

# 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:

01.06.2016

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-204/15

### Zulassungsnummer:

**Z-19.14-2033**

### Geltungsdauer

vom: **1. Juni 2016**

bis: **1. Juni 2021**

### Antragsteller:

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

### Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "OFG 30"  
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 28 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 Errichtung der Brandschutzverglasungen, "OFG 30" 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, Klemmverbindungen zur Glashalterung, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 zu errichten.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Bauart zur Errichtung nichttragender Dachkonstruktionen bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in Dachkonstruktionen, jeweils als Bauteil für eine 30 minütige Brandbeanspruchung von unten bzw. innen nach außen, nachgewiesen.

In Seitenflächen geneigter Konstruktionen oder unterhalb des Firstes von Pultdachkonstruktionen darf die Brandschutzverglasung bis zu einer Höhe von 3000 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 4102-2<sup>2</sup> 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 bauordnungsrechtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

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

1.2.3 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 diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand, unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 3, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.

Sofern Anforderungen an den Wärmeschutz gestellt werden, sind die Nachweise unter Berücksichtigung von Abschnitt 3.3 zu führen.

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

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

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

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

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2033

Seite 4 von 14 | 1. Juni 2016

- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei horizontaler und bis zu maximal 80° geneigter Anordnung (gemessen von der Horizontalen) für den Einbau in Verbindung mit Wänden und Bauteilen entsprechend Abschnitt 4.3.1 geeignet. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend<sup>3</sup> sein.
- 1.2.5 Die Breite der Brandschutzverglasung (lichtes Öffnungsmaß) - gemessen in der Horizontalen - beträgt:
- maximal 3000 mm bei horizontaler Anordnung (0° bis 15°) bzw.
  - maximal 3481 mm bei geneigter Anordnung (> 15° bis 80°).
- Der zulässige Abstand der Hauptträger der Brandschutzverglasung beträgt maximal 900 mm; bei Anordnung der Brandschutzverglasung als einreihiges Lichtband mit einer maximalen Sparrenlänge von 960 mm - gemessen in der Scheibenebene - beträgt der maximale Abstand der Hauptträger 2020 mm.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen (maximale Scheibenabmessungen) gemäß Abschnitt 2.1.1 entstehen.
- Wahlweise dürfen in den vertikalen Seitenflächen in einzelnen Teilflächen anstelle der Scheiben Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 angeordnet werden.
- 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 begehbarer Flächen angeordnete Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht betreten werden (auch nicht zu Reinigungszwecken).
- 1.2.9 Der Zulassungsgegenstand erfüllt ohne Brandbeanspruchung die Anforderungen an eine durchsturzsichernde Verglasung im Sinne der GS-BAU-18 "Grundsätze für die Prüfung und Zertifizierung der bedingten Betretbarkeit oder Durchsturzsicherheit von Bauteilen bei Bau- oder Instandhaltungsarbeiten"<sup>4</sup>, sofern die besonderen Bestimmungen nach Abschnitt 3.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung eingehalten werden.
- 1.2.10 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5<sup>5</sup> der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, zu verwenden:

- <sup>3</sup> Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Feuerwiderstandes zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.1.ff, in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de
- <sup>4</sup> GS-BAU-18 Grundsätze für die Prüfung und Zertifizierung der bedingten Betretbarkeit oder Durchsturzsicherheit von Bauteilen bei Bau- und Instandhaltungsarbeiten; Ausgabe Februar 2001, herausgegeben vom HVBG Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Fachausschuss Bau- und Zertifizierungsstelle im BG-PRÜFZERT, Steinhauser Straße 1, 76123 Karlsruhe
- <sup>5</sup> DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

Tabelle 1

Scheibentyp	maximale Scheibenabmessungen (Breite x Höhe) [mm]	gemäß Anlage
<b>Horizontale und geneigte Flächen</b>		
"Pilkington Pyrodur 30-401"	875 x 2000	26
<b>senkrechte Flächen</b>		
"Pilkington Pyrodur 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrodur 30-3. Iso"	im Giebel 1400 x 2000 unter First bei Pultdach 875 x 2000	27

Die Scheiben müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die im Zulassungsverfahren nachgewiesen wurden.

## 2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

### 2.1.2.1 Rahmen

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind Stahlhohlprofile nach DIN EN 10025-1<sup>6</sup>, Stahlsorte S235, entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-561 zu verwenden.

Mindestabmessungen: 60 mm x 60 mm x 3 mm

Die Rahmenprofile dürfen wahlweise mit Abdeckungen aus Metallblechen (s. Anlagen 2 bis 21 und 23) versehen werden.

### 2.1.2.2 Glashalteleisten

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 10025-1<sup>6</sup>, wahlweise aus:

- Stahlhohlprofilen (s. Anlagen 4 und 5)  
Mindestabmessungen: 60 mm x 60 mm x 3 mm oder
- Flachstählen (s. Anlage 7)  
Mindestabmessungen: 55 mm x 5 mm oder
- U-Stahlprofilen (s. Anlage 23)  
Mindestabmessungen 60 mm x 15 mm x 3 mm

Die beiden erstgenannten Andruckprofile dürfen wahlweise mit Abdeckungen aus Metallblechen versehen werden (s. Anlage 23).

b) Blindnietmuttern

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 (Sparren bzw. Pfosten und Riegel) untereinander hat unter Verwendung von speziellen Sparren/Pfosten-Riegel-Verbindungen nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.4-572, bestehend aus:

<sup>6</sup> DIN EN 10025-1:2005-02 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2033

Seite 6 von 14 | 1. Juni 2016

- T-Verbindern, Rundstählen, Glasauflagen (Glaskonsolen) und Konsolenbefestigungen 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,
- zu erfolgen.

2.1.2.4 Die Brandschutzverglasung darf vom Errichter aus werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen hergestellt werden.

### 2.1.3 Dichtungen

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterungen bzw. den Rahmenprofilen sind Dichtungsprofile<sup>7</sup> der Firma EVB Entwicklungs- und Vertriebsgesellschaft für Brandschutzsysteme GmbH & Co. KG, Löhne, anzuordnen (s. Anlage 4).

Wahlweise dürfen anstelle der vorgenannten Dichtungsprofile auch Dichtungsstreifen<sup>7</sup> der Firma EVB Entwicklungs- und Vertriebsgesellschaft für Brandschutzsysteme GmbH & Co. KG, Löhne, verwendet werden (s. Anlage 5). Abschließend sind die Fugen mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbaren (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4<sup>8</sup>) 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 bzw. Bewertungen, jeweils mit Stahlschrauben, - gemäß den statischen Erfordernissen - erfolgen.

### 2.1.5 Ausfüllungen

2.1.5.1 Im First-, Ortgang oder Traufbereich sind Ausfüllungen zu verwenden, bestehend aus:

- Streifen aus Bauplatten<sup>7</sup> entsprechend der Scheibendicke und
- nichtbrennbarer<sup>9</sup> Mineralwolle nach DIN EN 13162<sup>10</sup>, Schmelzpunkt  $\geq 1000$  °C.

Die Außenflächen der Ausfüllungen müssen aus mindestens  $\geq 1,5$  mm dickem Blech, wahlweise aus Stahl, Edelstahl, Aluminium oder 0,8 mm dickem Kupfer bestehen.

2.1.5.2 Werden gemäß Abschnitt 1.2.6 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung Ausfüllungen anstelle der Scheiben in den vertikalen Seitenflächen angeordnet, so sind hierfür wahlweise folgende Ausführungen gemäß Anlage 22 zu verwenden:

Eine  $\geq 25$  mm dicke oder zwei insgesamt  $\geq 25$  mm (15 mm + 10 mm) dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>11</sup> Silikat-Brandschutzbauplatte(n) vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643, wahlweise

- beidseitig mit 1,5 mm dickem Blech bekleidet, das wahlweise einseitig  $\geq 30$  mm und maximal auf Rahmentiefe aufgeweitet werden darf, oder

<sup>7</sup> Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

<sup>8</sup> DIN 4102-4:1994-03 einschließlich aller Berichtigungen und DIN 4102-4/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

<sup>9</sup> 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)

<sup>10</sup> DIN EN 13162:2013-03 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

<sup>11</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-2033

Seite 7 von 14 | 1. Juni 2016

- auf einer Seite mit 1,5 mm dickem Blech bekleidet, das  $\geq 30$  mm und maximal auf Rahmentiefe aufgeweitet, und auf der anderen Seite mit einer 6 mm bzw. 8 mm dicken Scheibe aus thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2<sup>12</sup> vom Typ "DELOG-Color-Glas" versehen werden darf.

Die Hohlräume sind jeweils vollständig mit nichtbrennbarer<sup>9</sup> Mineralwolle nach DIN EN 13162<sup>10</sup> (Schmelzpunkt  $\geq 1000$  °C) auszufüllen.

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

Die für die Herstellung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der jeweiligen Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für die

- Abdeckungen aus Metallblechen nach den Abschnitten 2.1.2.1, 2.1.2.2 und nach 2.1.5 und
- Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

**2.2.2 Transport und 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 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 30"  
der Feuerwiderstandsklasse G 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Zulassungsnummer: Z-19.14-2033
- Errichtungsjahr: ....

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

**2.3 Übereinstimmungsnachweise****2.3.1 Allgemeines**

Für die Abdeckungen aus Metallblechen nach den Abschnitten 2.1.2.1, 2.1.2.2 und 2.1.5 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 10204:2005-01 des Herstellers nachzuweisen.

<sup>12</sup>

DIN EN 12150-2:2005-01

Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron- Einscheibensicherheitsglas – Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Abdeckungen aus Metallblechen nach den Abschnitten 2.1.2.1, 2.1.2.2 und 2.1.5 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 sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

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 Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise

#### 3.1.1 Allgemeines

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

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

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

### 3.1.2 Einwirkungen

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung sind die möglichen Einwirkungen auf die Konstruktion nach Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1991-1-4<sup>13</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>14</sup>, DIN EN 1991-1-3<sup>15</sup> und DIN EN 1991-1-3/NA<sup>16</sup>, TRLV<sup>17</sup> bzw. DIN 18008-1, -2<sup>18</sup>) zu berücksichtigen.

### 3.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

#### 3.1.3.1 Nachweis der Scheiben

Der Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweis der Scheiben ist nach den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>17</sup> bzw. nach DIN 18008-1, -2<sup>18</sup> zu führen.

#### 3.1.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion und Glashalterung

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklassen G 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen(TRLV)"<sup>17</sup> bzw. die DIN EN 18008-1, -2<sup>18</sup> zu beachten.

#### 3.1.3.3 Nachweis der Klemmverbindung

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

#### 3.1.3.4 Nachweis der Sparren/Pfosten-Riegel-Verbindungen

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

### 3.1.4 Nachweis der Befestigungsmittel

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

13	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
14	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
15	DIN EN 1991-1-3:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen - Schneelasten
16	DIN EN 1991-1-3/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen - Schneelasten
17	TRLV:2006/08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007
18	DIN 18008-1,-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2 Linienförmig gelagerte Verglasungen, Korrektur Teil 2:2011-04

## 3.2 Durchsturzsischerung

### 3.2.1 Allgemeines

Nach GS-BAU-18<sup>4</sup> werden Verglasungen als durchsturzsischernd bezeichnet, die nicht bestimmungsmäßig betreten werden, aber die sich in einem horizontalen Abstand von weniger als 2 m und vertikal in gleicher Höhe oder nicht höher als 0,5 m oberhalb von Arbeitsplätzen und Verkehrswegen eingebaut werden und zu diesen nicht abgesperrt sind. Größe und Neigung der Bauteile zur Fallrichtung stürzender Personen schließen aus, dass die Aufprallkräfte in vollem Umfang auf das Bauteil einwirken können.

Sofern Anforderungen an die Durchsturzsischerung unter Normalbedingungen, d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, gestellt werden, sind bei der Ausführung des Zulassungsgegenstandes die folgenden Bestimmungen zu beachten.

### 3.2.2 Bestimmungen für die Bauprodukte

Es dürfen nur Scheiben des Typs "Pilkington Pyrodur 30-401", entsprechend Abschnitt 2.1.1, mit rechteckigem, dreieckigem oder trapezförmigem Grundriss, mit folgenden Eigenschaften verwendet werden:

- maximale Scheibenabmessungen<sup>19</sup>: 875 mm x 2000 mm mit linienförmiger Lagerung
- Scheibenaufbau des Typs "Pilkington Pyrodur 30-401": entsprechend Anlage 26

Das zur Herstellung von "Pilkington Pyrodur 30-401" verwendete Floatglas muss den baurechtlichen Bestimmungen entsprechen. Die Scheiben dürfen entsprechend Anlage 26 klar oder beschichtet sein, sie dürfen nicht gefärbt oder bedruckt sein.

"Pilkington Pyrodur 30-401"-Scheiben dürfen nur auf den Außenseiten entsprechend Anlage 26, beschichtet sein.

Die Scheiben müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die in diesem Zulassungsverfahren nachgewiesen wurden.

