

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 29. August 2007  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-355  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: III 35-1.19.14-178/06

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-19.14-1086

**Antragsteller:**

Holzbau Schmid GmbH & Co. KG  
Ziegelhau 1-4  
73099 Adelberg

**Zulassungsgegenstand:**

Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F 90"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

**Geltungsdauer bis:**

31. Juli 2011

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. \*  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 15 Seiten und 33 Anlagen.



---

\* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.14-1086 vom 15. November 2001, geändert und verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheid vom 31. Juli 2006.  
Der Gegenstand ist erstmals am 3. Juli 1996 allgemein bauaufsichtlich/baurechtlich zugelassen worden.

## 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, "HOBA 2 - F 90" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist aus Scheiben, einem Rahmen aus Holz-Verbundprofilen, 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.

Bei Verwendung der Scheiben vom Typ "PROMAGLAS® 90/37, Typ 2" und "PROMAGLAS® 90/37, Typ 3" darf die Brandschutzverglasung auch als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, äußeren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden angewendet werden.

- 1.2.2 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in
- mindestens 11,5 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 10 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 24 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>2</sup> mit Porenbeton-Blocksteinen bzw. Porenbeton-Plansteinen nach DIN V 4165<sup>5</sup> mindestens der Festigkeitsklasse 4 und Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder
  - mindestens 10 cm dicke Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4<sup>6</sup>, Tab. 48, jedoch nur bei seitlichem Anschluss und nur bei Anwendung der Brandschutzverglasung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2<sup>7</sup> angehören.

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 V 4165:2003-06	Porenbeton-Blocksteine und Porenbeton-Plansteine
6	DIN 4102-4:1998-05,	einschließlich aller Berichtigungen und DIN 4102-1/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
7	DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen



Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Bauplatten bekleidete Stahlbauteile der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4<sup>6</sup>, anschließen.

Die Brandschutzverglasung darf bei Einbau in Massivwände nach Abschnitt 1.2.2, 1.-3. Spiegelstrich, als so genanntes einreihiges Lichtband ausgeführt werden. Die maximale Höhe der Gesamtkonstruktion (Wand und Brandschutzverglasung) beträgt in diesem Fall 5000 mm.

Die Brandschutzverglasung darf unten und/oder seitlich an eine  $\leq 2500$  mm hohe, freistehende Wand aus Mauerwerk oder Beton nach Abschnitt 1.2.2, 1. und 2. Spiegelstrich, anschließen. Die maximale Höhe der Gesamtkonstruktion (Wand und Brandschutzverglasung) beträgt in diesem Fall 5000 mm.

- 1.2.3 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt – unter Beachtung der Bestimmungen gemäß Abschnitt 1.2.2 - maximal 5000 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

Die Brandschutzverglasung darf aus vorgefertigten, seitlich aneinander gereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.

- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen von maximal 1200 mm x 2600 mm (maximale Scheibengröße) entstehen.

Bei Verwendung von Scheiben vom Typ "PROMAGLAS 90 Typ 1" und "PROMAGLAS 90/37, Typ 3" betragen die zulässigen Maximalabmessungen der Scheiben 1200 mm x 2300 mm.

Die Scheiben dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit Scheiben vom Typ "Promat SYSTEMGLAS 90/43, Typ .." in Verbindung mit einer vertikalen oder horizontalen Silikonfuge dürfen maximal zwei Scheiben nebeneinander oder übereinander angeordnet werden.

- 1.2.5 In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen Ausfüllungen aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.5 mit den Maximalabmessungen 1200 mm x 2300 mm (Hoch- oder Querformat) eingesetzt werden.

- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung darf - auf ihren Grundriss bezogen - Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen  $\geq 90^\circ$  und  $< 180^\circ$  beträgt.

- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf seitlich an die Brandschutzverglasung "HOBA 9 Systemglaswand F 90" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.14-1625 anschließen.

- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen ausgeführt werden:

– T 90-1-Tür "HOBA Typ 17"

gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.15-1851

- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf bis zu einer Höhe von 4000 mm in Verbindung mit der beweglichen, selbstschließenden Brandschutzverglasung "HOBA 13" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.14-1791 ausgeführt werden.

- 1.2.10 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

- 1.2.11 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.

- 1.2.12 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

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

<sup>8</sup> DIN 4102-1:1998-05

## 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 wahlweise folgende Scheiben der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu verwenden:

- Verbundglasscheiben "PROMAGLAS 90, Typ 1"  
entsprechend Anlage 26 oder
- Verbundglasscheiben "PROMAGLAS 90/37, Typ 1"  
entsprechend Anlage 27 oder
- Verbundglasscheiben "PROMAGLAS 90/37, Typ 2"  
entsprechend Anlage 28 oder
- Isolierverbundglasscheiben "PROMAGLAS 90/37, Typ 3"  
entsprechend Anlage 29 oder
- Verbundglasscheiben "Promat SYSTEMGLAS 90/43, Typ 1"  
entsprechend Anlage 30 oder
- Verbundglasscheiben "Promat SYSTEMGLAS 90/43, Typ 2"  
entsprechend Anlage 31 oder
- Verbundglasscheiben "Promat SYSTEMGLAS 90/43, Typ 5"  
entsprechend Anlage 32

2.1.1.2 Für die in den Anlagen 26 bis 32 genannten Scheibentypen sind folgende Basisglasprodukte zu verwenden:

- Spiegelglas nach DIN 1249-3:1980-02 mit den physikalischen Eigenschaften nach DIN 1249-10:1990-08 bzw. Floatglas nach DIN EN 572-9:2005-01 nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.1 in Verbindung mit Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.10,
- Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) nach DIN 1249-12:1990-09 aus Spiegelglas bzw. thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2 aus Floatglas nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.6 in Verbindung mit Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12,
- Gussglas nach DIN 1249-4:1980-02 mit den physikalischen Eigenschaften nach DIN 1249-10:1990-08 bzw. Ornamentglas nach DIN EN 572-9:2005-01 nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.1 in Verbindung mit Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.10,
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 12543-2, -5, -6 aus den vor genannten Gläsern nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.8

2.1.1.3 Wahlweise darf bei Anwendung der Brandschutzverglasung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden, zusätzlich zu den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1

- eine mindestens 4 mm dicke Scheibe aus: Spiegelglas nach DIN 1249-3:1980-02 mit den physikalischen Eigenschaften nach DIN 1249-10:1990-08 bzw. Floatglas nach DIN EN 572-9:2005-01 nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.1 in Verbindung mit Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.10 oder
- eine mindestens 4 mm dicke Scheibe aus Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) nach DIN 1249-12:1990-09 aus Spiegelglas bzw. thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2 aus Floatglas nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.6 in Verbindung mit Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12 oder
- eine mindestens 4 mm dicke Scheibe aus Gussglas nach DIN 1249-4:1980-02 mit den physikalischen Eigenschaften nach DIN 1249-10:1990-08 bzw. Ornamentglas nach DIN EN 572-9:2005-01 nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.1 in Verbindung mit Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.10 oder



- eine mindestens 6 mm dicke Scheibe aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 12543-2, -5, -6 aus den vor genannten Gläsern nach Bauregelliste A Teil 1, Lfd. Nr. 11.8 verwendet werden.

## 2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

- 2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind werksmäßig vorgefertigte Verbundprofile<sup>9</sup> der Firma Holzbau Schmid GmbH & Co. KG, Adelberg, gemäß Abschnitt 2.2.1.2 mit Mindestabmessungen von 60 mm x 130 mm zu verwenden (s. Anlage 4).

Zwischen den Rahmenprofilen dürfen glasteilende Sprossen aus vor beschriebenen werksmäßig vorgefertigten Verbundprofilen mit den Mindestabmessungen 40 mm x 130 mm angeordnet werden (s. Anlagen 5, 6 und 8).

Sollen werksmäßig vorgefertigte Rahmenelemente seitlich aneinandergereiht werden, sind hierfür jeweils zwei mindestens 30 mm breite und 130 mm tiefe Verbundprofile zu verwenden (s. Anlage 7).

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

Wahlweise dürfen die Rahmenprofile mit einer Bekleidung gemäß den Anlagen 5 bis 8 und 19 ausgeführt werden.

- 2.1.2.2 Bei diesen - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt (s. Abschnitt 3).

- 2.1.2.3 Als Glashalteleisten sind mindestens 23 mm dicke Profile aus Laubschnittholz nach DIN 4074-5<sup>10</sup> oder Nadelholz nach DIN 4074-1<sup>11</sup> mit einer Rohdichte  $\geq 530 \text{ kg/m}^3$  (lufttrocken) zu verwenden (s. Anlage 24).

- 2.1.2.4 Wahlweise dürfen  $\geq 3 \text{ mm}$  dicke Glashalteleisten aus Stahlhohlprofilen nach DIN EN 10305-5<sup>12</sup> oder Stahl-Winkelprofile nach DIN EN 10056-1<sup>13</sup>, jeweils mindestens der Stahlsorte S235JR, mit einer Mindestbreite von 37 mm und einer Mindesthöhe von 23 mm gemäß Anlage 24 verwendet werden (s. Anlage 24).

Wahlweise dürfen  $\geq 4 \text{ mm}$  dicke, so genannte Einsteckleisten aus Flachstahl der Stahlsorte S235JR nach DIN EN 10048<sup>14</sup> bzw. DIN EN 10051<sup>15</sup> als Glashalteleisten verwendet werden (s. Anlage 24).

## 2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen - im Falzgrund - ist an den oberen und seitlichen Rändern der Scheiben ein mindestens 2,5 mm dicker und 30 mm breiter Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 vom 21.08.2003, ergänzt durch Bescheid vom 27.05.2004 einzulegen (s. Anlagen 4 bis 9).

Sollen vorgefertigte Rahmenelemente seitlich aneinandergereiht werden, sind im Bereich der Mittellagen 15 mm bzw. 30 mm breite Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" anzuordnen (s. Anlage 7).

---

9	Die Konstruktionsgaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.
10	DIN 4074-5:2003-06 Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 5: Laubschnittholz
11	DIN 4074-1:2003-06 Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 1: Nadelchnittholz
12	DIN EN 10305-5:2003-08 Präzisionsstahlrohre- Technische Lieferbedingungen- Teil 5: Geschweißte und maßumgeformte Rohre mit quadratischem oder rechteckigem Querschnitt
13	DIN EN 10056-1: 1998-10 Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl - Teil 1: Maße
14	DIN EN 10048: 1996-10 Warmgewalzter Bandstahl - Grenzabmaße und Formtoleranzen
15	DIN EN 10051: 1997-11 Kontinuierlich warmgewalztes Blech und Band ohne Überzug aus unlegierten und legierten Stählen - Grenzabmaße und Formtoleranzen

- 2.1.3.2 In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind mindestens 4 mm dicke Vorlegebänder einzusetzen. Abschließend sind die Fugen mit einem Silikondichtstoff zu versiegeln (s. Anlagen 4 bis 9 und 17).
- 2.1.3.3 Bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit Scheiben vom Typ "Promat SYSTEM-GLAS 90/43, Typ 1" in Verbindung mit einer vertikalen oder horizontalen Silikonfuge gemäß Abschnitt 1.2.4 ist die Fuge zwischen den Scheiben vollständig mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbaren (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4)<sup>6</sup> Silikon vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu versiegeln (s. Anlagen 1 bis 3 und 10).
- 2.1.4 Befestigungsmittel
- 2.1.4.1 Die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile muss unter Verwendung von allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen - erfolgen.
- 2.1.4.2 Beim seitlichen Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand oder beim Anschluss an bekleidete Stahlbauteile sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.
- 2.1.5 Ausfüllungen
- 2.1.5.1 Werden nach Abschnitt 1.2.6 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür mindestens 50 mm (2 x 25 mm) dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Bauplatten<sup>18</sup> der Firma Holzbau Schmid GmbH & Co. KG, Adelberg, zu verwenden, die außenseitig mit  $\leq 1$  mm dicken, mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>8</sup> Bekleidungen aus Kunststoff, Holzwerkstoffen, Furnieren, Schichtpressstoffplatten bzw. Aluminium- oder Metallblechen ausgeführt werden dürfen. (s. Anlage 18).
- 2.1.5.2 Wahlweise dürfen flächenbündige Ausfüllungen gemäß Anlage 18, bestehend aus:
- einer mittig angeordneten mindestens 50 mm (2 x 25 mm) dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Bauplatten<sup>18</sup> der Firma Holzbau Schmid GmbH & Co. KG, Adelberg, und
  - beidseitig außen angeordneten 19 mm dicken, normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>8</sup> Spanplatten nach DIN 68763<sup>16</sup> sowie
  - in den Hohlräumen angeordneten Zwischenlagen aus 30 mm dicker, nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Mineralwolle, die unter Verwendung von nichtbrennbarem (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Spezialkleber<sup>18</sup> mit den Bauplatten zu verbinden sind,
- verwendet werden. Die Ausfüllungen dürfen außenseitig mit  $\leq 1$  mm dicken, mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>8</sup> Bekleidungen aus Kunststoff, Holzwerkstoffen, Furnieren, Schichtpressstoffplatten bzw. Aluminium- oder Metallblechen ausgeführt werden (s. Anlage 18).
- 2.1.5.3 Bei diesen - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 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, Verpackung, Transport, Lagerung 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 Die werksmäßig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 müssen aus je zwei Vollholzprofilen aus Laubschnittholz nach DIN 4074-5<sup>10</sup> oder Nadelholz nach DIN 4074-1<sup>11</sup> oder Brettschichtholz nach DIN 1052-1<sup>17</sup>, Rohdichte  $\geq 530 \text{ kg/m}^3$  (lufttrocken), mit den Mindestabmessungen 60 mm x 50 mm bestehen, zwischen denen eine so genannte Mittellage aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Bauplatten<sup>18</sup> der Firma Holzbau Schmid GmbH & Co. KG, Adelberg, anzuordnen ist (s. Anlage 4).

2.2.1.3 Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.3 aus werksmäßig vorgefertigten, seitlich aneinander gereihten Rahmenelementen zusammengesetzt, sind dafür werksmäßig vorgefertigte Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 zu verwenden.

### 2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung der Scheiben

Der Transport der Glasscheiben darf nur mit geeigneten Transporthilfen durchgeführt werden, die eine Verletzung der Glaskanten ausschließen. Bei Zwischenlagerung an der Baustelle sind geeignete Unterlagen zum Schutz der Glaskanten vorzusehen, ebenso sind große Temperaturschwankungen und Einwirkung von Feuchtigkeit zu vermeiden.

### 2.2.3 Kennzeichnung

#### 2.2.3.1 Kennzeichnung der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1

Jede Verbund- bzw. Isolierv 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 Verbund- bzw. Isolierv Verbundglasscheibe

- Bezeichnung: "PROMAGLAS® 90, Typ 1" bzw.  
"PROMAGLAS® 90/37, Typ 1" bzw.  
"PROMAGLAS® 90/37, Typ 2" bzw.  
"PROMAGLAS® 90/37, Typ 3" bzw.  
"Promat SYSTEMGLAS 90/43, Typ 1" bzw.  
"Promat SYSTEMGLAS 90/43, Typ 2" bzw.  
"Promat SYSTEMGLAS 90/43, Typ 5"

Außerdem muss jede Verbund- bzw. Isolierv Verbundglasscheibe einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Verbund- bzw. Isolierv Verbundglasscheibe  
"PROMAGLAS® 90, Typ 1" bzw.  
"PROMAGLAS® 90/37, Typ 1" bzw.  
"PROMAGLAS® 90/37, Typ 2" bzw.  
"PROMAGLAS® 90/37, Typ 3" bzw.  
"Promat SYSTEMGLAS 90/43, Typ 1" bzw.



<sup>17</sup> DIN 1052-1:2004-08 Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken- Allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau

<sup>18</sup> Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

"Promat SYSTEMGLAS 90/43, Typ 2" bzw.

"Promat SYSTEMGLAS 90/43, Typ 5"

- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer:
    - Z-19.14-502 (für "PROMAGLAS 90, Typ 1" und "PROMAGLAS 90/37, Typ ..")
    - Z-19.14-1613 (für "Promat SYSTEMGLAS 90/43, Typ ..")
  - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Dicke der Scheibe: ..... mm
- Größe: ..... mm x ..... mm
- Herstellungsjahr:
- Vermerk: "Kanten nicht nacharbeiten!"

#### 2.2.3.2 Kennzeichnung der sonstigen Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.3

Jede Scheibe nach Abschnitt 2.1.1.3 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackungen des Produkts oder wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss jeweils vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) oder mit der CE-Kennzeichnung und mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder versehen sein. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

#### 2.2.3.3 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.3, 2.1.2.4, 2.1.3.1, 2.1.4.1 sowie der nichtbrennbaren Bauplatten und der normalentflammbaren Spanplatten nach Abschnitt 2.1.5

Die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.3, 2.1.3.1, 2.1.4.1, die nichtbrennbare(n) Bauplatten und Mineralwolle sowie die normalentflammbaren Spanplatten 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.

#### 2.2.3.4 Kennzeichnung der werksmäßig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2

Die werksmäßig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 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 werksmäßig vorgefertigten Verbundprofile müssen einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben erhalten:

- Verbundprofile für Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F90"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1086
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

Die Kennzeichnung kann wahlweise auch unter Verwendung von Anhängern erfolgen.

#### 2.2.3.5 Kennzeichnung der vorgefertigten Rahmenelemente



Die werksmäßig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 oder ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein 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 werksmäßig vorgefertigten Rahmenelemente müssen einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Rahmenelemente für Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F90"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1086
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

#### 2.2.3.6 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 "HOBA 2 - F 90" der Feuerwiderstandsklasse F 90
- 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-19.14-1086
- Herstellungsjahr: .....

Das Schild ist auf den Rahmen der Brandschutzverglasung zu schrauben (Lage s. Anlagen 1 bis 3).

## 2.3 Übereinstimmungsnachweise

### 2.3.1 Allgemeines

#### 2.3.1.1 Übereinstimmungsnachweis für die Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 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.

#### 2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweis für die 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 Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

#### 2.3.1.3 Für die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.3.2, 2.1.3.3 und die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5 – außer die nichtbrennbare(n) Bauplatten und Mineralwolle sowie die normalentflammbaren Spanplatten - ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204:2005-01 nachzuweisen.

Für die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1, 2.1.2.3, 2.1.2.4, 2.1.3.1 und 2.1.4.1, die nichtbrennbare(n) Bauplatten und Mineralwolle sowie die normalentflammbaren Spanplatten nach Abschnitt 2.1.5 gilt:



Diese Bauprodukte dürfen für die Herstellung der Brandschutzverglasung nur verwendet werden, wenn für sie die im jeweiligen Verwendbarkeitsnachweis geforderte Übereinstimmungsnachweis oder die im jeweiligen Brauchbarkeitsnachweis geforderte Konformitätserklärung und der Übereinstimmungsnachweis vorliegen.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1, der Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2, der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.3.2, 2.1.3.3 und 2.1.5 – außer der nichtbrennbare(n) Bauplatten und Mineralwolle sowie der normalentflammbaren Spanplatten - ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

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

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

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

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

## 3 Bestimmungen für die Bemessung

### 3.1 Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise

#### 3.1.1 Allgemeines

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

3.1.1.2 Sofern der obere oder untere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß den Anlagen 1 bis 3 schräg oder gerundet ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

3.1.1.3 Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.2 unten an eine  $\leq 2500$  mm hohe, freistehende Wand aus Mauerwerk oder Beton anschließt, ist der Nachweis der Standsicherheit für die Gesamtkonstruktion nach technischen Baubestimmungen zu führen.

#### 3.1.2 Nachweis der Glasscheiben bei Außenanwendung



Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Vertikalverglasung sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen" (TRLV)<sup>19</sup> für die im Einzelfall geltenden Verhältnisse zu führen.

### 3.1.3 Nachweis der Rahmenkonstruktion

#### 3.1.3.1 Anwendung als Außenwand

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse nachzuweisen.

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als äußere Wand bzw. in äußeren Wänden ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die in die Pfosten-Riegelkonstruktion eingeleiteten Lasten nach technischen Baubestimmungen unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten zulässigen Spannungen und Durchbiegungen aufgenommen werden können. Für die zulässigen Durchbiegungen der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die TRLV<sup>19</sup>, zu beachten.

#### 3.1.3.2 Anwendung als Innenwand

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als innere Wand bzw. in inneren Wänden ist die Standsicherheit entsprechend DIN 4103-1<sup>20</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereich 2) nachzuweisen bzw. der gutachterlichen Stellungnahme Nr. S-WUE 960052 der LGA Bayern, Prüfamts für Baustatik der Zweigstelle Würzburg, vom 27.02.1996 und der diese ergänzenden gutachterlichen Stellungnahme vom 15.07.1996 zu entnehmen.

Danach betragen z. B. für eine maximale Höhe der Brandschutzverglasung von 5000 mm und einen Pfostenabstand von 1500 mm im Einbaubereich 2, bei Verwendung von Vollholzprofilen aus Laubholz, Holzartgruppe A, die Mindestabmessungen der Vollholz-Pfostenprofile 4 mal 30 mm x 57 mm und der Glashalteleisten 4 mal 23 mm x 49 mm.

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

#### 3.1.4 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den oberen und unteren Laibungen sowie an den Deckenköpfen der Massivbauteile dürfen nur allgemein bauaufsichtlich zugelassene Dübel mit Stahlschrauben verwendet werden.

