

# Allgemeine Bauartgenehmigung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

01.06.2021

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-336/20

**Nummer:**

**Z-19.14-2004**

**Geltungsdauer**

vom: **2. Juni 2021**

bis: **2. Juni 2026**

**Antragsteller:**

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

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst 15 Seiten und 34 Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Regelungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasungen, "OFF 30" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.

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

- für den Rahmen: Stahlhohlprofile und Rahmenverbindungen
- für die Verglasung:
  - Scheiben
  - Scheibenaufleger
  - Scheibendichtungen
  - Klemmverbindungen zur Glashalterung
- Befestigungsmitteln
- Fugenmaterialien

Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit einem sog. Aufsatzkranz bestehend aus einer Stahlunterkonstruktion, nichtbrennbaren<sup>2</sup> Bauplatten und einer innenliegenden Wärmedämmung, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.3, ausgeführt werden.

#### 1.2 Anwendungsbereich

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

In Seitenflächen geneigter Konstruktionen darf die Brandschutzverglasung bis zu einer Höhe von 3000 mm auch vertikal eingebaut werden. Hierfür und für die Ausführung in Verbindung mit einem Aufsatzkranz ist die Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten ebenfalls von innen nach außen nachgewiesen.

1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 nur bei einer Brandbeanspruchung von unten bzw. von innen nach außen.

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für die - auch in den Anlagen dargestellte - Brandschutzverglasung, unter Einhaltung der Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung, insbesondere der Bestimmungen in Abschnitt 2.2, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.

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

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

<sup>2</sup> Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2020/1, s. [www.dibt.de](http://www.dibt.de).

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2004

Seite 4 von 15 | 1. Juni 2021

Sofern Anforderungen an den Wärmeschutz gestellt werden, sind die Nachweise unter Berücksichtigung von Abschnitt 2.2.6 zu führen.

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.

### 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei

- horizontaler und bis zu maximal 80° geneigter Anordnung (gemessen von der Horizontalen) bzw.
- in Verbindung mit einem Aufsatzkranz nach Abschnitt 1.1.2 bei horizontaler und bis zu maximal 25° geneigter Anordnung

für die Ausführung in Verbindung mit

- Massivwänden bzw. -bauteilen oder
- nichtbrennbaren<sup>2</sup> Bauplatten bekleideten Stahlbauteilen, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind,

jeweils nach Abschnitt 2.3.3.1, geeignet.

Diese an die Brandschutzverglasung bzw. die Brandschutzverglasung mit Aufsatzkranz allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend<sup>2</sup> sein.

### 1.2.5 Die zulässige Breite der Brandschutzverglasung (lichtes Öffnungsmaß) - gemessen in der Horizontalen - beträgt maximal 4060 mm bei horizontaler Anordnung (0° bis 15°) bzw. bei geneigter Anordnung (> 15° bis 80°).

Der zulässige Abstand der Hauptträger der Brandschutzverglasung beträgt maximal 1100 mm; bei Anordnung der Brandschutzverglasung als einreihiges Lichtband mit einer maximalen Sparrenlänge von 1160 mm - gemessen in der Scheibenebene - beträgt der maximale Abstand der Hauptträger 2090 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

### 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass in Abhängigkeit vom Scheibentyp maximale Einzelglasflächen gemäß Abschnitt 2.1.2.1 entstehen.

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit einem Aufsatzkranz betragen die maximalen Abmessungen des Aufsatzkranzes 4000 mm x 2070 mm x 1000 mm (lichte Grundfläche der aufgehenden Konstruktion: Länge x Breite x Höhe der Innenfläche).

### 1.2.7 Durch geeignete Maßnahmen (z. B. durch eine Umweh rung) ist sicher zu stellen, dass im Bereich begehrbarer Flächen angeordnete Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht betreten werden.

### 1.2.8 Der Regelungsgegenstand erfüllt ohne Brandbeanspruchung die Zusatzanforderungen an zu Instandhaltungsmaßnahmen durchsturz sichere Verglasungen nach DIN 18008-1<sup>3</sup> und DIN 18008-2<sup>4</sup> sowie nach DIN 18008-6<sup>5</sup>, sofern die besonderen Bestimmungen nach Abschnitt 2.2.4 dieses Bescheids eingehalten werden.

### 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf

- nicht als Absturz sicherung angewendet werden und
- nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

3	DIN 18008-1:2020-05	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
4	DIN 18008-2:2020-05	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen
5	DIN 18008-6:2018-02	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 6: Zusatzanforderungen an zu Instandhaltungsmaßnahmen betretbare Verglasungen und an durchsturz sichere Verglasungen

## 2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

### 2.1 Planung - Bestandteile der Brandschutzverglasung

#### 2.1.1 Rahmen

##### 2.1.1.1 Rahmenprofile

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Sparren bzw. Pfosten und Riegeln, sind Stahlhohlprofile nach DIN EN 10025-2<sup>6</sup>, Stahlsorte S235, entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung 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 5 bis 19, 21, 23 und 26 bis 29) versehen werden.

##### 2.1.1.2 Rahmenverbindungen

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

- 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,

zu erfolgen.

Die Verbindung der Dachsparren mit dem Aufsatzkranz hat mittels spezieller, geschweißter Stahlprofile aus 6 mm dickem Stahlblech nach DIN EN 10025-2<sup>6</sup>, Stahlgüte S235JR, entsprechend den Anlagen 28 und 29 sowie Schrauben und Muttern gemäß den statischen Anforderungen, mindestens jedoch Sechskantschrauben M12 x 90 mm nach DIN EN ISO 4014<sup>7</sup> und Muttern M12 nach DIN EN ISO 4032<sup>8</sup>, zu erfolgen.

##### 2.1.1.3 Aufsatzkranz

Für die Ausführung des Aufsatzkranzes bestehend aus einer Unterkonstruktion mit beidseitiger Bekleidung und einer innenliegenden Wärmedämmung sowie Montageanschlüssen sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

für die Unterkonstruktion:

- 2 mm dickes, verzinktes Stahlblech nach DIN EN 10346<sup>9</sup>, Stahlgüte DX51D

- 2 mm dickes, abgekantetes Winkelprofil aus Stahlblech nach DIN EN 10346<sup>9</sup>, Stahlgüte DX51D, Mindestabmessungen: 30 mm x 30 mm

für die Bekleidung:

- Innen:

- 1 x 20 mm dicke, nichtbrennbare<sup>2</sup> Gipsfaserplatte "ROKU V4" nach DIN EN 15283-1<sup>10</sup>, Typ GM-R, Rohdichte 900 kg/m<sup>3</sup>

6	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
7	DIN EN ISO 4014:2011-06	Sechskantschrauben mit Schaft - Produktklassen A und B
8	DIN EN ISO 4032:2013-04	Sechskantmuttern (Typ 1) - Produktklassen A und B
9	DIN EN 10346:2009-07	Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen
10	DIN EN 15283-1:2009-12	Faserverstärkte Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren - Teil 1: Gipsplatten mit Vliesarmierung

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2004

Seite 6 von 15 | 1. Juni 2021

- Außen:
  - 15 mm dickes, normalentflammbares<sup>2</sup> PUR-Hartschaum-Flachdachdämmelement "puren NE-B2 WLS 027" nach DIN EN 13165<sup>11</sup>
  - 20 mm dicker normalentflammbarer<sup>2</sup> Funktionswerkstoff aus PUR-Hartschaum nach DIN EN 13165<sup>11</sup> "purenit 450 MD", Rohdichte 450 kg/m<sup>3</sup>
- Wärmedämmung:
  - 80 mm dicke, nichtbrennbare<sup>2</sup> Mineralwolle-Platten<sup>12</sup> nach DIN EN 13162<sup>13</sup>

Für die Montageanschlüsse, jeweils aus Stahl der Stahlgüte S235JR:

- 25 mm dickes, verzinktes Stahlblech nach DIN EN 10025-2<sup>6</sup>
- 30 mm lange Abstandhülse, außen Ø 32 mm, innen Ø 20 mm
- Schraube M20 x 80 mm nach DIN EN ISO 4026<sup>14</sup>
- Ringschraube M20 nach DIN EN ISO 3266<sup>15</sup>

### 2.1.2 Verglasung

#### 2.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind mindestens normalentflammbare<sup>2</sup>, Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5<sup>16</sup>, wahlweise der Unternehmen Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder Etex GmbH, Ratingen, zu verwenden:

In Abhängigkeit von der Anordnung der Brandschutzverglasung sind die maximalen Scheibenabmessungen nach Tabelle 1 einzuhalten.

Tabelle 1

Scheibentyp	maximale Scheibenabmessungen (Breite x Höhe) [mm]	Scheibe gemäß Anlage
<b>horizontale und geneigte Flächen</b>		
"Pilkington Pyrostop 30-401"	1080 x 2080	32
<b>senkrechte Flächen</b>		
"Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"	im Giebel 1400 x 2000	33
"PROMAGLAS 30, Typ 3"		34

#### 2.1.2.2 Scheibendichtungen

##### 2.1.2.2.1 Dichtungsstreifen

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterungen bzw. den Rahmenprofilen sind Dichtungsstreifen des Unternehmens EVB Entwicklungs- und Vertriebsgesellschaft für Brandschutzsysteme GmbH & Co. KG, Löhne, zu verwenden (s. Anlagen 7, 9 und 22).

- <sup>11</sup> DIN EN 13165:2013-03 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Polyurethan-Hartschaum (PU) - Spezifikation
- <sup>12</sup> Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Rohdichte  $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ , Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit  $0,04 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , Schmelzpunkt  $> 1000 \text{ }^\circ\text{C}$
- <sup>13</sup> DIN EN 13162:2013-03 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation
- <sup>14</sup> DIN EN ISO 4026:2004-05 Gewindestifte mit Innensechskant mit Kegelstumpf
- <sup>15</sup> DIN EN ISO 3266:2010-10 Geschmiedete Ringschrauben aus Stahl, Güteklasse 4, für allgemeine Hebezwecke
- <sup>16</sup> DIN EN 1279-5:2018-10 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2004

Seite 7 von 15 | 1. Juni 2021

### 2.1.2.2.2 Versiegelung

Für die abschließende Versiegelung der o. g. Fugen sind normalentflammbare<sup>2</sup> Fugendichtstoffe nach DIN EN 15651-2<sup>17</sup> zu verwenden.

### 2.1.2.2.3 Dichtungsprofile

Wahlweise dürfen anstelle der Dichtungstreifen auch Dichtungsprofile des Unternehmens EVB Entwicklungs- und Vertriebsgesellschaft für Brandschutzsysteme GmbH & Co. KG, Löhne, verwendet werden (s. Anlagen 6, 9, 14, 21 und 22).

### 2.1.2.2.4 Dämmschichtbildende Baustoffe

Zwischen den Scheiben ist umlaufend ein Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs des Unternehmens EVB Entwicklungs- und Vertriebsgesellschaft für Brandschutzsysteme GmbH & Co. KG, Löhne, anzuordnen (s. Anlagen 18 bis 23).

### 2.1.2.3 Glashalterungen

Für die Glashalterungen sind Klemmverbindungen gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-14.4-561, bestehend aus:

a) Andruckprofilen aus Stahl der Stahlsorte S235JR nach DIN EN 10025-2<sup>6</sup> wahlweise aus:

- Stahlhohlprofilen (s. Anlagen 7 und 25)  
Mindestabmessungen: 60 mm x 60 mm x 3 mm oder
- Flachstählen (s. Anlage 24)  
Mindestabmessungen: 55 mm x 6 mm oder
- U-Stahlprofilen (s. Anlage 24)  
Mindestabmessungen 60 mm x 15 mm – 40 mm x 3 mm oder
- Winkelstahl (s. Anlage 18)  
Mindestabmessungen: 55 mm x 30 mm x 5 mm

Die beiden erstgenannten Andruckprofile dürfen wahlweise mit Abdeckungen aus Metallblechen versehen werden (s. Anlage 24).

b) Blindnietmuttern

c) sonstigen Verbindungsmitteln

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

zu verwenden.

## 2.1.3 Befestigungsmittel

2.1.3.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung bzw. des Aufsatzkranzes an den angrenzenden Massivbauteilen müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen, mindestens Ø 8 mm - verwendet werden.

2.1.3.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung auf dem Aufsatzkranz nach Abschnitt 2.3.2.1.2 bzw. des Aufsatzkranzes an den angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen nach Abschnitt 1.2.4 müssen geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

<sup>17</sup> DIN EN 15651-2:2012-12: Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen - Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen

#### 2.1.4 Fugenmaterialien

In allen Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung sowie zwischen den Blechen des Aufsatzkranzes und den angrenzenden Massivbauteile müssen nichtbrennbare<sup>2</sup> Baustoffe verwendet werden, z. B.

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
- Mineralwolle<sup>18</sup> nach DIN EN 13162<sup>13</sup>

Für das Versiegeln der vorgenannten Fugen ist wahlweise ein mindestens normalentflammbarer<sup>2</sup> Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2<sup>17</sup> zu verwenden.

#### 2.1.5 Sonstige Bestandteile - Bauprodukte für Ausfüllungen

Im First-, Ortgang oder Traufbereich sind Ausfüllungen aus folgenden Bauprodukten zu verwenden:

- Streifen aus nichtbrennbaren<sup>2</sup> Bauplatten entsprechend der Scheibendicke,
- nichtbrennbarer<sup>2</sup> Mineralwolle<sup>18</sup> nach DIN EN 13162<sup>13</sup> und
- $\geq 40$  mm dicke Streifen aus nichtbrennbaren<sup>2</sup> Bauplatten vom Typ „PROMAXON, Typ A“ entsprechend der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0215-2018/1 vom 26. Juni 2018

Für die Außenflächen der Ausfüllungen müssen mindestens  $\geq 1,5$  mm dicke Bleche, wahlweise aus

- verzinktem Stahlblech nach DIN EN 10346<sup>9</sup> und DIN EN 10051<sup>19</sup> oder
- Edelstahl nach DIN EN 10088-4<sup>20</sup> oder
- Aluminiumblech oder Aluminium-Strangpressprofilen nach DIN EN 15088<sup>21</sup> oder
- 0,8 mm dickem Kupfer nach DIN EN 1173<sup>22</sup>,

verwendet werden.

## 2.2 Bemessung - Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

### 2.2.1 Allgemeines

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

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

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 2.2.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalteleisten sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitt 2.2.3) aufgenommen werden können.

- |    |  |
|----|--|
| 18 | Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt $> 1000$ °C |
| 19 | DIN EN 10051:2011-02 Kontinuierlich warmgewalztes Band und Blech abgelängt aus Warmbreitband aus unlegierten und legierten Stählen – Grenzabmaße und Formtoleranzen                                |
| 20 | DIN EN 10088-4:2010-01 Nichtrostende Stähle – Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen   |
| 21 | DIN EN 15088-2006-03 Aluminium und Aluminiumlegierungen –Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen   |
| 22 | DIN EN 1173:2008-08 Kupfer und Kupferlegierungen – Zustandsbezeichnungen   |



## 2.2.2 Einwirkungen

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als Dachkonstruktion sind die möglichen Einwirkungen auf die Konstruktion nach Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1991-1-4<sup>23</sup>, DIN EN 1991-1-4/NA<sup>24</sup>, DIN EN 1991-1-3<sup>25</sup>, DIN EN 1991-1-3/NA<sup>26</sup> und DIN 18008-1,-2<sup>27</sup>) zu berücksichtigen.

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit einem Aufsatzkranz nach Abschnitt 2.1.1.3 sind zusätzlich die Einwirkungen während der Montage zu berücksichtigen.

## 2.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

### 2.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind nach DIN 18008-1,-2<sup>27</sup> für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

### 2.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten – Rahmenprofilen und Glashalterungen nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.2.3 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen bzw. unter Berücksichtigung der im Rahmen von bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen ermittelten Kennwerte zu führen.

Die Tragsicherheit der T-Verbindungen nach Abschnitt 2.1.1.2 ist in jedem Anwendungsfall nachzuweisen. Die zulässige Bemessungstragfähigkeit ist der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-14.4-572 zu entnehmen und die Bestimmungen dieser Zulassung/Bauartgenehmigung sind zu beachten.

Die Tragsicherheit der Klemmverbindungen nach Abschnitt 2.1.2.3 ist in jedem Anwendungsfall nachzuweisen. Die charakteristischen Werte der Grenzzugkraft der Klemmverbindung sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-14.4-561 zu entnehmen und die Bestimmungen dieser Zulassung/Bauartgenehmigung sind zu beachten.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich DIN 18008-1, -2<sup>27</sup> zu beachten.

### 2.2.3.3 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 oder Bewertung mit Schrauben verwendet werden.

## 2.2.4 Durchsturzsischerung

### 2.2.4.1 Allgemeines

Nach DIN 18008-6<sup>5</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 0,9 m oberhalb von Arbeitsplätzen und Verkehrswegen eingebaut werden und zu diesen nicht abgesperrt sind.

23	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
24	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
25	DIN EN 1991-1-3:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen, Schneelasten
26	DIN EN 1991-1-3/NA:2019-04	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen – Schneelasten
27	DIN 18008-1,-2:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2 Linienförmig gelagerte Verglasungen

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

#### 2.2.4.2 Bestimmungen für die Bauprodukte

Es dürfen nur Scheiben des Typs "Pilkington Pyrostop 30-401", entsprechend Abschnitt 2.1.2.1, mit rechteckigem, dreieckigem oder trapezförmigem Grundriss, mit folgenden Eigenschaften verwendet werden:

- maximale Scheibenabmessungen<sup>28</sup> 875 mm x 2000 mm mit linienförmiger Lagerung
- Scheibenaufbau des Typs "Pilkington Pyrostop 30-401" entsprechend Anlage 32

Das zur Herstellung von "Pilkington Pyrostop 30-401" verwendete Floatglas muss den baurechtlichen Bestimmungen entsprechen. Die Scheiben dürfen entsprechend Anlage 32 klar oder beschichtet sein, sie dürfen nicht gefärbt oder bedruckt sein.

"Pilkington Pyrostop 30-401"-Scheiben dürfen nur auf den Außenseiten nach DIN EN 1096-4<sup>29</sup>, entsprechend Anlage 32, beschichtet sein.

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

#### 2.2.4.3 Entwurf und Bemessung

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

Die Nachweise der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen nach DIN 18008-6<sup>5</sup> sowie das Erreichen einer ausreichenden Resttragfähigkeit wurden durch entsprechende Prüfungen im Bauartgenehmigungs-Verfahren 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.

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

Soweit zutreffend gelten die Bestimmungen in den Abschnitten 2.3 und 3.