Der Glaseinstand muss an den gelagerten Kanten mindestens 20 mm betragen.

### 3.2.3 Entwurf und Bemessung

Beim Nachweis der Tragfähigkeit unter statischen Beanspruchungen sind die Technischen Baubestimmungen zu beachten.

Die Nachweise der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen im Sinne der GS-BAU-18<sup>4</sup> sowie das Erreichen einer ausreichenden Resttragfähigkeit wurden durch entsprechende Prüfungen im Zulassungsverfahren erbracht.

Der Nachweis der Lastein- und -weiterleitung für die nach den Technischen Baubestimmungen anzusetzenden Einwirkungen ist in jedem Anwendungsfall unter Beachtung der baurechtlichen Bestimmungen zu führen.

### 3.2.4 Bestimmungen für die Ausführung, Nutzung, den Unterhalt und die Wartung von durchsturzsischernden Verglasungen

Soweit zutreffend gelten die Bestimmungen in den Abschnitten 4 und 5.

## 3.3 Wärmeschutz

Der Bemessungswert U der Brandschutzverglasung ist nach DIN EN ISO 12631<sup>20</sup> unter Berücksichtigung folgender Festlegungen zu ermitteln.

<sup>19</sup> Hinweis: Durch den Nachweis der Tragfähigkeit unter statischen Einwirkungen nach Abschnitt 3.1.3 können sich ggf. geringere zulässige Abmessungen ergeben.

<sup>20</sup> DIN EN ISO 12631:2013-01 Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden – Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

- Für den Rahmen der Brandschutzverglasung gelten die Bemessungswerte  $U_f$  des Wärmedurchgangskoeffizienten entsprechend folgender Tabelle:

Rahmen- Querschnitt (B x D)  [mm]	Glashalterung (B x D)  [mm]	Abstand Rahmen/ Glas- Halterung  [mm]	Scheiben- dicke  [mm]	$U_f^{21}$  [W/(m <sup>2</sup> ·K)]
Riegel: 60 x 60	55 x 6	79	42	2,22
Pfosten: 60 x 60	60 x 60	84	42	1,71

- Für die Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas der Brandschutzverglasung gilt der im Rahmen der CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1279-5 vom Hersteller deklarierte Wärmedurchgangskoeffizient (Nennwert) als Bemessungswert  $U_g$  des Wärmedurchgangskoeffizienten.
- Der längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizient  $\Psi$  ist nach DIN EN ISO 12631<sup>20</sup>, Anhang B, zu ermitteln.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad  $g$  und den Lichttransmissionsgrad  $\tau_v$  der Verglasung gelten ebenfalls die Vorgaben der Norm DIN V 4108-4<sup>22</sup>.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2, unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 3 - insbesondere bei der Anwendung als Durchsturzsicherung - und unter Beachtung der nachfolgenden Bestimmungen, zusammengesetzt und 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, 2.1.5.1 sowie 4.2.1 und 4.2.2.1 beim Deutsches Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen - und die Errichtung 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 zu errichten. 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.

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 (s. Abschnitt 4.2.4). Mit den T-Verbindern sind die Glasaufleger nach Abschnitt 2.1.2.3 mittels Rundstählen und Zylinderkopfschraube zu montieren. Bei der Ausführung der

<sup>21</sup> Unter Berücksichtigung des Schraubeneinflusses

<sup>22</sup> DIN 4108-4:2013-02 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte

T-Verbindungen sind die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-572 zu beachten.

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 im Abstand von  $\leq 250$  mm zu erfolgen (s. Anlagen 4, 5, 7 und 24). Auf den Sparren sind Glashalterungen aus Hohlprofilen anzuordnen (s. Anlagen 4, 5, 14 sowie 20 und 21).

Die Rahmenprofile und Andruckprofile dürfen mit Abdeckungen gemäß den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.2 versehen werden.

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 mindestens 17 mm betragen.

Während der Montage ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass der Kontakt zwischen Glas und Metall sowie zwischen Glas und anderen harten Bauteilen dauerhaft verhindert wird.

- 4.2.2.2 Werden entsprechend Abschnitt 1.2.6 in einzelnen vertikalen Teilflächen der Brandschutzverglasung Ausfüllungen an Stelle der Scheiben angeordnet, sind Ausfüllungen entsprechend Abschnitt 2.1.5.2 zu verwenden. Der Einbau hat sinngemäß Abschnitt 4.2.2.1 zu erfolgen (s. Anlage 22).

- 4.2.2.3 Im First-, Ortgang- oder Traufbereich sind Streifen aus Bauplatten entsprechend Abschnitt 2.1.5 als Abstandhalter anzuordnen (s. Anlagen 2, 3, 6, 8 bis 11, 13 bis 17, 20 und 21).

#### 4.2.3 Sonstige Ausführungen

- 4.2.3.1 Falls die Brandschutzverglasung mit Firstausbildungen ausgeführt wird, hat dies gemäß den Anlage 15 zu erfolgen. Die Hauptträger der Rahmenkonstruktion sind auf Gehrung zu schneiden und stumpf aneinander zu stoßen. Die Rahmenprofile sind durch Schraubverbindungen oder Schweißen (s. Abschnitt 4.2.4) miteinander zu verbinden.

Im Firstbereich bzw. den seitlichen Anschlussbereichen an eine vertikale Seitenfläche sind Streifen aus Bauplatten entsprechend Abschnitt 2.1.5.1 als Abstandhalter anzuordnen. Die Hohlräume zwischen den Blechen sind vollständig mit Mineralwolle entsprechend Abschnitt 2.1.5 auszufüllen (s. Anlage 15).

- 4.2.3.2 Wird die Brandschutzverglasung mit vertikalen Seitenflächen im Giebelbereich ausgeführt, hat die Ausführung des Ortganges gemäß Anlage 20 zu erfolgen.

#### 4.2.4 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2<sup>23</sup> sinngemäß.

<sup>23</sup> DIN EN 1090-2:2011-10 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken

#### 4.2.5 Bestimmungen für den Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z.B. DIN EN 1090-2<sup>23</sup>) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6. Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223<sup>24</sup> mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944<sup>25</sup>, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

#### 4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

##### 4.3.1 Angrenzende Bauteile

Die Brandschutzverglasung ist bei horizontaler und bis zu maximal 80° geneigter Anordnung (gemessen von der Horizontalen) für den Einbau in

- Wänden aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>26</sup> mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1<sup>27</sup> bzw. -2<sup>28</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN 105-100<sup>29</sup> bzw. DIN V 106<sup>30</sup> sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1<sup>31</sup>, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>32</sup> (Die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1<sup>31</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>32</sup> und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.)

geeignet. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend<sup>3</sup> sein.

##### 4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Die Rahmenkonstruktion ist - je nach Ausführung - auf die angrenzenden Bauteile entsprechend den Anlagen 6 und 8 bzw. 9 bis 11 sowie 13 und 14 aufzulagern. Seitliche Anschlüsse der Brandschutzverglasung an Massivbauteile sind entsprechend den Anlagen 2, 3 und 21 auszubilden.

Der untere Anschluss der vertikalen Seitenflächen im Giebelbereich hat entsprechend den Anlagen 16 und 17 zu erfolgen.

Die Befestigung der Rahmenkonstruktion an den angrenzenden Bauteilen aus Mauerwerk oder Beton muss unter Verwendung spezieller Anschlusszargen und Befestigungsmittel gemäß Abschnitt 2.1.4 erfolgen (s. Anlagen 6 und 8 bzw. 9 bis 11 sowie 13 und 14).

Die Fugen bzw. Hohlräume zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren<sup>9</sup> Baustoffen verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer<sup>9</sup> Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.

24	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung (ISO 9223:2012)
25	DIN EN ISO 12944:1998-07	Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung (ISO 12944-1:1998)
26	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
27	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
28	DIN EN 771-2: 2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
29	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
30	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
31	DIN EN 1992-1-1:2011-01	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
32	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

**Nr. Z-19.14-2033**

**Seite 14 von 14 | 1. Juni 2016**

**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 28). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

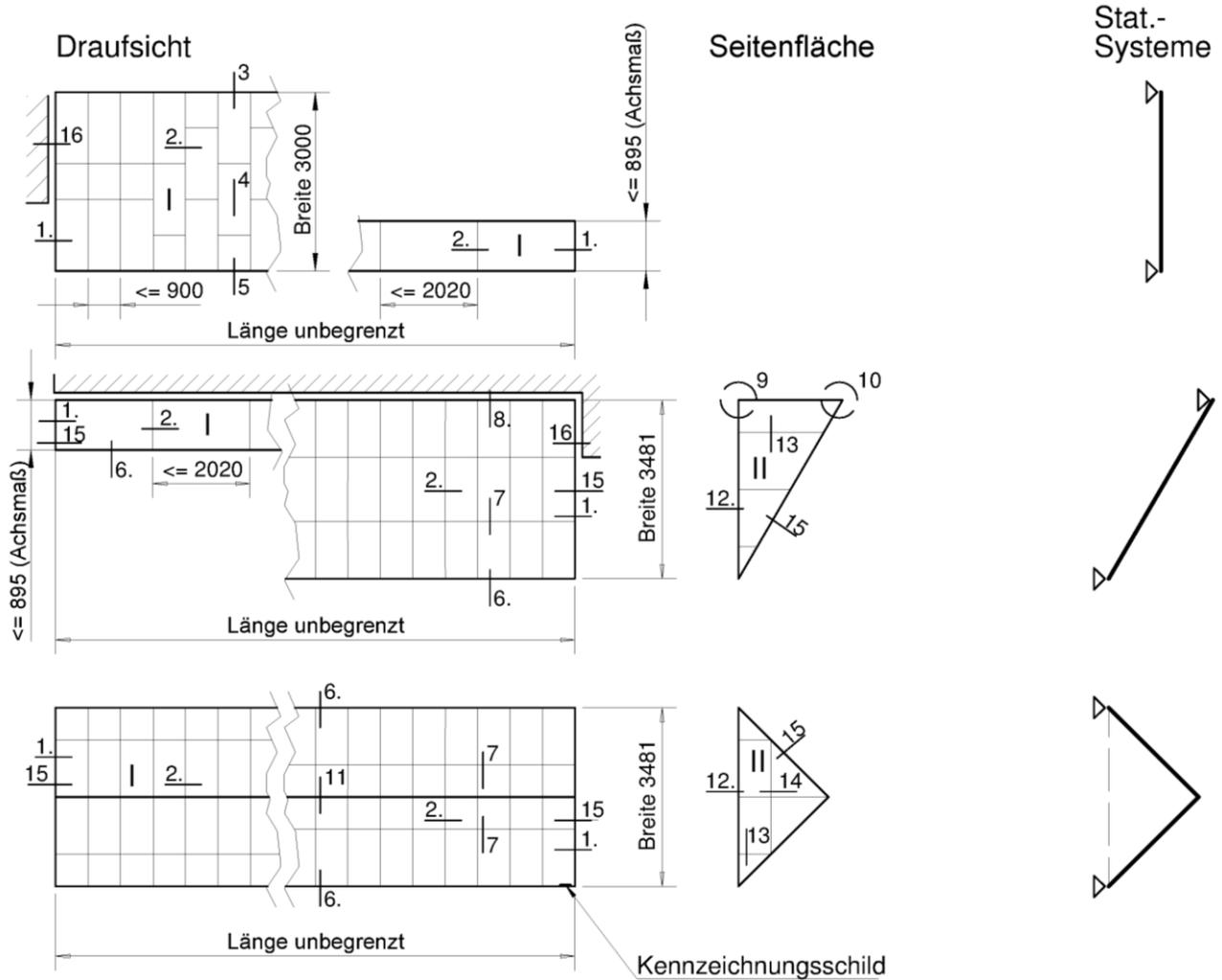
**5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung**

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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann  
Referatsleiterin

Beglaubigt



- I : Horizontal- und Schrägverglasung  
 Isolierglasscheibe Pos. 45  
 max. Glasabmessungen 875 mm x 2000 mm
- II : vertikale Verglasung  
 Isolierglasscheibe Pos. 46  
 max. Glasabmessungen 875 mm x 2000 mm (Pulldach)  
 max. Glasabmessungen 1400 mm x 2000 mm (Giebel)  
 wahlweise Ausfüllung in den vertikalen Seitenflächen siehe Anlage 25  
 max. Abmessungen siehe Glasabmessungen

(Positionsliste siehe Anlage 25)

