

10829 Berlin, 27. April 2007  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-355  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: III 35-1.19.14-414/05

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-19.14-1816

**Antragsteller:**

alufam GmbH  
Am Bahnhof 6  
56767 Höchstberg

**Zulassungsgegenstand:**

Brandschutzverglasung "alufam TK 120"  
der Feuerwiderstandsklasse F 120 nach DIN 4102-13

**Geltungsdauer bis:**

30. April 2010

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



## I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender 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.
- 5 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.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



## II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Brandschutzverglasung, "ALUFLAM TK 120" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 120 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist aus Scheiben, einem Rahmen aus Aluminiumprofilen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

#### 1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Brandschutzverglasung darf als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden angewendet werden.
- 1.2.2 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in
- mindestens 17,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>2</sup> mit Steinen mindestens der Festigkeitsklasse 12 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
  - mindestens 15 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1<sup>3</sup> mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1<sup>3</sup>, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder nach DIN 1045<sup>4</sup> mindestens der Festigkeitsklasse B 10 bzw. B 15 oder
  - mindestens 12 cm dicke Trennwände in Ständerbauart mit doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4<sup>5</sup>, Tab. 48, jedoch nur bei seitlichem Anschluss, oder
  - mindestens 12 cm dicke Trennwände gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3854/1372-MPA BS vom 02.05.2003 in Ständerbauart mit doppelter Beplankung aus "FERMACELL-Gipsfaserplatten" gemäß europäisch technischer Zulassung Nr. ETA-03/0050, jedoch nur bei seitlichem Anschluss,

einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 120 nach DIN 4102-2<sup>6</sup> angehören.

Die Brandschutzverglasung darf seitlich an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>7</sup> Bauplatten bekleidete Stahlstützen – wahlweise vom Typ "PROMATECT L" – gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3698/6989-MPA BS oder vom Typ "PROMATECT-H" – gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3186/4559-MPA BS und oben an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>7</sup> Bauplatten – wahlweise vom Typ "PROMATECT-L" – bekleidete Stahlträger gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3738/7388-MPA BS

- 
- |   |                     |  |
|---|---------------------|--|
| 1 | DIN 4102-13:1990-05 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen                        |
| 2 | DIN 1053-1:1996-11  | Mauerwerk; Berechnung und Ausführung   |
| 3 | DIN 1045-1:2001-07  | Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion  |
| 4 | DIN 1045:1988-07    | Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung   |
| 5 | DIN 4102-4:1994-03  | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile |
| 6 | DIN 4102-2:1977-09  | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen   |
| 7 | DIN 4102-1:1998-05  | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen                              |



oder vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3802/8029-MPA BS, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 120 nach DIN 4102-2<sup>6</sup>, anschließen.

- 1.2.3 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4500 mm.  
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung darf aus vorgefertigten, seitlich aneinander gereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.
- 1.2.5 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen von maximal 1221 mm x 2421 mm (maximale Scheibengröße) entstehen. Die Einzelglasflächen dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.
- 1.2.6 In einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen an Stelle der Scheiben Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 eingesetzt werden.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 120 unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Scheiben

2.1.1.1 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind Verbundglasscheiben vom Typ "Pilkington Pyrostop-Typ 120-106" der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, entsprechend Anlage 12 zu verwenden.

2.1.1.2 Zum Nachweis, dass die Eigenschaften der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 durch Alterung nicht beeinträchtigt werden, sind an Proben nach 2, 5 und 10 Jahren Lagerung - dem Tageslicht ausgesetzt - Brandprüfungen durchzuführen.

Die Ergebnisse dürfen nicht wesentlich von den bei den Zulassungsprüfungen festgestellten Werten abweichen.

#### 2.1.2 Rahmen

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind spezielle Verbundprofile aus Aluminium-Strangpressprofilen nach DIN EN 12020-1<sup>8</sup> der Legierung EN AW-6060 T6/T66 (Werkstoffnummer nach DIN 1725-1:3.3206.71, Zustand F22), entsprechend den Anlagen 2 und 3 zu verwenden, die unter Verwendung von jeweils zwei Kunststoffstegpaaren<sup>9</sup> zu thermisch getrennten Hohlkammerprofilen mit einer Mindestbreite von 61 mm und einer Mindestdiefe von 100 mm zusammengesetzt sind.

Die Brandschutzverglasung darf aus vorgefertigten, seitlich aneinander gereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden. Dafür sowie für Kämpfer bzw. Sockelverbreiterungen sind Kopplungsprofile entsprechend den Anlagen 2 bzw. 7 zu verwenden.

2.1.2.2 Die Hohlräume zwischen den Kunststoffstegpaaren sind vollständig mit einer speziellen nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>7</sup> Brandschutzmasse vom Typ "TK-FLAM-05"<sup>9</sup> der Firma aluflam GmbH, Höchstberg, auszufüllen.

2.1.2.3 In den Stoßfugen der Kopplungsprofile ist ein 85 mm breiter und 15 mm dicker Streifen und bei den Kämpfer bzw. Sockelverbreiterungen ein 40 mm breiter und 60 mm dicker Streifen jeweils aus einer nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>7</sup> Silikat-Brandschutzbauplatte vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 einzusetzen (s. Anlagen 2 und 7).

8 DIN EN 12020-1:2001-07 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen

9 Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.



2.1.2.4 Die Verbindung der Rahmenprofile in den Ecken dürfen unter Verwendung spezieller Eckwinkel<sup>9</sup>, die Verbindung der Kämpferprofile mit den Rahmenpfosten mit speziellen T-Verbindern<sup>9</sup>, jeweils der Firma aluflam GmbH, Höchstberg, ausgeführt werden (s. Anlagen 8 und 9).

2.1.2.5 Bei diesen, auch in den Anlagen dargestellten, Rahmenprofilen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 120 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind nach DIN 4103-1<sup>10</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereich 2) zu führen bzw. gemäß gutachterlicher Stellungnahme Nr. S/WUE1 950103 vom 16.03.1995 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamf für Baustatik, Zweigstelle Würzburg, erbracht.

2.1.2.6 Als Glashalteleisten sind 3 mm dicke, so genannte Glashaltewinkel aus Stahl mit den Mindestabmessungen 75 mm x 45 mm x 18 mm und 40 mm lange Flachstahlabschnitte mit den Abmessungen 15 mm x 10 mm zu verwenden (s. Anlagen 2 und 3).<sup>11</sup>

Die Glashalteleisten sind mit einer so genannten Glasleiste aus Aluminium abzudecken.

### 2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind 15 mm breite Streifen und zwischen den Scheiben und den Stirnseiten der Rahmenprofile (im Falzgrund) 68 mm breite Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs<sup>9</sup> der Firma aluflam GmbH, Höchstberg, mit einer Dicke von jeweils 2 mm einzusetzen (s. Anlagen 2 und 3).

2.1.3.2 Zwischen den Scheiben und den Rahmenprofilen bzw. den so genannten Glasleisten sind Dichtungen aus "EPDM-Kautschuk" der Firma VULKA-ECK GmbH, Hildesheim, anzuordnen (s. Anlagen 2 und 3).

### 2.1.4 Befestigungsmittel

Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Bauteilen müssen geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden (s. Anlagen 4 bis 7).

Wahlweise darf die Befestigung der Rahmenprofile an den Massivbauteilen auch unter Verwendung von Stahl-Ankerplatten und geeigneten Befestigungsmitteln - gemäß den statischen Erfordernissen erfolgen - (s. Anlage 4).

### 2.1.5 Ausfüllungen

Werden nach Abschnitt 1.2.6 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen an Stelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür 50 mm (2 x 25 mm) dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>7</sup> Silikat-Bauplatten vom Typ "Kerafix Bauplatte S" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BRA09-577004 zu verwenden, die beidseitig mit 2 mm dickem Aluminium-Blech zu bekleiden sind (s. Anlage 3).

Bei diesen - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 120 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte

### 2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Bei der Herstellung der Bauprodukte sind die jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 einzuhalten.

2.2.1.2 Werden gemäß Abschnitt 1.2.4 Rahmenelemente der Brandschutzverglasung werksmäßig vorgefertigt, sind diese aus Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 herzustellen.

<sup>10</sup> DIN 4103-1:1984-07 Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise  
<sup>11</sup> Materialangaben und Konstruktion sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

## 2.2.2 Kennzeichnung

### 2.2.2.1 Kennzeichnung der Scheiben

Jede Verbundglasscheibe und 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 für den Zulassungsgegenstand zu verwendenden Scheiben müssen mit einem Ätzstempel gekennzeichnet sein, der folgende Angaben enthalten muss:

- Name des Herstellers der Verbundglasscheibe  
Bezeichnung: "Pilkington Pyrostop-Typ 120-106"

Außerdem muss jede Verbundglasscheibe einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop-Typ 120-106"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1816
  - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Dicke der Scheibe: .... mm
- Größe: .... mm x .... mm
- Herstellungsjahr:

Vermerk: "Kanten nicht nacharbeiten!"

