

## 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:

01.12.2011

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-268/10

#### Zulassungsnummer:

**Z-19.14-2033**

#### 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**

#### Geltungsdauer

vom: **1. Dezember 2011**

bis: **30. November 2015**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 13 Seiten und 30 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

### 1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung 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 herzustellen.

### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung darf als Bauart zur Errichtung nichttragender Dachkonstruktionen bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in Dachkonstruktionen, jeweils als Bauteil für eine 30 minütige Brandbeanspruchung von innen nach außen, angewendet werden.

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.

1.2.2 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.

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

- Wänden aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>3</sup> mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1<sup>4</sup> bzw. -2<sup>5</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100<sup>6</sup> bzw. DIN V 106<sup>7</sup> sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1<sup>8</sup> sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2<sup>9</sup> und DIN 1045-2, -2/A1<sup>10</sup> mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-18, Tabelle 3, sind zu beachten.)

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

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

**Nr. Z-19.14-2033**

**Seite 4 von 13 | 1. Dezember 2011**

geeignet. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2<sup>11</sup> angehören.

1.2.4 Die Breite der Brandschutzverglasung (lichtes Öffnungsmaß) – gemessen in der Horizontalen – beträgt:

- maximal 3000 mm bei horizontaler (0° bis 15°) bzw.
- maximal 3481 mm bei geneigter (> 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.

1.2.5 Die Brandschutzverglasung darf werkseitig vorgefertigt werden. Sie darf aus werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen hergestellt werden.

1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen (maximale Scheibenabmessungen) entsprechend Tabelle 1 entstehen.

Tabelle 1

Scheibentyp	maximale Scheibenabmessungen (Breite x Höhe) [mm]	gemäß Anlage
<b>Horizontale und geneigte Flächen</b>		
"Pilkington Pyrodur 30-401"	875 x 2000	29
<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	31

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

1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.

1.2.9 Durch geeignete Maßnahmen (z. B. durch eine Umwehrung) ist sicher zu stellen, dass im Bereich begehrbarer Flächen angeordnete Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht betreten werden (auch nicht zu Reinigungszwecken).

1.2.10 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

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

Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit s. Abschnitte 3.2.

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

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit (z. B. Luftdichtigkeit, Schlagregendichtheit, Temperaturwechselbeständigkeit) und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht geführt, sondern ggf. für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils

<sup>11</sup>

DIN 4102-2:1977-09

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

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 folgende Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5<sup>12</sup> der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, zu verwenden:

- für horizontale bzw. geneigte Flächen:
  - "Pilkington Pyrodur 30-401" entsprechend Anlage 29
- nur für senkrechte Seitenflächen:
  - "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso" entsprechend Anlage 31

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14 bzw. 11.15 bzw. 11.16 entsprechen.

Die Scheiben müssen bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-19.14-516 entsprechen.

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 10025-2<sup>13</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 24) 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 10025-2<sup>13</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 25)  
Mindestabmessungen 60 mm x 15 mm x 3 mm

Die beiden erstgenannten Andruckprofile dürfen wahlweise mit Abdeckungen aus Metallblechen versehen werden (s. Anlage 25).

b) Blindnietmuttern<sup>14</sup>

<sup>12</sup> DIN EN 1279-5:2005-08 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

<sup>13</sup> DIN EN 10025-2:2005-04 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle

<sup>14</sup> Werkstoffeigenschaften sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

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:

- T- Verbindern, Rundstählen, Glasauflagen (Glaskonsolen)<sup>15</sup> und Konsolenbefestigungen<sup>14</sup> 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<sup>14</sup>,

zu erfolgen.

2.1.3 Dichtungen

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glshalterungen bzw. den Rahmenprofilen sind Dichtungsprofile<sup>16</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>16</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>17</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, 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>16</sup> entsprechend der Scheibendicke und
- nichtbrennbarer<sup>18</sup> Mineralwolle, 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 24 zu verwenden:

Eine  $\geq 25$  mm dicke oder zwei insgesamt  $\geq 25$  mm (15 mm + 10 mm) dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>19</sup> Silikat-Brandschutzbauplatte(n) vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643, wahlweise

<sup>15</sup> Konstruktionsunterlagen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

<sup>16</sup> Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

<sup>17</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>18</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>19</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

- beidseitig mit 1,5 mm dickem Blech bekleidet, das wahlweise einseitig  $\geq 30$  mm und maximal auf Rahmentiefe aufgeweitet werden darf, oder
- 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>20</sup> vom Typ "DELOG-Color-Glas" versehen werden darf.

Die Verwendung von monolithischen ESG-Scheiben ist nur für Einbausituationen unterhalb vier Metern Einbauhöhe, in denen Personen nicht direkt unter die Verglasung treten können, zulässig. In allen anderen Einbausituationen müssen anstelle von monolithischen ESG-Scheiben Scheiben aus heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13 verwendet werden.

Die Hohlräume sind jeweils vollständig mit nichtbrennbarer<sup>18</sup> Mineralwolle (Schmelzpunkt  $\geq 1000$  °C) auszufüllen.

## 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 2.1.5 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 2.1.5 und
- Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.1.2 Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.5 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 1.2.5 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 Rahmenelemente

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente 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:

<sup>20</sup>

DIN EN 12150-2:2005-01

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

- Rahmenelemente für Brandschutzverglasung "OFG 30"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-2033
- 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 30"  
der Feuerwiderstandsklasse G 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-2033
- 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 30"  
der Feuerwiderstandsklasse G 30
- 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-19.14-2033
- 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 Übereinstimmungsnachweise für die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2

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 Übereinstimmungsnachweis für die werkseitig vorgefertigte Brandschutzverglasung nach Abschnitt 2.2.1.3

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 werkseitigen 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 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.

## 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2, der werkseitig vorgefertigten Brandschutzverglasung nach Abschnitt 2.2.1.3 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 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
- 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)"<sup>21</sup> zu führen.

### 3.1.3 Nachweis der Rahmenkonstruktion und Glashalterung

3.1.3.1 Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt.

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)"<sup>21</sup>, 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 in dieser Zulassung sind zu beachten.

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 in 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 13947<sup>22</sup> zu ermitteln.

Die Vorgaben der Norm DIN V 4108-4<sup>23</sup> bezüglich der Ermittlung von Bemessungswerten der Einzelbauteile sind zu beachten.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad  $g$  und den Lichttransmissionsgrad  $\tau_v$  der Verglasung gelten ebenfalls die Vorgaben der Norm DIN V 4108-4<sup>23</sup>.

Die Mindestanforderungen an den Wärmeschutz gemäß DIN 4108-2<sup>24</sup> sind zu beachten.

21	TRLV:2006/08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007
22	DIN EN 13947:2007-07	Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden-Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten
23	DIN V 4108:2007-06	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden-Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte

### 3.3 Schallschutz

Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist, sofern nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden, 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 Abschnitt 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 Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

### 4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

#### 4.2.1 Bestimmungen für den Zusammenbau der Rahmenprofile und 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. Für das Schweißen gilt DIN 18800-7<sup>25</sup>. Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gilt Klasse A nach DIN 18800-7<sup>25</sup>, Tab. 14. Mit den T-Verbindern sind die Glasaufleger nach Abschnitt 2.1.2.3 mittels Rundstählen und Zylinderkopfschraube zu montieren. Bei der Ausführung der T-Verbindungen sind die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-572 zu beachten.

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

<sup>24</sup>	DIN 4108-2:2003-07	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden-Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz
<sup>25</sup>	DIN 18800-7:2002-09	Stahlbauten - Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation

- 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 3.3.2 im Abstand von  $\leq 250$  mm zu erfolgen (s. Anlagen 4, 5, 7 und 26). Auf den Sparren bzw. den Pfosten im Vertikalbereich unter dem First (Pulldach) sind Glashalterungen aus Hohlprofilen anzuordnen (s. Anlagen 4, 5 sowie 15 und 16).

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.

- 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 24).

- 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 19, 22 und 23).

#### 4.2.3 Weitere Bestimmungen für den Zusammenbau

- 4.2.3.1 Falls die Brandschutzverglasung mit Firstausbildungen ausgeführt wird, hat dies gemäß den Anlagen 16 und 17 zu erfolgen. Die Hauptträger der Rahmenkonstruktion sind auf Gehrung zu schneiden und stumpf aneinander zu stoßen. Die Rahmenprofile sind durch Schraubverbindungen oder Schweißen miteinander zu verbinden. Für das Schweißen gilt DIN 18800-7<sup>25</sup>.

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. Anlagen 16 und 17).

- 4.2.3.2 Wird die Brandschutzverglasung mit vertikalen Seitenflächen im Giebelbereich ausgeführt, hat die Ausführung des Ortganges gemäß Anlage 22 zu erfolgen.

#### 4.2.4 Bestimmungen für den Korrosionsschutz

Es gelten die Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18800-7<sup>25</sup> und DASt-Richtlinie 022<sup>26</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 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 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 23 auszubilden.

<sup>26</sup>

DASt-Richtlinie 022:2009-08 Vertrieb: Stahlbau Verlags- und Service GmbH, Düsseldorf

Der untere Anschluss der vertikalen Seitenflächen im Giebelbereich hat entsprechend den Anlagen 18 und 19 zu erfolgen; der der vertikalen Seitenflächen unter dem First (Pulldach) entsprechend Anlage 16.

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 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 nicht-brennbaren<sup>18</sup> Baustoffen verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.

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

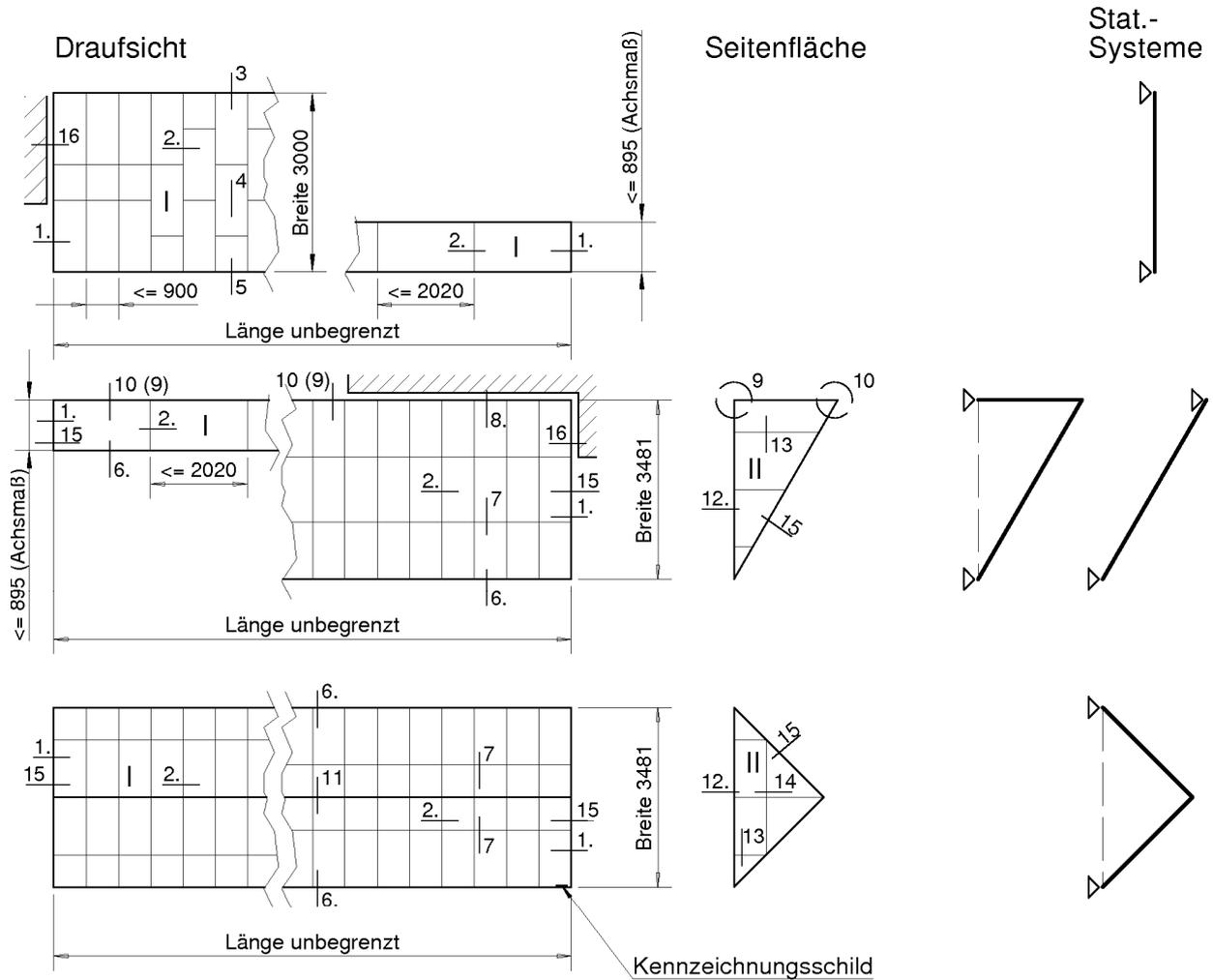
#### 5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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