Beim seitlichen Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand oder beim Anschluss an bekleidete Stahlbauteile sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

### 3.2 Wärme- und Schallschutz

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

## 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 bauauf-

---

19 TRLV:2006/08 Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen; Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007

20 DIN 4103-1:1984-07 Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

sichtlichen Zulassung – auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach Abschnitt 2.1.5 - und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

## **4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau**

### **4.2.1 Bestimmungen für den Zusammenbau der Rahmenprofile und Glashalteleisten**

4.2.1.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, ist aus werksmäßig vorgefertigten Verbundprofilen aus Holz nach Abschnitt 2.1.2.1 herzustellen (s. Anlage 4). Zwischen den Pfosten und Riegeln dürfen glasteilende Sprossen nach Abschnitt 2.1.2.1 angeordnet werden (s. Anlagen 5, 6 und 8).

4.2.1.2 Sollen gemäß Abschnitt 1.2.3 vorgefertigte Rahmenelemente seitlich aneinandergereiht werden, sind die Pfosten entsprechend Abschnitt 2.1.2.1 und Anlage 7 auszuführen. Die Verbundprofile sind jeweils im Vollholzbereich im Abstand  $\leq 300$  mm miteinander durch Spax-Schrauben 5,0 x 50 mm zu verbinden. Im Bereich der Bauplattenstreifen sind 15 mm bzw. 30 mm breite Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 anzuordnen (s. Anlage 7).

4.2.1.3 Als Glashalteleisten sind Holzprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 zu verwenden, die mittels Spax-Schrauben  $\varnothing 4$  mm x 40 mm in Abständen  $\leq 400$  mm mit den Rahmenprofilen zu verbinden sind (s. Anlagen 4 bis 8, 10 und 17).

Wahlweise dürfen anstelle der Holzprofile Glashalteleisten aus Stahl nach Abschnitt 2.1.2.4 verwendet werden (s. Anlagen 9, 10 und 17).

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

4.2.2.1 Die Scheiben sind auf je zwei 3 mm dicke Klötzchen aus einem Hartholz abzusetzen (s. Anlage 8).

Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen - im Falzgrund - ist an den oberen und seitlichen Rändern der Scheiben ein mindestens 2,5 mm dicker und 30 mm breiter Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 einzulegen (s. Anlagen 4 bis 9).

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind mindestens 4 mm dicke Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.3.2 einzusetzen. Abschließend sind die Fugen mit einem Silikondichtstoff zu versiegeln (s. Anlage 4 bis 9).

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder  $18 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$  betragen.

4.2.2.2 Wahlweise darf eine zusätzliche Scheibe nach Abschnitt 2.1.1.3 verwendet werden, die entsprechend Anlage 17 einzubauen ist.

4.2.2.3 Wahlweise dürfen auf die Scheiben (ein- oder beidseitig) Blindsprossen oder Zierleisten mindestens der Baustoffklasse DIN 4102-B2<sup>8</sup> aufgeklebt werden. Zwischen benachbarten Sprossen oder Leisten muss ein Abstand von mindestens 200 mm eingehalten werden. Die Sprossen oder Leisten dürfen in beliebiger Lage angeordnet werden (s. Anlage 17).

4.2.2.4 Wahlweise darf gemäß Abschnitt 1.2.4 bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit Scheiben vom Typ "Promat SYSTEMGLAS 90/43, Typ .." die Verbindung zwischen zwei Scheiben mit einer vertikalen oder horizontalen Silikonfuge unter Verwendung von Silikon nach Abschnitt 2.1.3.3 ausgeführt werden. Es dürfen maximal zwei Scheiben nebeneinander oder übereinander angeordnet werden (s. Anlagen 1 bis 3 und 10).

4.2.2.5 Werden gemäß Abschnitt 1.2.6 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 auszuführen, die beidseitig entsprechend Abschnitt 2.1.5 bekleidet werden dürfen (s. Anlage 18).

- 4.2.3 Falls die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.8 in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen ausgeführt wird, hat der Einbau entsprechend den Anlagen 3, 11 und 12 zu erfolgen. Das maximale Türflügelgewicht beträgt 300 kg.
- 4.2.4 Falls die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.9 in Verbindung mit der beweglichen, selbstschließenden Brandschutzverglasung "HOBA 13" ausgeführt wird, hat der Einbau gemäß den Anlagen 13 und 14 zu erfolgen. Die Verbundprofile der Rahmenkonstruktion der Brandschutzverglasung müssen eine Tiefe von  $\geq 142$  mm haben.
- 4.2.5 Falls die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.6 mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen ausgeführt wird, sind diese gemäß den Anlagen 15 und 16 auszuführen.

### 4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

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

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile umlaufend in Abständen  $\leq 400$  mm unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 zu befestigen (s. Anlagen 1 bis 3 und 20 bis 22).

Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.2 unten und/oder seitlich an eine  $\leq 2500$  mm hohe, freistehende Wand aus Mauerwerk oder Beton anschließt, ist der Anschluss gemäß den Anlagen 2 und 20 bis 22 auszuführen (s. Abschnitt 3.1.1.3).

#### 4.3.2 Bestimmungen für den seitlichen Anschluss an eine Trennwand

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart mit Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten muss entsprechend Anlage 20 ausgeführt werden. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den Ständerprofilen der Wandkonstruktion in Abständen  $\leq 400$  mm, unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 zu befestigen.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzenden Trennwand in Ständerbauart muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in den Laibungen mit je zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 18180<sup>21</sup> beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens 10 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>6</sup>, Tab. 48, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 entsprechen.

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

Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.2 an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Bauplatten bekleidete Stahlbauteile angeschlossen, hat dies entsprechend Anlage 23 unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 im Abstand  $\leq 400$  mm zu erfolgen.

#### 4.3.4 Bestimmungen für den seitlichen Anschluss der Brandschutzverglasung an die Brandschutzverglasung "HOBA 9 Systemglaswand F 90"

Wird die der Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.7 seitlich an die Brandschutzverglasung "HOBA 9 Systemglaswand F 90" angeschlossen, ist der Anschluss sinngemäß den vorgefertigten Rahmenelementen nach Abschnitt 4.2.1.3 und Anlage 7 auszuführen.

#### 4.3.5 Alle Fugen zwischen dem Rahmen und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Baustoffen verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss. Abschließend sind die Fugen mit einem Silikondichtstoff zu versiegeln (s. Anlage 20 bis 23).

21

DIN 18180:1989-09

Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung

#### 4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt, 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 siehe Anlage 33). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

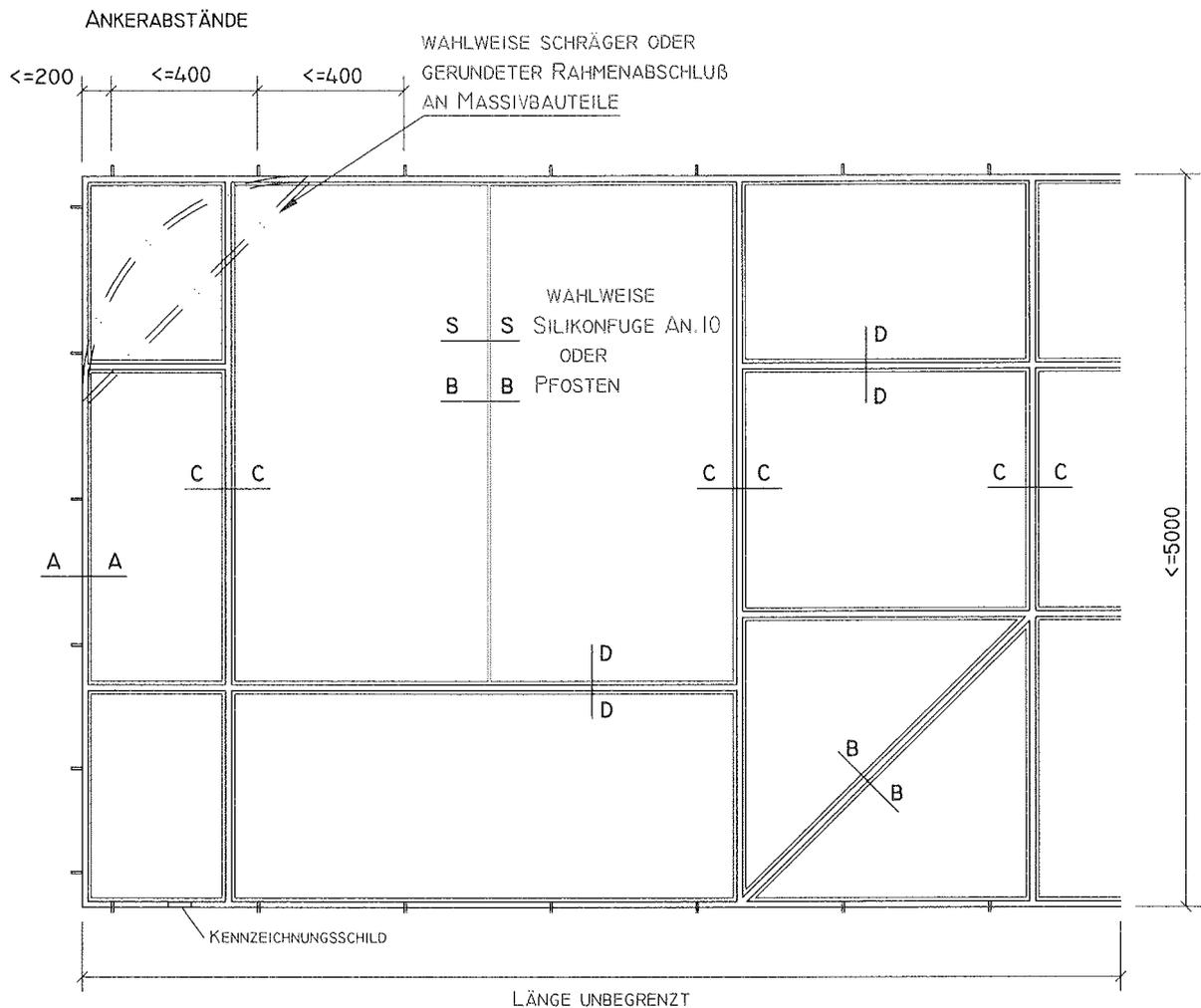
#### 5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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





Scheiben und Ausfüllungen im Hoch- oder Querformat (Form beliebig):

"PROMAGLAS<sup>®</sup> 90, Typ 1" entsprechend Anlage 26 bzw.

"PROMAGLAS<sup>®</sup> 90/37, Typ 3" entsprechend Anlage 29 bzw.

Ausfüllungen entsprechend Anlage 17  
mit dem max.zul. Abmessungen 1200mm x 2300mm bzw.

"PROMAGLAS<sup>®</sup> 90/37, Typ 1" entsprechend Anlage 27 bzw.

"PROMAGLAS<sup>®</sup> 90/37, Typ 2" entsprechend Anlage 28  
mit dem max.zul. Abmessungen 1200mm x 2600mm.

"Promat SYSTEMGLAS<sup>®</sup> 90/43, Typ 1, Typ 2, Typ 5" entsprechend Anlagen 30,31,32.  
mit dem max.zul. Abmessungen 1200mm x 2600mm.

Anschluss an Wände und Bauteile:

Mauerwerk, Wände oder Pfeile  $\geq 115$  mm

Beton/Stahlbeton, Wände oder Pfeile  $\geq 100$  mm

Porenbeton  $\geq 240$  mm

Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion  $\geq 100$  mm

Brandschutzverglasung HOBA 9 F90 Systemglaswand

Feuerschutzabschlüsse: T90-1-Tür HOBA Typ 17, T90-2-Tür HOBA Typ 18

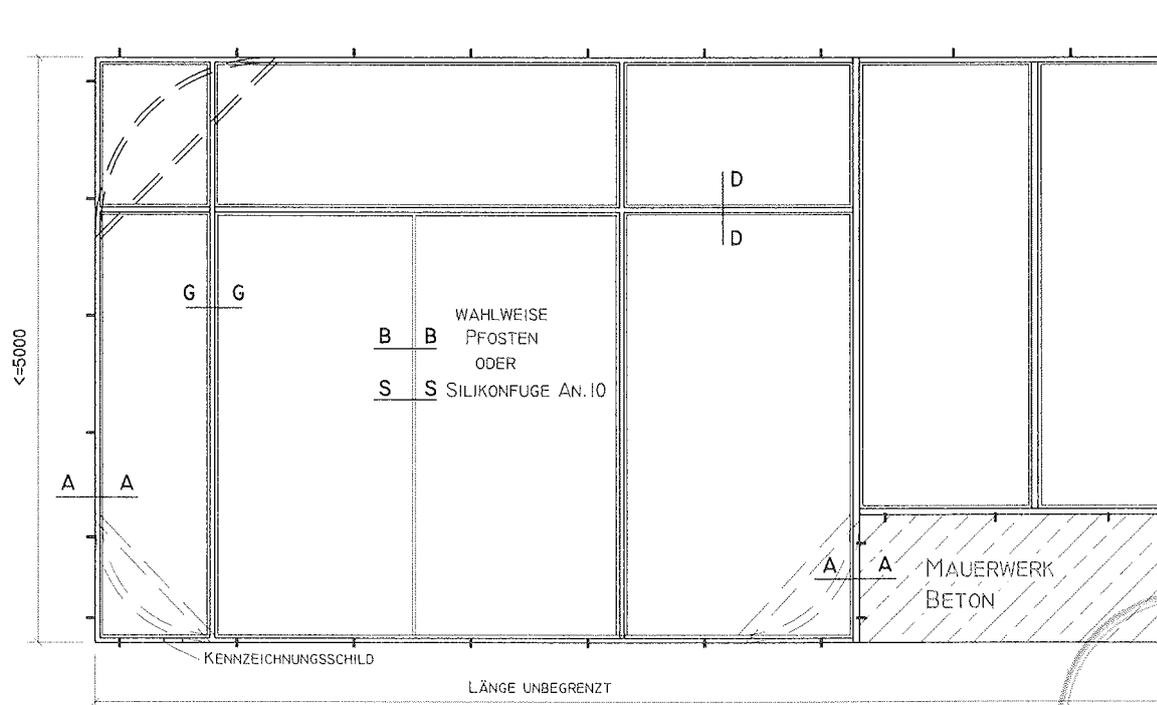
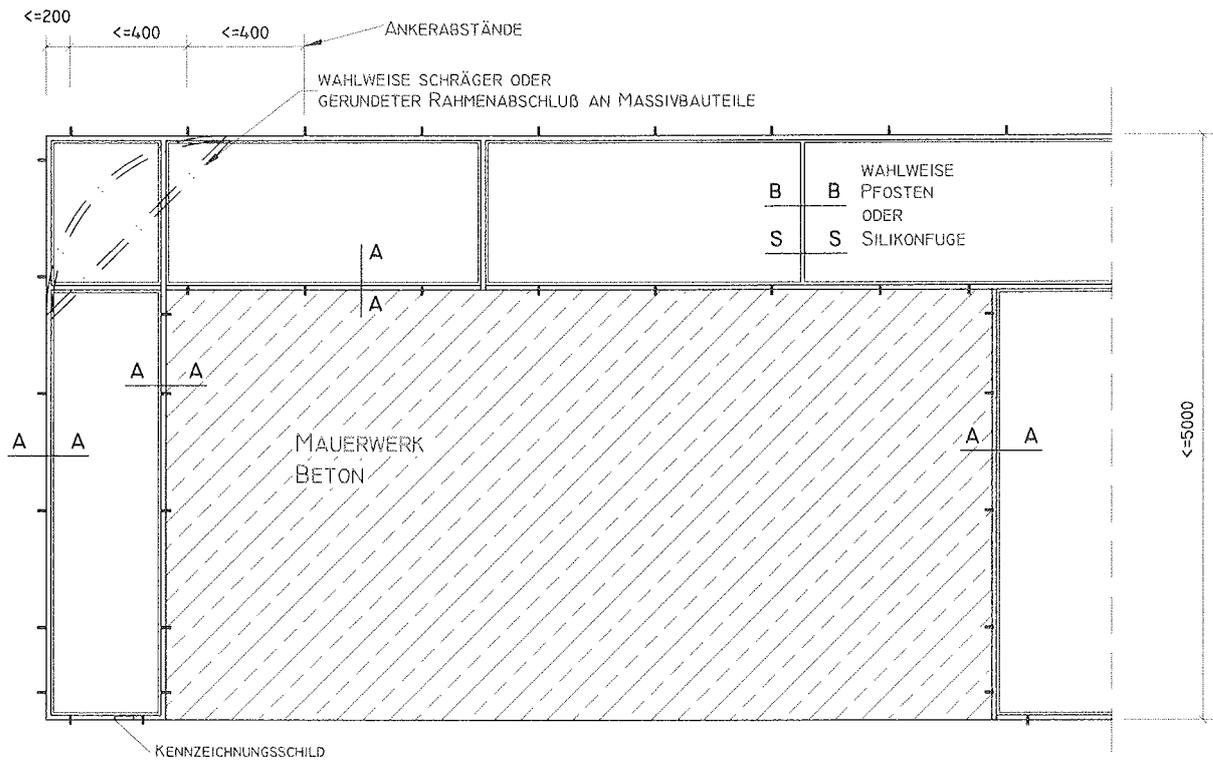
Bewegliche selbstschließende Brandschutzverglasung HOBA 13



Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
NACH DIN 4102-13  
- ÜBERSICHT -

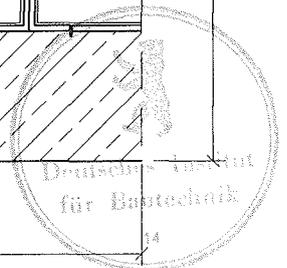
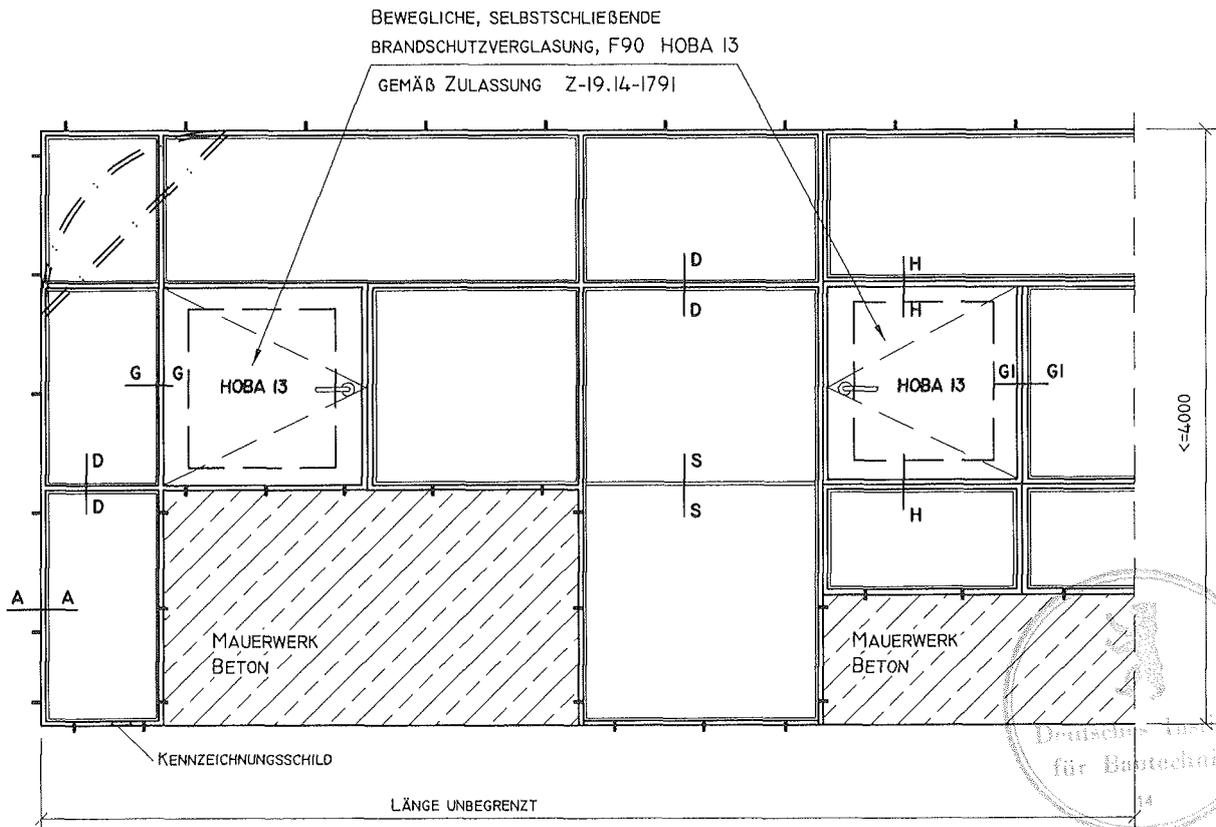
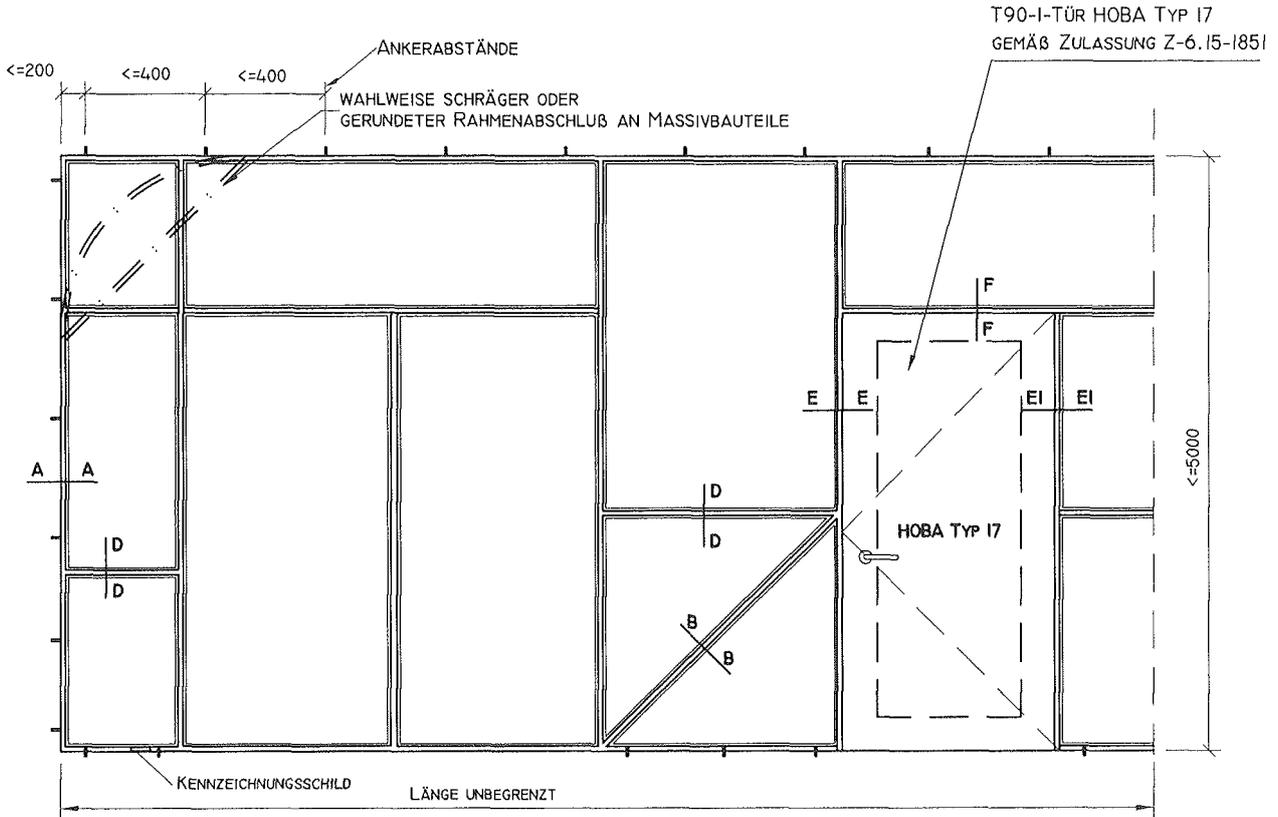
ANLAGE 1  
ZUR ZULASSUNG  
NR. Z-19.14-1086  
VOM 29. AUG. 2007



Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
 DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
 NACH DIN 4102-13  
 - ÜBERSICHT -

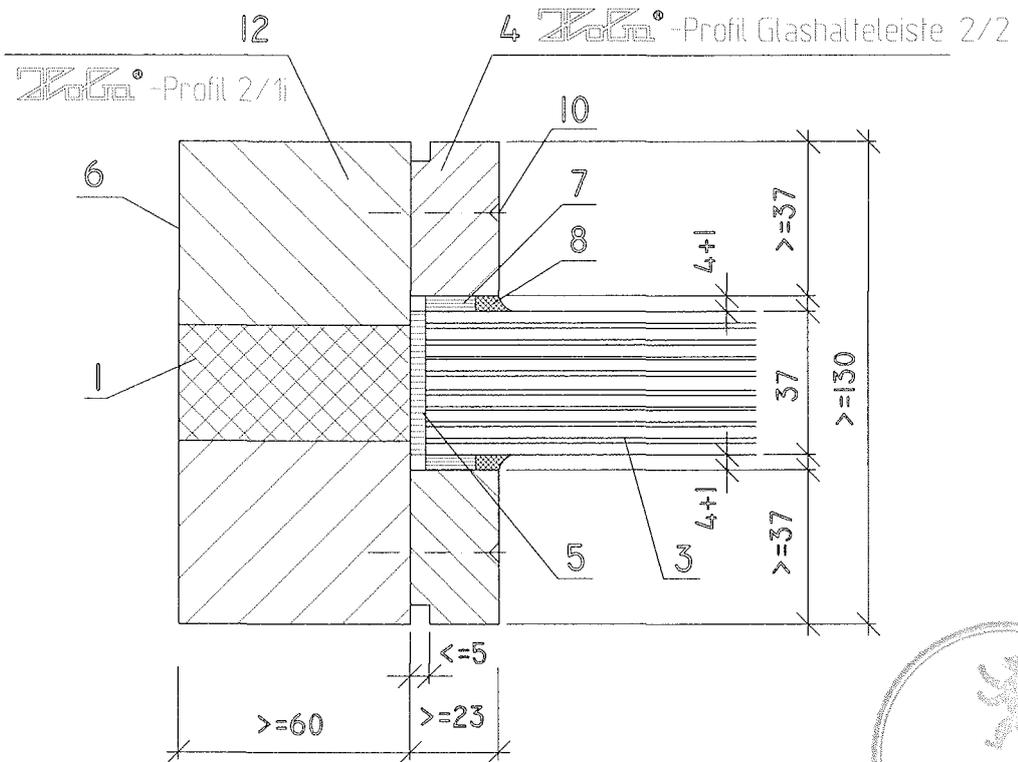
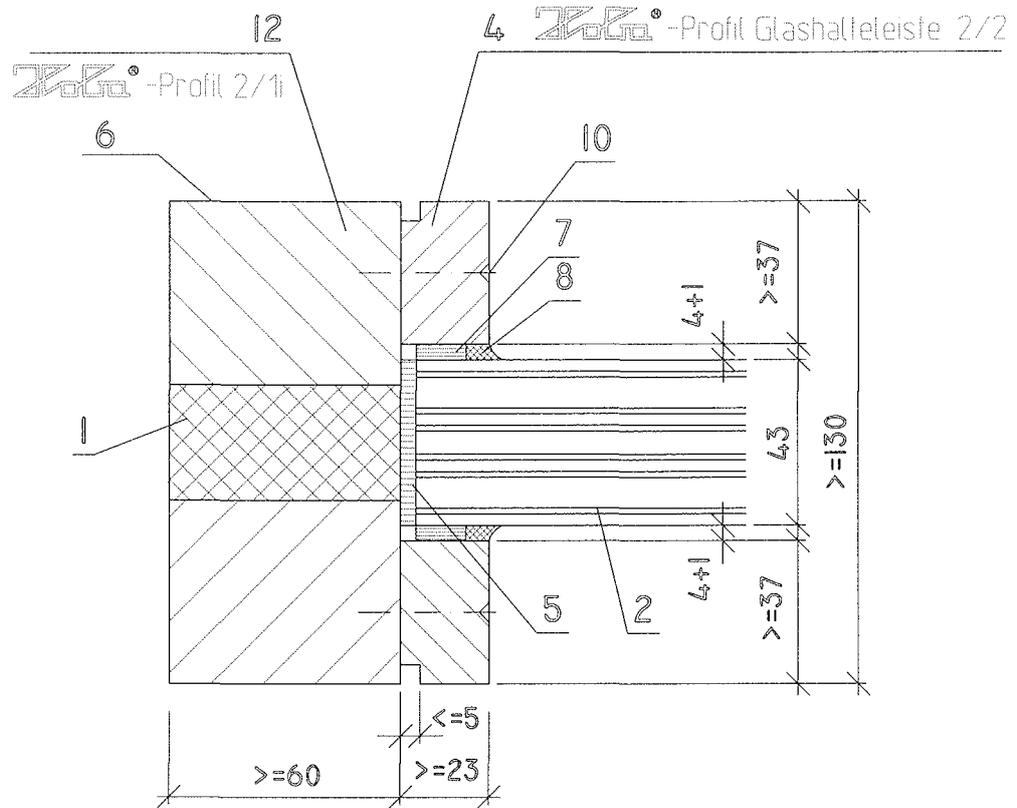
ANLAGE 2  
 ZUR ZULASSUNG  
 NR. Z-19.14-1086  
 VOM 29. AUG. 2007



Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
 DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
 NACH DIN 4102-13  
 - ÜBERSICHT -

ANLAGE 3  
 ZUR ZULASSUNG  
 NR. Z-19.14-1086  
 VOM 29. APR. 2007



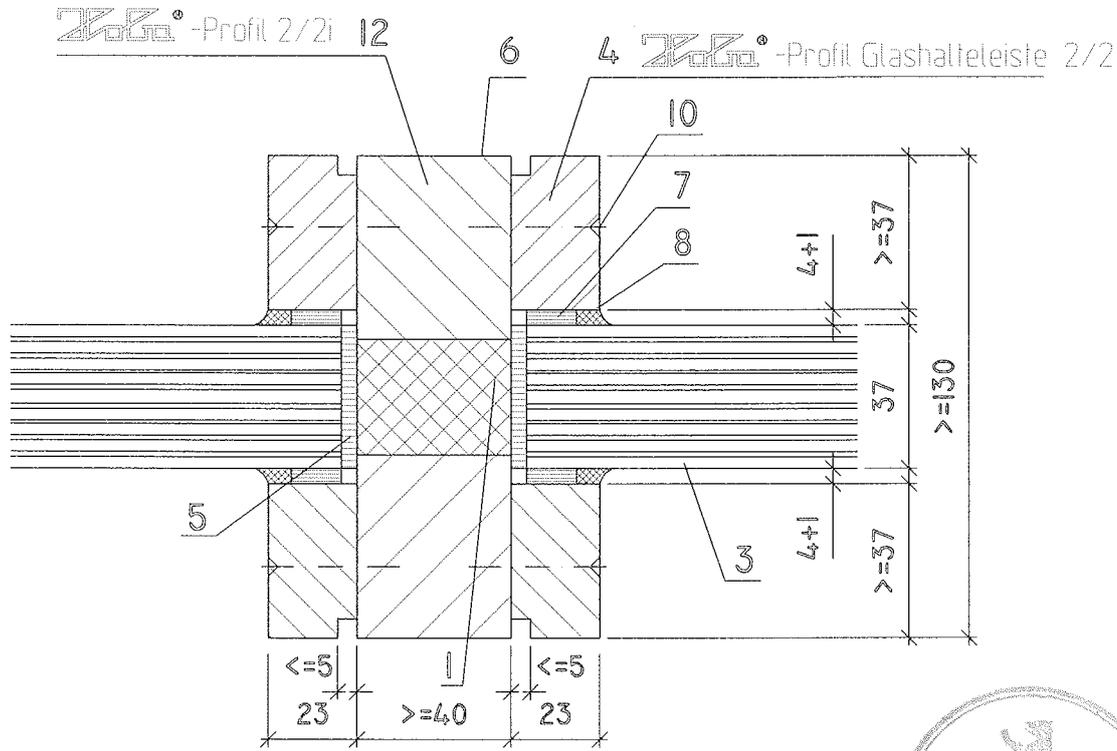
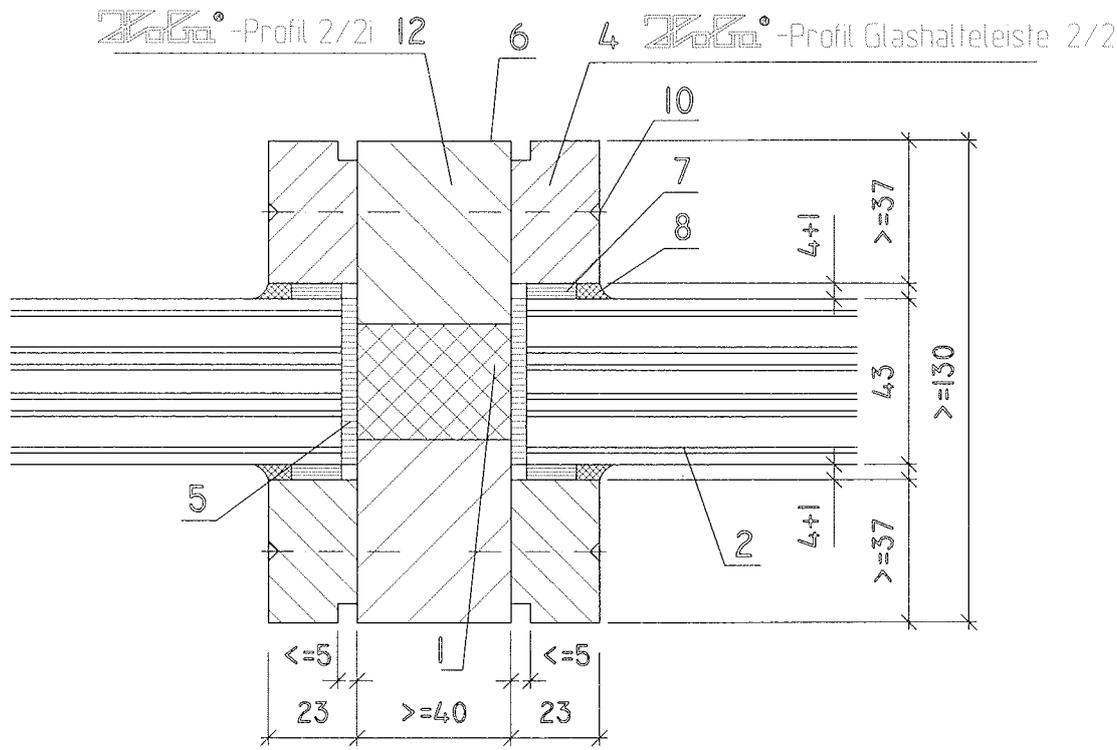
WANDANSCHLÜSSE S. ANLAGEN 20+21  
POSITIONSLISTE S. ANLAGE 25



Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
NACH DIN 4102-13  
- SCHNITT A-A -

ANLAGE 4  
ZUR ZULASSUNG  
NR. Z-19.14-1086  
VOM 29. AUG. 2007

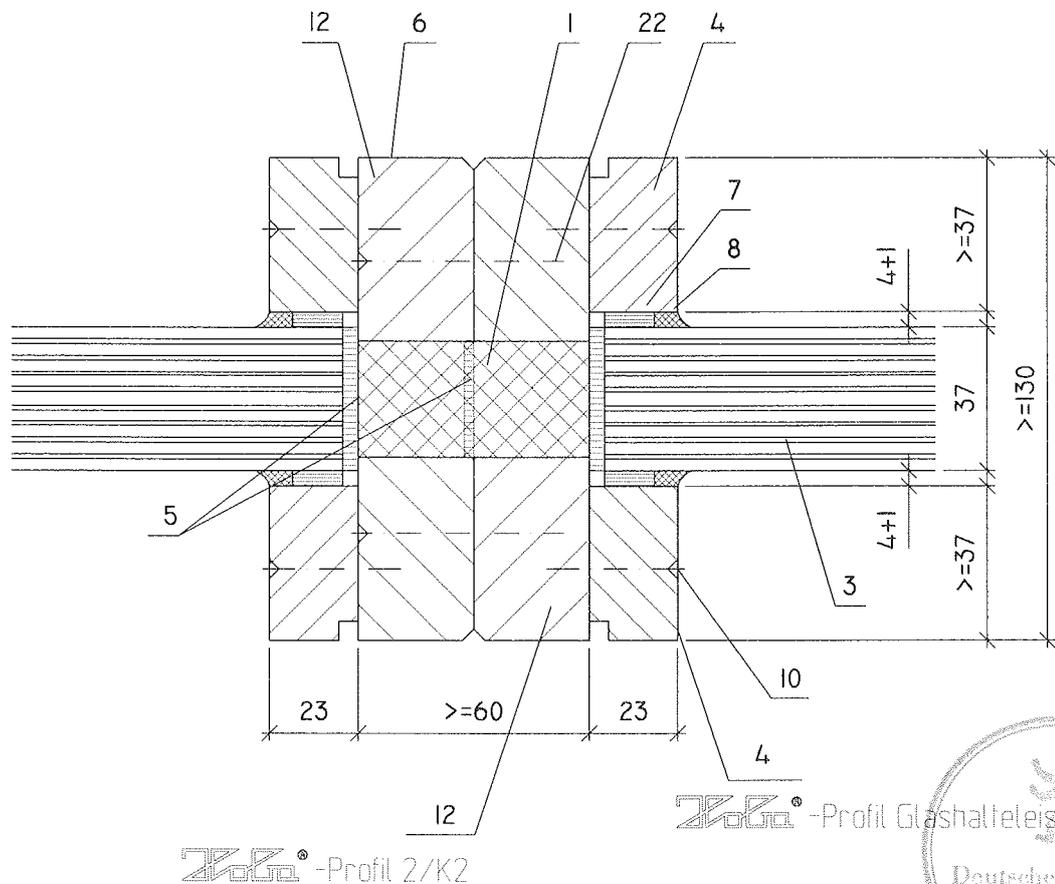
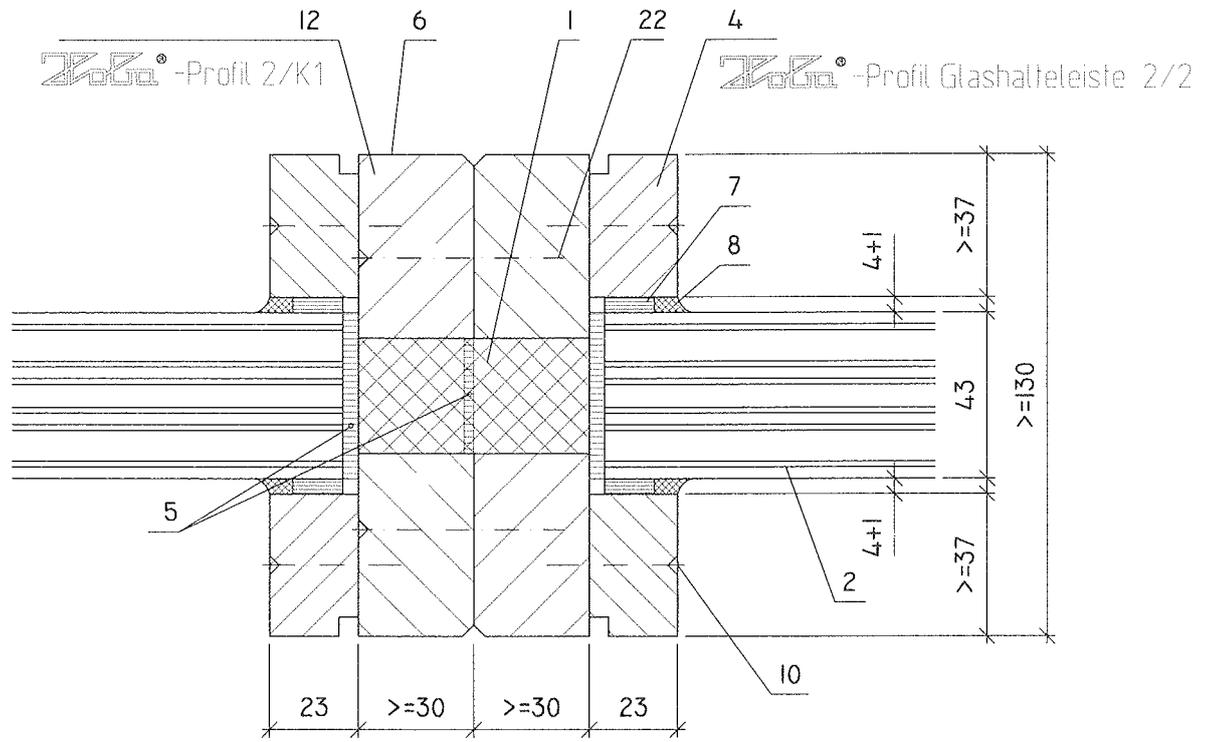


Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
 DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
 NACH DIN 4102-13  
 - SCHNITT B-B -

