonstruktionen, jeweils als raumabschließendes Bauteil für eine 90-minütige Brandbeanspruchung von innen nach außen, angewendet werden.
- 1.2.2 Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verhindern bei Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102-2² den Flammen- und Brandgasdurchtritt über mindestens 90 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 ist von der zuständigen örtlichen Bauaufsichtsbehörde zu entscheiden, sofern nicht bauaufsichtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.
- 1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist bei horizontaler und bis zu maximal 15° geneigter Anordnung (gemessen von der Horizontalen) für den Einbau in Verbindung mit
- Wänden aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³ mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1⁴ bzw. -2⁵ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100⁶ bzw. DIN V 106⁷ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
 - Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1⁸ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2⁹ und DIN 1045-2, -2/A1¹⁰ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1⁸, Tabelle 3, sind zu beachten.)

geeignet. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2² angehören.

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 EN 771-1:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
5	DIN EN 771-2:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
6	DIN V 105-100:2005-10	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
7	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
8	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
9	DIN EN 206-1:2001-07 DIN EN 206-1/A1:2004-10 DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
10	DIN 1045-2:2001-07 und DIN 1045-2/A1:2005-01	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1

Die zulässige Breite der Brandschutzverglasung (lichtes Öffnungsmaß) – gemessen in der Horizontalen – beträgt maximal 2700 mm bei horizontaler (0° bis 15°) Anordnung.

Der zulässige Abstand der Hauptträger der Brandschutzverglasung beträgt maximal 866 mm; bei Anordnung der Brandschutzverglasung als einreihiges Lichtband mit einer maximalen Sparrenlänge von 866 mm – gemessen in der Scheibenebene – beträgt der maximale Abstand der Hauptträger 1566 mm.

- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung darf werkseitig vorgefertigt werden.
Sie darf aus werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen hergestellt werden.
- 1.2.5 Die Brandschutzverglasungen sind so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen von maximal 840 mm x 1540 mm (maximale Scheibengröße) entstehen.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 90 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 sicher zu stellen, dass im Bereich begehbare 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 äußeren Bauteilen nachgewiesen. Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit s. Abschnitt 3.1.

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 geführt, 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.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind Scheiben vom Typ "SCHOTT ISO PYRAN R" der Firma SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH, Jena, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.14-1055 und entsprechend Anlage 13 zu verwenden.

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

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Rahmen

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind Stahlhohlprofile nach DIN EN 10025-2¹¹, Stahlsorte S235, entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-561 zu verwenden.

– Mindestabmessungen: 60 mm x 60 mm x 3 mm

¹¹ DIN EN 10025-2:2005-04 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle

Die Rahmenprofile dürfen wahlweise mit Abdeckungen aus Metallblechen versehen werden (s. Anlagen 1 bis 10).

2.1.2.2 Glashalterung

Die Glashalterung hat mit Klemmverbindungen gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.4-561, bestehend aus:

- a) Andruckprofilen aus Stahl der Stahlsorte S235JR nach DIN EN 10025-2¹¹ aus Flachstählen, Mindestabmessungen: 60 mm x 6 mm (s. Anlage 11)
- b) Blindnietmuttern¹²
- c) sonstigen Verbindungsmitteln

Die Schrauben, Muttern, Gewindestangen, Gewindestifte und Gewindehülsen werden aus nichtrostendem Stahl mindestens der Festigkeitsklasse 70 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6 hergestellt.

zu erfolgen.

2.1.2.3 Rahmenverbindungen

Die Verbindung der Rahmenprofile, bestehend aus Sparren bzw. Pfosten und Riegeln, hat unter Verwendung von speziellen Sparren/Pfosten-Riegel-Verbindungen nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.4-572, bestehend aus:

- T-Verbindern¹² und
- Schrauben, Gewindestiften, Spannstiften und Einnietmuttern
Die Schrauben und Gewindestifte müssen aus nichtrostendem Stahl, die Spannstifte aus Federstahl und die Einnietmuttern aus Stahl hergestellt werden.¹²

zu erfolgen.

2.1.3 Dichtungen

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterungen bzw. den Rahmenprofilen sind spezielle Dichtungsprofile¹³ bzw. Dichtungsstreifen¹³ der Firma EVB Entwicklungs- und Vertriebsgesellschaft für Brandschutzsysteme GmbH & Co. KG, Löhne, anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 11). Die Dichtungsstreifen sind mit einem schwerentflamm-baren (Baustoffklasse DIN 4102-B1)¹³ Silikon-Dichtstoff zu versiegeln.

2.1.4 Befestigungsmittel

Die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen muss unter Verwendung von Dübeln gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung, jeweils mit Stahlschrauben, - gemäß den statischen Erfordernissen - erfolgen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Die für die Herstellung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.4 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für die

- Abdeckungen aus Metallblechen nach Abschnitt 2.1.2.1 und
- Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

¹² Werkstoffeigenschaften sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

¹³ Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2.1.2 Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.4 aus werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen hergestellt, so sind dafür die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.2 zu verwenden. Der Zusammenbau hat entsprechend Abschnitt 4.2 zu erfolgen. Es sind die Bestimmungen für den Korrosionsschutz nach Abschnitt 4.2.4 zu beachten.

2.2.1.3 Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.4 werkseitig vorgefertigt, so sind dafür die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 bis 2.1.3 zu verwenden. Der Zusammenbau hat entsprechend Abschnitt 4.2 zu erfolgen. Es sind die Bestimmungen für den Korrosionsschutz nach Abschnitt 4.2.4 zu beachten.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung der Scheiben

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 werkseitig vorgefertigten Rahmenprofile

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 oder ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

- Rahmenprofile für Brandschutzverglasung "OFG 90"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1294
- Herstellungsjahr:

2.2.3.2 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Brandschutzverglasung

Die werkseitig vorgefertigte Brandschutzverglasung nach Abschnitt 2.2.1.3 oder ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die werkseitig vorgefertigte Brandschutzverglasung muss jeweils einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Brandschutzverglasung "OFG 90"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1294
- Herstellungsjahr:

2.2.3.3 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "OFG 90" der Feuerwiderstandsklasse G 90
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1294
- 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 werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.1.2 Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Brandschutzverglasung nach Abschnitt 2.2.1.3 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.1.3 Für die Abdeckungen aus Metallblechen nach Abschnitt 2.1.2.1 und die Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204¹⁴ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der jeweils werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 und Brandschutzverglasung nach Abschnitt 2.2.1.3, der Abdeckungen aus Metallblechen nach Abschnitt 2.1.2.1 sowie der Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3 ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicher stellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

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

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

¹⁴

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

- 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 Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise

3.1.1 Allgemeines

Die Bemessung der Brandschutzverglasung hat für die Anwendung unter Normalbedingungen, d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles zu erfolgen.

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

3.1.2 Nachweis der Scheiben

Der Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweis der Scheiben ist nach den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"¹⁵ zu führen.

3.1.3 Nachweis der Rahmenkonstruktion und Glshalterung

- 3.1.3.1 Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklassen G 90 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt.

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung 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 Durchbiegungen aufgenommen werden können. Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen(TRLV)"¹⁵, zu beachten.