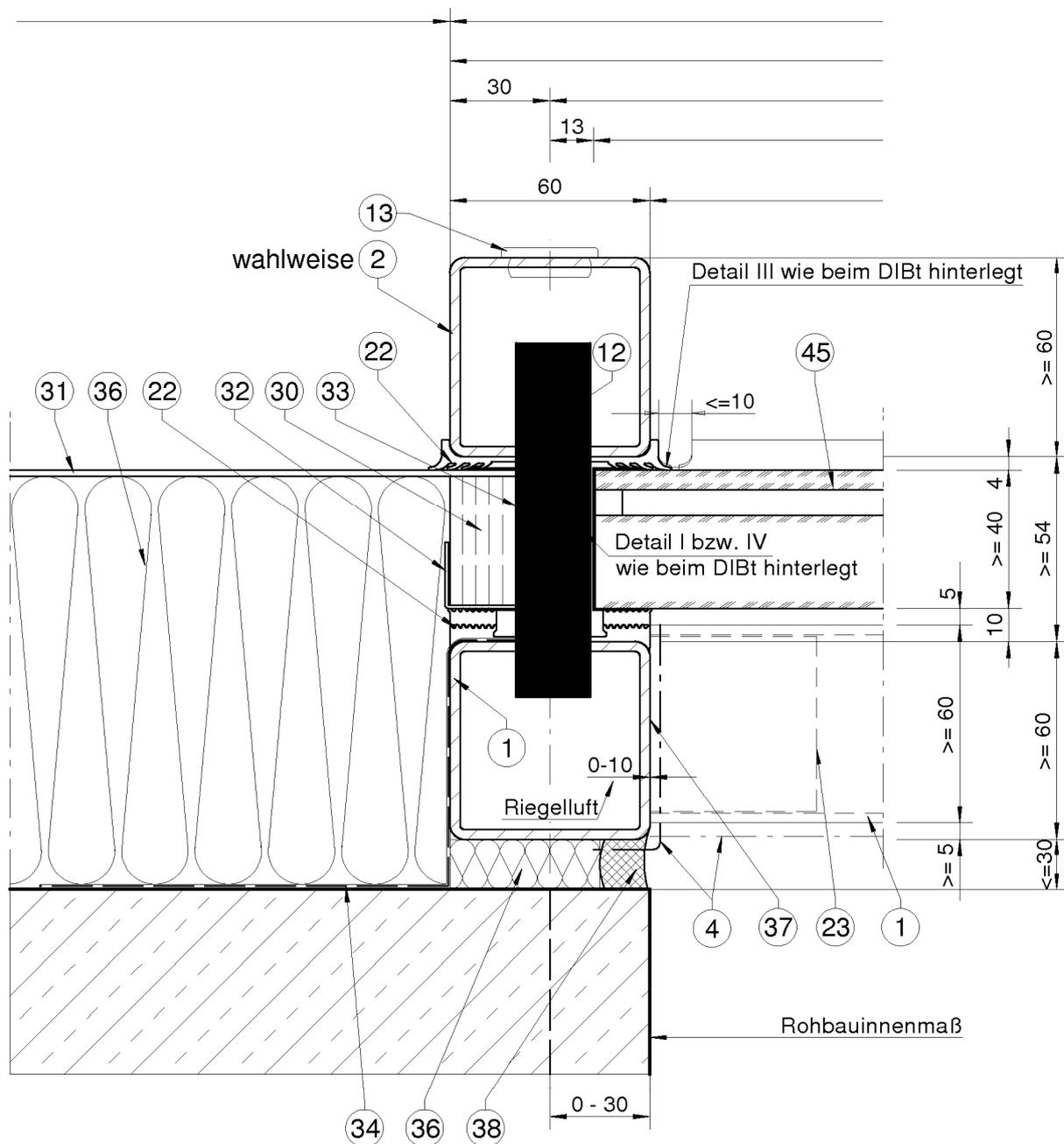
II : vertikale Verglasung  
 Isolierglasscheibe Pos. 46  
 max. Glasabmessungen 875 mm x 2000 mm (Pulldach)  
 max. Glasabmessungen 1400 mm x 2000 mm (Giebel)  
 wahlweise Ausfüllung in den vertikalen Seitenflächen siehe Anlage 25  
 max. Abmessungen siehe Glasabmessungen

Maße in mm

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

Übersicht (Ausführungsbeispiele)

Anlage 1



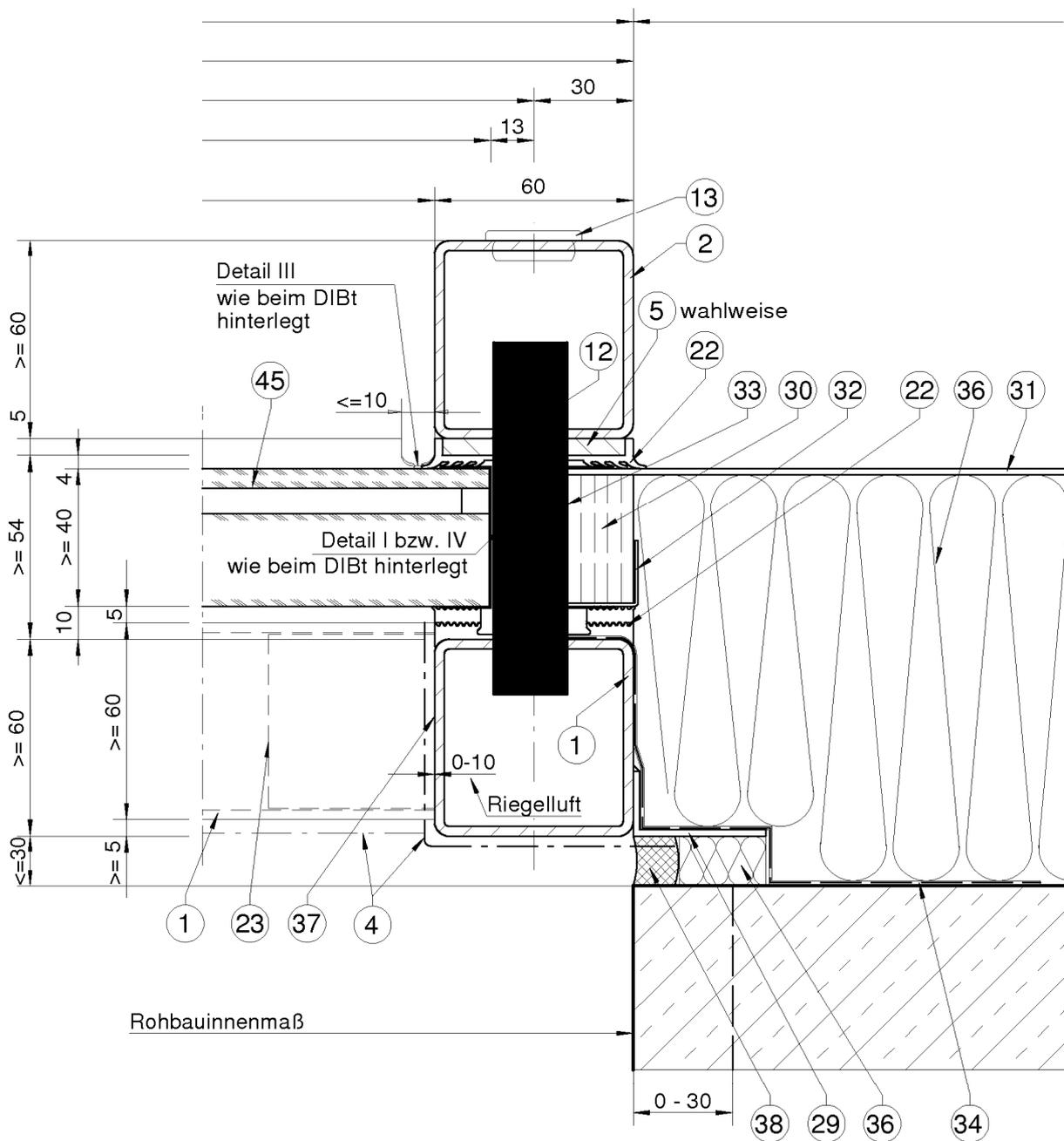
(Positionsliste siehe Anlage 27)

Maße in mm

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

Wandanschluss Sparren  
 Schnitt 1.1

Anlage 2



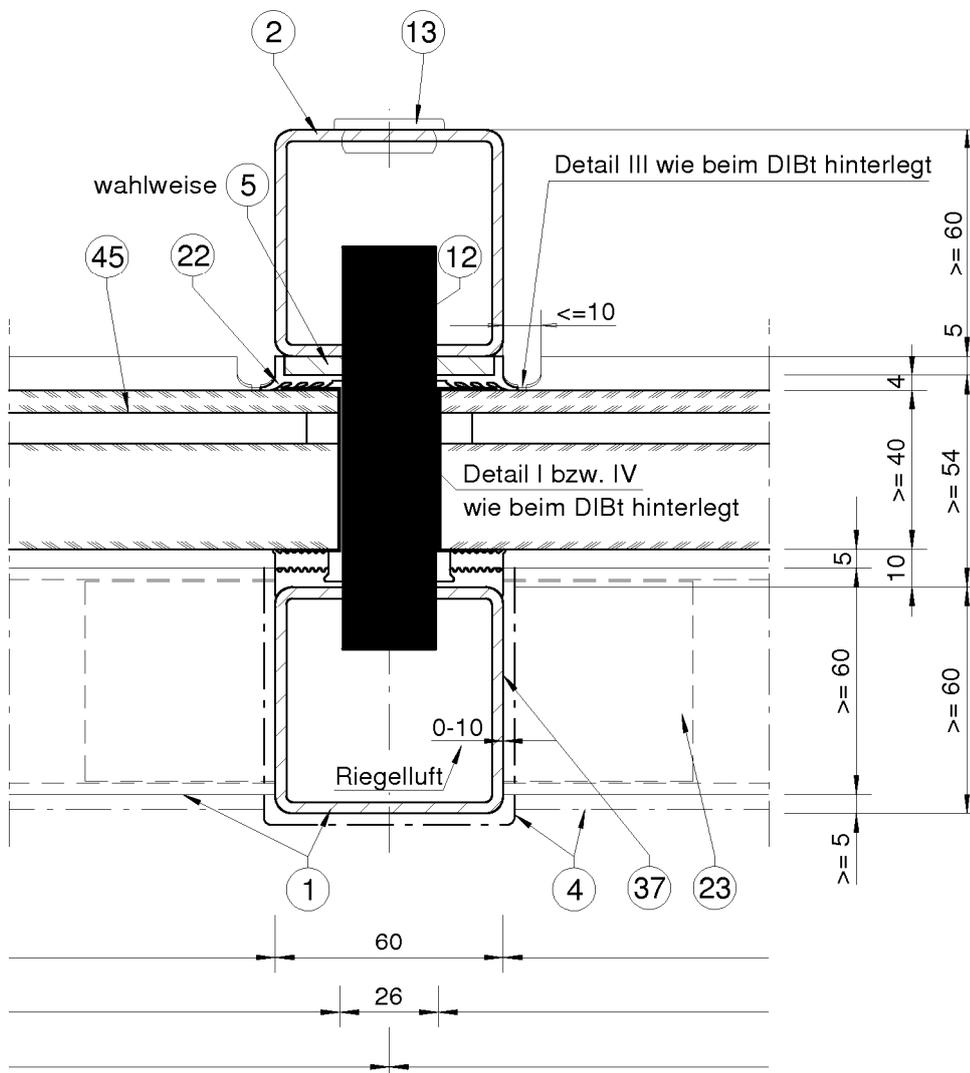
(Positionsliste siehe Anlage 27)

Maße in mm

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

Wandanschluss Sparren  
 Schnitt 1.2

Anlage 3



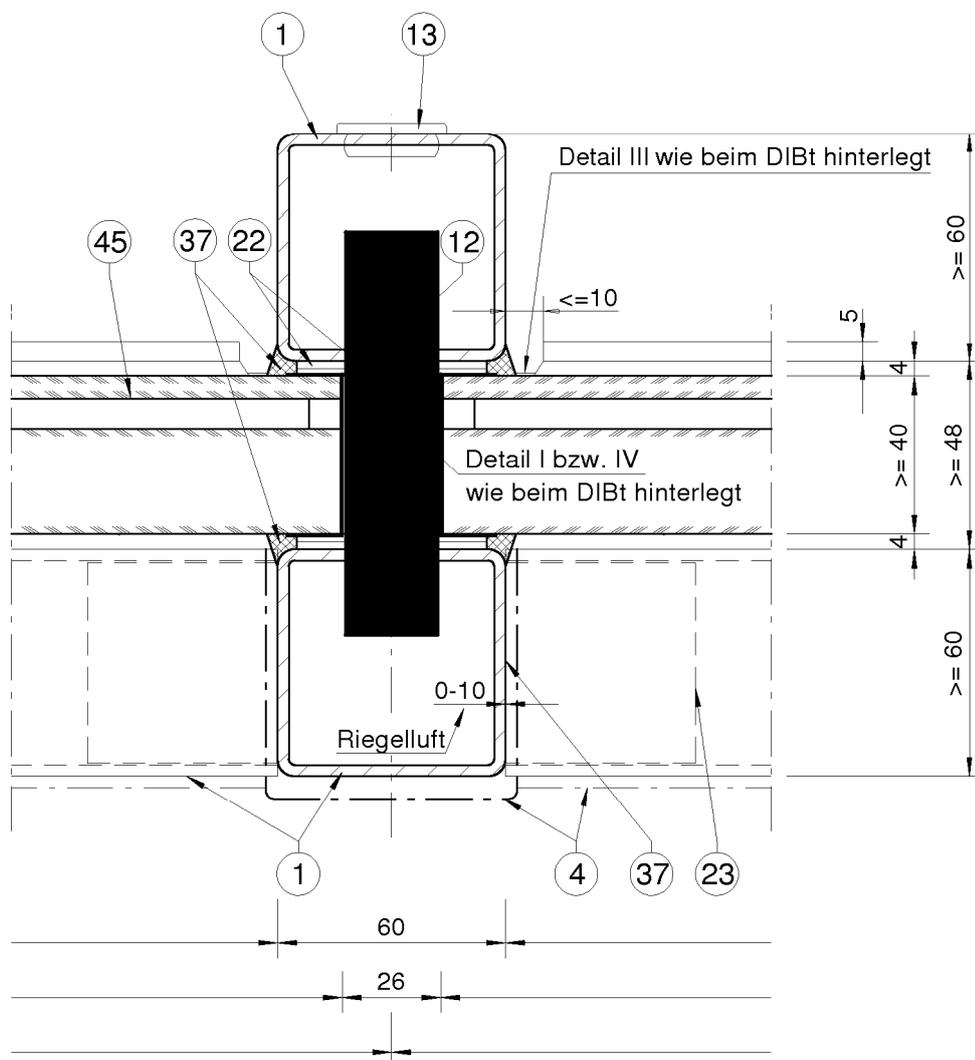
(Positionsliste siehe Anlage 27)

