

## 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:

04.03.2011

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-254/10

Zulassungsnummer:

**Z-19.14-1370**

Antragsteller:

**REINAERDT Türen GmbH**

Koppelweg 3

26683 Saterland-Ramsloh

Geltungsdauer

vom: **4. März 2011**

bis: **15. März 2016**

Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "Typ F90 123 O-S"**

**der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst elf Seiten und 16 Anlagen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-19.14-1370 vom 16. Dezember 2005.

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, "Typ F90 123 O-S" 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, 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 (s. auch Abschnitt 1.2.10).
- 1.2.2 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80 ° bis 90 °) in
- mindestens 17,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>2</sup> mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1<sup>3</sup> bzw. -2<sup>4</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100<sup>5</sup> bzw. DIN V 106<sup>6</sup> sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
  - mindestens 24 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>2</sup> mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4<sup>7</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100<sup>8</sup> sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder
  - mindestens 14 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen nach DIN 1045-1<sup>9</sup> sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2<sup>10</sup> und DIN 1045-2, -2/A1<sup>11</sup> mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1<sup>9</sup>, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
  - mindestens 12,5 cm dicke Trennwände in Ständerbauart mit doppelter Bepunktung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4<sup>12</sup>, Tab. 48, - jedoch nur bei seitlichem Anschluss -

einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2<sup>13</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 EN 771-1:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
4	DIN EN 771-2:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandstein <sup>e</sup>
5	DIN V 105-100:2005-10	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
6	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
7	DIN EN 771-4:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 4: Porenbetonsteine
8	DIN 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine - Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften
9	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
10	DIN EN 206-1:2001-07 DIN EN 206-1/A1:2004-10 DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
11	DIN 1045-2:2001-07 und DIN 1045-2/A1:2005-01	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1
12	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile



Die Brandschutzverglasung darf mit ihrem oberen und unteren Rand an mit nichtbrennbaren<sup>14</sup> Bauplatten bekleidete Stahlbauteile und seitlich an mit nichtbrennbaren<sup>14</sup> Bauplatten bekleidete Stahlstützen, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4<sup>12</sup>, angrenzen.

- 1.2.3 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4500 mm.  
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist aus werkseitig vorgefertigten, seitlich aneinandergereihten Rahmenelementen zusammensetzen.
- 1.2.5 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen (maximale Scheibengröße) von maximal 1300 mm x 2300 mm entstehen. Die Einzelglasflächen dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.  
In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen an Stelle der Scheiben Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 eingesetzt werden.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung darf auf ihren Grundriss bezogene Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen  $\geq 90^\circ$  und  $< 180^\circ$  beträgt.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.
- 1.2.10 Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden.  
Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht zur Anwendung als nichttragende, innere Wand bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden nachgewiesen.  
Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit s. Abschnitte 3.1 bis 3.3.  
Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht, sondern ggf. für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Scheiben

- 2.1.1.1 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>15</sup> der Firma Promat GmbH, Ratingen, oder der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, zu verwenden:
- "PROMAGLAS 90/37, Typ 1"  
entsprechend Anlage 12 oder
  - "PROMAGLAS 90/37, Typ 2"  
entsprechend Anlage 13 oder

<sup>13</sup> DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>14</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" Sonderheft Nr. 89.

<sup>15</sup> DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

- "Pilkington Pyrostop 90-1.." entsprechend Anlage 14 oder
- "Pilkington Pyrostop 90-2.." entsprechend Anlage 15

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14 bzw. 11.15 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr.:

- Z-19.14-502 (für "PROMAGLAS 90/37 ...") bzw.
- Z-19.14-204 (für "Pilkington Pyrostop 90-...")

entsprechen.

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

**2.1.1.2** Wahlweise dürfen vor den Verbundglasscheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 sogenannte Zusatzscheiben aus

- Floatglas (Kalk-Natronsilicatglas) nach DIN EN 572-9<sup>16</sup> oder
- poliertem Drahtglas nach DIN EN 572-9<sup>16</sup> (Kalk-Natronsilicatglas) oder
- thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2<sup>17</sup>

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

angeordnet werden (s. Anlage 8).

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 entsprechen.

**2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten**

**2.1.2.1** Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind Profile aus Furniersperrholz-Platten vom Typ "DELIGNIT-FRCW" nach DIN 68705-3<sup>18</sup> zu verwenden. Die Rahmenprofile sind an den Ansichtsflächen mit ≤ 5 mm dickem Furnier oder ≤ 1,5 mm dickem Schichtstoff zu versehen (s. Anlagen 2 und 3).

Die Mindestabmessungen der Rahmenprofile betragen 42 mm x 130 mm (einschließlich Furnier bzw. Schichtstoff). Sofern der Rahmen mit Verstärkungsprofilen gemäß den Anlagen 4 und 5 ausgeführt wird, betragen die Mindestabmessungen der Profile 32 mm x 130 mm (einschließlich Furnier bzw. Schichtstoff).

Wahlweise dürfen zusammengesetzte Rahmenelemente entsprechend Anlage 4 verwendet werden.

Die Rahmenelemente der Brandschutzverglasung sind werkseitig vorzufertigen (s. Abschnitt 2.2.1.2).

16	DIN EN 572-9:2005-01	Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas - Teil 9: Konformitätsbewertung/Produktnorm
17	DIN EN 12150-2:2005-01	Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm
18	DIN 68705-3:1981-12	Sperrholz; Bau-Furniersperrholz



2.1.2.2 Als Glashalteleisten sind Profile aus Laubholz nach DIN 4074-5<sup>19</sup> oder Nadelholz nach DIN 4074-1<sup>20</sup>, Rohdichte  $\geq 480 \text{ kg/m}^3$  (lufttrocken), zu verwenden. Die Glashalteleisten müssen mindestens 20 mm hoch sein (s. Anlagen 2 bis 5).

### 2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 In alle seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind umlaufend jeweils 3 mm dicke und 9 mm breite Vorlegebänder einzulegen (s. Anlagen 2, 4 und 5). Der Glasfalz ist umlaufend vollständig mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbaren (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4)<sup>12</sup> Silikon-Dichtstoff auszufüllen.

Abschließend sind die Fugen mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbaren (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4)<sup>12</sup> Silikon-Dichtstoff zu versiegeln.

2.1.3.2 Im Bereich der Stirnseiten der Scheiben oder Ausfüllungen bzw. der Glashalteleisten (Falzgrund) sind in die mit speziellen Nuten versehenen Rahmenprofile 80 mm breite und 2,5 mm dicke Dichtungstreifen des dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 einzulegen (s. Anlagen 2 bis 5).

### 2.1.4 Befestigungsmittel

Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen müssen geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

### 2.1.5 Ausfüllungen

2.1.5.1 Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.5 Ausfüllungen an Stelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür mindestens 50 mm dicke Ausfüllungen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>21</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 zu verwenden. Die Bauplatten sind außenseitig mit jeweils 2,5 mm dicken Faserplatten (MDF) nach DIN EN 13986<sup>22</sup> und DIN EN 622-5<sup>23</sup> zu versehen (s. Anlagen 2, 4 und 5).

2.1.5.2 Wahlweise dürfen die vorgenannten Ausfüllungen mit  $\geq 19$  mm dicken Faserplatten (MDF) nach DIN EN 13986<sup>22</sup> und DIN EN 622-5<sup>23</sup> entsprechend Anlage 3 aufgedoppelt werden. Die MDF-Platten dürfen mit jeweils  $\leq 1,5$  mm dickem Furnier oder Schichtstoff beschichtet werden.

## 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 2.1.5 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

2.2.1.2 Zur Herstellung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente gemäß Abschnitt 1.2.4 sind Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 zu verwenden. Angaben zur Herstellung der Rahmenelemente sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

<sup>19</sup> DIN 4074-5:2003-06

Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 5: Laubschnittholz

<sup>20</sup> DIN 4074-1:2003-06

Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 1: Nadelschnittholz

<sup>21</sup> DIN 4102-1:1998-05

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

<sup>22</sup> DIN EN 13986: 2005-03

Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung

<sup>23</sup> DIN EN 622-5:2004-07

Faserplatten - Anforderungen - Teil 5: Anforderungen an Platten nach dem Trockenverfahren (MDF)

Die Rahmenprofile sind an den zur Scheibe bzw. Ausfüllung gerichteten Seite mit 80 mm breiten und 2,5 mm tiefen Nuten zu versehen, die zur Aufnahme des Dichtungstoffes nach Abschnitt 2.1.3.2 dienen (s. Anlagen 2 bis 5).

## 2.2.2 Kennzeichnung

### 2.2.2.1 Kennzeichnung der vorgefertigten Rahmenelemente

Die werksmäßig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 oder ggf. zusätzlich ihre Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-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 "Typ F90 123 O-S"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1370
- Herstellwerk
- 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 "Typ F90 123 O-S" 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-19.14-1370
- Herstellungsjahr: ....

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

## 2.3 Übereinstimmungsnachweise

### 2.3.1 Allgemeines

Übereinstimmungsnachweis für die Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicher stellt, dass die von ihm herge-



stellten 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 Allgemeines

Die Bemessung der Brandschutzverglasung hat für die Anwendung unter Normalbedingungen, d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles zu erfolgen.

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

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

#### 3.2 Nachweis der Rahmenprofile

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind nach DIN 4103-1<sup>24</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereiche 1 und 2) zu führen bzw. der gutachterlichen Stellungnahme Nr. S-WUE 990205 der LGA Bayern, Prüfamts für Baustatik der Zweigstelle Würzburg, vom 06.05.1999 zu entnehmen.