- 3.1.3.2 Nachweis der Klemmverbindung nach Abschnitt 2.1.2.2

Die Tragsicherheit der Klemmverbindung nach Abschnitt 2.1.2.2 ist in jedem Einzelfall nachzuweisen. Die Grenzzugkräfte bzw. die zulässigen Zugkräfte der Klemmverbindung sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-561 zu entnehmen und die Bestimmungen dieser Zulassung sind zu beachten.

¹⁵ TRLV:2006/08

Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007

3.1.3.3 Nachweis der Sparren-Riegel-Verbindungen

Die Tragsicherheit der T-Verbindung nach Abschnitt 2.1.2.3 ist in jedem Einzelfall nachzuweisen. Die zulässige Bemessungstragfähigkeit der T-Verbindung ist der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-572 zu entnehmen und die Bestimmungen dieser Zulassung sind zu beachten.

3.1.4 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 mit Schrauben verwendet werden.

3.2 Wärmeschutz

Der Gesamt-Wärmedurchgangskoeffizient U_{CW} der Brandschutzverglasung ist nach DIN EN 13947¹⁶ zu ermitteln.

Die Vorgaben der Norm DIN V 4108-4¹⁷ bezüglich der Ermittlung von Bemessungswerten der Einzelbauteile sind zu beachten.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad g und den Lichttransmissionsgrad τ_v der Verglasung gelten ebenfalls die Vorgaben der Norm DIN V 4108-4¹⁷.

Die Mindestanforderungen an den Wärmeschutz gemäß DIN 4108-2¹⁸ sind zu beachten.

3.3 Schallschutz

Sofern nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden, ist die Anwendung der Brandschutzverglasung mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen.

3.4 Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit 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 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 Bauprodukten nach Abschnitt 2 zusammengesetzt oder ggf. als werkseitig vorgefertigte Konstruktion gemäß den Abschnitten 2.2.1.2 und 2.2.1.3 eingebaut 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 – ggf. auch über die gemäß den Abschnitten 2.1.3 sowie 4.2.1 und 4.2.2 beim Deutsches Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen - 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 Zulas-

16	DIN EN 13947:2007-07	Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden-Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten
17	DIN V 4108:2007-06	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte
18	DIN 4108-2:2003-07	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden- Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz

sungsgegenstand 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 Glashalteleisten

4.2.1.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung muss aus Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 hergestellt werden. Wahlweise dürfen werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 verwendet werden.

Der Rahmen der Brandschutzverglasung muss aus Hauptträgern und den dazwischen einzusetzenden Querträgern bestehen. Die Verbindung der einzelnen Rahmenteile untereinander erfolgt mit "T-Verbindern" gemäß Abschnitt 2.1.2.3 oder durch Schweißen oder durch Schraubverbindungen. Für das Schweißen gilt DIN 18800-7¹⁹. Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gilt Klasse A nach DIN 18800-7¹⁹, Tab. 14. Bei der Ausführung der T-Verbindungen sind die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-572 zu beachten.

Die Rahmenprofile dürfen mit Abdeckungen gemäß Abschnitt 2.1.2.1 versehen werden.

Die Konstruktionsunterlagen für den Zusammenbau der Brandschutzverglasung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

4.2.1.2 Die Glashalterung erfolgt mit Klemmverbindungen nach Abschnitt 2.1.2.2. Die Befestigung der Andruckprofile an den Rahmenprofilen hat entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-561 und gemäß Abschnitt 3.1.3.2 im Abstand von ≤ 250 mm zu erfolgen (s. Anlagen 2 bis 10).

Die Konstruktionsunterlagen für den Zusammenbau der Brandschutzverglasung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

4.2.2.1 Der Scheibeneinbau hat unter Verwendung von Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3 und entsprechend der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Konstruktionsunterlagen zu erfolgen.

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder zwischen 16 mm und 20 mm betragen.

4.2.2.2 Zwischen den Rahmenprofilen und den Glashalteleisten sind durchlaufende Abstandshalter¹³ anzuordnen (s. Anlagen 2, 3, 5 und 7 bis 9).

4.2.3 Bestimmungen für den Korrosionsschutz

Es gelten die Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18800-7¹⁹ und DASt-Richtlinie 022²⁰) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6. Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche Stahlteile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche Stahlteile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

Die Rahmenkonstruktion bzw. ggf. die werkseitig vorgefertigte Brandschutzverglasung ist - je nach Ausführung - auf die angrenzenden Bauteile entsprechend den Anlagen 2, 3, 5 und 7 bis 9 aufzulagern.

Die Befestigung der Rahmenkonstruktion bzw. der vorgefertigten Brandschutzverglasung an den angrenzenden Bauteilen aus Mauerwerk oder Beton muss unter Verwendung spezieller Anschlusszargen und Befestigungsmittel gemäß Abschnitt 2.1.4 erfolgen (s. Anlagen 2, 3, 5 und 7 bis 9).

¹⁹ DIN 18800-7:2002-09 Stahlbauten – Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation
²⁰ DASt- Richtlinie 022:2009-08 Vertrieb: Stahlbau Verlags- und Service GmbH, Düsseldorf

Die Fugen bzw. Hohlräume zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen umlaufend und vollständig mit nicht-brennbaren²¹ Baustoffen verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.

Abschließend sind die Fugen mit einem schwerentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B1)²² Dichtstoff zu versiegeln.

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt/einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 14). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

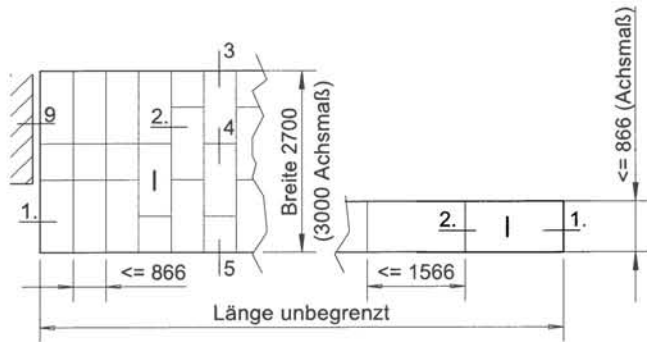
Maja Bolze
Referatsleiterin

Beglaubigt

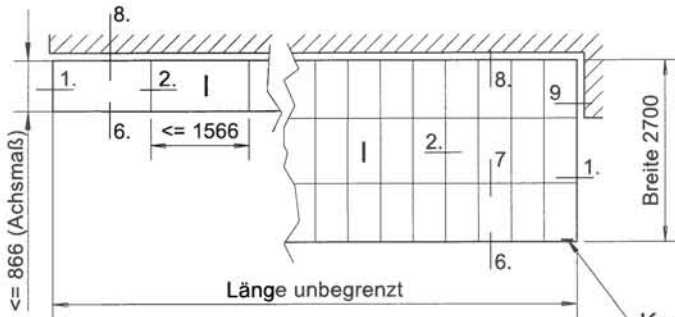
²¹ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2 (in der jeweils gültigen Ausgabe, s. www.dibt.de)

²² DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Draufsicht



Stat.- Systeme



Kennzeichnungsschild

I : Horizontal- und Schrägverglasung
 Isolierglasscheibe Pos. 31
 max. Glasabmessungen 840 mm x 1540 mm