Maße in mm

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

Sparren  
 Schnitt 2.1

Anlage 4



(Positionsliste siehe Anlage 27)

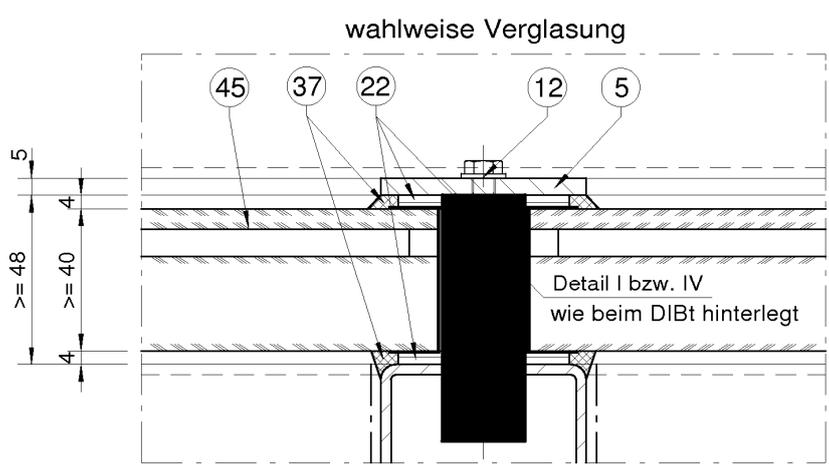
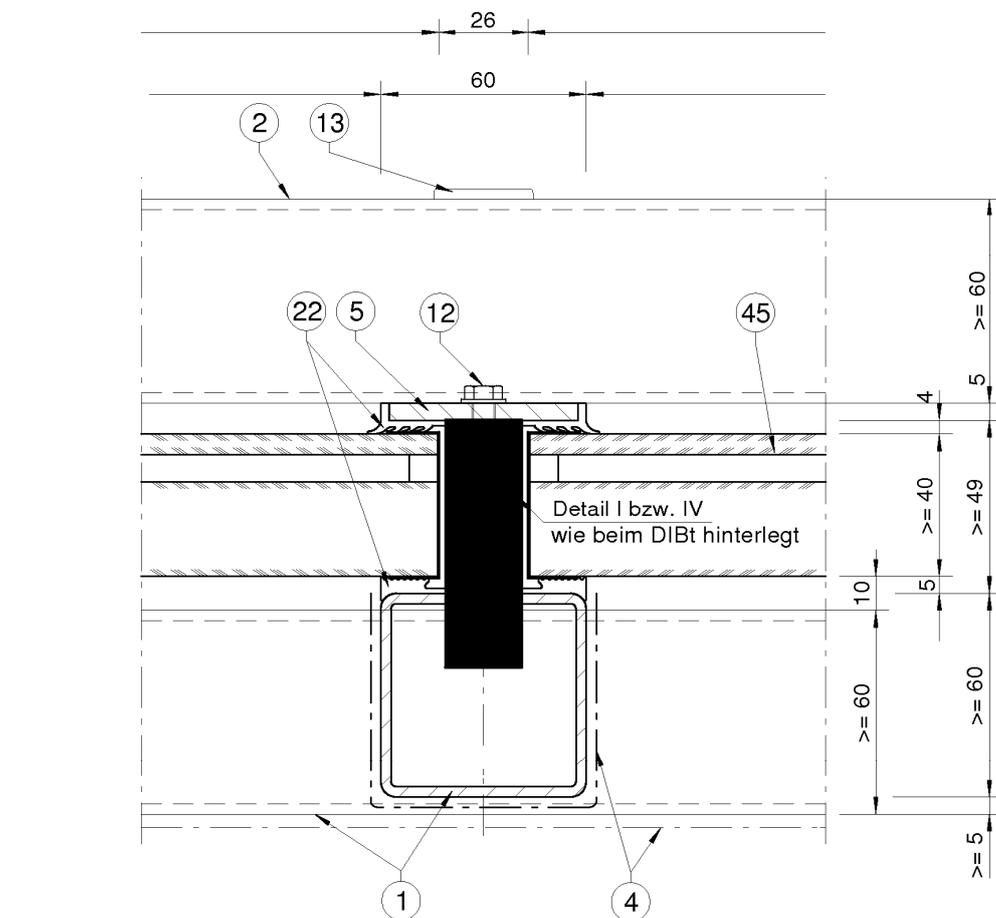
Maße in mm

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

Sparren  
 Schnitt 2.2

Anlage 5





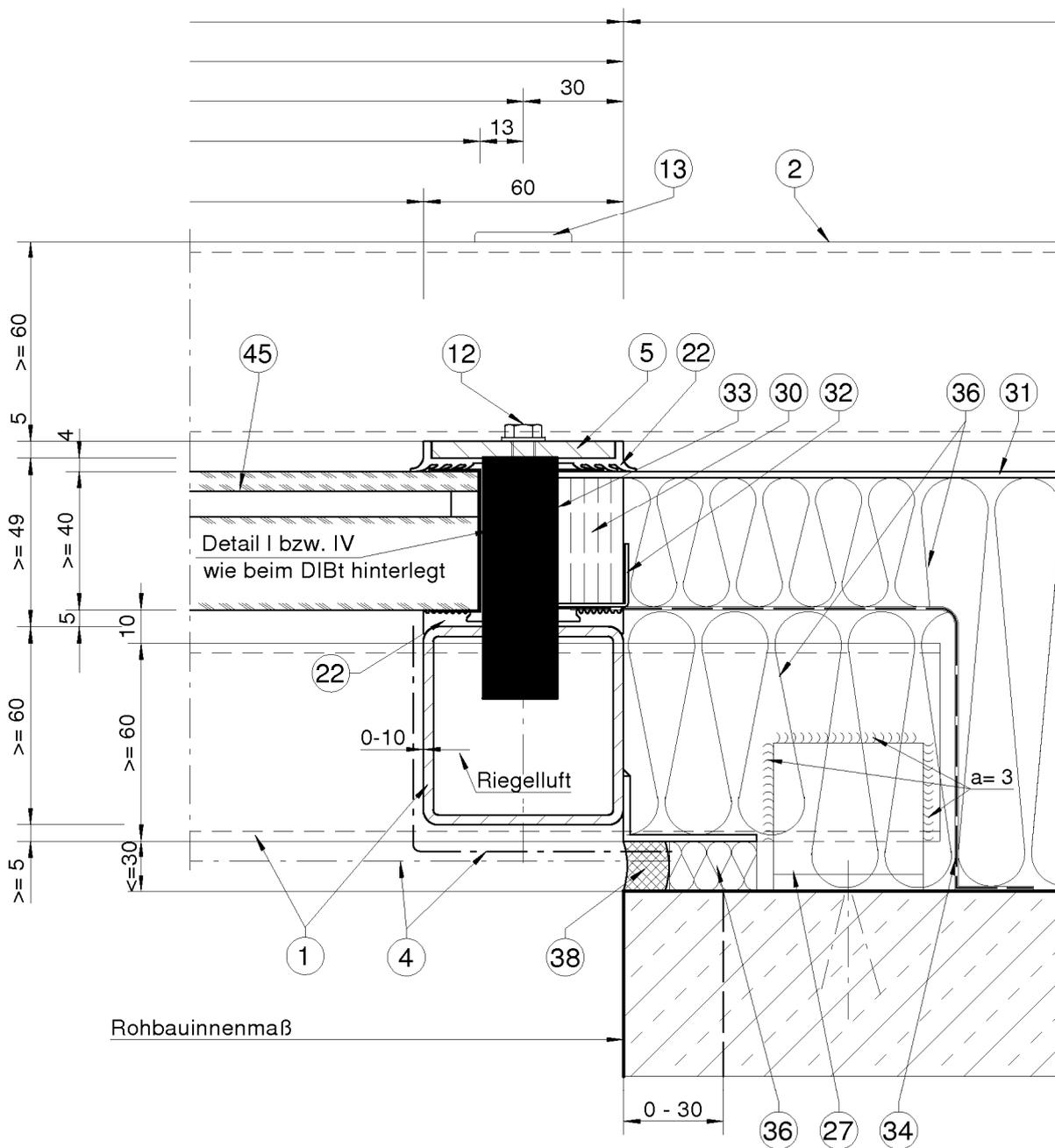
(Positionsliste siehe Anlage 27)

Maße in mm

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

Riegel (Horizontalverglasung)  
 Schnitt 4

Anlage 7



Lage Riegel wahlweise wie Schnitt 3

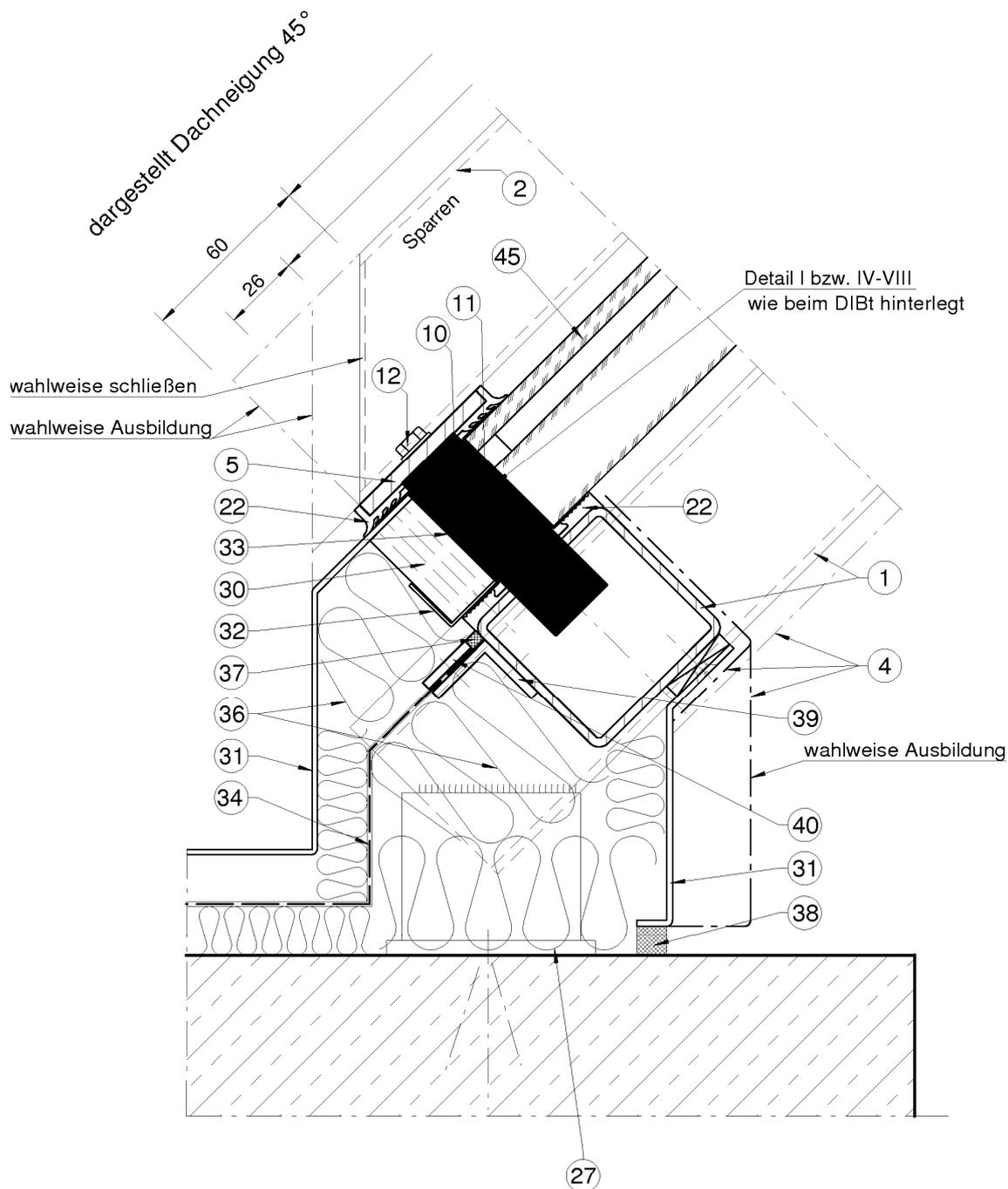
(Positionsliste siehe Anlage 27)