### 2.2.2.2 Kennzeichnung der Bauprodukte

Die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.3, 2.1.3.1 und die nichtbrennbaren Bauplatten nach Abschnitt 2.1.5 bzw. die Verpackungen der Produkte oder die Beipackzettel oder die Lieferscheine oder die Anlagen zu den Lieferscheinen müssen jeweils vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

### 2.2.2.3 Kennzeichnung der vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2

Die werksmäßig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 oder ggf. zusätzlich ihre 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 werksmäßig vorgefertigten Rahmenelemente müssen einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Rahmenelemente für Brandschutzverglasung "aluflam TK 120"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1816
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:



#### 2.2.2.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "alufam TK 120"  
der Feuerwiderstandsklasse F 120
- 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-19.14-1816
- Herstellungsjahr: .....

Das Schild ist auf den Rahmen der Brandschutzverglasung zu schrauben (Lage s. Anlage 1).

### 2.3 Übereinstimmungsnachweise

#### 2.3.1 Allgemeines

##### 2.3.1.1 Bestätigung der Übereinstimmung der Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2

Die Bestätigung der Übereinstimmung der 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 werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

##### 2.3.1.2 Für die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.2.4, 2.1.2.6 und 2.1.3.2 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204:1995-08 nachzuweisen.

Für die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1.1, 2.1.2.3, 2.1.3.1 und die nichtbrennbaren Bauplatten nach Abschnitt 2.1.5 gilt:

Diese Bauprodukte dürfen für die Herstellung der Brandschutzverglasung nur verwendet werden, wenn für sie der im jeweiligen Verwendbarkeitsnachweis geforderte Übereinstimmungsnachweis vorliegt.

#### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1, der Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 und der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.2.4, 2.1.2.6 und 2.1.3.2 ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

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

- fortlaufende Kontrolle der Scheiben auf Maßhaltigkeit
- fortlaufende Kontrolle der Dicke der Zwischenschichten aus Natrium-Silikat
- fortlaufende optische Kontrolle der produzierten Scheiben einschließlich der Einhaltung der Bestimmungen über den Aufbau der Verbundglasscheiben und ihre Kennzeichnung

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.

### 2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk der Verbundglasscheiben vom Typ "Pilkington Pyrostop-Typ 90-106" ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Außerdem sind im Rahmen der Fremdüberwachung der Herstellung der Verbundglasscheiben in jedem Herstellwerk in Abständen von längstens 2 Jahren Brandprüfungen an von der Überwachungsstelle entnommenen Verbundglasscheiben im Kleinbrandprüfstand zu wiederholen. Über diese Prüfungen sind Prüfberichte auszustellen, von denen je eine Ausfertigung dem Deutschen Institut für Bautechnik zuzustellen ist.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

## 3 Bestimmungen für die Bemessung

Der Sturz über der Brandschutzverglasung muss statisch und brandschutztechnisch so bemessen werden, dass die Brandschutzverglasung (außer ihrem Eigengewicht) keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.

Sofern der obere, seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung gemäß Anlage 1 schräg oder gerundet ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine zusätzliche vertikale Belastung erhalten.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 zusammengesetzt werden.

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung – auch über die nach den Abschnitten 2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.2.4, 2.1.2.6, 2.1.3.1 und 4.2.1.1 hinterlegten Festlegungen – und die Herstellung des Zulas-





sungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die auf Grund 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 Die Rahmenelemente müssen aus Pfosten und Riegeln bzw. Kämpfern zusammengesetzt werden, die aus speziellen Aluminium-Verbundprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 bestehen.

Die Rahmenprofile sind in den Ecken auf Gehrung zu schneiden und unter Verwendung von speziellen Eckwinkeln nach Abschnitt 2.1.2.4, die zu verkleben<sup>9</sup> und zu verpressen sind, miteinander zu verbinden (s. Anlage 8). Wahlweise dürfen die Eckverbindungen auch durch Schweißen miteinander verbunden werden.

Die Rahmenelemente können durch Kämpferprofile mit einer Höhe von mindestens 111 mm weiter unterteilt werden (s. Anlage 3). Die Verbindung der Kämpferprofile zu den Rahmenpfosten muss mit speziellen T-Verbindern nach Abschnitt 2.1.2.4 und den Anlagen 8 und 9 erfolgen, die wahlweise eingehängt oder durch Schrauben befestigt werden. Wahlweise dürfen die Verbindungen durch Schweißen ausgeführt werden. Für das Schweißen gilt DIN V 4113-3<sup>12</sup>.

#### 4.2.1.2 Werden gemäß Abschnitt 1.2.4 mehrere Rahmenelemente seitlich aneinander gereiht, sind Kopplungsprofile gemäß Abschnitt 2.1.2.1 zu verwenden, die in Abständen $\leq 331$ mm miteinander durch Schrauben zu verbinden sind. In den Stoßfugen der Kopplungsprofile sind Streifen aus nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>7</sup> Silikat-Brandschutzbauplatte nach Abschnitt 2.1.2.3 einzusetzen (s. Anlage 2).

Die Rahmenpfosten und die Kopplungsprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

#### 4.2.1.3 Im Kämpfer- und Sockelbereich sind Verbreiterungen der Rahmenprofile zulässig, sofern die Ausführung gemäß Anlage 7 erfolgt.

#### 4.2.1.4 Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.6 sind mit selbstbohrenden Senkkopfschrauben in Abständen $\leq 550$ mm, jedoch mindesten dreifach an jedem Rand der Scheibe, mit den Rahmenprofilen zu verbinden.

### 4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

#### 4.2.2.1 Die Verbundglasscheiben sind auf je zwei 5 mm dicke Hartholzklötze mit den Abmessungen 60 mm x 80 mm abzusetzen.

Im Falzgrund, auf den winkelförmigen Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen, und in allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend Dichtungen gemäß Abschnitt 2.1.3.1 einzulegen (s. Anlagen 2 und 3).

Zwischen den Scheiben und den Rahmenprofilen bzw. den so genannten Glasleisten sind Dichtungsprofile gemäß Abschnitt 2.1.3.2 anzuordnen (s. Anlagen 2 und 3).

Der Glaseinstand der Verbundglasscheiben muss längs aller Ränder mindestens 20 mm betragen.

#### 4.2.2.2 Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen an Stelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Ausfüllungen gemäß Abschnitt 2.1.5 zu verwenden. Der Einbau der Ausfüllungen muss sinngemäß nach Abschnitt 4.2.2.1 ausgeführt werden. Das Einstandsmaß im Rahmen muss längs aller Ränder mindestens 20 mm betragen.

#### 4.2.3 Nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche Stahlteile der Rahmenkonstruktion und

<sup>12</sup> DIN V 4113-3:2003-11 Aluminiumkonstruktionen unter vorwiegend ruhender Belastung; Teil 3: Ausführung und Herstellerqualifikation

der Glashalterung sind 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**

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

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist am oberen und seitlichen Rand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 in Abständen  $\leq 500$  mm an den Massivbauteilen zu befestigen (s. Anlagen 1, 3, 4, und 5).

Für den unteren Anschluss an Massivbauteile sind entsprechend den Anlagen 3, 6 und 7 - unter Einhaltung von Befestigungsabständen  $\leq 500$  mm - wahlweise verschiedene Sockelausführungen möglich.

Wahlweise dürfen die Pfosten der Brandschutzverglasung unter Verwendung so genannter Schubanker - entsprechend den statischen Erfordernissen - gemäß Anlage 9 an die angrenzenden Massivbauteile angeschlossen werden.

#### **4.3.2 Bestimmungen für den seitlichen Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand**

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand hat entsprechend Anlage 10 zu erfolgen. Die Ständerprofile der Trennwand im Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen ggf. entsprechend den statischen Erfordernissen verstärkt werden und ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwandkonstruktion durchgehen (s. Anlage 10).

Die Befestigung der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Trennwandprofilen muss unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 in Abständen  $\leq 500$  mm erfolgen.

Die angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion aus U- und C-förmigen Stahlblechprofilen bestehen, die beidseitig und in den Laibungen mit jeweils

- zwei mindestens 15 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>7</sup> Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF)<sup>13</sup> bzw.
- zwei mindestens 15 mm dicken FERMACELL- Gipsfaserplatten gemäß europäisch technischer Zulassung Nr. ETA-03/0050

beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens 12 cm dick sein. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfaserplatten anzuordnen. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4<sup>5</sup>, Tab. 48 für Wände aus Gipskarton-Feuerschutzplatten bzw. des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3854/1372-MPA BS für Wände jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 120 entsprechen.

#### **4.3.3 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile**

Schließt die Brandschutzverglasung an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>7</sup> Bauplatten bekleidete Stahlbauteile entsprechend Abschnitt 1.2.2 an, muss die Ausführung gemäß Anlage 11 erfolgen. Die bekleideten Stahlbauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 120 angehören.