Maße in mm

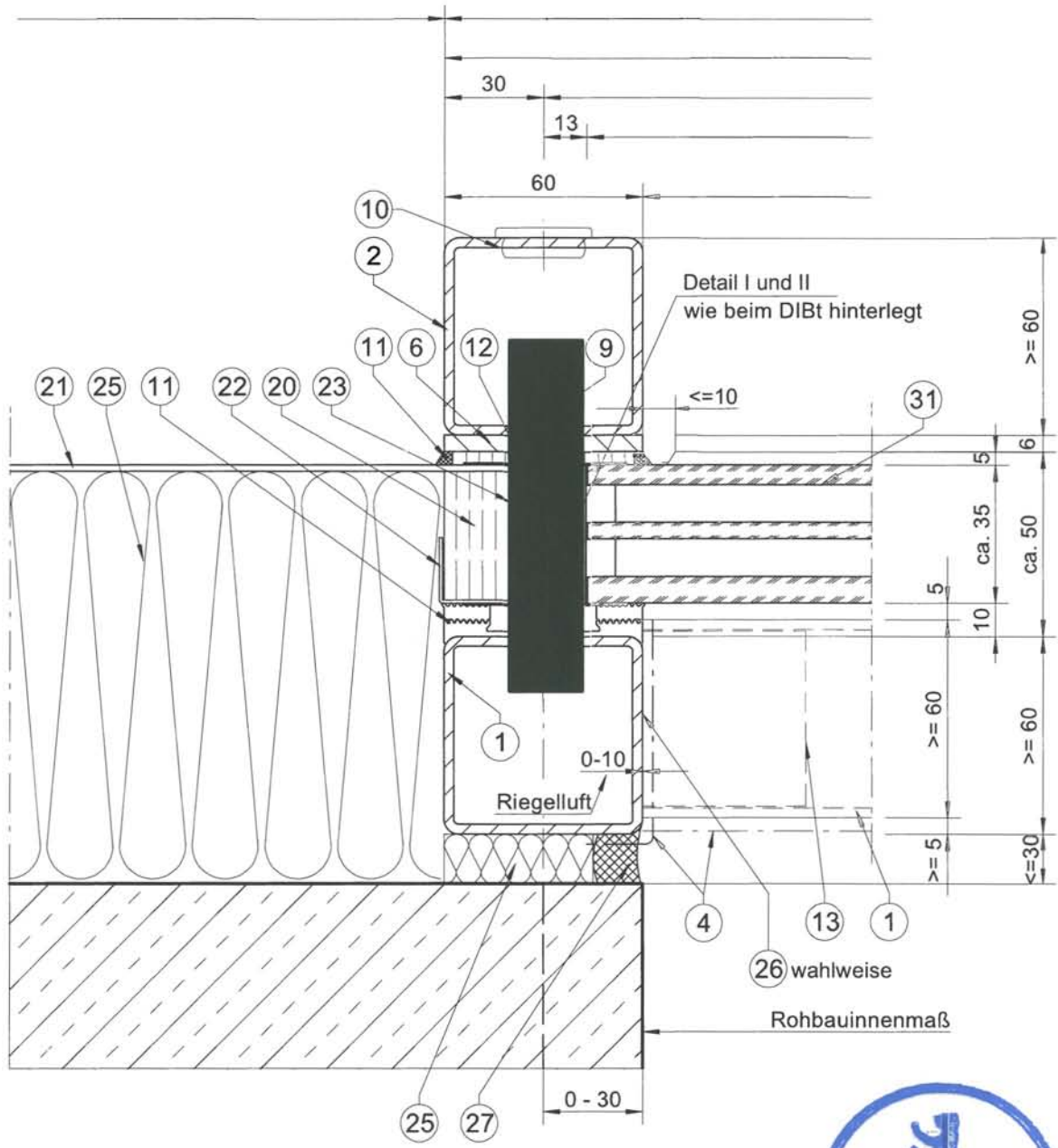
K410Z101_OFG90.tcd

Brandschutzverglasung "OFG 90"
 der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13

- Übersicht (Ausführungsbeispiele) -

Anlage 1

zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1294
 vom **03. AUG. 2011**



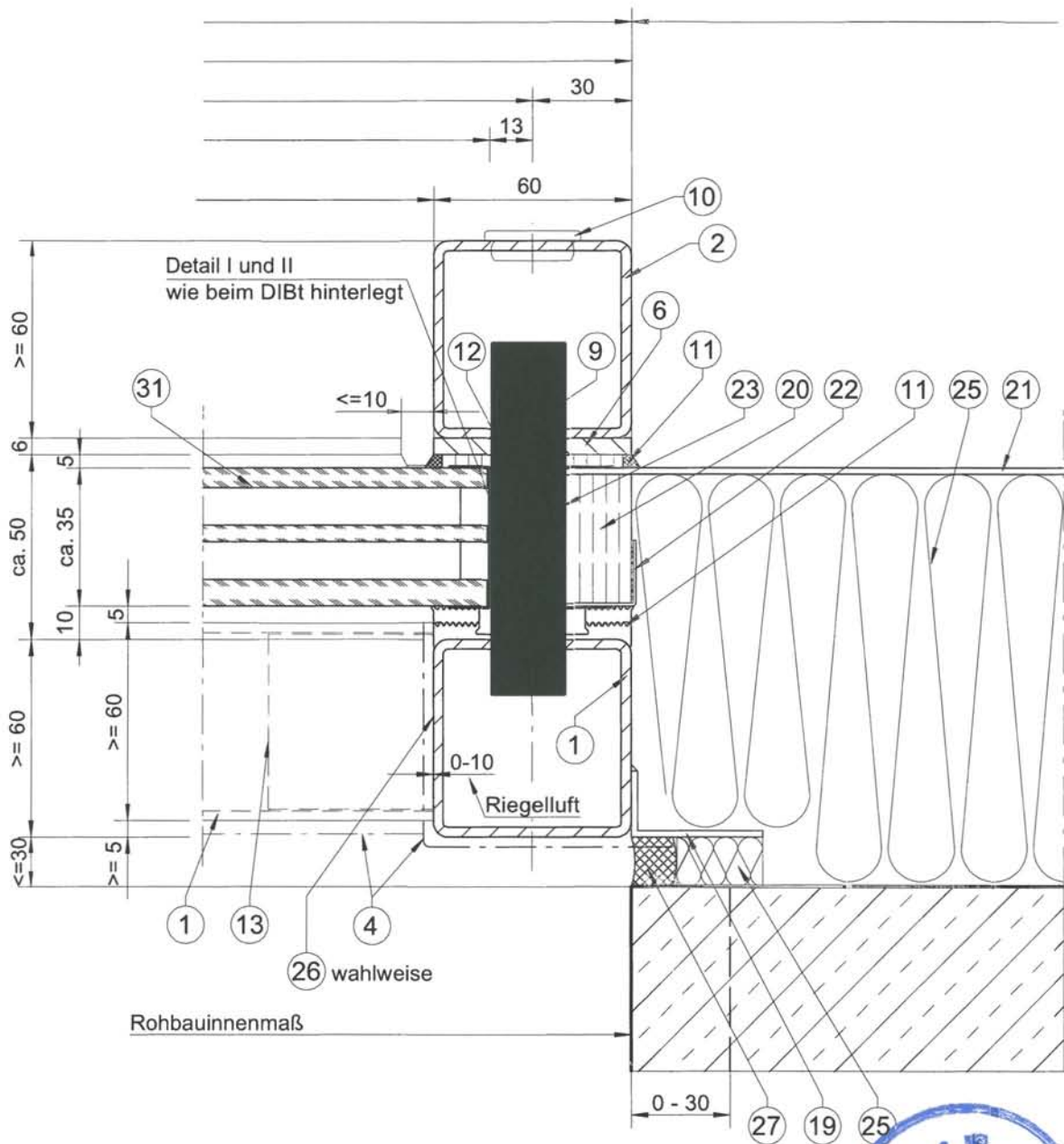
(Positionsliste siehe Anlage 12)