Maße in mm

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

Sparrenbefestigung (unten) Fenstanker  
 Schnitt 5

Anlage 8



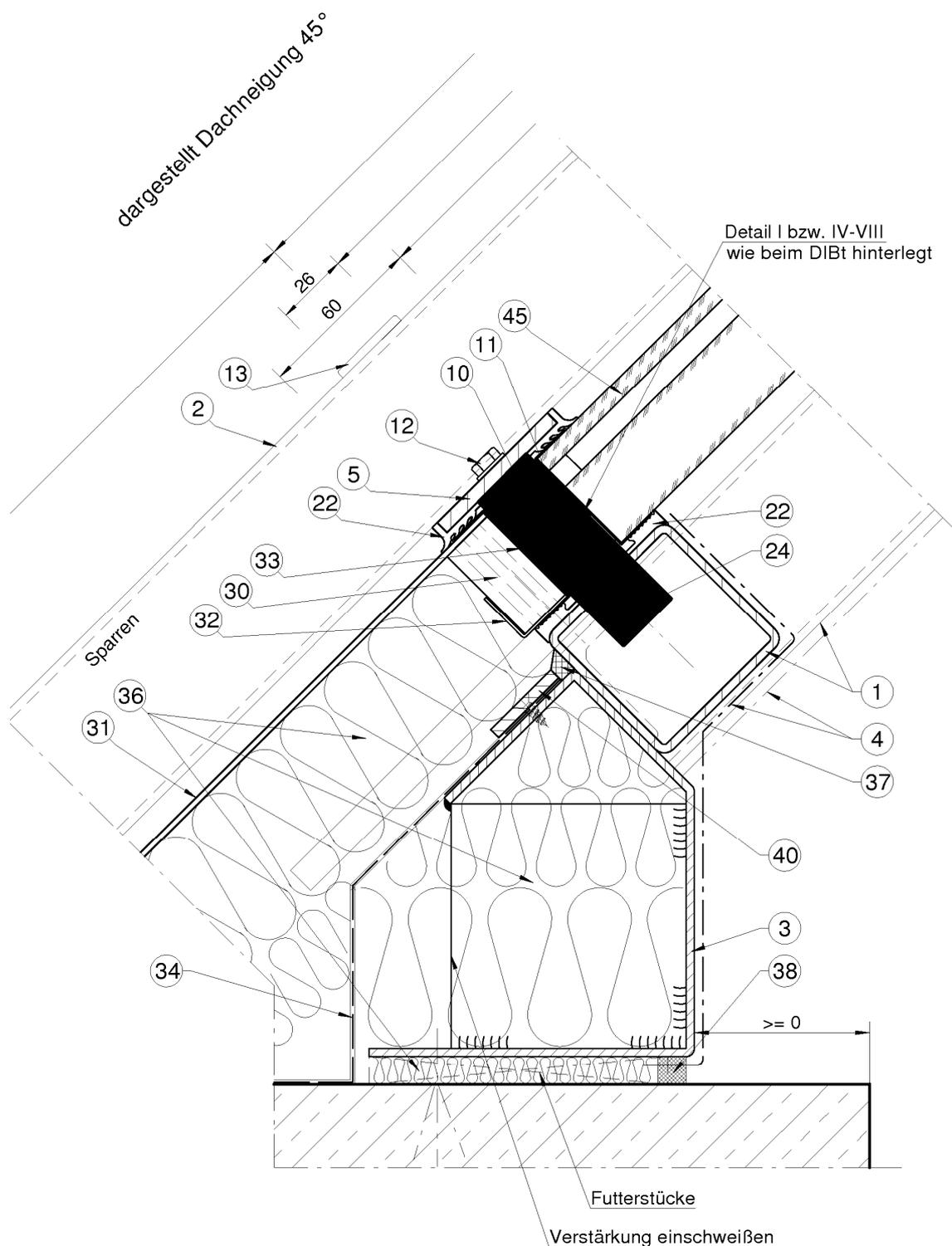
(Positionsliste siehe Anlage 27)

Maße in mm

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

Fußpunkt Schrägverglasung  
 Schnitt 6.1

Anlage 9



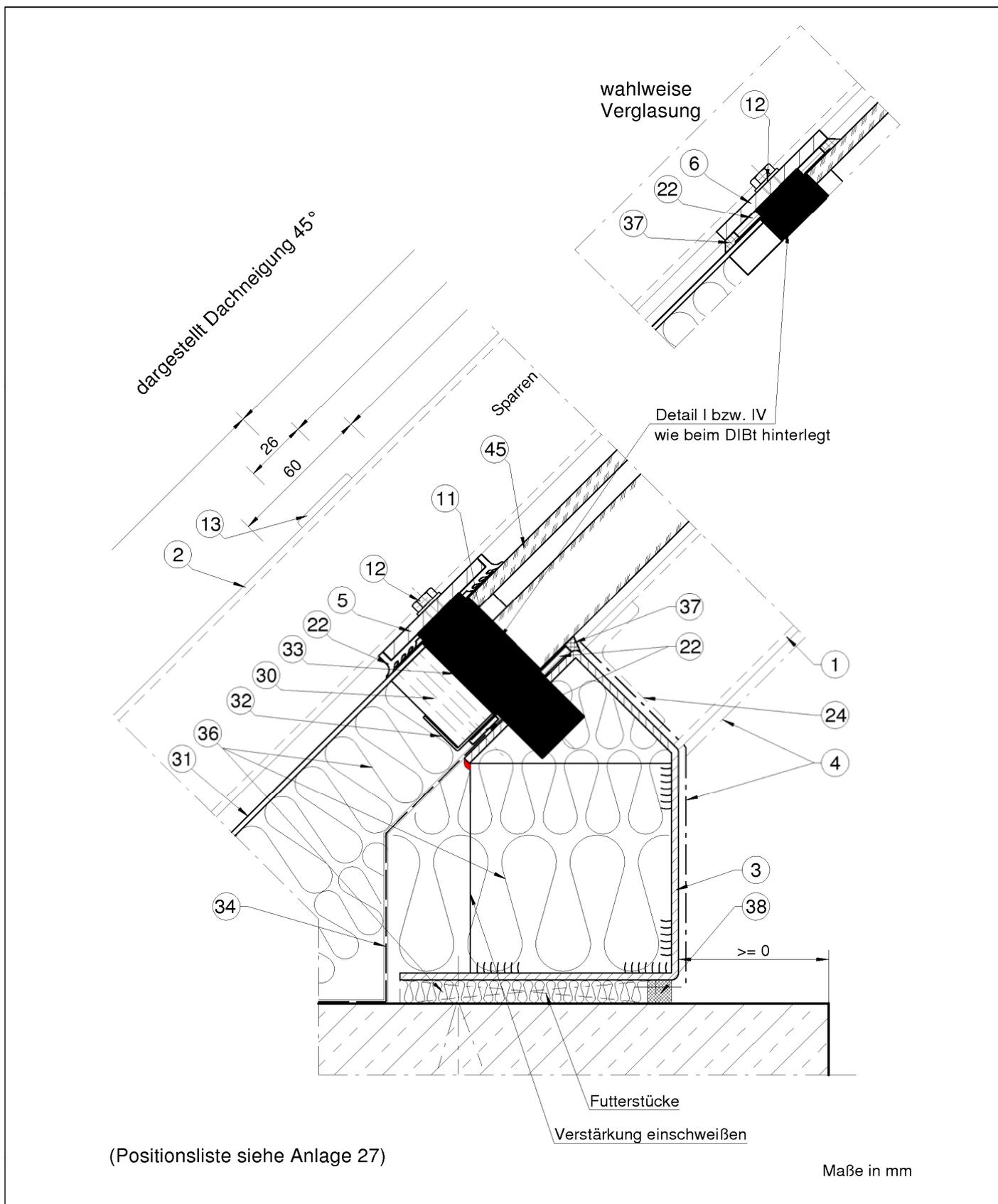
(Positionsliste siehe Anlage 27)