ANLAGE 5  
 ZUR ZULASSUNG  
 NR. Z-19.14-1086  
 VOM 29. AUG. 2007

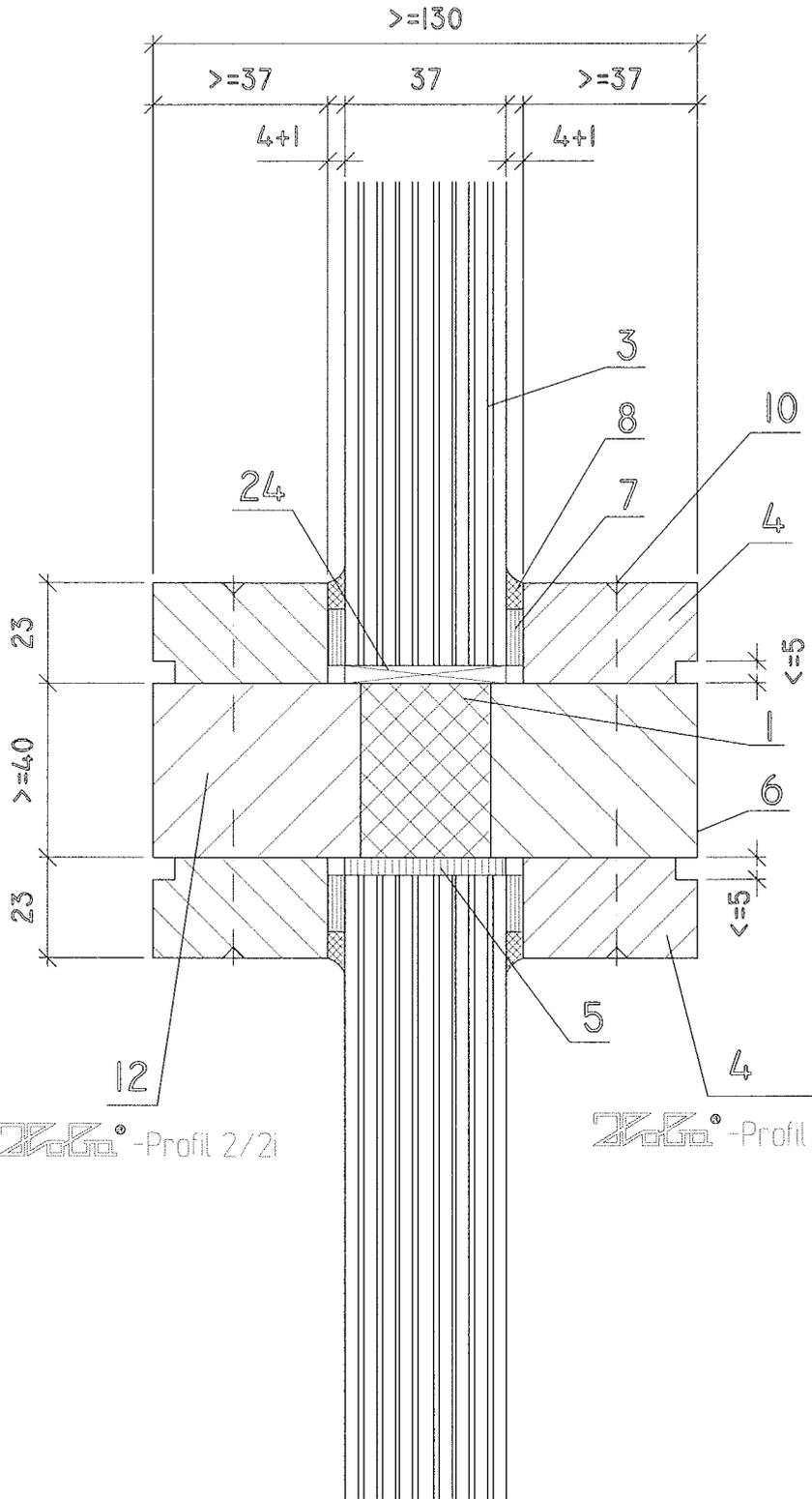




Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
 DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
 NACH DIN 4102-13  
 - SCHNITT C-C -

ANLAGE 7  
 ZUR ZULASSUNG  
 NR. Z-19.14-1086  
 VOM 29. AUG. 2007



Hoba<sup>®</sup>-Profil 2/2i

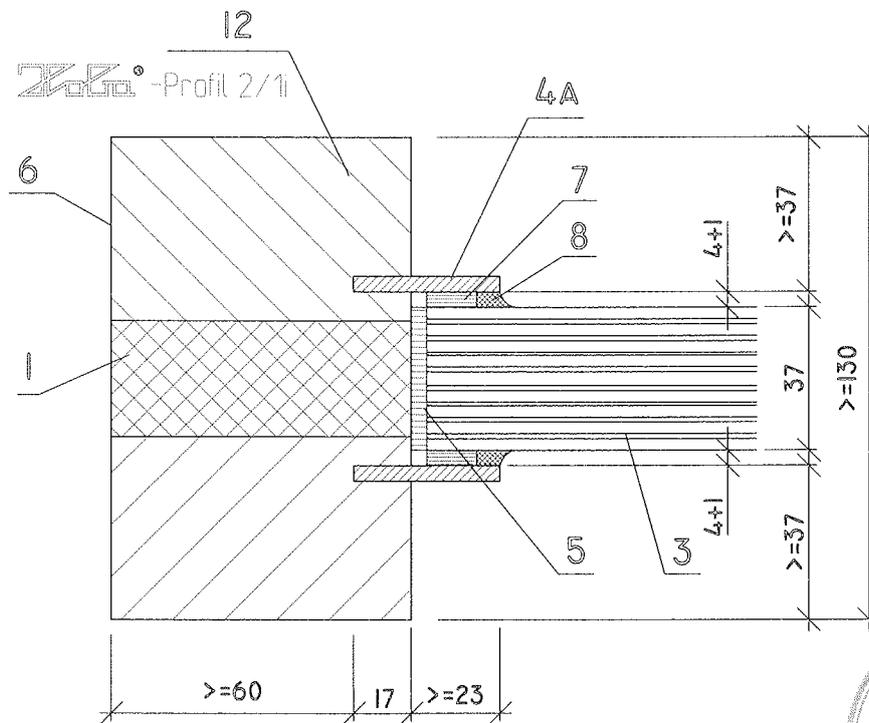
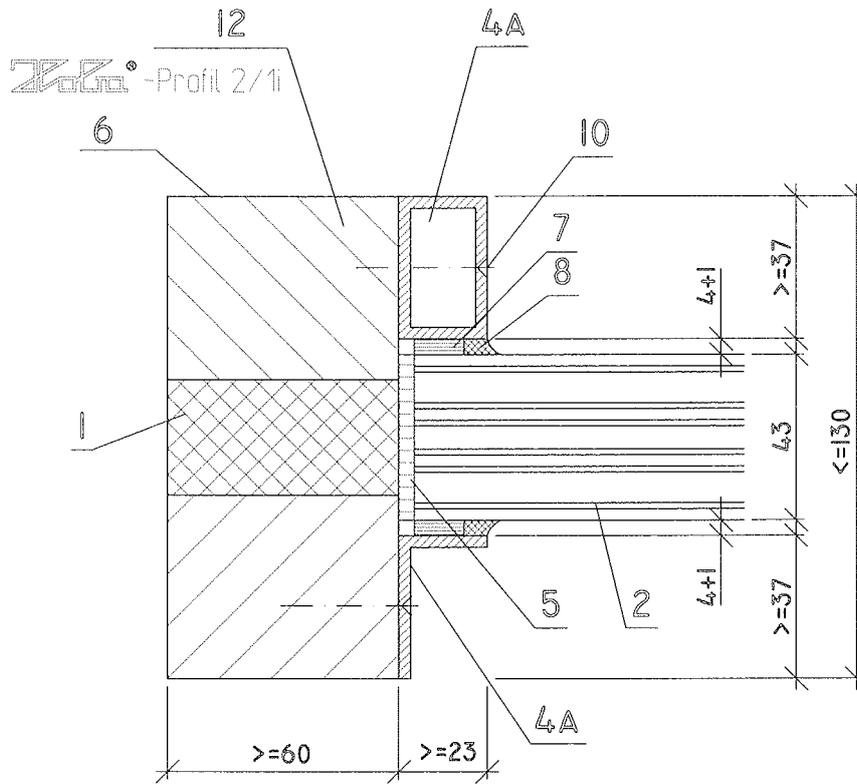
Hoba<sup>®</sup>-Profil Glashalteleiste 2/2



Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
 DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
 NACH DIN 4102-13  
 - SCHNITT D-D -

ANLAGE 8  
 ZUR ZULASSUNG  
 NR. Z-19.14-1086  
 VOM 29. AUG 2007



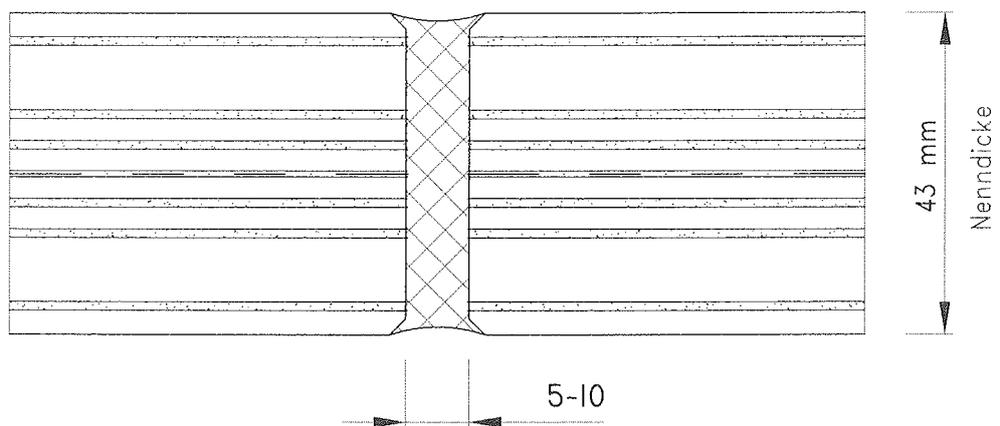
Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
 DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
 NACH DIN 4102-13  
 - SCHNITT A-A, METALLGLASHALTELEISTE -

ANLAGE 9  
 ZUR ZULASSUNG  
 NR. Z-19.14-1086  
 VOM 29. AUG. 2007

SILIKONFUGE

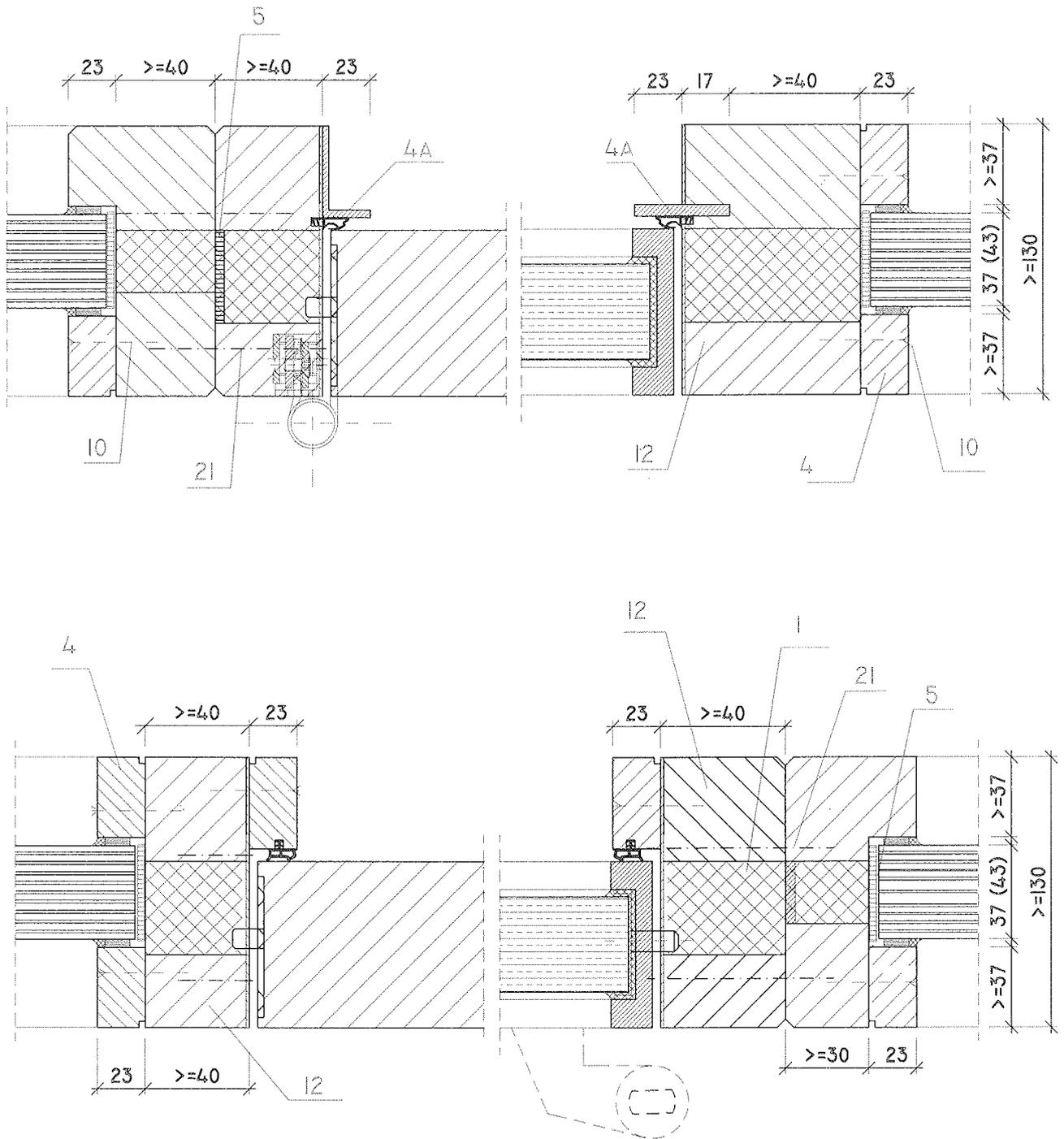
Z.B. VERBUNDGLASSCHEIBE "PROMAT- SYSTEMGLAS 90/43, TYP I"



Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
NACH DIN 4102-13  
- SCHNITT S, SILIKONFUGE -

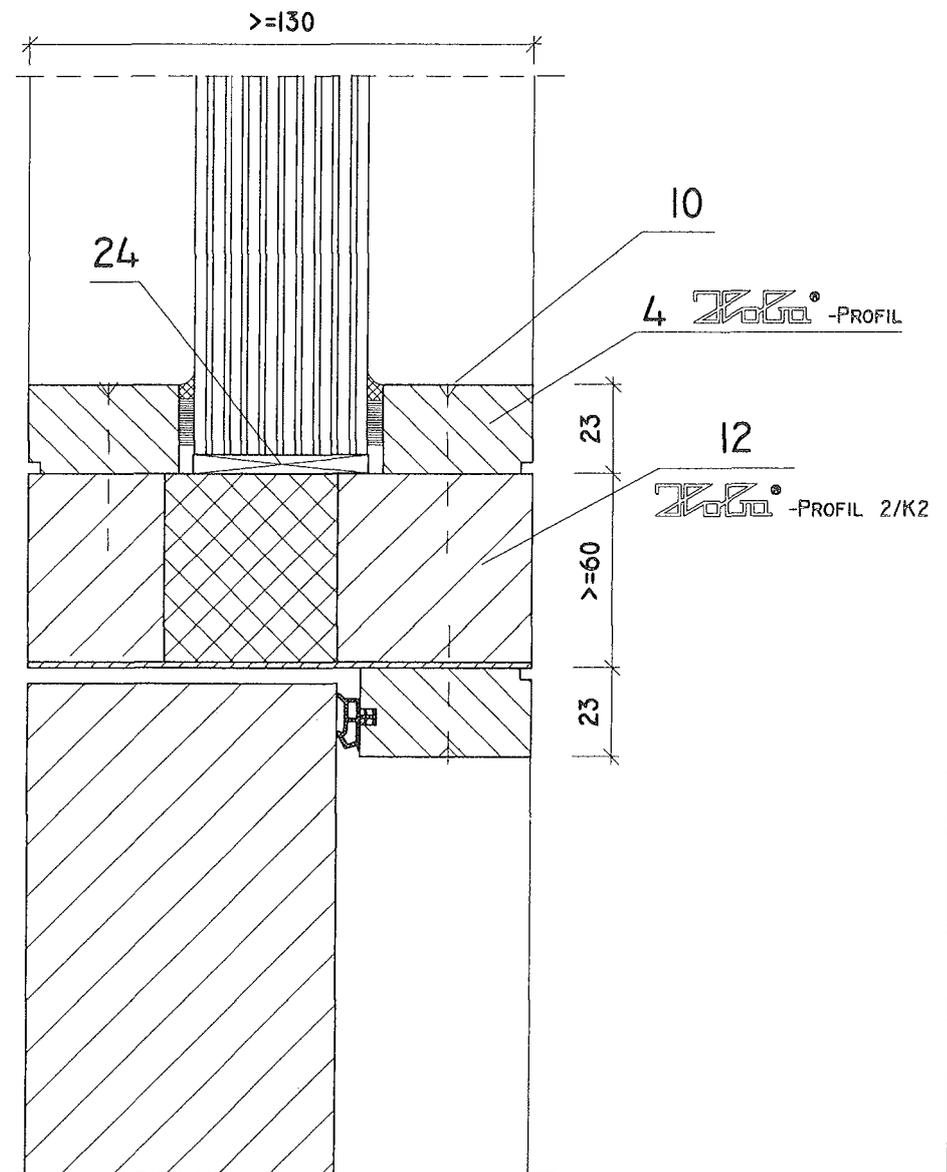
ANLAGE 10  
ZUR ZULASSUNG  
NR. Z-19.14-1086  
VOM 29. AUG. 2007



Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
 DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
 NACH DIN 4102-13  
 - SCHNITTE E-E, EI-EI -

ANLAGE II  
 ZUR ZULASSUNG  
 NR. Z-19.14-1086  
 VOM 29. AUG. 2007



T90-I-TÜR HOBA Typ 17  
Z-6.15-1851

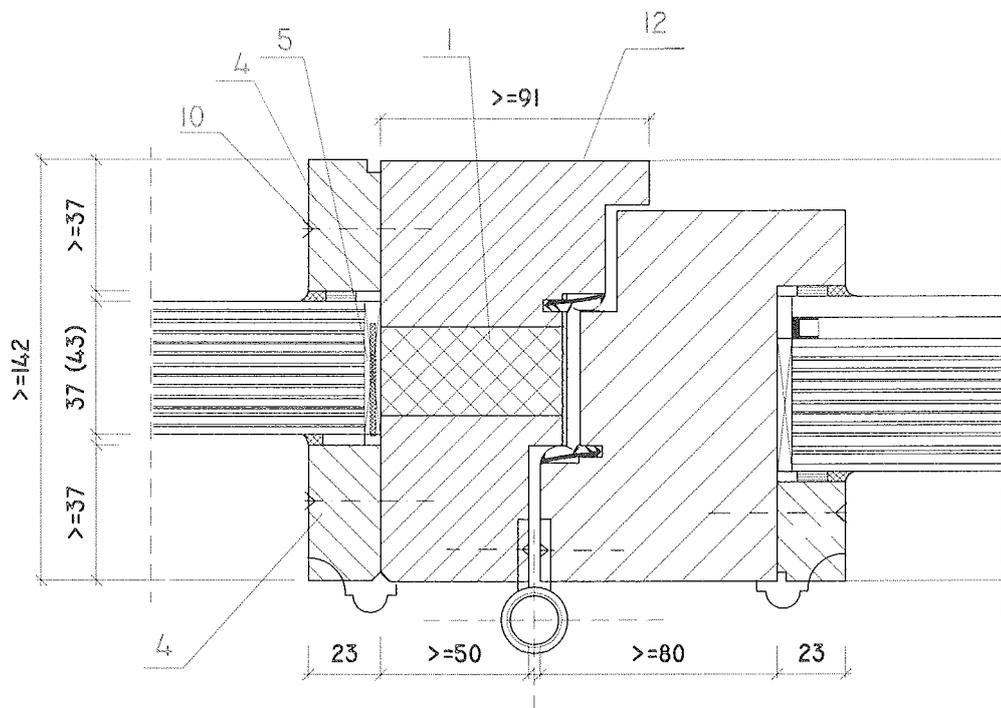


Maße in mm

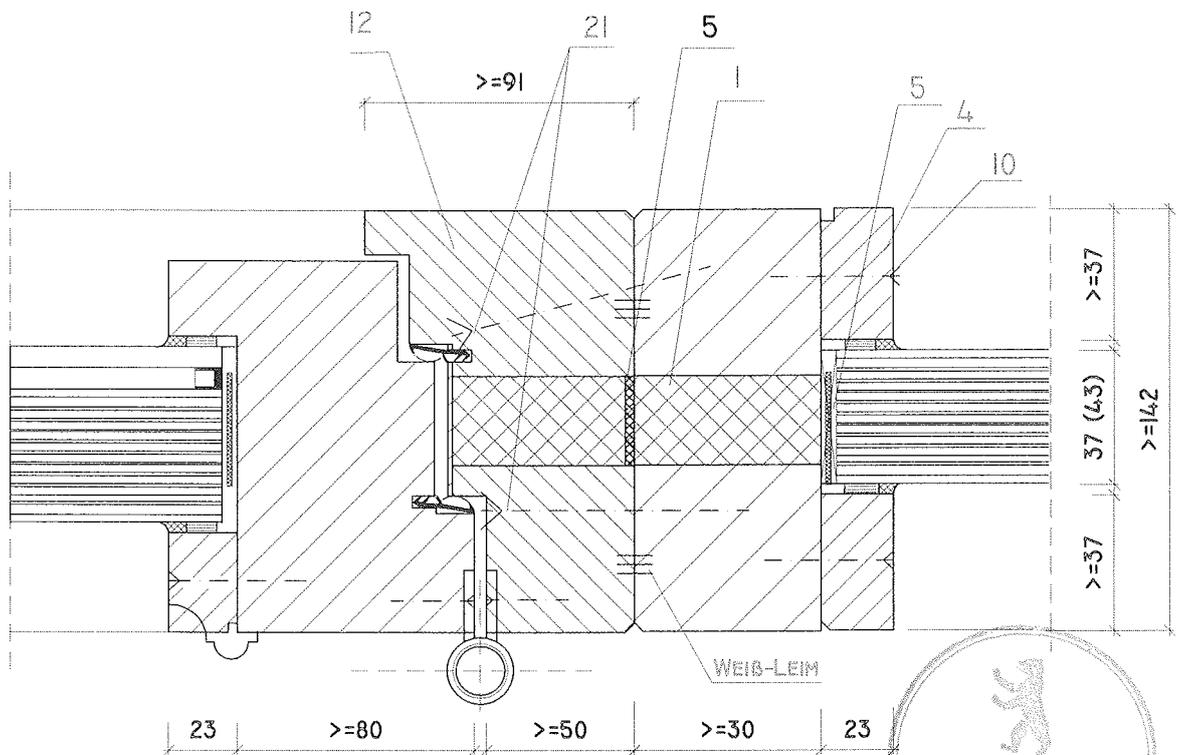
BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
NACH DIN 4102-13  
- SCHNITT F-F -