Danach betragen z. B. bei einer maximalen Höhe der Brandschutzverglasung von 4500 mm und einem maximalen Stielabstand von 2350 mm die Abmessungen der Stielprofile 42 mm x 199 mm.

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

<sup>24</sup>

DIN 4103-1:1984-07

Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

### 3.3 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 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.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die Herstellung – auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen zur Herstellung gemäß Abschnitt 2.2.1.2 - 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 auf Grund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

### 4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

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

4.2.1.1 Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen nach Abschnitt 2.2.1.2 sind gemäß Anlage 4 in Abständen  $\leq 500$  mm durch Schrauben miteinander zu verbinden.

Wahlweise dürfen zusammengesetzte Stielprofile entsprechend Anlage 5 verwendet werden. Dabei sind die Rahmenprofile und ein sogenanntes Verstärkungsprofil entweder durch eine Falzverbindung oder über eine gelemte Federverbindung zusammenzusetzen. Die Stielprofile sind im Abstand  $\leq 300$  mm durch Schrauben miteinander zu verbinden.

4.2.1.2 Auf die Rahmenprofile sind die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 in Abständen  $\leq 300$  mm durch Schrauben zu befestigen (s. Anlagen 2 bis 5).

#### 4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

4.2.2.1 Die Scheiben sind jeweils auf zwei 4 mm hohe Klötzchen aus Hartholz abzusetzen.

In allen seitlichen Fugen zwischen den Verbundglasscheiben und den Glashalteleisten sind Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3.1 einzulegen.

In die Nuten der Rahmenprofile sind im Falzgrund (an den Stirnseiten der Scheiben oder Ausfüllungen bzw. der Glashalteleisten) Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.2 einzulegen (s. Anlagen 2 bis 5). Der Glasfalz ist umlaufend und vollständig mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.3.1 auszufüllen (s. Anlagen 2 bis 5).

Abschließend sind die Fugen mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.1 zu versiegeln.

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder 16 mm betragen.

4.2.2.2 Wahlweise dürfen vor den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 sogenannte Zusatzscheiben nach Abschnitt 2.1.1.2 angeordnet werden. Der Einbau hat gemäß Anlage 8 zu erfolgen.

4.2.2.3 Wahlweise dürfen die Scheiben mit Ziersprossen versehen werden (s. Anlage 8). Die Ziersprossen dürfen maximal 200 mm breit sein. Zwischen benachbarten Sprossen muss ein Abstand von mindestens 200 mm eingehalten werden.

4.2.2.4 Werden nach Abschnitt 1.2.5 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen an Stelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden.

Der Einbau der Ausfüllungen muss entsprechend den Anlagen 2, 4 und 5 und sinngemäß Abschnitt 4.2.2.1 erfolgen, wobei die seitlichen Vorlegebänder nach Abschnitt 2.3.1 entfallen. Wahlweise dürfen die Ausfüllungen gemäß Anlage 3 mit Bauplatten nach Abschnitt 2.1.5.2 flächenbündig aufgedoppelt werden.

#### 4.2.3 Bestimmungen für sonstige Ausführungen

Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.6 mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen ausgebildet, sind diese entsprechend den Anlagen 9 und 10 auszuführen. Die Rahmenstiele müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

### 4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

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

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile ist entsprechend Anlage 6 durchzuführen. Der Rahmen ist mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 an den angrenzenden Bauteilen in Abständen  $\leq 700$  mm zu befestigen.

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

Wird die Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart gemäß Abschnitt 1.2.2 angeschlossen, muss die Ausführung entsprechend Anlage 7 erfolgen. Im Anschlussbereich der Brandschutzverglasung an die Trennwand sind in der Trennwand 2 mm dicke Stahlblechständerprofile bzw. Stahlhohlprofile mit den Mindestabmessungen 50 mm x 50 mm x 4 mm zu verwenden, die mit den Rahmenstielen der Brandschutzverglasung in Abständen  $\leq 500$  mm bzw.  $\leq 700$  mm unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 zu verbinden sind.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand in Ständerbauart muss aus einer Unterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in den Laibungen mit zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren<sup>14</sup> Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180<sup>25</sup> beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens 12,5 cm dick sein. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162<sup>26</sup> anzuordnen. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4<sup>12</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<sup>14</sup> Bauplatten bekleidete Stahlbauteile mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 angeschlossen, ist der Anschluss entsprechend Anlage 8 auszuführen. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind in Abständen  $\leq 700$  mm mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 an den Stahlbauteilen zu befestigen.

#### 4.3.4 Bestimmungen für die Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile sind vollständig und umlaufend mit nichtbrennbaren<sup>14</sup> Baustoffen zu verschließen, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.

<sup>25</sup>  
<sup>26</sup>

DIN 18180:2007-01  
DIN EN 13162:2001-10

Gipsplatten; Arten und Anforderungen  
einschließlich Berichtigung 1:2006-06 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig  
hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

#### 4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt/einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung siehe Anlage 16). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

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

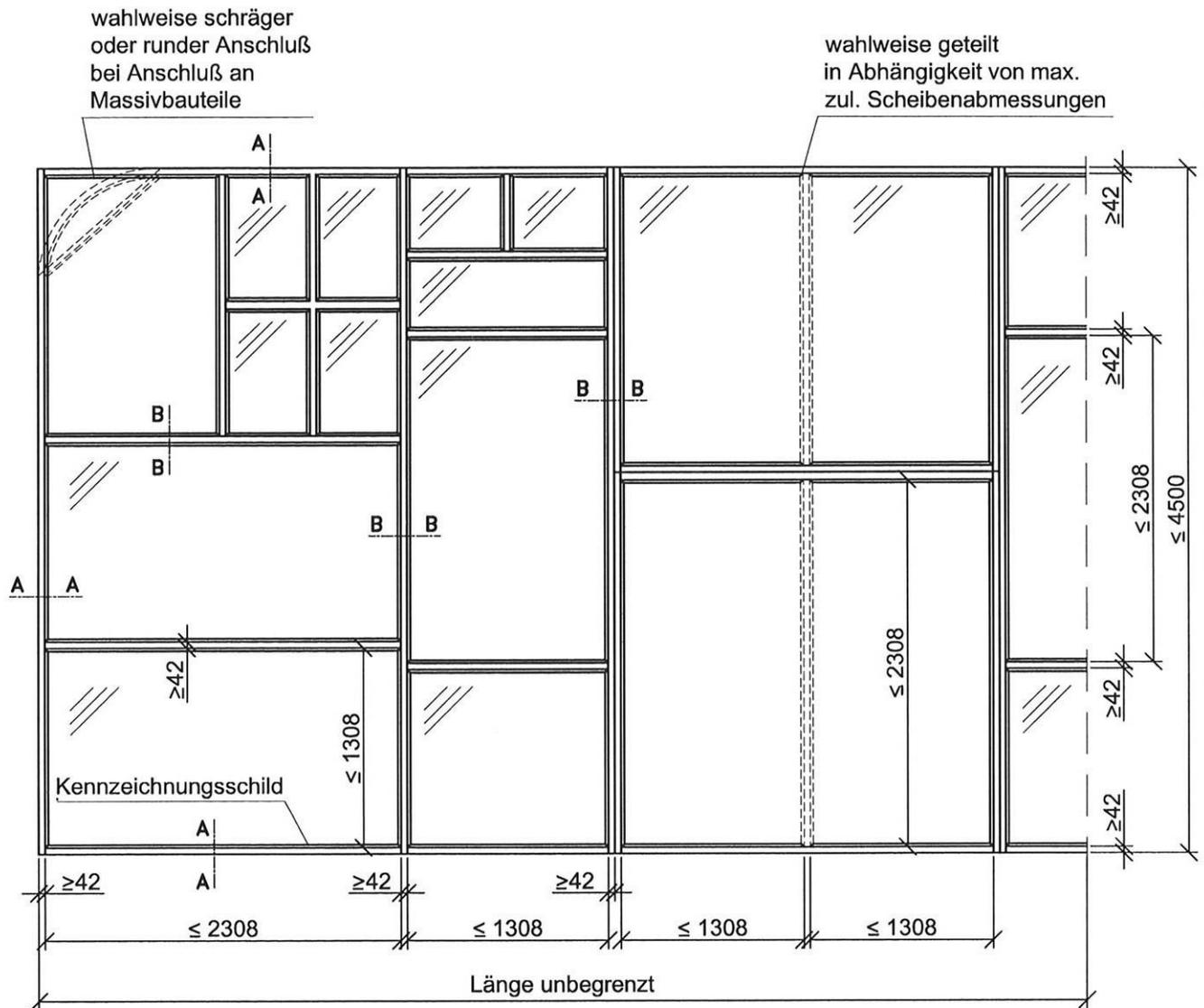
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Bolze  
Referatsleiterin

Beglaubigt





**Füllungen:**

PROMAGLAS 90/37, Typ 1 entsprechend Anlage 13 oder  
 PROMAGLAS 90/37, Typ 2 entsprechend Anlage 14 oder  
 Pilkington Pyrostop-Typ 90-102 entsprechend Anlage 15 oder  
 Pilkington Pyrostop-Typ 90-201 entsprechend Anlage 16 oder  
 Ausfüllung nach Anlage 2 oder 3  
 mit den maximal zulässigen Abmessungen 1300 mm x 2300 mm  
 wahlweise Hoch- oder Querformat angeordnet



