

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamt

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

Datum:

22.03.2012

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-232/11

#### Zulassungsnummer:

**Z-19.14-1128**

#### Geltungsdauer

vom: **22. März 2012**

bis: **22. März 2017**

#### Antragsteller:

**INTEK Gesellschaft für moderne Innenbautechnik mbH**  
Austraße 28  
71739 Oberriexingen

#### Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "Thermostop"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

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

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Brandschutzverglasung, "Thermostop" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus Scheiben, einem Rahmen, den Glashalterungen, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

#### 1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nachgewiesen als Bauart zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - in einem feuerhemmenden Bauteil angewendet werden. (s. auch Abschnitt 1.2.4).
- 1.2.2 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 einseitig, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- 1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.  
Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden.  
Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sowie weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht.  
Sie sind, sofern erforderlich, für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 3 und für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.
- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in
- 10 cm dicke Trennwände gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I 17.2.35 der FMPA, Forschungs- und Materialprüfungsanstalt Baden-Württemberg, vom 6.2.2002, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheid vom 15.02.2007 (Trennwand II) oder
  - 10 cm dicke Trennwände gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I 17.2.29 der FMPA, Forschungs- und Materialprüfungsanstalt Baden-Württemberg, vom 02.03.2009 (Trennwand III)
- einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2<sup>2</sup> angehören.
- 1.2.5 Die zulässige Größe der Schreibe (maximale Scheibengröße) beträgt maximal 1418 mm (Breite) x 2027 mm (Höhe).
- 1.2.6 Die zulässige Größe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 1446 mm (Breite) x 2065 mm (Höhe).  
Die zulässige Gesamthöhe der Trennwandkonstruktion im Bereich der Brandschutzverglasung beträgt maximal 3500 mm.

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

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

Die Brandschutzverglasung darf aus werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.

Es dürfen mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander und maximal zwei Brandschutzverglasungen übereinander angeordnet werden. Sofern zwei Brandschutzverglasungen übereinander angeordnet werden, beträgt die zulässige Gesamthöhe beider Brandschutzverglasungen maximal 3000 mm.

1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.

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

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>3</sup> vom Typ "Pilkington Pyrostop-Typ 30-10" der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, entsprechend Anlage 11 zu verwenden.

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.15 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr.: Z-19.14-33 entsprechen.

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

#### 2.1.2 Rahmen und Glashalterung

Die Brandschutzverglasung wird in Verbindung mit der Tragkonstruktion einer Trennwand nach Abschnitt 1.2.4 ausgeführt.

Für die Glashalterung sind umlaufend, 1 mm dicke, U-förmige Stahlblechprofile aus S235JR mit den Abmessungen 20 mm x 20 mm x 1 mm zu verwenden, die mit den Scheiben unter Verwendung von nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>4</sup> Klebepaste vom Typ "Hüttenes-Albertus-Klebepaste S" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-99-500 zu verkleben sind. An den unteren und oberen Rändern der Brandschutzverglasung sind je nach Ausführung zusätzliche Stahlblechwinkel, so genannte Glashalteecken, mit den Abmessungen 19 mm x 19 mm x 1,5 mm, jeweils 20 mm lang, anzuordnen (s. Anlagen 2, 4, 5 und 8).

Zusätzlich sind für die Glashalterung spezielle, werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente zu verwenden, bestehend aus:

- kunststoffbeschichteten oder eloxierten, stranggepressten Aluminiumprofile nach DIN EN 15088 und DIN EN 12020-1<sup>5</sup>, aus Aluminium EN AW 6060, Zustand T66 nach EN 755-2<sup>6</sup> (s. Anlagen 2 bis 8),
- speziellen Eckwinkeln<sup>7</sup> aus Stahl und speziellen Sonderschrauben<sup>7</sup> M8 x 11 zur Verbindung der Profile untereinander (s. Anlagen 2 bis 8) und

<sup>3</sup> DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

<sup>4</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>5</sup> DIN EN 12020-1:2008-06 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen

<sup>6</sup> DIN EN 755-2:2008-06 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften

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

- speziellen Einhängebolzen<sup>7</sup> Ø 8 zur Befestigung an den Ständerprofilen (s. Anlagen 7 und 8)

### 2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 Zwischen den zur Glashalterung dienenden U-förmigen Stahlblechprofilen und den Ständer- bzw. Querriegelprofilen der Trennwände - im Falzgrund - sind 2 mm dicke Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffes vom Typ "PROMASEAL-PL" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 anzuordnen (s. Anlagen 2, 4, 5, 7 und 8).

2.1.3.2 In allen seitlichen Fugen zwischen den U-förmigen Stahlblechprofilen und den zur Glashalterung dienenden Rahmenelementen sind spezielle Dichtungsprofile<sup>8</sup> der Firma Intek GmbH, Oberriexingen, einzulegen. Die gleichen Dichtungen sind in die seitlichen Fugen zwischen den Rahmenelementen und den Ständer- und Querriegelprofilen bzw. Anschlussprofilen der Trennwand einzulegen (s. Anlagen 2 bis 8).

### 2.1.4 Befestigungsmittel

Die Befestigung der Glashaltewinkel bzw. der zur Glashalterung dienenden Aluminiumrahmen an den Ständer- und Querriegelprofilen der Trennwände muss unter Verwendung von Bohrschrauben Ø 3,9 mm bzw. verzinkten Einhängeschrauben Ø 8 mm erfolgen.

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte

### 2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Die für die Herstellung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

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

Für die

- U-förmigen Stahlblechprofile und Glashaltewinkel nach Abschnitt 2.1.2 sowie
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.1.2 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Brandschutzverglasungs-Elemente

Die gemäß Abschnitt 1.2.6 werkseitig vorzufertigen Brandschutzverglasungs-Elemente sind aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.2 herzustellen. Die Rahmenprofile sind in den Ecken auf Gehrung zu schneiden und unter Verwendung der Stahl-Eckwinkel und Sonder-schrauben miteinander zu verbinden. Die speziellen Einhängebolzen sind in Abständen ≤ 320 mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 7 und 8).

Es gelten die Bestimmungen für den Korrosionsschutz nach Abschnitt 4.2.3.

### 2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Rahmen- Elemente

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

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

<sup>8</sup> Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1128

Seite 6 von 10 | 22. März 2012

- Rahmen- Elemente für Brandschutzverglasung "Thermostop"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1128
- Herstellungsjahr:

### 2.2.2.2 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "Thermostop" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.3)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1128
- Herstellungsjahr: .....