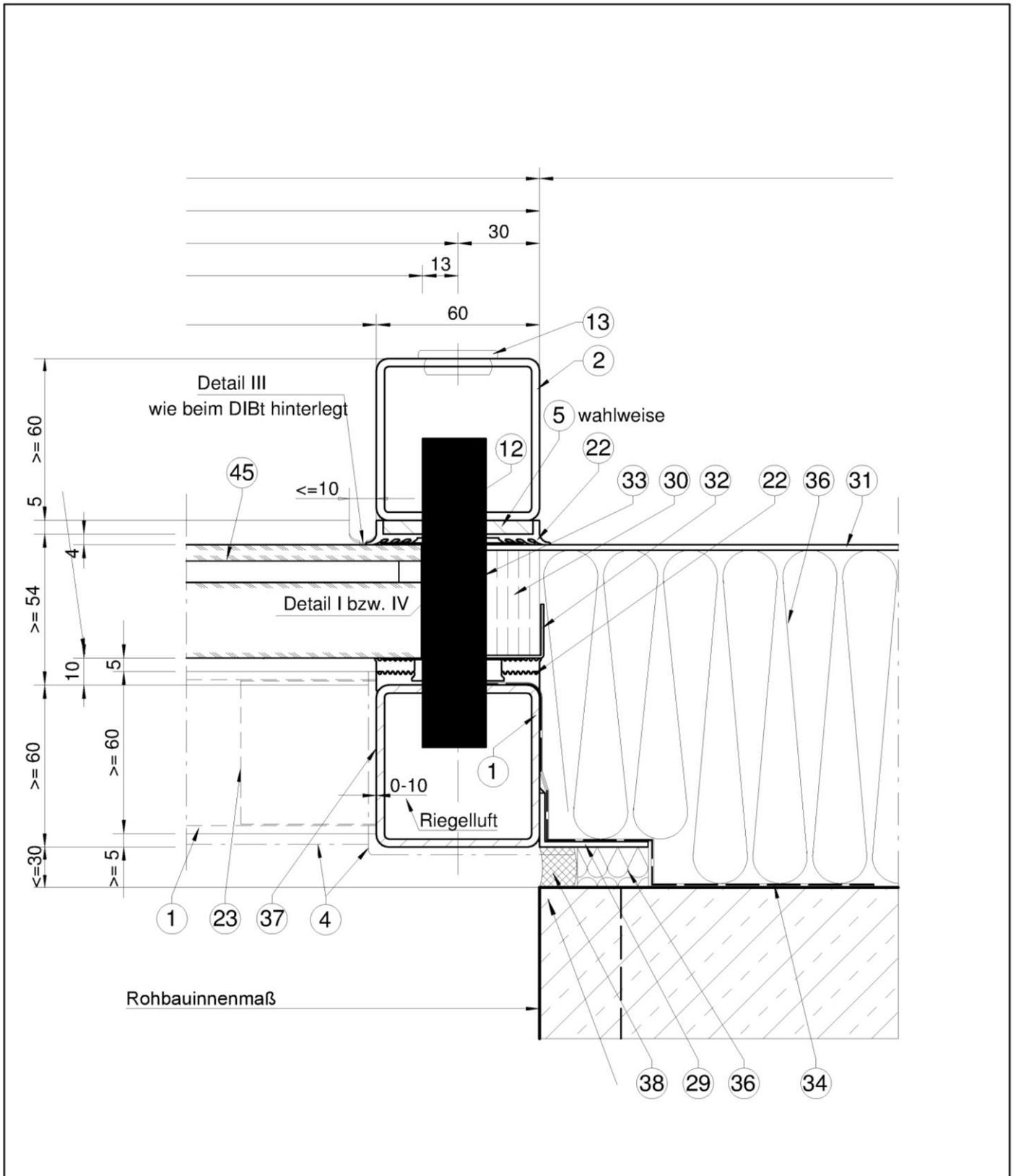
Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFG 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 1

- Übersicht (Ausführungsbeispiele) -

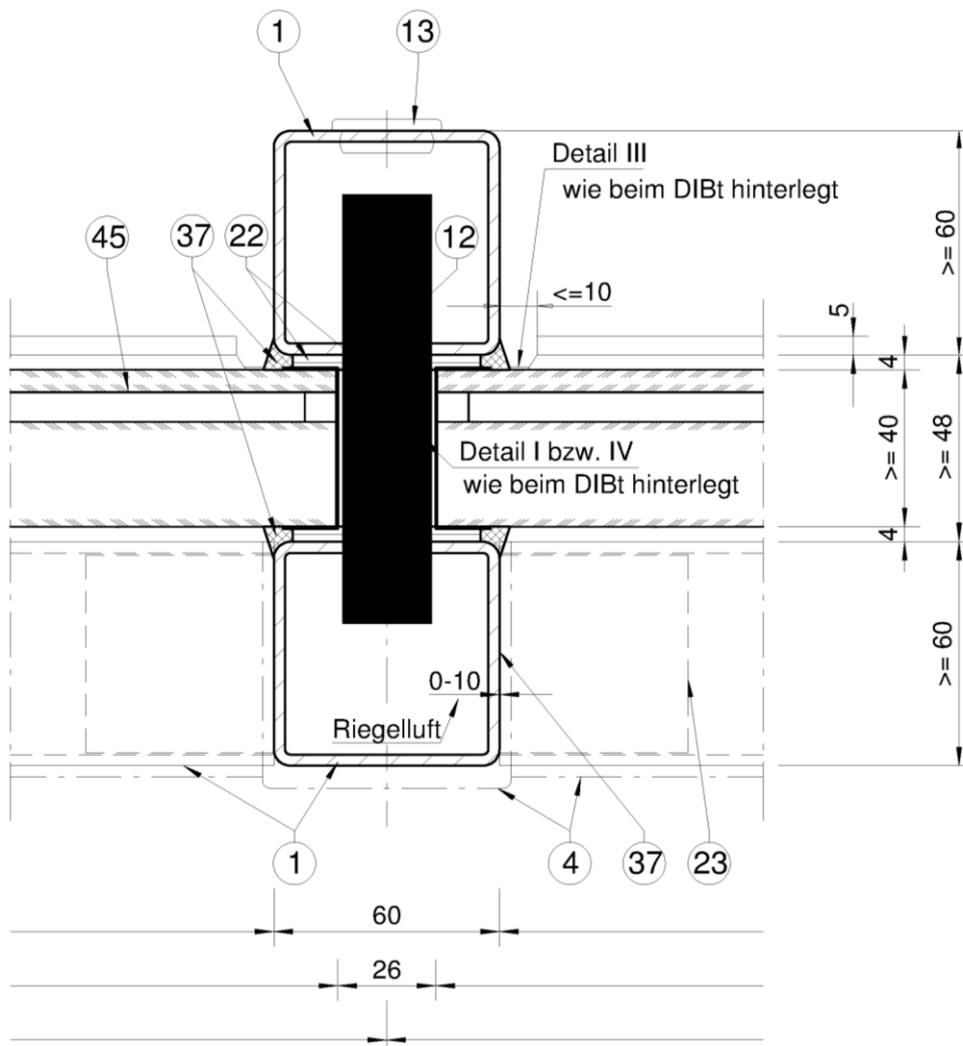




elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-2033

(Positionsliste siehe Anlage 25)		Maße in mm
Brandschutzverglasung "OFG 30" der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13		Anlage 3
Wandanschluss Sparren Schnitt 1.2		





elektronische Kopie der Abz des dibt: z-19.14-2033

(Positionsliste siehe Anlage 25)

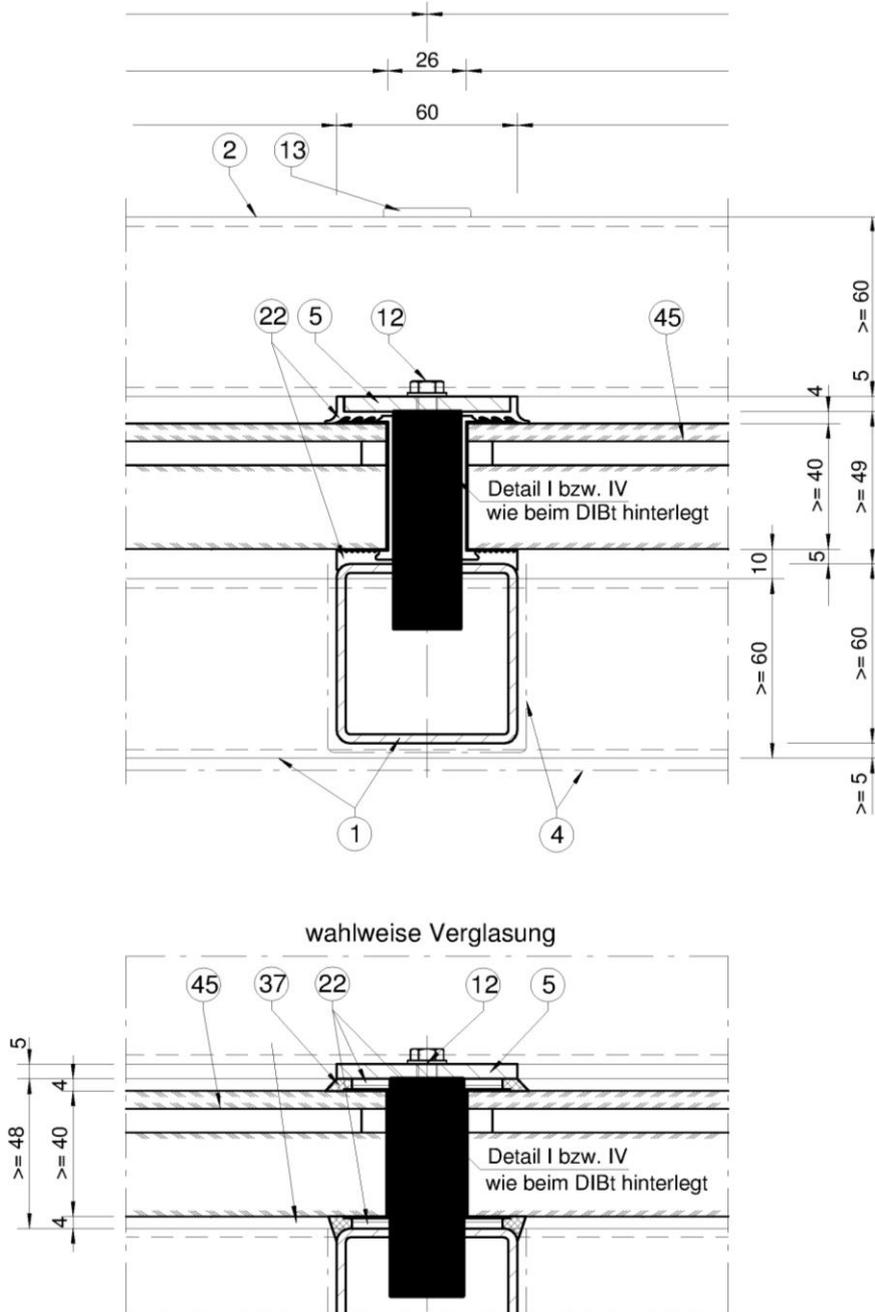
Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFG 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 5

Sparren  
 Schnitt 2.1





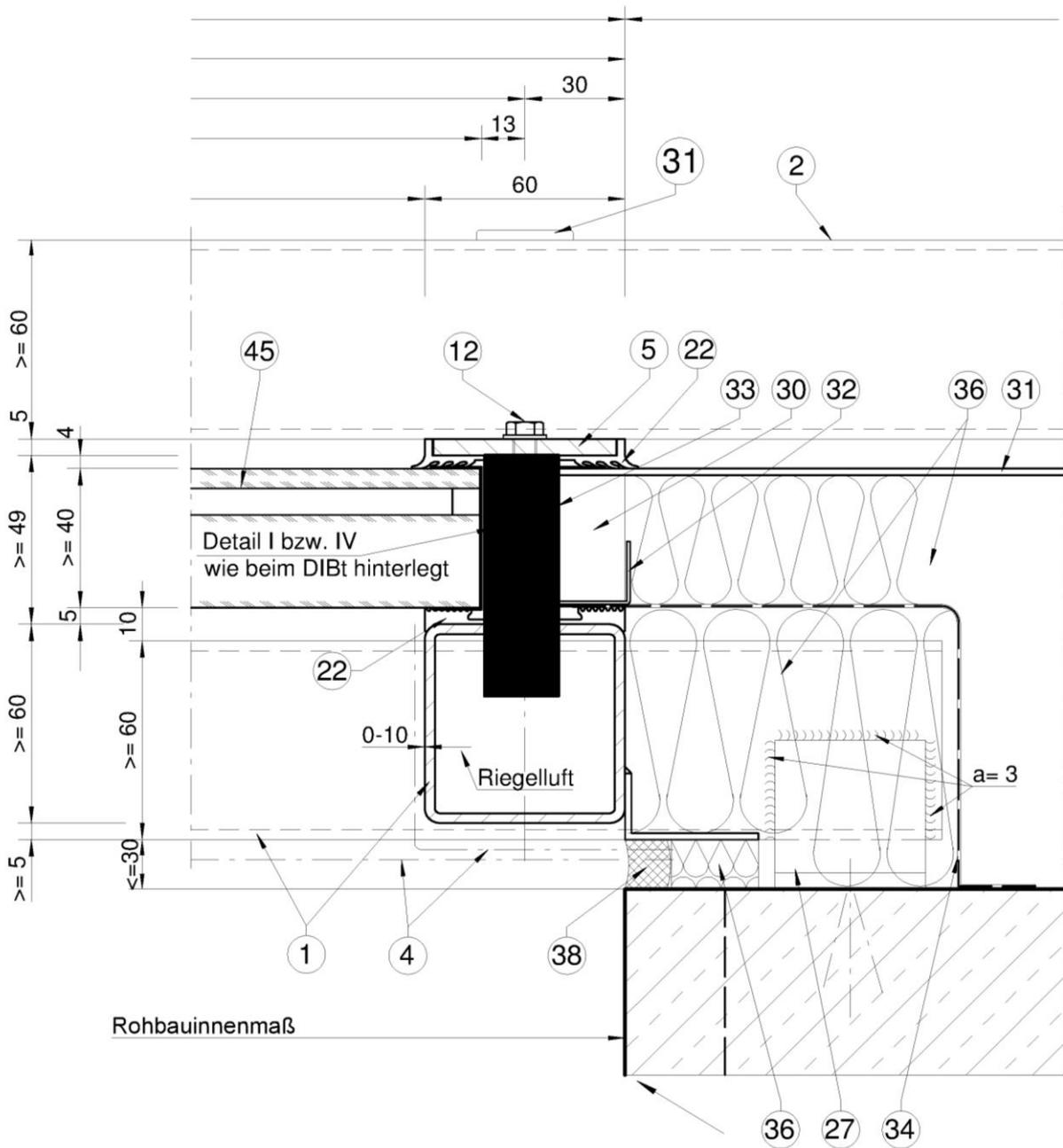
(Positionsliste siehe Anlage 25)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFG 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 7