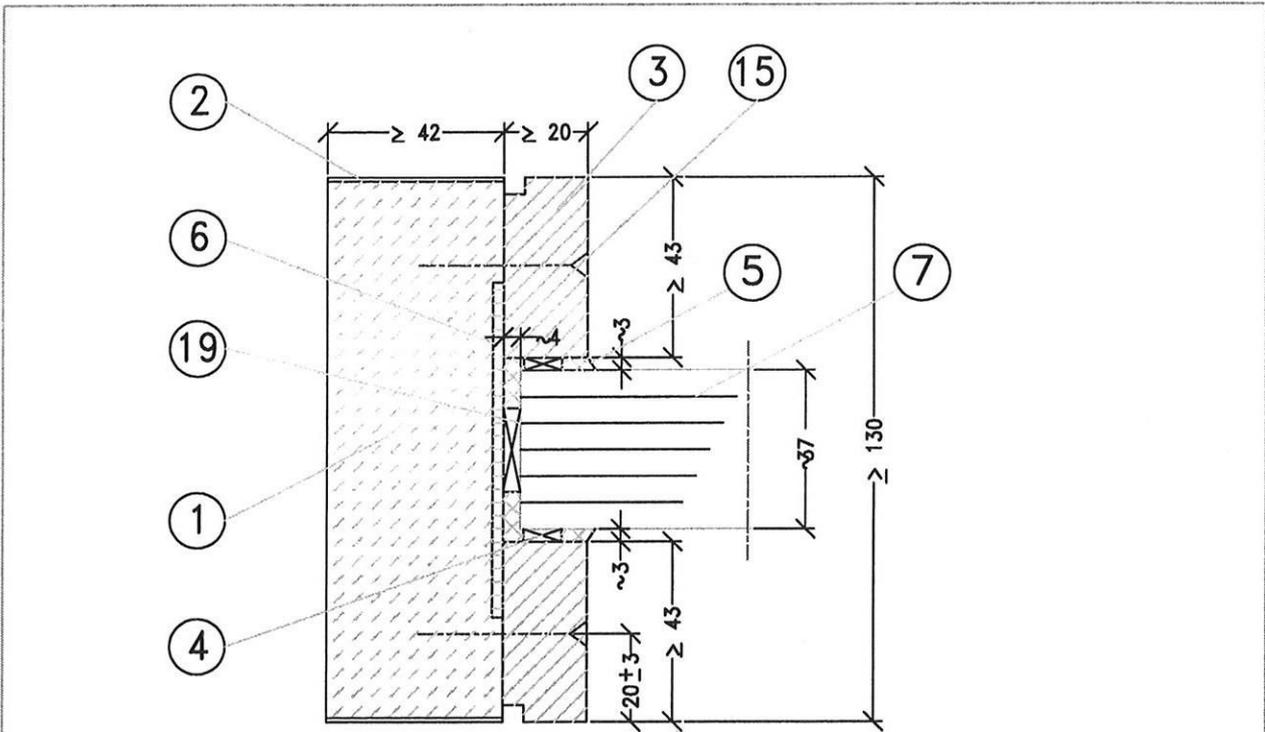
Maße in mm

Brandschutzverglasung "Typ F 90 123 O-S"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

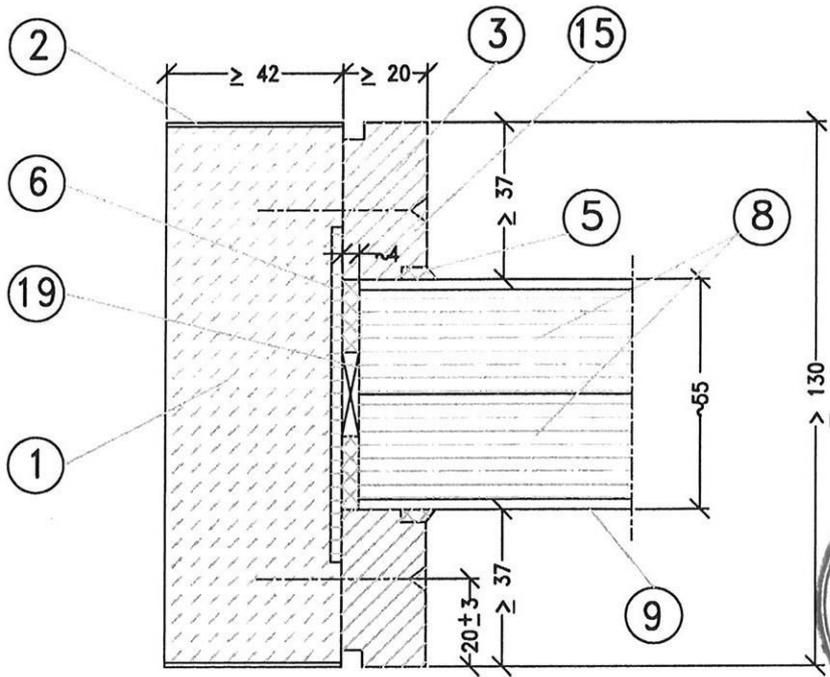
Übersicht

Anlage 1  
 zur Zulassung  
 Nr.: Z-19.14-1370  
 vom: 4. MRZ. 2011

4. MRZ. 2011



Wahlweise mit Plattenausfüllung  
anstatt der Verbundglasscheibe



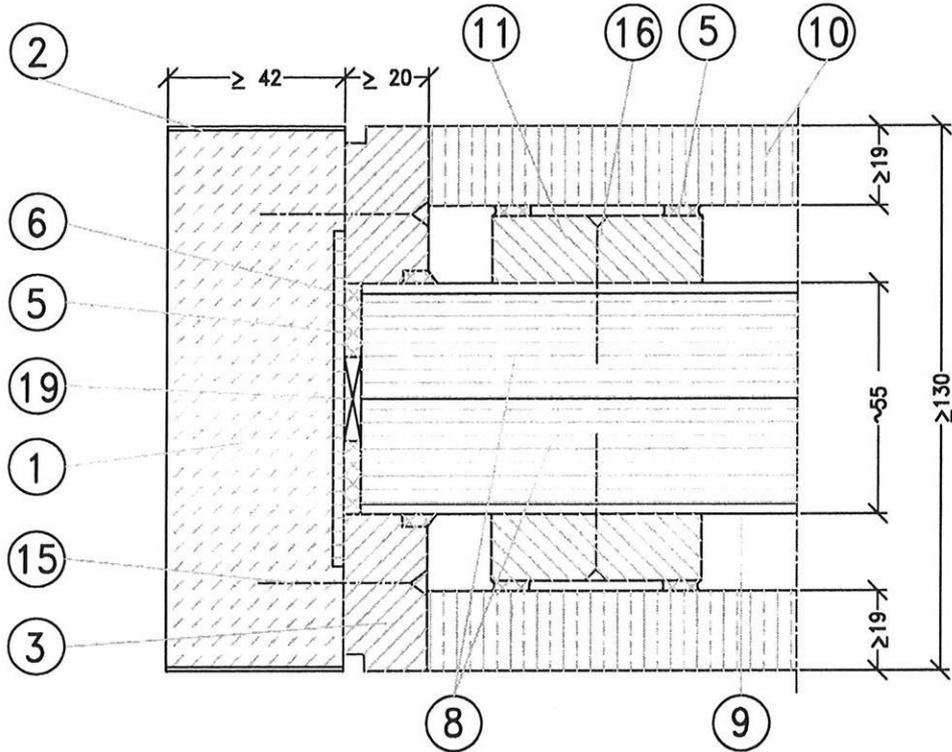
Maße in mm

Reinhardt Türen GmbH

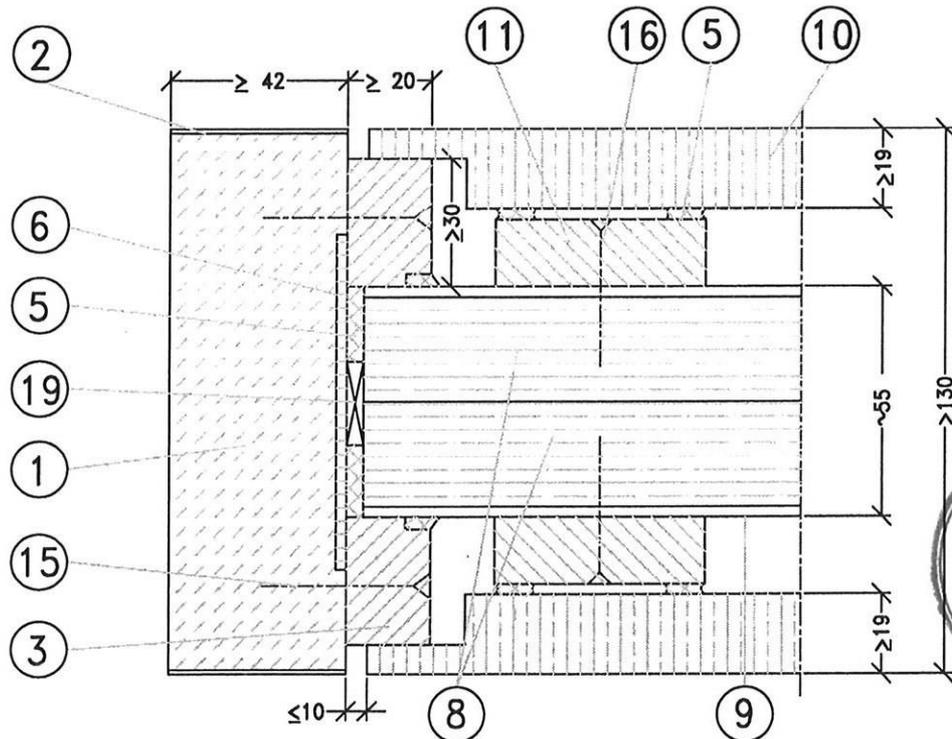
Brandschutzverglasung "Typ F90 123 O-S"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13  
Schnitt A-A