#### **4.3.4 Die Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>7</sup> Baustoffen verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>7</sup> Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.**

### **4.4 Übereinstimmungsbestätigung**

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er

13

DIN 18180:1989-09

Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung

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 13). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

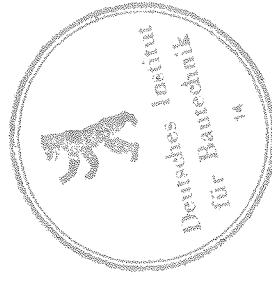
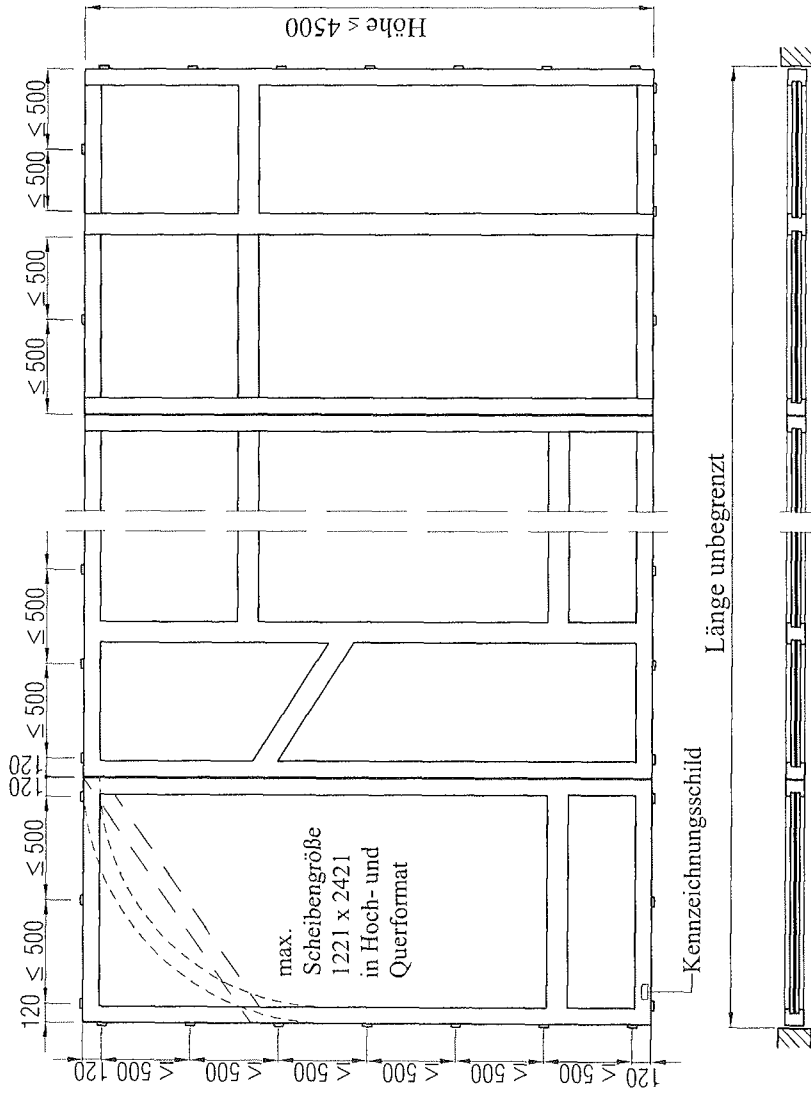
## **5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung**

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

Bolze

Beglaubigt



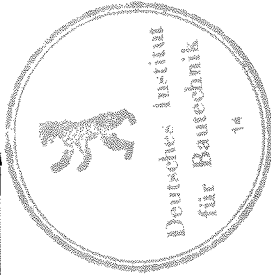
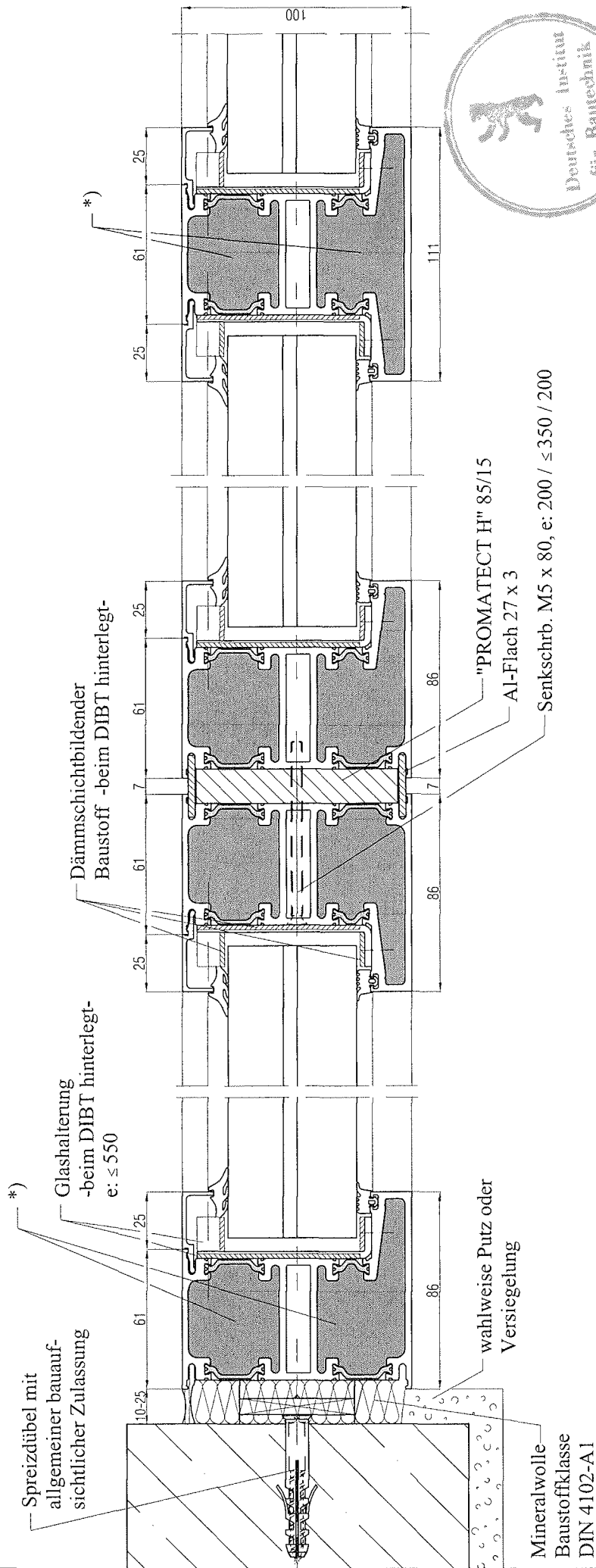


Maße in mm

**Füllungen:**  
 Brandschutzglas "Pilkington Pyrostop® - Typ 120-106" nach Anlage 12  
 einzelne Teilflächen mit Paneelen bestehend aus:  
 "Kerafix Bauplatte S" 2 x d = 25  
 beidseitig abgedeckt mit Al-Blech d ≥ 2

**Brandschutzverglasung "aluflam TK 120"**  
 der Feuerwiderstandsklasse F 120 nach DIN 4102 - 13  
 - Ansichten (Ausführungsbeispiele) -

Anlage 1  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.14-1816  
 vom 27. April 2007

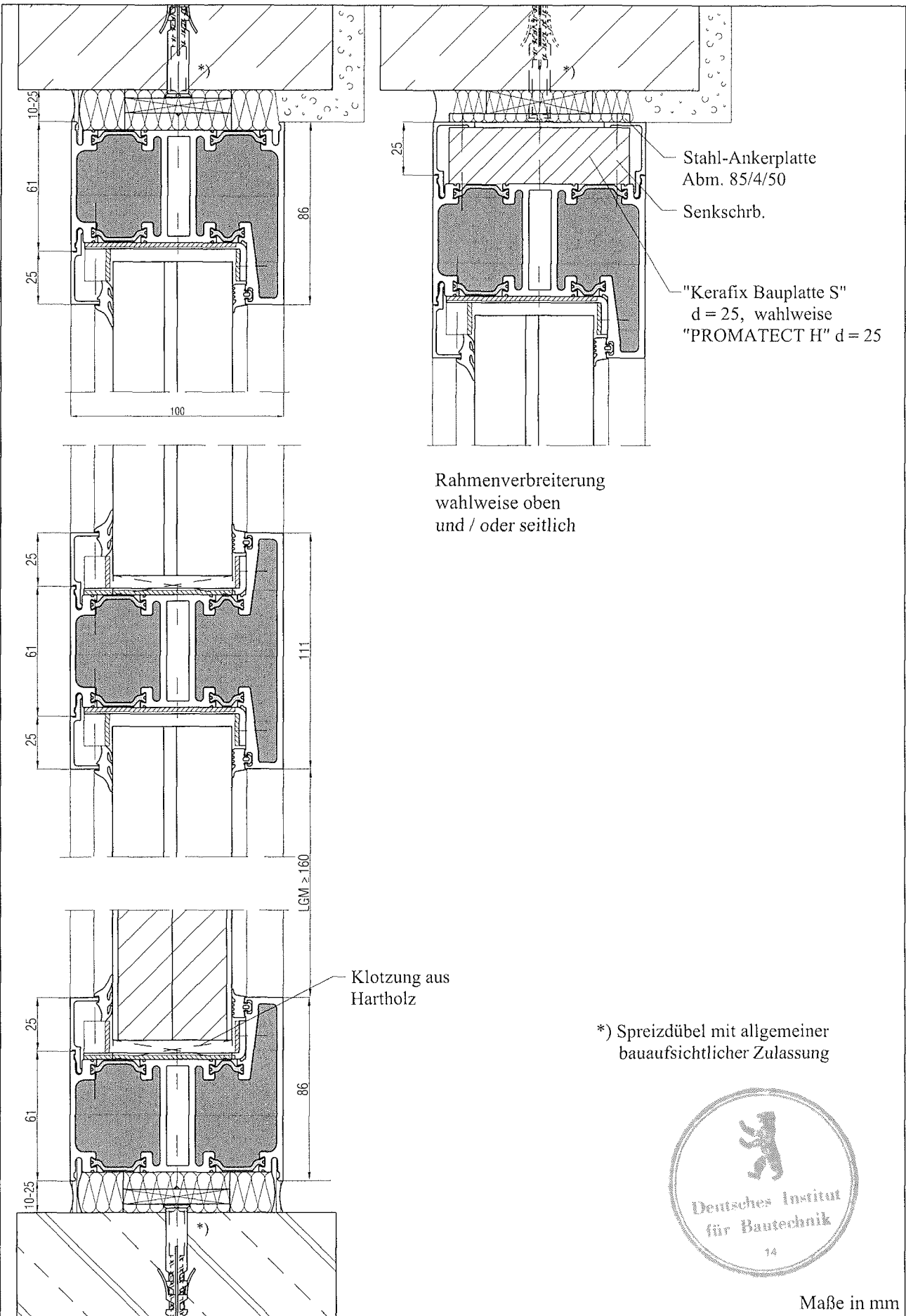


\*) Dämmstoff: "TK-Flam 05"  
Zusammensetzung beim Institut für Bautechnik hinterlegt