Maße in mm



Brandschutzverglasung "OFG 90"
 der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13
 Wandanschluss Sparren
 - Schnitt 1.1 -

Anlage 2
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1294
 vom **03. AUG. 2011**



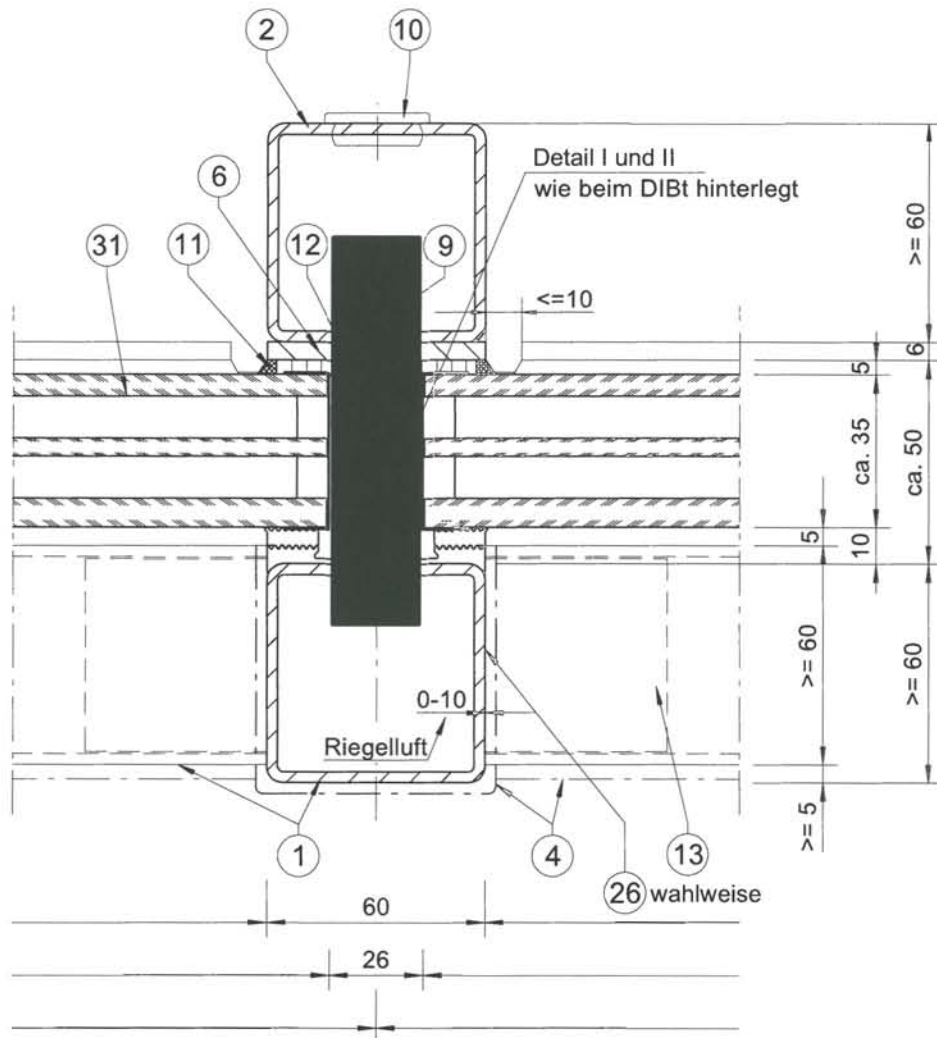
(Positionsliste siehe Anlage 12)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFV 90"
 der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13
 Wandanschluss Sparren
 - Schnitt 1.2 -

Anlage 3

zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1294
 vom 03. AUG. 2011



(Positionsliste siehe Anlage 12)

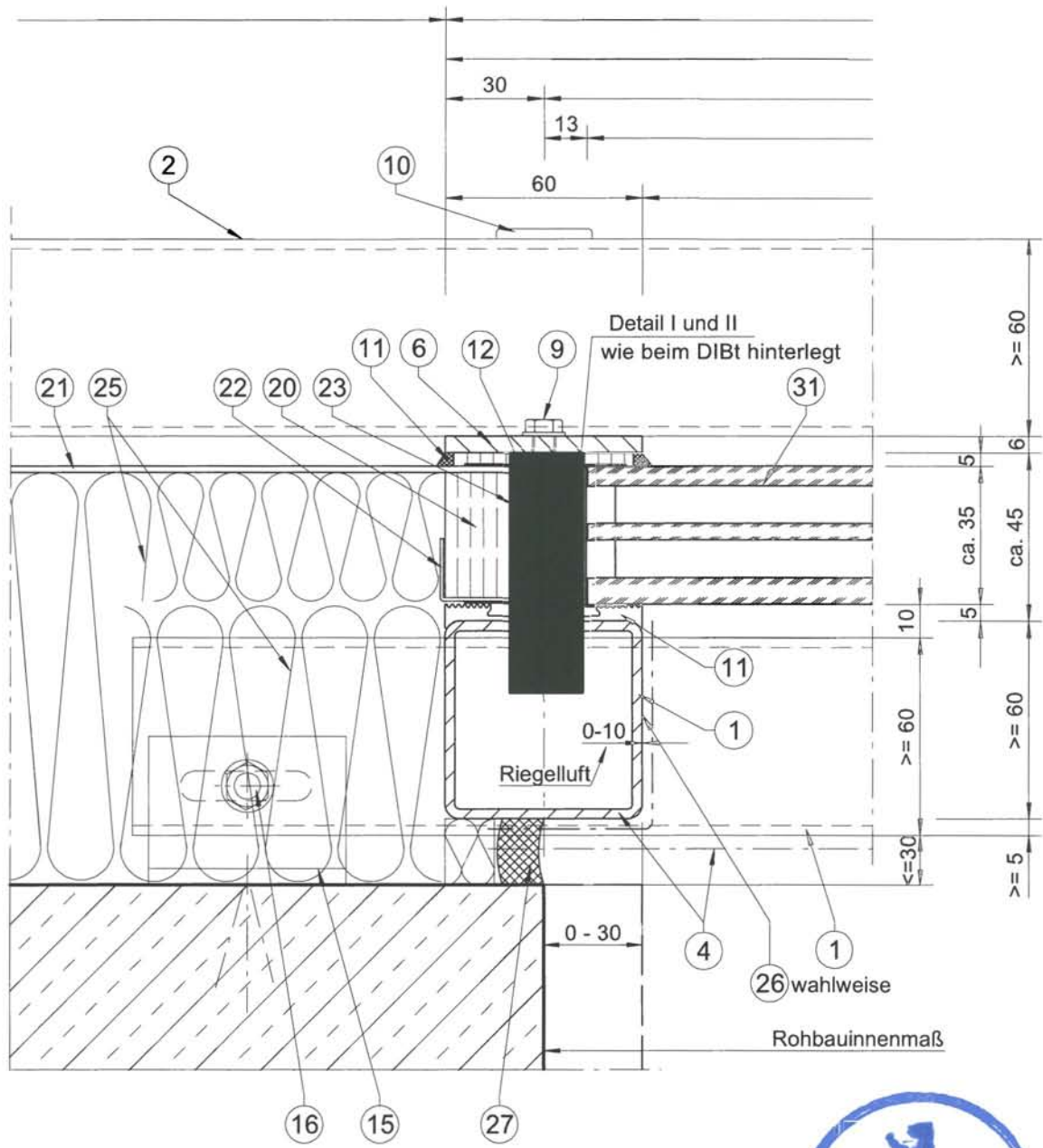
Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFV 90"
 der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13
 Sparren
 - Schnitt 2 -