Anlage 2  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1370  
vom 4. MRZ. 2011

Wahlweise flächenbündige Plattenausfüllung  
zwischen den Befestigungsleisten



wahlweise flächenbündige Plattenausfüllung,  
die Befestigungsleisten abdeckend



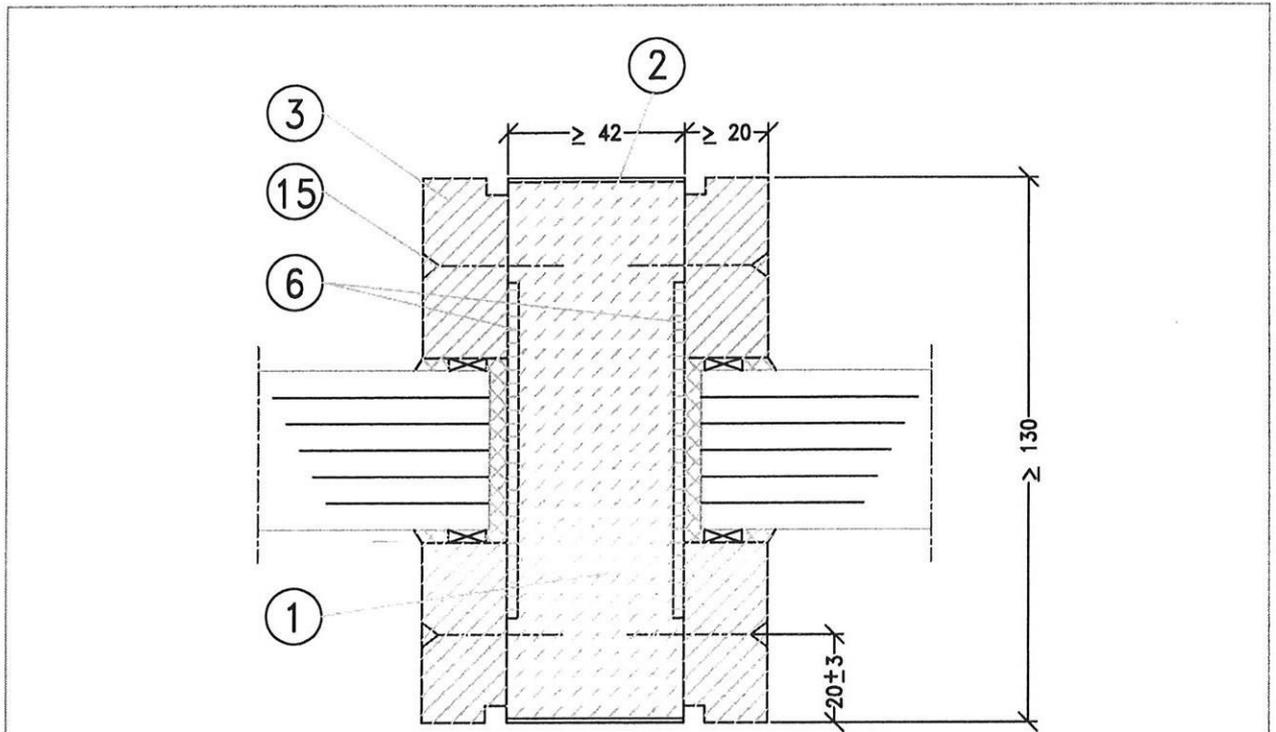
Maße in mm

Reinhardt Türen GmbH

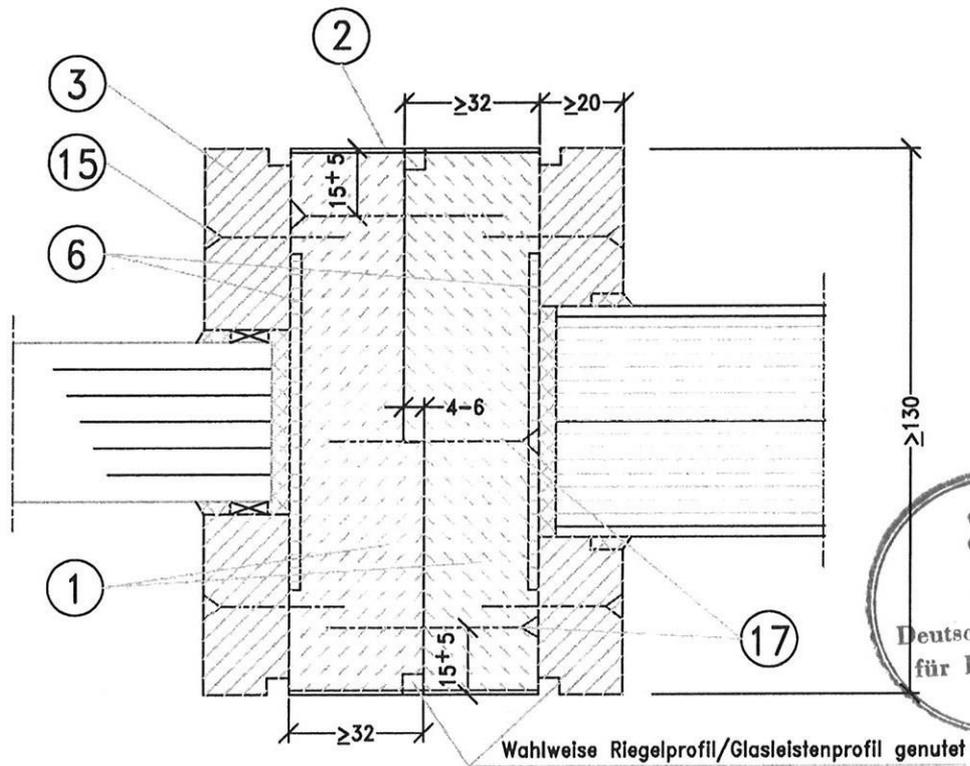
Brandschutzverglasung "Typ F90 123 O-S"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Schnitt A-A

Anlage 3  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1370  
vom 4. MRZ. 2011



Wahlweise Ausführung mit zusammengesetzten Rahmenelementen



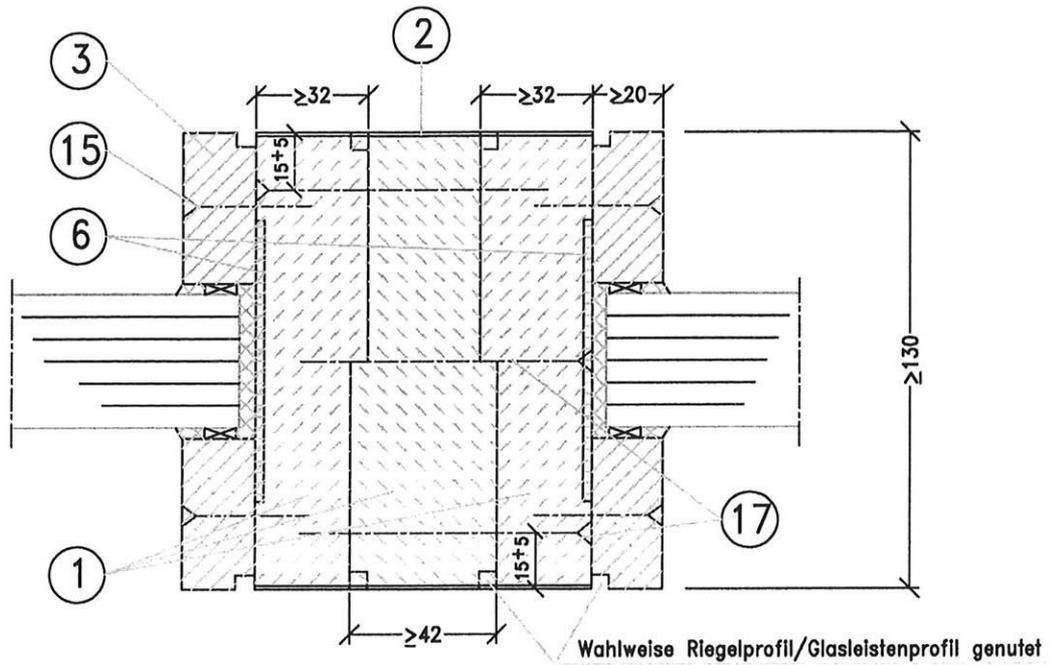
Reinaerdt Türen GmbH

Brandschutzverglasung "Typ F90 123 O-S"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13  
 Schnitt B-B

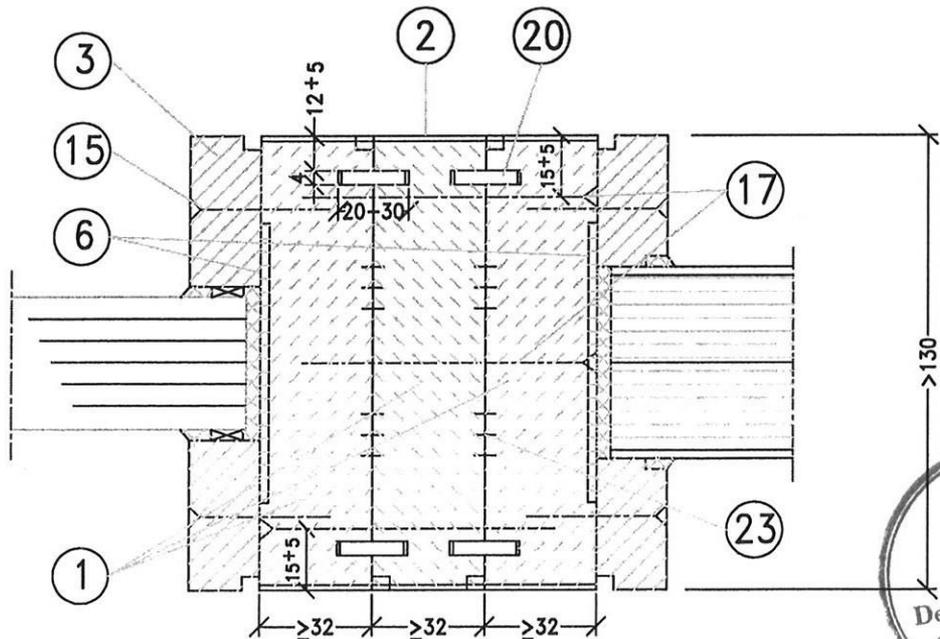
Maße in mm

Anlage 4  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.14-1370  
 vom 6. MRZ 2011