Maße in mm

**Brandschutzverglasung "aluflam TK 120"**  
der Feuerwiderstandsklasse F 120 nach DIN 4102 - 13  
- Horizontalschnitt -

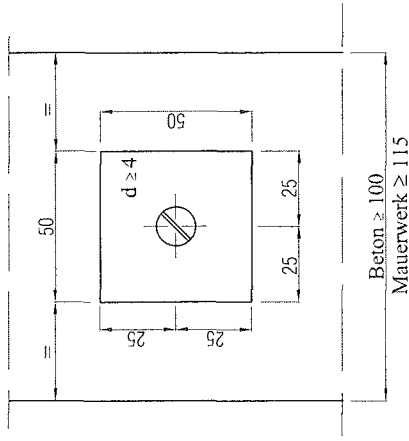
Anlage 2  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1816  
vom 27. April 2007



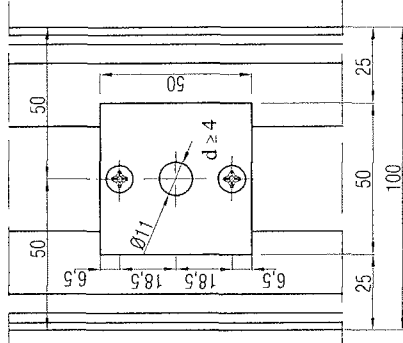
Brandschutzverglasung "alufam TK 120"  
der Feuerwiderstandsklasse F 120 nach DIN 4102 - 13  
- Vertikalschnitt -

Anlage 3  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1816  
vom 27. April 2007

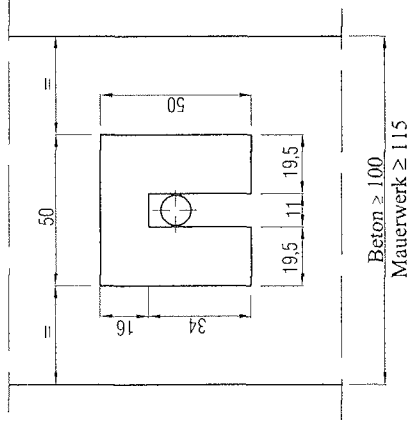
Ansicht Ankerplatte auf Mauerwerk / Beton



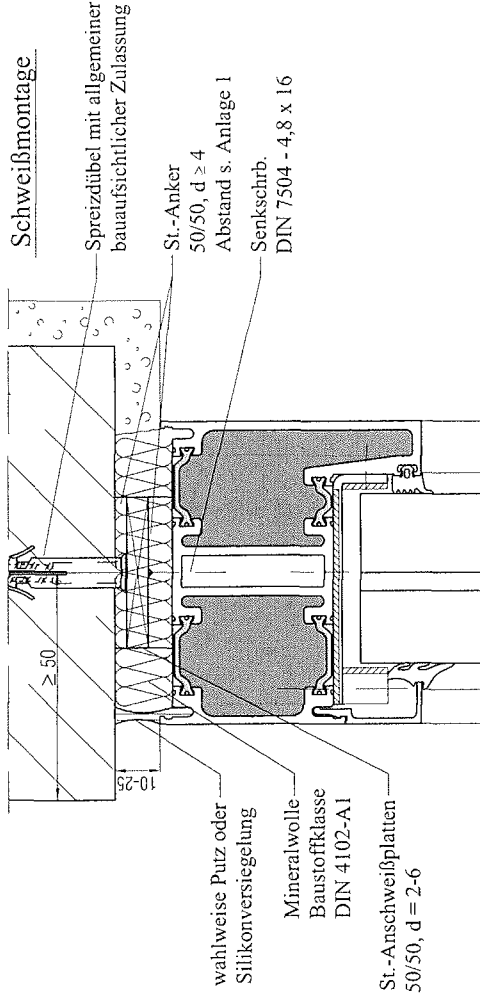
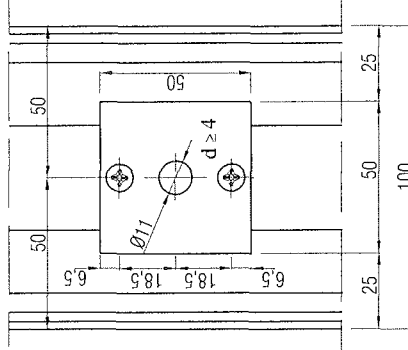
Ansicht Anker auf Rahmen



Ansicht Ausgleichstück auf Mauerwerk / Beton



Ansicht Anker auf Rahmen



Schweißmontage

Spreizdübel mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

St.-Anker  
50/50, d ≥ 4  
Abstand s. Anlage 1

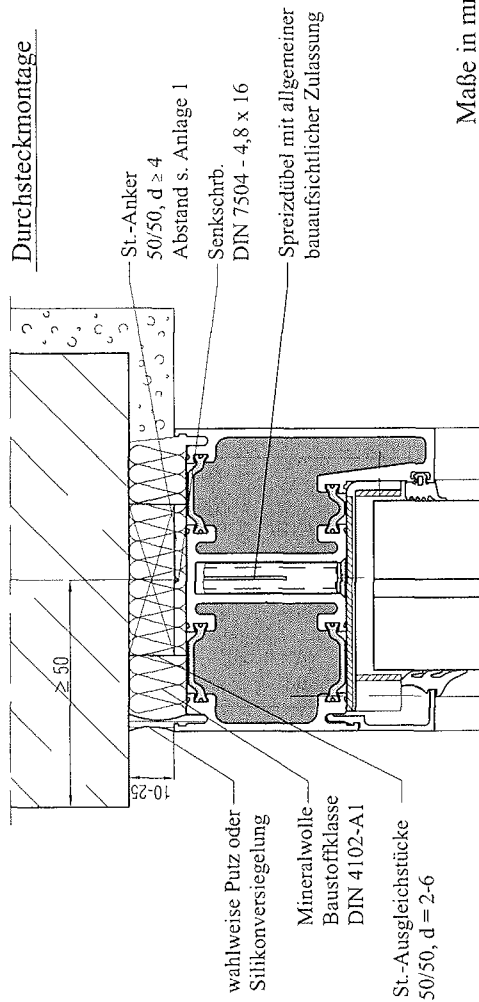
Senkschrb.  
DIN 7504 - 4,8 x 16

wahlweise Putz oder  
Silikonversiegelung

Mineralwolle  
Baustoffklasse  
DIN 4102-A1

St.-Anschweißplatten  
50/50, d = 2-6

Durchsteckmontage



wahlweise Putz oder  
Silikonversiegelung

Mineralwolle  
Baustoffklasse  
DIN 4102-A1

St.-Ausgleichstücke  
50/50, d = 2-6



Brandschutzverglasung "alufilm TK 120"  
der Feuerwiderstandsklasse F 120 nach DIN 4102 - 13