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

## 2.3 Übereinstimmungsnachweise

### 2.3.1 Allgemeines

#### 2.3.1.1 Übereinstimmungsnachweis für die werkseitig vorgefertigten Brandschutzverglasungs-Elemente nach Abschnitt 2.2.1.2

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Brandschutzverglasungs-Elemente nach Abschnitt 2.2.1.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

#### 2.3.1.2 Für die U-förmigen Stahlblechprofile und Glashaltewinkel nach Abschnitt 2.1.2 sowie die Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204<sup>9</sup> nachzuweisen.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der werkseitig vorgefertigten Brandschutzverglasungs-Elemente nach Abschnitt 2.2.1.2, der U-förmigen Stahlblechprofile und Glashaltewinkel nach Abschnitt 2.1.2 sowie der Dichtungsprofile nach Abschnitt 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

<sup>9</sup>

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### **3 Bestimmungen für den Entwurf und die Bemessung**

#### **3.1 Entwurf**

Es dürfen mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander und maximal zwei Brandschutzverglasungen übereinander angeordnet werden (s. Anlagen 1, 4 und 8).

#### **3.2 Bemessung**

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

Die Bauteile über der Brandschutzverglasung (z. B. ein Sturz) müssen statisch und brandschutztechnisch so bemessen werden, dass die Brandschutzverglasung - außer ihrem Eigengewicht - keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 3.2.2 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. Abschnitte 3.2.3) aufgenommen werden können.

##### **3.2.1 Einwirkungen**

###### **3.2.1.1 Allgemeines**

Es sind die Einwirkungen gemäß den "Hinweisen zur Führung von Nachweisen der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit für Brandschutzverglasungen nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen", veröffentlicht unter [www.dibt.de](http://www.dibt.de), zu berücksichtigen.

###### **3.2.1.2 Anwendung als Innenwand**

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1<sup>10</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

<sup>10</sup>

DIN 4103-1:1984-07

Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

Abweichend von DIN 4103-1

- sind ggf. die Einwirkungen nach DIN 1055-3 für Horizontallasten und nach DIN 1055-4 für Windlasten zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"<sup>11</sup> mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV<sup>11</sup>) erfolgen.

### 3.2.2 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

#### 3.2.2.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für linienförmig gelagerte Verglasungen (TRLV)"<sup>12</sup> für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

#### 3.2.2.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2 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 zu führen bzw. der gutachterlichen Stellungnahme Nr. S-WUE 010004 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Baustatik, vom 11.07.2001 zu entnehmen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für linienförmig gelagerte Verglasungen (TRLV)"<sup>12</sup> zu beachten.

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

### 3.3 Wärme- und Schallschutz

Sofern nachfolgend nichts anderes bestimmt ist, gelten die "Richtlinie über Fenster und Fenstertüren - FenTÜR -"<sup>13</sup> und die "Richtlinie über Rahmen für Fenster und Türen - RaFenTÜR -"<sup>14</sup> für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand sinngemäß.

Die für den jeweiligen Anwendungsfall nachgewiesenen Eigenschaften für die Brandschutzverglasung sind (z. B. gemäß dem Muster auf Anlage 13) aufzulisten und dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde zusammen mit der Übereinstimmungserklärung nach Abschnitt 4.4 auszuhändigen.

## 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

11	TRAV:2003-02	Technische Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV), Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 2/2003
12	TRLV:2006/08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007
13	FenTÜR	Richtlinie für Fenster und Fenstertüren - FenTÜR -; veröffentlicht in den Mitteilungen des DIBt, in der jeweils aktuellen Ausgabe
14	RaFenTÜR	Richtlinie über Rahmen für Fenster und Türen - RaFenTÜR -; veröffentlicht in den Mitteilungen des DIBt, in der jeweils aktuellen Ausgabe

Zulassung - ggf. auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen - und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

## **4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau und den Einbau**

### **4.2.1 Bestimmungen für den Zusammenbau und den Einbau in die Trennwand**

4.2.1.1 Die Brandschutzverglasung wird direkt in die Öffnung einer Trennwand nach Abschnitt 1.2.4 eingebaut. Für die Glashalterung sind umlaufende, U-förmige Stahlblechprofile nach Abschnitt 2.1.2 zu verwenden, die mit den Scheiben unter Verwendung von nichtbrennbarer Klebepaste nach Abschnitt 2.1.2 zu verkleben sind. Die U-förmigen Stahlblechprofile sind je nach Ausführung an den unteren, seitlichen und oberen Rändern, jeweils auf halber Länge, der Brandschutzverglasung, mit Stahlblechwinkeln nach Abschnitt 2.1.2, so genannten Glashaltewinkeln, und unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 mit den Ständer- und Querriegelprofilen der Trennwände durch Schrauben zu verbinden. Zusätzlich sind für die Glashalterung die speziellen werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente aus Aluminiumprofilen nach Abschnitt 2.2.1.2 zu verwenden. Diese Rahmenelemente sind in die Ständerprofile der Trennwände einzuhängen (s. Anlagen 2 bis 8).

4.2.1.2 Der untere Anschluss ist entsprechend Anlage 5 und der obere Anschluss entsprechend Anlage 2 auszubilden.

Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an ihren oberen bzw. unteren Rändern unter Verwendung von speziellen Anschlussprofilen der Trennwand nach Abschnitt 1.2.4 und Befestigungsglaschen aus Stahl sowie geeigneten Befestigungsmitteln - gemäß den statischen Erfordernissen - an Massivbauteile aus Mauerwerk oder Beton angeschlossen werden. Die Fugen zwischen den Anschlussprofilen und den Massivbauteilen sind gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis der Trennwand auszubilden. Der verbleibende Hohlraum in den Anschlussprofilen ist mit nichtbrennbarer<sup>15</sup> Mineralwolle vollständig auszufüllen (s. Anlagen 3 und 6).

Sofern gemäß Abschnitt 1.2.4 mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander und maximal zwei Brandschutzverglasungen übereinander angeordnet werden, sind die Zwischenständer und Querriegel der Trennwand unter Berücksichtigung der statischen Erfordernisse (s. Abschnitt 3.2) entsprechend den Anlagen 4 und 8 auszuführen.

Die Trennwand nach Abschnitt 1.2.4, in die die Brandschutzverglasung eingebaut wird, muss ca. 10 cm dick sein (s. Anlagen 2 und 5).

Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse Nr. P-BWU03-I 17.2.29 bzw. Nr. P-BWU03-I 17.2.35 entsprechen.

### **4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau**

Die Scheiben sind auf jeweils zwei ca. 3 mm dicke Klötzchen aus Hartholz abzusetzen. Bei Ausführung entsprechend Anlage 6, sind die Scheiben auf jeweils zwei Kantholzabschnitte aus Hartholz abzusetzen.

Zwischen den zur Glashalterung dienenden U-förmigen Stahlblechprofilen, auf den Ständer- bzw. Querriegelprofilen der Trennwände (im Falzgrund), sind Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffes nach Abschnitt 2.1.3.1 anzuordnen (s. Anlagen 2, 4, 5, 7 und 8).