Riegel (Horizontalverglasung)  
 Schnitt 4



Lage Riegel wahlweise wie Schnitt 3

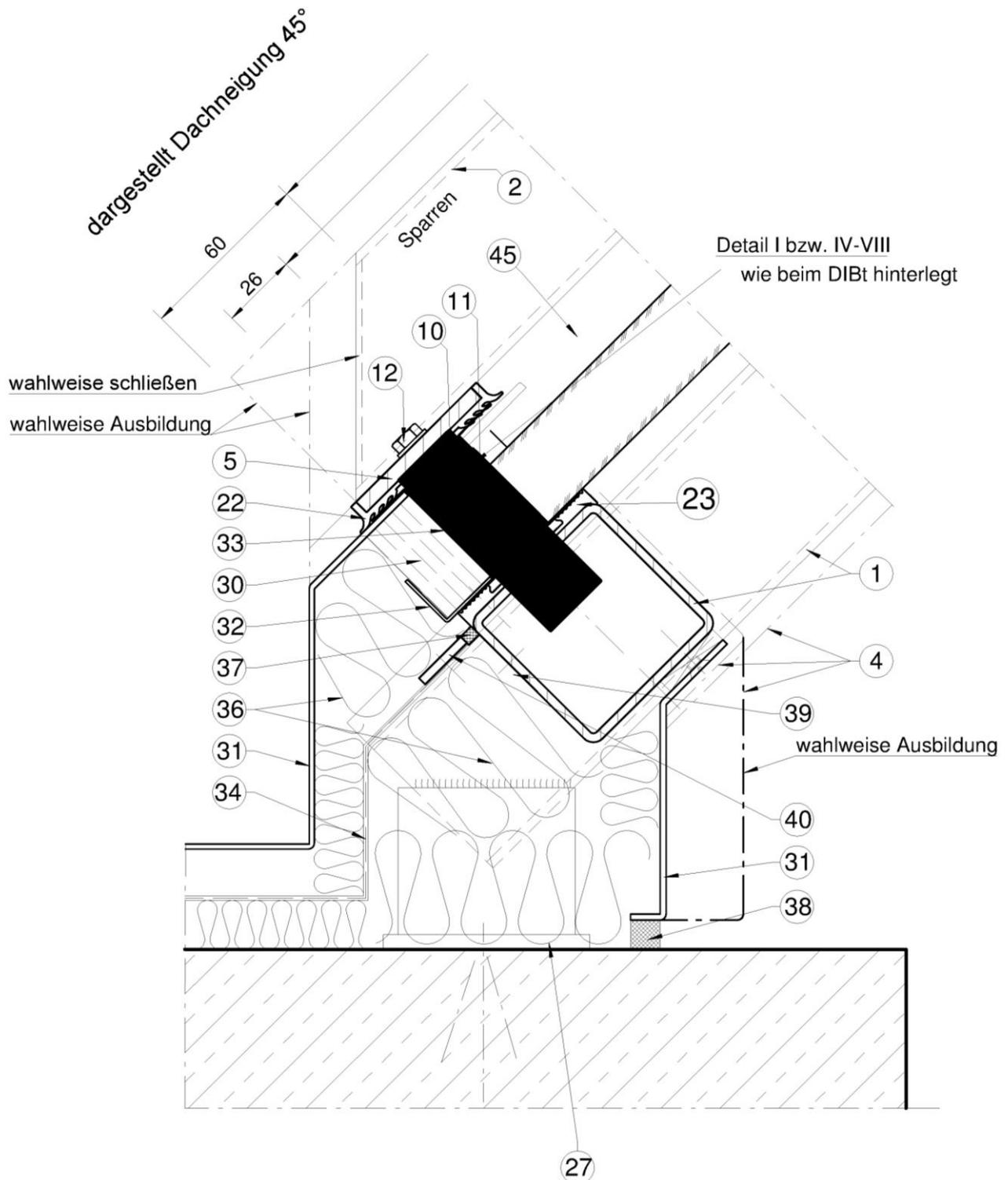
(Positionsliste siehe Anlage 25)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFG 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 8

Sparrenbefestigung (unten) Festanker  
 Schnitt 5



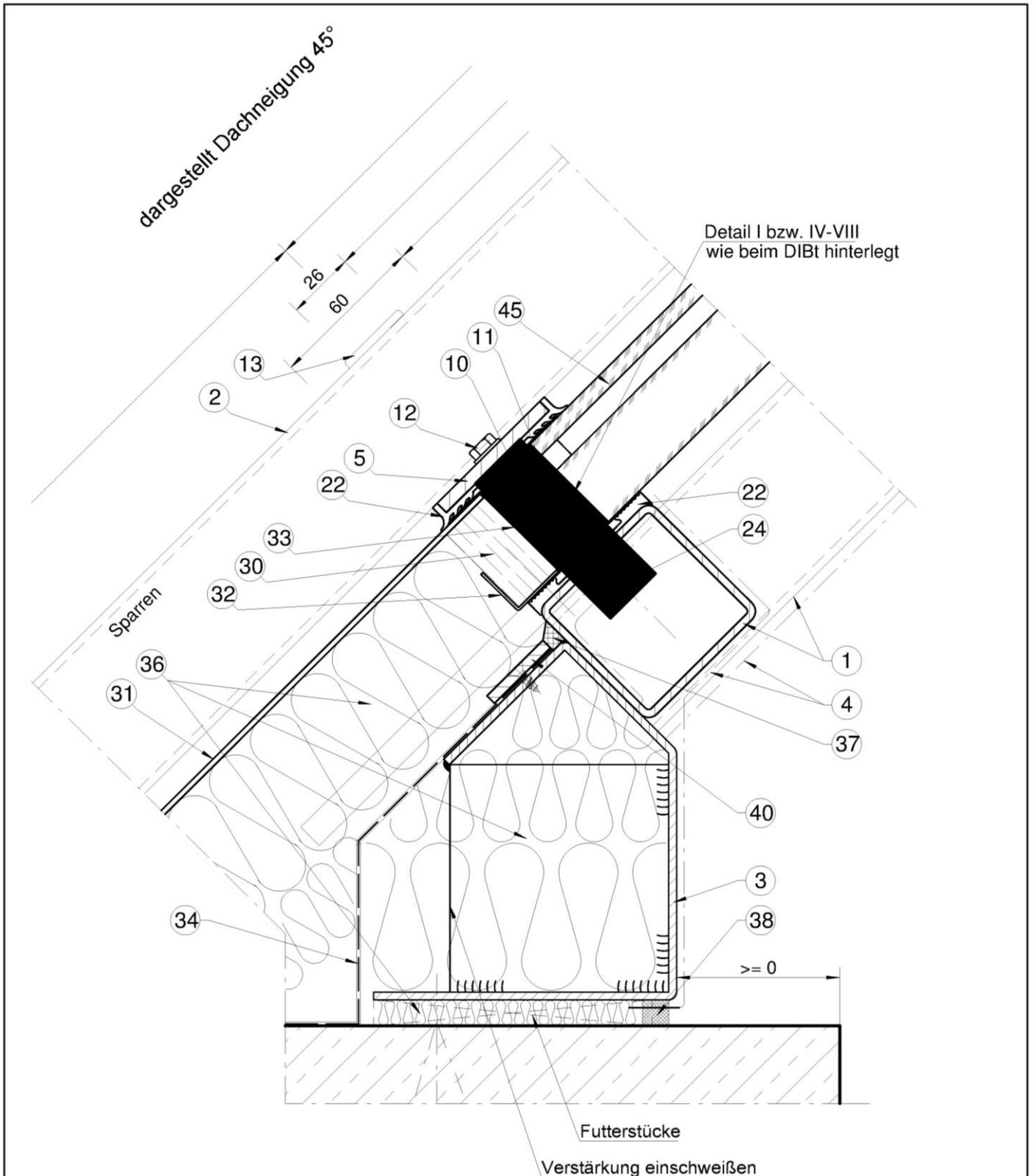
(Positionsliste siehe Anlage 25)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFG 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 9

Fußpunkt Schrägverglasung  
 Schnitt 6.1



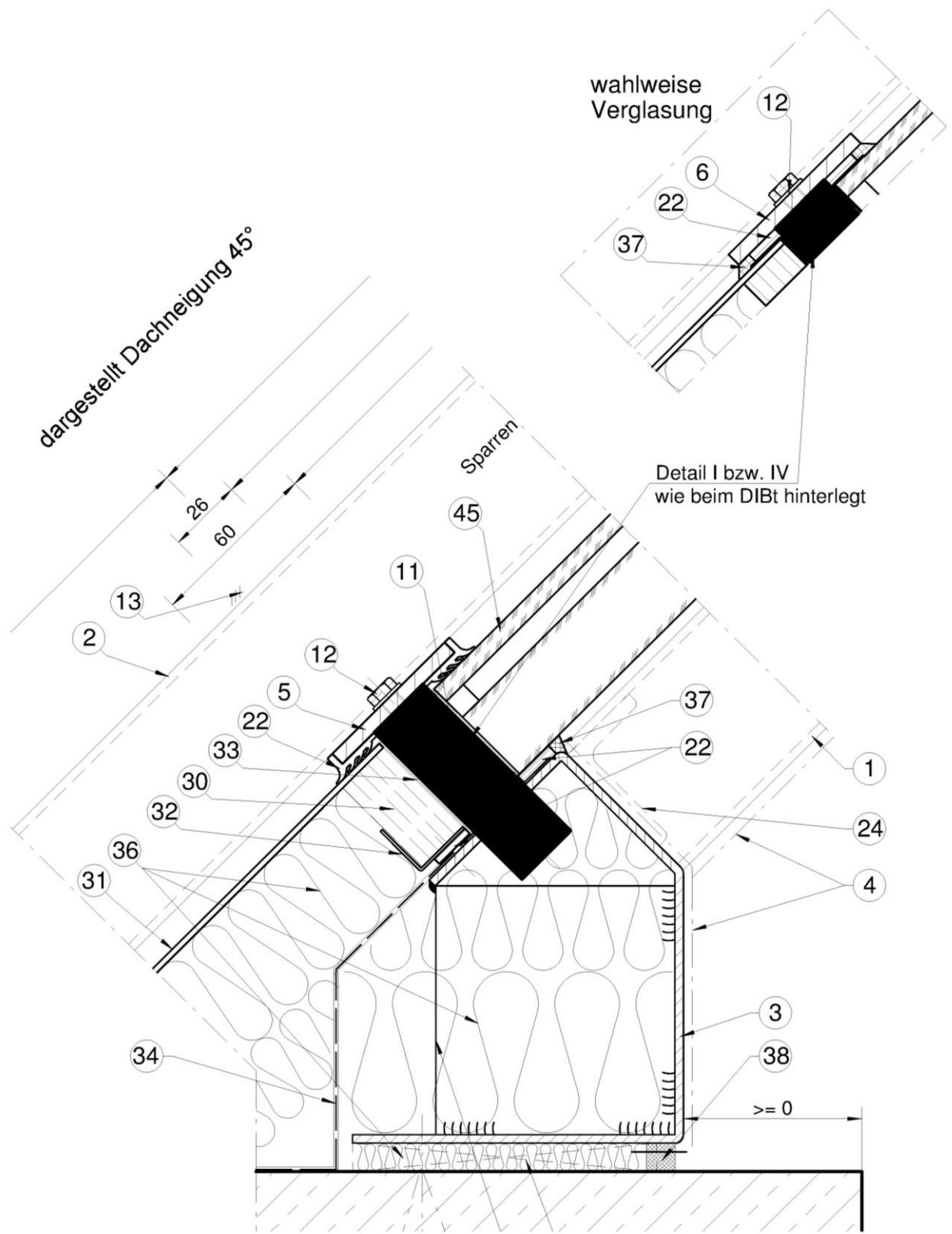
(Positionsliste siehe Anlage 25)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFG 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 10