#### 2.2.6 Wärmeschutz

Der Bemessungswert U des Wärmedurchgangskoeffizienten der Brandschutzverglasung ist nach DIN EN ISO 12631<sup>30</sup> unter Berücksichtigung folgender Festlegungen zu ermitteln.

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

Rahmen-Querschnitt (B x D)	Glashalterung (B x D)	Abstand Rahmen/ Glas-Halterung	Scheiben-dicke	$U_f^{31}$
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]
Riegel: 60 x 60	55 x 6	79	42	1,67
Pfosten: 60 x 60	60 x 60	84	42	1,71

<sup>28</sup> Hinweis: Durch den Nachweis der Tragfähigkeit unter statischen Einwirkungen nach Abschnitt 2.2.2 können sich ggf. geringere zulässige Abmessungen ergeben.

<sup>29</sup> DIN EN 1094-4:2005-01 Glas im Bauwesen – Beschichtetes Glas – Teil 4: Konformitätsbewertung/ Produkt-norm

<sup>30</sup> DIN EN ISO 12631:2018-01 Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden – Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

<sup>31</sup> Unter Berücksichtigung des Schraubeneinflusses.

**Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-19.14-2004

Seite 11 von 15 | 1. Juni 2021

- Für die Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas der Brandschutzverglasung gilt der im Rahmen der CE-Kennzeichnung vom Hersteller in der Leistungserklärung deklarierte Wärmedurchgangskoeffizient (Nennwert) als Bemessungswert  $U_g$  des Wärmedurchgangskoeffizienten.
- Der längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizient  $\Psi$  ist nach DIN EN ISO 12631<sup>30</sup>, Anhang B, zu ermitteln.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad  $g$  und den Lichttransmissionsgrad  $\tau_v$  gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4108-4<sup>32</sup>.

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

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort

- aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1, unter der Voraussetzung, dass diese
  - den jeweiligen Bestimmungen der vorgenannten Abschnitte entsprechen und
  - verwendbar sind im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung sowie
- unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 2.2 und
- nur vom Unternehmen EVB Entwicklungs- und Verwaltungsgesellschaft GmbH & Co. KG, Löhne, die entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen, errichtet werden.

**2.3.2 Zusammenbau****2.3.2.1 Zusammenbau des Rahmens**

2.3.2.1.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung nach Abschnitt 2.1.1.1 muss aus Hauptträgern und den dazwischen einzusetzenden Querträgern bestehen. Die Verbindung der einzelnen Rahmenteile untereinander erfolgt mit speziellen T-Verbindungen nach Abschnitt 2.1.1.2 oder durch Schweißen (s. Abschnitt 2.3.2.4). Mit den T-Verbindern sind die Glasauflagen nach Abschnitt 2.1.1.2 mittels Rundstählen und Zylinderkopfschraube zu montieren. Bei der Ausführung der T-Verbindungen sind die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-19.14-572 zu beachten.

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

2.3.2.1.2 Sofern die Brandschutzverglasung mit einem Aufsatzkranz nach Abschnitt 1.1.2 ausgeführt wird, sind dazu die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1.3 zu verwenden. Der Zusammenbau hat entsprechend der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Konstruktionsunterlagen zu erfolgen.

**2.3.2.2 Verglasung**

Der Scheibeneinbau hat unter Verwendung von Dichtungen nach Abschnitt 2.1.2.2 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.

Die Glashalterung erfolgt mit Klemmverbindungen nach Abschnitt 2.1.2.3. Die Befestigung der Andruckprofile an den Rahmenprofilen hat entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-14.4-561 im Abstand von  $\leq 250$  mm zu erfolgen (s. Anlagen 6, 7, 9, 14, 21, 22 und 25). Die Rahmenprofile und Andruckprofile dürfen mit Abdeckungen gemäß den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.2.3 versehen werden.

<sup>32</sup> DIN 4108-4:2017-03

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2004

Seite 12 von 15 | 1. Juni 2021

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.

### 2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

2.3.2.3.1 Im First-, Ortgang oder Traufbereich sind Streifen aus Bauplatten entsprechend Abschnitt 2.1.5 als Abstandhalter anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 5, 8, 10 bis 12, 13, 15 bis 20 und 23 sowie 27 bis 29).

2.3.2.3.2 Falls die Brandschutzverglasung mit Firstausbildungen ausgeführt wird, hat dies gemäß Anlage 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.

2.3.2.3.3 Wird die Brandschutzverglasung mit vertikalen Seitenflächen ausgeführt, hat die Ausführung des Ortganges gemäß Anlage 23 zu erfolgen.

### 2.3.2.4 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2<sup>33</sup> sinngemäß.

### 2.3.2.5 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z.B. DIN EN 1090-2<sup>33</sup>). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach der Errichtung nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223<sup>34</sup> mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944<sup>35</sup>, zu versehen; nach der Errichtung zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

## 2.3.3 Anschlüsse

### 2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

Der Regelungsgegenstand ist in Verbindung mit folgenden Bauteilen brandschutztechnisch nachgewiesen:

- Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>36</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>37</sup> und DIN EN 1996-2<sup>38</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>39</sup> aus
- Mauerziegeln nach DIN EN 771-1<sup>40</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>41</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder

33	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
34	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung (ISO 9223:2012)
35	DIN EN ISO 12944:1998-07	Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung (ISO 12944-1:1998)
36	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
37	DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
38	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
39	DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
40	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
41	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2004

Seite 13 von 15 | 1. Juni 2021

- Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2<sup>42</sup> in Verbindung mit DIN 20000-402<sup>43</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2<sup>44</sup> in Verbindung mit DIN 20000-412<sup>45</sup> oder DIN 18580<sup>46</sup>, jeweils mindestens der Mörtelklasse M 5 oder
- mindestens 10 cm dicke Wände bzw. Decken aus Beton/Stahlbeton. Diese Bauteile sind unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1<sup>47</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>48</sup> in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachzuweisen und auszuführen. oder

Diese an die Brandschutzverglasung bzw. die Brandschutzverglasung mit Aufsatzkranz allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend<sup>2</sup> sein.

Die Brandschutzverglasung ist gemäß Abschnitt 1.2.4 für den Anschluss an bekleidete Stahlträger, jeweils ausgeführt wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 30-A

- nach DIN 4102-4<sup>49</sup> Abschnitt 7.2, mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren<sup>2</sup> Feuerschutzplatten (GKF) nach Tabelle 7.3
- gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3186/4559-MPA BS

brandschutztechnisch nachgewiesen.

### 2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Die Rahmenkonstruktion ist - je nach Ausführung - auf die angrenzenden Bauteile entsprechend den Anlagen 8, 10 bis 13, 15 und 16 aufzulagern. Seitliche Anschlüsse der Brandschutzverglasung an Massivbauteile sind entsprechend den Anlagen 2 bis 5 auszubilden.

Die Befestigung der Rahmenkonstruktion bzw. der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Bauteilen muss unter Verwendung von Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.1.3.1 erfolgen.

Wird die Brandschutzverglasung mit vertikalen Seitenflächen ausgeführt, hat die Ausführung der unteren Anschlüsse gemäß den Anlagen 18 bis 20 zu erfolgen.

In den oberen, seitlichen und unteren Anschlussbereichen der Brandschutzverglasung an Massivbauteile sind Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 5, 8, 10 bis 13 und 15 bis 20).

### 2.3.3.3 Anschluss mit Aufsatzkranz

Der Aufsatzkranz nach Abschnitt 2.1.1.3 ist auf die angrenzenden Massivbauteile oder die bekleideten Stahlträger nach Abschnitt 2.3.3.1 aufzusetzen und unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3 zu befestigen.

42	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
43	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
44	DIN EN 998-2: 2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
45	DIN 20000-412: 2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2: 2017-02
46	DIN 18580:2019-06	Baustellenmörtel
47	DIN EN 1992-1-1:2011-01,	/A1:2015-03 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1
48	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04,	/A1:2015-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1
49	DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

**Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-19.14-2004

Seite 14 von 15 | 1. Juni 2021

Die Brandschutzverglasung ist unter Verwendung der speziellen geschweißten Stahlprofile nach Abschnitt 2.1.1.2, Befestigungsmitteln nach den Abschnitten 2.1.1.3 und 2.1.3.2 sowie 20 mm dicken Streifen von Gipsfaserplatten "ROKU V4" nach Abschnitt 2.1.1.3, entsprechend den Anlagen 27 bis 29 auf dem Aufsatzkranz zu befestigen.

**2.3.3.4 Fugenausbildung**

Alle Fugen bzw. Hohlräume zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung sowie zwischen den Blechen des Aufsatzkranzes und den angrenzenden Massivbauteilen müssen mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Baustoffen nach Abschnitt 2.1.4 vollständig ausgefüllt und verschlossen werden.

Wahlweise sind die Fugen zusätzlich mit dem normalentflammbaren<sup>2</sup> Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.4 zu versiegeln (s. die Anlagen 8, 10 bis 13, 15, 16 und 18).

**2.3.3.5 Durchsturzsicherung**

Sofern die Brandschutzverglasung als Durchsturzsicherung angewendet wird, sind zusätzlich die Festlegungen nach Abschnitt 2.2.3 einzuhalten.

**2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung**

Jede Brandschutzverglasung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist von dem bauausführenden Unternehmen, das sie errichtet hat, mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben – dauerhaft lesbar – enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "OFF 30"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
- Name (oder ggf. Kennziffer) des bauausführenden Unternehmens, das die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom bauausführenden Unternehmen
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-2004
- Errichtungsjahr: ....

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

**2.3.5 Übereinstimmungserklärung**

Das bauausführende Unternehmen, das die Brandschutzverglasung errichtet/eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. §§ 16 a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO<sup>50</sup>).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-2004
- Bauart Brandschutzverglasung "OFF 30"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

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

### 3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

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

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

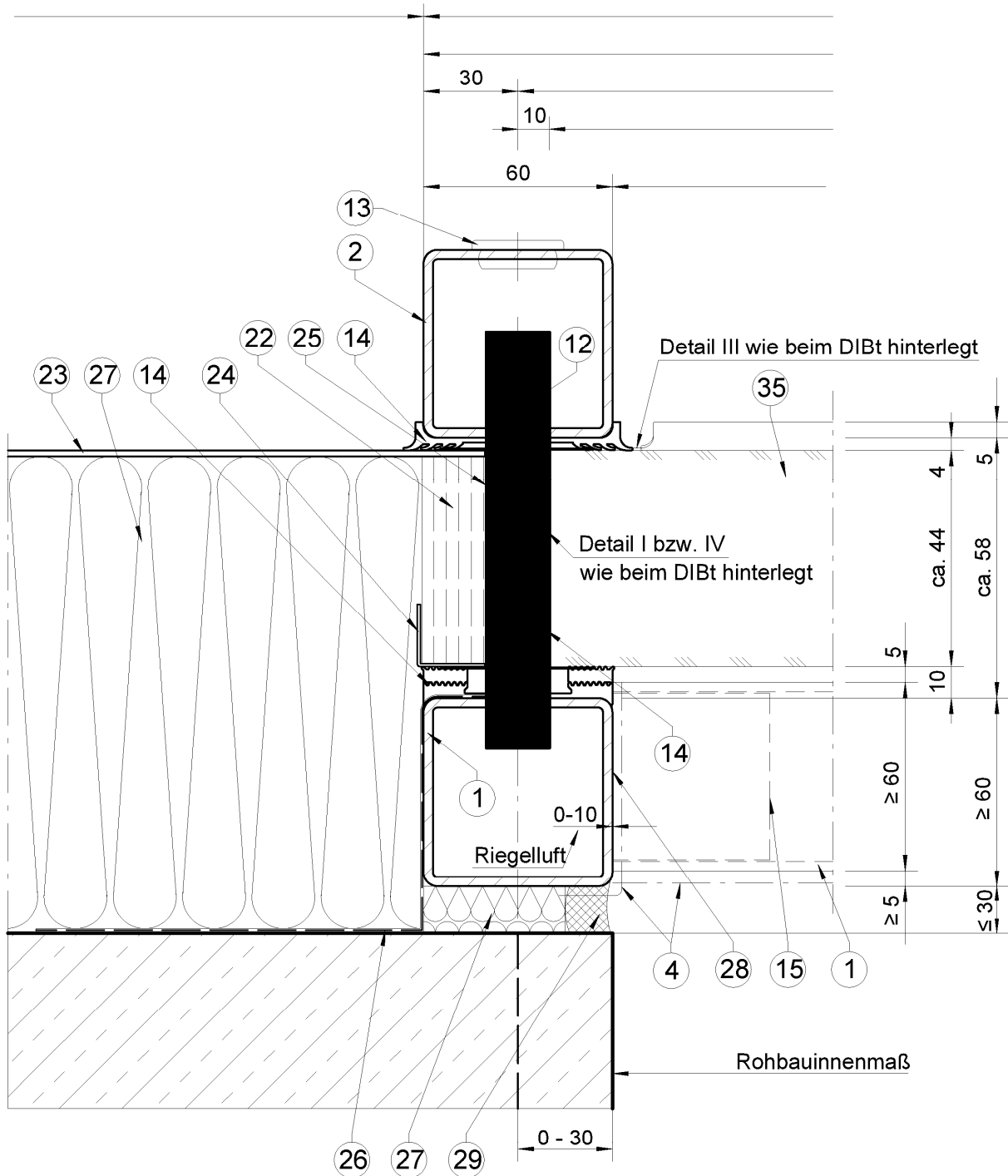
Heidrun Bombach  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Salimian

Draufsicht	Seitenfläche	Stat.- Systeme
<p>I : Horizontal- und Schrägverglasung              Verbundglasscheibe Pos. 35, max. Scheibenabmessungen 1080 mm x 2080 mm</p> <p>II : Vertikale Verglasung              Verbund- bzw Isolierverbundglasscheibe Pos. 36,              max. Scheibenabmessungen 1080 mm x 2000 mm (Pulldach)              max. Scheibenabmessungen 1400 mm x 2000 mm (Giebel)</p>		
(Positionsliste siehe Anlage 31)		Maße in mm
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13		Anlage 1
- Übersicht (Ausführungsbeispiele) -		

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2004





Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2004

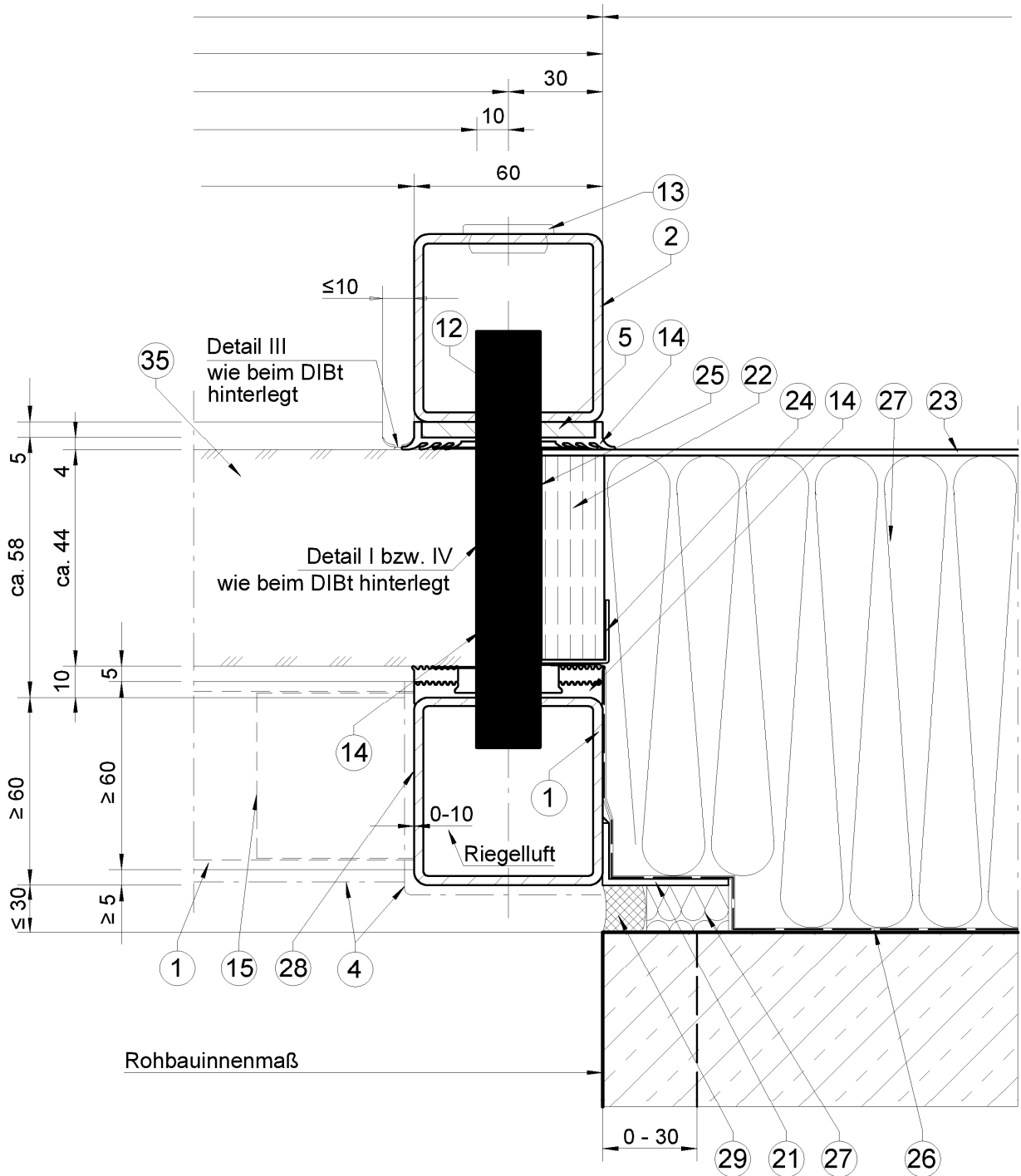
(Positionsliste siehe Anlage 31)