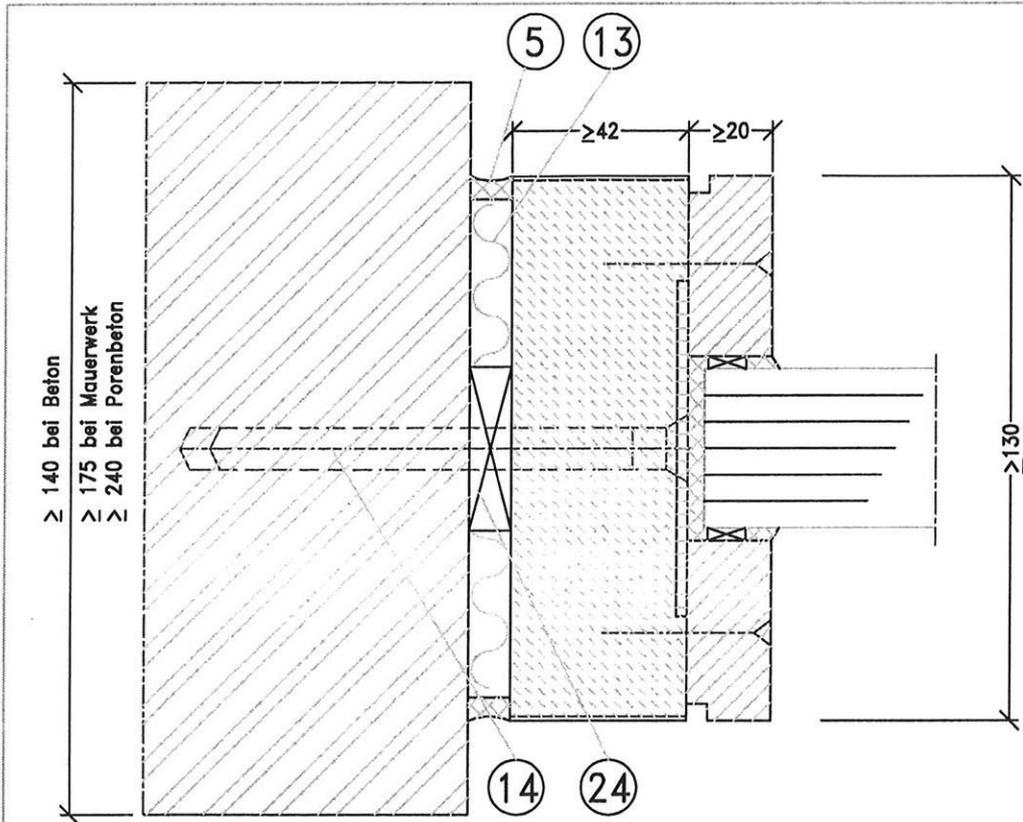
Verstärkungsprofil, Falzverbindung verschraubt



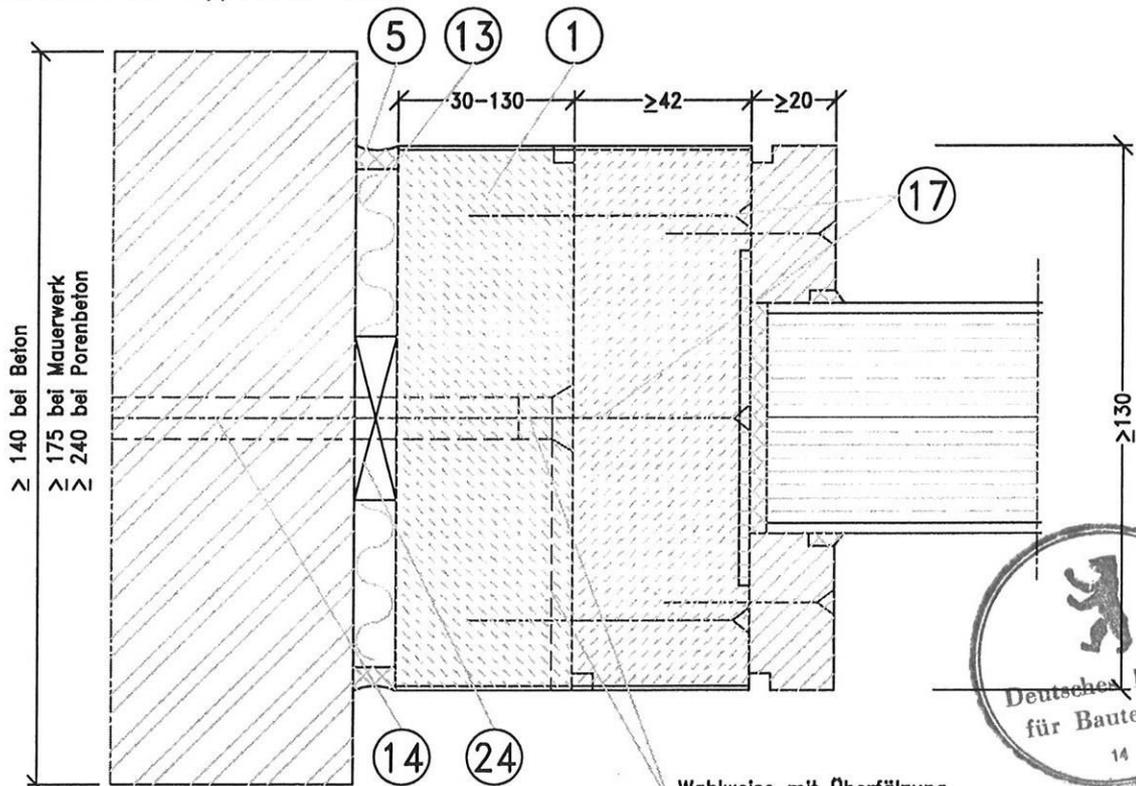
Verstärkungsprofil wahlweise mit Federverbindung, zusätzlich verleimt



