

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfam

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 11. Juni 2010 Geschäftszeichen: III 35-1.19.14-142/09

Zulassungsnummer:
Z-19.14-281

Geltungsdauer bis:
30. Juni 2015

Antragsteller:

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

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasung "B70 Köln"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zwölf Seiten und 22 Anlagen.

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, "B 70 Köln" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13¹.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist aus Scheiben, einem Rahmen aus Stahlrohrprofilen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Brandschutzverglasung darf als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden angewendet werden.
- 1.2.2 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90 °) in
- mindestens 24 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1² mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1³ bzw. -2⁴ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100 bzw. DIN V 106 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
 - mindestens 20 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1⁵ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2⁶ und DIN 1045-2, -2/A1⁷ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1⁵, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
 - mindestens 10 cm dicke Trennwände in Ständerbauart mit doppelter Bepunktung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁸, Tabelle 48, von mindestens 15 cm Wanddicke - jedoch nur bei seitlichem Anschluss - einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2⁹ angehören.
- 1.2.3 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 3500 mm.
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
Die Brandschutzverglasung darf aus werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen hergestellt werden. Sie darf werkseitig vorgefertigt werden.
- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen (maximale Scheibengröße) von maximal 1400 mm (Breite) x 2000 mm (Höhe) entstehen.

1	DIN 4102-13: 1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 1053-1:	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
3	DIN EN 771-1	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
4	DIN EN 771-2	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
5	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
6	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
7	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
8	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
9	DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen an Stelle der Scheiben Ausfüllungen entsprechend Abschnitt 2.1.5 eingesetzt werden.

- 1.2.5 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹⁰ Firmen Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen oder Promat GmbH, Ratingen, zu verwenden:

- "Pilkington Pyrostop-Typ 90-1" entsprechend der Anlage 14 oder
- "Pilkington Pyrostop-Typ 90-2" entsprechend der Anlage 15 oder
- "PROMAGLAS 90/37, Typ 1" entsprechend der Anlage 19 oder
- "PROMAGLAS 90/37, Typ 2" entsprechend der Anlage 20

Wahlweise dürfen folgende Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5¹¹ der Firmen Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen oder Promat GmbH, Ratingen, der Typen:

- "Pilkington Pyrostop-Typ 90-1. Iso" entsprechend der Anlage 16 oder
- "Pilkington Pyrostop-Typ 90-2. Iso" entsprechend der Anlage 17 oder
- "Pilkington Pyrostop-Typ 90-1 .. Iso" entsprechend der Anlage 18
- "PROMAGLAS 90/37, Typ 3" entsprechend der Anlage 21

verwendet werden.

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 bzw. 11.16 entsprechen.

Die Scheiben müssen bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen

Nr. Z-19.14-204 (für Pilkington Pyrostop 90-...)

Nr. Z-19.14-502 (für PROMAGLAS 90/37, Typ .)

entsprechen.

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

¹⁰ DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

¹¹ DIN EN 1279-5:2005-08 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung



2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Rahmen

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Stahlrohrprofile nach DIN EN 10025-2¹², Stahlsorte S235JR, entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-561 zu verwenden (s. Anlage 3).

- Mindestabmessungen Pfostenprofile: 100 mm x 60 mm x 3 mm bzw.
60 mm x 60 mm x 3 mm
für Brandschutzverglasungshöhen ≤ 2000 mm.
- Mindestabmessungen Riegelprofile: 60 mm x 60 mm x 3 mm

Auf den Rahmenprofile dürfen wahlweise mit Abdeckungen aus Metallblechen versehen werden (s. Anlage 2).

2.1.2.2 Glashalteleisten

Die Glashalterung hat mir Klemmverbindungen gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.4-561, bestehend aus:

a) Andruckprofilen aus Stahl der Stahlsorte S235JR nach DIN EN 10025-2¹² wahlweise aus

- Flachstahl (s. Anlagen 3 und 9)
Mindestabmessungen: 60 mm x 5 mm oder
- U-Stahlprofile nach DIN EN 10025-2¹² (s. Anlage 9)
Mindestabmessungen 60 mm x 15 mm x 3 mm

Die Andruckprofile aus Flachstahl dürfen wahlweise mit Abdeckprofilen aus Metallblechen nach Anlage 9 versehen werden.