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

**Anlage 2**

Wandanschluss Sparren  
 Schnitt 1.1



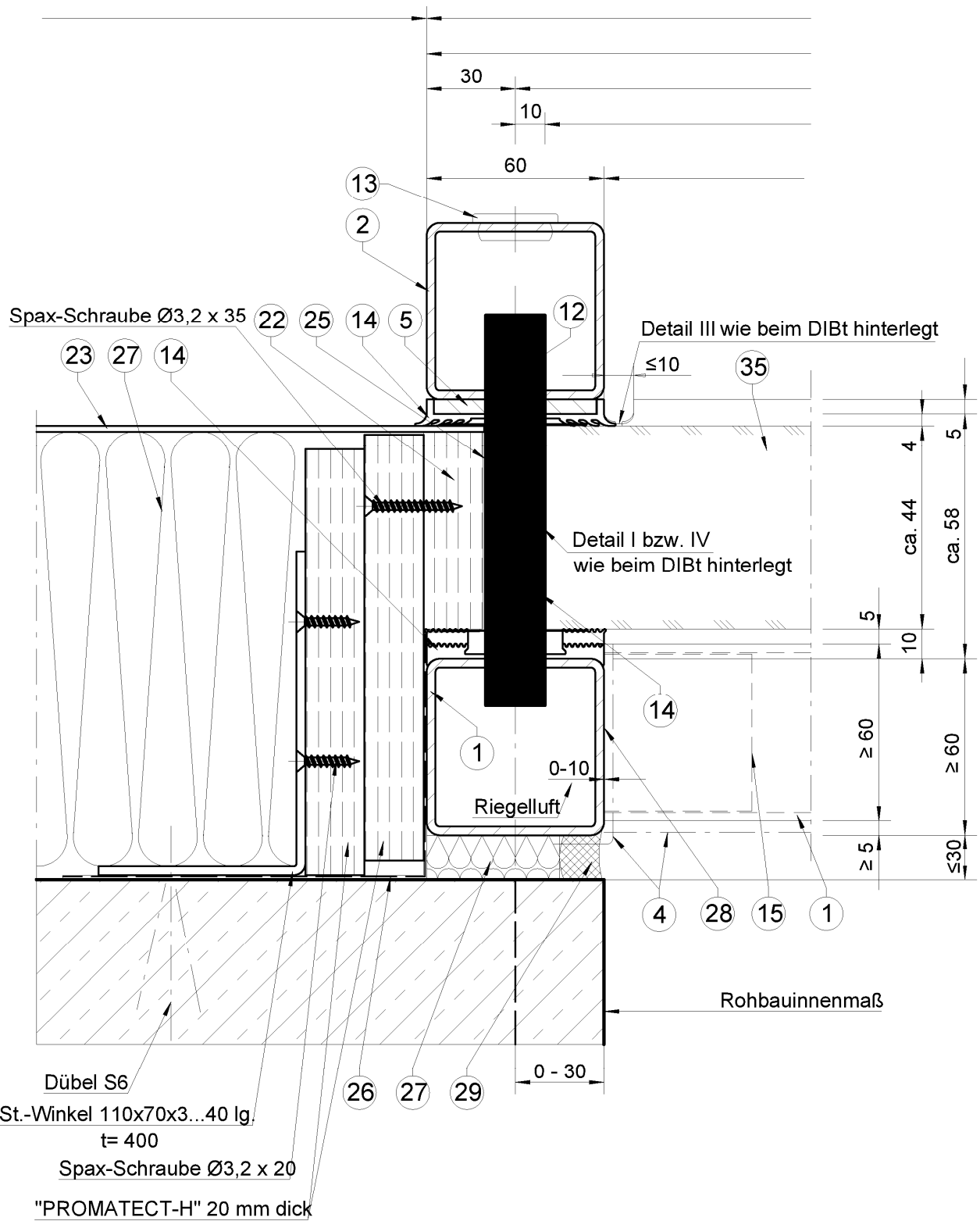
(Positionsliste siehe Anlage 31)

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 3

Wandanschluss Sparren  
 Schnitt 1.2



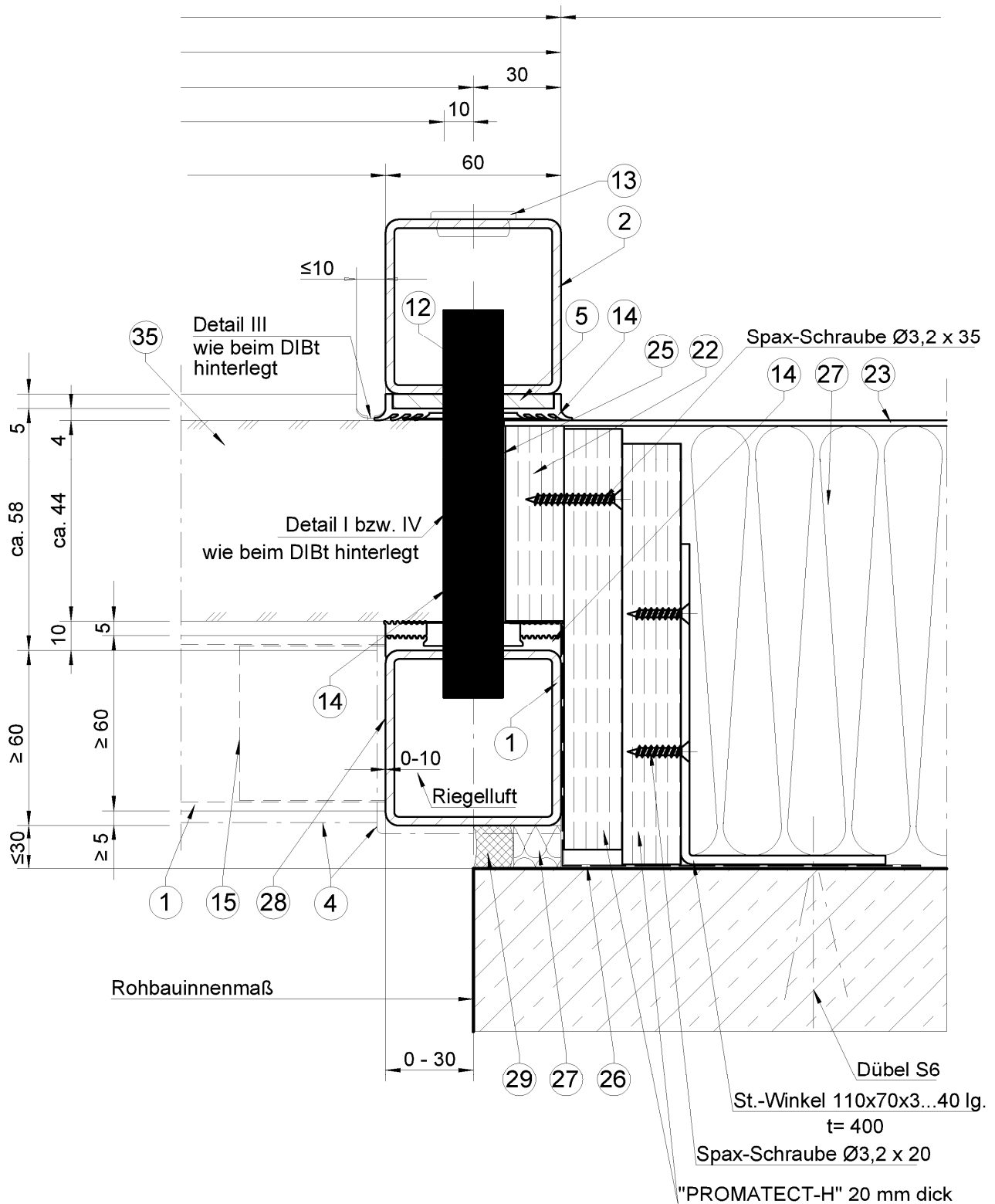
(Positionsliste siehe Anlage 31)

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Giebelanschluss Satteldach  
 Schnitt 2.1

Maße in mm

Anlage 4



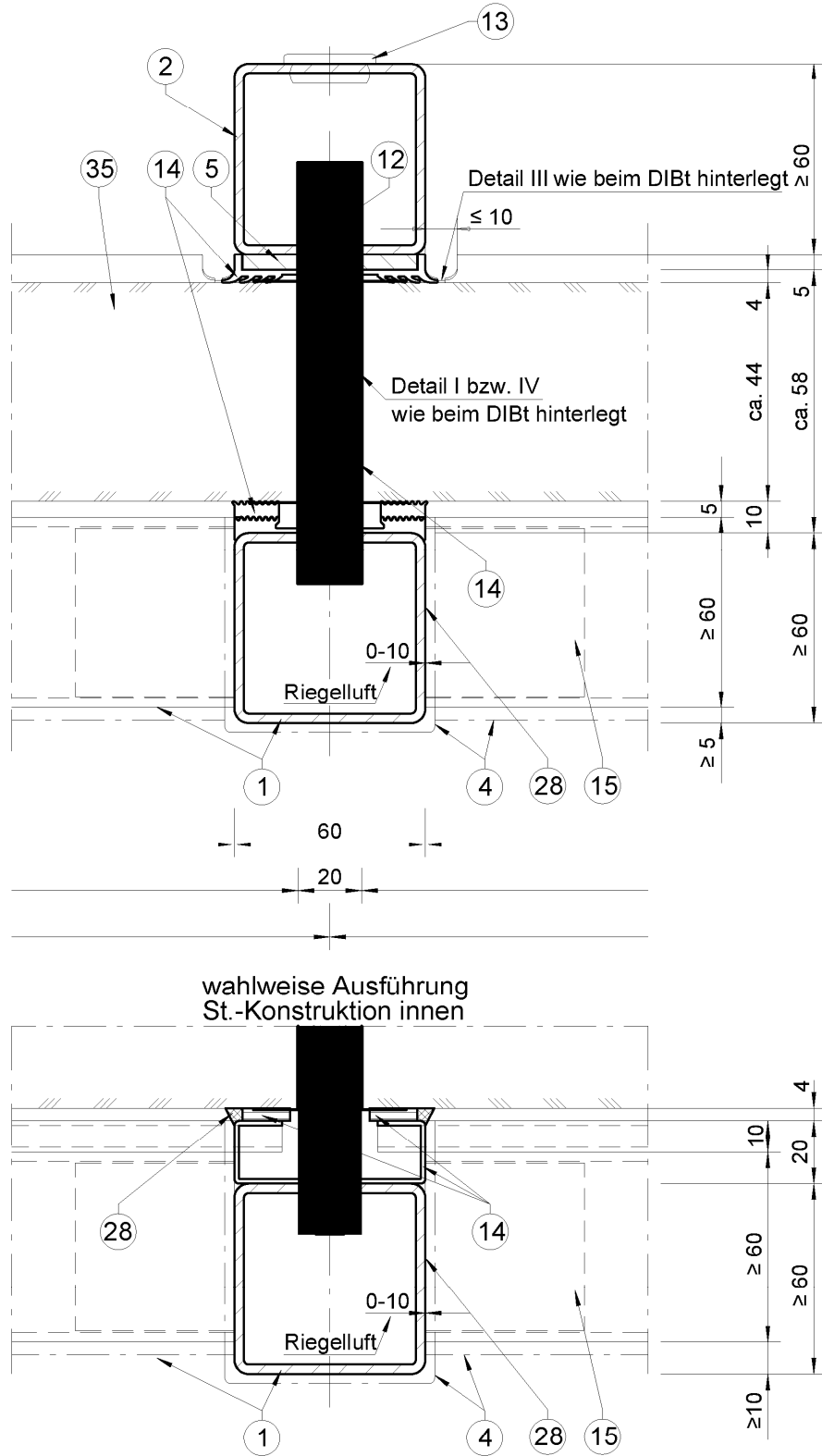
(Positionsliste siehe Anlage 31)

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 5

Wandanschluss Sparren  
 Schnitt 2.2



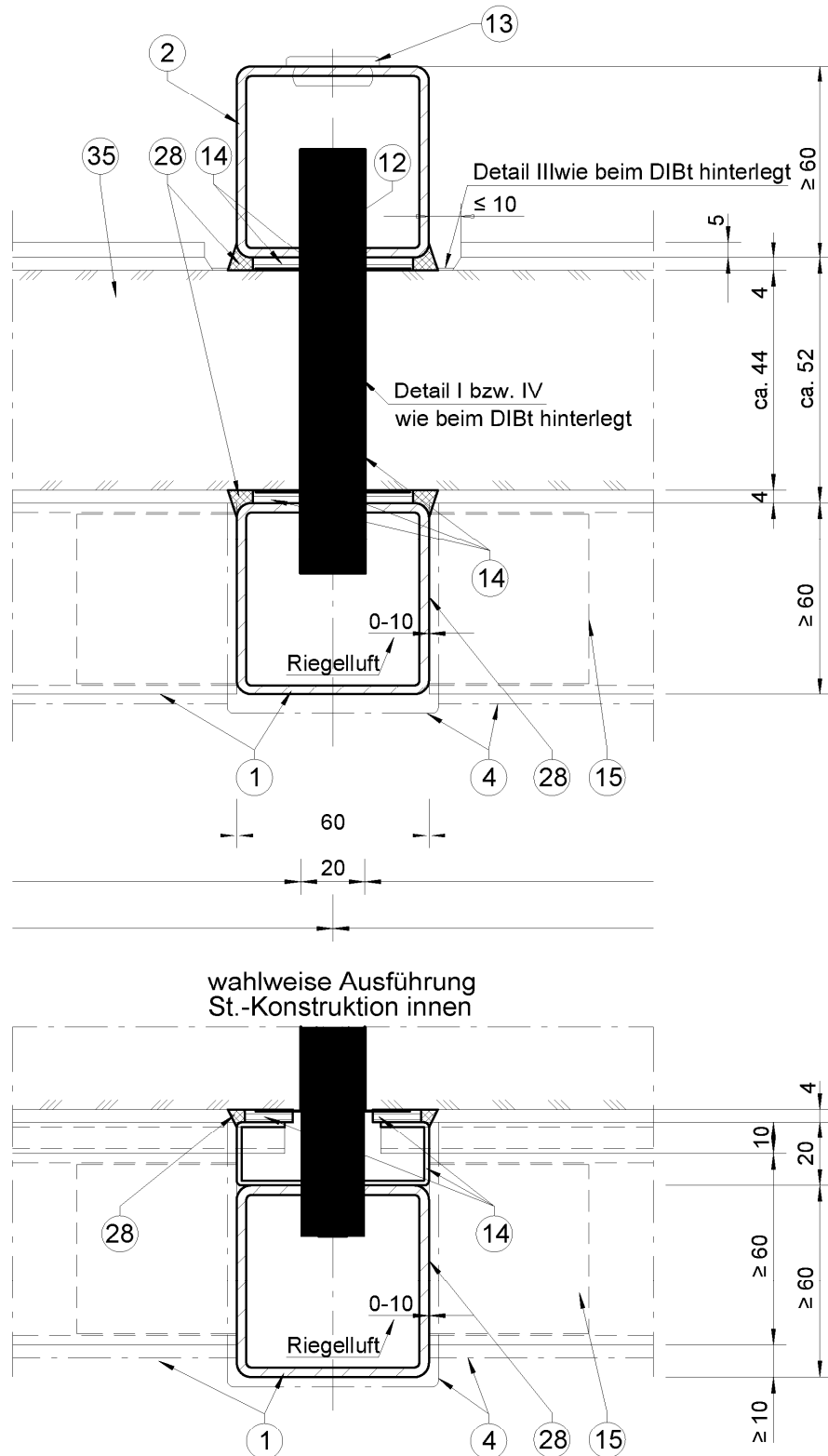
(Positionsliste siehe Anlage 31)

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 6

Sparren  
 Schnitt 3.1



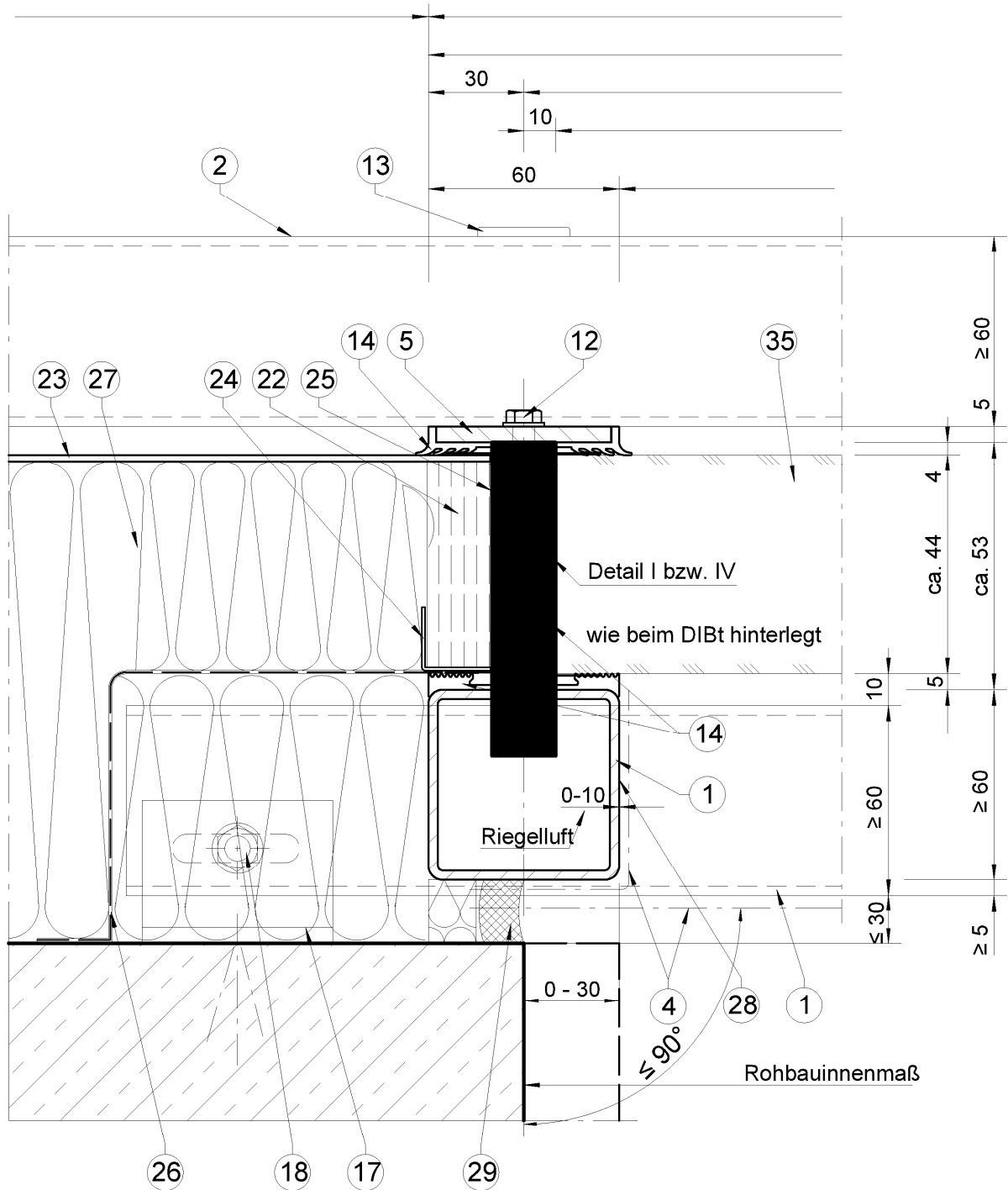
(Positionsliste siehe Anlage 31)