Maße in mm



Wahlweise mit Koppelholzanschluß



Wahlweise mit Überfözung

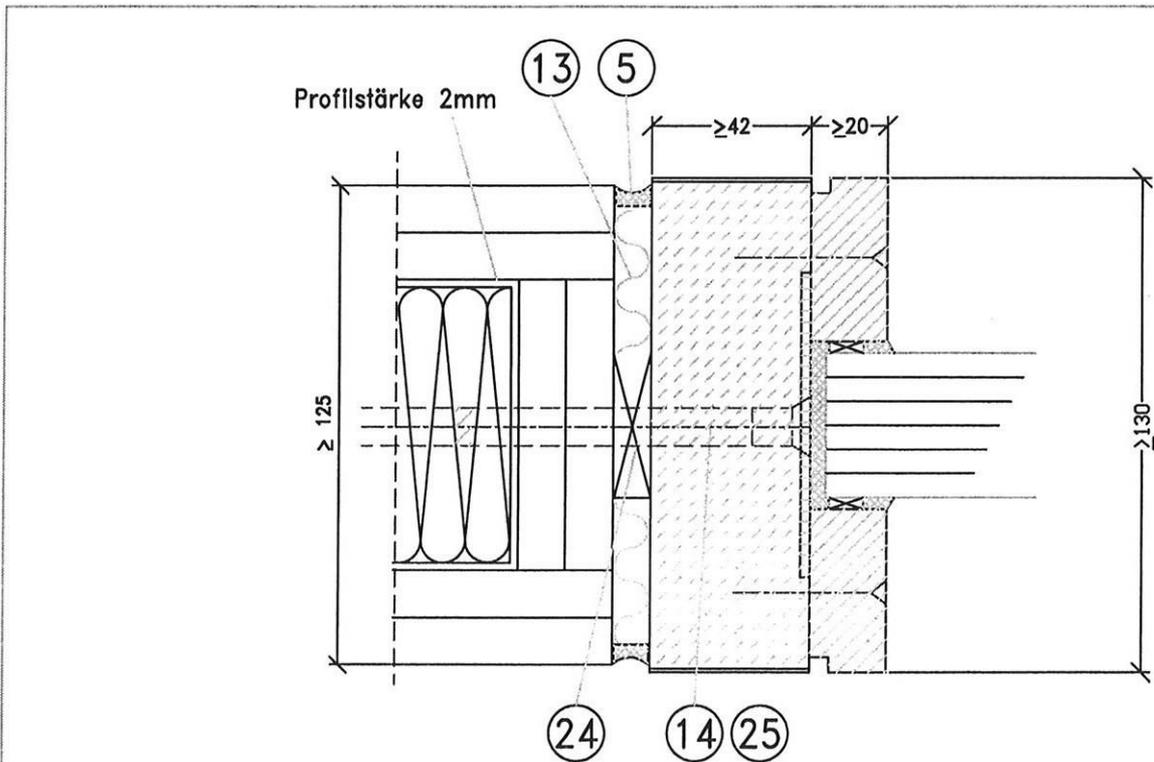
Maße in mm



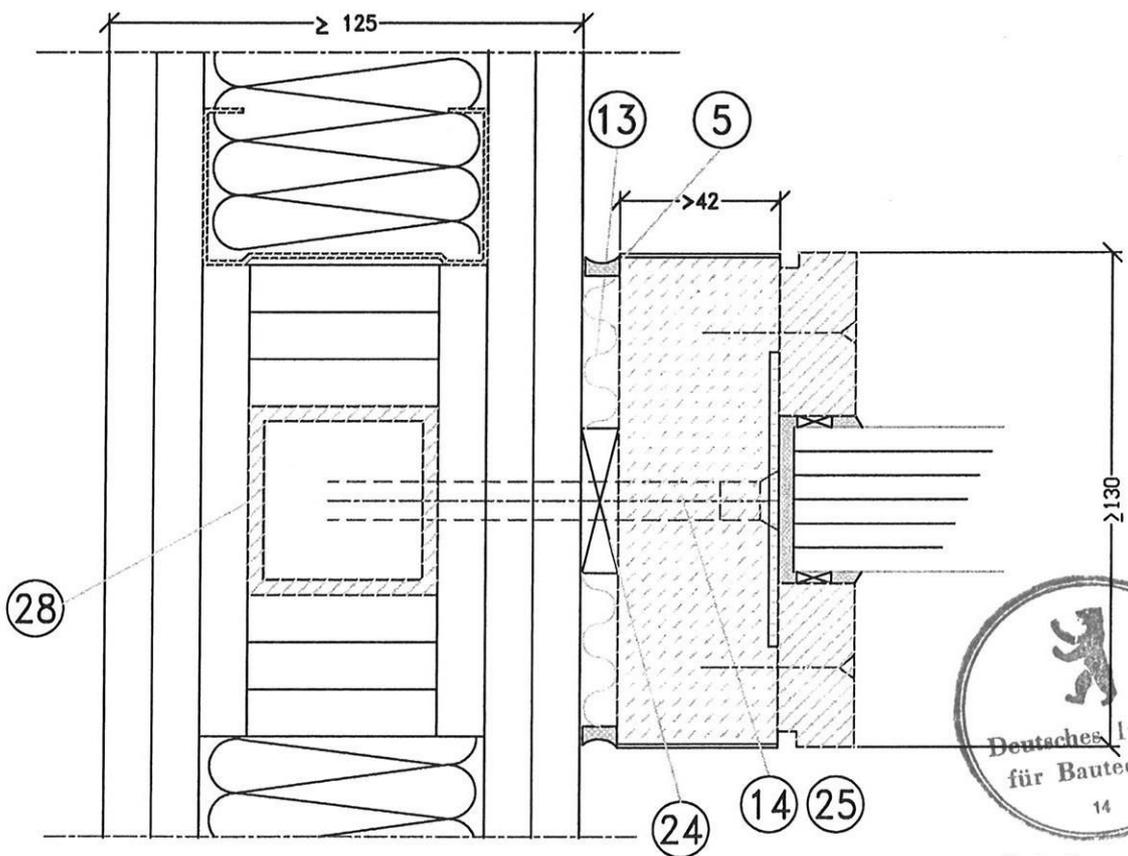
Reinaerdt Türen GmbH

Brandschutzverglasung "Typ F90 123 O-S"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13  
 Anschluß an Mauerwerk und Beton

Anlage 6  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.14-1370  
 vom 4. MRZ. 2011



Parallelwandmontage



Maße in mm

Reinhardt Türen GmbH

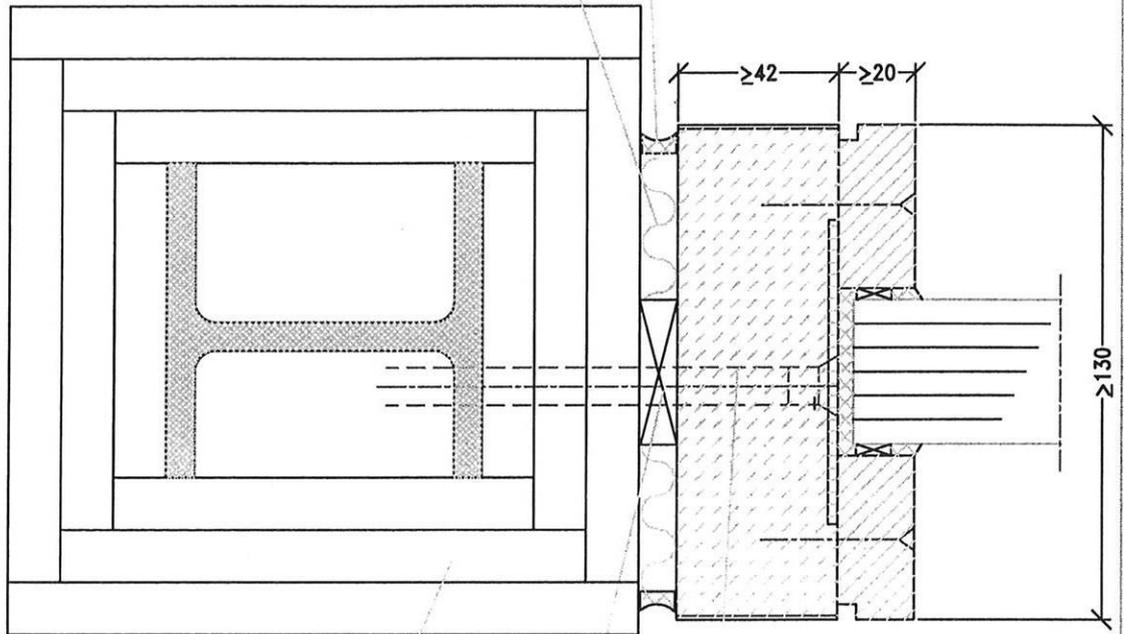
Brandschutzverglasung "Typ F90 123 0-S"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anschluß an leichte Trennwand nach  
DIN 4102 Teil 4 Tab. 48

Anlage 7  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1370  
vom 4. MRZ. 2011