ANLAGE 12  
ZUR ZULASSUNG  
NR. Z-19.14-1086  
VOM 29. AUG. 2007

- SCHNITT G-G -



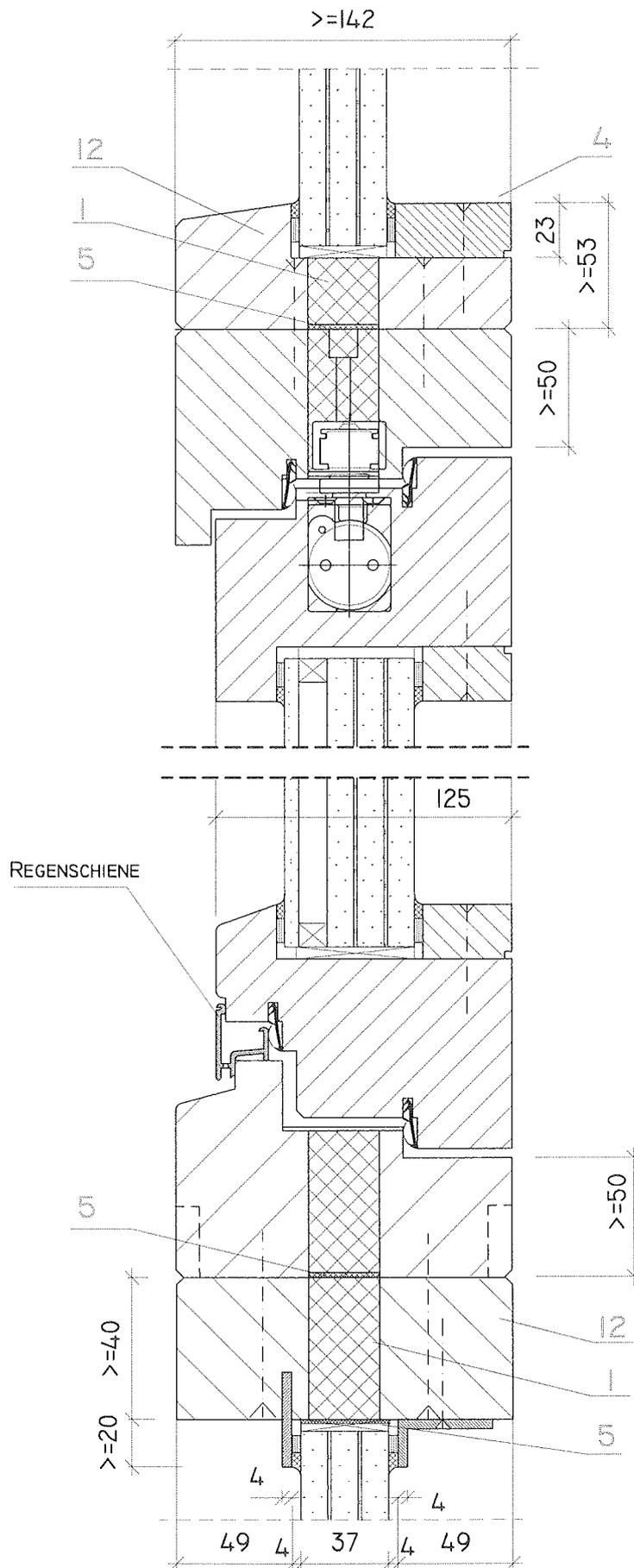
- SCHNITT GI-GI -



Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
 DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
 NACH DIN 4102-13  
 - SCHNITTE G-G, GI-GI -

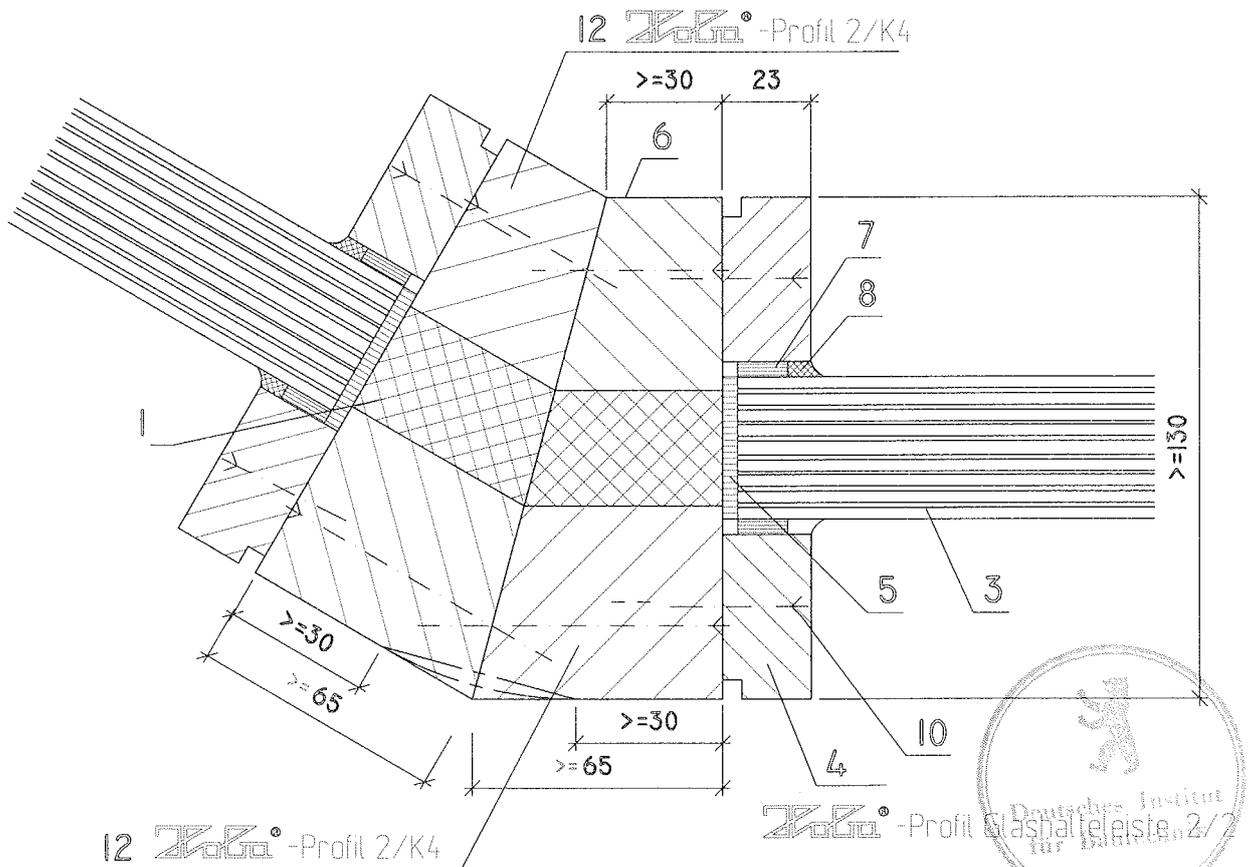
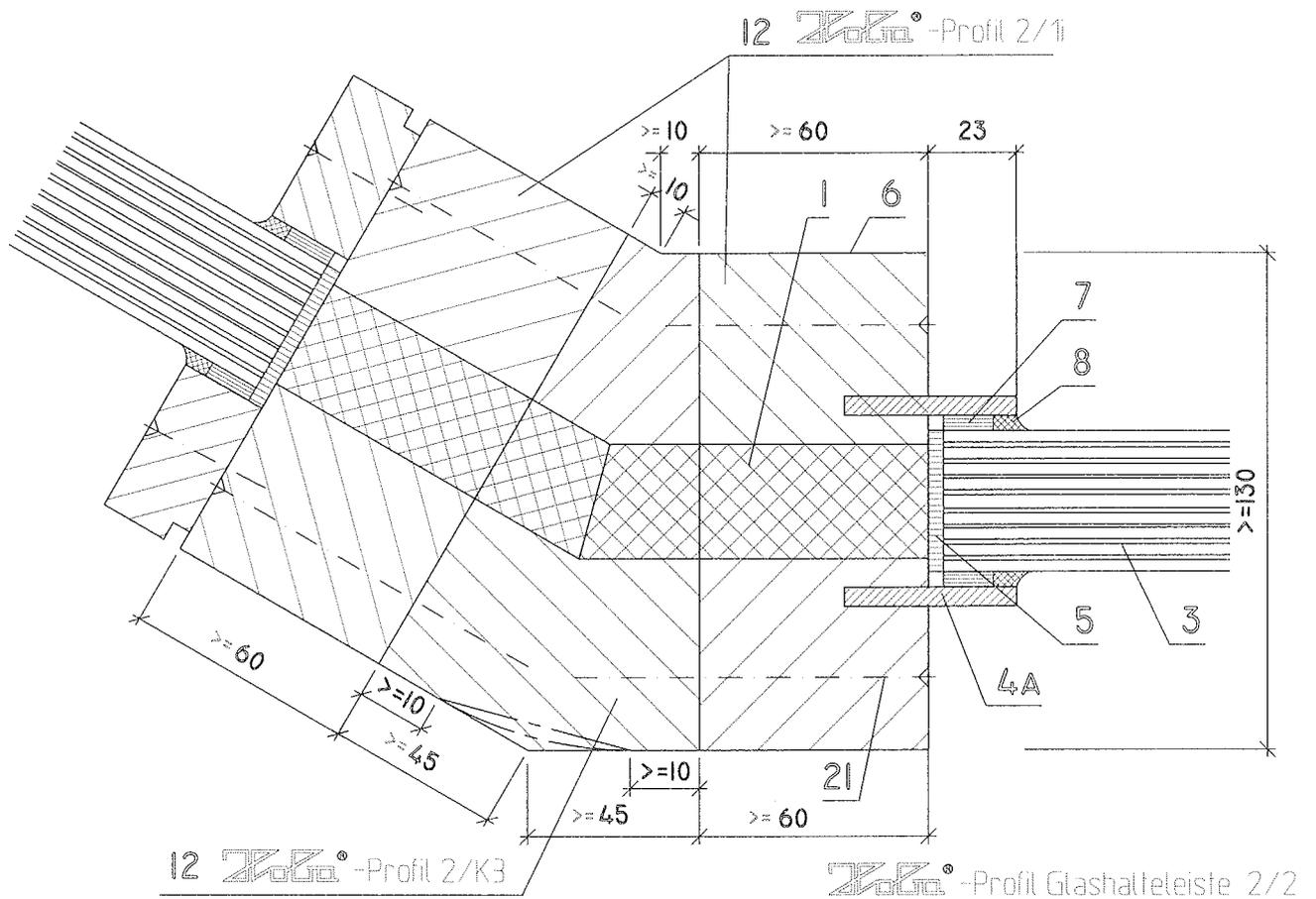
ANLAGE I3  
 ZUR ZULASSUNG  
 NR. Z-19.14-1086  
 VOM 29. AUG. 2007



Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
 DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
 NACH DIN 4102-13  
 - SCHNITT H-H -

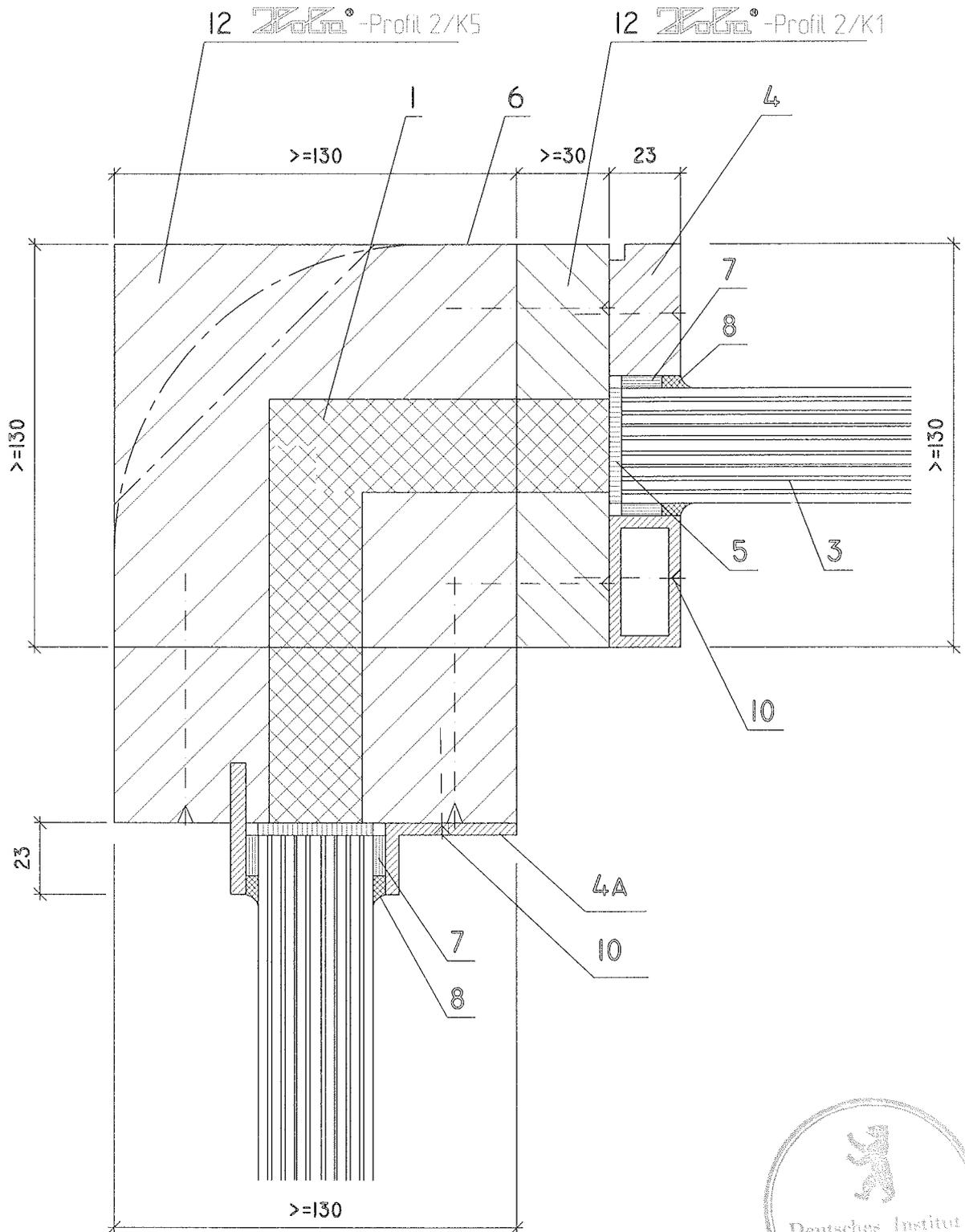
ANLAGE 14  
 ZUR ZULASSUNG  
 NR. Z-19.14-1086  
 VOM 29. AUG. 2007



Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
 DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
 NACH DIN 4102-13  
 ECKAUSBILDUNG >90° BIS <180°

ANLAGE 15  
 ZUR ZULASSUNG  
 NR. Z-19.14-1086  
 VOM 29. AUG. 2007

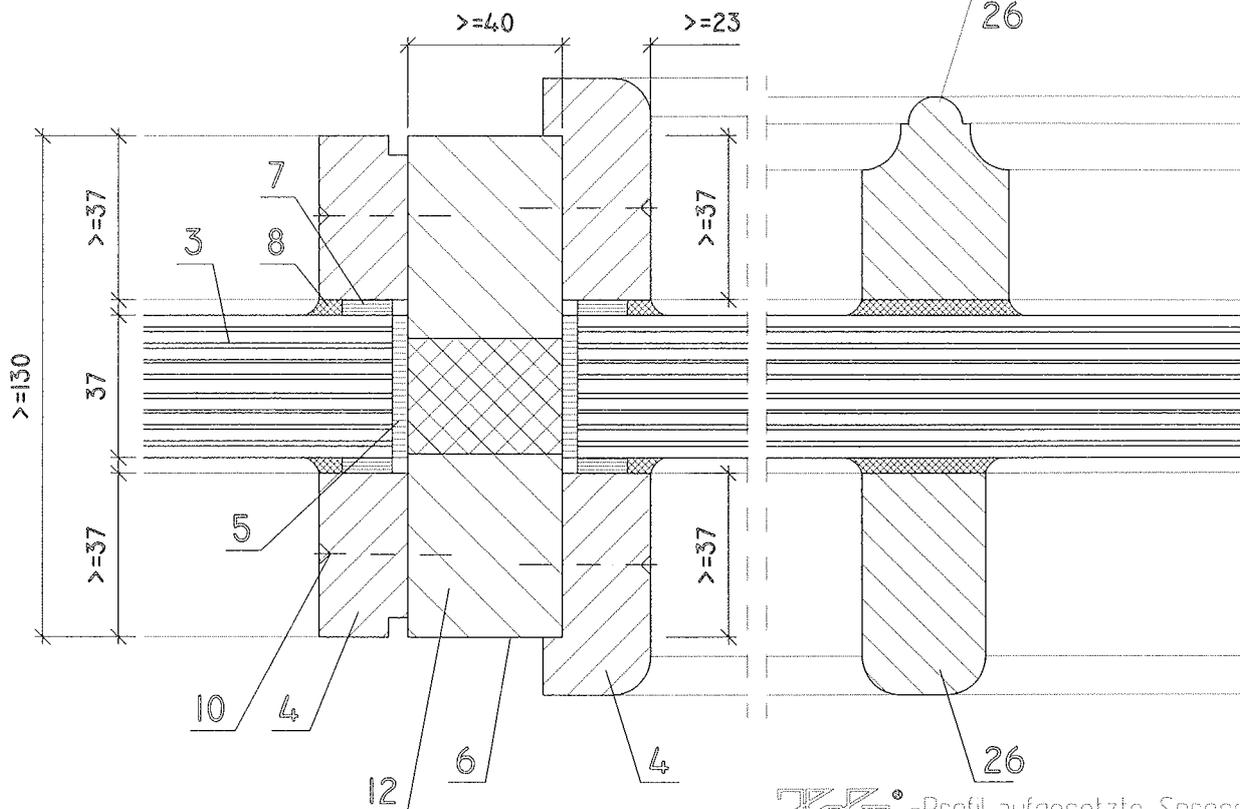


Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
 DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
 NACH DIN 4102-13  
 ECKAUSBILDUNG 90°