In Verbindung mit Dichtungsprofilen nach Abschnitt 2.1.3.1 oder mit Abdeckprofilen beträgt die Mindestbreite der Andruckprofile 55 mm.

- b) Blindnietmuttern¹³
- c) sonstigen Verbindungsmitteln¹⁴

Die Schrauben, Muttern, Gewindestangen, Gewindestifte und Gewindehülsen müssen aus nichtrostendem Stahl mindestens der Festigkeitsklasse 70 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6 hergestellt worden sein.

zu erfolgen.

2.1.2.3 Wahlweise dürfen weitere Ausführungsvarianten der Klemmverbindungen gemäß Anlage 10 verwendet werden. Die genauen Angaben zur Ausführung und zu den Werkstoffeigenschaften sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2.4 Rahmenverbindungen

Die Verbindung der Rahmenprofile, bestehend aus Pfosten und Riegeln, darf unter Verwendung von speziellen Pfosten-Riegel-Verbindungen nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.4-572, bestehend aus:

- T-Verbindern, Rundstählen, Glasauflagen (Glaskonsolen) und Konsolenbefestigungen
Die Werkstoffeigenschaften sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.
und
- Schrauben, Gewindestiften, Spannstiften und Einnietmuttern
Die Schrauben und Gewindestifte müssen aus nichtrostendem Stahl, die Spannstifte aus Federstahl und die Einnietmuttern aus Stahl hergestellt werden. Die Werkstoffeigenschaften sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

erfolgen.

¹² DIN EN 10025-2:2005-04 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 1: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle

¹³ Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

¹⁴ Werkstoffeigenschaften sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 In allen seitlichen Fugen zwischen den Rahmenprofilen bzw. den Glashalteleisten und den Scheiben sind umlaufend Dichtungstreifen¹³ der Firma EVB Entwicklungs- und Vertriebsgesellschaft für Brandschutzsysteme GmbH & Co. KG, Löhne, einzulegen. Abschließend sind die Fugen mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbaren (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4⁸) Silikon-Dichtstoff zu versiegeln.

Wahlweise dürfen anstelle der Dichtungstreifen auch Dichtungsprofile¹⁴ der Firma EVB Entwicklungs- und Vertriebsgesellschaft für Brandschutzsysteme GmbH & Co. KG, Löhne, verwendet werden.

2.1.3.2 Gemäß den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Konstruktionszeichnungen sind umlaufend Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffes vom Typ "PROMA-SEAL-PL" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 anzuordnen.

2.1.4 Befestigungsmittel

Die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Bauteilen muss unter Verwendung von geeigneten Befestigungsmitteln - gemäß den statischen Erfordernissen - erfolgen.

2.1.5 Ausfüllungen

2.1.5.1 Werden nach Abschnitt 1.2.4 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen an Stelle von Scheiben angeordnet, so sind hierfür wahlweise folgende Ausführungen gemäß Anlage 8 zu verwenden:

- zwei 25 mm dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹⁵ Silikat-Brandschutzplatten vom Typ "PROMARTECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643, wahlweise
 - beidseitig mit 1,5 mm dickem Blech bekleidet, das wahlweise einseitig ≥ 30 mm und maximal auf Rahmentiefe aufgeweitet werden darf, oder
 - auf einer Seite mit 1,5 mm dickem Blech bekleidet, das ≥ 30 mm und maximal auf Rahmentiefe aufgeweitet werden darf, und auf der anderen Seite mit einer 6 mm bzw. 8 mm dicker Scheiben aus thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2¹⁶ vom Typ "DELOG-Color-Glas"

Die Hohlräume sind jeweils vollständig mit nichtbrennbarer¹⁷ Mineralwolle (Schmelzpunkt ≥ 1000 °C) auszufüllen.

oder

- eine 30 mm dicke oder zwei insgesamt ≥ 30 mm (20 mm + 15 mm oder 20 mm + 25 mm) dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹⁵ Silikat-Brandschutzbauplatte(n) vom Typ "PROMARTECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643, wahlweise beidseitige Bekleidung mit 1,5 mm dickem Blech bekleidet.