In allen seitlichen Fugen zwischen den U-förmigen Stahlblechprofilen und den zur Glashalterung dienenden Rahmenelementen sind spezielle Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 einzulegen. Die gleichen Dichtungen sind in die seitlichen Fugen zwischen

<sup>15</sup>

Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, veröffentlicht in den "DIBt Mitteilungen" (in der jeweils aktuellen Ausgabe s. [www.dibt.de](http://www.dibt.de))

den Rahmenelementen und den Ständer- und Querriegelprofilen bzw. Anschlussprofilen der Trennwand einzulegen (s. Anlagen 2 bis 8).

Der Glaseinstand der Scheiben im Aluminiumrahmen muss längs aller Ränder mindestens 25 mm betragen. Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashaltestahlstahlwinkeln muss  $\geq 15$  mm und  $\leq 18$  mm betragen.

#### 4.2.3 Bestimmungen für den Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN V 4113-3<sup>16</sup>). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

#### 4.3 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt/einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 12, ggf. in Verbindung mit Anlage 13). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

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

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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.3 sind sinngemäß anzuwenden.

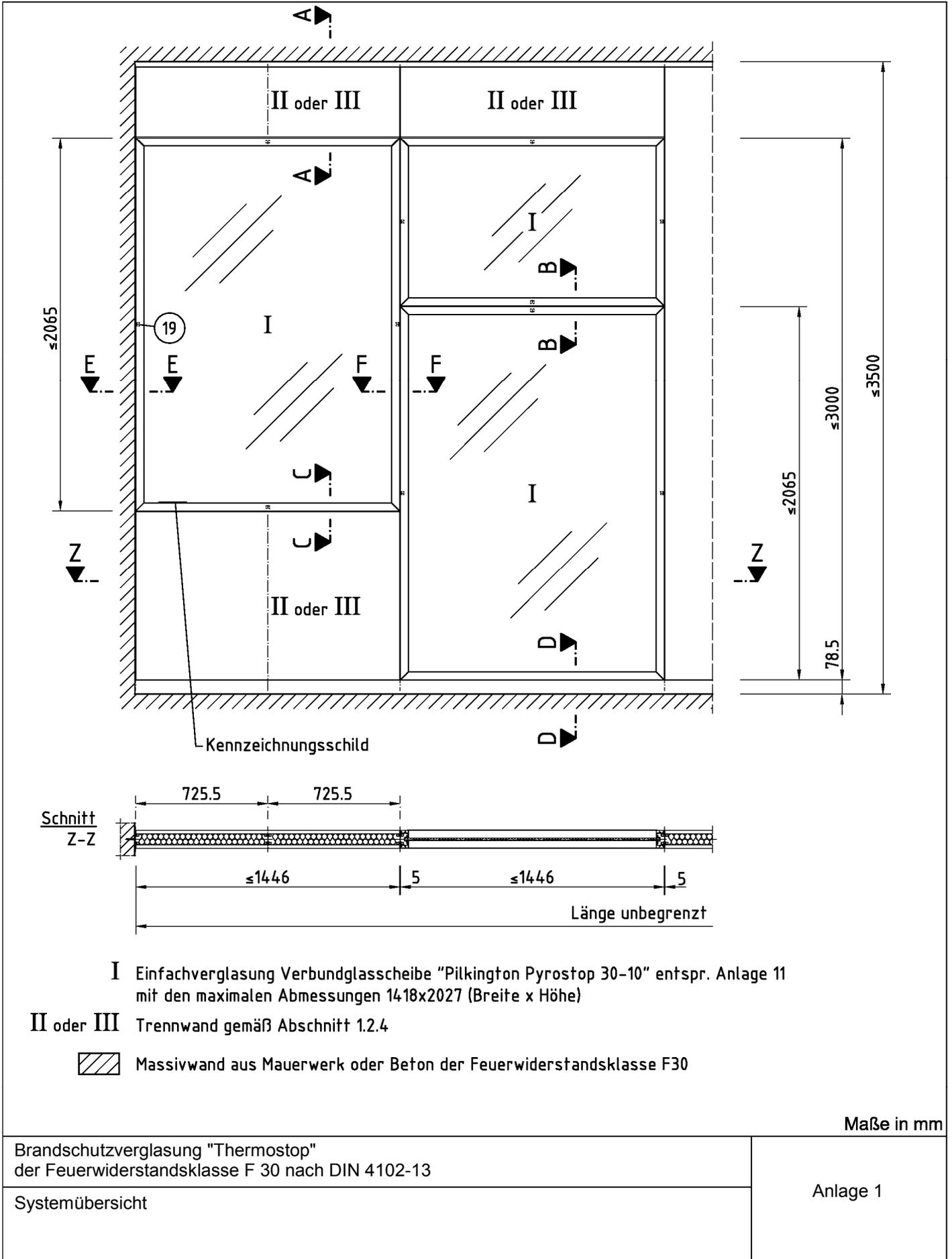
Prof. Gunter Hoppe  
Abteilungsleiter

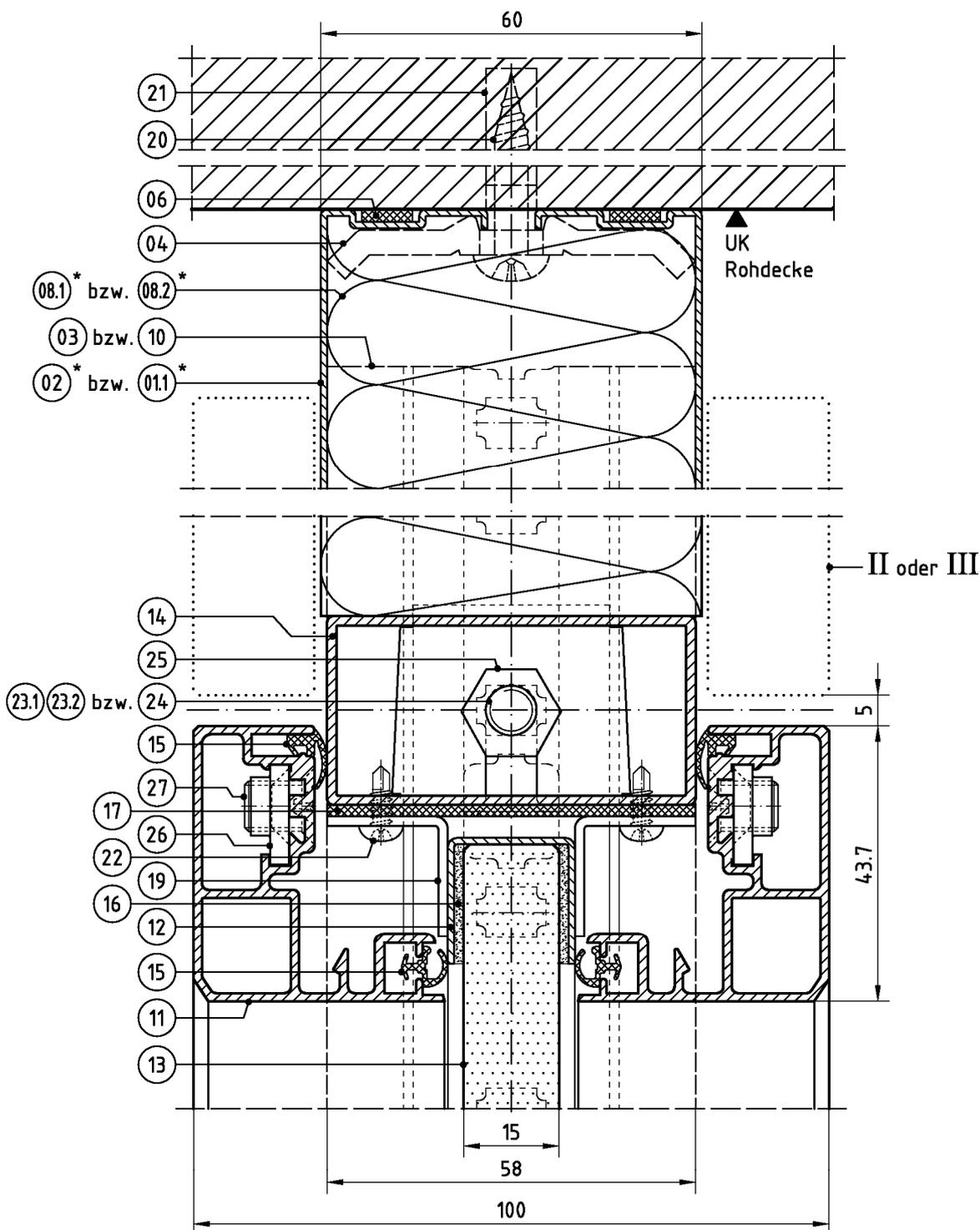
Beglaubigt

<sup>16</sup>

DIN V 4113-3:2003-11

Aluminiumkonstruktionen unter vorwiegend ruhender Belastung – Teil 3: Ausführung und Herstellerqualifikation





..... II oder III Trennwand gemäß Abschnitt 1.2.4

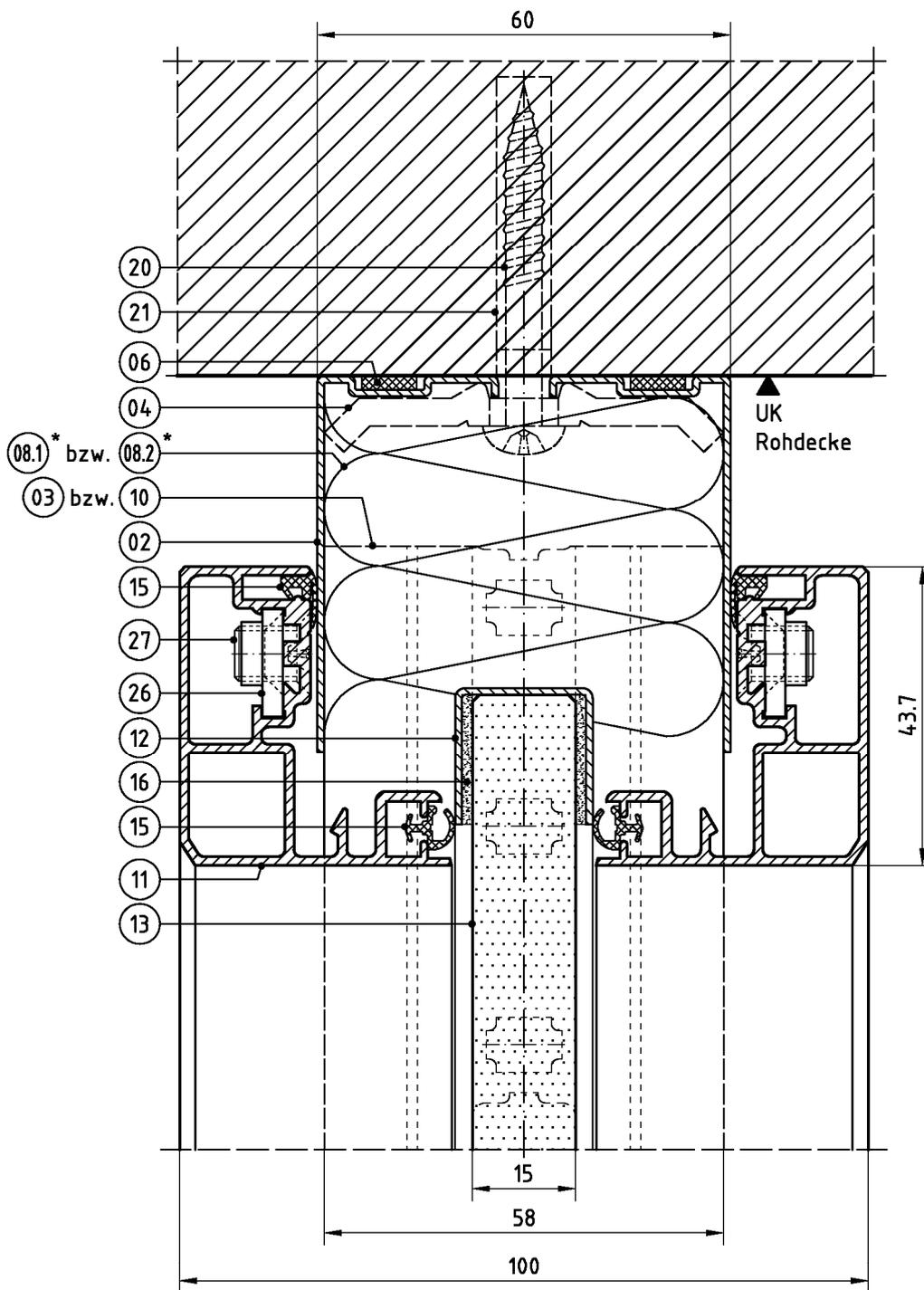
\* Positionen variieren entsprechend II oder III

Maße in mm

Brandschutzverglasung "Thermostop"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Vertikalschnitt A - A