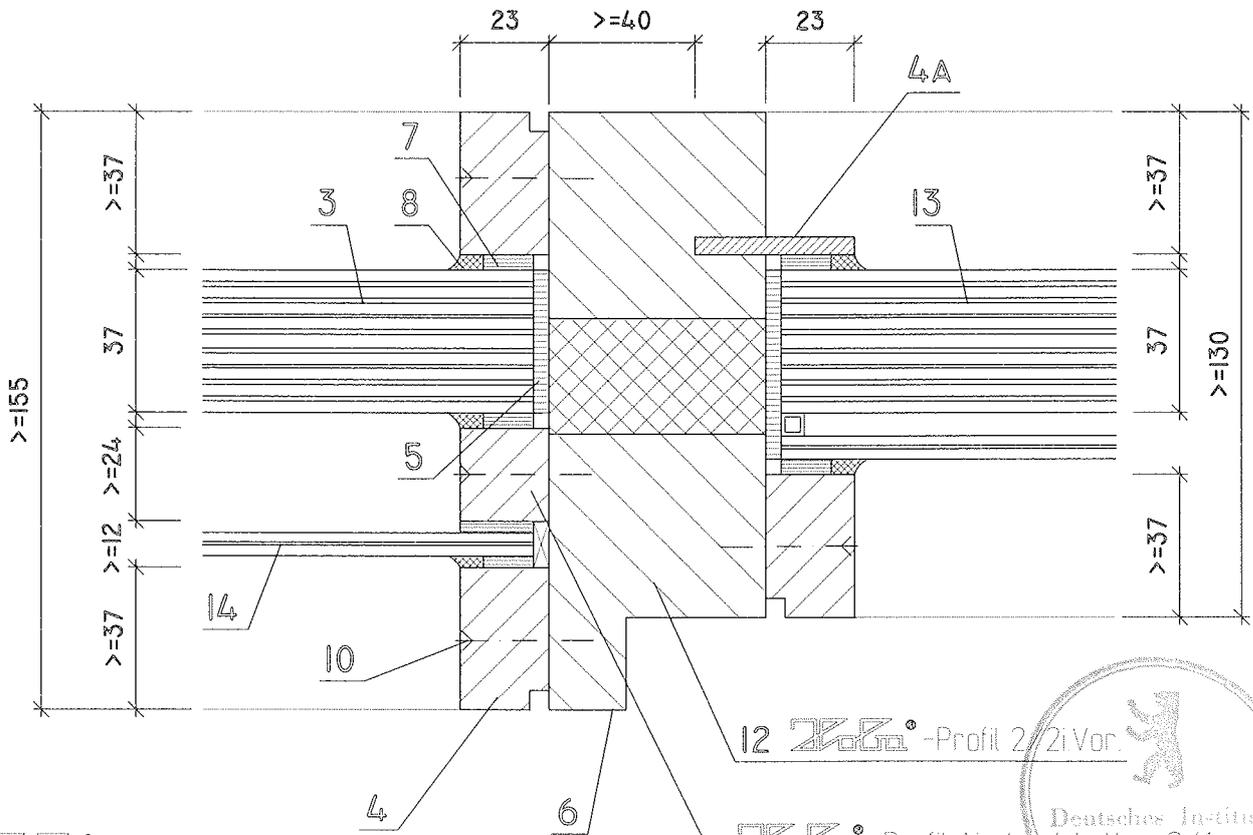
ANLAGE I6  
 ZUR ZULASSUNG  
 NR. Z-19.14-1086  
 VOM 29. AUG. 2007

Hoba®-Profil aufgesetzte Sprösse 2/8



Hoba®-Profil 2/2i

Hoba®-Profil aufgesetzte Sprösse 2/8



Hoba®-Profil Glashalteleiste 2/2

12 Hoba®-Profil 2/2i Vor.

Hoba®-Profil Abstandhalter 2/2i

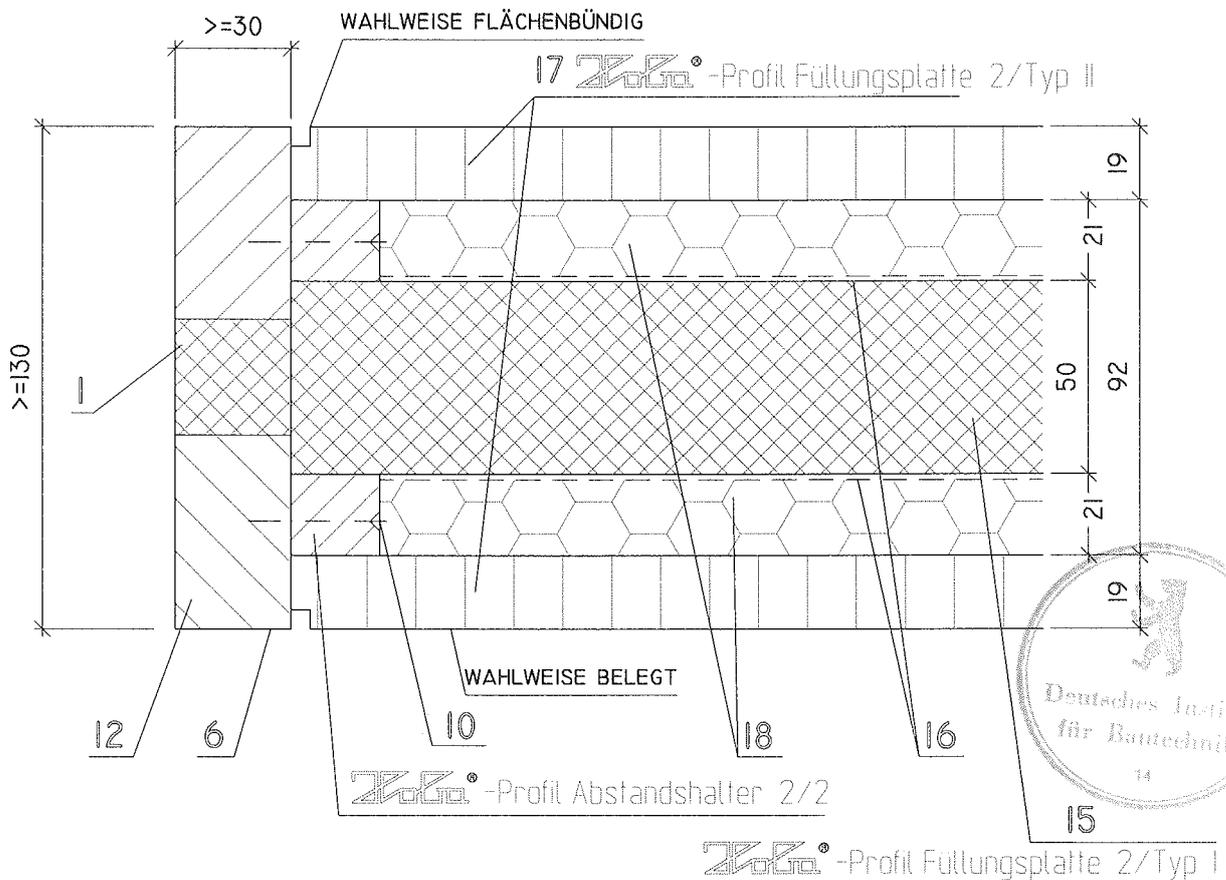
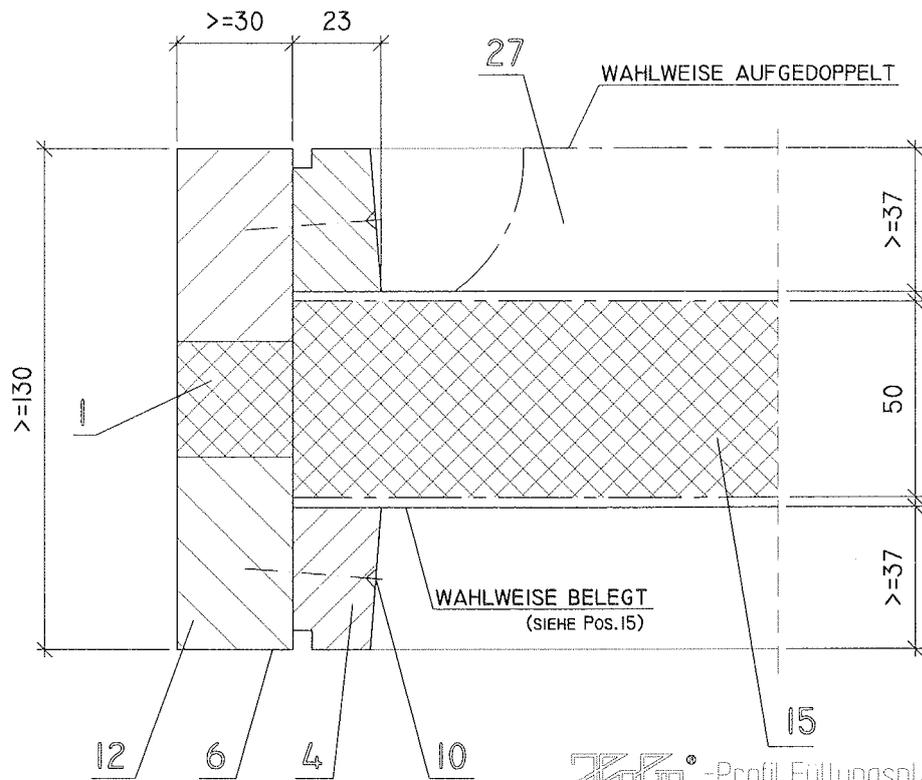


14

Maße in mm

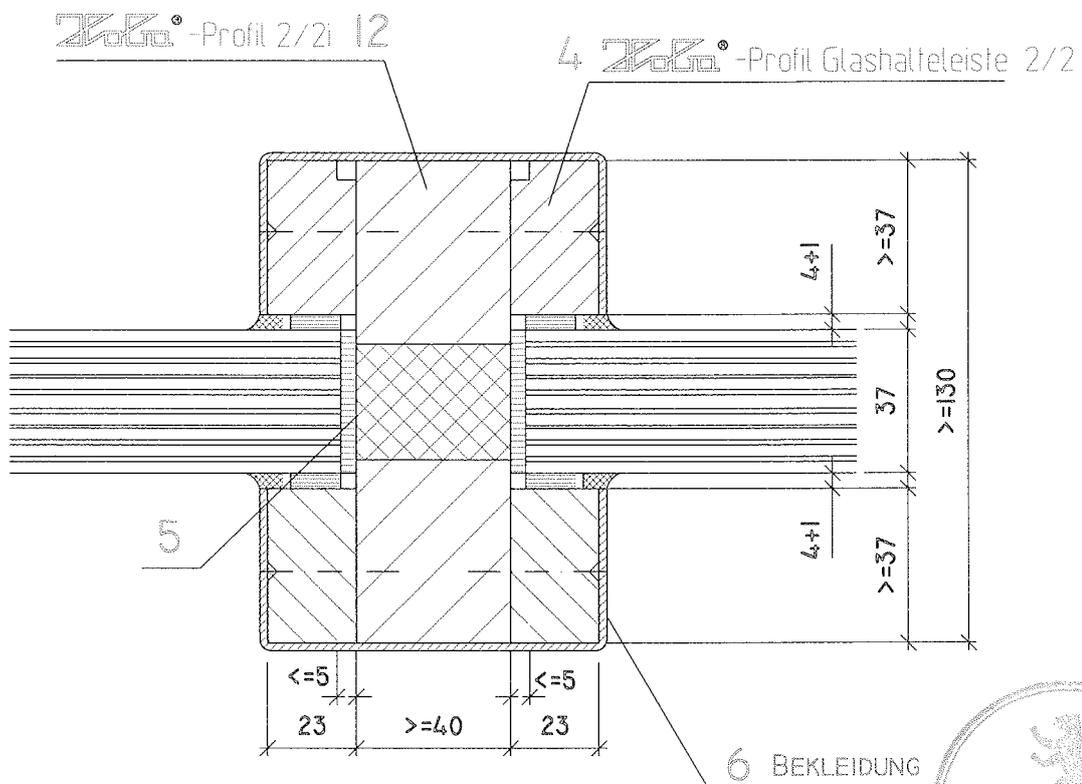
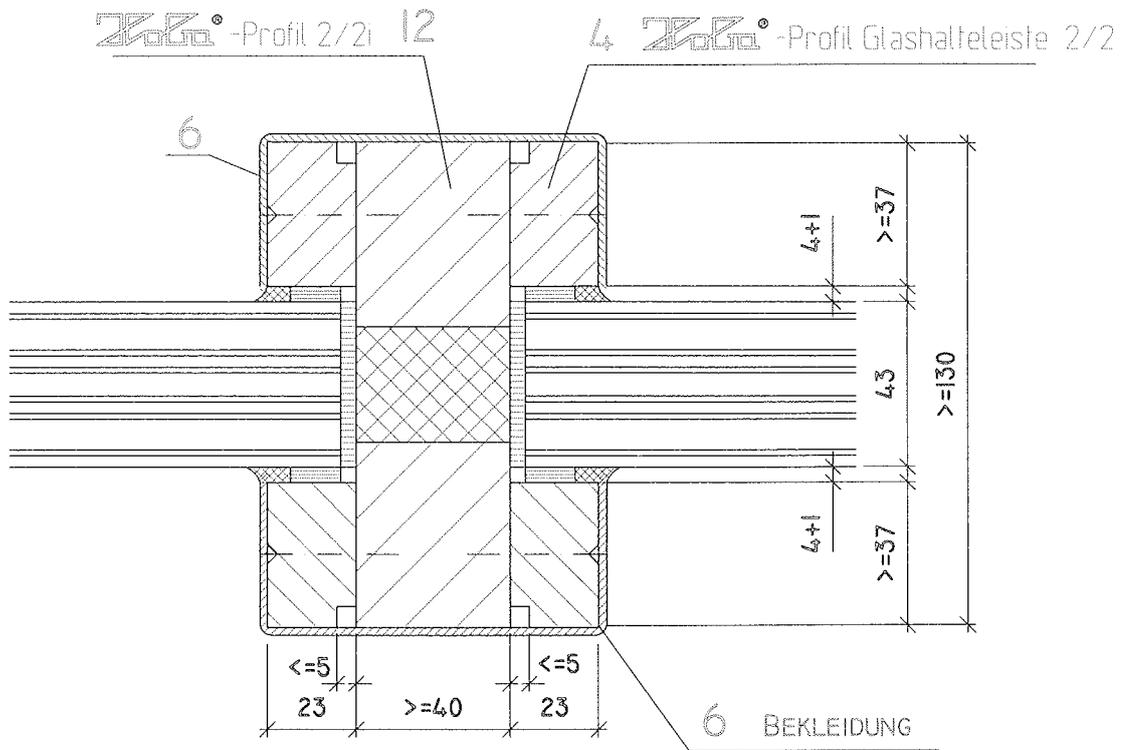
BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
 DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
 NACH DIN 4102-13  
 - SCHEIBENEINBAU -

ANLAGE 17  
 ZUR ZULASSUNG  
 NR. Z-19.14-1086  
 VOM 29. AUG. 2007



BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
 DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
 NACH DIN 4102-13  
 - EINBAU VON AUSFÜLLUNGEN -

ANLAGE 18  
 ZUR ZULASSUNG  
 NR. Z-19.14-1086  
 VOM 29. AUG. 2007

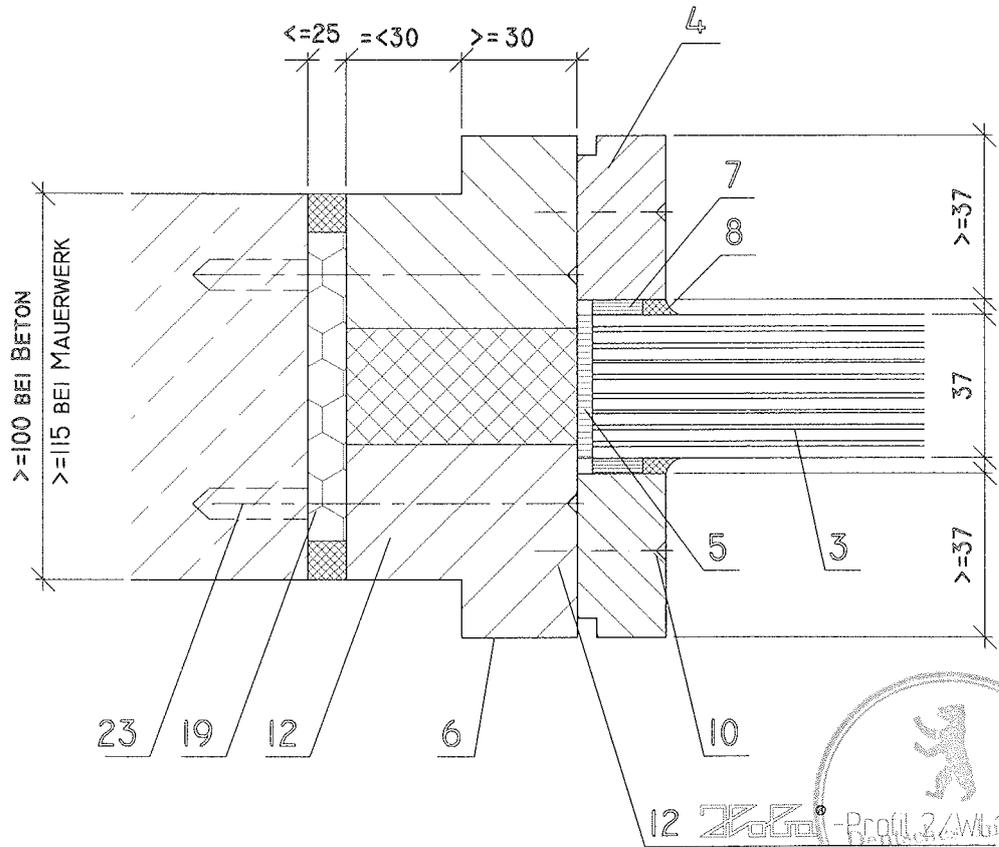
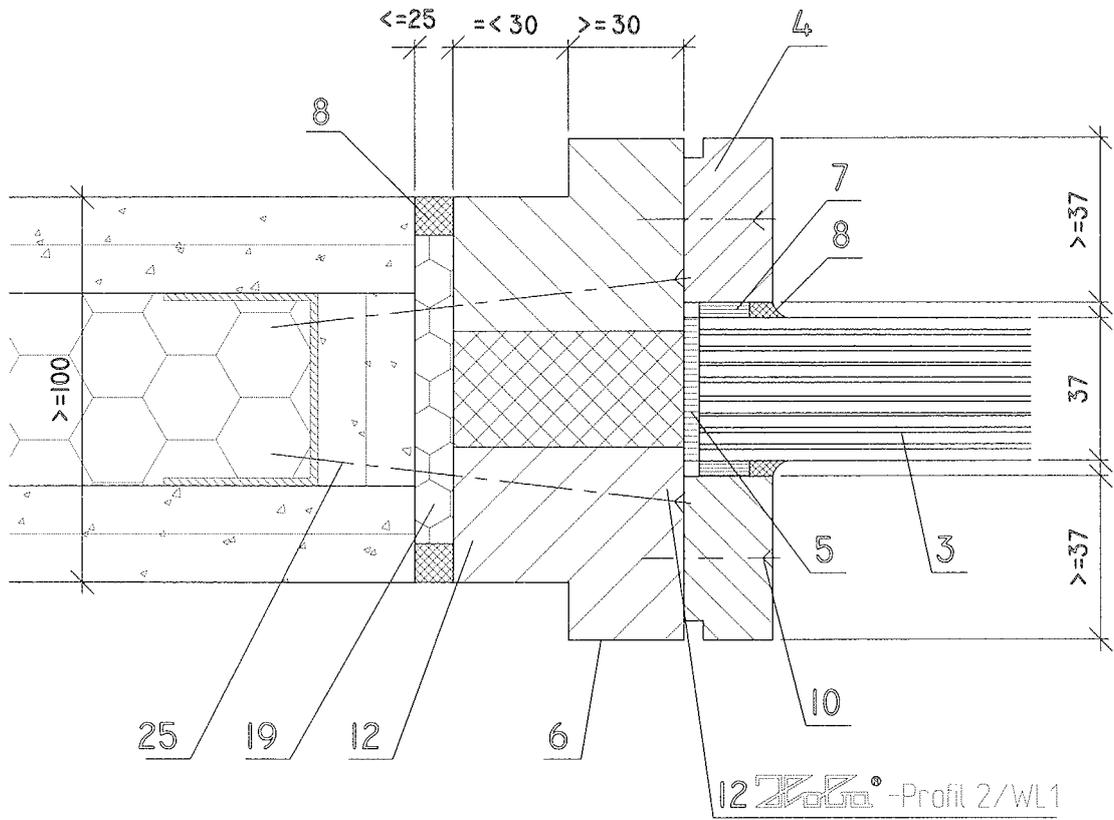


Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
 DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
 NACH DIN 4102-13  
 - BEKLEIDUNG -