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 7

Sparren  
 Schnitt 3.2



Lage Riegel wahlweise wie Schnitt 6 (Anlage 10)

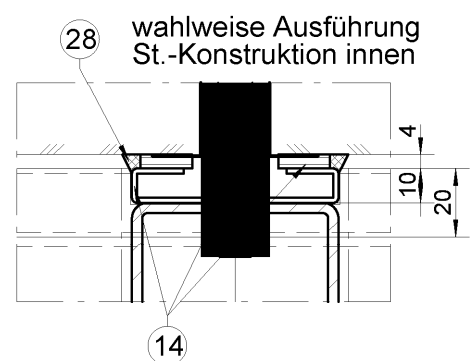
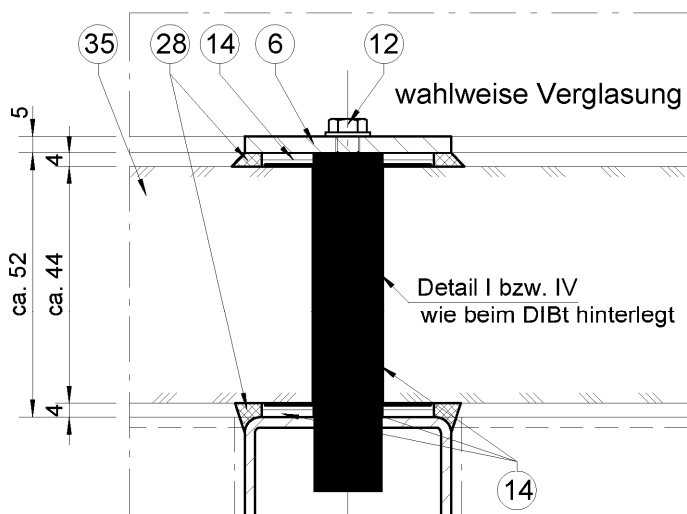
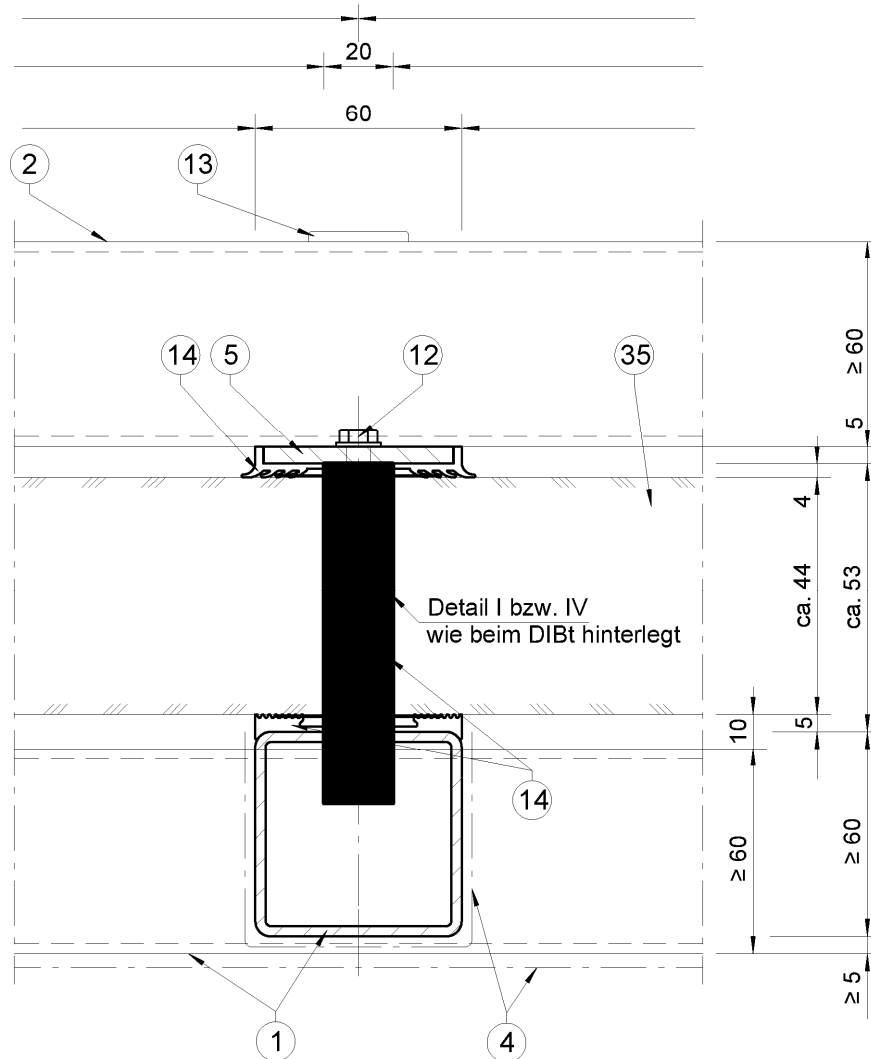
(Positionsliste siehe Anlage 31)

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 8

Sparrenbefestigung (oben) Losanker  
 Schnitt 4



(Positionsliste siehe Anlage 31)

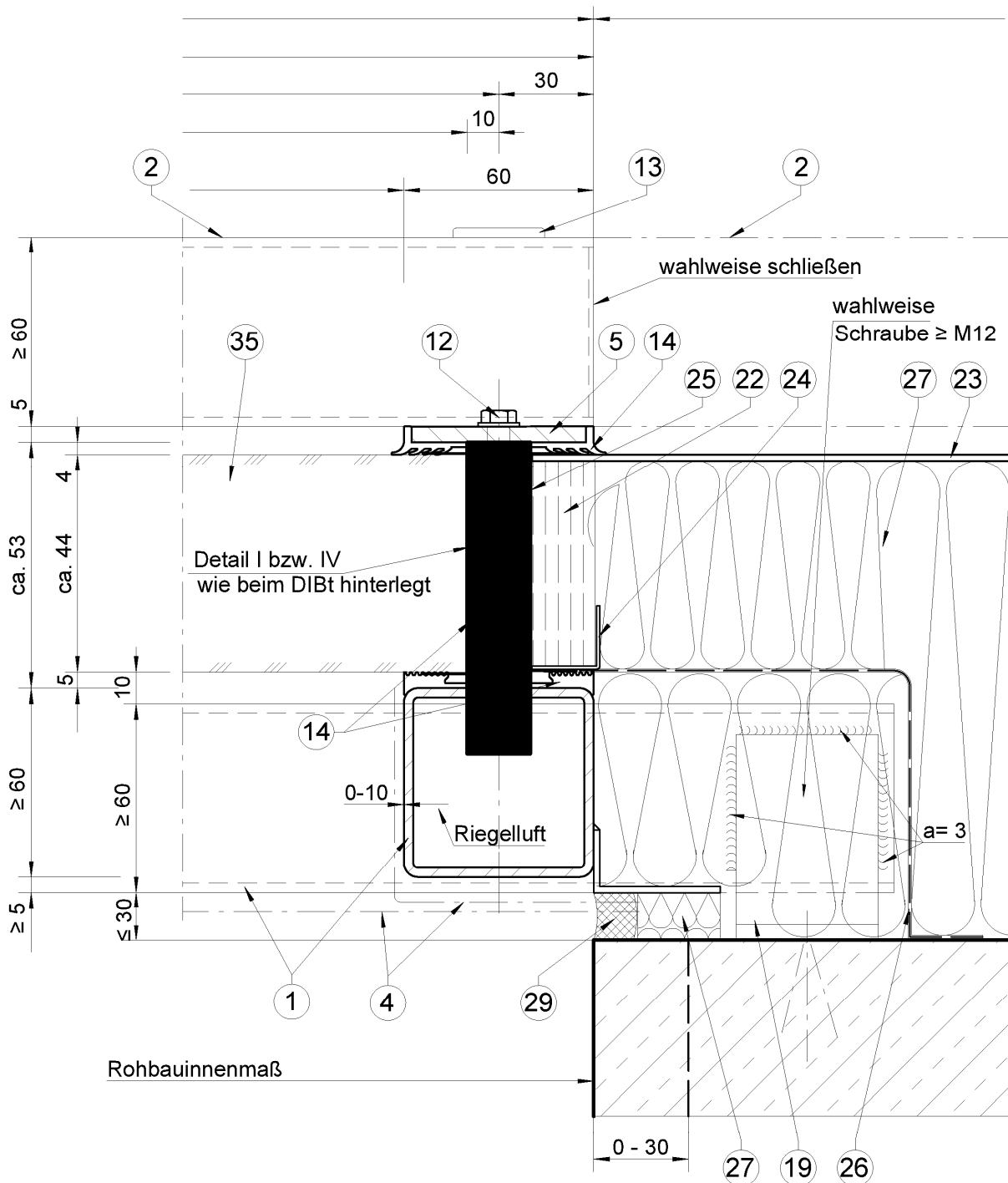
Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 9

Riegel (Horizontalverglasung)  
 Schnitt 5





Lage Riegel wahlweise wie Schnitt 4 (Anlage 8)

(Positionsliste siehe Anlage 31)

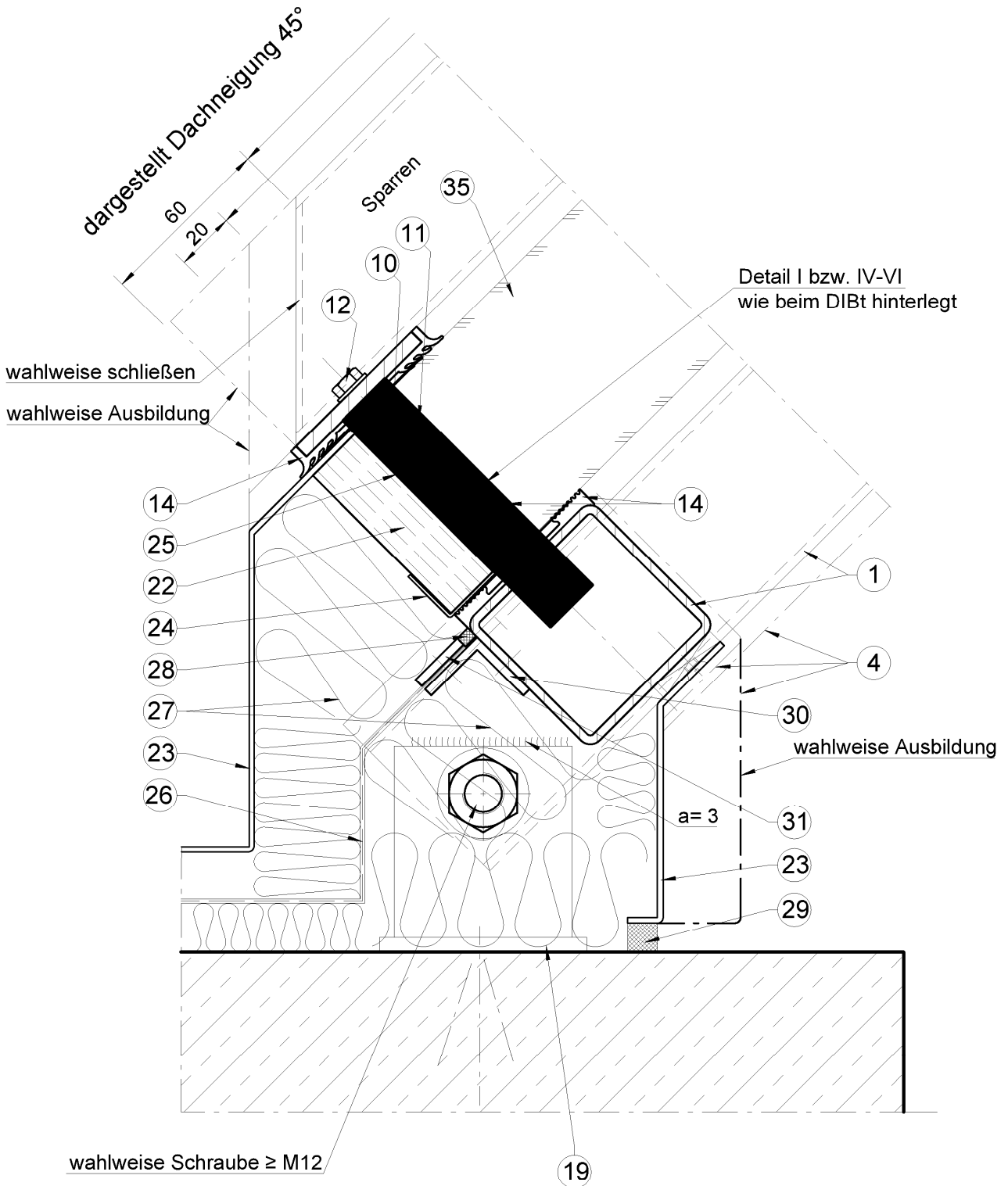
Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 10

Sparrenbefestigung (unten) Festanker  
 Schnitt 6

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2004



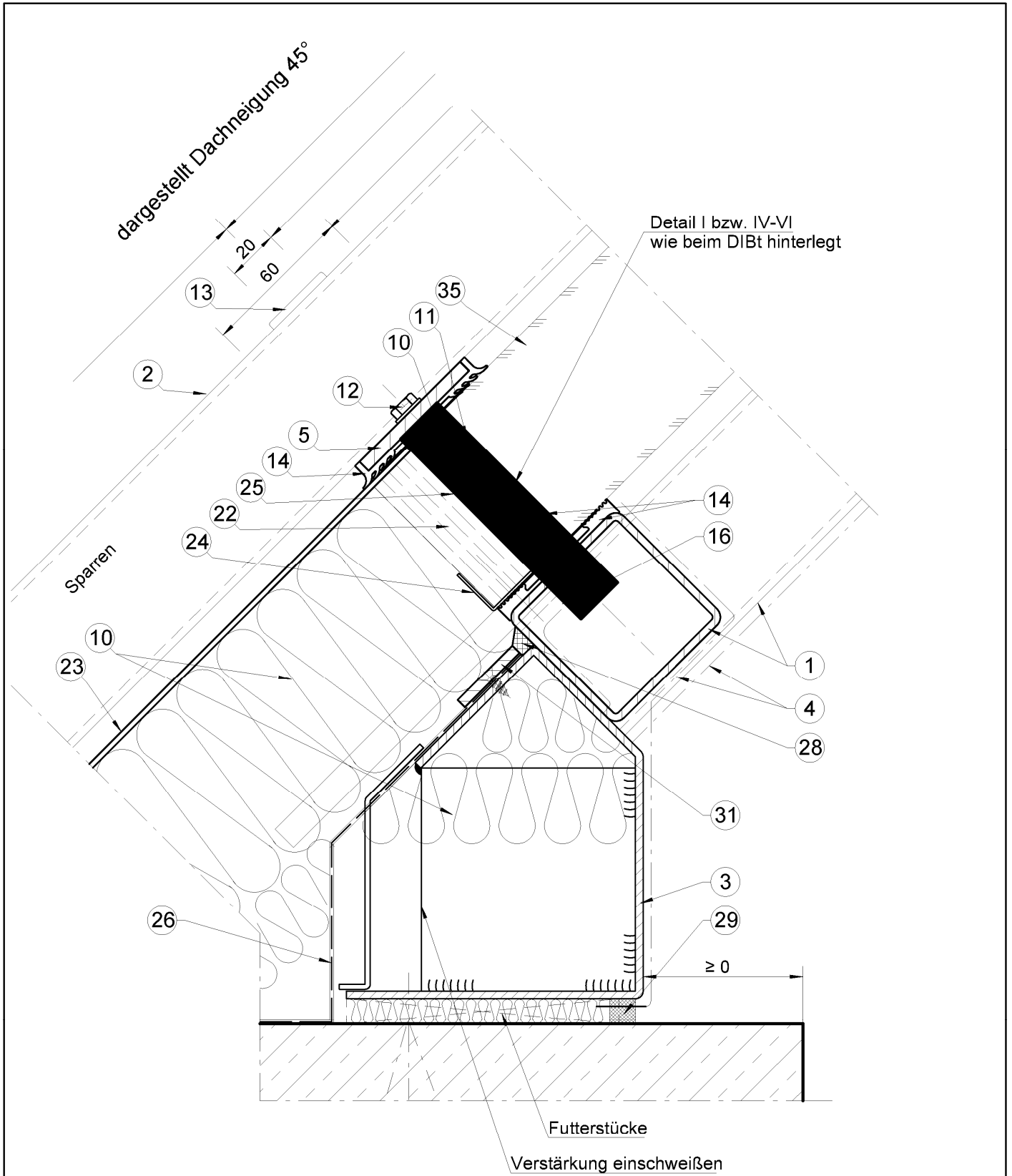
(Positionsliste siehe Anlage 31)

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 11

Fußpunkt Schrägverglasung  
 Schnitt 7.1



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2004

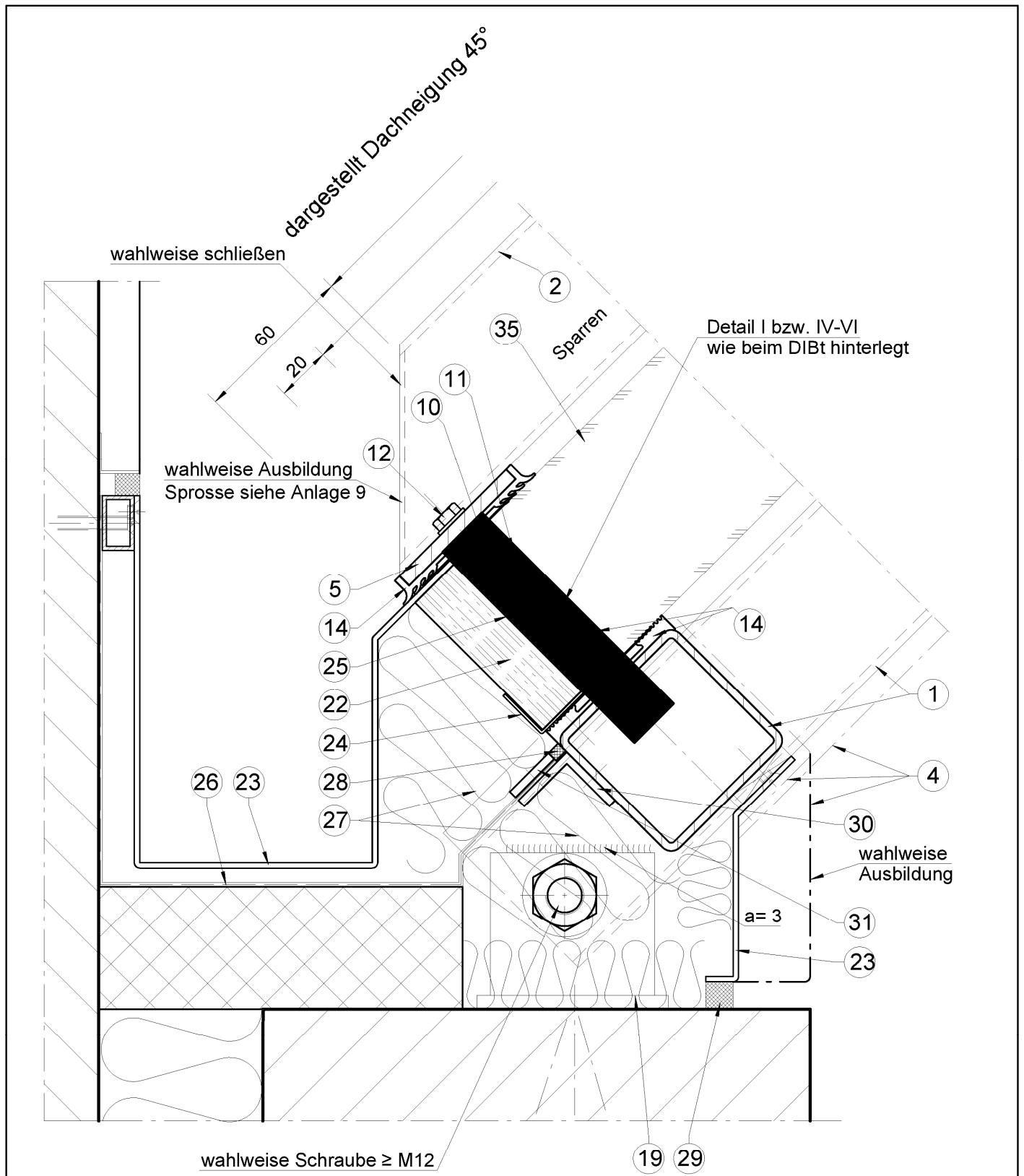
(Positionsliste siehe Anlage 31)