- Befestigung -

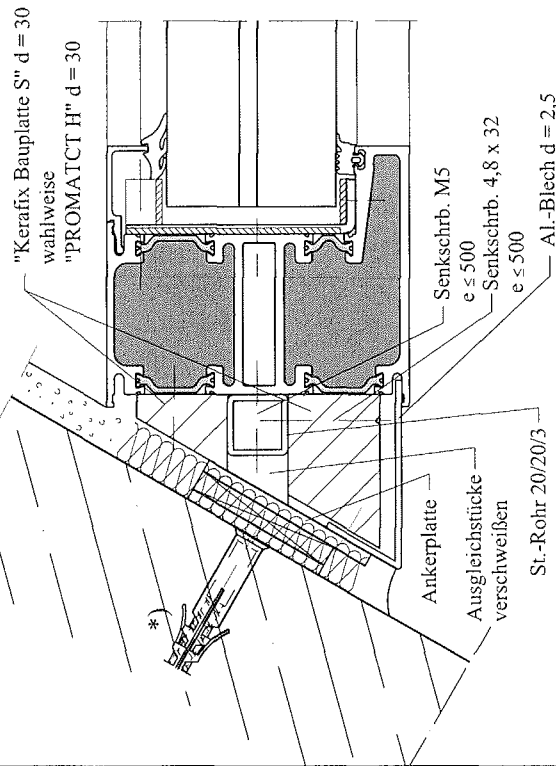
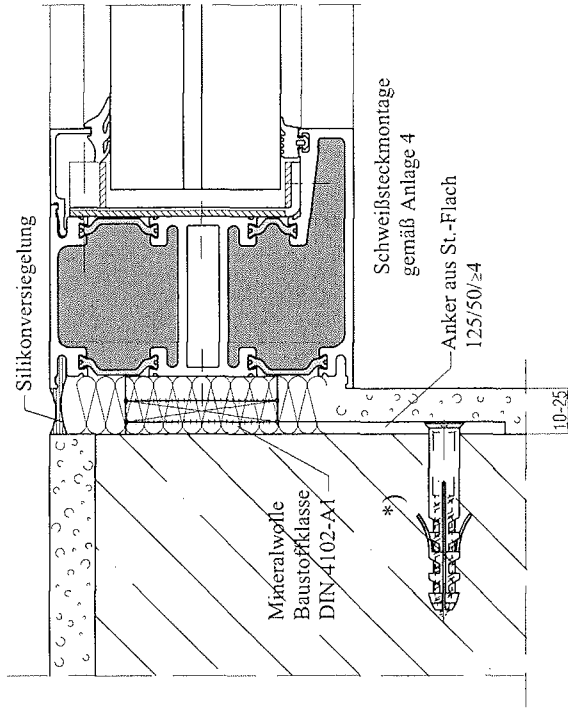
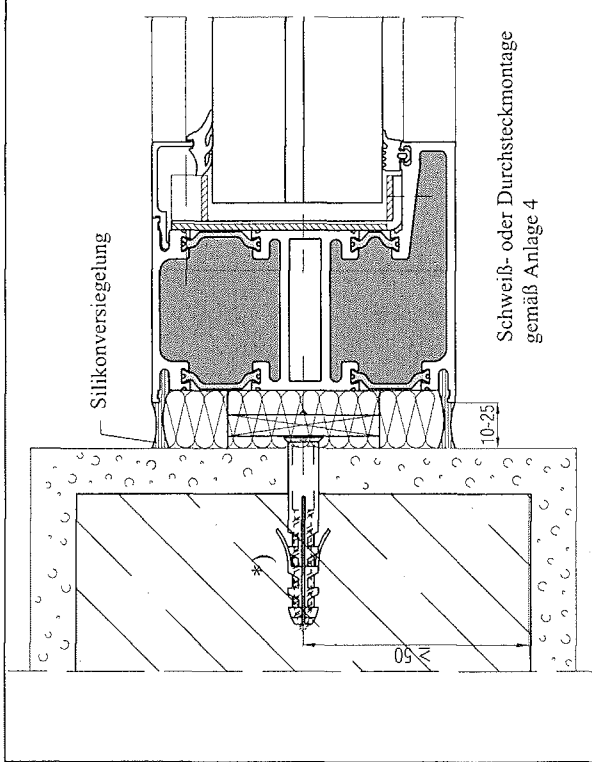
Anlage 4

zur Zulassung

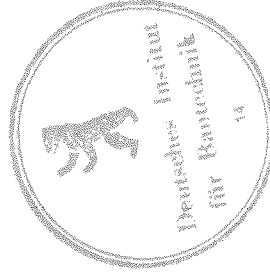
Nr. Z-19.14-1816

vom 27. April 2007

Maße in mm



\*) Spreizdübel mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung



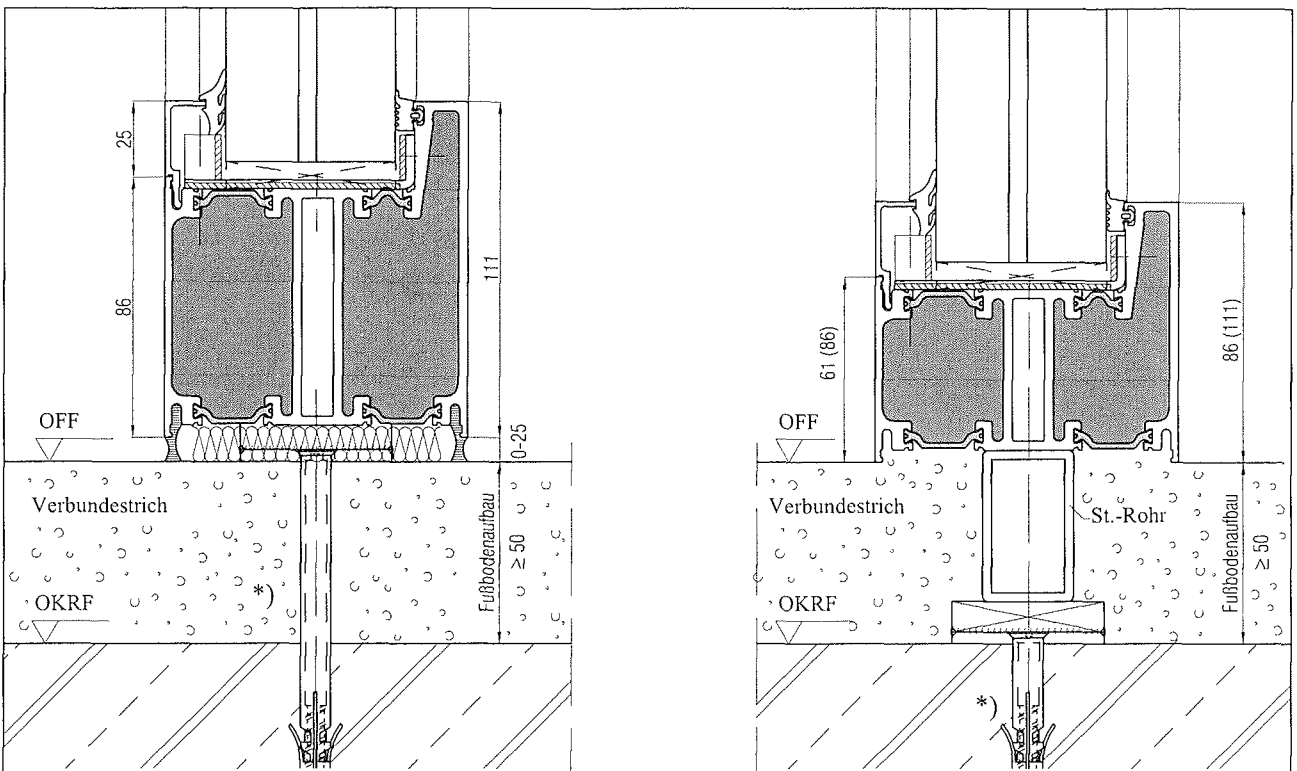
Maße in mm

Anlage 5  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1816  
vom 27. April 2007

Brandschutzverglasung "aluflam TK 120"  
der Feuerwiderstandsklasse F 120 nach DIN 4102 - 13  
- Anschlussvarianten an Beton / Mauerwerk -