ANLAGE 19  
 ZUR ZULASSUNG  
 NR. Z-19.14-1086  
 VOM 29. AUG. 2007

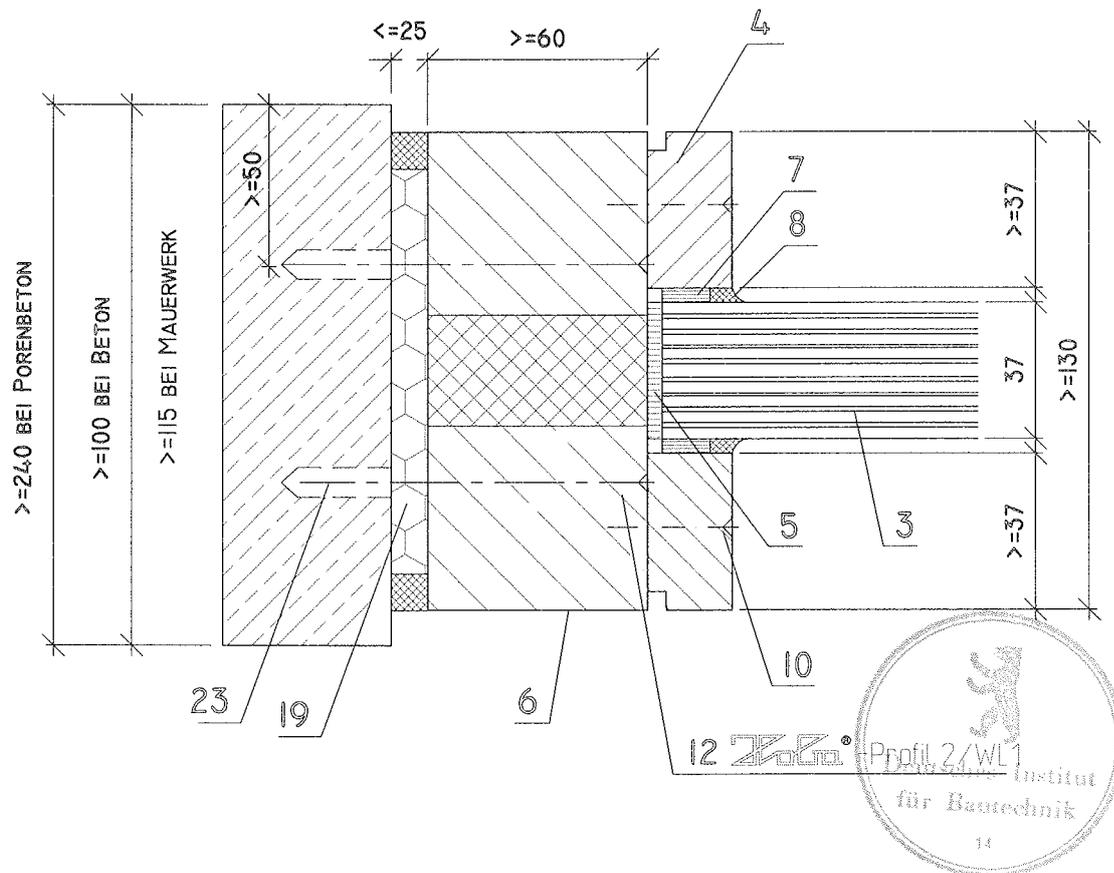
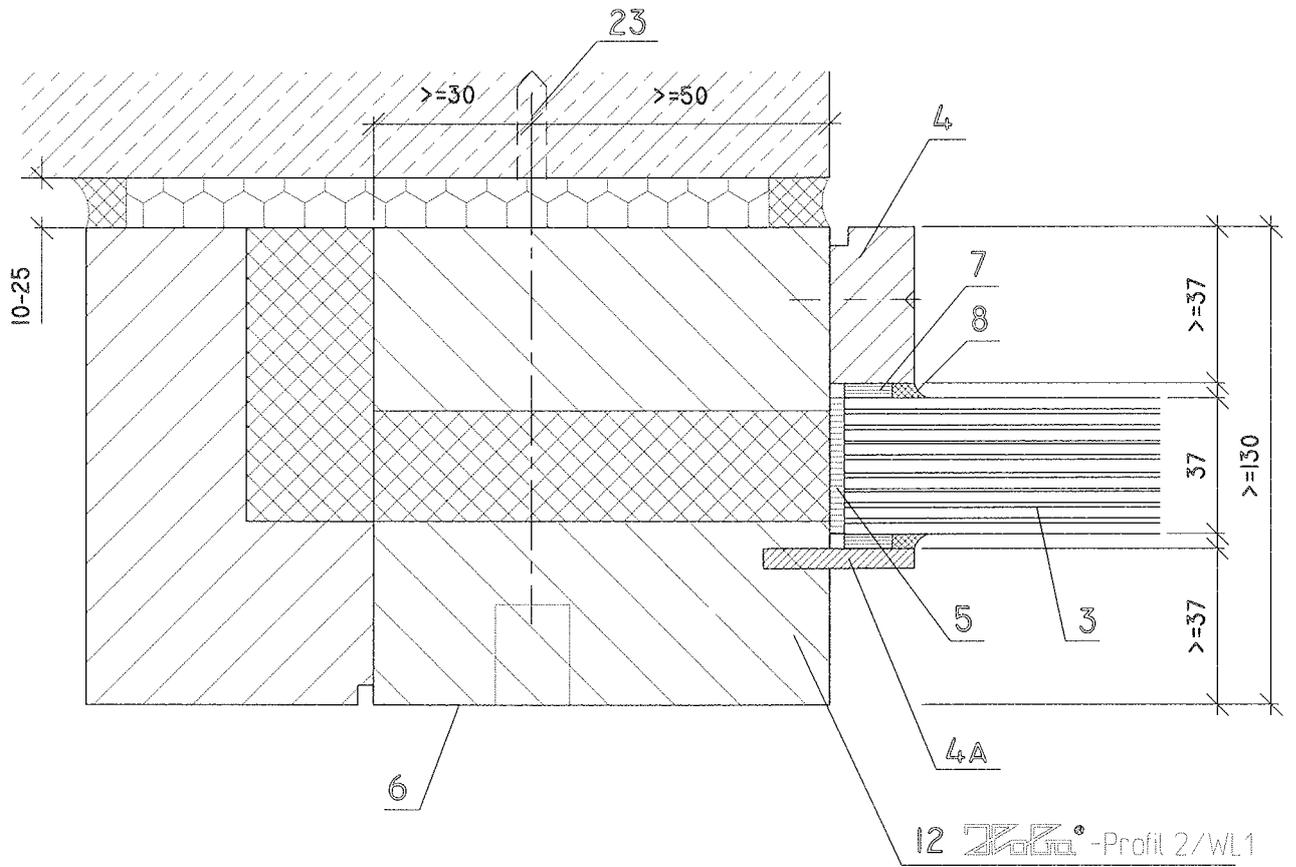
TRENNWAND NACH ABSCHNITT I.2.



Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
 DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
 NACH DIN 4102-13  
 - WANDANSCHLUSS -

ANLAGE 20  
 ZUR ZULASSUNG  
 NR. Z-19.14-1086  
 VOM 29. AUG. 2007

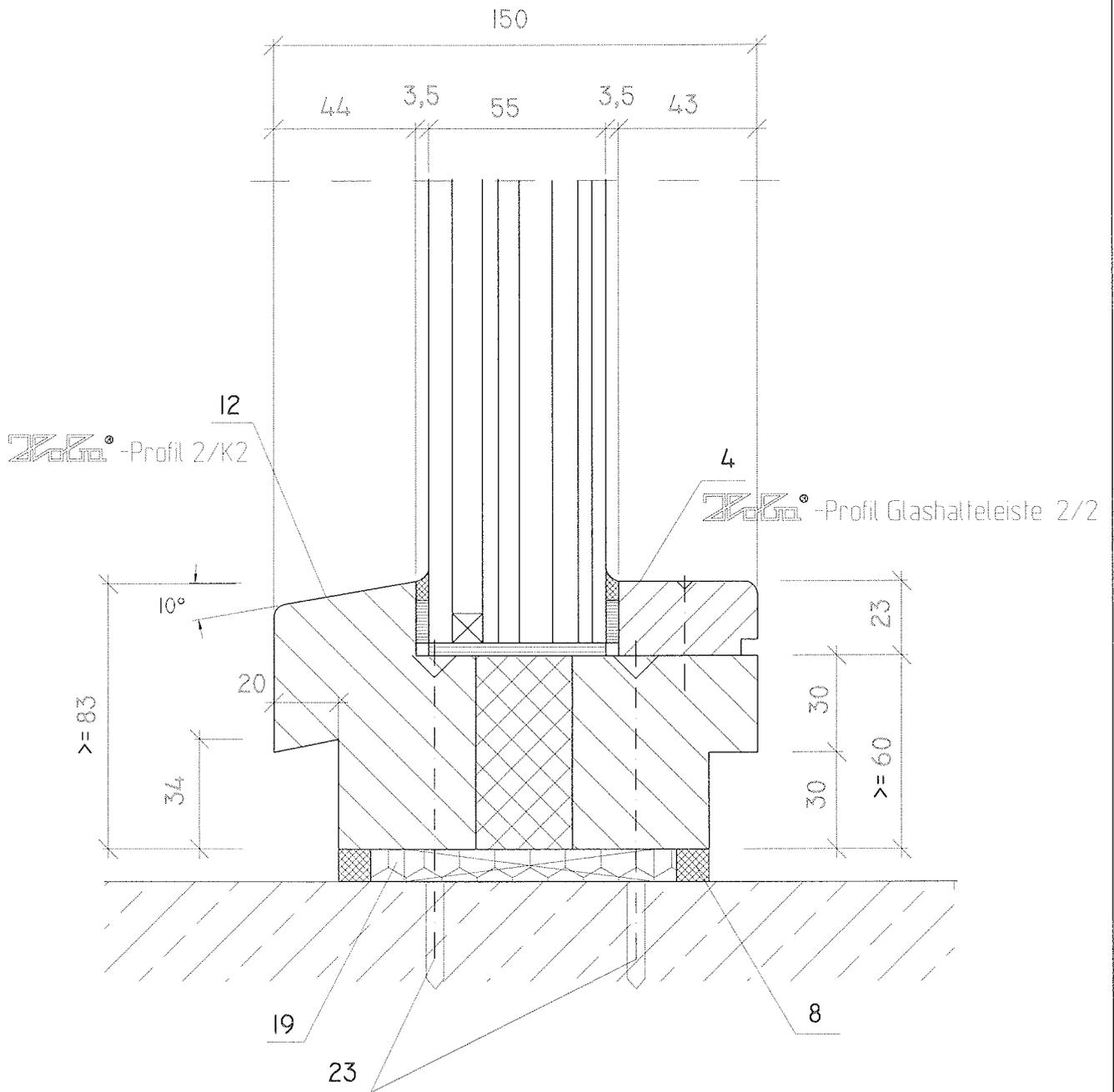


Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
 DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
 NACH DIN 4102-13  
 - WANDANSCHLUSS -

ANLAGE 21  
 ZUR ZULASSUNG  
 NR. Z-19.14-1086  
 VOM 29. AUG. 2007

Promaglas 90/37, Typ 3



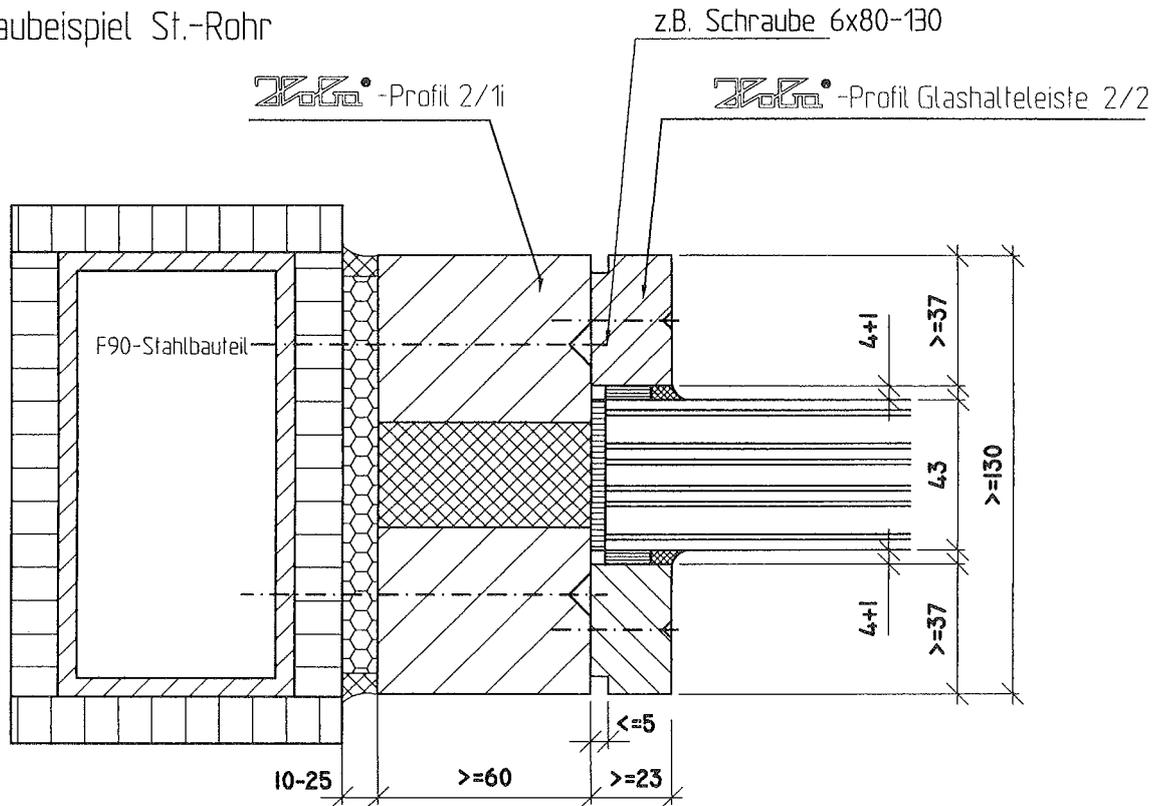
Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
 DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
 NACH DIN 4102-13  
 - SCHNITT FÜR AUSSENANWENDUNG -

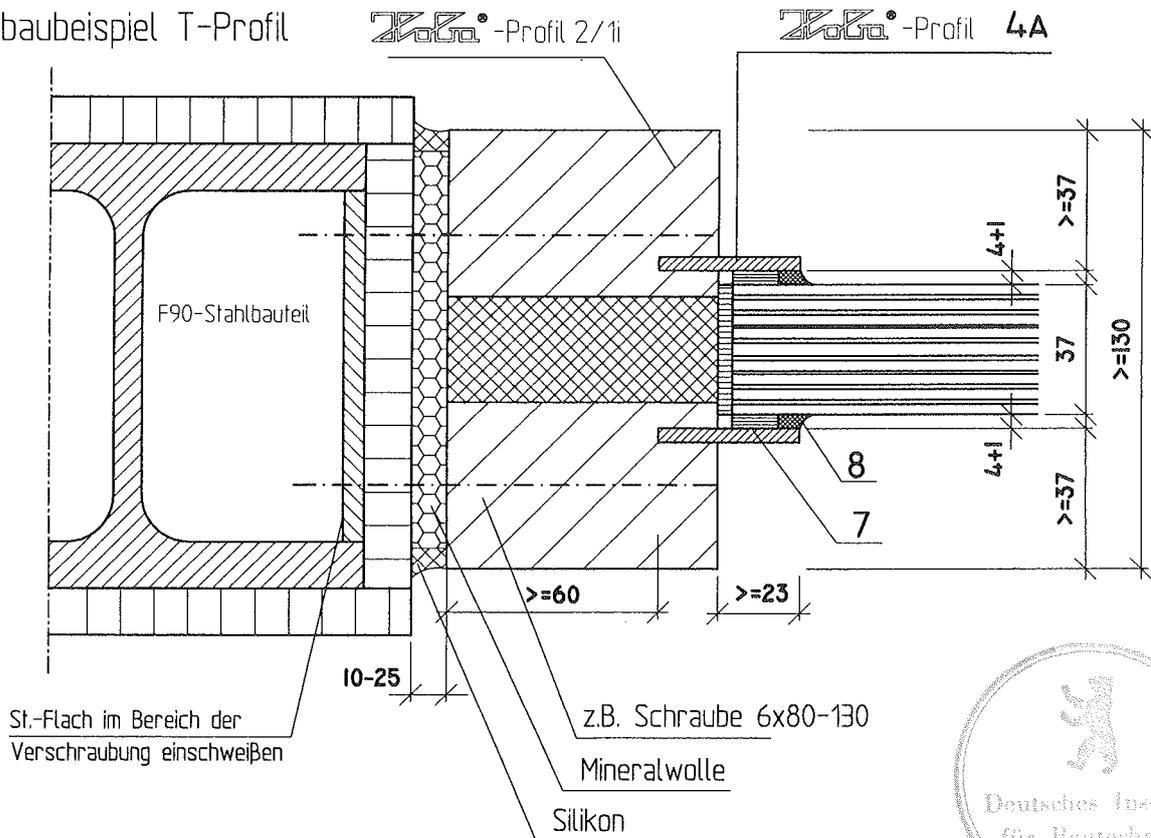
ANLAGE 22  
 ZUR ZULASSUNG  
 NR. Z-19.14-1086  
 VOM 29. AUG. 2007

# Anschluss an bekleidete Stahlbauteile nach DIN 4102-4

Einbaubeispiel St.-Rohr



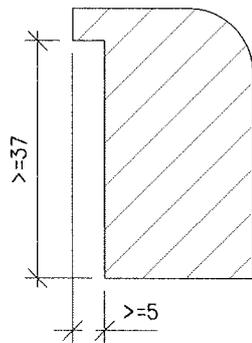
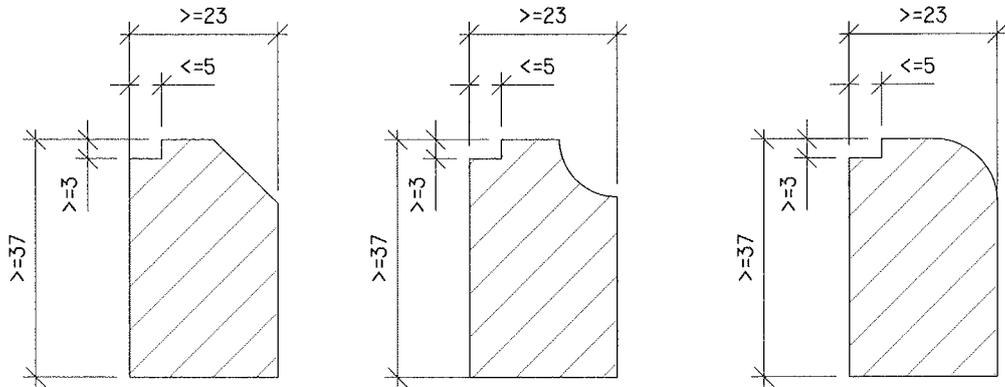
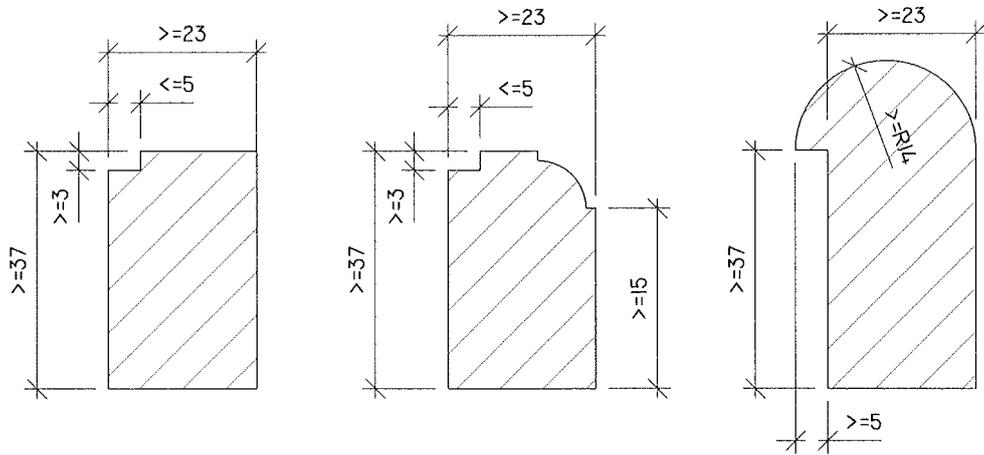
Einbaubeispiel T-Profil



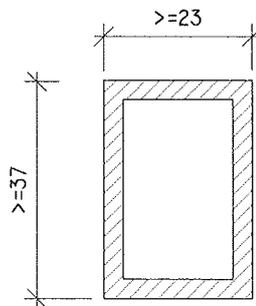
Maße in mm

**BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"**  
**DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90**  
**NACH DIN 4102-13**  
 - ANSCHLUSS AN STAHLKONSTRUKTION -

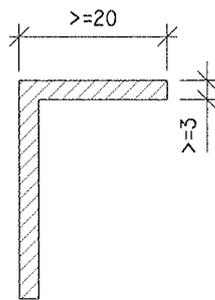
ANLAGE 23  
 ZUR ZULASSUNG  
 NR. Z-19.14-1086  
 VOM 29. AUG. 2007



**HOBA**® -Profil Glashalteleiste 2/2

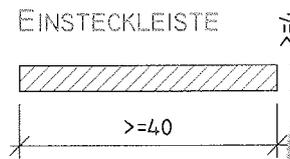


NACH  
DIN EN 10305-5



NACH  
DIN EN 10056-1

**HOBA**® -Profil  
STAHLGLASHALTELEISTE



NACH  
DIN EN 10048 BZW.  
DIN EN 10057



Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
NACH DIN 4102-13  
- LEISTENPROFILE -

ANLAGE 24  
ZUR ZULASSUNG  
NR. Z-19.14-1086  
VOM 29. AUG. 2007

- 1 Mittellage
- 2 PROMAGLAS 90 Typ 1-0
- 3 PROMAGLAS 90/37 Typ 1-0
- 4 Glashalteleiste (wahlweise Laub- oder Nadelholz) Rohdichte  $\geq 530 \text{ kg/m}^3$
- 4a Glashalteleiste aus Stahl
- 5 PROMASEAL PL d = 2,5 mm, b = 30 mm (seitlich und oben) / PROMASEAL PL 1,6x38
- 6 Beschichtung z.B. Schichtstoff, Furnier, Hartfaser, Aluminium, Metalle, Lacke
- 7 Elastozellband 12 x 4 mm
- 8 Silicon
- 9 Verbinder
- 10 Spax-Schraube 4,0 x 40 mm, Abstand ca. 400 mm
- 12 Rahmenprofile aus Laub- und Nadelholz, Rohdichte  $\geq 530 \text{ kg/m}^3$
- 13 PROMAGLAS 90/37 Typ 3-0
- 14 Floatglas 4 mm, wahlweise VSG 6 mm - 12 mm  
ESG 4 mm - 12 mm  
Ornamentglas 4 mm - 6 mm
- 15 Mittellage
- 15a Mittellage
- 16 Mittellage
- 17 Spanplatte V20 (wahlweise beschichtet, z.B. Furnier, Schichtstoff  $\leq 1,0 \text{ mm}$ , Hartfaser, Aluminium, Kunststoff, Metalle)
- 18 Mineralwolle, d = 30 mm, Rohdichte  $\geq 40 \text{ kg/m}^3$   
(Baustoffklasse DIN 4102-A)
- 19 Mineralwolle zum Ausstopfen
- 21 Spax-Schraube  $\geq 5,0 \times 90$ , Abstand ca. 400 mm
- 22 Spax-Schraube  $\geq 5,0 \times 50$ , Abstand ca. 300 mm
- 23 Allgemein bauaufsichtlich zugelassener Dübel mit Schraube, Abstand  $\leq 400 \text{ mm}$
- 24 Verklotzung aus Hartholz,  $\geq 3 \text{ mm}$  dick
- 25 Spax-Schraube 6 x 120 mm, Abstand  $\leq 400 \text{ mm}$
- 26 Sprossenrahmen aus Holz, aufgesetzt
- 27 Aufdoppelung wahlweise in Massivholz