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

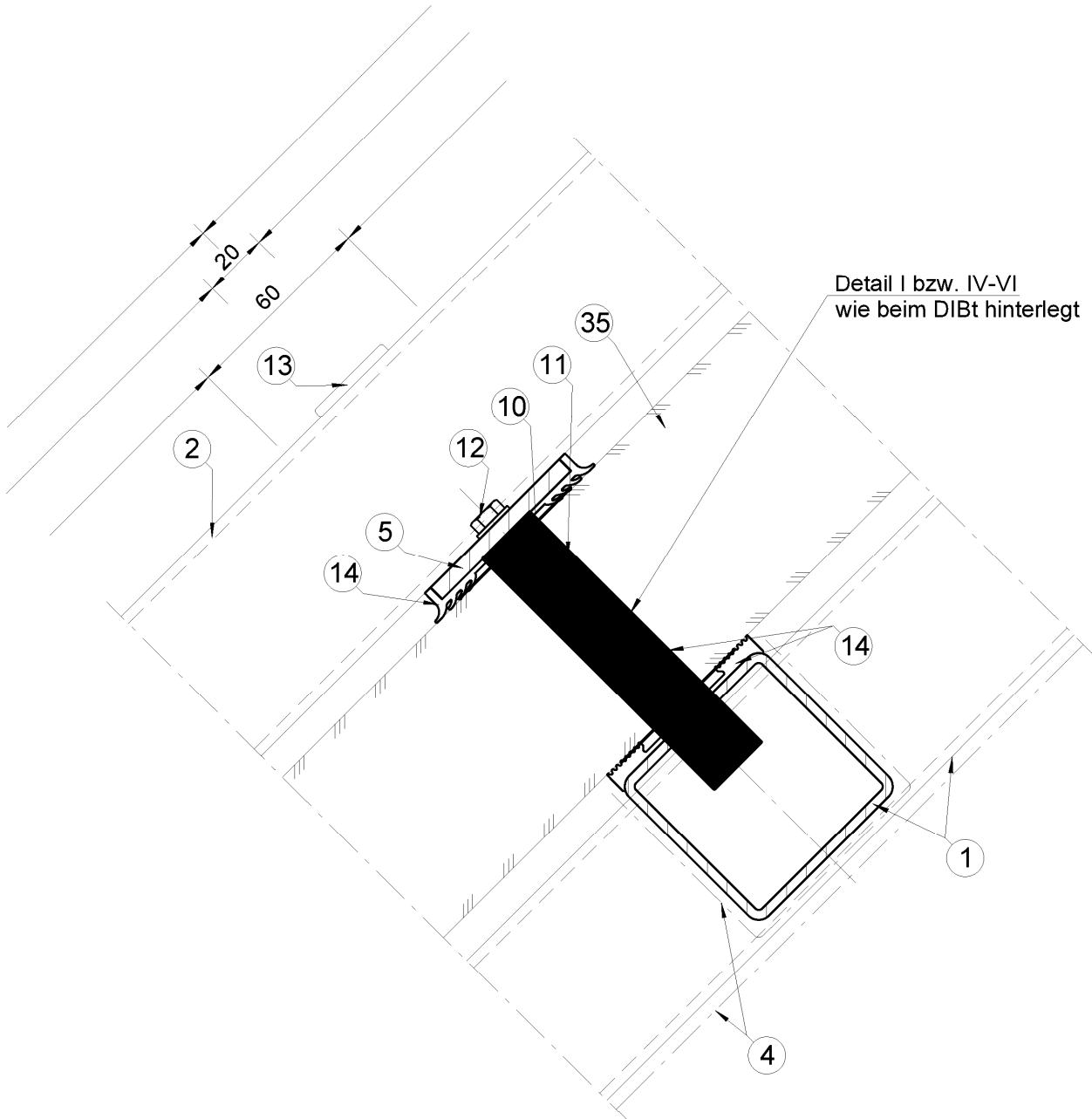
Anlage 12

Fußpunkt Schrägverglasung  
 Schnitt 7.2



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2004

(Positionsliste siehe Anlage 31)		Maße in mm
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13		<b>Anlage 13</b>
Fußpunkt Schrägverglasung mit Entwässerungsrinne Schnitt 7.3		



wahlweise Verglasung siehe Anlage 9

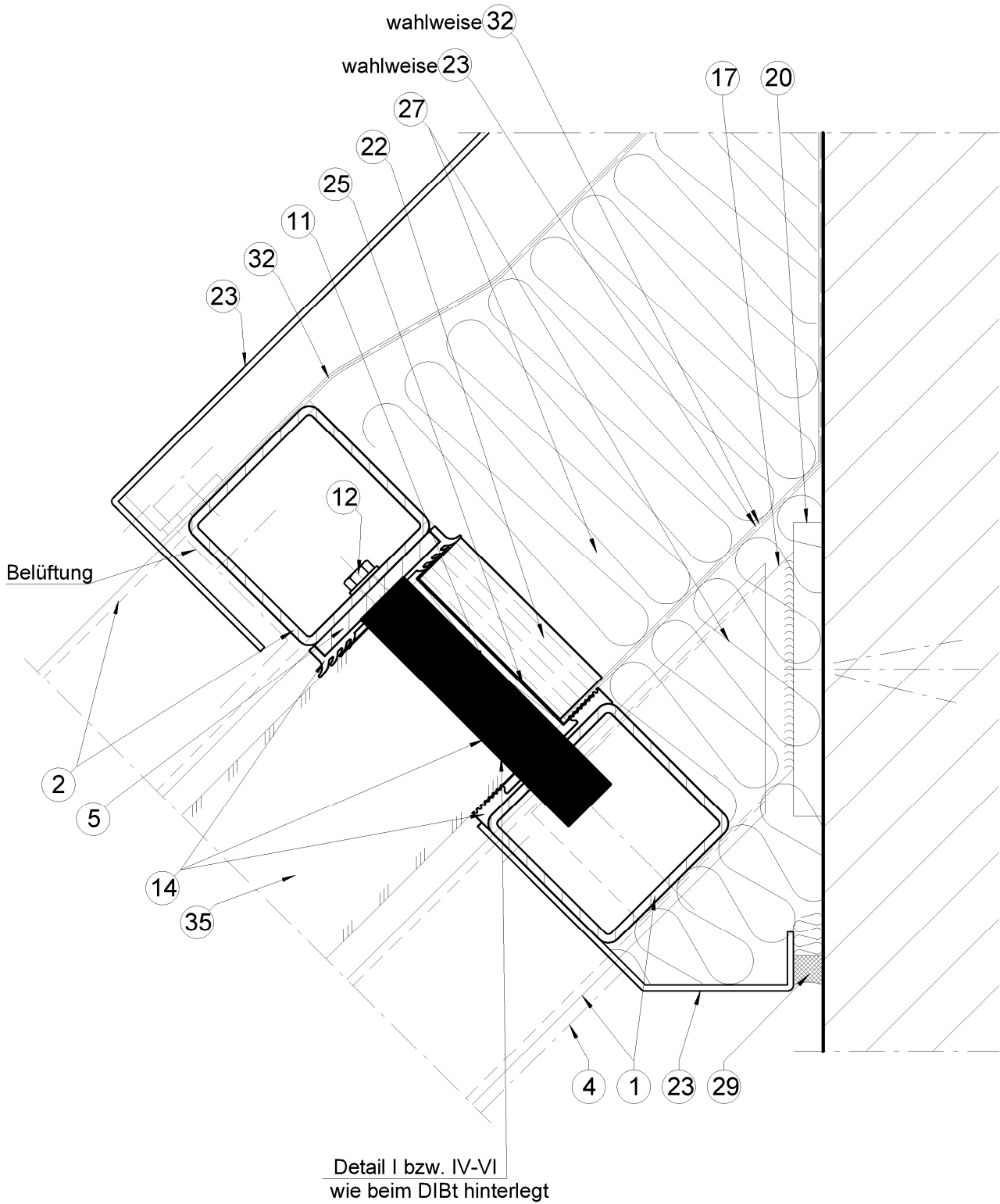
(Positionsliste siehe Anlage 31)

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 14

Riegel (Schrägverglasung)  
 Schnitt 8



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2004

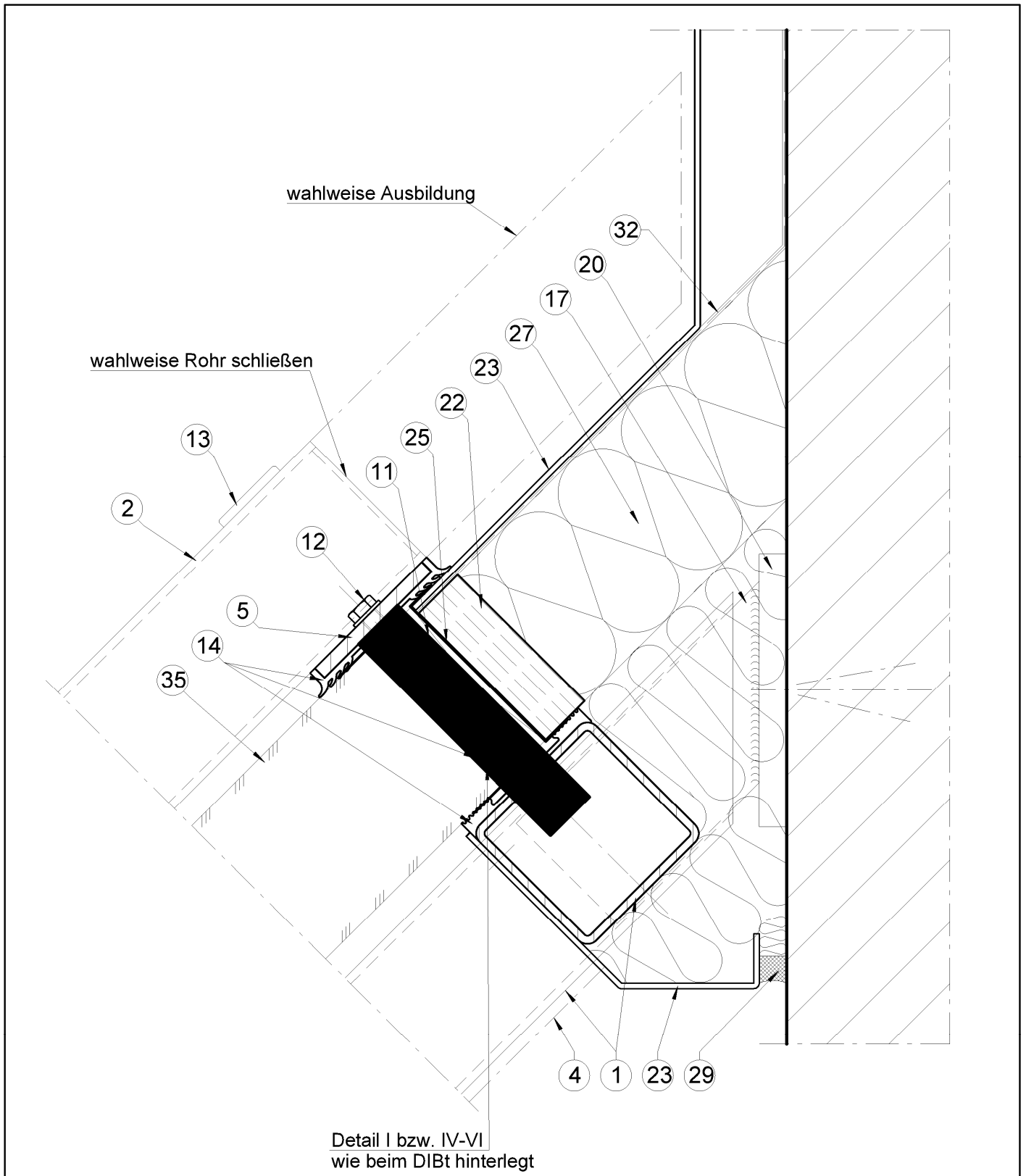
(Positionsliste siehe Anlage 31)

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

**Anlage 15**

Wandanschluss Pultdach  
 Schnitt 9.1



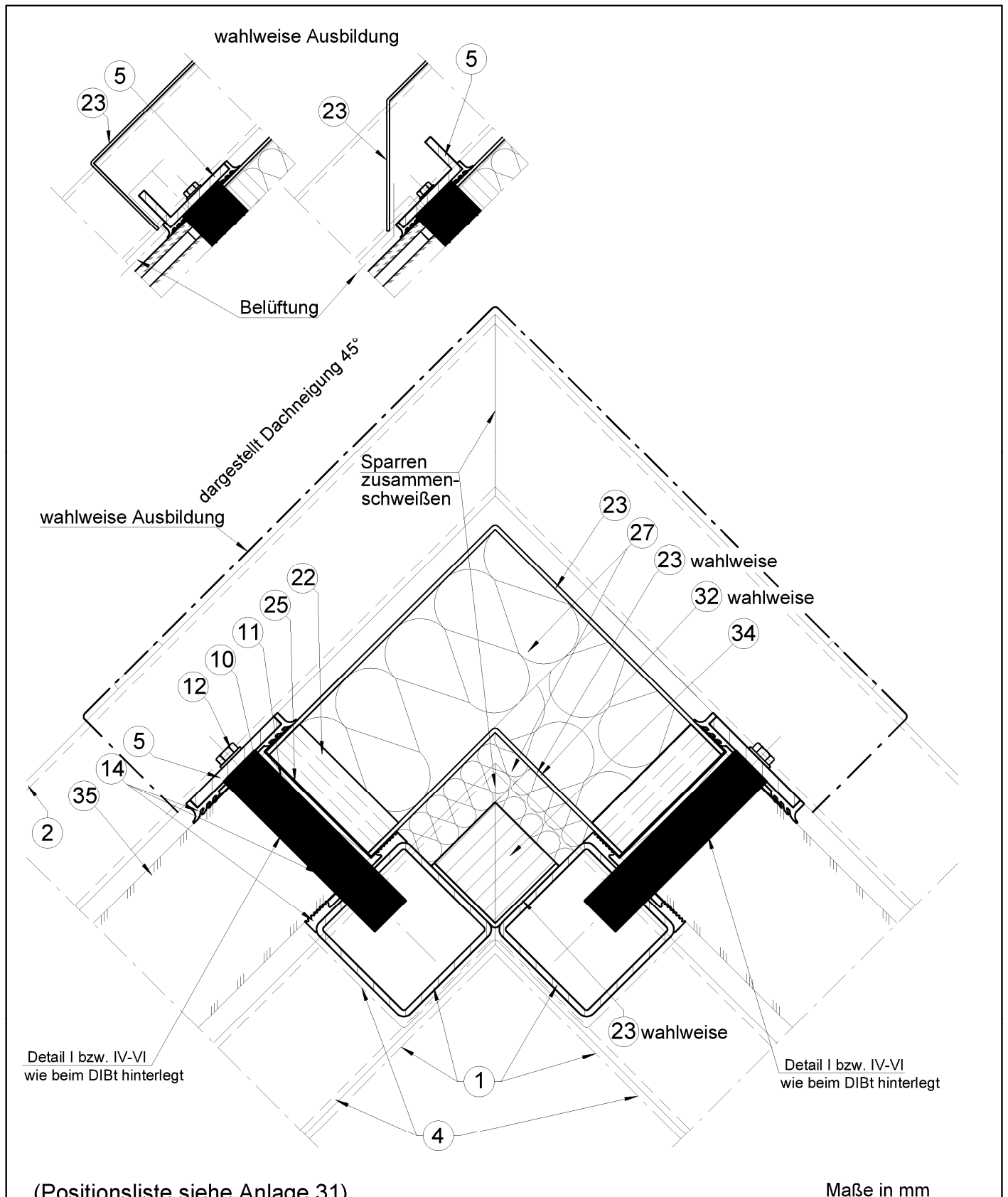
(Positionsliste siehe Anlage 31)