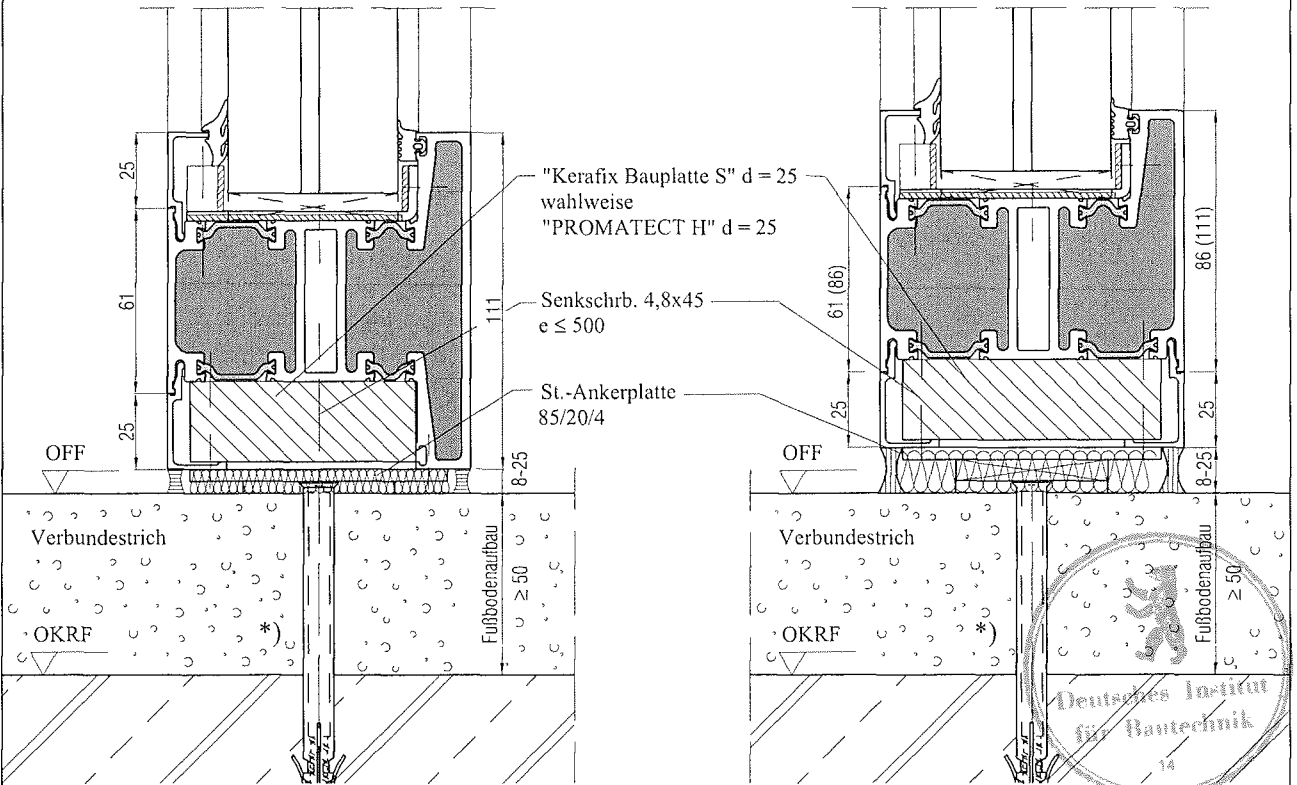
Schweißsteckmontage  
gemäß Anlage 4





Schweiß- oder Durchsteckmontage  
gemäß Anlage 4

\*) Spreizdübel mit allgemeiner  
bauaufsichtlicher Zulassung

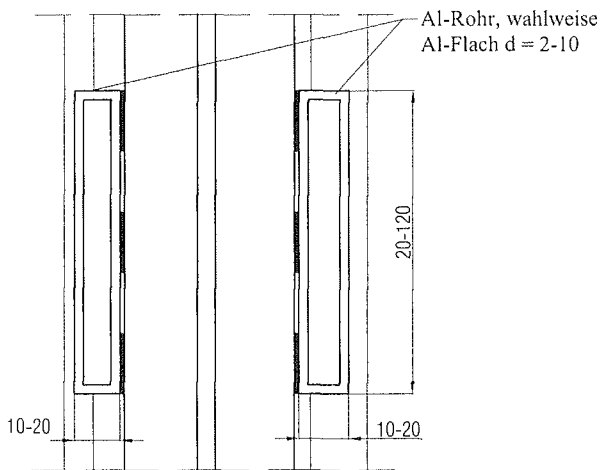


Maße in mm

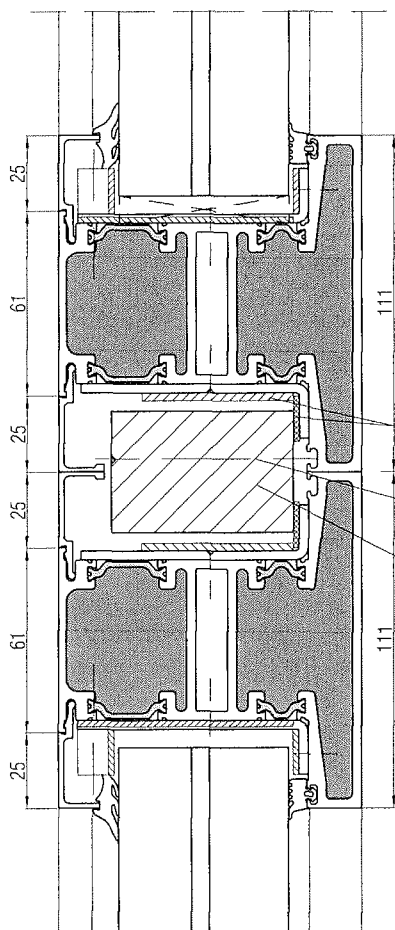
Brandschutzverglasung "aluflam TK 120"  
der Feuerwiderstandsklasse F 120 nach DIN 4102 - 13  
- Ausführungsvarianten Sockel -

Anlage 6  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1816  
vom 27. April 2007

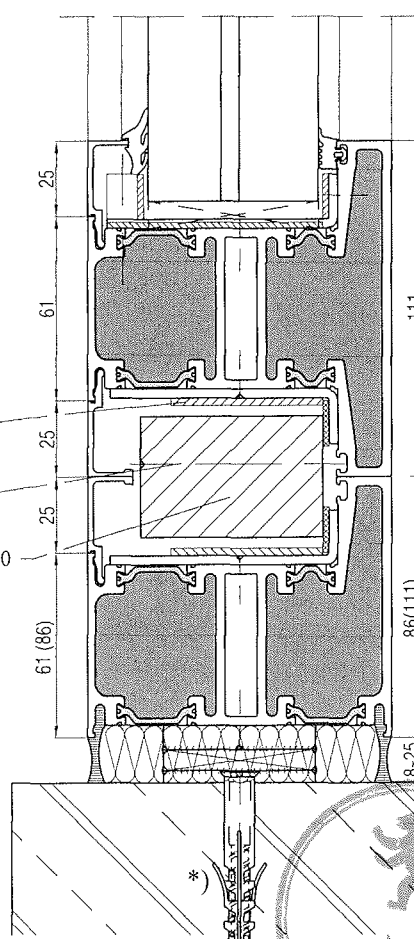
Kämpfer aufgeklebt



Kämpferverbreiterung



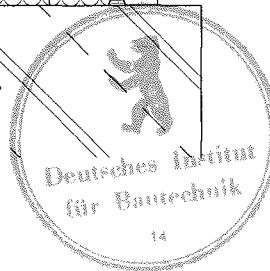
Sockelverbreiterung



Dämmschichtbildender  
Baustoff

Senkschr. 4,8x70  
e ≤ 500

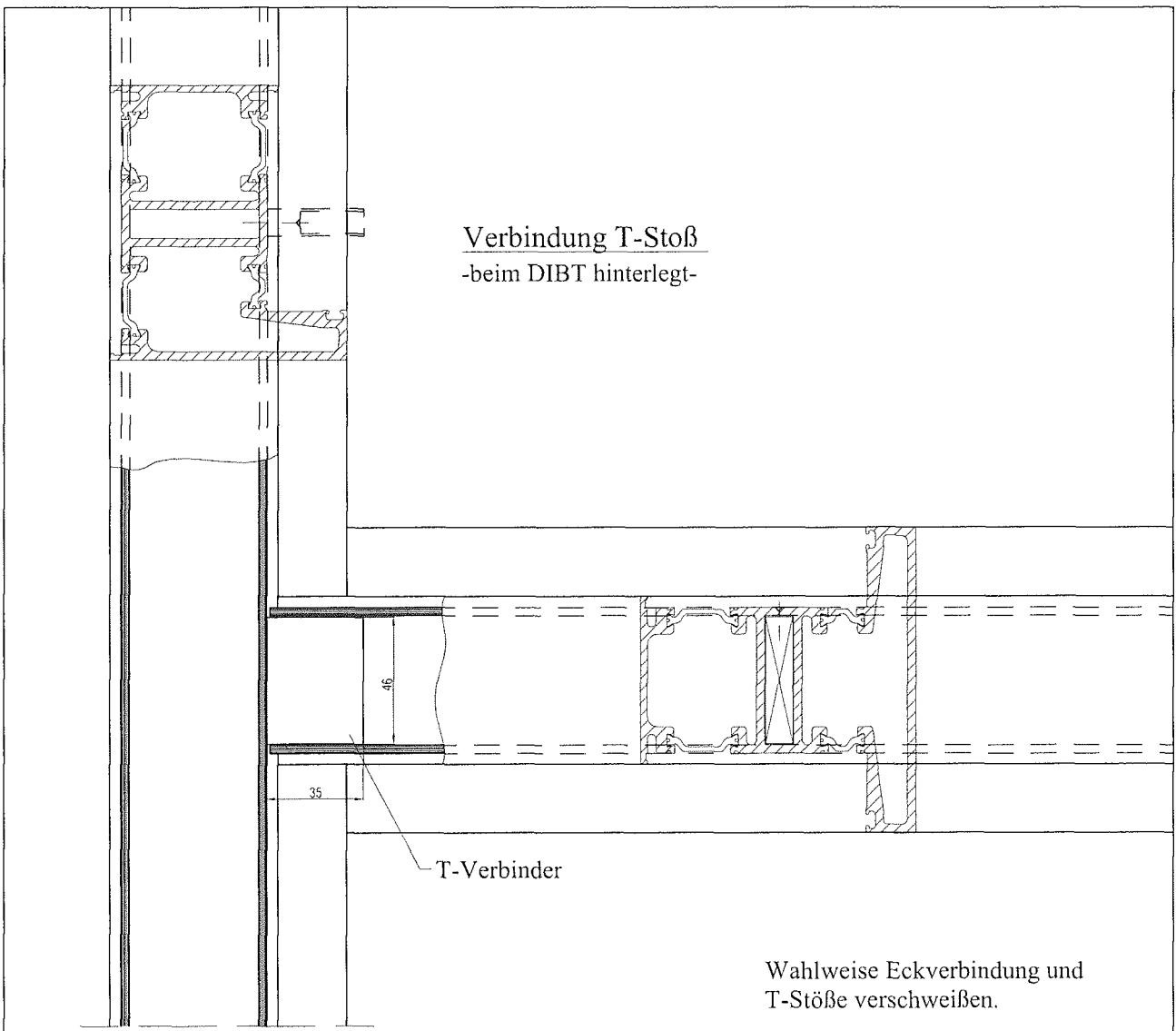
"Kerafix Bauplatte S", 40x60  
wahlweise  
"PROMATECT H", 40x60