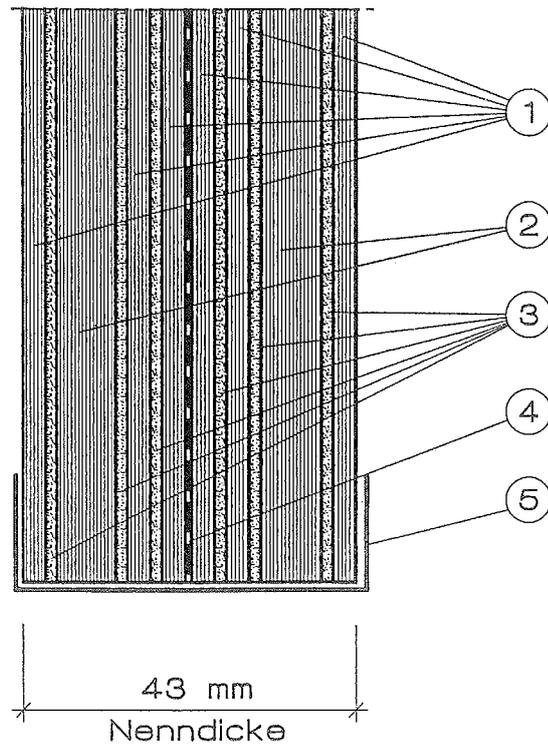


Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
 DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
 NACH DIN 4102-13  
 - POSITIONSLISTE -

ANLAGE 25  
 ZUR ZULASSUNG  
 NR. Z-19.14-1086  
 VOM 29. AUG. 2007

## Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90, Typ 1"



- ① Spiegelglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② Spiegelglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick bei Typ 1-0  
oder  
Spiegelglasscheibe, getönt, ca. 8 mm dick, bei Typ 1-1  
Mögliche Tönungen: grau, grün, bronze
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick; Zusammensetzung  
beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick
- ⑤ Kantenschutzband, Zusammensetzung  
beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

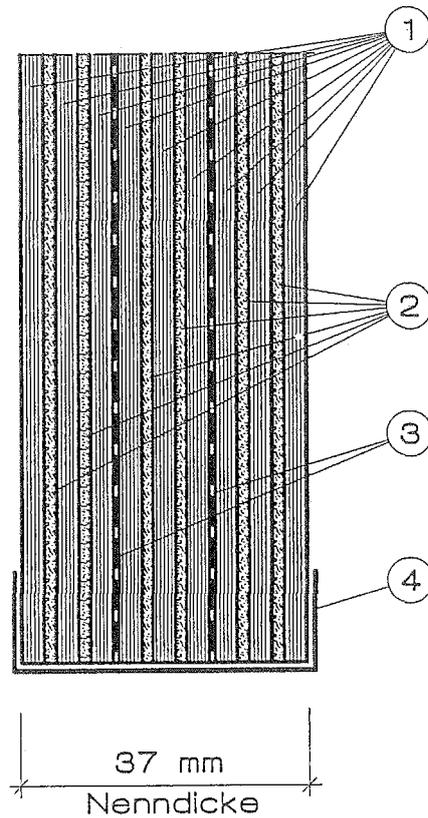


Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
NACH DIN 4102-13  
- VERBUNDGLASSCHEIBE "PROMAGLAS 90, TYP I" -

ANLAGE 26  
ZUR ZULASSUNG  
NR. Z-19.14-1086  
VOM 29. AUG. 2007

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/37, Typ 1"



- ① Spiegelglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick Typ 1-0
- ② Natrium-Silikat, ca. 1,3 mm dick; Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ③ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick
- ④ Kantenschutzband, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

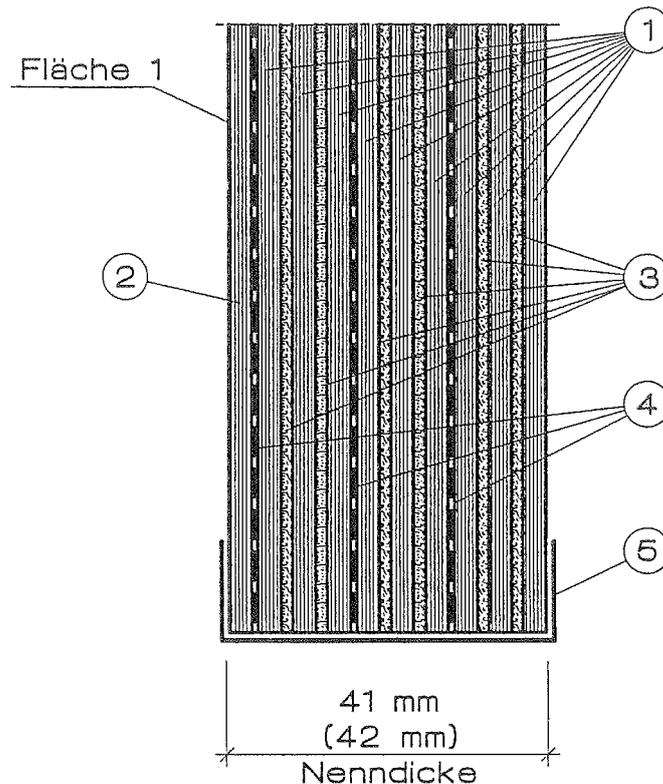


Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
 DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
 NACH DIN 4102-13  
 - VERBUNDGLASSCHEIBE "PROMAGLAS 90/37, Typ I" -

ANLAGE 27  
 ZUR ZULASSUNG  
 NR. Z-19.14-1086  
 VOM 29. AUG. 2007

# Verbundglasscheibe PROMAGLAS 90/37, Typ 2



- ① Spiegelglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② wie ① bei Typ 2-0  
 Spiegelglasscheibe, getönt, ca 4 mm dick bei Typ 2-1  
 in grau, grün oder bronze  
 oder bei Typ 2-2  
 Gussglas, strukturiert, ca. 4 mm dick  
 oder  
 Spiegelglasscheibe, klar, oder getönt, ca 4 mm dick bei Typ 2-5  
 mit Beschichtung auf Fläche 1
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,3 mm dick, Zusammensetzung  
 beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick bei Typ 2-3  
 oder  
 PVB-Folie, matt, 0,76 mm dick
- ⑤ Kantenschutzband, Zusammensetzung  
 beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Basisgläser gemäß Abschnitt 2.1.1.2

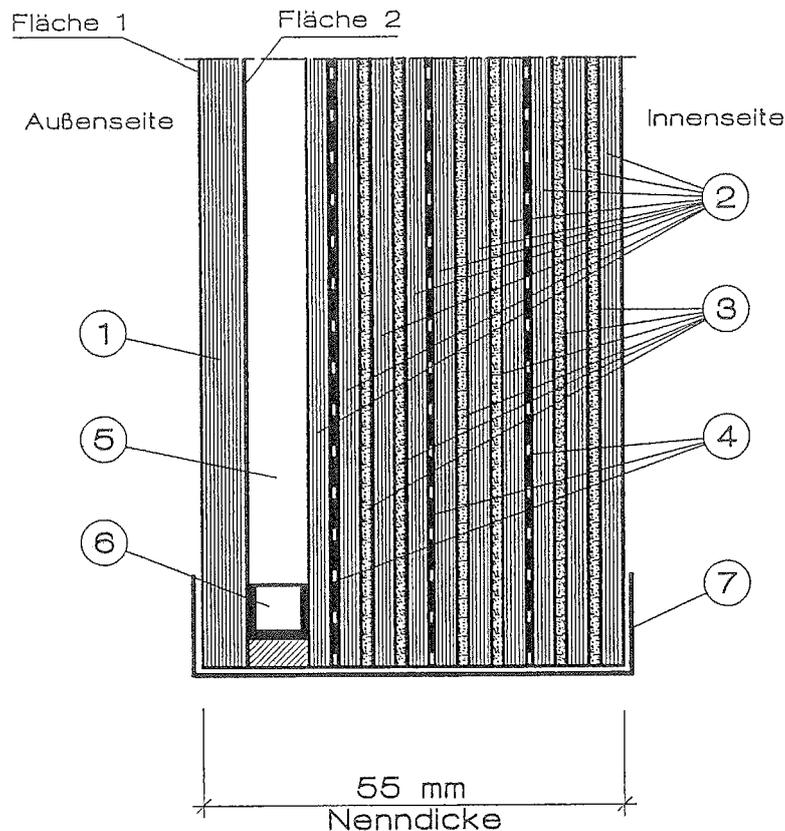


Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
 DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
 NACH DIN 4102-13  
 - VERBUNDGLASSCHEIBE "PROMAGLAS 90/37, Typ 2" -

ANLAGE 28  
 ZUR ZULASSUNG  
 NR. Z-19.14-1086  
 VOM 29. AUG. 2007

# Isolierverbundglasscheibe PROMAGLAS 90/37, Typ 3



- ① Spiegelglasscheibe, klar, ca. 6 mm dick bei Typ 3-0  
 oder  
 Spiegelglasscheibe, klar, oder getönt  
 mit Beschichtung auf Fläche 1, bei Typ 3-5  
 oder  
 Spiegelglasscheibe, klar, oder getönt  
 mit Beschichtung auf Fläche 2 bei Typ 3-4,3-7  
 (alle Ausführungen wahlweise mit ESG)
- ② Spiegelglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,3 mm dick; Zusammensetzung  
 beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick
- ⑤ Scheibenzwischenraum,  $\cong$  8 mm
- ⑥ Abstandshalter, umlaufend, aus Metallblechprofilen  
 mit den Scheiben verklebt
- ⑦ Kantenschutzband, Zusammensetzung  
 beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Basisgläser gemäß Abschnitt 2.1.1.2

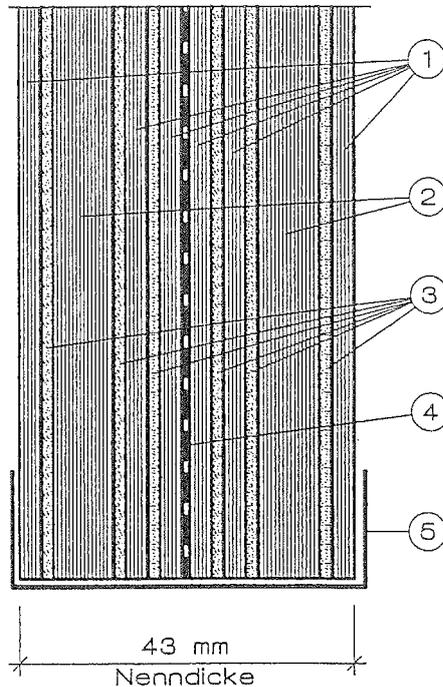


Maße in mm

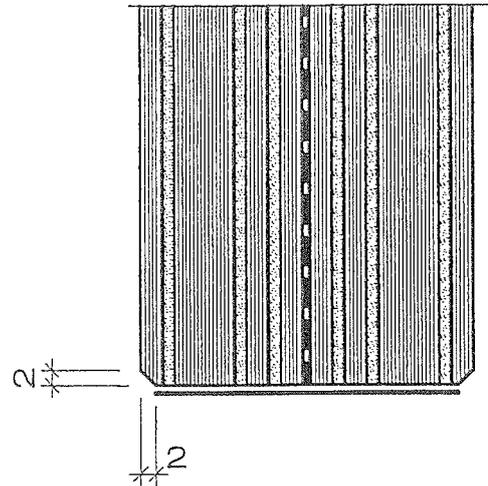
BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
 DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
 NACH DIN 4102-13  
 - ISOLIERVERBUNDGLASSCHEIBE "PROMAGLAS 90/37, TYP 3" -

ANLAGE 29  
 ZUR ZULASSUNG  
 NR. Z-19.14-1086  
 VOM 29. AUG. 2007

# Verbundglasscheibe "Promat- SYSTEMGLAS 90/43, Typ 1"



wahlweise  
Ausführung  
kantenfein



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick Typ 1-0  
oder  
Floatglasscheibe, getönt, ca. 8 mm dick, Typ 1-1  
Mögliche Tönungen: grau, grün, bronze
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick; Zusammensetzung  
beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick
- ⑤ Kantenschutzband, Zusammensetzung  
beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

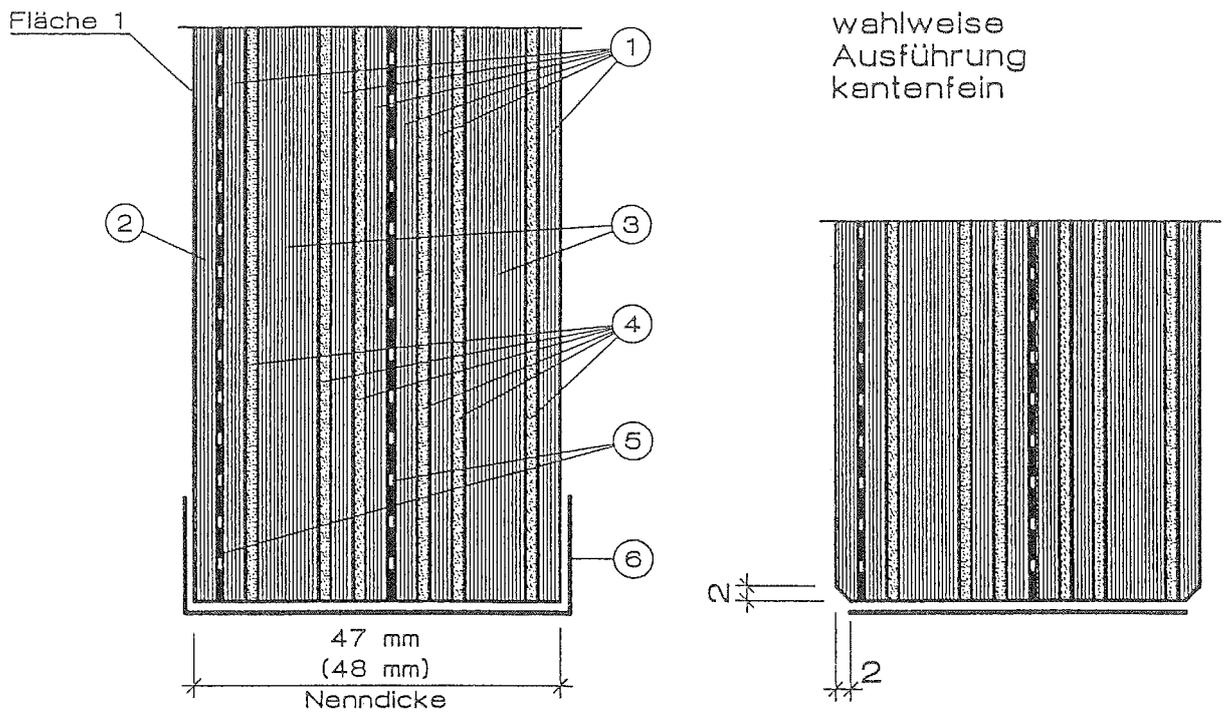


Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
NACH DIN 4102-13  
- VERBUNDGLASSCHEIBE "PROMAT-SYSTEMGLAS 90/43, TYP 1" -

ANLAGE 30  
ZUR ZULASSUNG  
NR. Z-19.14-1086  
VOM 29. AUG. 2007

# Verbundglasscheibe "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 2"



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② wie ① bei Typ 2-0  
 oder  
 Floatglasscheibe, klar oder getönt, ca. 4 mm dick,  
 mit Beschichtung auf Fläche 1 bei Typ 2-5  
 oder  
 Gussglas, strukturiert, ca. 4 mm dick bei Typ 2-2
- ③ Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick
- ④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick; Zusammensetzung  
 beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick  
 oder  
 PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick bei Typ 2-3
- ⑥ Kantenschutzband, Zusammensetzung  
 beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

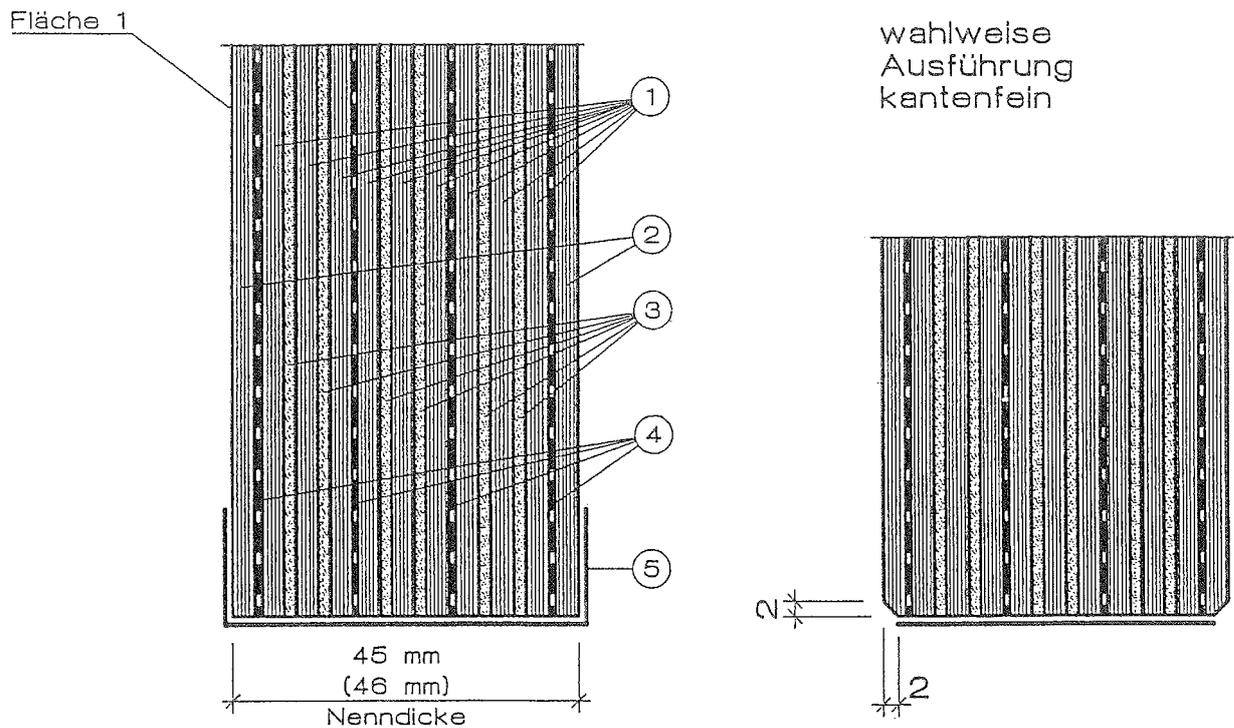


Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
 DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
 NACH DIN 4102-13  
 - VERBUNDGLASSCHEIBE "PROMAT-SYSTEMGLAS 90/43, TYP 2" -

ANLAGE 31  
 ZUR ZULASSUNG  
 NR. Z-19.14-1086  
 VOM 29. AUG. 2007

# Verbundglasscheibe "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 5"



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② wie ① Typ 5-0  
 oder Typ 5-1  
 Floatglasscheibe, getönt, ca. 4 mm dick  
 in grau, grün, bronze  
 oder Typ 5-2  
 Gussglas, strukturiert, ca. 4 mm dick  
 oder Typ 5-5  
 Floatglasscheibe, klar oder getönt, ca. 4 mm dick  
 mit Beschichtung oder Ätzung auf Fläche 1
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick; Zusammensetzung  
 beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick
- ⑤ Kantenschutzband, Zusammensetzung  
 beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt



Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "HOBA 2 - F 90"  
 DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
 NACH DIN 4102-13  
 - VERBUNDGLASSCHEIBE "PROMAT-SYSTEMGLAS 90/43, TYP 5" -

ANLAGE 32  
 ZUR ZULASSUNG  
 NR. Z-19.14-1086  
 VOM 29. AUG. 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 "HOBA 2 - F 90"  
DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F 90  
NACH DIN 4102-13  
- ÜBEREINSTIMMUNGSBESTÄTIGUNG -

ANLAGE 33  
ZUR ZULASSUNG  
NR. Z-19.14-1086  
VOM 29. AUG. 2007