2.1.5.2 In den Anschlussbereichen zu den angrenzenden Bauteilen sind Streifen aus ≥ 25 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹⁵ Silikat-Brandschutzbauplatte vom Typ "PROMARTECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 mit beidseitiger Bekleidung aus 1 mm dicken Stahlblechen als Abstandhaltern anzuordnen (s. Anlagen 2, 4, 6 und 7).

¹⁵ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

¹⁶ DIN EN 12150-2:2005-01 Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2 Konformitätsbewertung/ Produktnorm

¹⁷ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelleiste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, veröffentlicht in den "DIBt Mitteilungen" 6/2008.

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 jeweiligen Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für die

- Abdeckungen aus Metallblechen nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.2,
- Bestandteile der Klemmverbindungen nach Abschnitt 2.1.2.3,
- Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3.1 und
- Bleche nach Abschnitt 2.1.5

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

- 2.2.1.2 Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.3 aus werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen hergestellt, so sind dafür die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.2 zu verwenden. Der Zusammenbau hat entsprechend Abschnitt 4.2 zu erfolgen.
- 2.2.1.3 Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.3 werkseitig vorgefertigt, so sind dafür die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.2 bis 2.1.5 zu verwenden. Der Zusammenbau hat entsprechend Abschnitt 4.2 zu erfolgen.

2.2.2 Kennzeichnung

- 2.2.2.1 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente 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 müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

- Rahmenelemente für Brandschutzverglasung "B70 Köln"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-281
 - Herstellungsjahr:.....

- 2.2.2.2 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Brandschutzverglasung

Die werkseitig vorgefertigte Brandschutzverglasung nach Abschnitt 2.2.1.3 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die werkseitig vorgefertigte Brandschutzverglasung muss jeweils einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Rahmenelemente für Brandschutzverglasung "B70 Köln" der Feuerwiderstandsklasse F 90
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-281



- Herstellungsjahr:.....

2.2.2.3 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 "B 70 Köln" 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-19.14-281
- Herstellungsjahr:.....

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

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Übereinstimmungsnachweise für die werkseitig vorgefertigten 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 werkeigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweise für die werkseitig vorgefertigte Brandschutzverglasung nach Abschnitt 2.2.1.3

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Brandschutzverglasung nach Abschnitt 2.2.1.3 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 werkeigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.1.3 Für die Abdeckungen aus Metallblechen nach Abschnitt 2.1.2.1 und 2.1.2.2, die Bestandteile der Klemmverbindungen nach Abschnitt 2.1.2.3, die Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3.1 und die Bleche nach Abschnitt 2.1.5 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204:2005-01 des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2, der werkseitig vorgefertigten Brandschutzverglasung nach Abschnitt 2.2.1.3, der Abdeckungen aus Metallblechen nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.2, der Bestandteile der Klemmverbindungen nach Abschnitt 2.1.2.2, der Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3.1 und der Bleche nach Abschnitt 2.1.5 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 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 Allgemeines

Die Bemessungen 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 an Massivwände gemäß Anlage 1 gerundet ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine zusätzliche vertikale Belastung erhalten.

3.2 Bemessung

3.2.1 Nachweis der Rahmenkonstruktion

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 sind nach DIN 4103-1¹⁸ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereich 2) zu führen. Danach sind z. B. für Brandschutzverglasungen mit Höhen ≤ 3500 mm und Pfostenabständen ≤ 1420 mm für die angegebenen Profile (Mindestabmessungen) die Nachweise erbracht.