Maße in mm

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

Fußpunkt Schrägverglasung  
 Schnitt 6.2

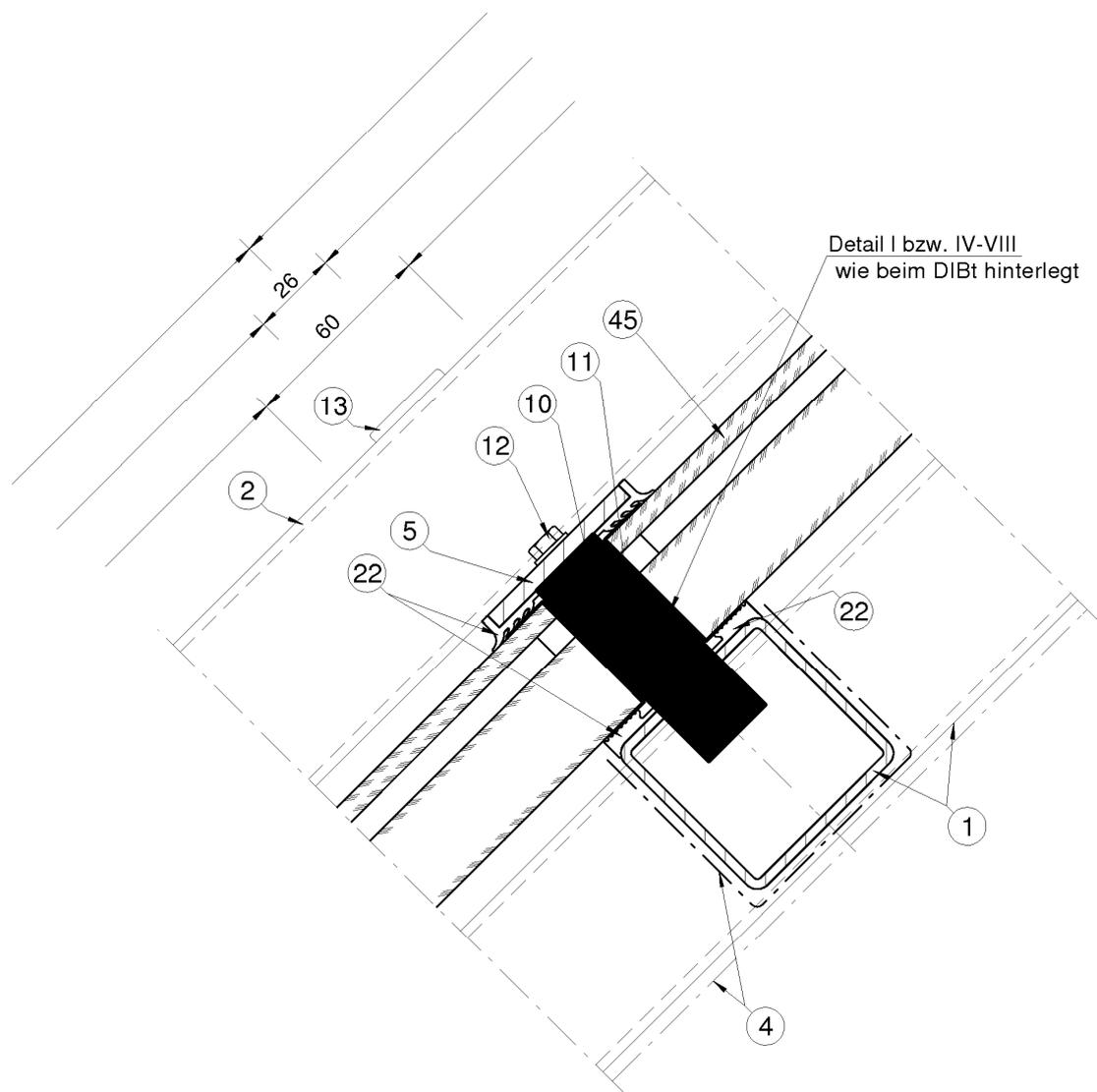
Anlage 10



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

Fußpunkt Schrägverglasung  
 Schnitt 6.3

Anlage 11



wahlweise Verglasung siehe Anlage 7

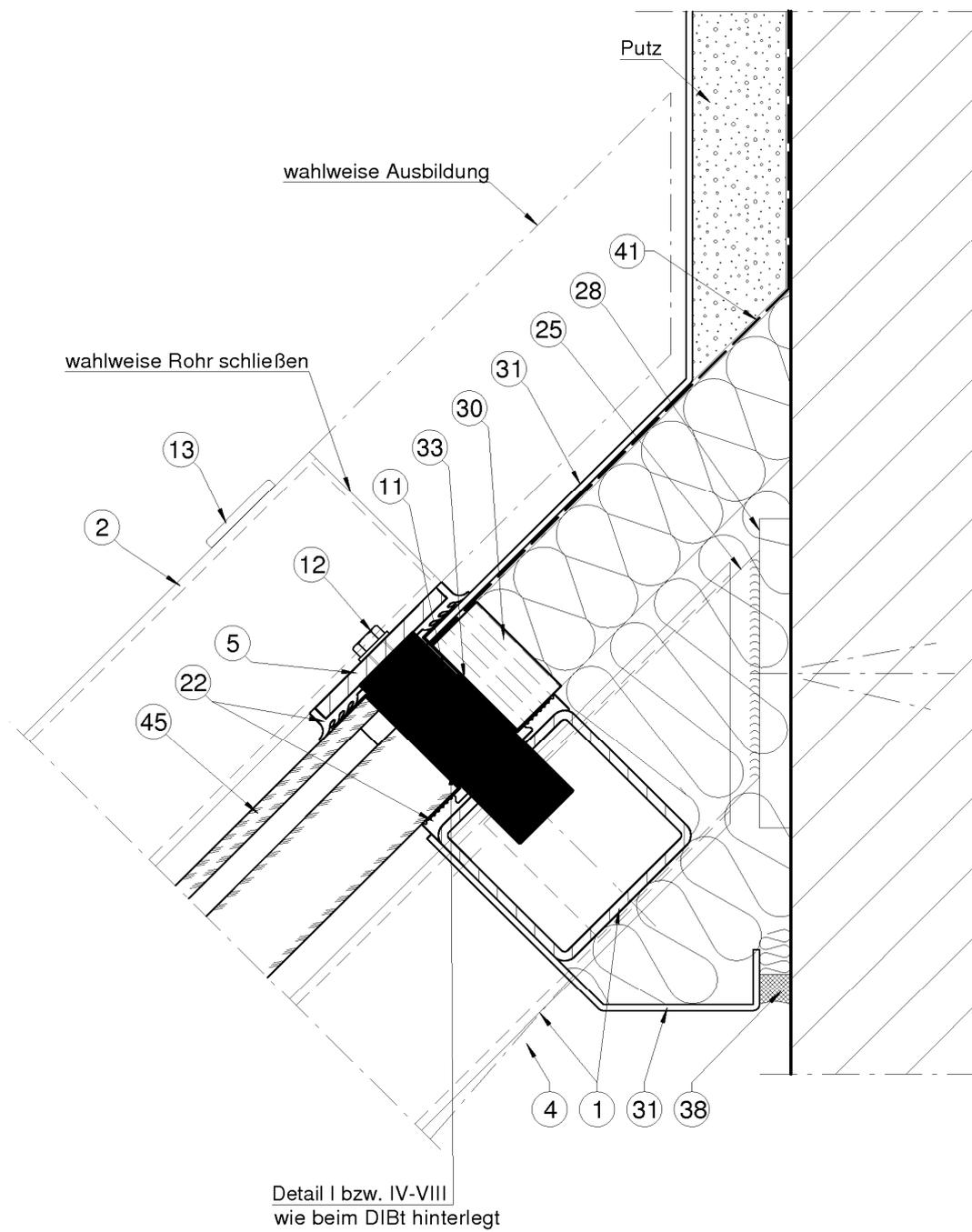
(Positionsliste siehe Anlage 27)

Maße in mm

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

Riegel (Schrägverglasung)  
 Schnitt 7

Anlage 12



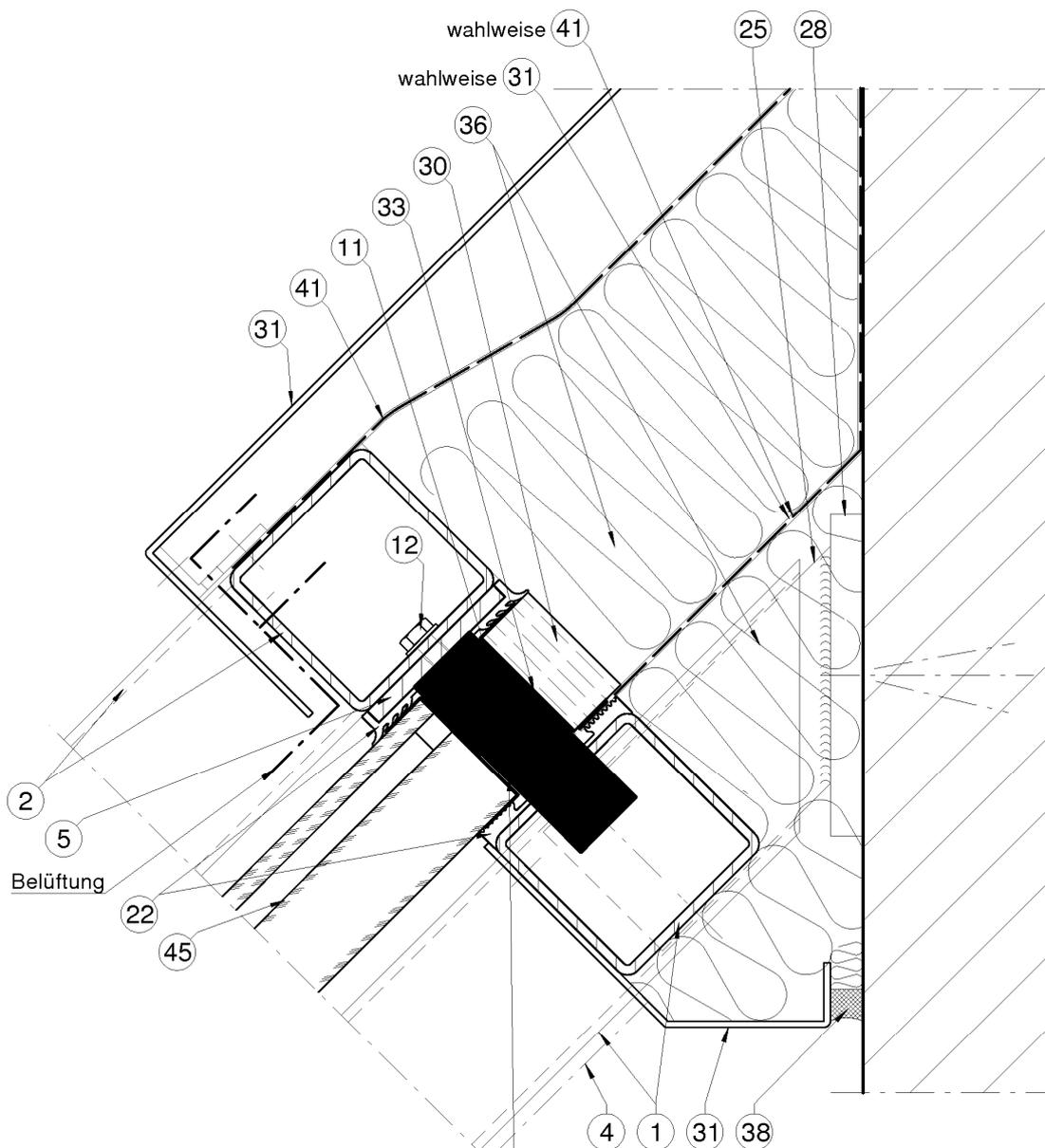
(Positionsliste siehe Anlage 27)

Maße in mm

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

Riegel (Schrägverglasung)  
 Schnitt 8.1

Anlage 13



Detail I bzw. IV-VIII  
 wie beim DIBt hinterlegt

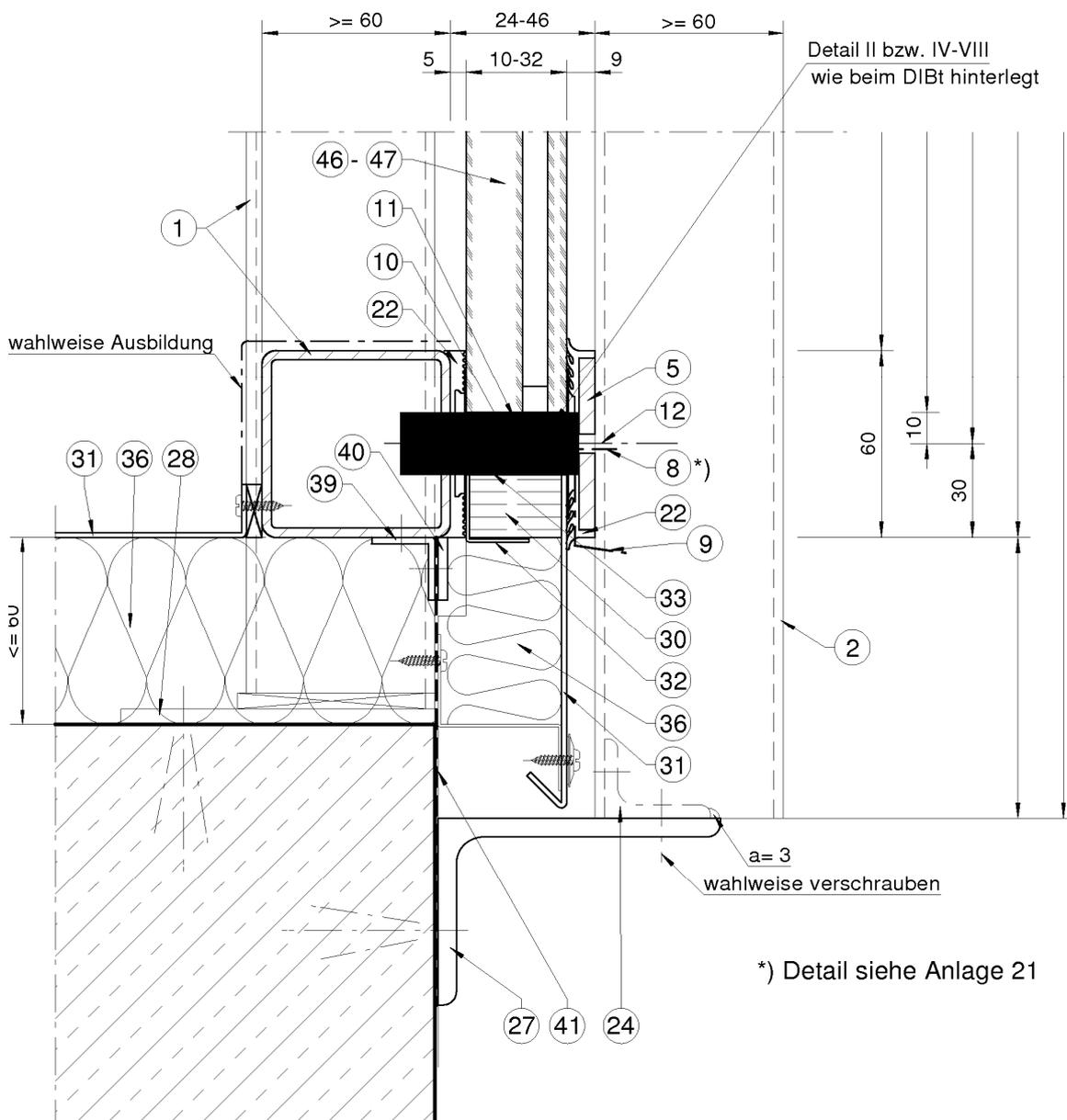
(Positionsliste siehe Anlage 27)

Maße in mm

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

Wandanschluss Pulldach  
 Schnitt 8.2

Anlage 14



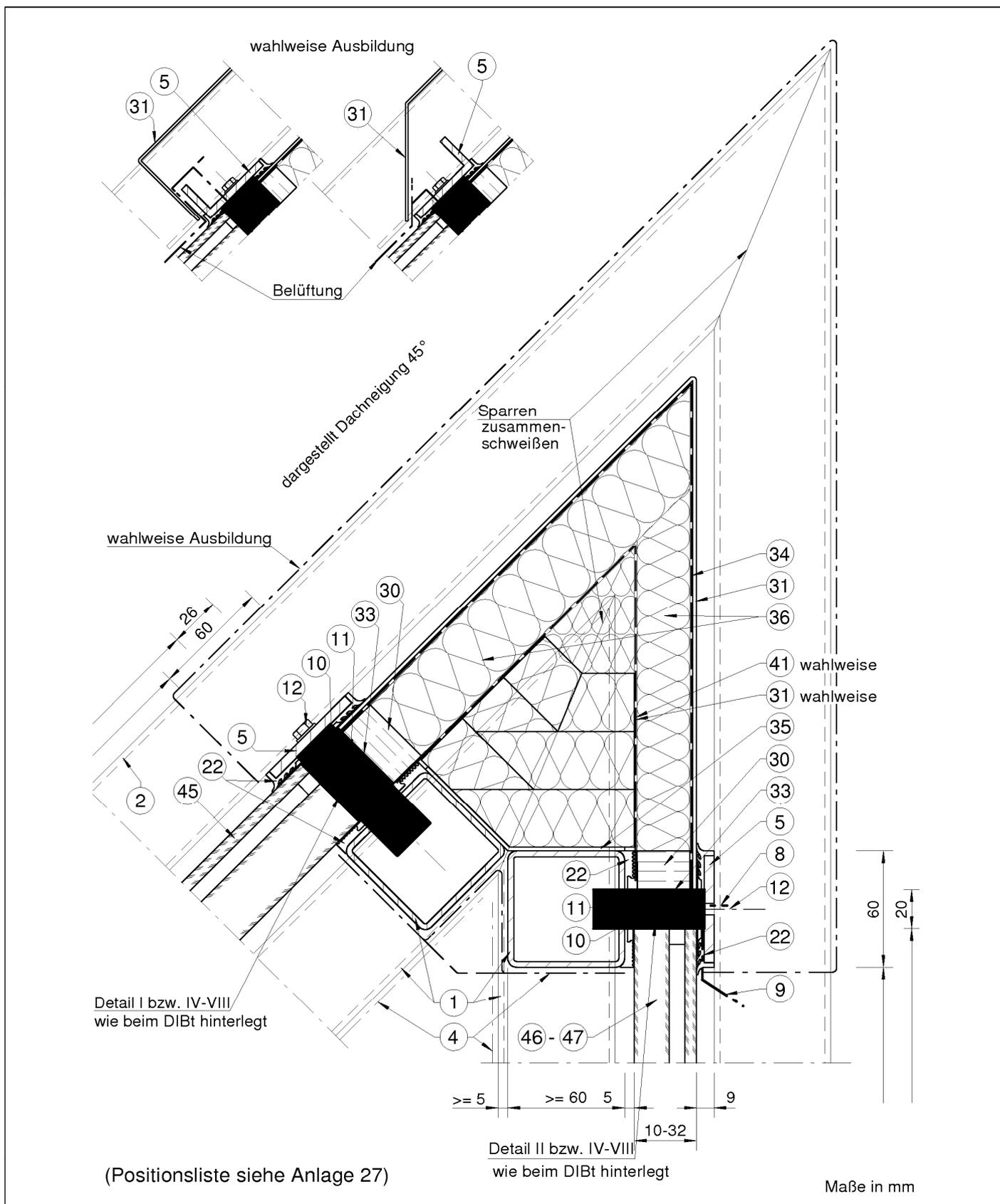
(Positionsliste siehe Anlage 27)