Anlage 4

zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1294
 vom **03. AUG. 2011**

K410Z104_OFV90.tcd



Lage Riegel wahlweise wie Schnitt 5



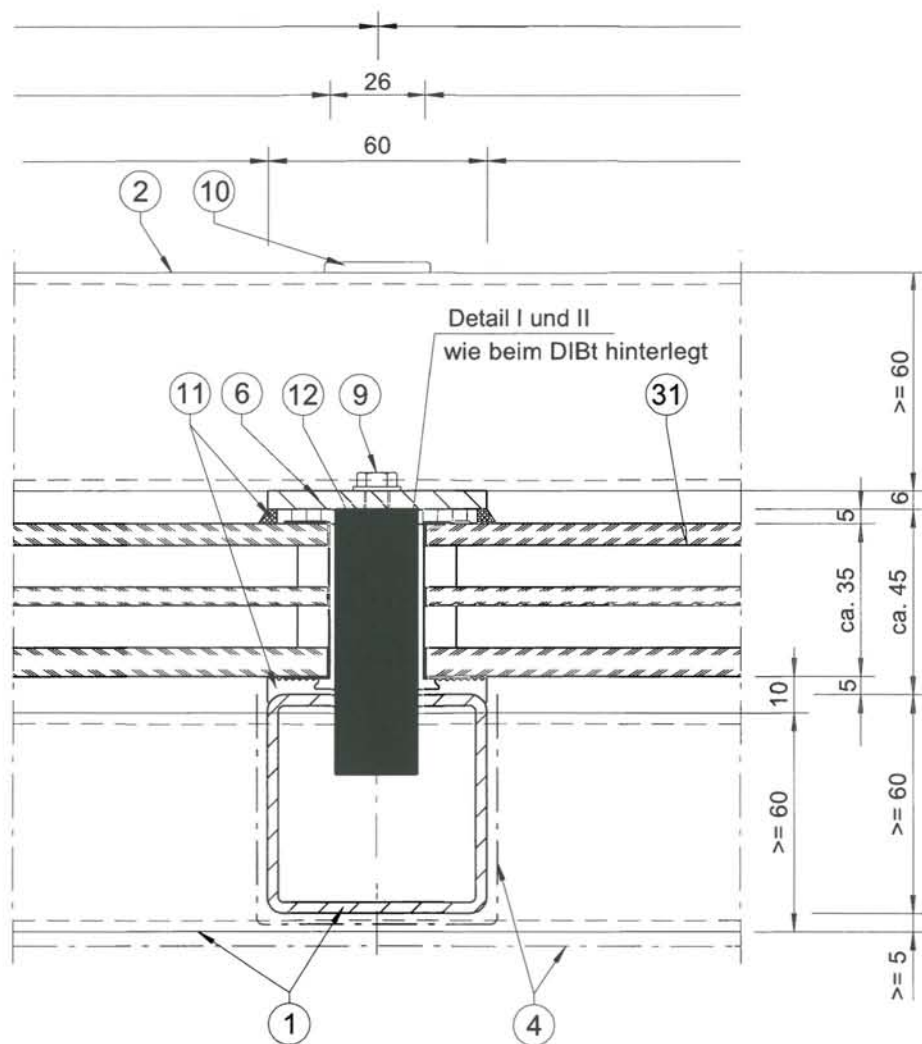
(Positionsliste siehe Anlage 12)

Maße in mm

K410Z105_OFG90.tcd

Brandschutzverglasung "OFG 90"
 der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13
 Sparrenbefestigung (oben) Losanker
 - Schnitt 3 -

Anlage 5
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1294
 vom 03. AUG. 2011



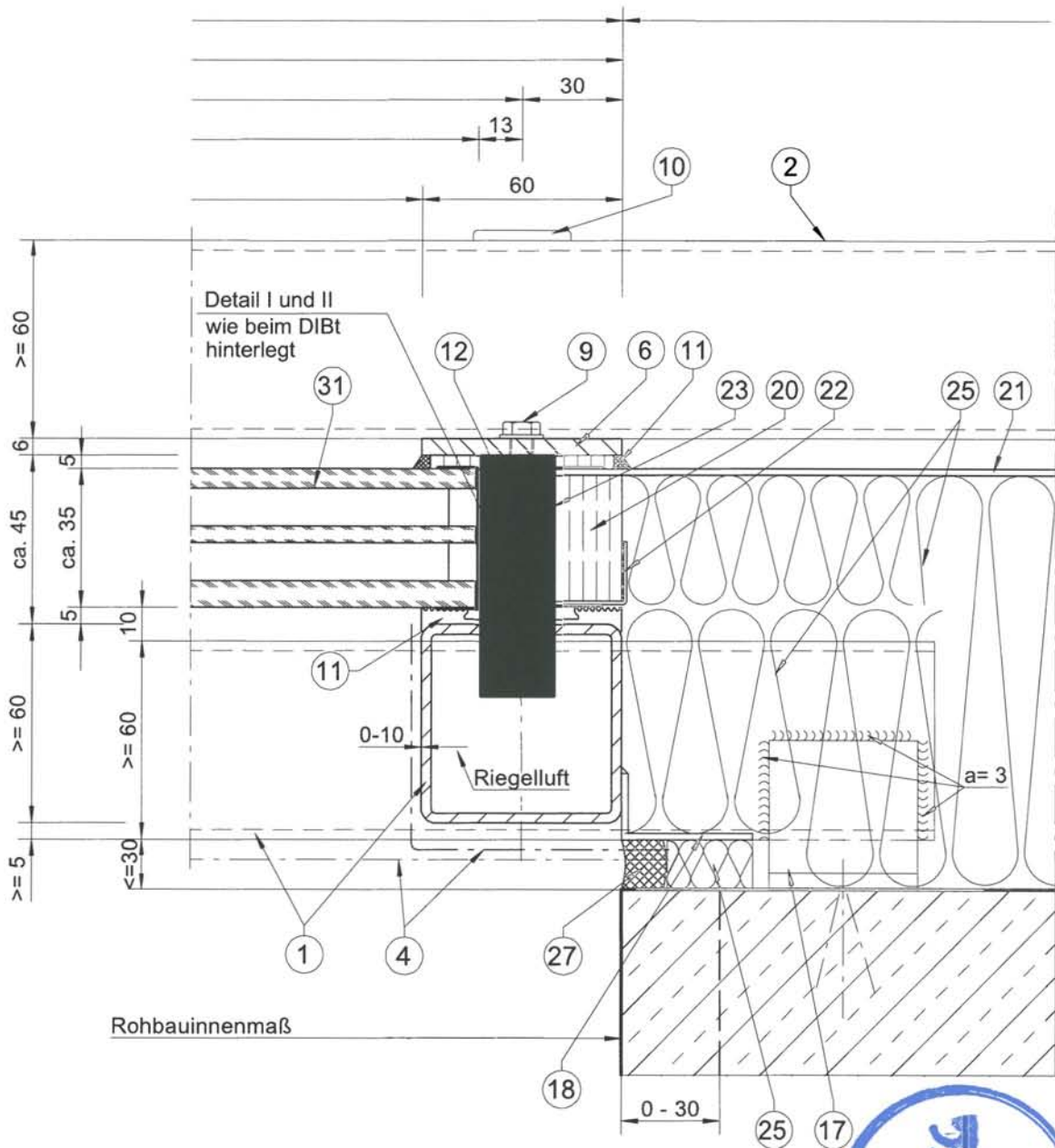
(Positionsliste siehe Anlage 12)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFG 90"
 der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13
 Riegel (Horizontalverglasung)
 - Schnitt 4 -