Fußpunkt Schrägverglasung  
 Schnitt 6.2



(Positionsliste siehe Anlage 25)

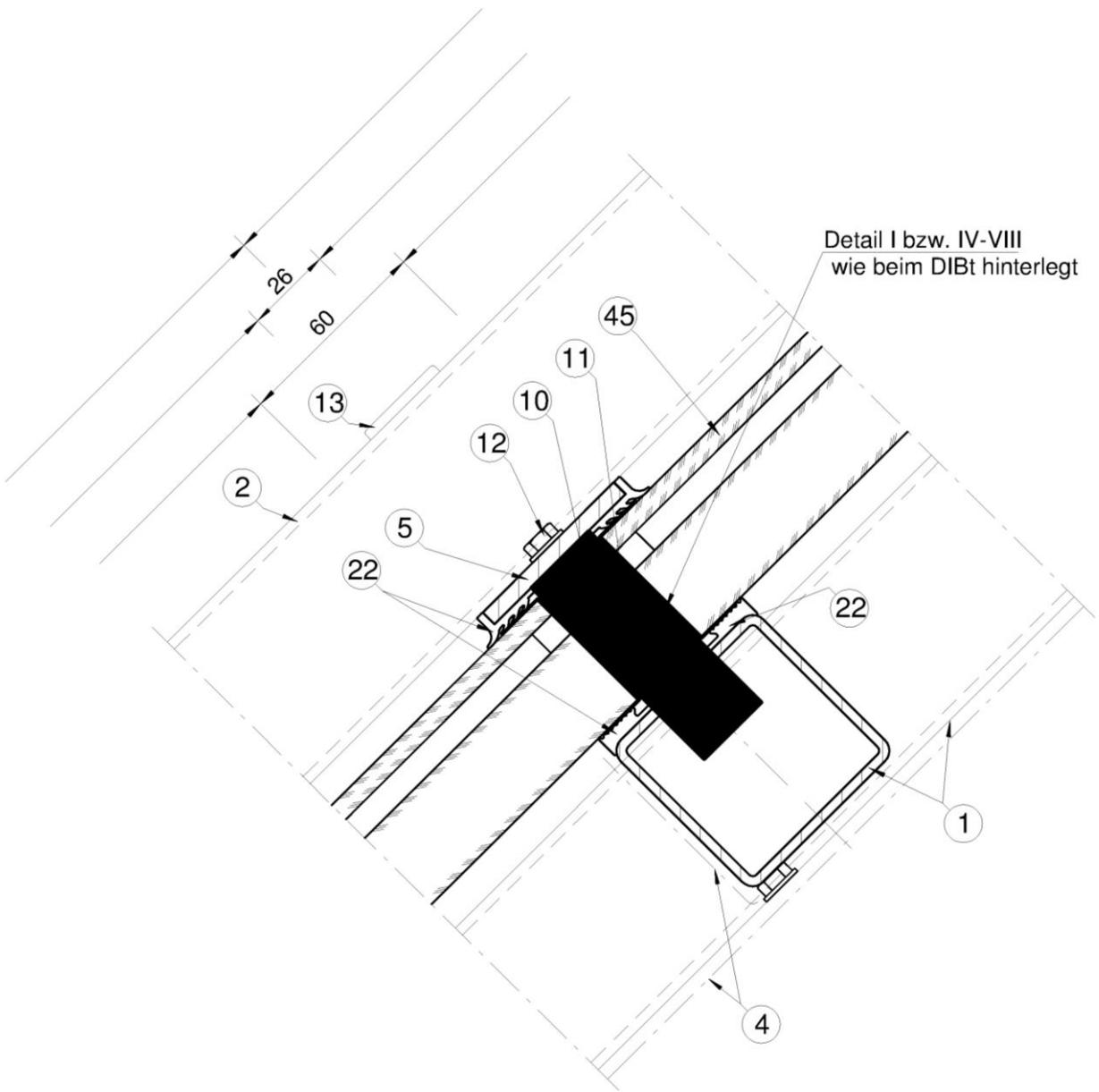
Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFG 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 11

Fußpunkt Schrägverglasung  
 Schnitt 6.3

elektronische Kopie der Abz des DIBt: z-19.14-2033



wahlweise Verglasung siehe Anlage 7

(Positionsliste siehe Anlage 25)

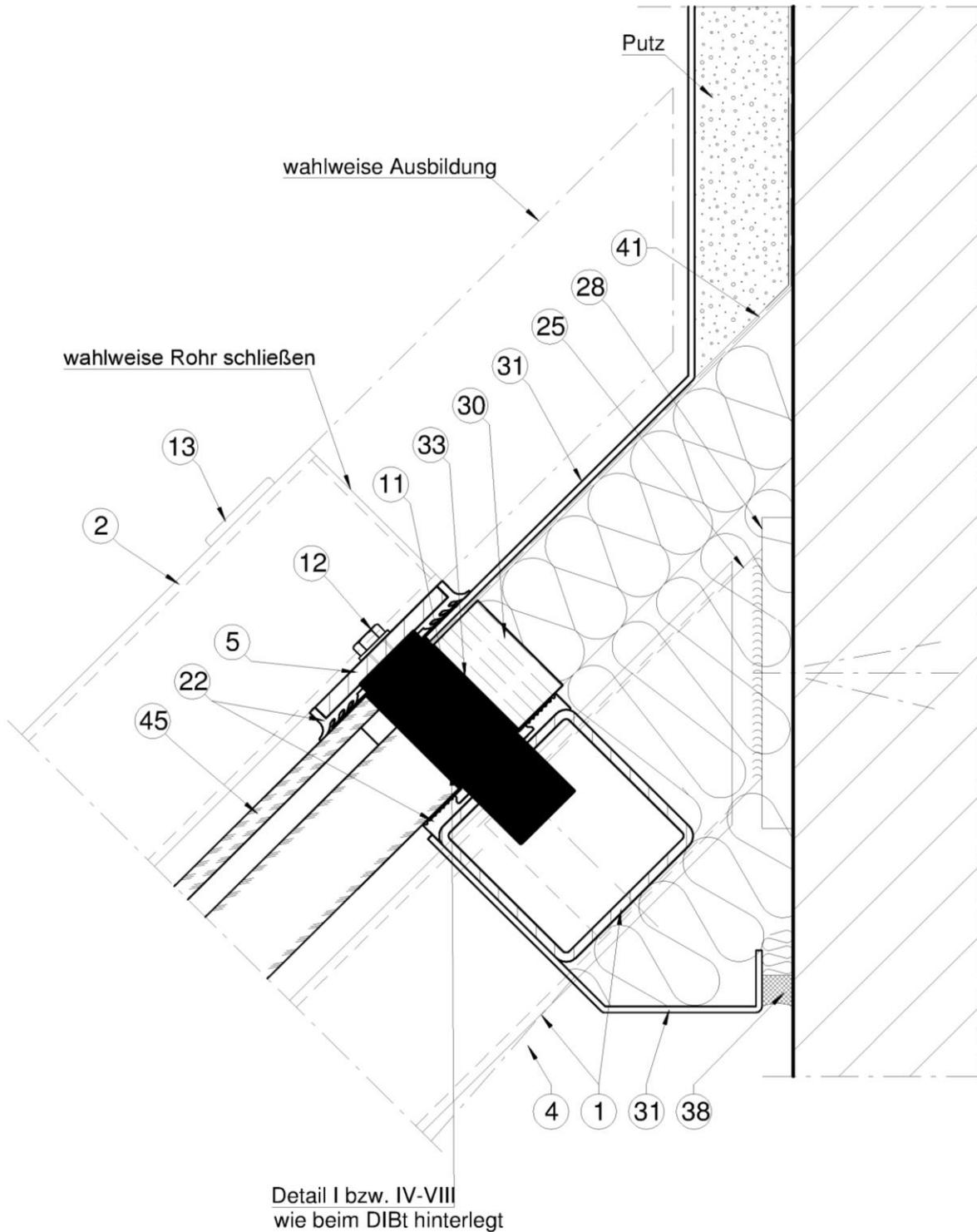
Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFG 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 12

Riegel (Schrägverglasung)  
 Schnitt 7

elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-2033



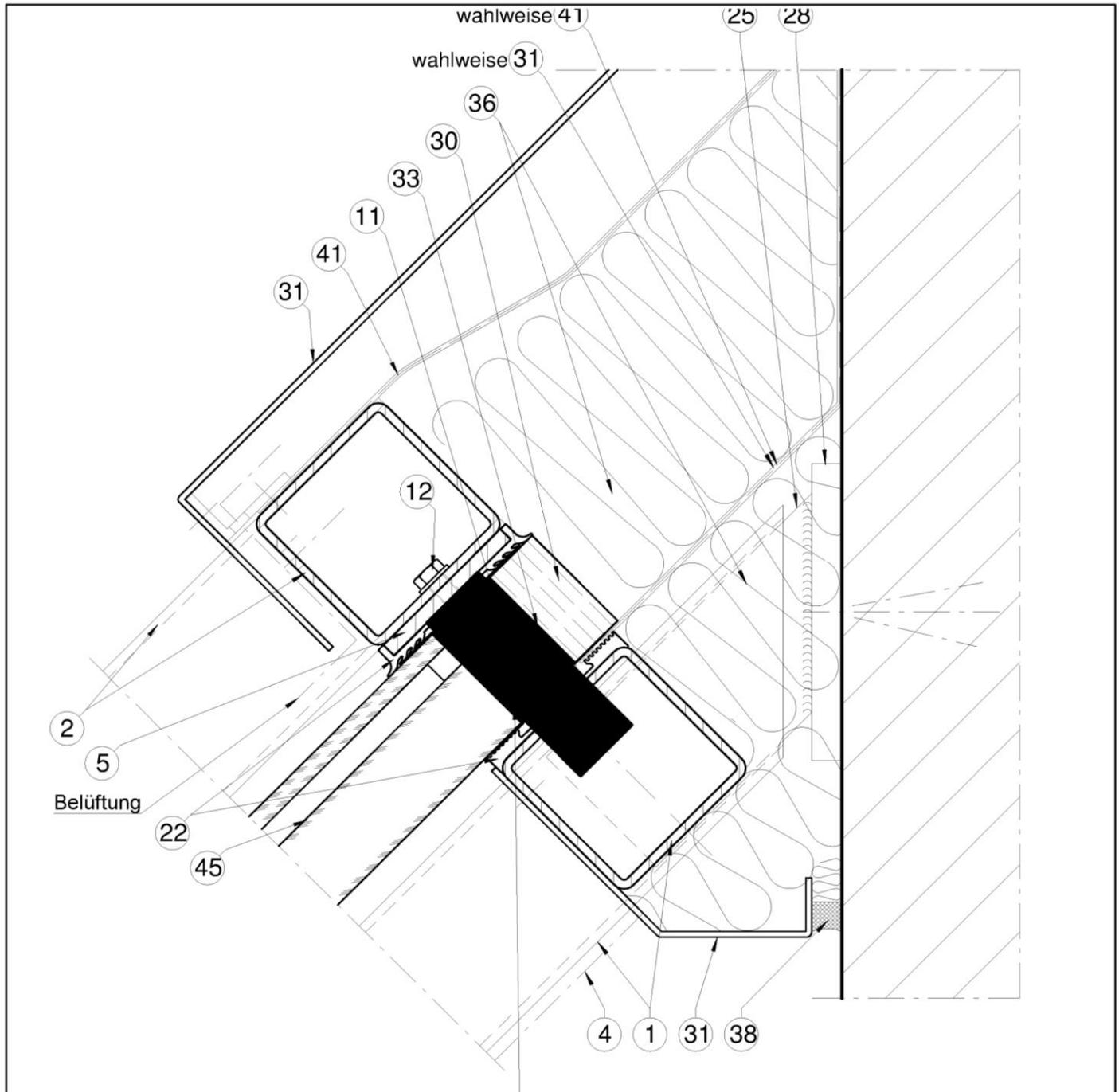
(Positionsliste siehe Anlage 25)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFG 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 13

Riegel (Schrägverglasung)  
 Schnitt 8.1



Detail I bzw. IV-VIII  
 wie beim DIBt hinterlegt

(Positionsliste siehe Anlage 25)