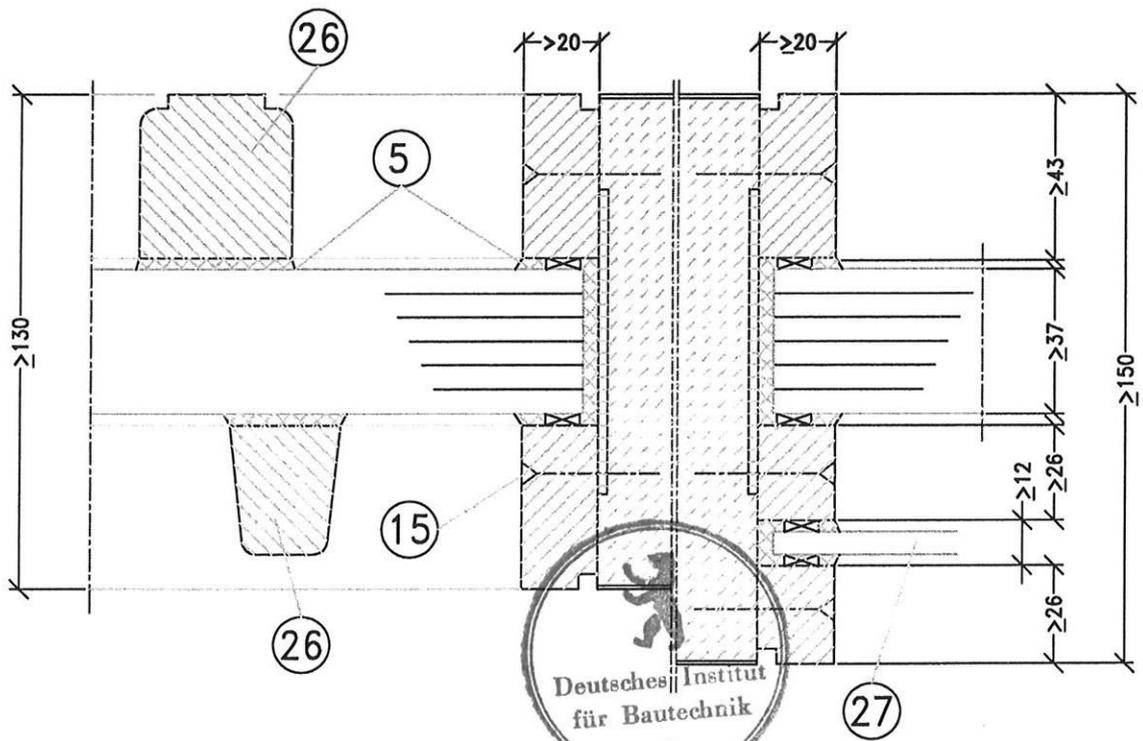


Anschluß an F 90 klassifiziertes Stahlbauteil



Bepankung des Stahlbauteils mit z.B.  
3 x 15mm GKF - Platten

Ausführungsvarianten vorgesetzte Zusatzscheibe / aufgesetzte Sprossen



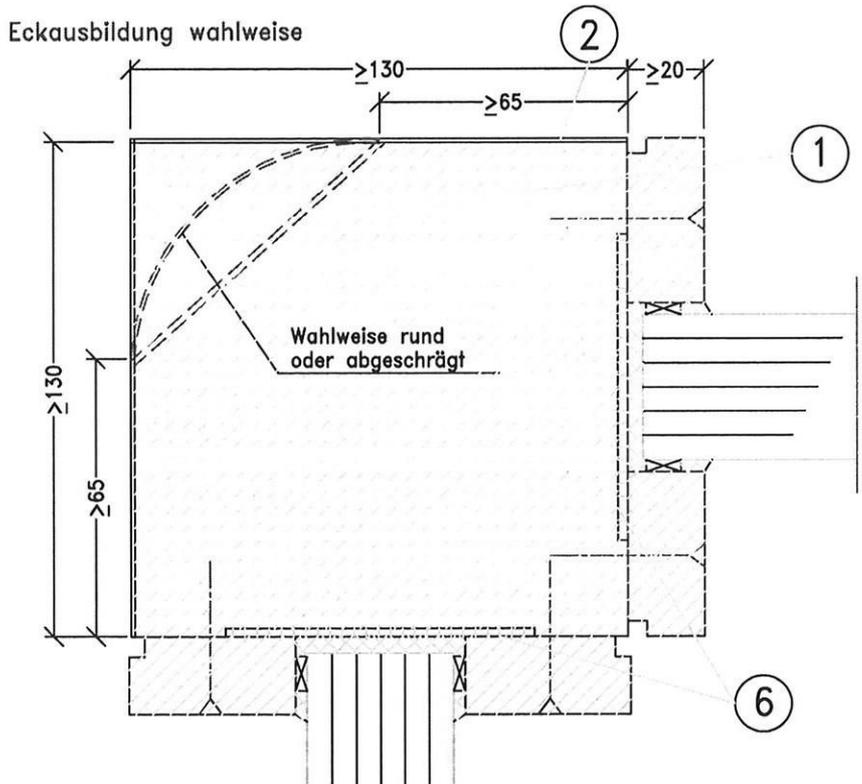
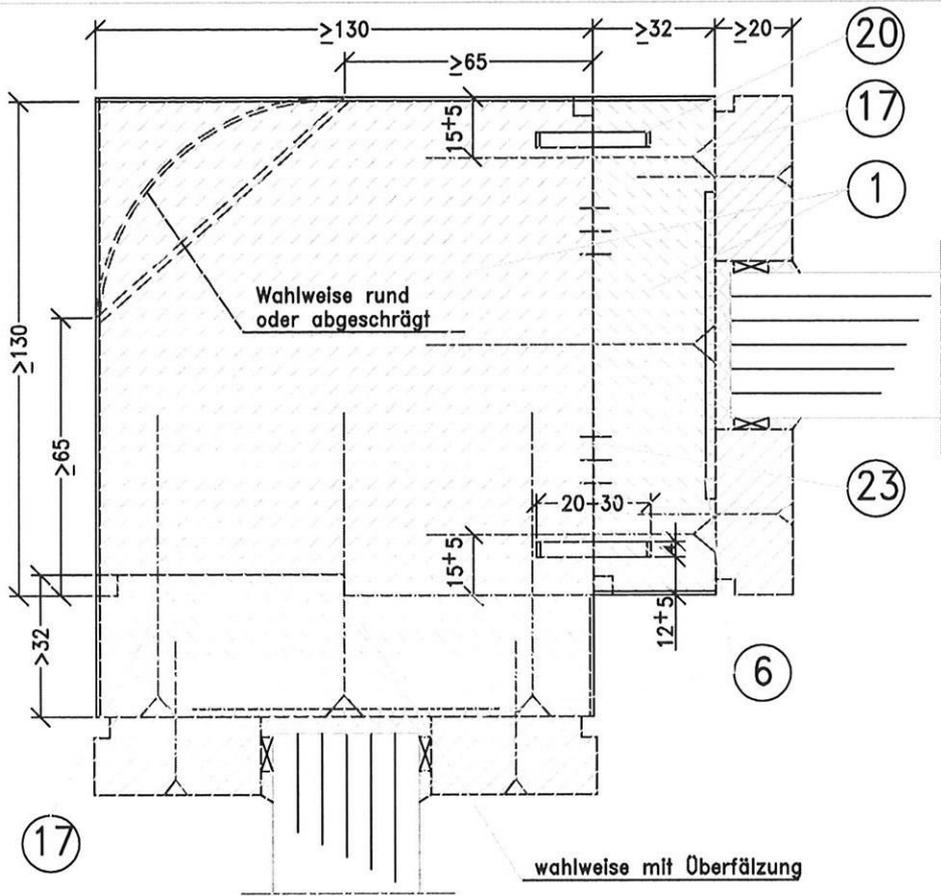
Reinhardt Türen GmbH

Brandschutzverglasung "Typ F90 123 O-S"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anschluß an F 90 bekleidetes Stahlbauteil  
Montage Zusatzscheibe, Aufgesetzte Sprosse

Anlage 8  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1370  
vom 4 MRZ. 2011

Maße in mm



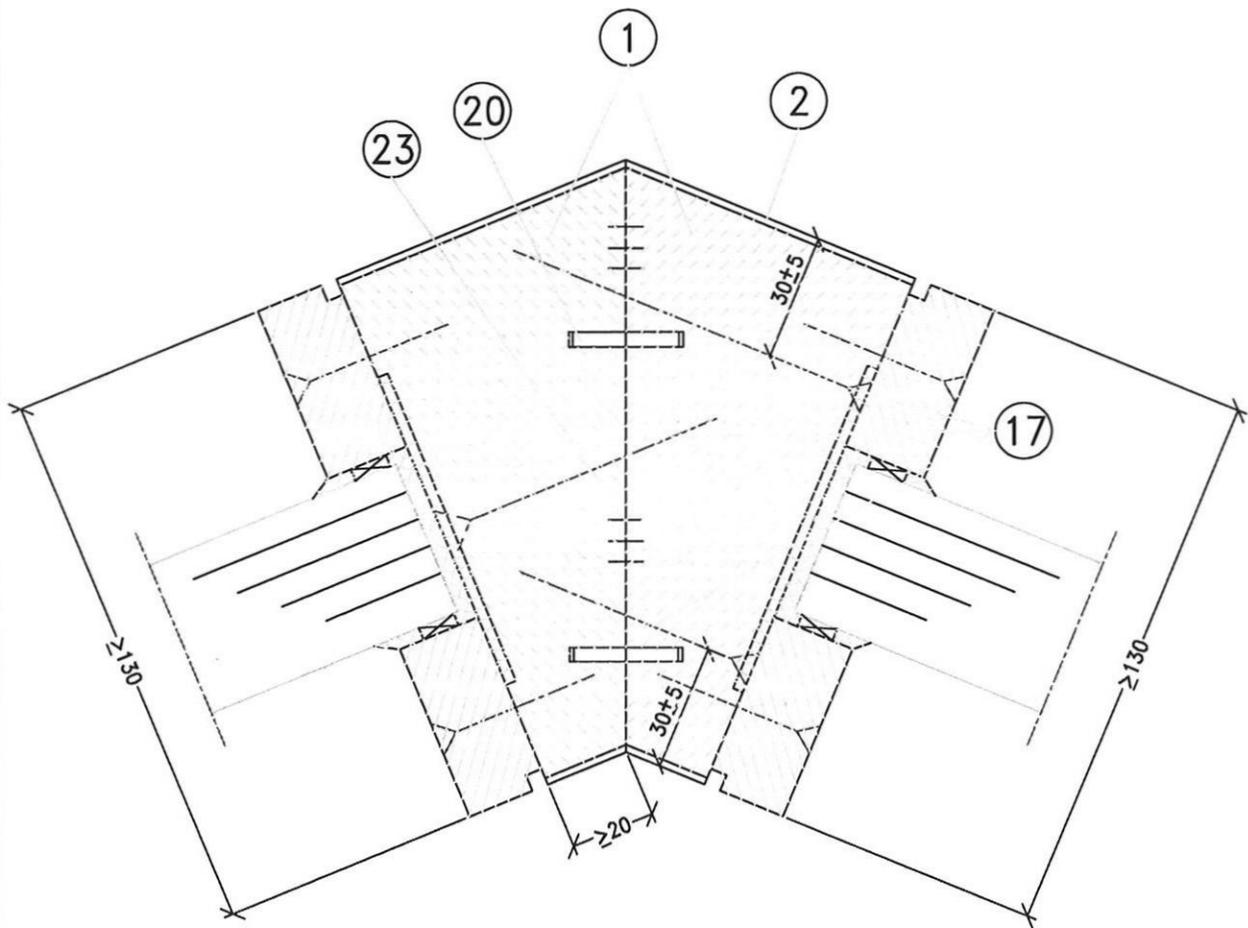
Maße in mm

Reinhardt Türen GmbH

Brandschutzverglasung "Typ F90 123 O-S"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13  
 Eckausbildung 90 °

Anlage 9  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.14-1370  
 vom 4. MRZ. 2011





Maße in mm

Reinaerdt Türen GmbH

Brandschutzverglasung "Typ F90 123 O-S"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13  
 Eckausbildung  $>90^\circ$  bis  $<180^\circ$

Anlage 10  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.14-1370  
 vom 4. MRZ. 2011