Anlage 2



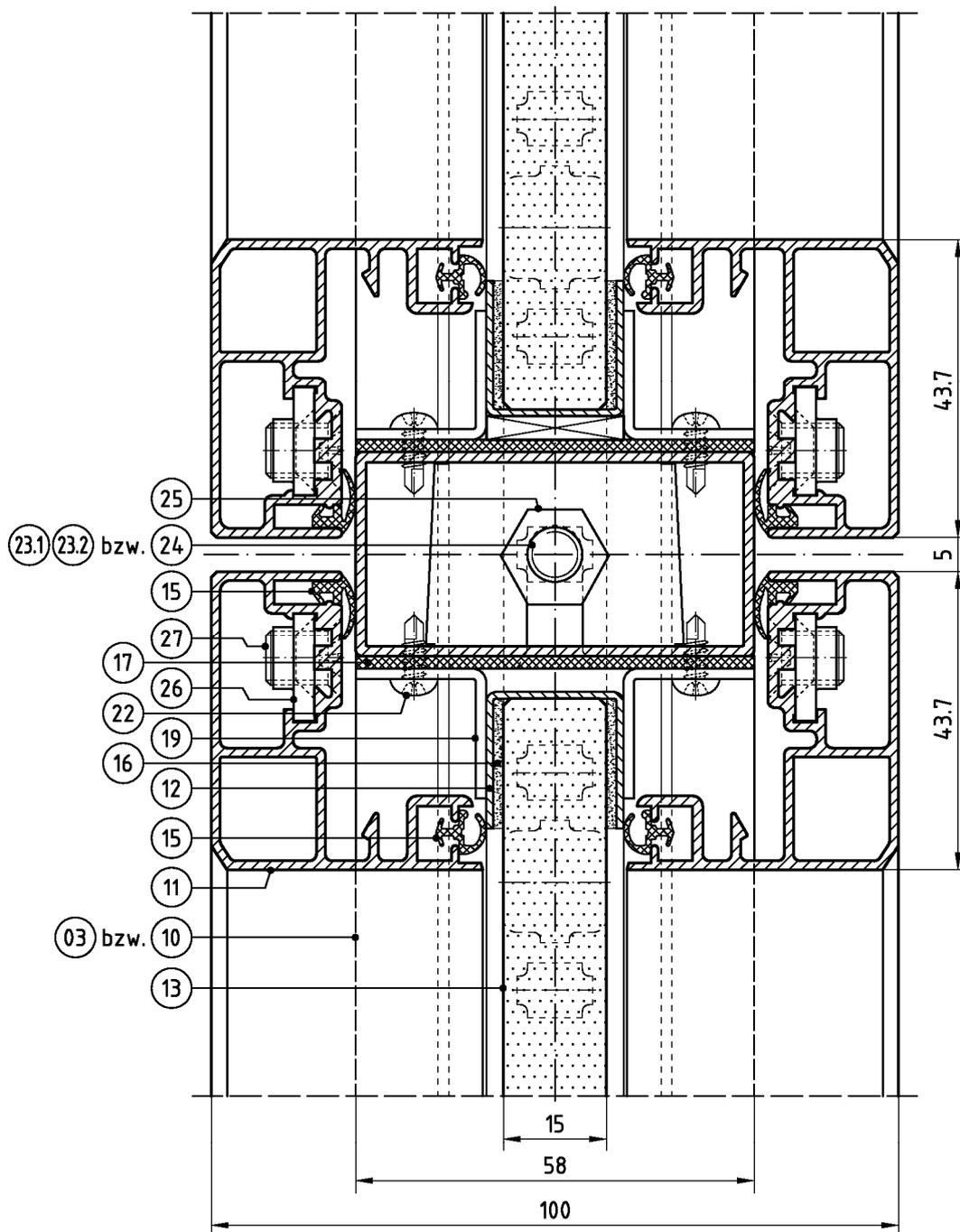
\* Position variiert entsprechend II oder III  
 II oder III Trennwand gemäß Abschnitt 1.2.4

Maße in mm

Brandschutzverglasung "Thermostop"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Vertikalschnitt A – A, Variante

Anlage 3

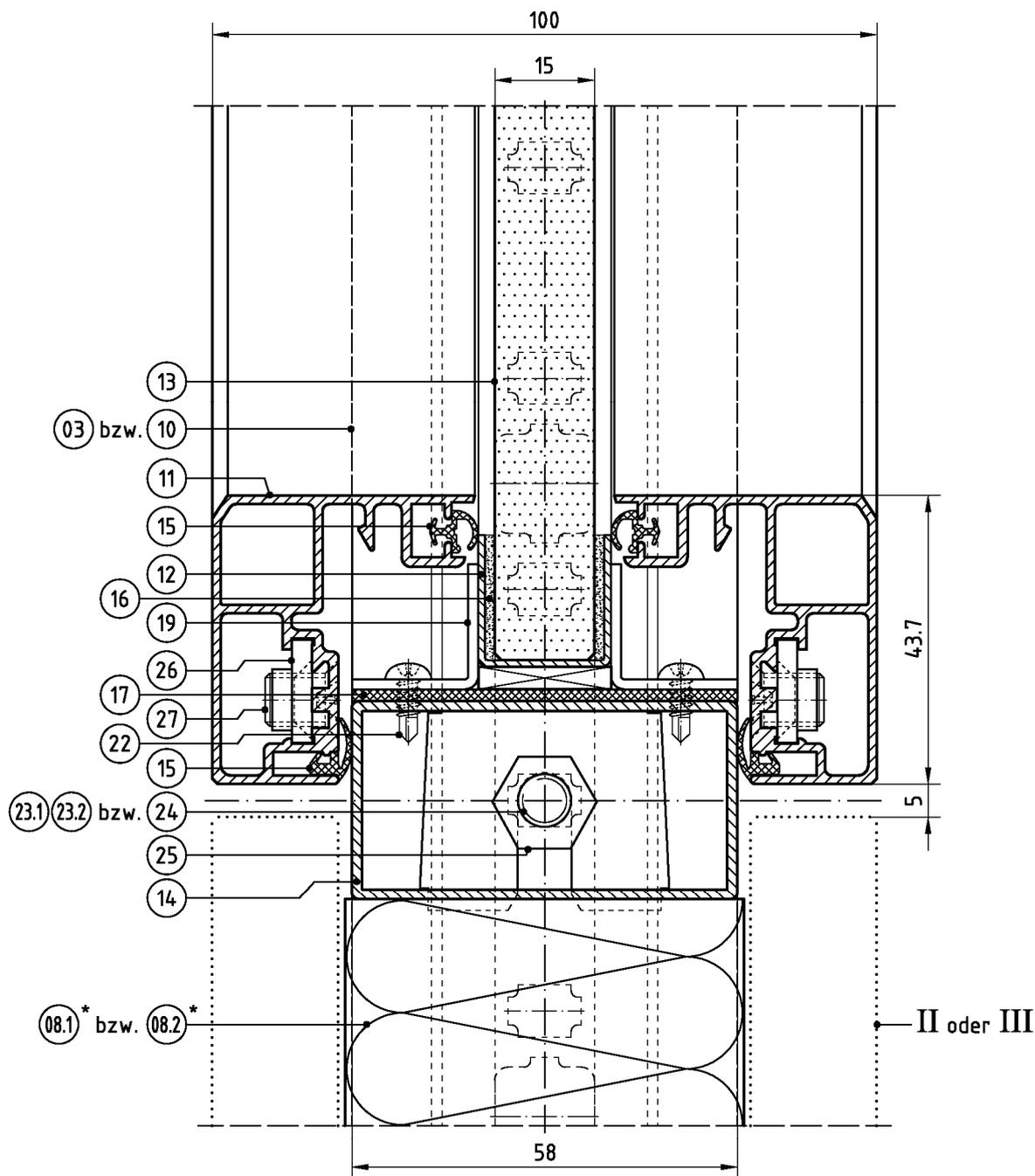


Maße in mm

Brandschutzverglasung "Thermostop"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Vertikalschnitt B - B