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 16

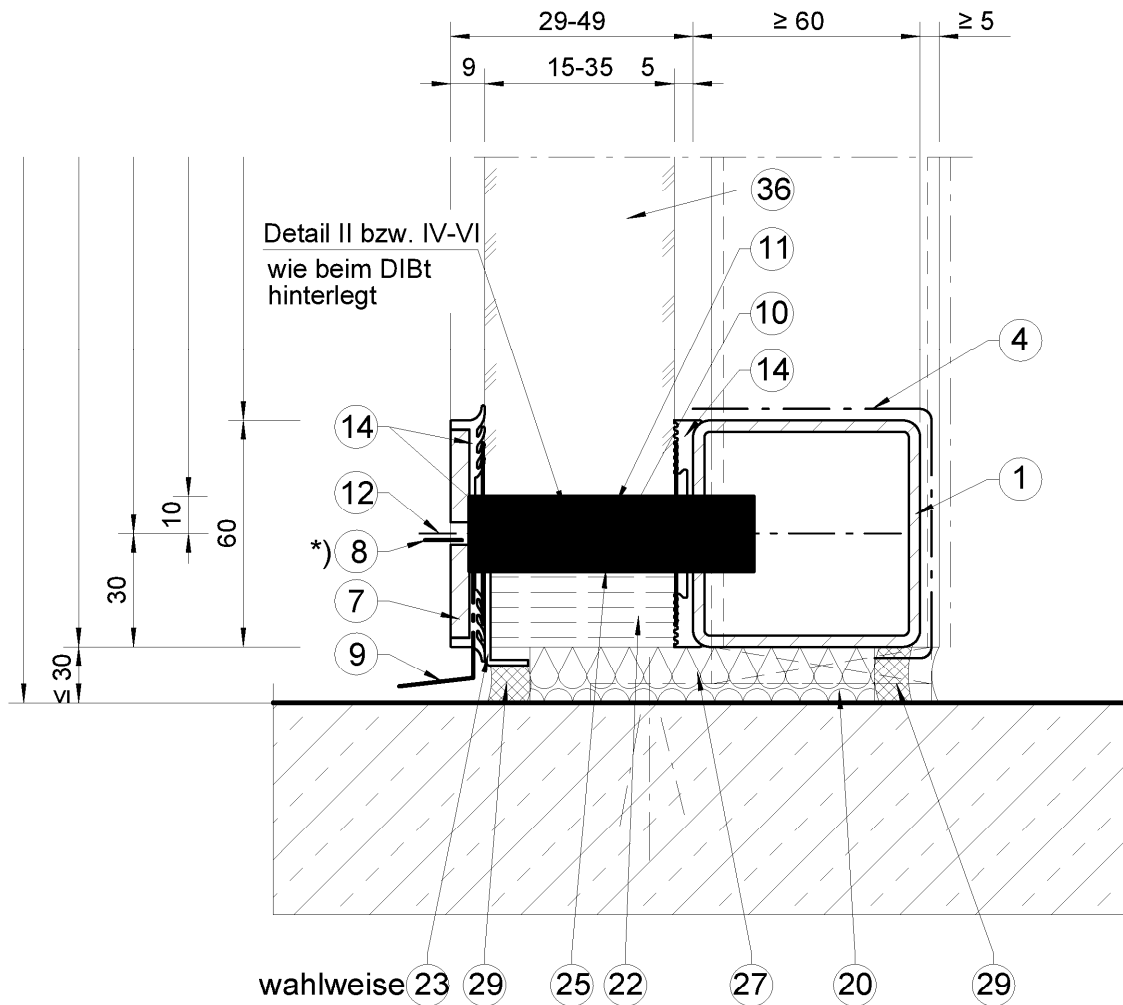
Wandanschluss Pulldach  
 Schnitt 9.2



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2004

(Positionsliste siehe Anlage 31)		Maße in mm
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13		<b>Anlage 17</b>
First Satteldach Schnitt 10		





\* ) Detail siehe Anlage 22

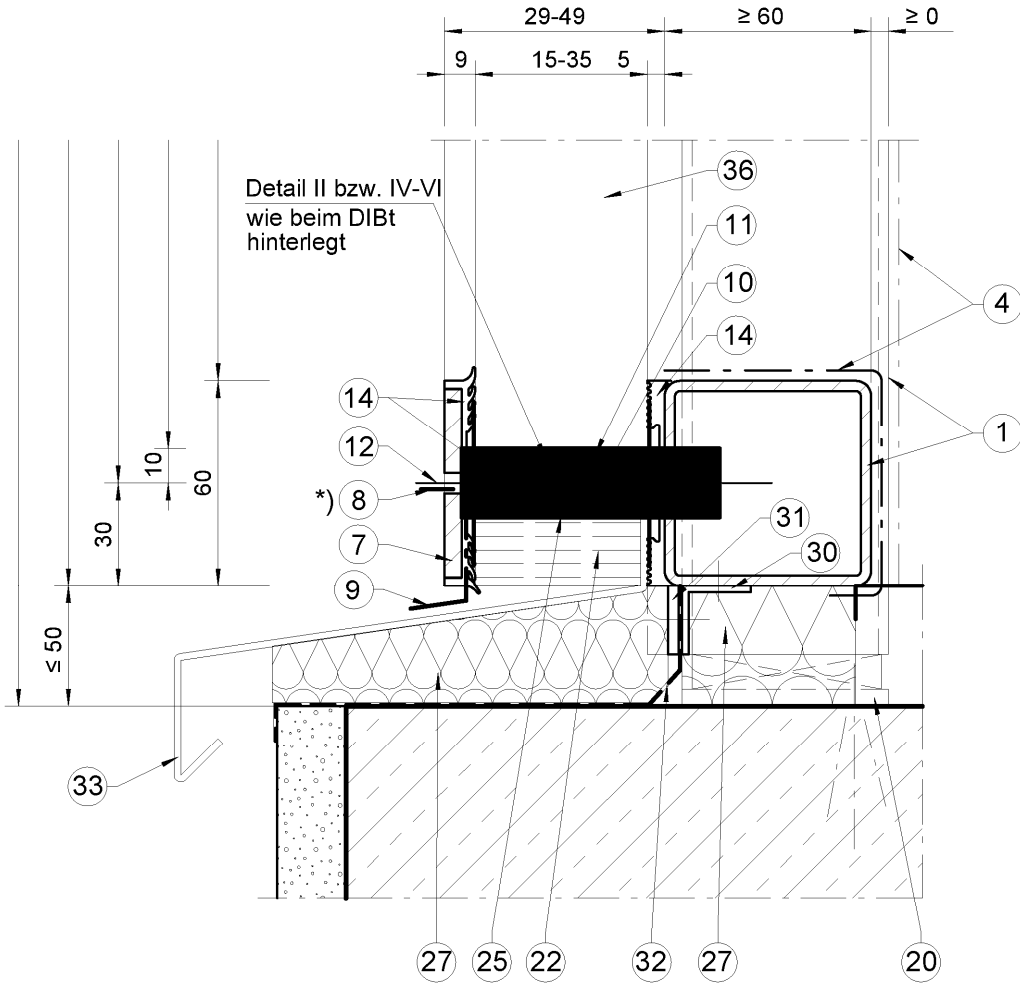
(Positionsliste siehe Anlage 31)

Maße in mm

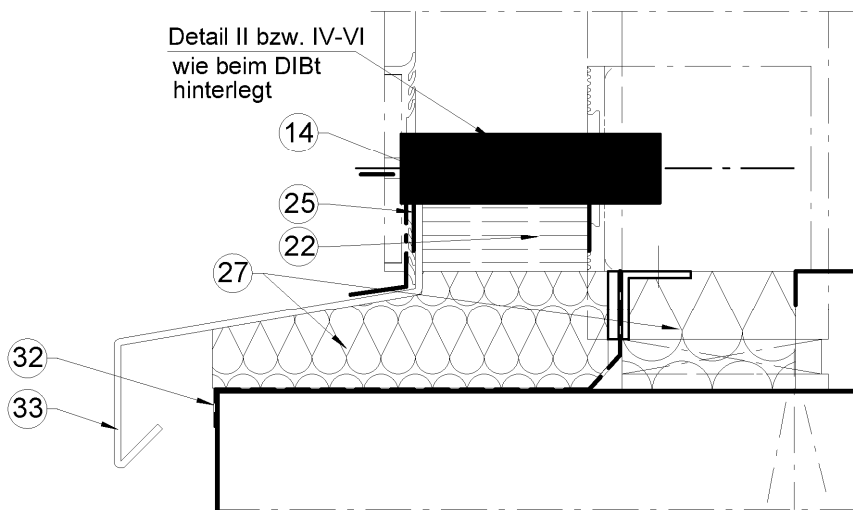
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 18

Anschluss Giebelverglasung unten  
 Schnitt 11.1



\*) Detail siehe Anlage 22



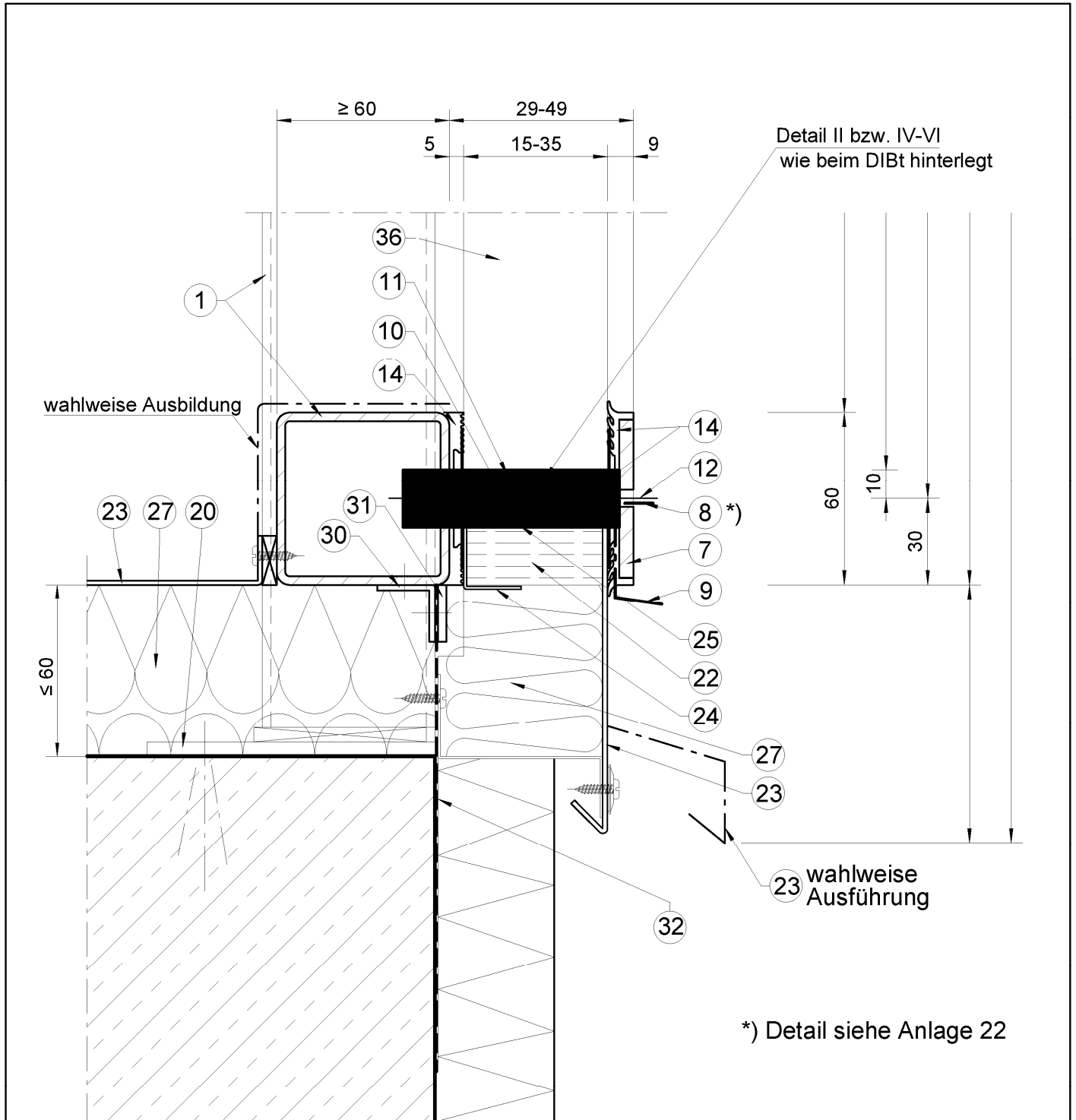
(Positionsliste siehe Anlage 31)

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 19

Anschluss Giebelverglasung unten  
 Schnitt 11.2



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2004

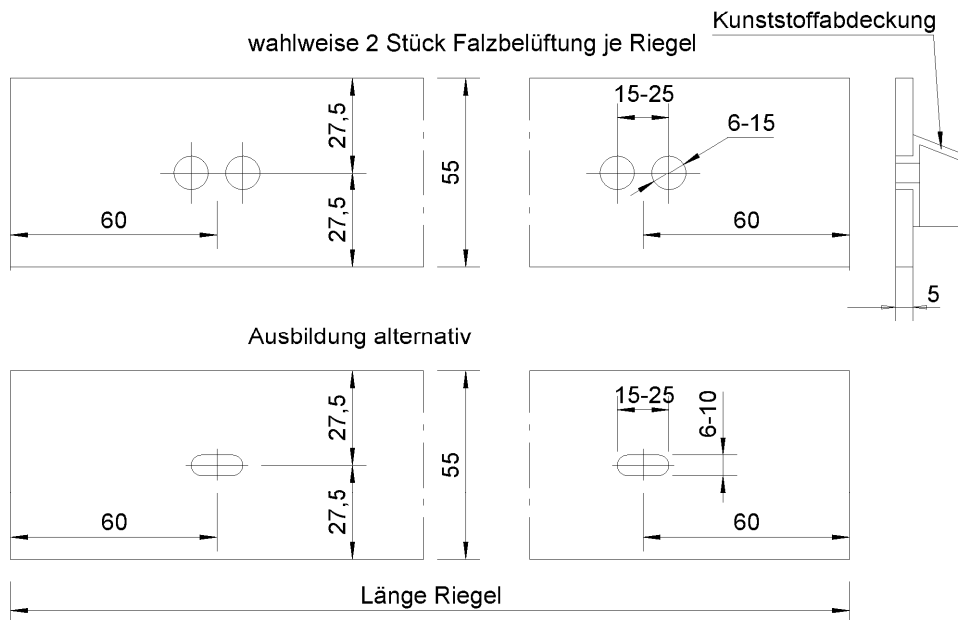
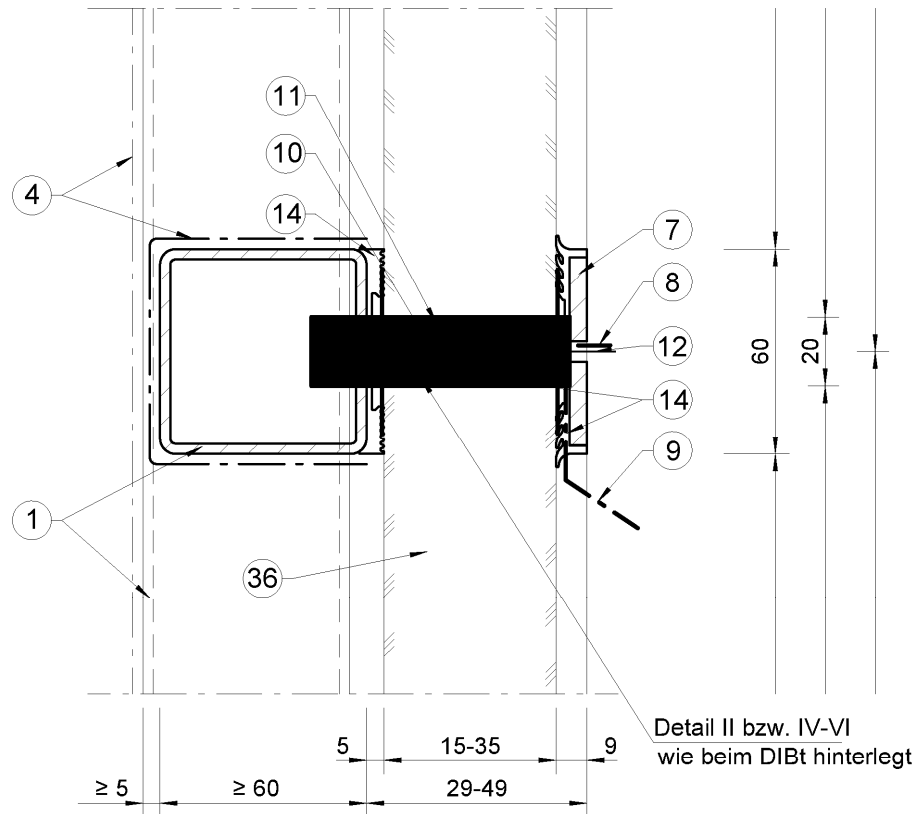
(Positionsliste siehe Anlage 31)

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 20

Anschluss Giebelverglasung unten  
 Schnitt 11.3



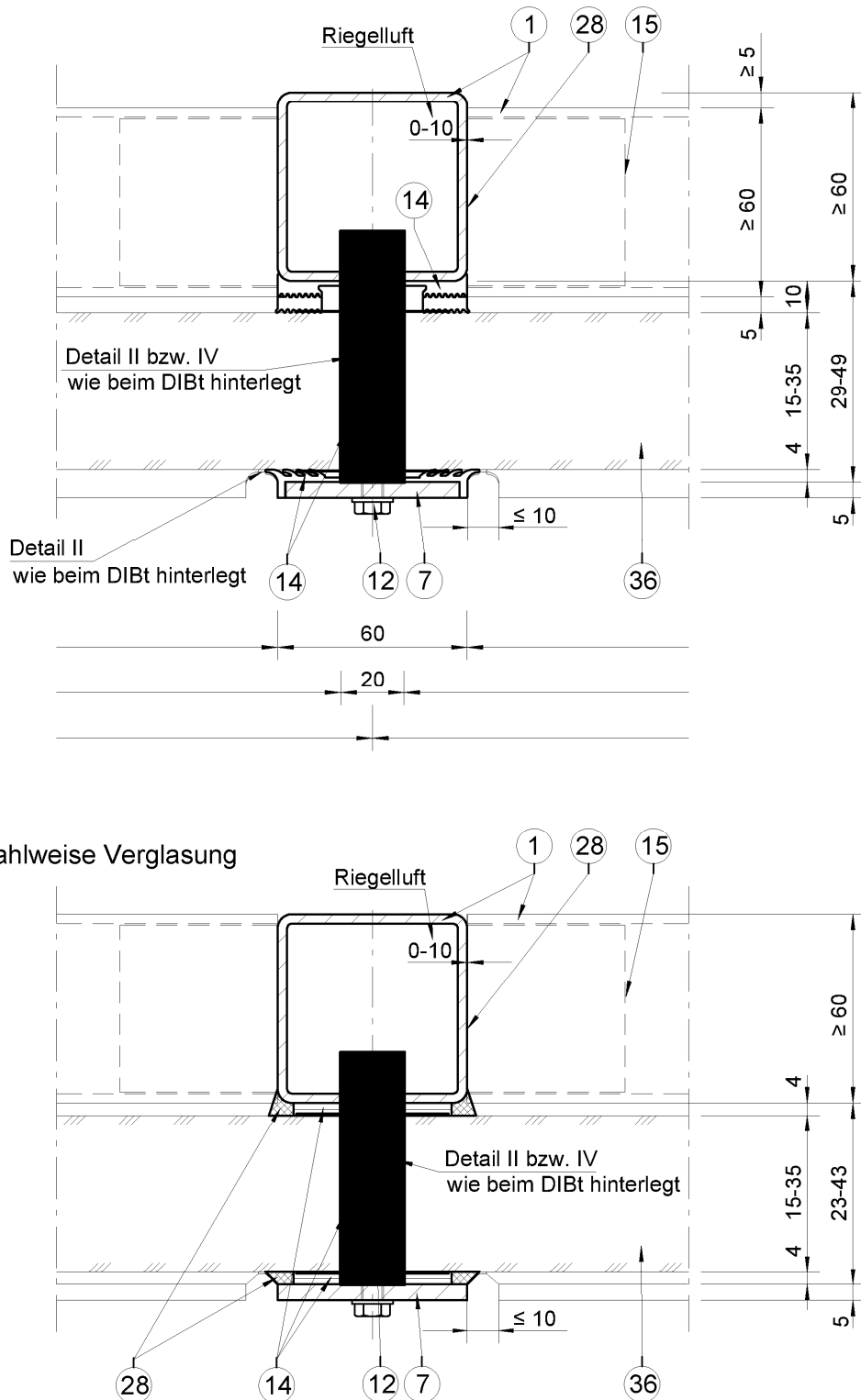
(Positionsliste siehe Anlage 31)