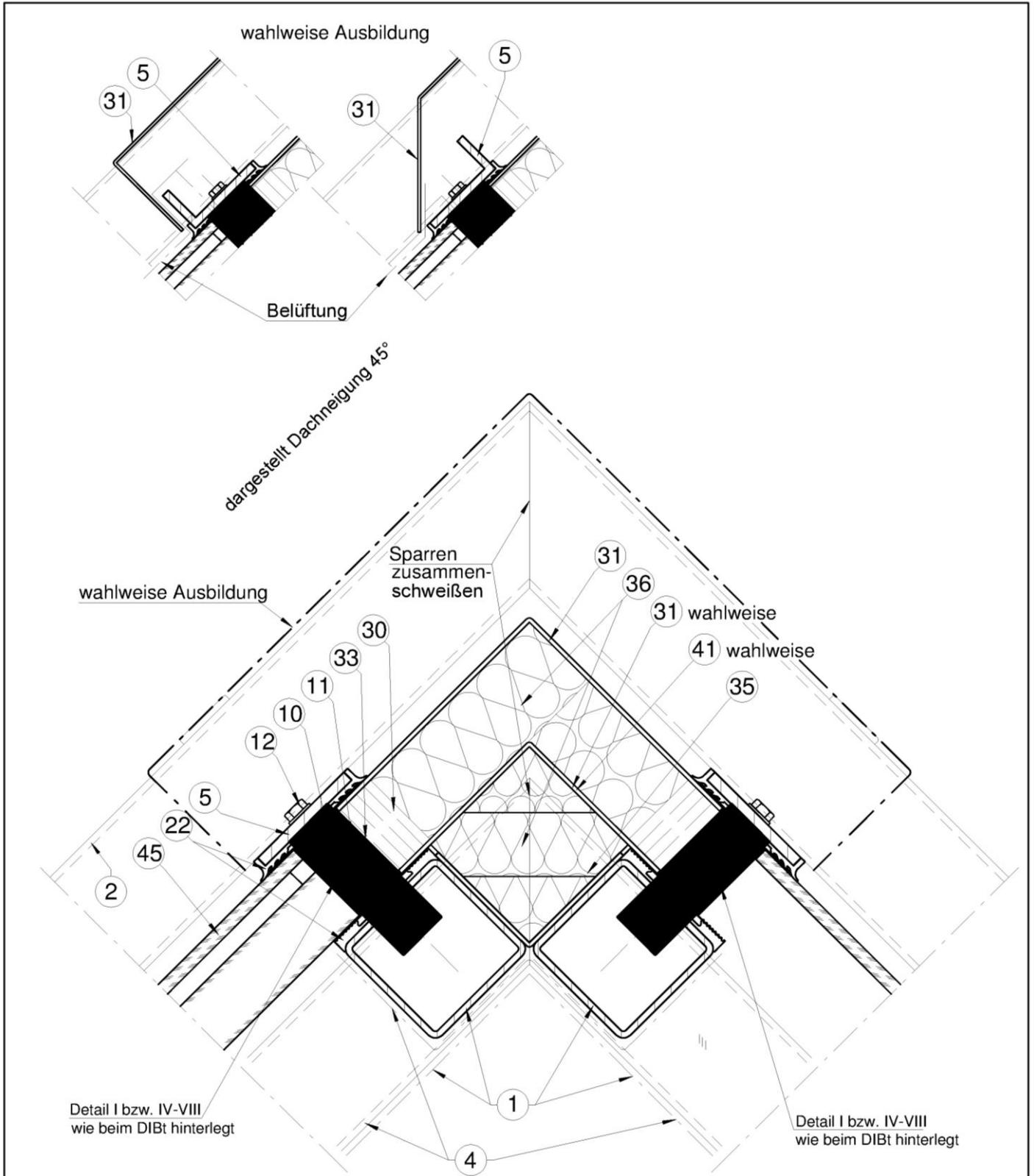
Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFG 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 14

Wandanschluss Pulldach  
 Schnitt 8.2

elektronische Kopie der Abz des dibt: z-19.14-2033



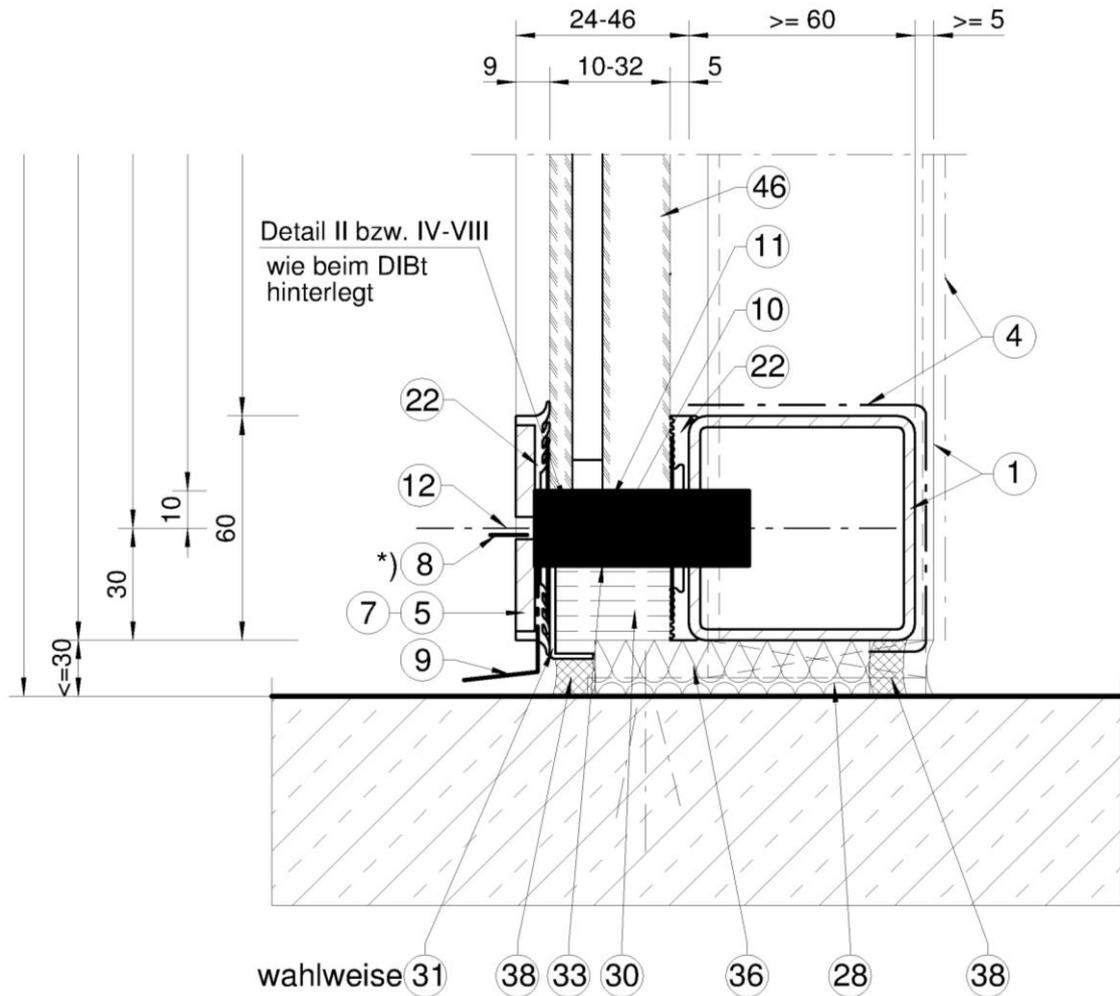
(Positionsliste siehe Anlage 25)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFG 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 15

First Satteldach  
 Schnitt 11



\* ) Detail siehe Anlage 19

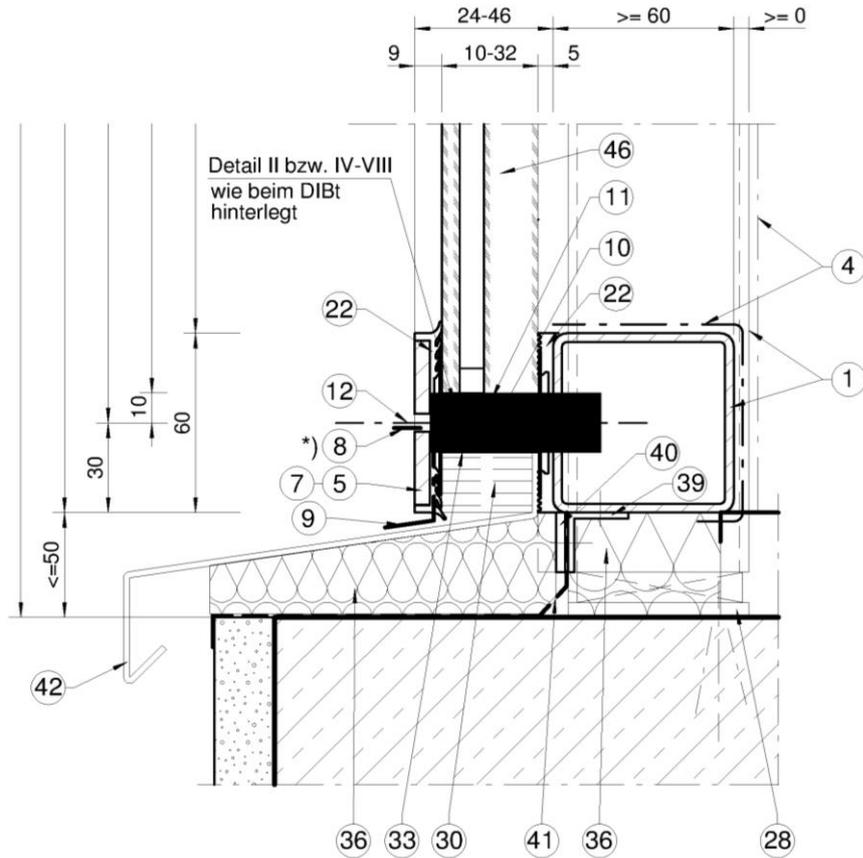
(Positionsliste siehe Anlage 25)

Maße in mm

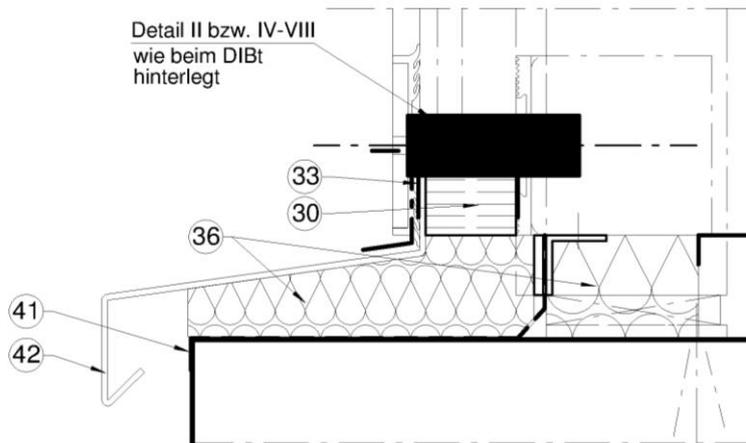
Brandschutzverglasung "OFG 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 16