Anlage 4



..... II oder III Trennwand gemäß Abschnitt 1.2.4

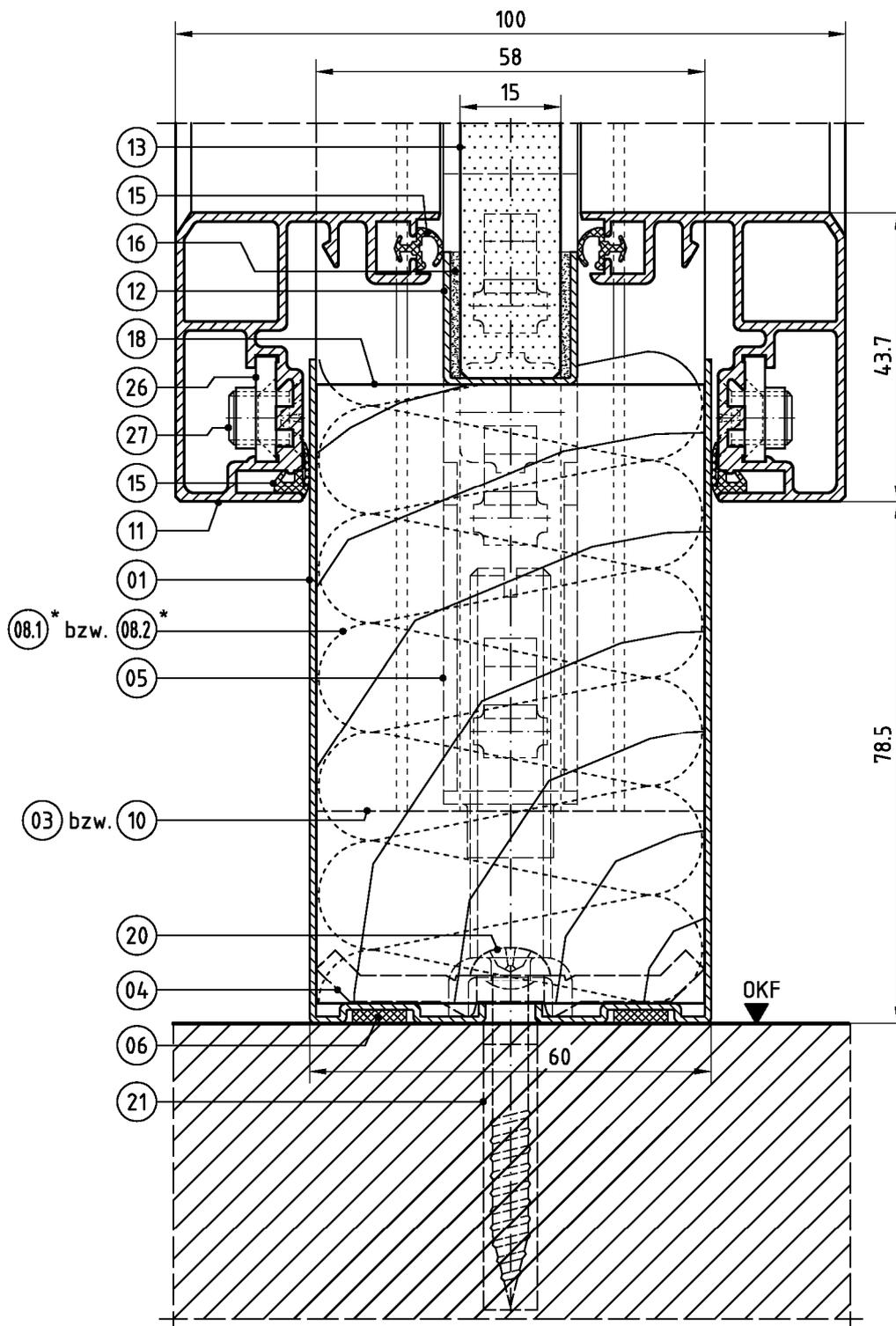
\* Position variiert entsprechend II oder III

Maße in mm

Brandschutzverglasung "Thermostop"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Vertikalschnitt C - C

Anlage 5



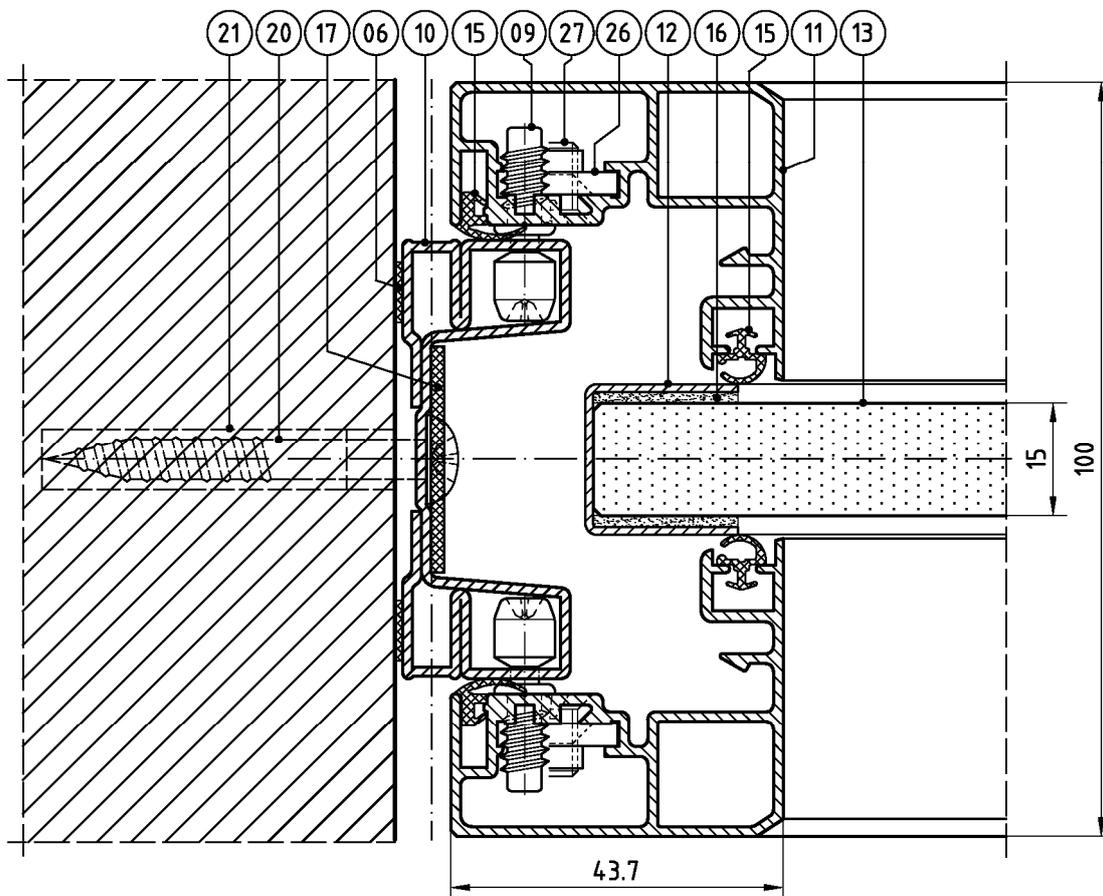
\* Position variiert entsprechend II oder III  
 II oder III Trennwand gemäß Abschnitt 1.2.4