Anlage 6

zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1294
 vom 03. AUG. 2011



Lage Riegel wahlweise wie Schnitt 3



(Positionsliste siehe Anlage 12)

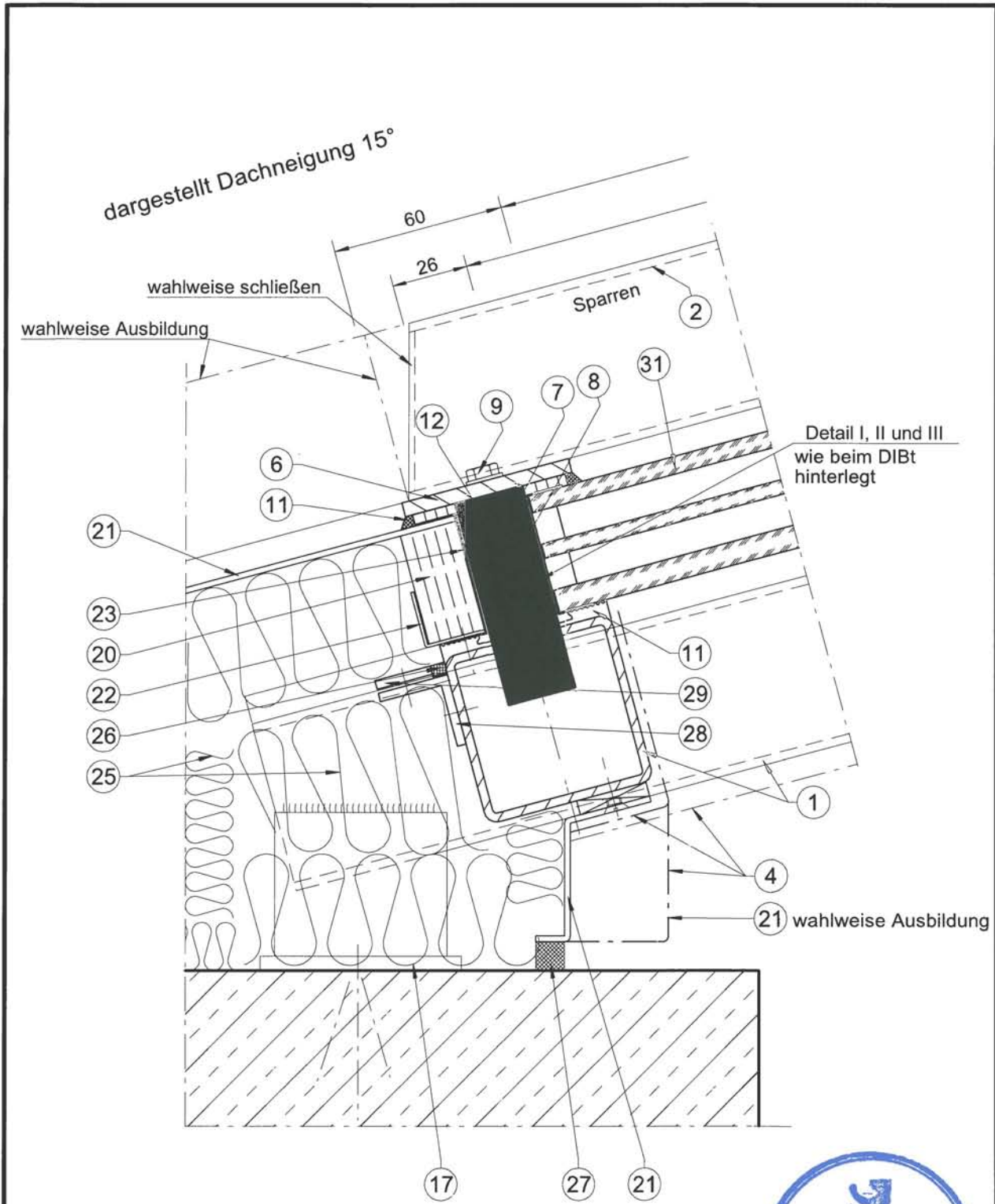
Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFG 90"
 der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13
 Sparrenbefestigung (unten) Festanker
 - Schnitt 5 -