Anschluss Giebelverglasung unten  
 Schnitt 12.1



\* Detail siehe Anlage 19



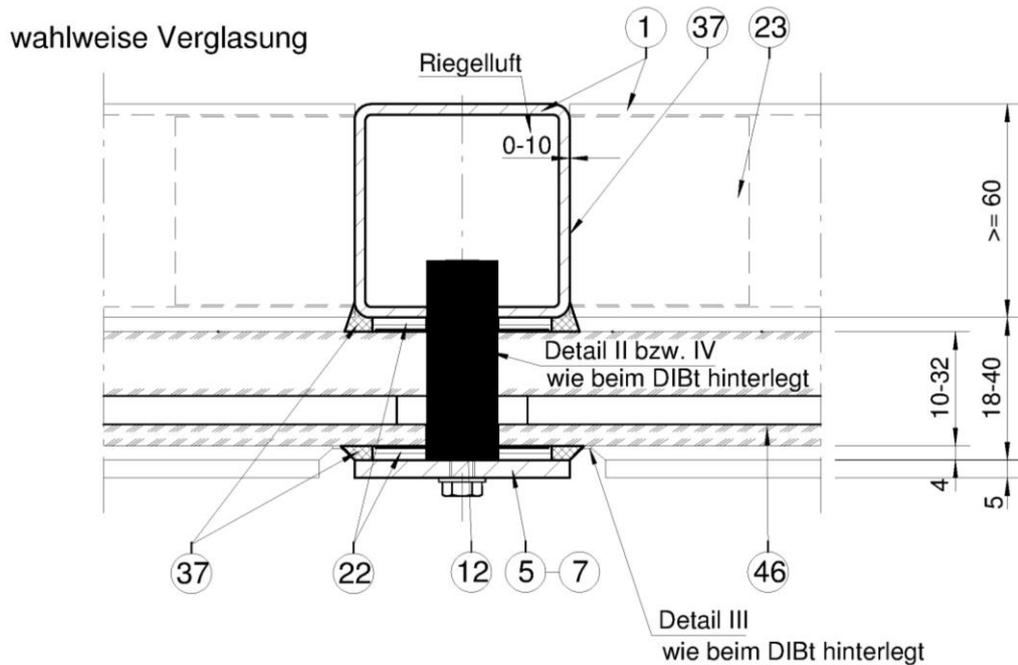
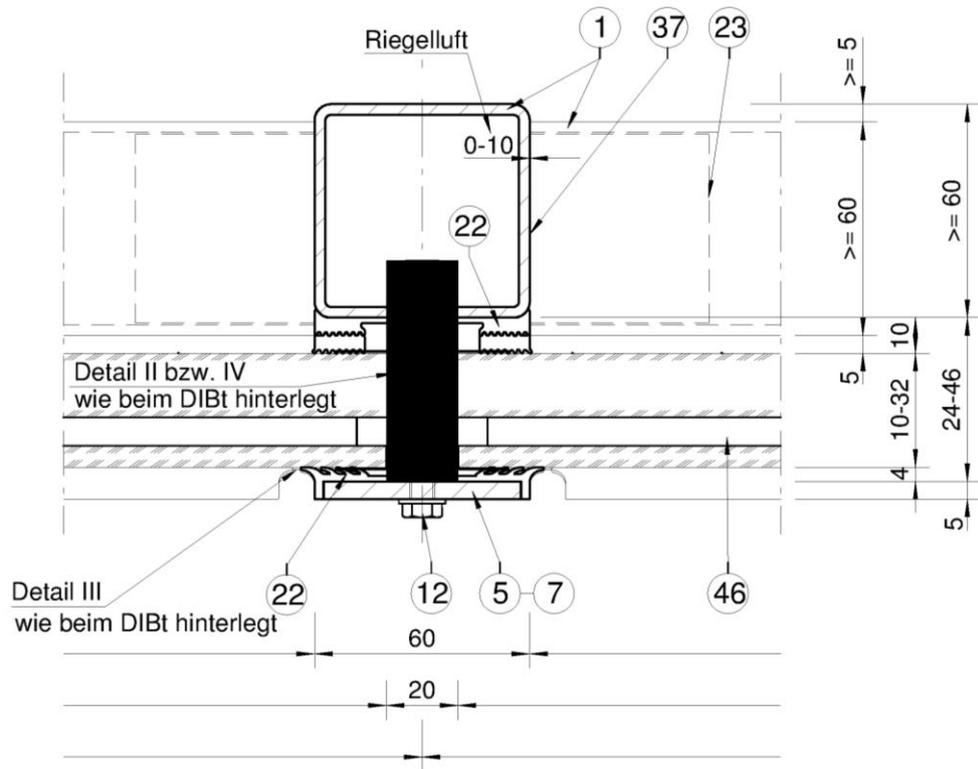
(Positionsliste siehe Anlage 25)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFG 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 17

Anschluss Giebelverglasung unten  
 Schnitt 12.2



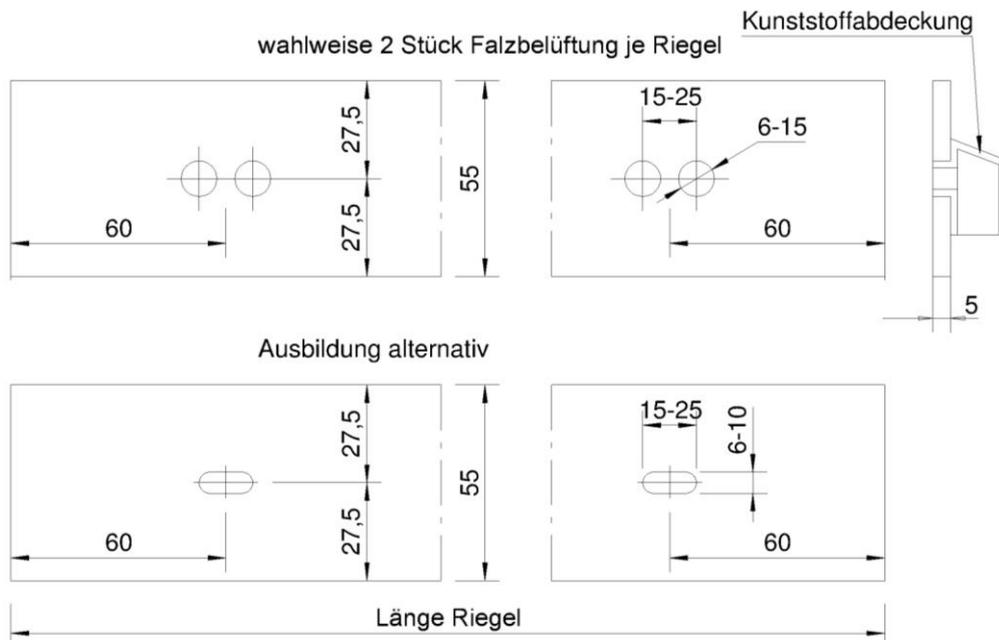
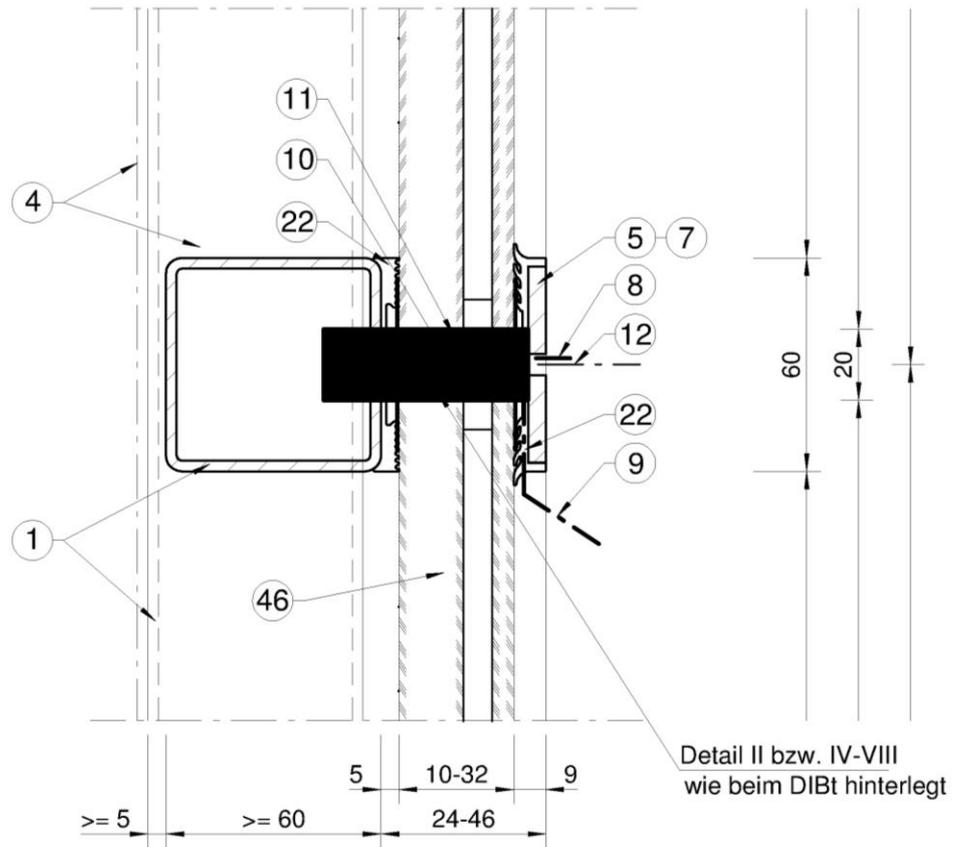
(Positionsliste siehe Anlage 25)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFG 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 18

Pfosten Giebelverglasung  
 Schnitt 13



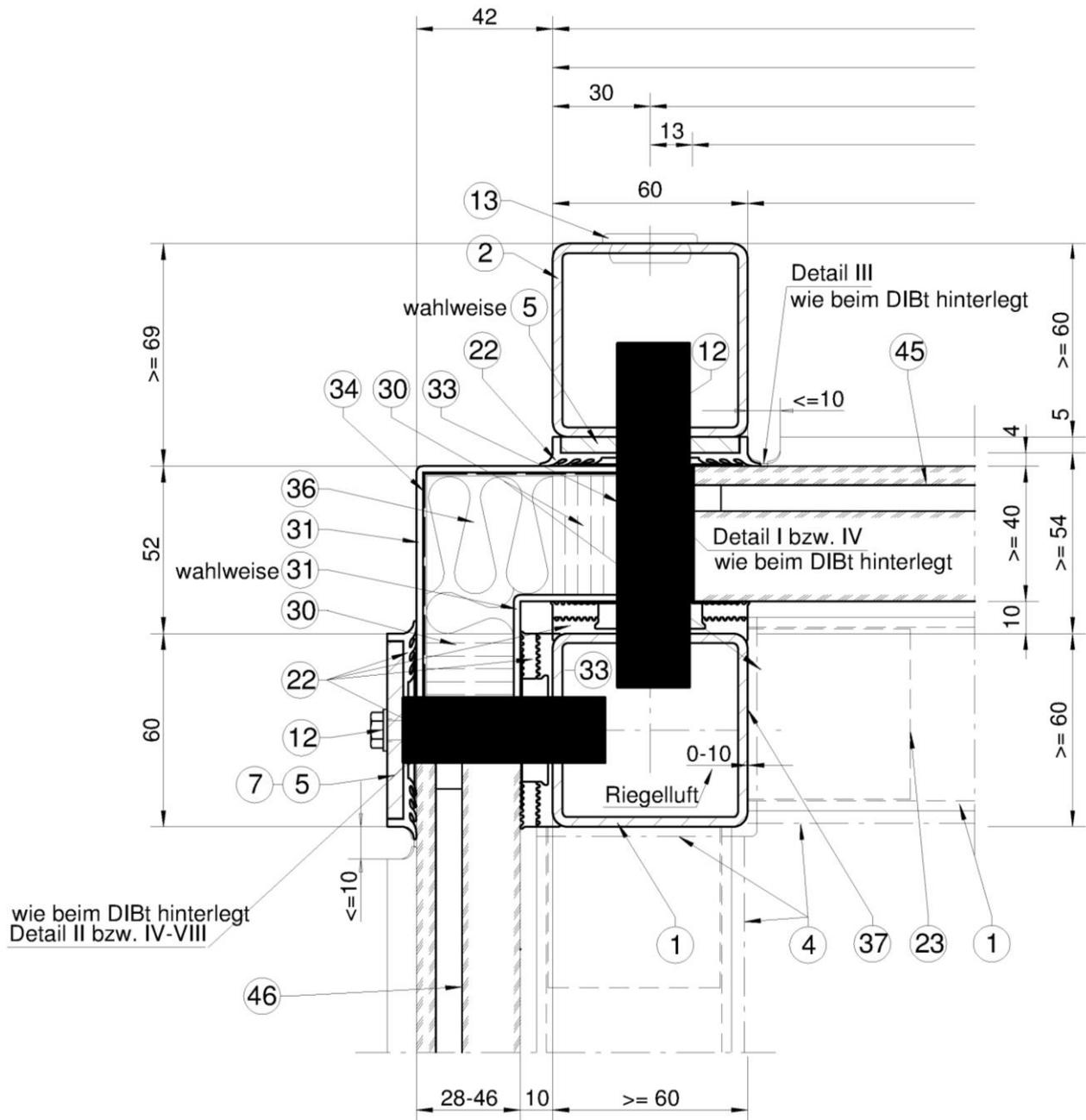
(Positionsliste siehe Anlage 25)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFG 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 19