Maße in mm

Brandschutzverglasung "Thermostop"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Vertikalschnitt D - D

Anlage 6

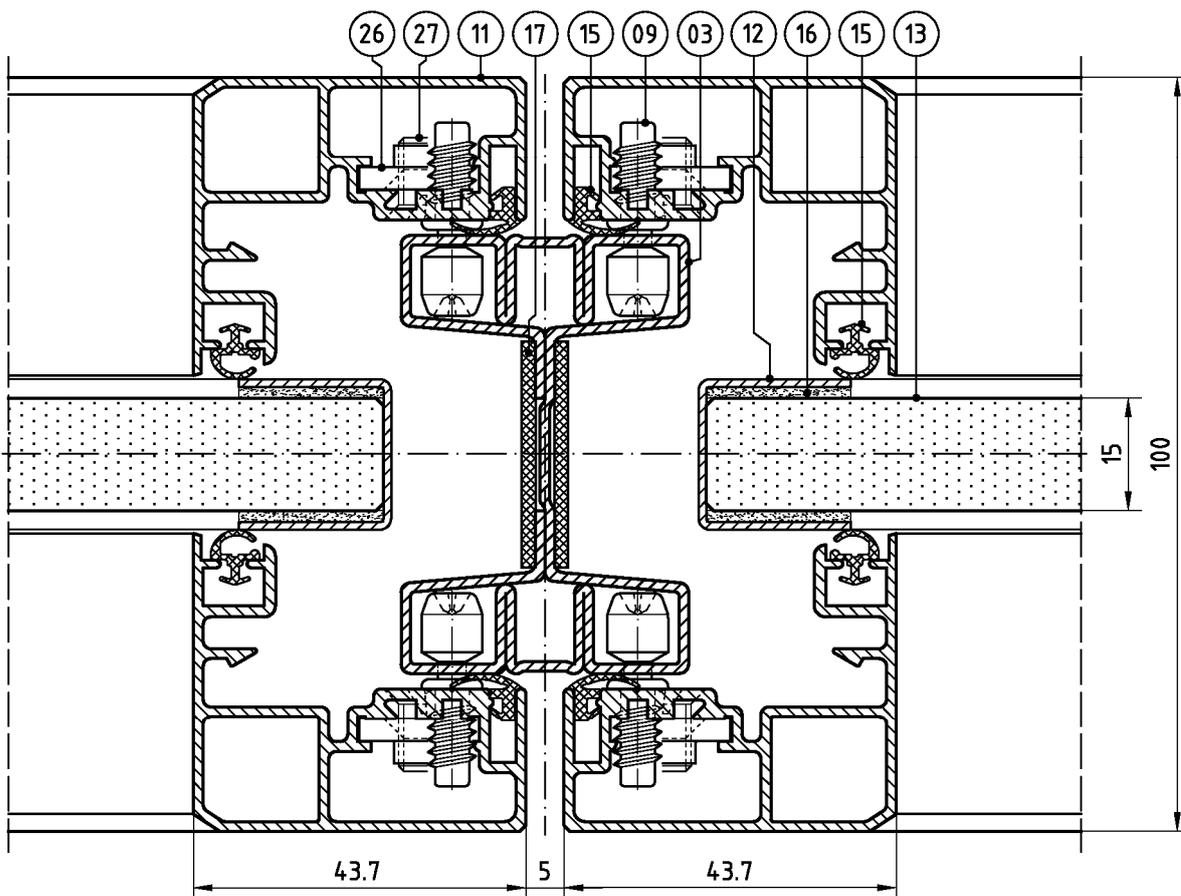


Maße in mm

Brandschutzverglasung "Thermostop"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Horizontalschnitt E - E

Anlage 7



Maße in mm

Brandschutzverglasung "Thermostop"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Horizontalschnitt F - F

Anlage 8

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Verwendbarkeitsnachweis	Baustoffklasse	Bemerkung
01- "II" <sup>1)</sup>	Bodenprofil, Winkelprofil 26x100x1 mm	Stahl Werkstoff-Nr. 1.0330, verzinkt	--	A1	kunststoffpulverbeschichtet; Trennwand "II"
01.1- "III" <sup>2)</sup>	Boden- und Deckenprofil, Winkelprofil 26x120x1 mm	Stahl Werkstoff-Nr. 1.0330, verzinkt	--	A1	kunststoffpulverbeschichtet; Trennwand "III"
02- "II" <sup>1)</sup>	Deckenprofil, Winkelprofil 26x55x1 mm	Stahl Werkstoff-Nr. 1.0330, verzinkt	--	A1	kunststoffpulverbeschichtet; Trennwand "II"
03	Intek- Trennwandständer 58x38x1,25 mm	Stahl Werkstoff-Nr. 1.0330, verzinkt	DIN EN 10152/10131	A1	kunststoffpulverbeschichtet
04	Befestigungsglasche FL-Profil 58x4x25	Stahl Werkstoff-Nr. 1.0332, verzinkt	--	DIN 4102-A1	
05	Stellfuß	Stahl Werkstoff-Nr. 1.0332/ 1.0718, verzinkt	--	DIN 4102-A1	
06	PE-Schaumband „Super“, 6x4 mm, einseitig selbstklebend, Art.-Nr. 35000	PE-Zellgummi	--		Hersteller: 3F Klebe- und Kaschiertechnik, Plüderhausen
08.1- "II" <sup>1)</sup>	ISOVER Brandschutzplatte „Protect BSP 40“, 60 mm dick	Mineralwolle 40 kg/m <sup>3</sup>	DIN EN 13162	Z-23.15-1459 Baustoffklasse DIN EN 13501	Hersteller: Saint Gobain Isover G+H (AG, Ludwigshafen); Trennwand "II"
08.2- "III" <sup>2)</sup>	ISOVER Brandschutzplatte „Protect BSP 100“, 60 mm dick	Mineralwolle 100 kg/m <sup>3</sup>	DIN EN 13162	Z-23.15-1459 Baustoffklasse DIN EN 13501	Hersteller: Saint Gobain Isover G+H (AG, Ludwigshafen); Trennwand "III"
09	Einhängebolzen Ø8x25,6 mm	Stahl Werkstoff-Nr. 1.0718, verzinkt	--	A1	
10	Intek-Wandanschlussständer 58x22x1,25 mm	Stahl Werkstoff-Nr. 1.0330, verzinkt	EN 10152/10131	A1	kunststoffpulverbeschichtet
11	Fensterrahmen Profil Nr. 2057	Al-Mg-Si 0,5/ F22	DIN EN 15088 u. DIN EN 12020-1	A1	Oberfläche: E6/EV1 oder kunststoffpulverbeschichtet