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

3.2.2 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

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 zusammengesetzt werden, sofern nicht gemäß Abschnitt 1.2.3 werkseitig vorgefertigten Brandschutzverglasungen verwendet werden.

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung – sofern für die Ausführung erforderlich, auch die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach den Abschnitten 2.1.2.3, 2.1.3.1 und 4.2 – 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 muss aus Pfosten und den dazwischen einzusetzenden Riegeln nach Abschnitt 2.1.2.1 bestehen (s. Anlage 3). Wahlweise dürfen werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen nach Abschnitt 2.2.1.2 verwendet werden.

Die Verbindung der einzelnen Rahmenteile untereinander erfolgt mit speziellen T-Verbindungen nach Abschnitt 2.1.2.4 oder durch Schweißen bzw. Schweißen und Schrauben. Für das Schweißen gilt DIN 18800-7¹⁹. Mit den T-Verbindern sind die Glasauflagen nach Abschnitt 2.1.2.4 mittels Rundstählen und Zylinderkopfschrauben zu montieren. Wahlweise dürfen weitere Varianten der Glasauflagenbefestigung gemäß den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Konstruktionsunterlagen ausgeführt werden. Bei Ausführung der T-Verbindungen nach Abschnitt 2.1.2.4 sind die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-572 zu beachten.

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

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

4.2.1.2 Die Glashalterung erfolgt mit Klemmverbindungen nach Abschnitt 2.1.2.2. Die Befestigungen der Andruckprofile an den Rahmenprofilen hat entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-561 und gemäß Abschnitt 3.3.2 in Abständen ≤ 400 mm zu erfolgen (s. Anlage 10). Die Rahmenprofile und Andruckprofile dürfen mit Abdeckungen gemäß den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.2 versehen werden.

Wahlweise dürfen weitere Ausführungen der Klemmverbindungen nach Abschnitt 2.1.2.3 verwendet werden. Die Befestigung der Andruckprofile muss in Abständen ≤ 400 mm erfolgen

4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

4.2.2.1 Der Scheibeneinbau hat unter Verwendung von Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3 entsprechend den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Konstruktionsunterlagen zu erfolgen.

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

In den Anschlussbereichen zu den angrenzenden Bauteilen sind Bauplattenstreifen entsprechend Abschnitt 2.1.5.2 als Abstandhalter anzuordnen (S. Anlagen 2, 4, 6 und 7).

4.2.2.2 Werden entsprechend Abschnitt 1.2.4 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung Ausfüllungen an Stelle der Scheiben angeordnet, sind Ausfüllungen entsprechend Abschnitt 2.1.5 zu verwenden. Der Einbau hat sinngemäß Abschnitt 4.2.2.1 zu erfolgen (s. Anlage 8).

4.2.3 Bestimmungen für den Korrosionsschutz

Es gelten die Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18800-7¹⁹) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6. Sofern nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche Stahlteile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen, nach dem Zusammenbau zugängliche Stahlteile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile erfolgt oben und unten im Bereich der Pfosten - entsprechend den statischen Erfordernissen - mit Ankerplatten aus Stahl und Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.1.4. Der obere Anschluss ist gemäß Anlage 11 als Gleitlager auszubilden. Der untere Anschluss der Pfosten ist gemäß Anlage 12 wahlweise durch direkte Verbindung mit der Ankerplatte durch Schweißen oder mit einer auf der Ankerplatte durch Schweißen befestigten Stellschraube auszuführen.

Die Ausbildung der seitlichen Fuge beim Anschluss der Brandschutzverglasung an das angrenzende Massivbauteil darf bei einer Breite bis zu 100 mm wahlweise, gemäß Anlage 2, mit einer 50 mm dicken Silikat-Brandschutzbauplatte vom Typ "PROMA-TECT-H", die beidseitig mit 1 mm dickem Stahlblech beplankt ist, erfolgen. Die Befestigung der Brandschutzbauplatte in der Laibung hat mit 2 mm dicken Stahlwinkeln zu erfolgen.