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 21

Riegel vertikale Verglasung / Giebel  
 Schnitt 12



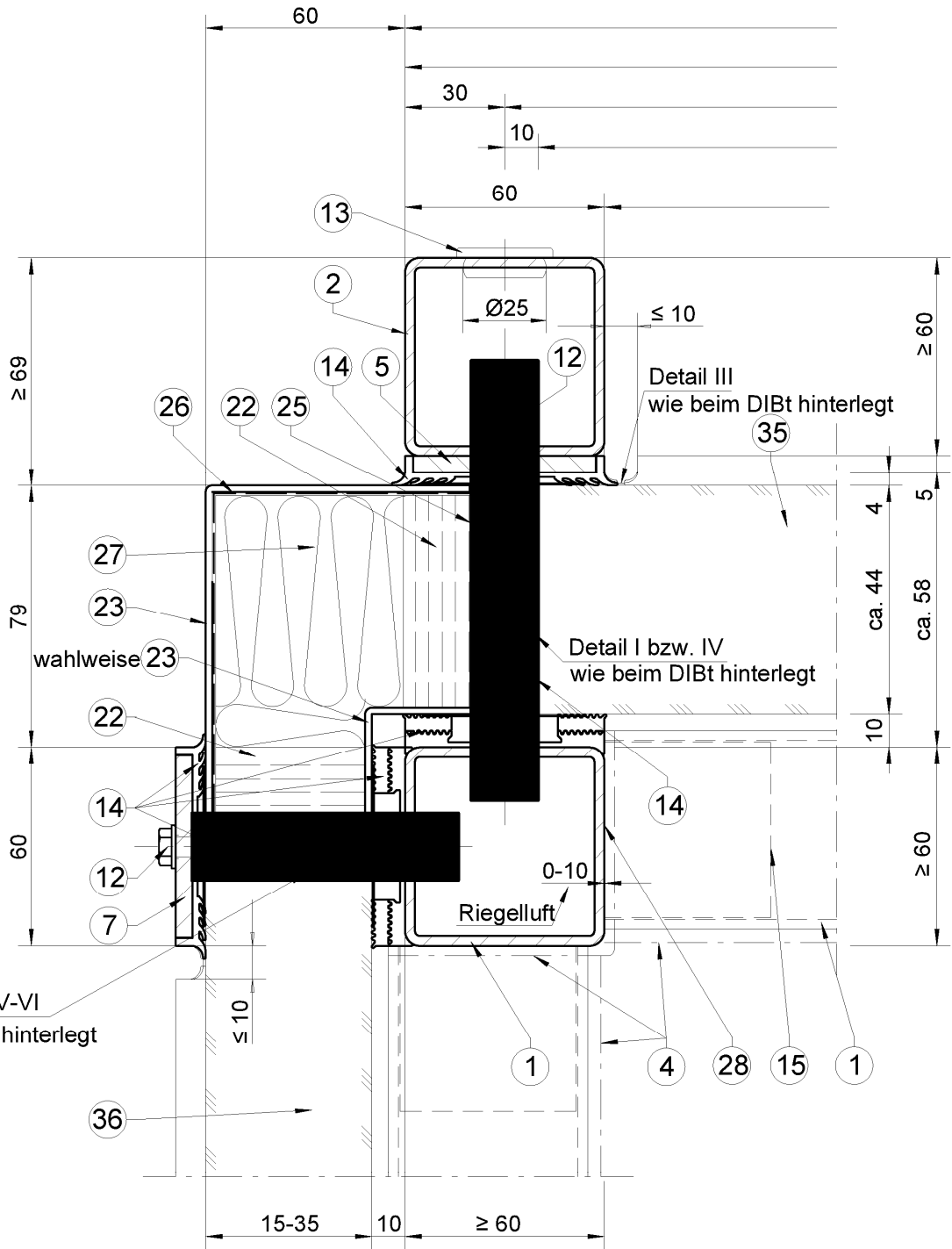
(Positionsliste siehe Anlage 31)

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 22

Pfosten Giebelverglasung  
 Schnitt 13



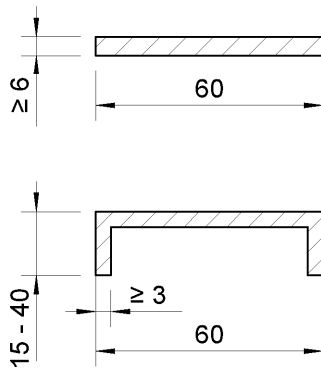
(Positionsliste siehe Anlage 31)

Maße in mm

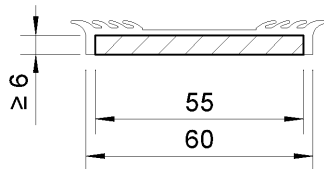
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 23

Anschluss Dach- an Giebelverglasung  
 Schnitt 14

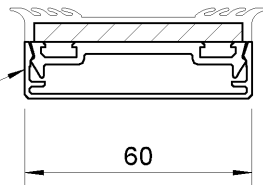


St.-Flach 60x6 bzw. St.-U mit Versiegelung zum Glas für Pfosten und Riegel  
 wahlweise mit Abdeckprofil aus:  
 Leichtmetall, Stahl, V2a, Kupfer, Holz oder Holzwerkstoffen  
 Befestigung wahlweise in gesteckter oder geklemmter Ausführung



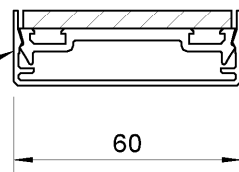
St.-Flach 55x6 mit Dichtungsprofil zum Glas für Pfosten und Riegel  
 wahlweise mit Abdeckprofil aus:  
 Leichtmetall, Stahl, V2a, Kupfer, Holz oder Holzwerkstoffen  
 Befestigung wahlweise in gesteckter oder geklemmter Ausführung

\*) Form freibleibend



St.-Flach 55x6 mit LM-Abdeckprofil \*) für Pfosten und Riegel mit Dichtungsprofil zum Glas

\*) Form freibleibend



St.-Flach 55x6 mit LM-Abdeckprofil \*) für Pfosten und Riegel mit Versiegelung zum Glas

wahlweise Verschraubung siehe Anlage 26

(Positionsliste siehe Anlage 31)

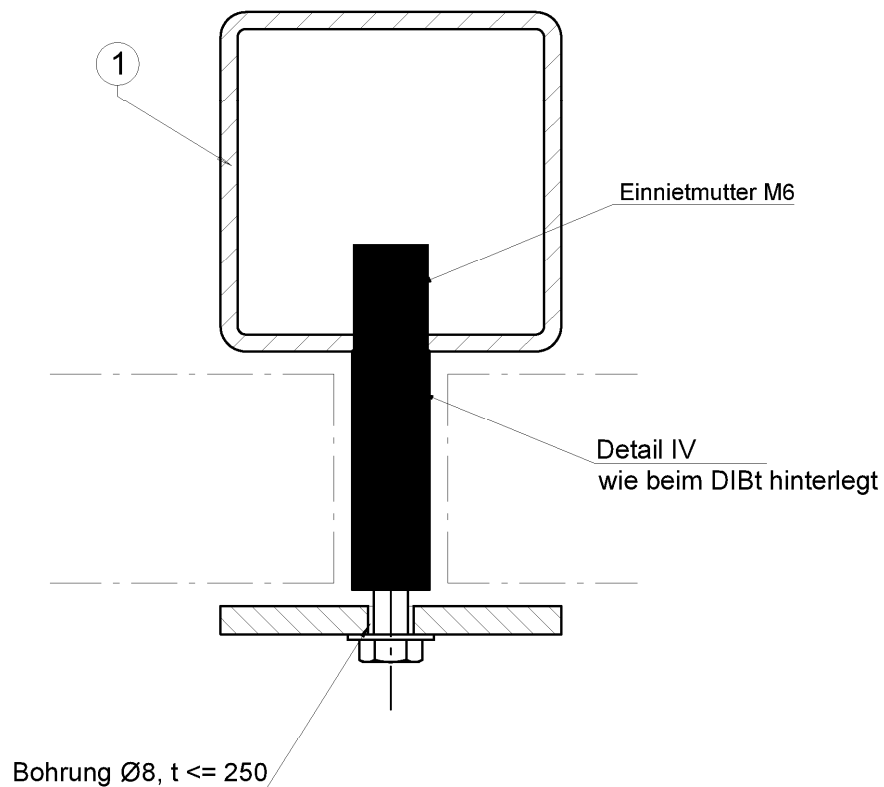
Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 24

nur bei vertikaler Verglasung (Giebel)  
 wahlweise Glashalteleisten

### Klemmverbindung nach Zulassung Z-14.4-561



(Positionsliste siehe Anlage 31)

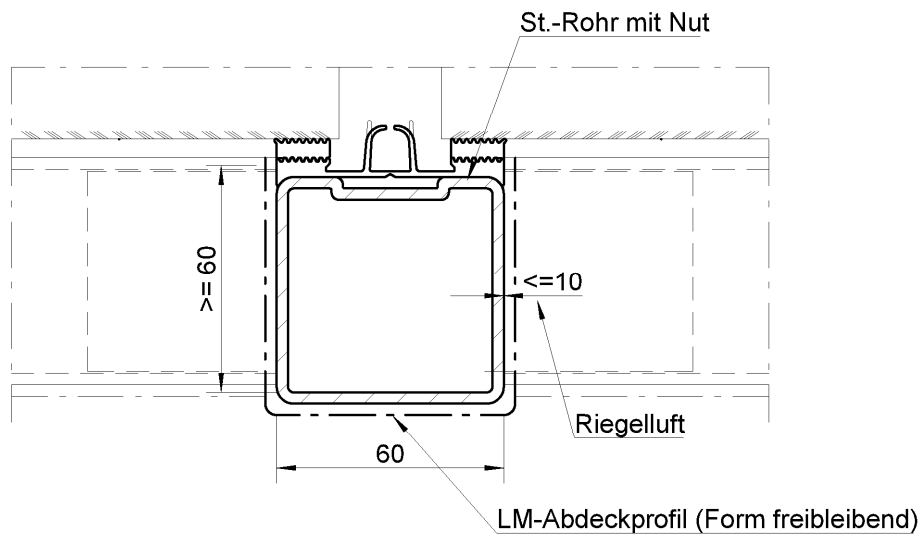
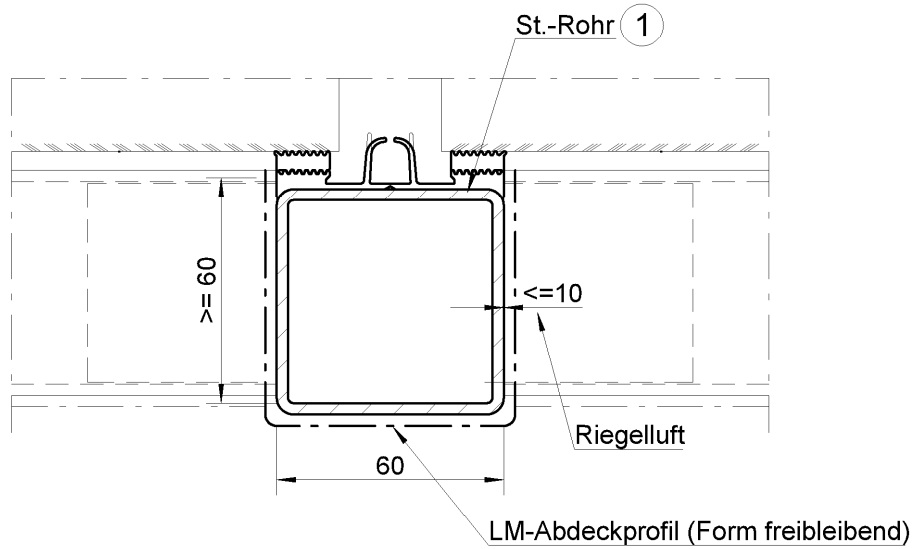
Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 25

wahlweise Verschraubung Glasandruckleiste





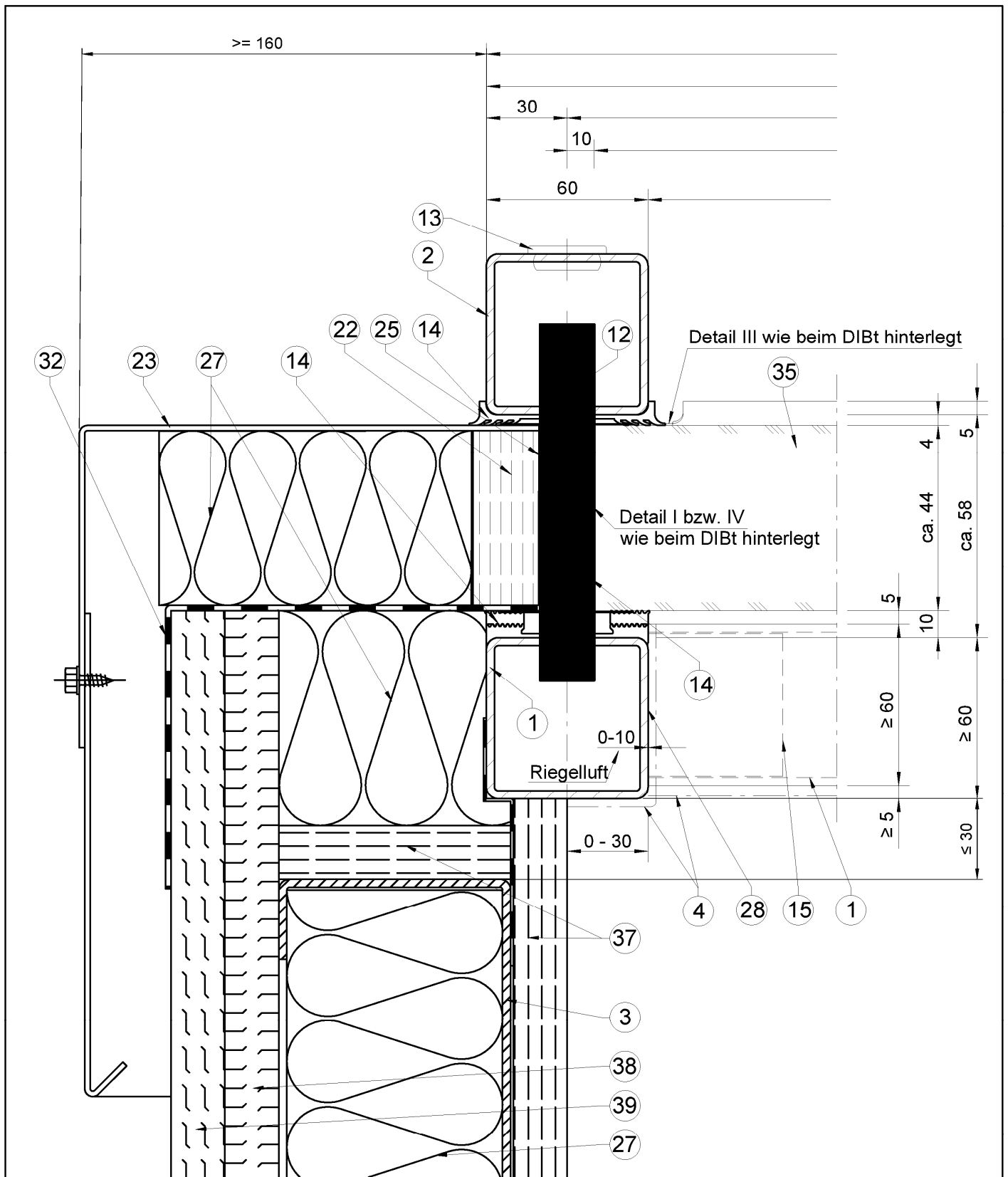
(Positionsliste siehe Anlage 31)