Maße in mm

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

Anschluss vertikale Verglasung (Pulldach) unten  
 Schnitt 9

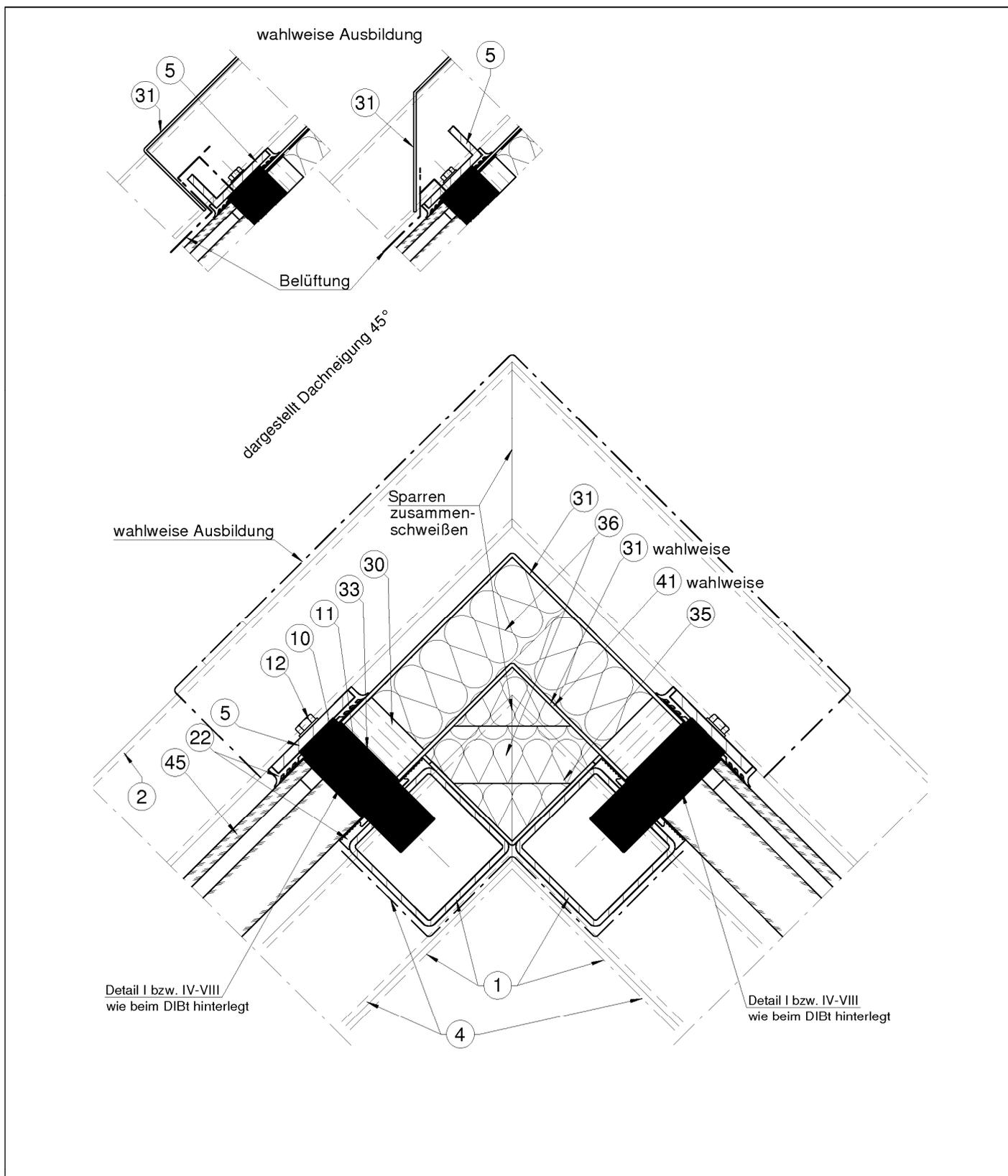
Anlage 15



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

First Pultdach, Anschluss an vertikale Verglasung  
 Schnitt 10

Anlage 16



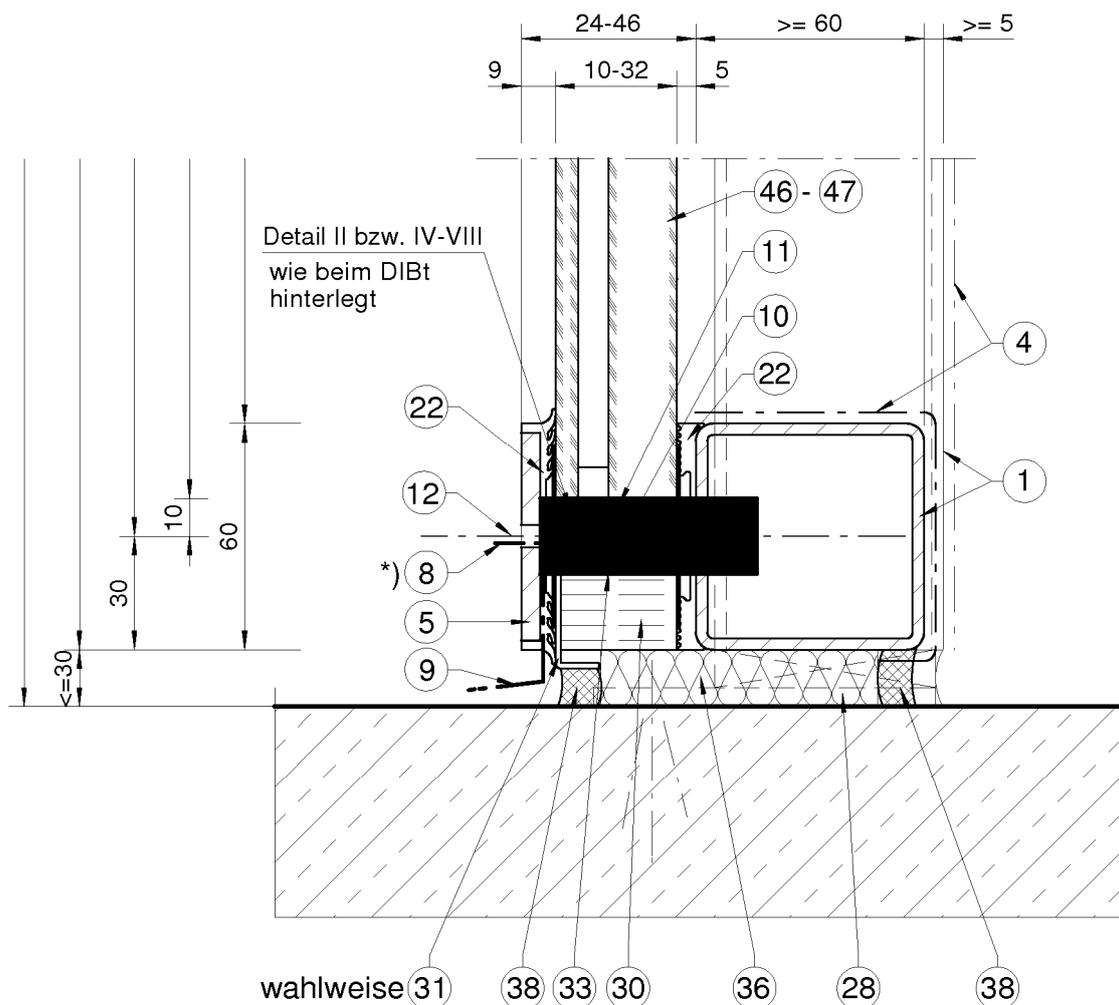
(Positionsliste siehe Anlage 27)

Maße in mm

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

First Satteldach  
 Schnitt 11

Anlage 17



\* ) Detail siehe Anlage 21

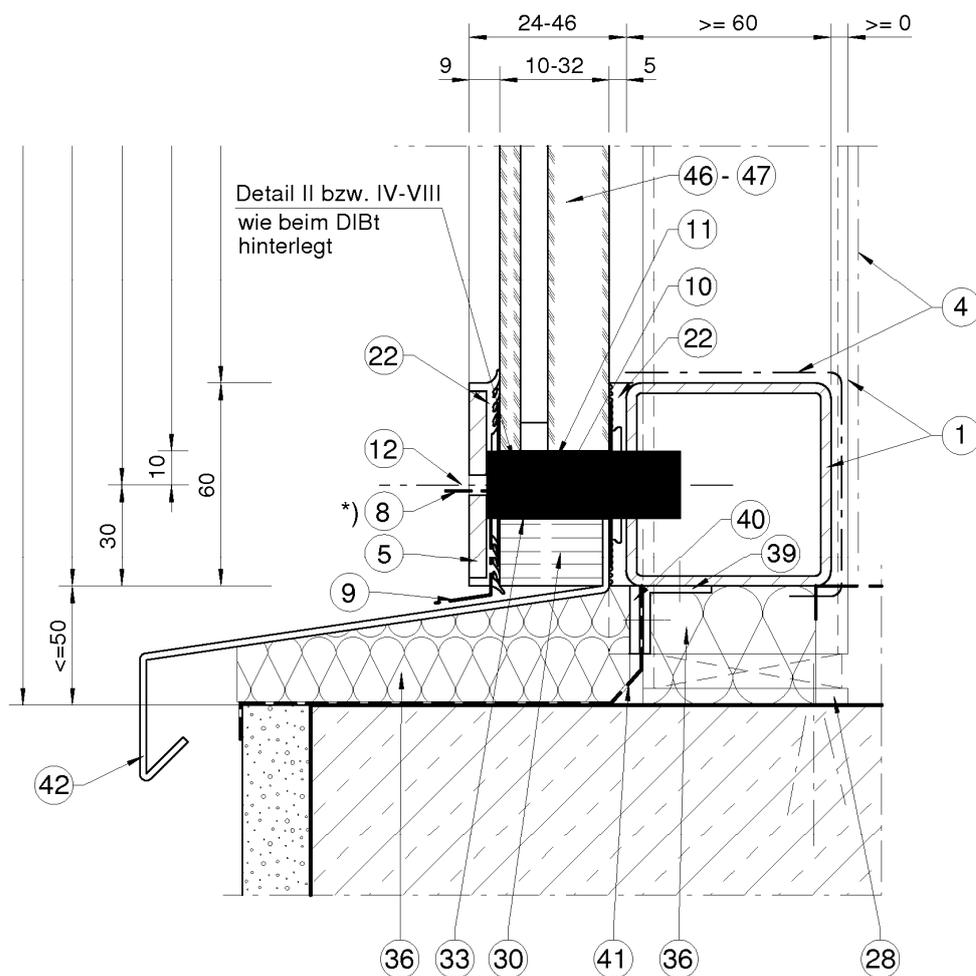
(Positionsliste siehe Anlage 27)

Maße in mm

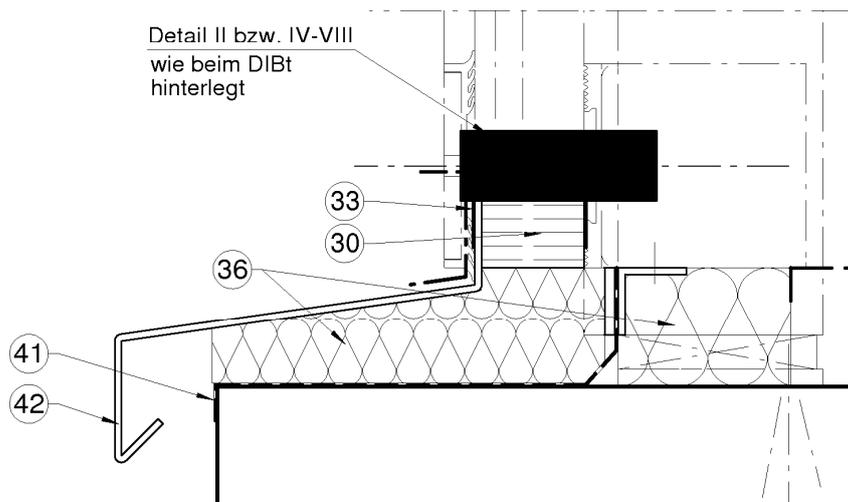
Brandschutzverglasung "OFG 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anschluss Giebelverglasung unten  
 Schnitt 12.1