1) Pos. wird verwendet bei Einbau der Verglasung in Trennwand "II" gem. Abschnitt 1.2.4 bzw. 2) bei Einbau in Trennwand "III" gem. Abschnitt 1.2.4

Brandschutzverglasung "Thermostop" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 9
Positions- und Materialliste	

(Fortsetzung von Anlage 9)

Pos.- Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Norm/ Verwendbarkeits- nachweis	Baustoff- klasse	Bemerkung
12	Glaseinfassung, U-Profil 20x20x1 mm	Stahl n. EN 10025-2	--	DIN 4102-A1	
13	Brandschutzscheibe „Pilkington Pyrostop 30-10“, 15 mm		DIN EN 14449	gem. allgem. bauaufsichtl. Zulassung Z-19.14-33	Hersteller: Pilkington
14	Querriegel, Hohlprofil 58x30x1,5 mm	Stahl Werk- stoff-Nr. 1.0037	DIN EN 10305-5	A1	kunststoffpulver- beschichtet
15	Dichtung	PVC	--		Hersteller: Profiflex, Eningen
16	Wasserglaskleber "Hüttenes-Albertus-Klebepaste S"		--	gem. ABP P-MPA- E-99-500; DIN 4102-A1	
17	Dämmschichtbildender Baustoff „Promaseal-PL“, 1,8 mm dick		Z-19.11-249	B2	Hersteller: Promat
18	Glasaufstellklotz 58x93x70 mm (BxHxL)	Hartholz	--	DIN 4102-B2	
19	Winkel 19x19x1,5 mm, 20 mm lang	Stahl	--	DIN 4102-A1	
20	Halbrund-Holzschraube $\varnothing$ 6x50	Stahl, verzinkt	DIN 7996	DIN 4102-A1	
21	z.B. Dübel $\varnothing$ 8x40	Kunststoff, ZK/0,8	--		Hersteller: Fische
22	Linsenkopf-Bohrschraube $\varnothing$ 3,5x9,5	Stahl, verzinkt	DIN EN ISO 10666	DIN 4102-A1	
23.1	Zylinderkopfschraube mit Innen- sechskant M8x90	Stahl	DIN EN ISO 4762	DIN 4102-A1	
23.2	Zylinderkopfschraube mit Innen- sechskant M8x60	Stahl	DIN EN ISO 4762	DIN 4102-A1	
24	Flachrundschraube M8x50	Stahl, verzinkt	DIN 603	DIN 4102-A1	
25	Sechskantmutter M8	Stahl	DIN EN ISO 4032	DIN 4102-A1	
26	Eckwinkel 70/70x15,7x3	Stahl	--	DIN 4102-A1	
27	Eckwinkel-Sonderschraube M8x11	Stahl	DIN 4102-4	DIN 4102-A1	

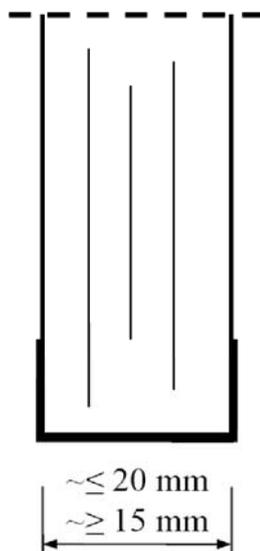
Brandschutzverglasung "Thermostop"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Positions- und Materialliste

Anlage 10

## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbundglas gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-10" bzw.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-12" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

Brandschutzverglasung "Thermostop"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe

Anlage 11

Muster für eine  
Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** (Zulassungsgegenstand) hergestellt hat: .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- Baustelle bzw. Gebäude: .....
- .....
- .....
- Datum der Herstellung: .....
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**: .....

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Brandschutzverglasung(en)** der Feuerwiderstandsklasse ..... hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.14-..... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom ..... (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom ..... ) hergestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z.B. Rahmen, Scheiben) den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und erforderlich gekennzeichnet waren. Dies betrifft auch die Teile des Zulassungsgegenstandes, für die die Zulassung ggf. hinterlegte Festlegungen enthält.
- die gemäß dem Beiblatt zur Übereinstimmungsbestätigung deklarierten Werte in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ermittelt wurden.

.....  
 (Ort, Datum)

.....  
 (Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "Thermostop" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 12
Muster für eine Übereinstimmungserklärung	

Muster für ein  
Beiblatt zur Übereinstimmungsbestätigung

Hiermit wird erklärt, dass für die **Brandschutzverglasung(en)** ..... der Feuerwiderstandsklasse ..... die deklarierten Werte

1. des Wärmeschutzes nach Abschnitt 3.3.1:

- Nennwert  $U_w$  des Wärmedurchgangskoeffizienten: ..... W/(m<sup>2</sup> K)
- Korrekturwerte  $\Sigma \Delta U_w$ : ..... W/(m<sup>2</sup> K)
- Bemessungswert g des Gesamtenergiedurchlassgrades der Scheiben: .....
- Lichttransmissionsgrad  $\tau_v$  .....

2. des Schallschutzes nach Abschnitt 3.3.2:

- Rechenwert des bewerteten Schalldämm- Maßes  $R_{w,R}$ : ..... dB  
 (unter der Berücksichtigung des Vorhaltemaßes von 2 dB)

3. der Gebrauchstauglichkeit:

- Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207:2000-06: Klasse .....

4. der zusätzlichen Eigenschaften der Gebrauchstauglichkeit

- Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210:2003-08: Klasse .....
- Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208:2000-06: Klasse .....

in Übereinstimmung mit den Festlegungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. .... für die/das in der Übereinstimmungserklärung genannte Baustelle bzw. Gebäude ermittelt bzw. aufgestellt wurden.

.....  
 (Ort, Datum)

.....  
 (Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "Thermostop" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 13
Muster für ein Beiblatt zur Übereinstimmungserklärung	