Der untere Anschluss der Brandschutzverglasung an das angrenzende Massivbauteil darf wahlweise entsprechend Anlage 7 erfolgen.

4.3.2 Bestimmungen für den seitlichen Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand gemäß Abschnitt 1.2.2 muss entsprechend Anlage 2 mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 in Abständen ≤ 800 mm erfolgen.

Die an die Brandschutzverglasung seitlich angrenzende Trennwand in Ständerbauart muss aus einer Unterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in den Laibungen mit mindestens zwei 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹⁵ Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180²⁰ beplankt sein muss. Die Ständerprofile der Trennwand im Anschlussbereich an die Brandschutzverglasung sind gemäß den statischen Anforderungen zu verstärken. Die Trennwand muss mindestens 10 cm dick sein. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfaserplatten anzuordnen. Der Auf-

²⁰

DIN 18180:1989-09
DIN 18180:2007-01

Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung oder
Gipsplatten; Arten und Anforderungen

bau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4⁵, Tab. 48, für Wände mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 entsprechen.

4.3.3 Bestimmungen für die Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile sind umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren¹⁷ Baustoffen zu verschließen, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss. Abschließend dürfen diese Fugen versiegelt werden, z. B. mit einem Silikon-Dichtstoff (s. Anlagen 2, 4 und 6).

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. werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente oder Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 19). Dies betrifft auch die Teile des Zulassungsgegenstandes, für die die Zulassung hinterlegte Festlegungen enthält. Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

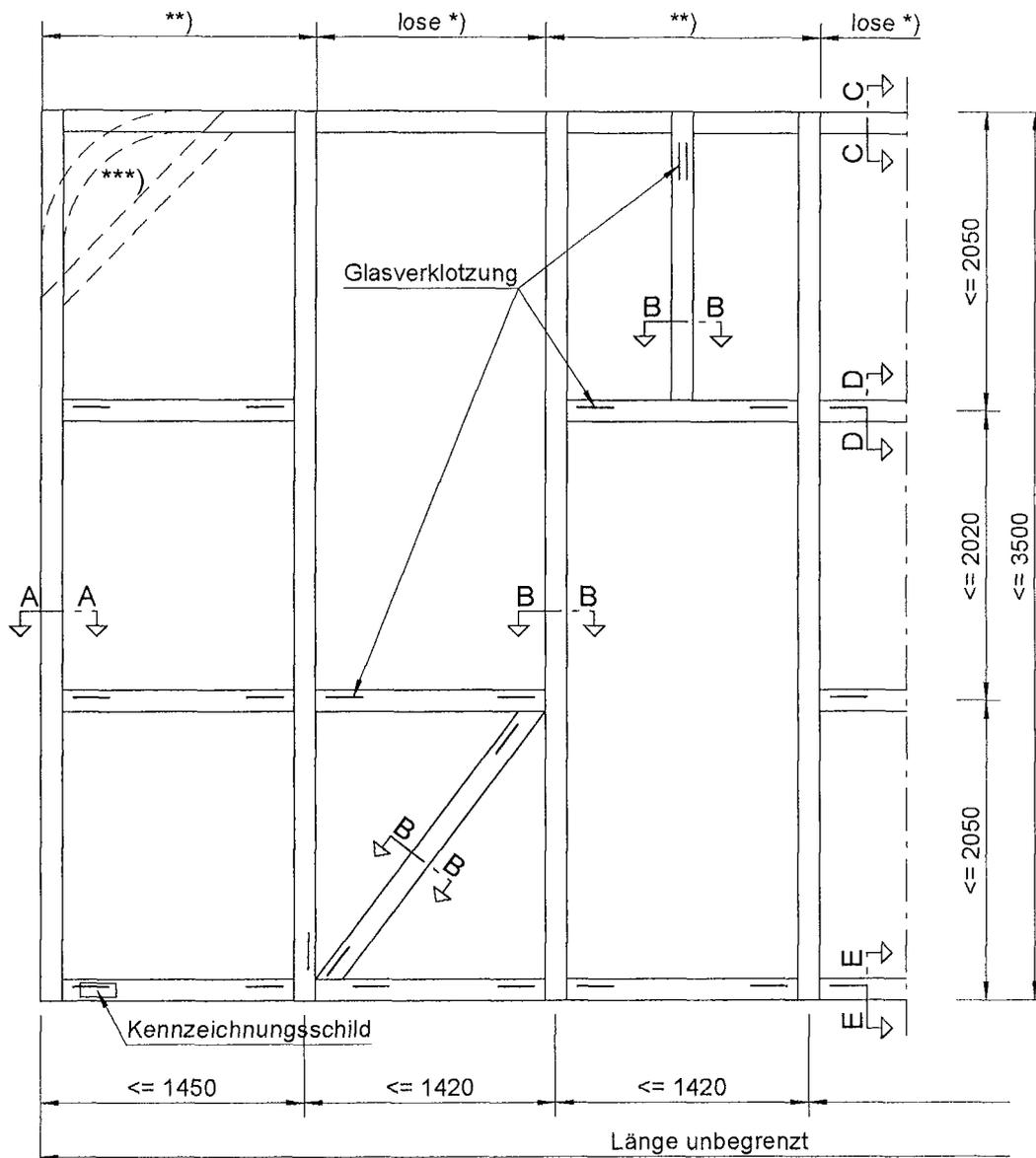
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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