Anlage 18



\*) Detail siehe Anlage 21



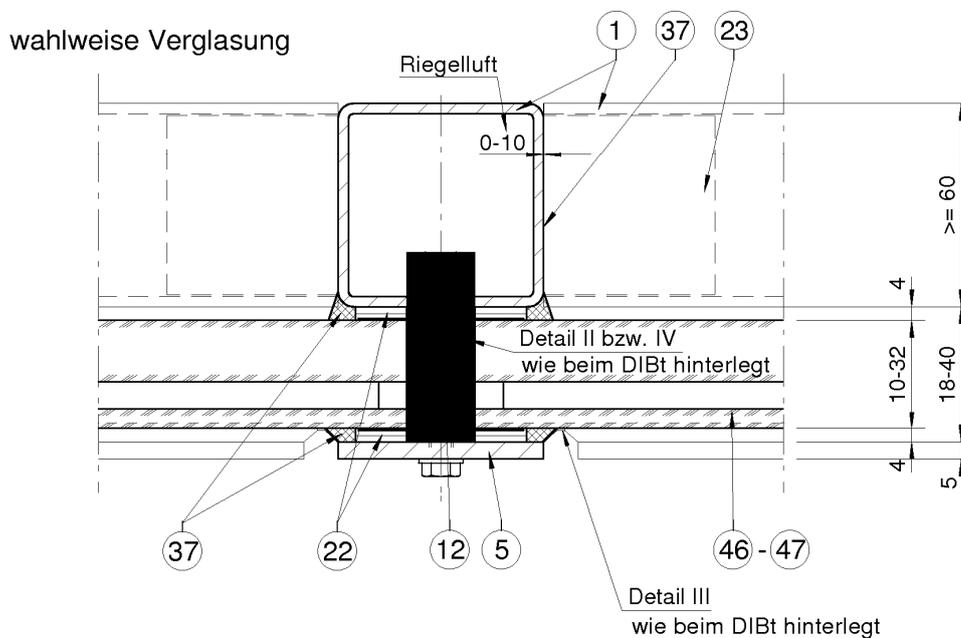
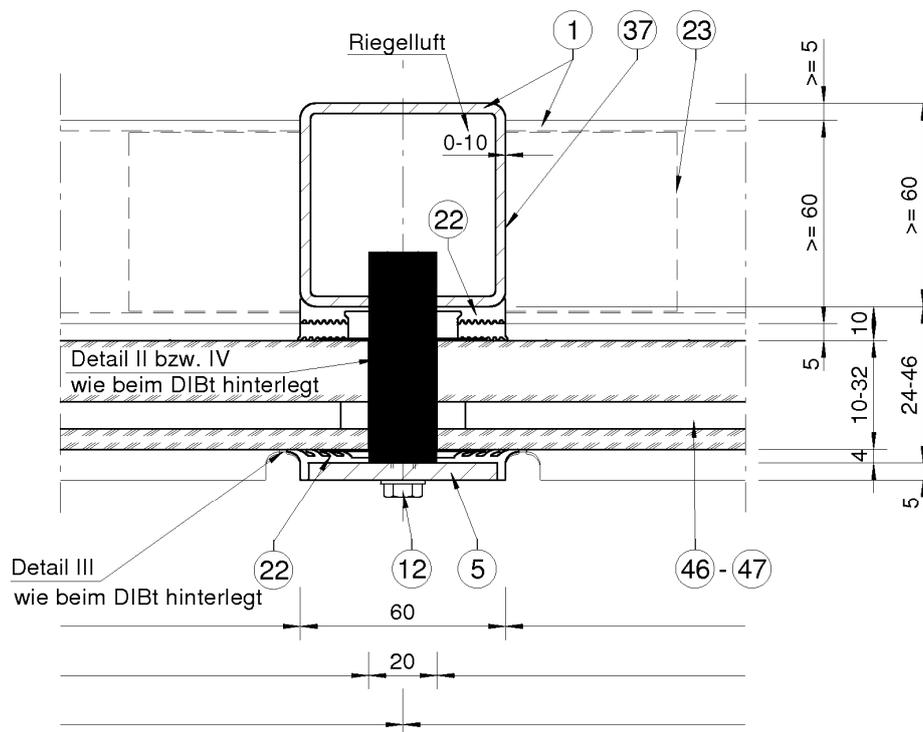
(Positionsliste siehe Anlage 27)

Maße in mm

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

Anschluss Giebelverglasung unten  
 Schnitt 12.2

Anlage 19



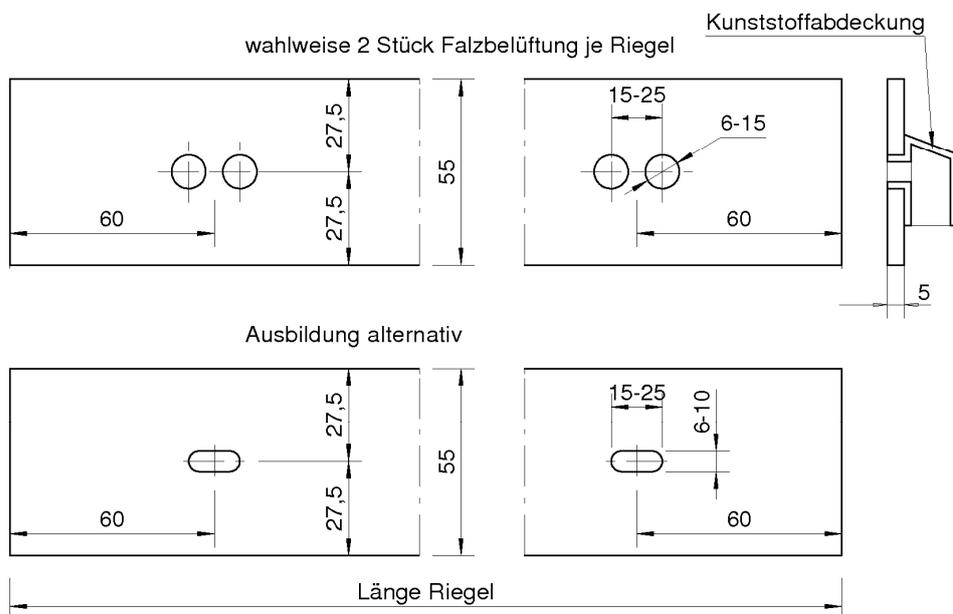
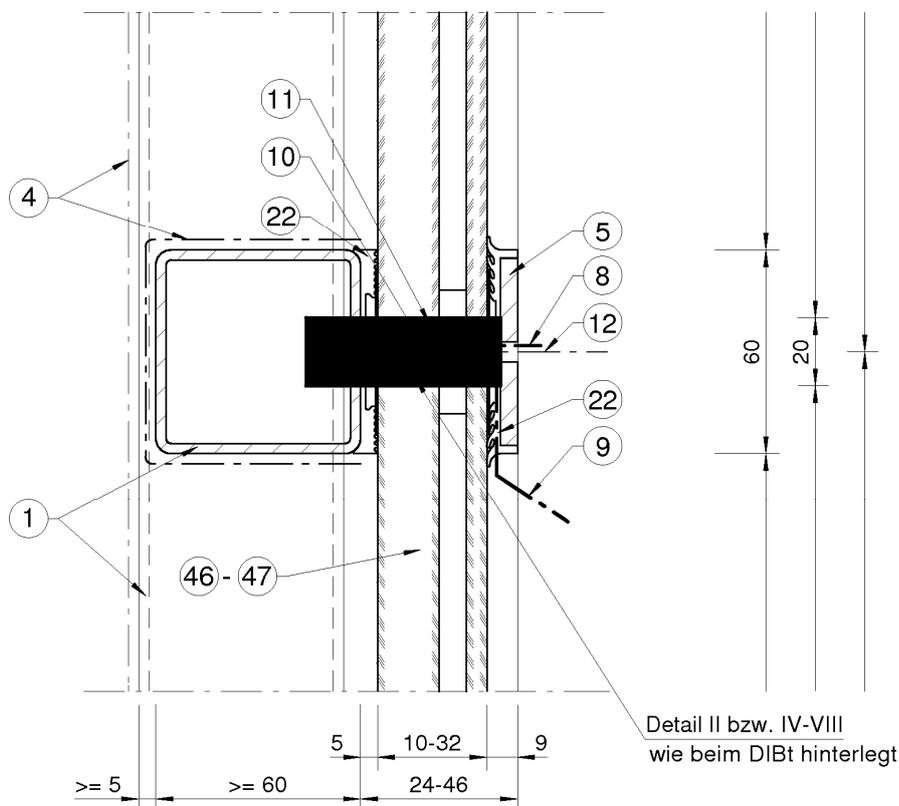
(Positionsliste siehe Anlage 27)

Maße in mm

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

Pfosten Giebelverglasung  
 Schnitt 13

Anlage 20



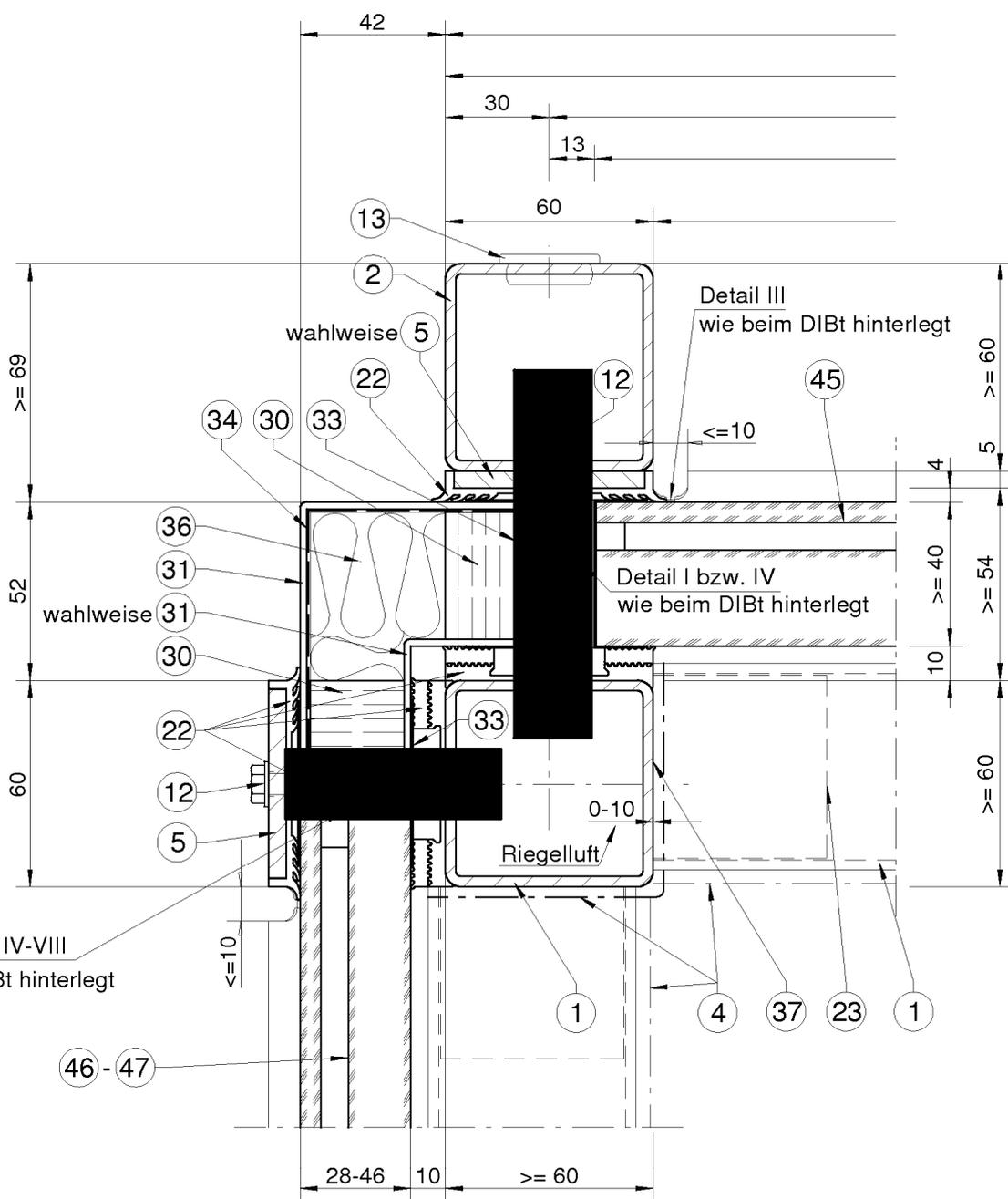
(Positionsliste siehe Anlage 27)