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 26

Detail IV  
 wahlweise Ausbildung der St.-Konstruktion innen



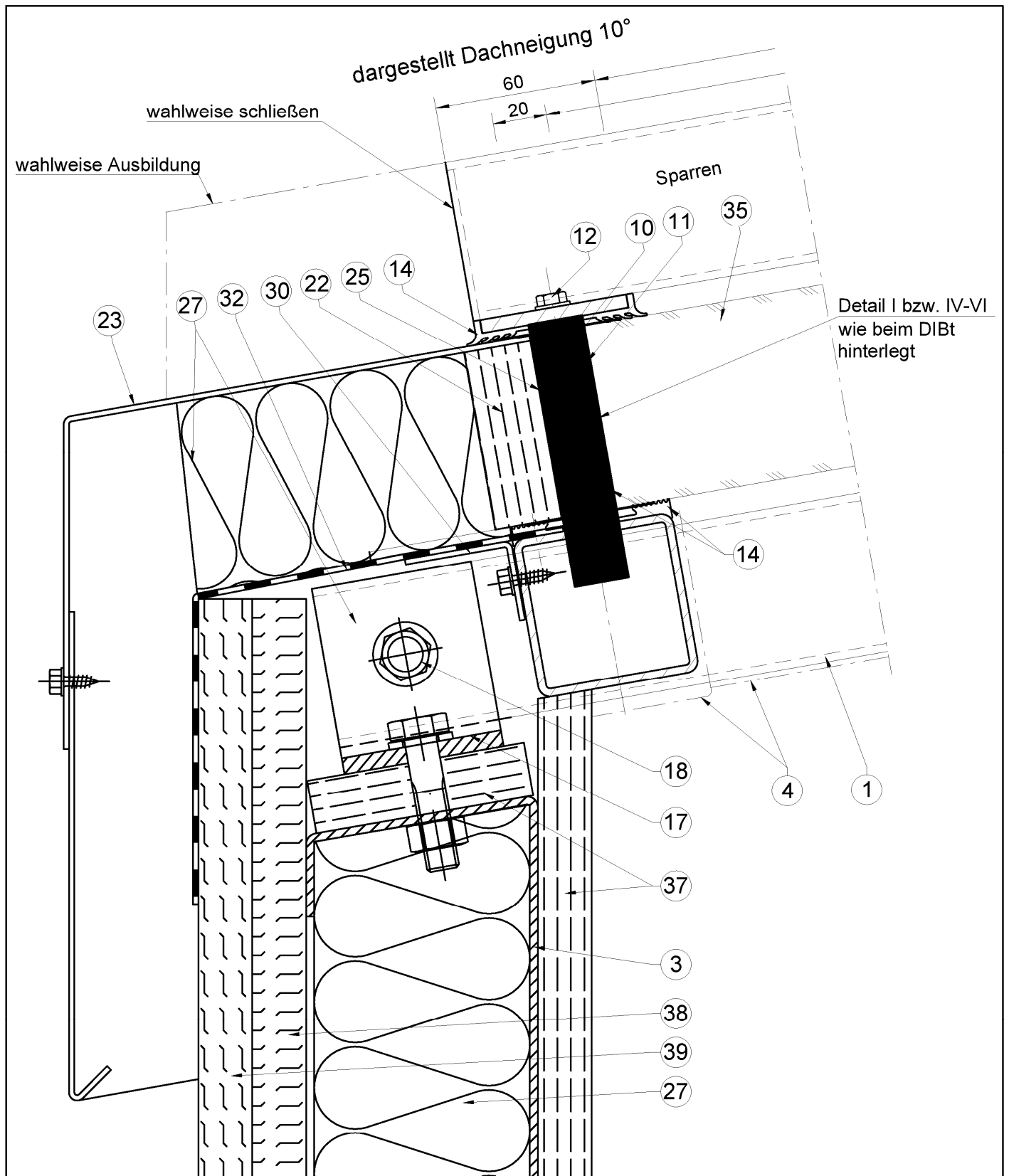
(Positionsliste siehe Anlage 31)

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 27

Anschluss Sparren an Aufsatzkranz  
 Schnitt 1.3



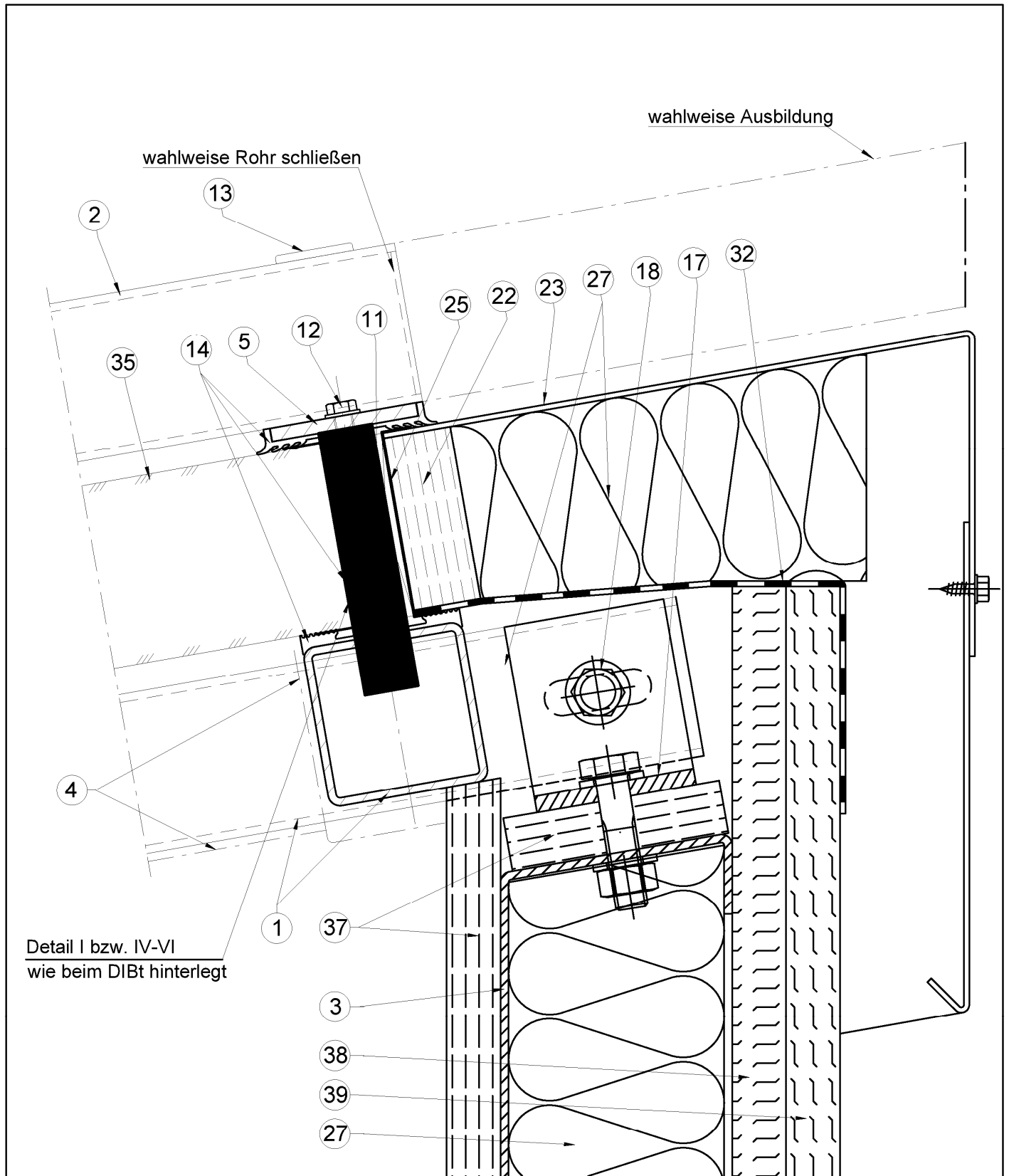
(Positionsliste siehe Anlage 31)

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 28

Fußpunkt Schrägverglasung auf Aufsatzkranz  
 Schnitt 7.4



Detail I bzw. IV-VI  
 wie beim DIBt hinterlegt

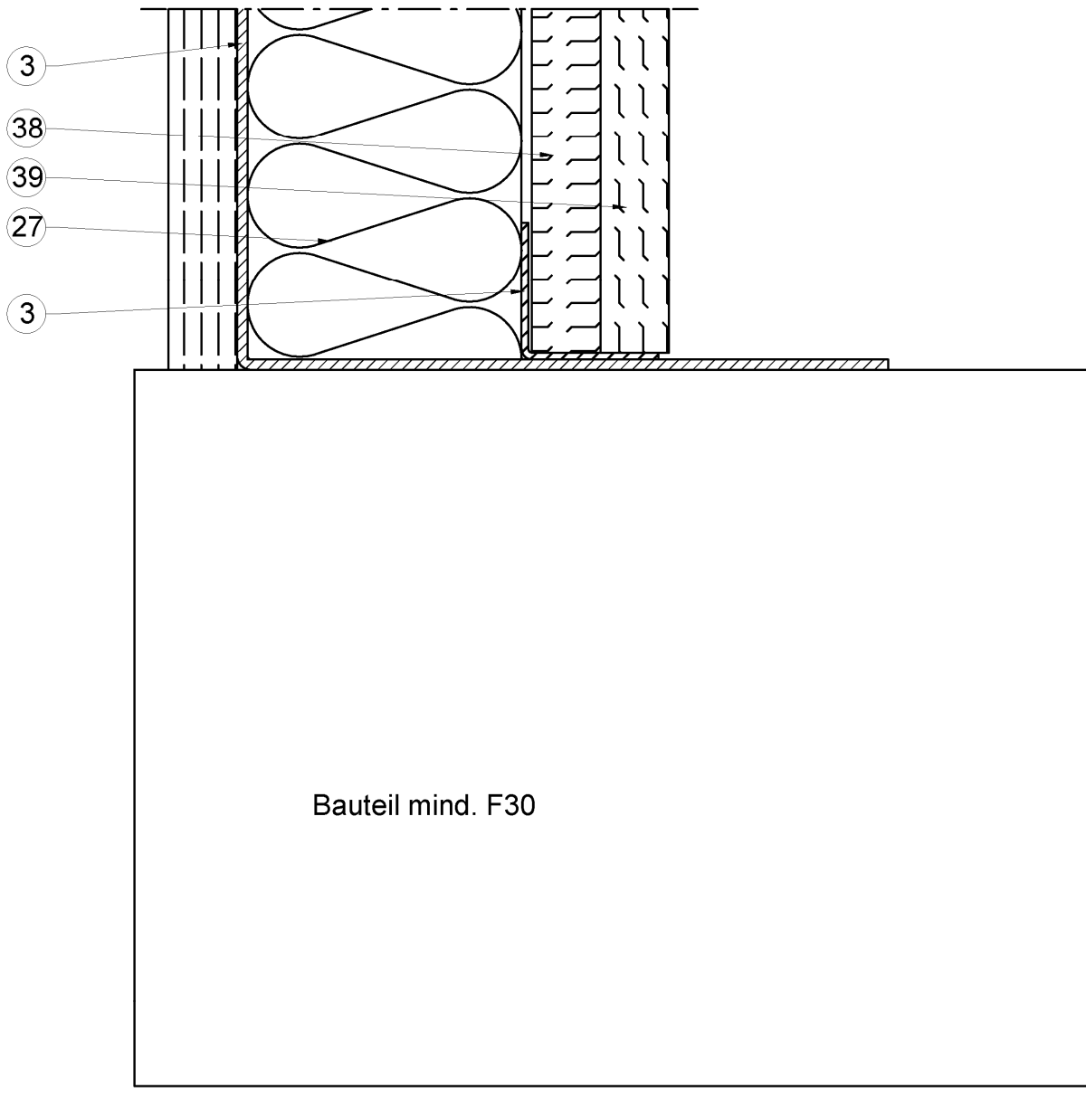
(Positionsliste siehe Anlage 31)

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 29

Anschluss Riegel an Aufsatzkranz  
 Schnitt 9.3



(Positionsliste siehe Anlage 31)

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

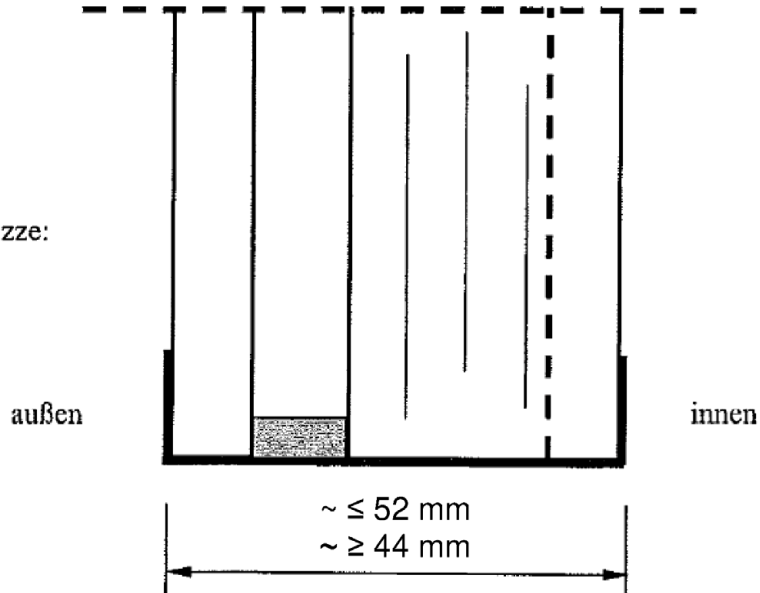
Anlage 30

Fußpunkt Aufsatzkranz  
Schnitt 15

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 $\geq 2$ mm, gekantet
4.	wahlweise Abdeckprofile für Stahlrohre aus: Leichtmetall, Stahl, V2a, Kupfer, Holz oder Holzwerkstoffen Befestigung wahlweise in geklemmter, geschraubter oder geklebter Ausführung
5.	Glasandruckleiste, St.-Flach 55 mm x 6 mm (Anlage 18 wahlweise St.-Winkel 30 mm x 55 mm x 5 mm)
6.	Glasandruckleiste, St.-Flach 60 mm x 6 mm
7.	Glasandruckleiste wahlweise, siehe Anlage 24
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 wahlweise, siehe Anlage 26, Detail IV *)
13.	Kunststoffkappe für Bohrung $\geq \varnothing 20$ mm
14.	Verglasung wahlweise mit Dichtungsprofil oder Fugen-Dichtstoff *)
15.	*)
16.	Verbinder
17.	Losanker nach statischer Erfordernis
18.	Sechskantschraube DIN 558, $\geq M8$ x 20 mit U-Scheibe
19.	Festanker nach statischer Erfordernis
20.	Ankerplatte
21.	Stahlwinkel
22.	*)
23.	Blechbekleidung, wahlweise aus: Leichtmetall, Stahl, V2a, Kupfer
24.	Blechwinkel $\geq 25$ mm x 20 mm x 1 mm wahlweise
25.	wahlweise abkleben mit Tesa-Metallband
26.	Folie wahlweise
27.	nichtbrennbare Mineralwolle Schmelzpunkt $\geq 1000^{\circ}\text{C}$
28.	wahlweise Fugen-Dichtstoff
29.	Fugen-Dichtstoff
30.	St.-Winkel $\geq 20$ mm x 20 mm x 2 mm, Länge wie Riegel
31.	St.-Flach $\geq 20$ mm x 3 mm
32.	Folie
33.	Kantblech wahlweise aus: Leichtmetall, Stahl, V2a, Kupfer. Wahlweise Holz oder Holzwerkstoff, Stein
34.	"PROMAXON Typ A" 40 mm x 40 mm, lose eingelegt
35.	Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-401"
36.	Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30 ..." wahlweise "PROMAGLAS 30, Typ 3"
37.	ROKU-Gipsplatte V4, 20 mm
38.	ROKU-Therm B1 15 mm
39.	purenit 450 MD, 20 mm
*) wie beim DIBt hinterlegt	
Maße in mm	
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	
- Positionsliste -	
Anlage 31	

### Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 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

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

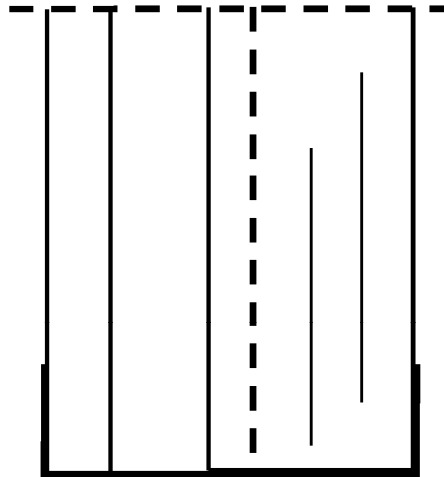
Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-401"

Anlage 32

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

Prinzipskizze:

außen



innen

$\sim \leq 61 \text{ mm}$

$\sim \geq 32 \text{ mm}$

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,  $\geq 6 \text{ mm}$  bei "Pilkington **Pyrostop** 30-25(35\*)"

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,  $\geq 6 \text{ mm}$  bei "Pilkington **Pyrostop** 30-26(36\*)"

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas  $\geq 8 \text{ mm}$  bei "Pilkington **Pyrostop** 30-27(37\*)"

aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheiben-  
 sicherheitsglas,  $\geq 8 \text{ mm}$  bei "Pilkington **Pyrostop** 30-28(38\*)"

\* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2004

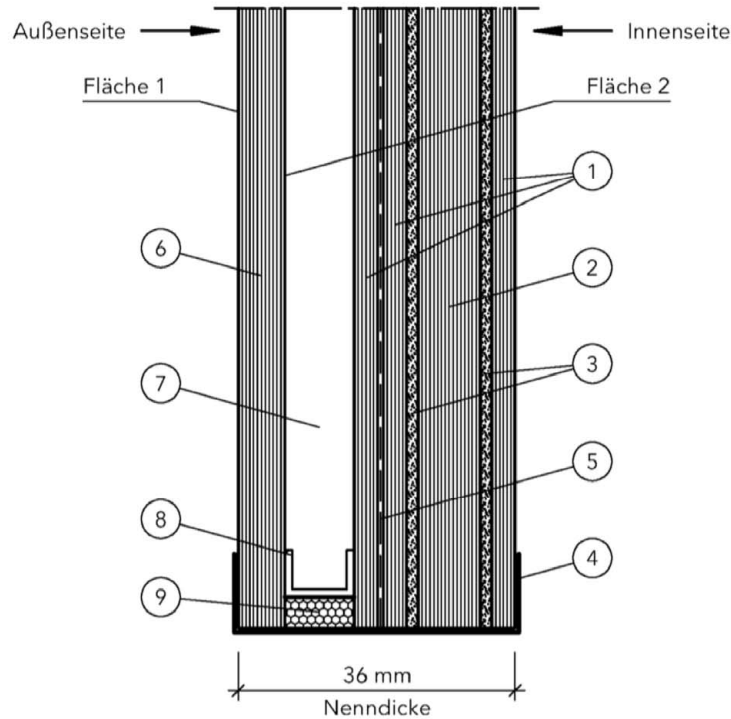
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

Anlage 33



Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 3"



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
  - ② Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick
  - ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
  - ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband,  $\leq 0,38$  mm dick
  - ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick  
 oder  
 bei Typ 3-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick
  - ⑥ bei Typ 3-0 und 3-3: Floatglasscheibe, klar, ca. 6 mm dick  
 oder  
 bei Typ 3-5: Floatglasscheibe, klar oder getönt in grau, grün oder bronze,  
 ca. 6 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1  
 oder  
 bei Typ 3-4 und 3-7: Floatglasscheibe, klar oder getönt in grau, grün oder bronze,  
 ca. 6 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 2
- (alle Ausführungen wahlweise mit thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) aus Floatglas oder Ornamentglas oder heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas)
- ⑦ Scheibenzwischenraum mit Luftfüllung,  $d \geq 9$  mm
  - ⑧ Abstandshalter aus Metallblechprofilen, umlaufend, mit den Scheiben verklebt
  - ⑨ Sekundärdichtung (Silikon, Polysulfid, Polyurethan)

Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "OFF 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 3"

Anlage 34