Anlage 7

zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1294
 vom 03. AUG. 2011

K410Z107_OFG90.tcd



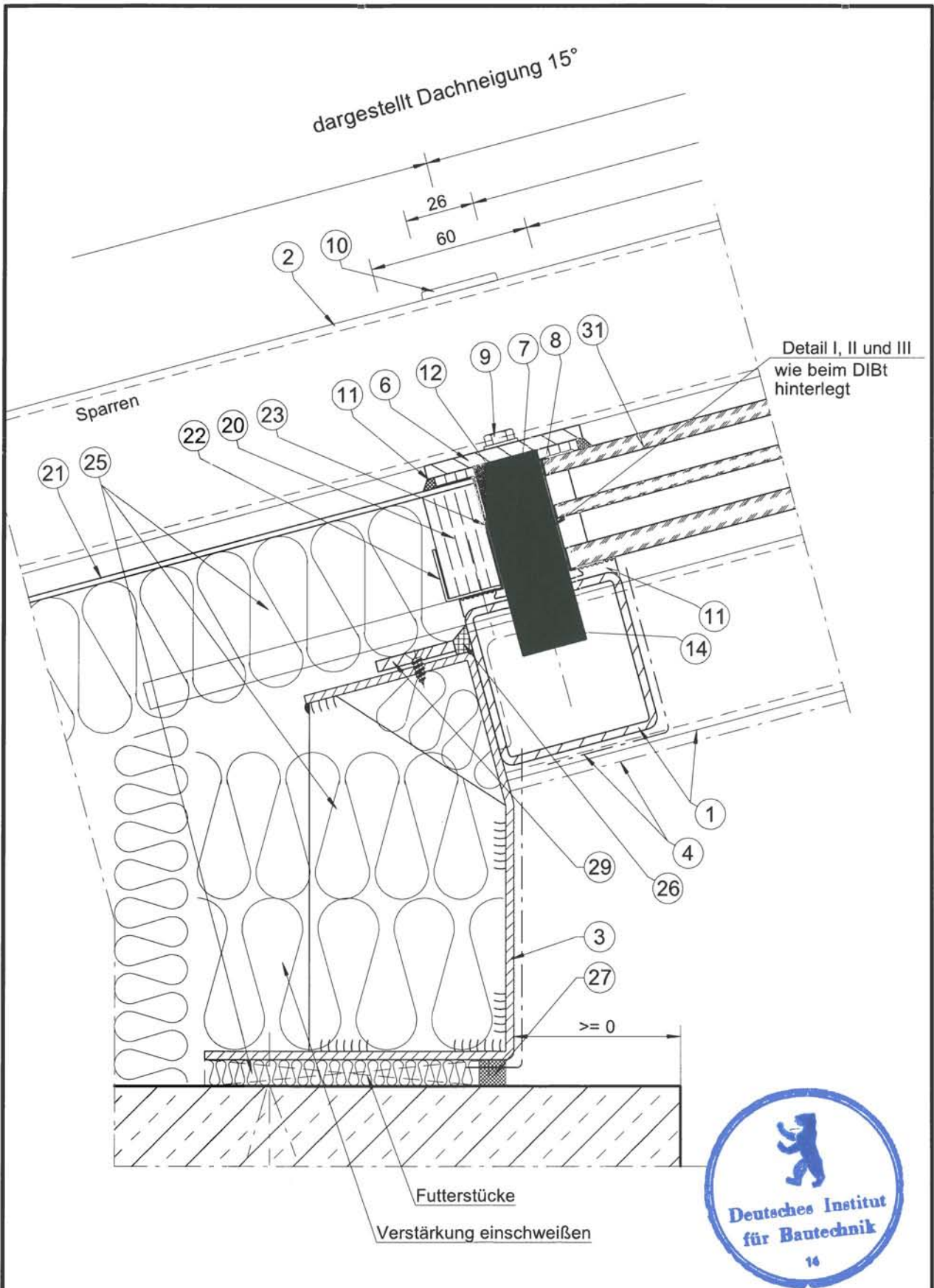
(Positionsliste siehe Anlage 12)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFG 90"
 der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13
 Fußpunkt Schrägverglasung
 - Schnitt 6.1 -

Anlage 8
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1294
 vom **03. AUG. 2011**

K410Z108_OFG90.tcd



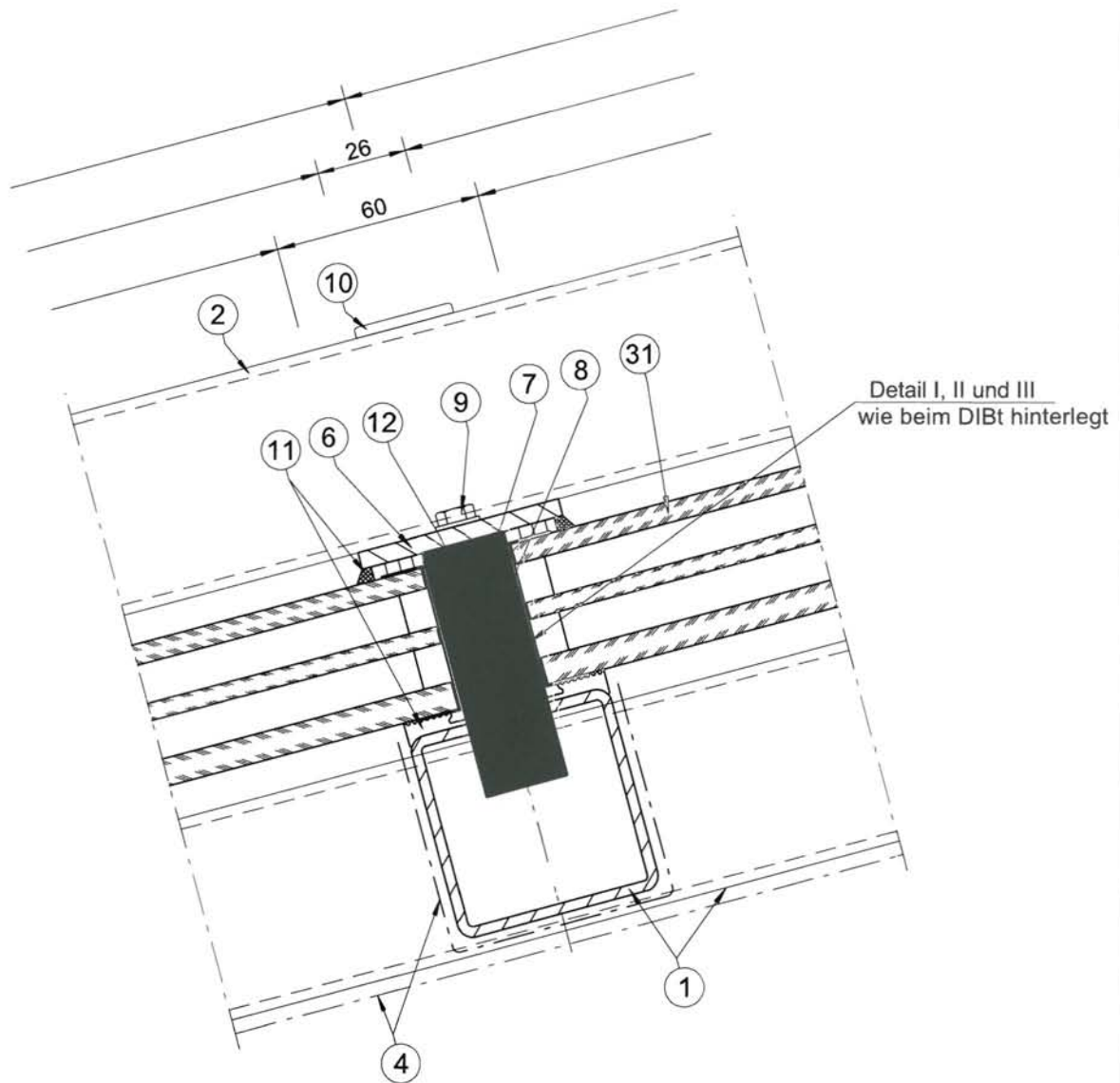
(Positionsliste siehe Anlage 12)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFG 90"
 der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13
 Fußpunkt Schrägverglasung
 - Schnitt 6.2 -

Anlage 9

zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1294
 vom 03. AUG. 2011



Detail I, II und III
wie beim DIBt hinterlegt



(Positionsliste siehe Anlage 12)