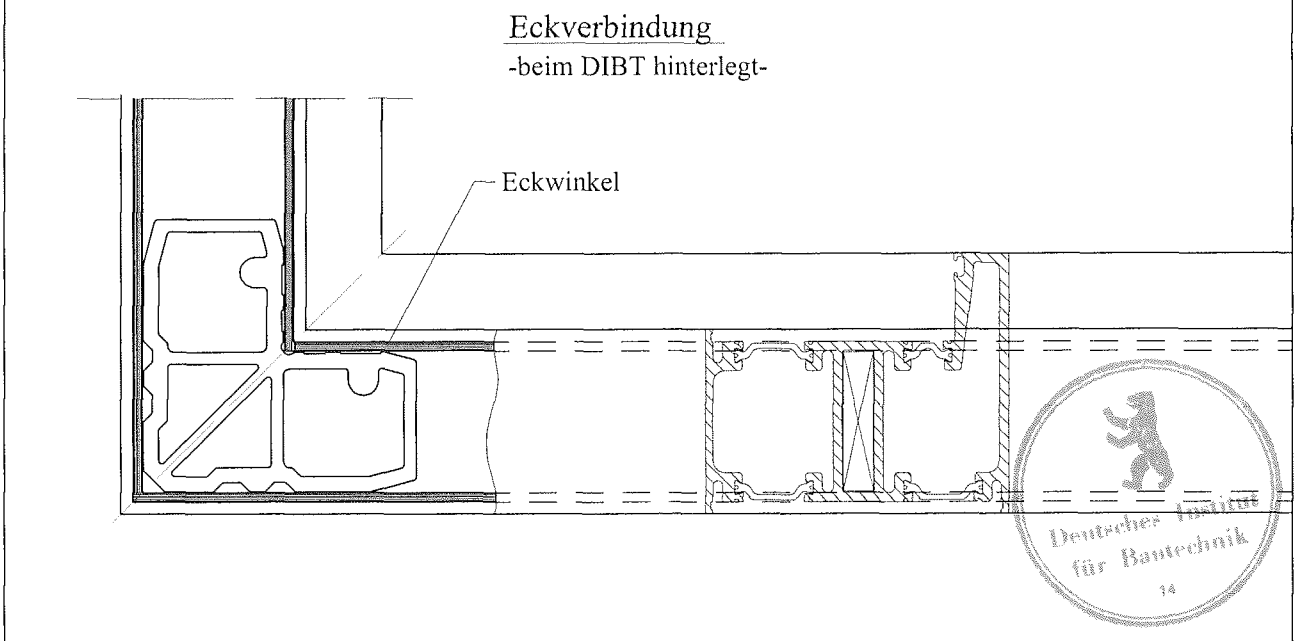
Maße in mm

Brandschutzverglasung "aluflam TK 120"  
der Feuerwiderstandsklasse F 120 nach DIN 4102 - 13  
- wahlweise Kämpfer- und Sockelausführung -

Anlage 7  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1816  
vom 27. April 2007



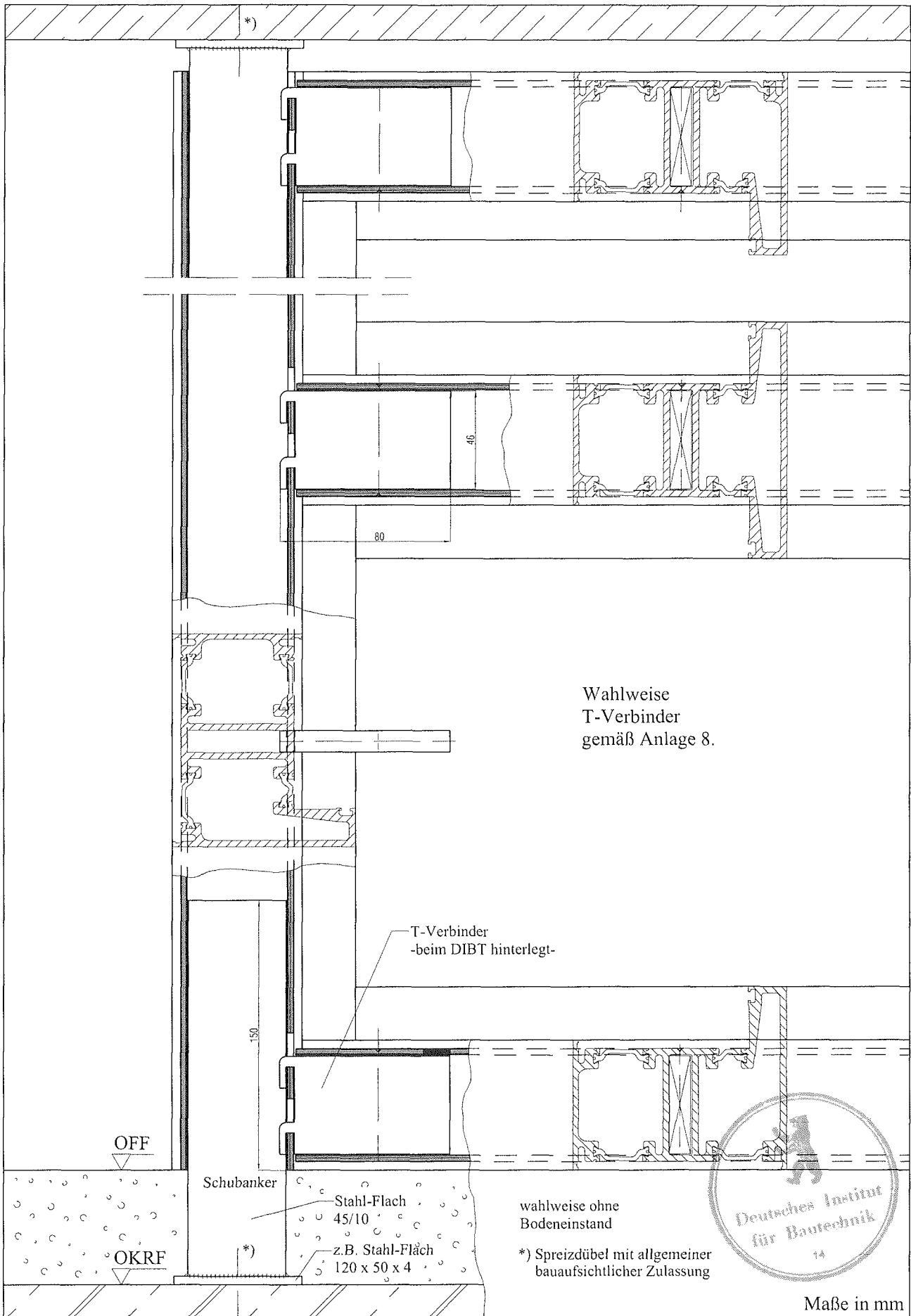
Wahlweise Eckverbindung und T-Stöße verschweißen.



Maße in mm

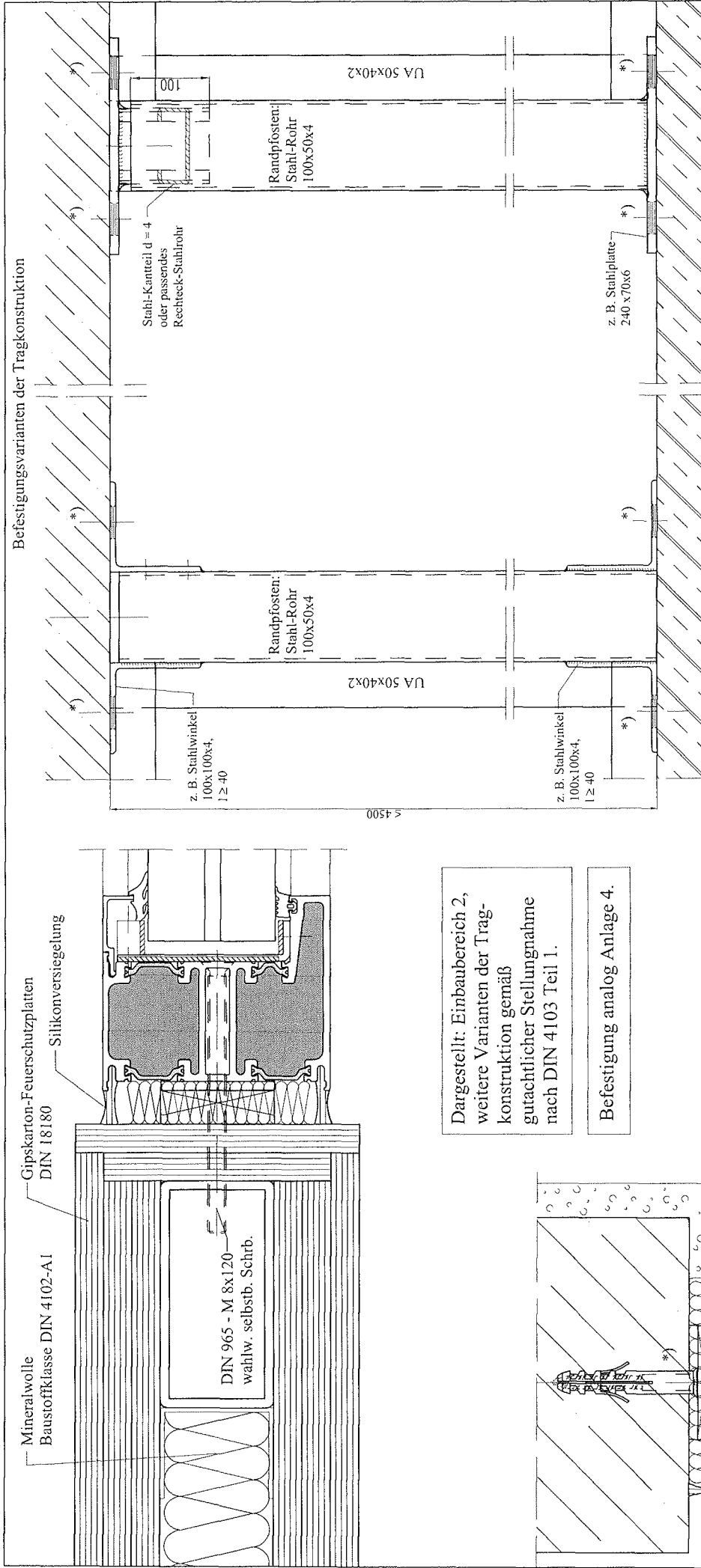
Brandschutzverglasung "alufam TK 120"  
der Feuerwiderstandsklasse F 120 nach DIN 4102 - 13  
- Verbindung T-Stoß, Eckverbindung -