Maße in mm

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

Riegel Giebelverglasung  
 Schnitt 14

Anlage 21



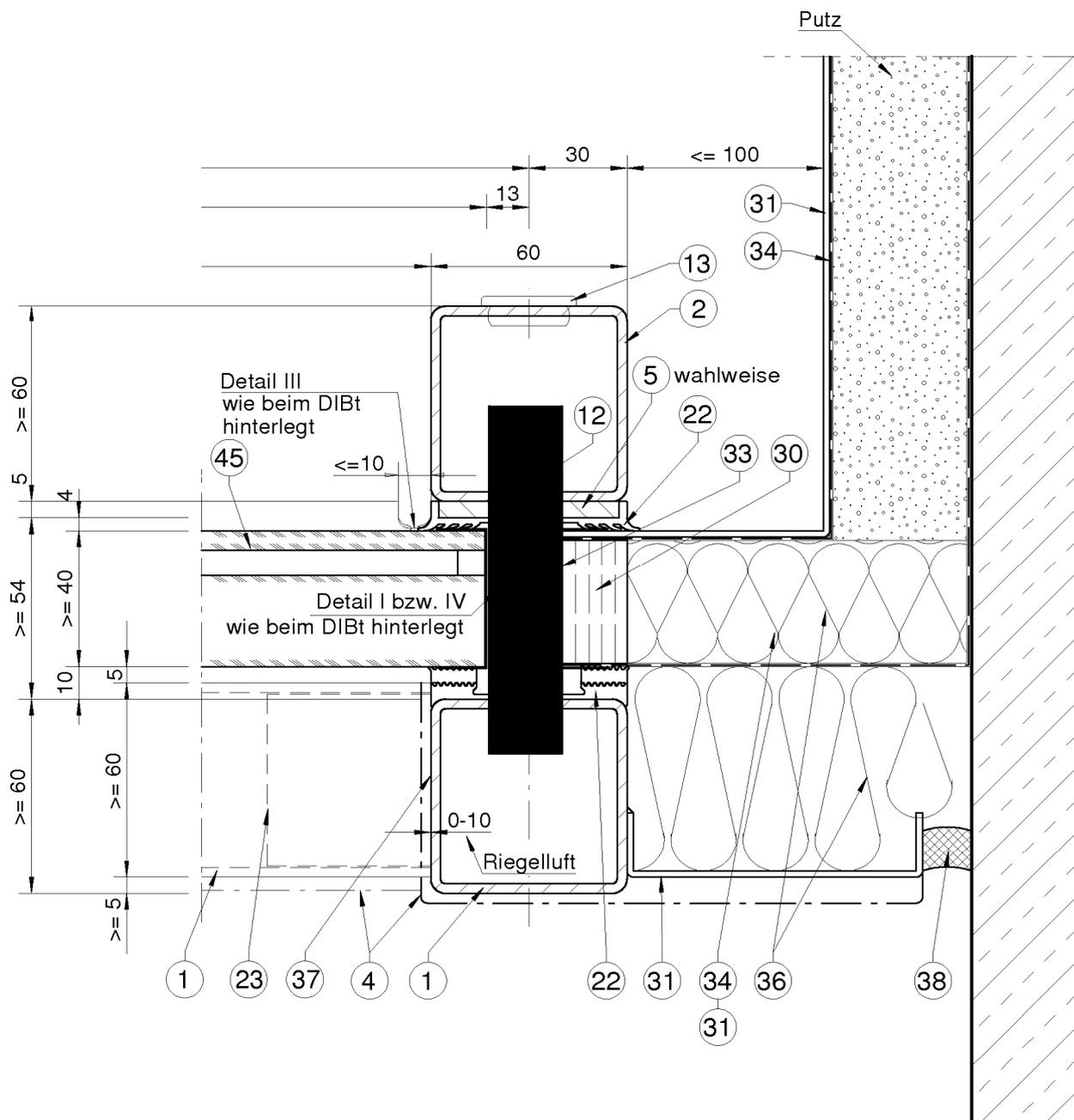
(Positionsliste siehe Anlage 27)

Maße in mm

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

Anschluss Dach- an Giebelverglasung  
 Schnitt 15

Anlage 22



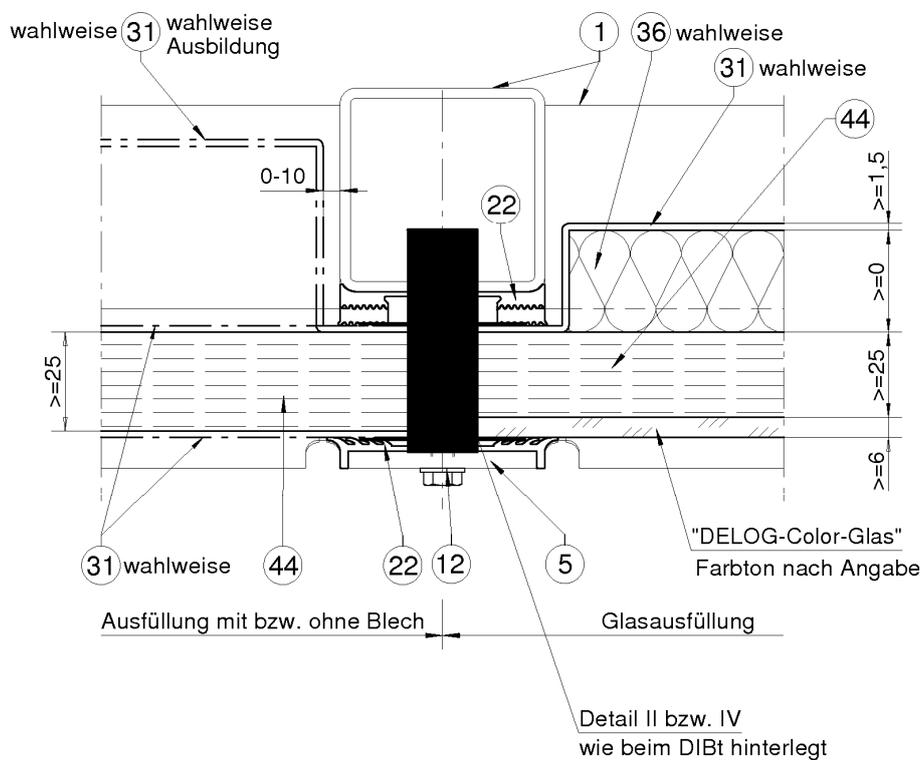
(Positionsliste siehe Anlage 27)

Maße in mm

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

Wandanschluss Sparren  
 Schnitt 16

Anlage 23



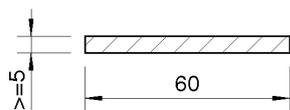
(Positionsliste siehe Anlage 27)

Maße in mm

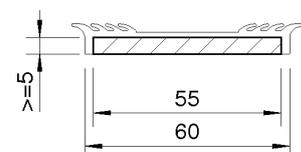
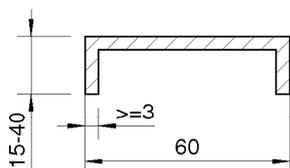
Brandschutzverglasung "OFG 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

nur bei vertikaler Verglasung (Pulldach und Giebel)  
 -wahlweise Ausfüllungseinbau -

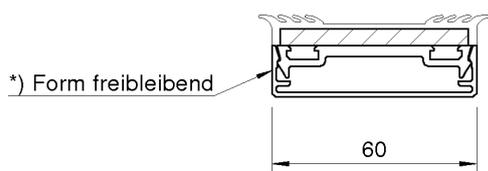
Anlage 24



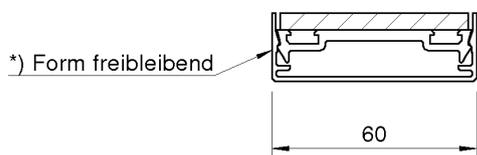
St.-Flach 60x5 bzw. St.-U mit Dichtungsstreifen und Versiegelung zum Glas für Pfosten und Riegel wahlweise mit Abdeckprofil aus: Leichtmetall, Stahl, V2a, Kupfer, Holz oder Holzwerkstoffen  
 Befestigung wahlweise in gesteckter oder geklemmter Ausführung



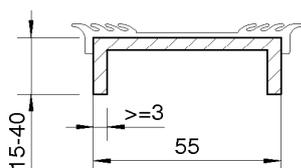
St.-Flach 55x5 mit Dichtungsprofil zum Glas für Pfosten und Riegel wahlweise mit Abdeckprofil aus: Leichtmetall, Stahl, V2a, Kupfer, Holz oder Holzwerkstoffen  
 Befestigung wahlweise in gesteckter oder geklemmter Ausführung



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



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 26

(Positionsliste siehe Anlage 27)

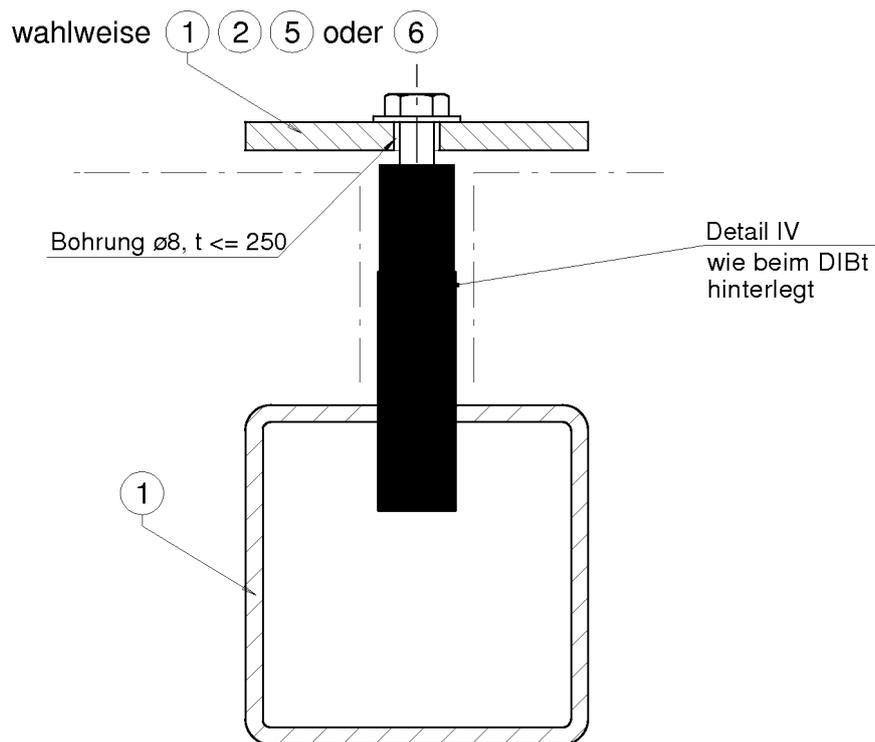
Maße in mm

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

nur bei vertikaler Verglasung  
 - wahlweise Glashalteleisten -

Anlage 25

### Klemmverbindung nach Zulassung Z-14.4-561



(Positionsliste siehe Anlage 27)

Maße in mm

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

Klemmverbindung

Anlage 26

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 17 und 18 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 26
8.	wahlweise Falzbelüftung: z. B. Langloch 15 mm x 6 mm, je Riegel 2 Stück, siehe Anlage 22
9.	wahlweise Falzbelüftung: je Riegel 2 x 15 mm aussparen
10.	*)
11.	*)
12.	Verschraubung, siehe Anlage 27
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.."
*) wie beim DIBt hinterlegt	

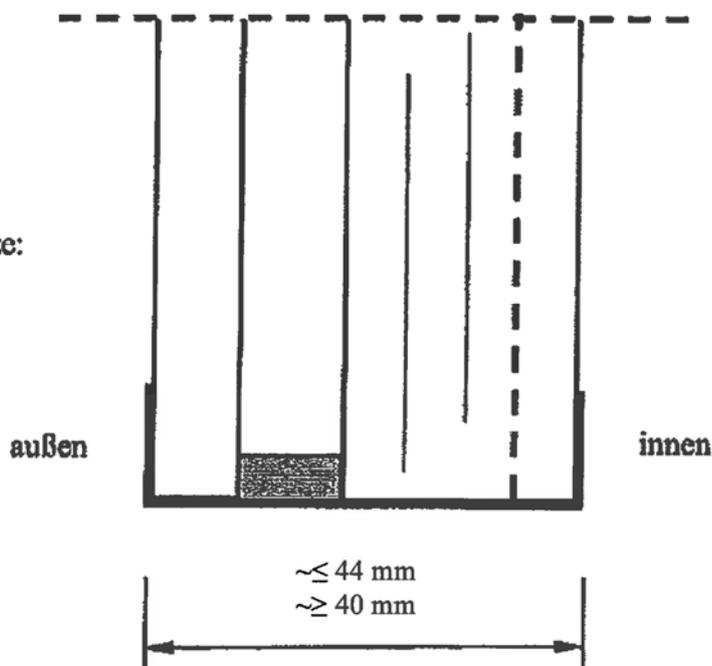
Brandschutzverglasung "OFG 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Positionenliste

Anlage 27

## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrodur<sup>®</sup> 30-401"

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas  $\geq 8 \text{ mm}$   
nach DIN EN 12150-2 oder

Heißgelagertes Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas  $\geq 8 \text{ mm}$   
nach BRL A Teil 1

Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

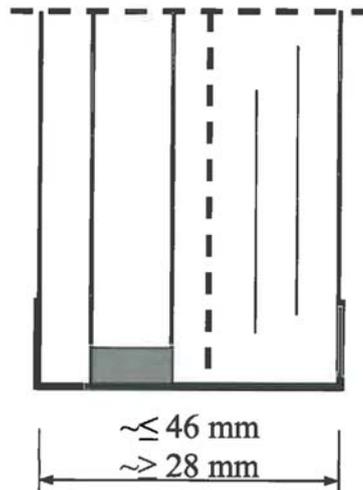
Brandschutzverglasung "OFG 30"  
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe

Anlage 28

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrodur<sup>®</sup> 30-2. Iso und  
 Pilkington Pyrodur<sup>®</sup> 30-3. Iso"

Prinzipkizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Floatglas nach DIN EN 572-9,	$\geq 6 \text{ mm}$ bei "Pilkington Pyrodur <sup>®</sup> 30-25(35*)"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2, wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,	$\geq 6 \text{ mm}$ bei "Pilkington Pyrodur <sup>®</sup> 30-26(36*)"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,	$\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington Pyrodur <sup>®</sup> 30-27(37*)"
Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	$\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington Pyrodur <sup>®</sup> 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  
 (Nur in vertikalen Seitenflächen!)

Anlage 29

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)

.....  
 (Firma/Unterschrift)

(Diese Bescheinigung 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 eine Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 30