- 1 Furniersperrholz; Baustoffklasse DIN 4102 - B1; Tiefe  $\geq 124$  mm
- 2 Wahlweise Oberflächenbeschichtung mit Furnier  $\leq 5$  mm oder Schichtstoff  $\leq 1,5$  mm;  
Pos. 1+2 muß immer Gesamttiefe  $\geq 130$  mm ergeben
- 3 Glashalteleiste aus Laub- oder Nadelholz; Rohdichte  $\geq 480$  kg/m<sup>3</sup>, Höhe  $\geq 20$  mm
- 4 Vorlegeband 9 x 3 mm
- 5 Silikon-Dichtstoff; Baustoffklasse DIN 4102 - B2
- 6 "Promaseal-PL", d = 2,5 mm; Baustoffklasse DIN 4102 - B1; B2
- 7 Verbundglasscheibe gemäß den Anlagen 12, 13, 14, 15 und 16
- 8 Promatect H-Platte, d = 25 mm
- 9 Hartfaserplatte, d  $\geq 2,5$  mm
- 10 MDF-Platte, d  $\geq 19$  mm; wahlweise beschichtet mit Furnier  $\leq 1,5$  mm oder Schichtstoff  $\leq 1,5$  mm
- 11 Distanzleiste aus Laub- oder Nadelholz; Rohdichte  $\geq 480$  kg/m<sup>3</sup>
- 12 Zusatzriegel, Material siehe Pos. 1
- 13 Mineralwolle, Baustoffklasse DIN 4102 - A1
- 14 geeignetes Befestigungsmittel, z.B allgemein bauaufsichtlich zugelassener Rahmendübel  
 $\varnothing \geq 10$  mm, mit passender Stahlschraube, Befestigungsabstände  $\leq 700$  mm,  
Länge des Dübels richtet sich nach vorgegebener Wandeingriffslänge des Dübelherstellers
- 15 Spanplattenschraube  $\geq 3,5$  mm x Länge (Länge = Dicke des zu befestigenden Materials + mind. 15 mm);  
Befestigungsabstände 50 /  $\leq 300$  mm
- 16 Spanplattenschraube 3,5 x 35 mm; Befestigungsabstand  $\leq 500$  mm
- 17 Spanplattenschraube  $\geq 5$  mm x Länge (Länge = Dicke des zu befestigenden Materials + mind. 20 mm);  
Befestigungsabstände  $\leq 500$  mm
- 19 Hartholzklotz, d = 4 mm
- 20 Sperrholzfeder, d = 4 mm
- 21 beim DIBt hinterlegt
- 22 beim DIBt hinterlegt
- 23 Verleimfuge (PVAC-Leim)
- 24 Hinterklotzung aus Hartholz im Befestigungsbereich
- 25 wahlweise Spanplattenschraube  $> 6$  mm x Länge (Länge = Dicke des zu befestigenden Riegels  
+ mind. 50 mm), Befestigungsabstände  $< 500$  mm
- 26 Holzsporse oder Holzrahmen, Material und Form frei wählbar, auf Scheibe oder Plattenfüllung  
aufgeklebt
- 27 Zusatzscheibe: Spiegelglas 4 mm, wahlweise VSG oder ESG  $> 6$  mm oder Gussglas 4 - 6 mm
- 28 Rechteck-Stahlhohlprofil mind. 50 x 50 x 4 mm an Boden und Rohdecke befestigt



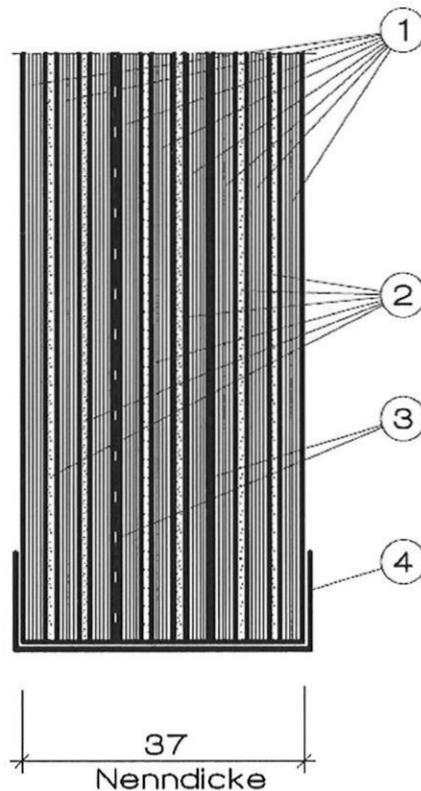
Maße in mm

Brandschutzverglasung "Typ F 90 123 O-S"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Positionsliste

Anlage 11  
zur Zulassung  
Nr.: Z-19.14-1370  
vom: 4. MRZ. 2011

## Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/37, Typ 1"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick bei 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, Aluminiumklebeband,  $\leq 0,38$  mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt



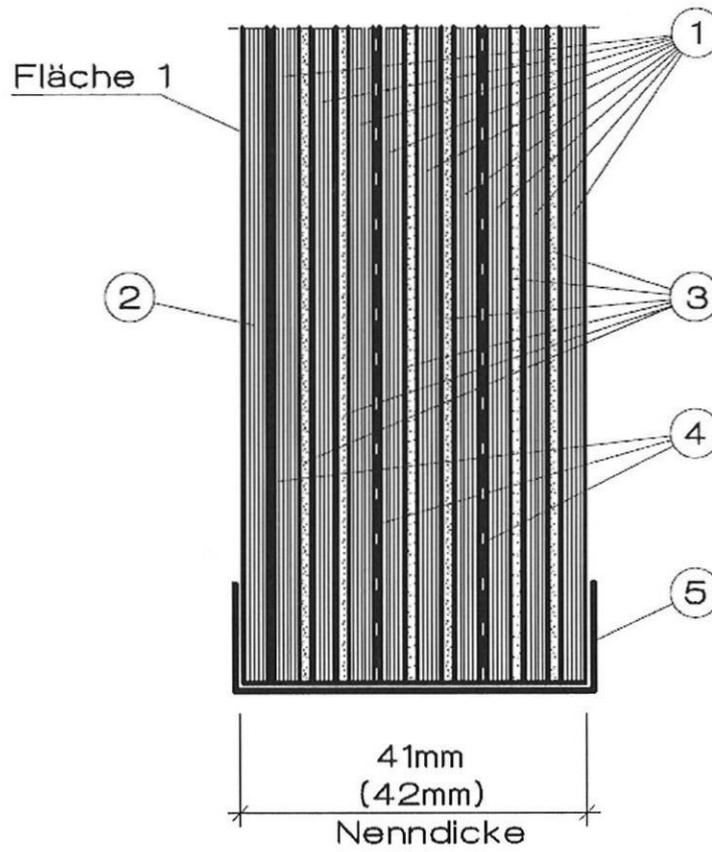
Maße in mm

Brandschutzverglasung "Typ F 90 123 O-S"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

– Verbundglasscheibe –

Anlage 12  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1370  
vom 04.03.2011

# Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/37, Typ 2"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② wie ① bei Typ 2-0  
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt, ca. 4 mm dick bei Typ 2-1  
 in grau, grün oder bronze  
 oder  
 Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, bei Typ 2-2  
 ca. 4mm dick  
 oder  
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt, bei Typ 2-5  
 ca. 4 mm dick, 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, Aluminiumklebeband, ≤ 0,38 mm dick,  
 Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt



Maße in mm

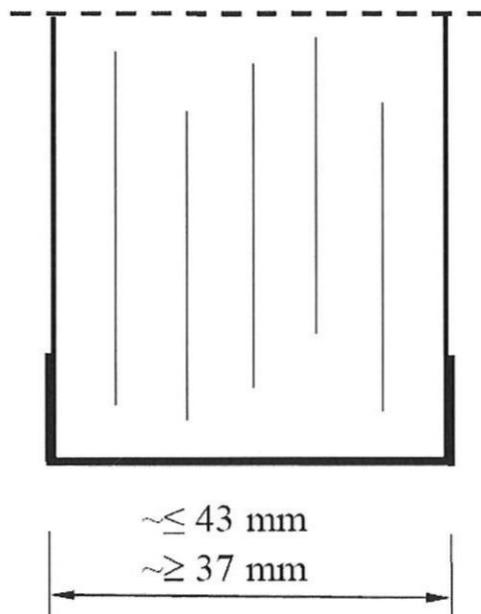
Brandschutzverglasung "Typ F 90 123 O-S"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

– Verbundglasscheibe –

Anlage 13  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.14-1370  
 vom 04.03.2011

## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-1.."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 90-101" bzw.

"Pilkington **Pyrostop**® 90-102" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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



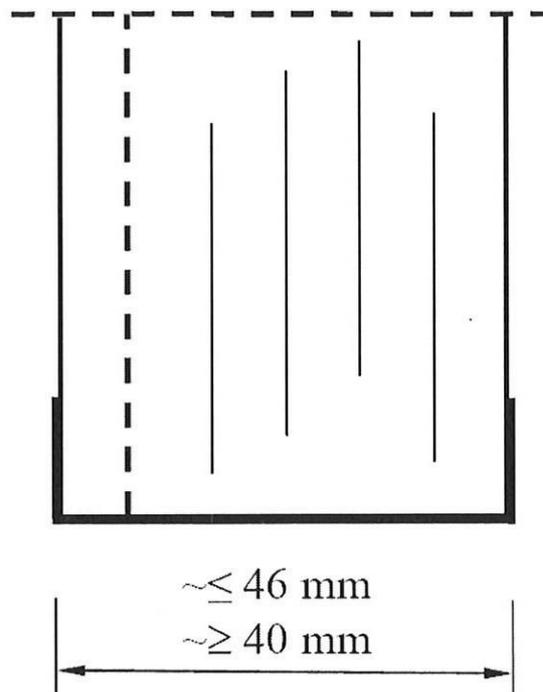
Brandschutzverglasung "Typ F 90 123 O-S"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe –

Anlage 14  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1370  
vom 04.03.2011

## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-2.."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 90-201" bzw.

"Pilkington **Pyrostop**® 90-221" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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



Brandschutzverglasung "Typ F 90 123 O-S"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe –

Anlage 15  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1370  
vom 04.03.2011

## Übereinstimmungsbestätigung

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

Hiermit wird bestätigt, dass

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

.....  
(Ort, Datum)



.....  
(Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "Typ F 90 123 O-S"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 16  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1370  
vom 4. MRZ. 2011