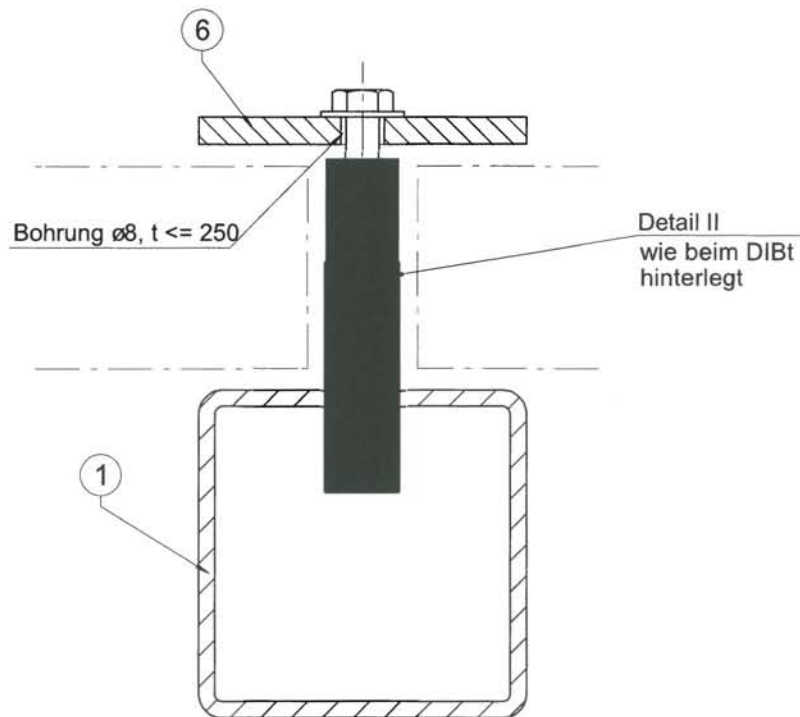
Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFG 90"
 der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13
 Riegel (Schrägverglasung)
 - Schnitt 7 -

Anlage 10

zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1294
 vom 03. AUG. 2011

Klemmverbindung nach Zulassung Z-14.4-561



(Positionsliste siehe Anlage 12)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFG 90"
der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13

- Klemmverbindung -

Anlage 11

zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1294
vom **03. AUG. 2011**

Pos.	Benennung und Material
1.	Rohr mind. 60 mm x 60 mm x 3 mm (Sparren bzw. Pfosten und Riegel innen) nach statischer Berechnung aus Stahl
2.	Rohr mind. 60 mm x 60 mm x 3 mm (Sparren außen) nach statischer Berechnung aus Stahl
3.	Stahlblech, Dicke \geq 3 mm, gekantet, nach statischen Anforderungen
4.	Abdeckprofile für Stahlrohre wahlweise aus: Leichtmetall, Stahl, V2a, Kupfer Befestigung wahlweise in geklemmter, geschraubter oder geklebter Ausführung
5.	Frei für Ergänzung
6.	Glasandruckleiste, St.-Flach 60 mm x 6 mm
7.	*)
8.	*)
9.	Verschraubung, siehe Anlage 11 *)
10.	Kunststoffkappe für Bohrung \geq \varnothing 20 mm
11.	Verglasung wahlweise *)
12.	*)
13.	*)
14.	Verbinder Nr. "K410T901"
15.	Losanker nach statischer Erfordernis
16.	Sechskantschraube DIN 558, \geq M8 x 20 mit U-Scheibe
17.	Festanker nach statischer Erfordernis
18.	Ankerplatte nach statischen Anforderungen
19.	Stahlwinkel
20.	*)
21.	Blechbekleidung, Dicke 1,5 mm, wahlweise aus: Leichtmetall, Stahl, V2a, Kupfer
22.	Blechwinkel \geq 25 mm x 20 mm x 1 mm wahlweise
23.	wahlweise abkleben mit Tesa-Metallband
24.	Frei für Ergänzung
25.	nichtbrennbare Mineralwolle "Isover BSP 40", Schmelzpunkt \geq 1000°C
26.	Versiegelung mit Silikon-Dichtstoff
27.	Versiegelung Anschlussfuge mit B1-Silikon-Dichtstoff
28.	St.-Winkel \geq 20 mm x 20 mm x 2 mm, Länge wie Riegel
29.	St.-Flach \geq 20 mm x 3 mm
30.	Frei für Ergänzung
31.	Isolierglasscheibe "SCHOTT ISO-PYRAN-R"

*) wie beim DIBt hinterlegt



Brandschutzverglasung "OFG 90"
der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13

- Positionsliste -

Anlage 12

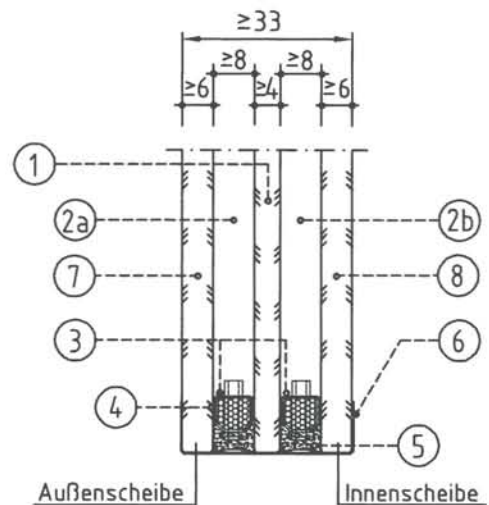
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1294
vom 03. AUG. 2011

Isolierglasscheibe "SCHOTT ISO-PYRAN® R"

gemäß DIN EN 1279-5

Aufbau:

- ① Mittelscheibe aus PYRAN® R, Nenndicke ≥ 4 mm, nach Bauregelliste B Teil 1 Lfd. Nr. 1.11.4
- ② Scheibenzwischenraum, ≥ 8 mm breit,
 - a) außenliegender SZR mit zwei Schmelzventilen,
 - b) innenliegender SZR wahlweise mit zwei Schmelzventilen (abhängig vom Scheibentyp 8).
- ③ Abstandhalter, Stahlblechprofil
- ④ Primärdichtung
- ⑤ Sekundärdichtung
- ⑥ wahlweise Randfolie



im Überkopfbereich:

gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen" des DIBt,

Fassung: August 2006

- ⑦ Außenscheibe, Nenndicke ≥ 6 mm, wahlweise aus:
 - a) Floatglas nach Bauregelliste A Teil 1 Lfd. Nr. 11.10 bzw. 11.11 wahlweise gefärbt, bedruckt und/oder beschichtet,
 - b) Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach Bauregelliste A Teil 1 Lfd. Nr. 11.12 aus Glaserzeugnissen wie unter 7 a),
 - c) Heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach Bauregelliste A Teil 1 Lfd. Nr. 11.13,
 - d) Verbund-Sicherheitsglas (VSG mit 0,76 mm PVB-Folie) nach Bauregelliste A Teil 1 Lfd. Nr. 11.14 aus Glaserzeugnissen wie unter 7 a) bis 7 c),
 - e) Drahtglas nach Bauregelliste A Teil 1 Lfd. Nr. 11.10, bis zu Stützweiten in Haupttragrichtung ≤ 700 mm.
- ⑧ Innenscheibe, Nenndicke ≥ 6 mm, aus Glaserzeugnissen wie unter 7 d) oder 7 e)

Die genaue Zusammensetzung der Materialien ist beim Deutschen Institut für Bautechnik in Berlin hinterlegt.

Maße in mm



Brandschutzverglasung "OFG 90"
der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13
- Isolierglasscheibe "SCHOTT ISO-PYRAN® R" -

Anlage 13
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1294
vom 03. AUG. 2011

Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** (Zulassungsgegenstand) hergestellt hat:
.....
.....
.....

- Baustelle bzw. Gebäude:
.....
.....

- Datum der Herstellung:

- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**:

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Brandschutzverglasung(en)** der Feuerwiderstandsklasse hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.14-..... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) hergestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und

- 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.

.....
(Ort, Datum)



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

Brandschutzverglasung "OFG 90"
der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13
- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 14
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1294
vom **03. AUG. 2011**