Anlage 8  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1816  
vom 27. April 2007



Brandschutzverglasung "alufam TK 120"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 120 nach DIN 4102 - 13  
 - wahlweise T-Stoß, Pfostenbefestigung -

Anlage 9  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.14-1816  
 vom 27. April 2007



Befestigungsvarianten der Tragkonstruktion

Dargestellt: Einbaubereich 2, weitere Varianten der Tragkonstruktion gemäß gutachtlicher Stellungnahme nach DIN 4103 Teil 1.

Befestigung analog Anlage 4.

\*) Spreizdübel nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

Maße in mm



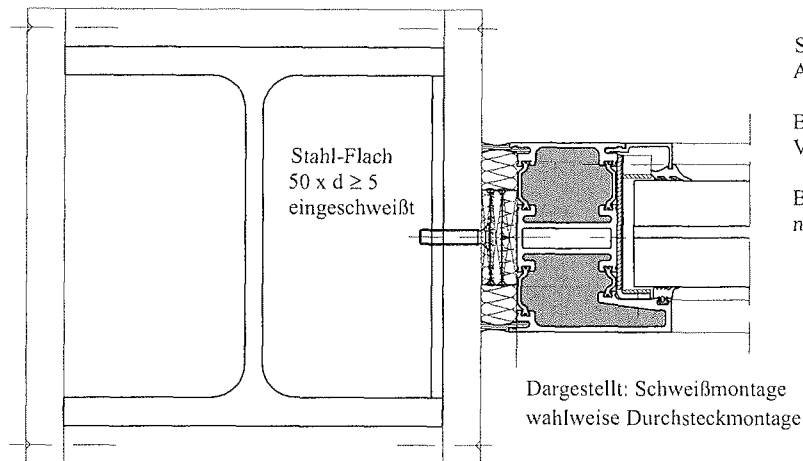
**Brandschutzverglasung "alufilm TK 120"**  
 der Feuerwiderstandsklasse F 120 nach DIN 4102 - 13  
 - Seitlicher Anschluss an eine Montagewand F 120 nach DIN 4102-4, Tab. 48  
 oder nach allgem. bauaufs. Prüfzeugnis Nr. P-3854/1372-MPA BS -

Anlage 10  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.14-1816  
 vom 27. April 2007

### Anschluss an "Promat" - F 120 - Stahlstütze

-gem. ABP Nr. P-3186/4559-MPA BS

-gem. ABP Nr. P-3698/6989-MPA BS



Stahlstütze entspr. statischen Anforderungen.

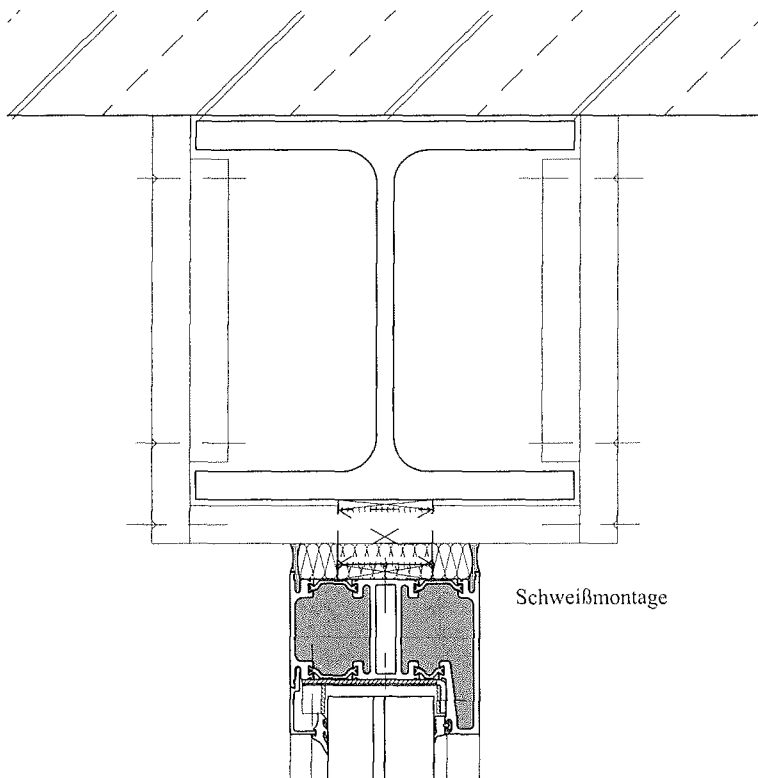
Bekleidung mit "PROMATECT" nach Verhältniswert U/A.

Bekleidung gem. ABP und nach den Einbaugegebenheiten.

### Anschluss an "Promat" - F 120 - Stahlunterzug

-gem. ABP P-3738/7388-MPA BS

-gem. ABP P-3802/8029-MPA BS



Stahlunterzug entspr. statischen Anforderungen.

Bekleidung mit "PROMATECT" nach Verhältniswert U/A.

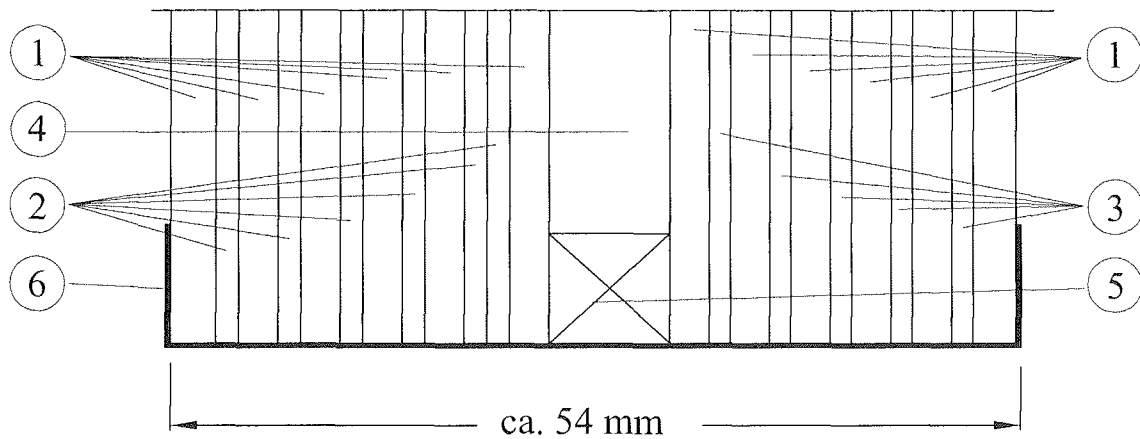


Maße in mm

Brandschutzverglasung "alufam TK 120"  
der Feuerwiderstandsklasse F 120 nach DIN 4102 - 13  
- Anschluss an F 120 Stahlstütze und -unterzug -

Anlage 11  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1816  
vom 27. April 2007

## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop<sup>®</sup>-Typ 120-106"



- ① Floatglasscheiben, klar, ca. 2,6 mm dick
- ② Natrium-Silikat, jeweils ca. 1,6 mm dick;  
die Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.
- ③ Natrium-Silikat, jeweils ca. 1,4 mm dick;  
die Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.
- ④ Scheibenzwischenraum,  $\geq 6$  mm
- ⑤ Abstandhalter, umlaufend, aus 0,4 mm dickem,  
verzinktem Stahlblech, mit den Scheiben verklebt
- ⑥ Klebeband;  
die Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.



Brandschutzverglasung "alufam TK 120"  
der Feuerwiderstandsklasse F 120 nach DIN 4102 - 13  
- Verbundglasscheibe -

Anlage 12  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1816  
vom 27. April 2007

## 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 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 "aluflam TK 120"  
der Feuerwiderstandsklasse F 120 nach DIN 4102-13  
- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 13  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1816  
vom 27. April 2007