Riegel Giebelverglasung  
 Schnitt 14



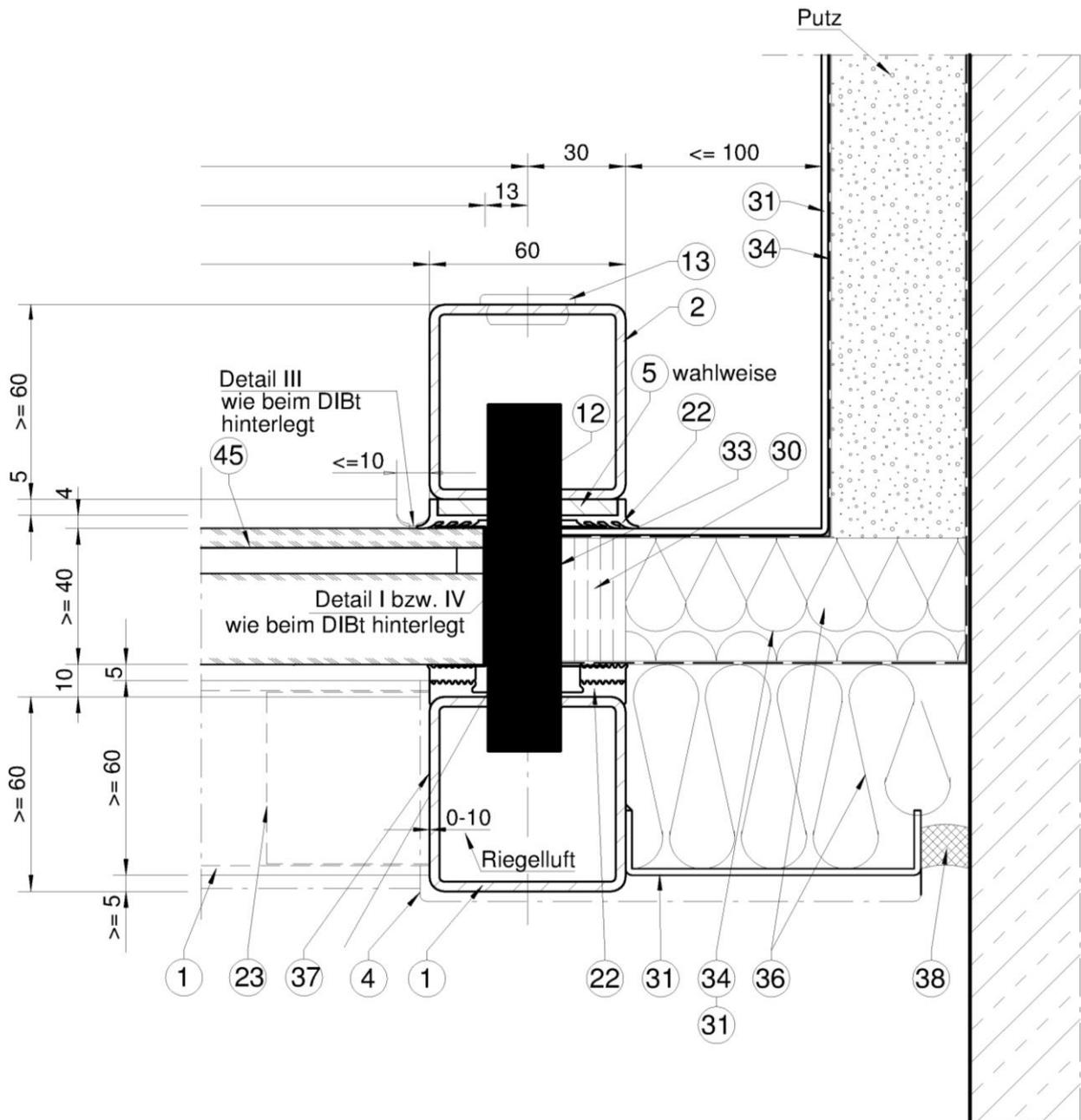
(Positionsliste siehe Anlage 25)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFG 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 20

Anschluss Dach- an Giebelverglasung  
 Schnitt 15



(Positionsliste siehe Anlage 25)

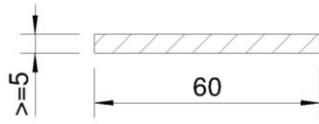
Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFG 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

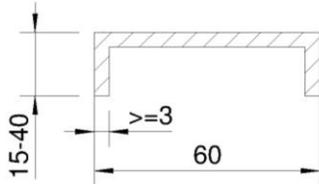
Anlage 21

Wandanschluss Sparren  
 Schnitt 16

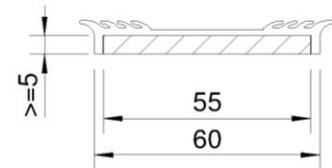




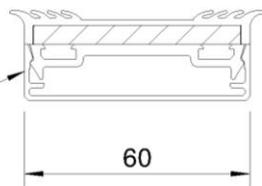
St.-Flach 60x5 bzw. St.-U mit Dichtungsstreifen und Versiegelung zum Glas für Pfosten und Riegel wahlweise mit Abdeckprofil aus: Leichtmetall, Stahl, V2a, Kupfer, Holz oder Holzwerkstoffen Befestigung wahlweise in gesteckter oder geklemmter Ausführung



St.-Flach 55x5 mit Dichtungsprofil zum Glas für Pfosten und Riegel wahlweise mit Abdeckprofil aus: Leichtmetall, Stahl, V2a, Kupfer, Holz oder Holzwerkstoffen Befestigung wahlweise in gesteckter oder geklemmter Ausführung

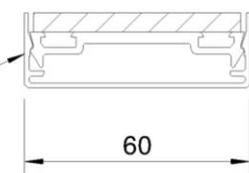


\*) Form freibleibend

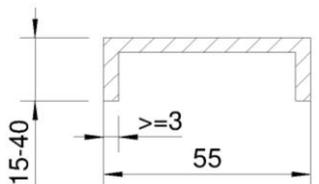


St.-Flach 55x5 mit LM-Abdeckprofil \*) für Pfosten und Riegel mit Dichtungsprofil zum Glas

\*) Form freibleibend



St.-Flach 55x5 mit LM-Abdeckprofil \*) für Pfosten und Riegel mit Dichtungsstreifen und Versiegelung zum Glas



St.-U 55 breit mit Dichtungsprofil zum Glas für Pfosten und Riegel

Verschraubung siehe Anlage 24

(Positionsliste siehe Anlage 25)

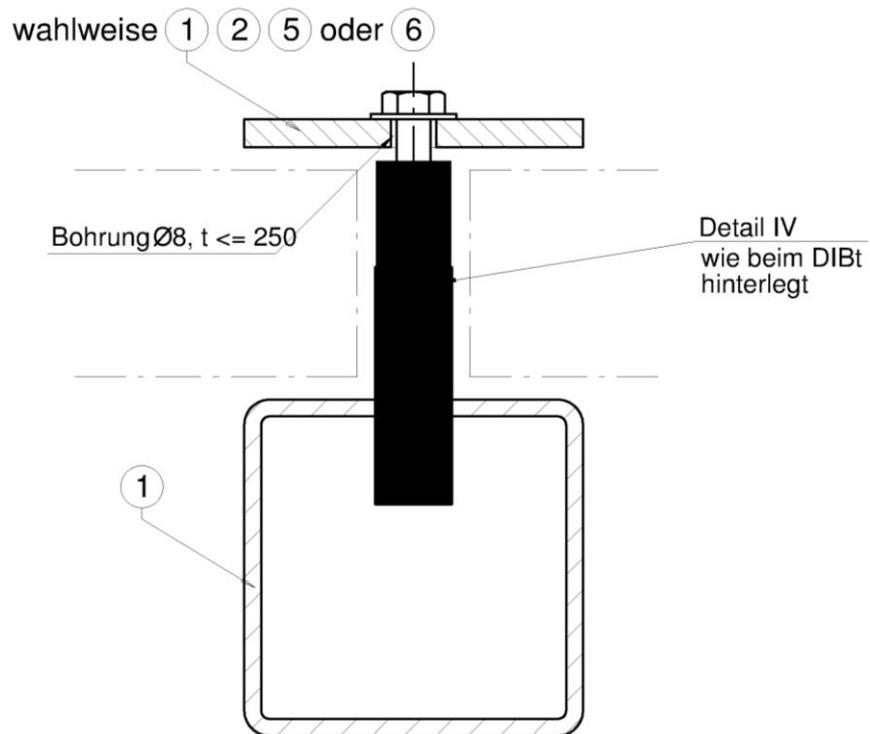
Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFG 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 23

nur bei vertikaler Verglasung  
 -wahlweise Glashalteleisten-

Klemmverbindung nach Zulassung Z-14.4-561



(Positionsliste siehe Anlage 25)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "OFG 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 24

Klemmverbindung

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, Holz oder Holzwerkstoffen Befestigung wahlweise in geklemmter, geschraubter oder geklebter Ausführung
5.	Glasandruckleiste, St.-Flach 55 mm x 5 mm (Anlage 16 und 17 wahlweise St.-Winkel 30 mm x 55 mm x 5 mm)
6.	Glasandruckleiste, St.-Flach 60 mm x 5 mm
7.	Glasandruckleiste wahlweise, siehe Anlage 25
8.	wahlweise Falzbelüftung: z. B. Langloch 15 mm x 6 mm, je Riegel 2 Stück, siehe Anlage 21
9.	wahlweise Falzbelüftung: je Riegel 2 x 15 mm aussparen
10.	*)
11.	*)
12.	Verschraubung, siehe Anlage 26
13.	Kunststoffkappe für Bohrung $\geq$ $\varnothing$ 20 mm
22.	Verglasung wahlweise mit Dichtungsprofil oder Versiegelung *)
23.	*)
24.	Verbinder Nr. "K410T901"
25.	Losanker nach statischer Erfordernis
26.	Sechskantschraube DIN 558, $\geq$ M8 x 20 mit U-Scheibe
27.	Festanker nach statischer Erfordernis
28.	Ankerplatte nach statischen Anforderungen
29.	Stahlwinkel
30.	*)
31.	Blechbekleidung, Dicke 1,5 mm, wahlweise aus: Leichtmetall, Stahl, V2a, Kupfer
32.	Blechwinkel $\geq$ 25 mm x 20 mm x 1 mm wahlweise
33.	wahlweise abkleben mit Tesa-Metallband
34.	Folie wahlweise
35.	Stahlblech-Winkel lose auflegen, wahlweise
36.	nichtbrennbare Mineralwolle "Isover BSP 40", Schmelzpunkt $\geq$ 1000°C
37.	Versiegelung mit Silikon-Dichtstoff
38.	Versiegelung Anschlussfuge mit Silikon-Dichtstoff
39.	St.-Winkel $\geq$ 20 mm x 20 mm x 2 mm, Länge wie Riegel
40.	St.-Flach $\geq$ 20 mm x 3 mm
41.	Folie
42.	Kantblech wahlweise aus: Leichtmetall, Stahl, V2a, Kupfer. Wahlweise Holz oder Holzwerkstoff, Stein
43.	*)
44.	*)
45.	Verbundglasscheibe "Pyrodur-Typ 30-401"
46.	Verbundglasscheibe "Pyrodur-Typ 30-2.." bzw. "Pyrodur-Typ 30-3.."

Maße in mm

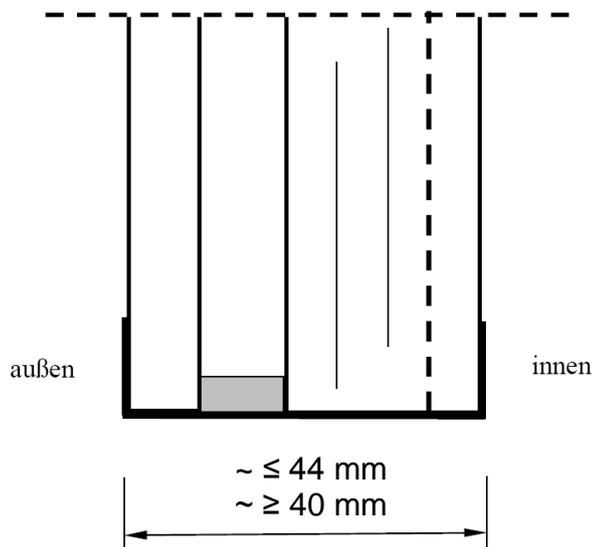
Brandschutzverglasung "OFG 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 25

-Positionenliste-

### Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrodur® 30-401"

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas mit Sonnen- oder Wärmeschutzbeschichtung oder	$\geq 8 \text{ mm}$
Heißgelagertes Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas mit Sonnen- oder Wärmeschutzbeschichtung	$\geq 8 \text{ mm}$

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

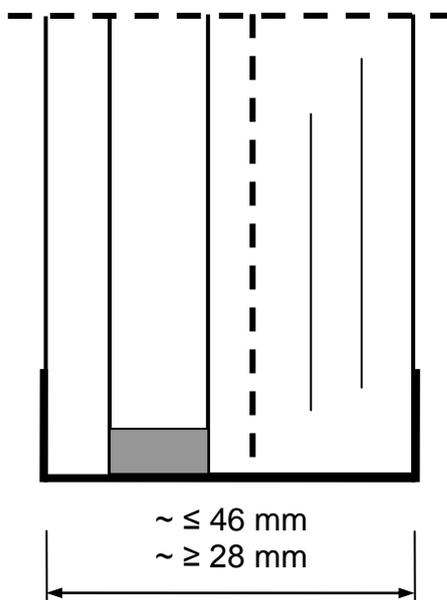
Brandschutzverglasung "OFG 30"  
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrodur 30-401"

Anlage 26

### Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrodur® 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrodur® 30-3. Iso"

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Floatglas	≥ 6 mm bei "Pilkington <b>Pyrodur</b> ® 30-25 (35*)"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas wahlweise heißgelagert	≥ 6 mm bei "Pilkington <b>Pyrodur</b> ® 30-26 (36*)"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,	≥ 8 mm bei "Pilkington <b>Pyrodur</b> ® 30-27 (37*)"
Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	≥ 8 mm bei "Pilkington <b>Pyrodur</b> ® 30-28 (38*)"

\* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen.

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe.

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

Brandschutzverglasung "OFG 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrodur 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrodur 30-3. Iso"  
 (nur in vertikalen Seitenflächen)

Anlage 27

Muster für eine  
Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** (Zulassungsgegenstand) fertig gestellt/eingebaut hat:  
 .....  
 .....  
 .....
- Baustelle bzw. Gebäude: .....
- Datum des Einbaus: .....
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**: .....

Hiermit wird bestätigt, dass

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

.....  
 (Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "OFG 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Muster für die Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 28