- *) Montage über Verbinder (wie beim DIBt hinterlegt)
- **) wahlweise Montage über Verbinder (wie beim DIBt hinterlegt) oder verschweißt
- ***) wahlweise gerundet oder abgeschrägt (beim Einbau in Massivbauteile)

Verbundglasscheibe

"Pilkington Pyrostop 90-..." bzw.

"PROMAGLAS 90/37 Typ..."

mit den max. zul. Abmessungen 1400 mm (Breite) x 2000 mm (Höhe)
entsprechend Anlagen 14 - 21



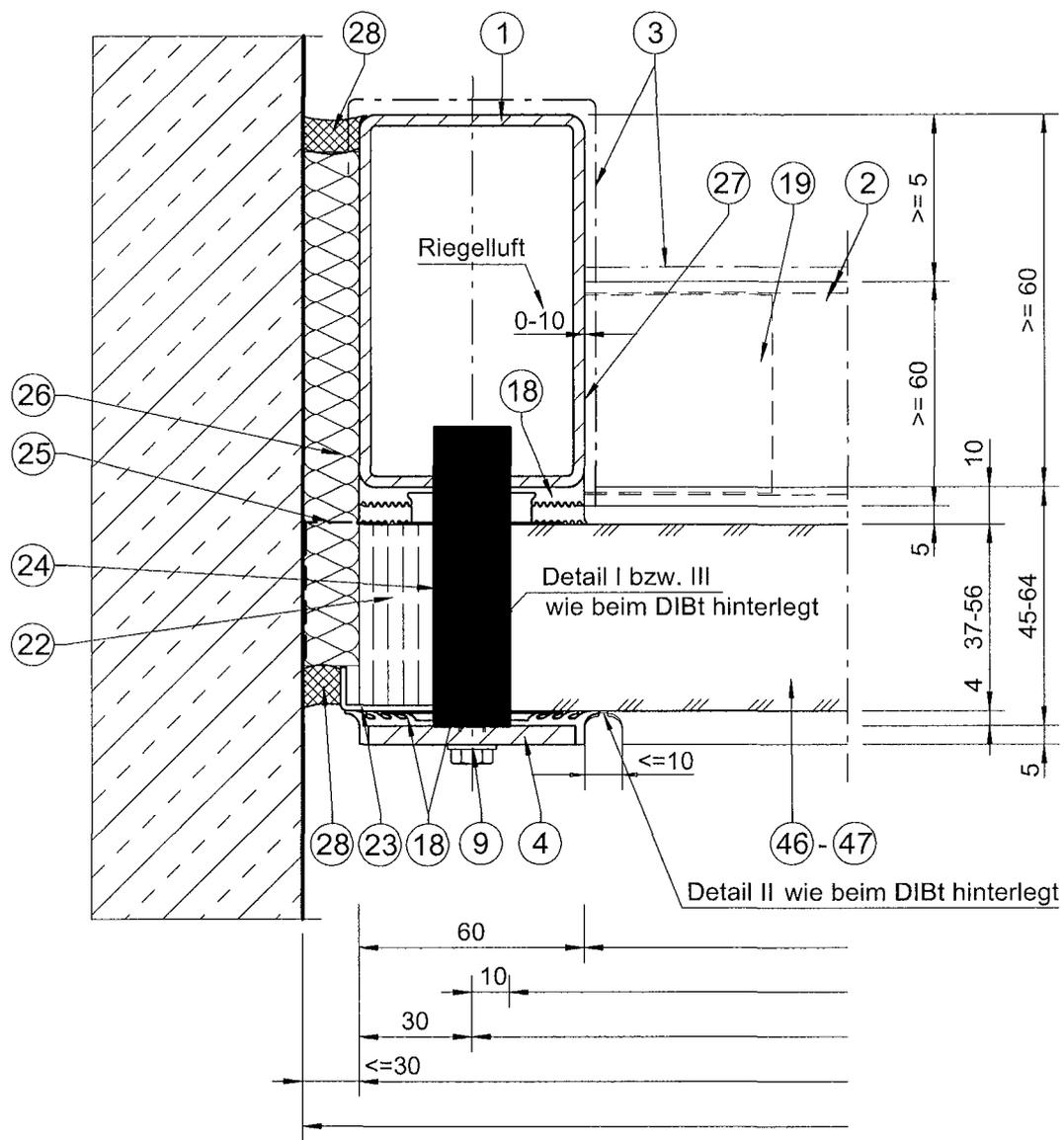
Maße in mm

Brandschutzverglasung "B70 Köln"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

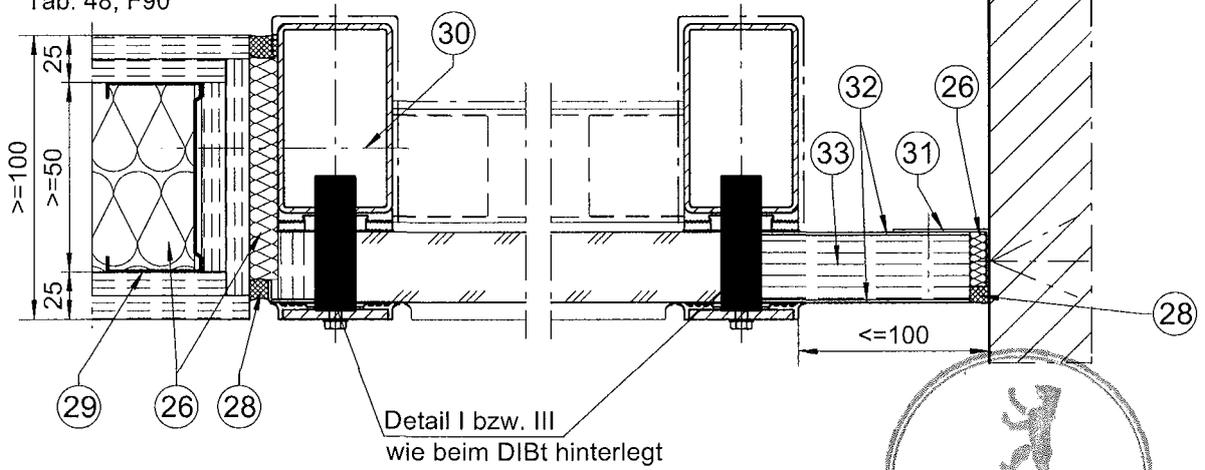
- Übersicht (Ausführungsbeispiel) -

Anlage 1

zur Zulassung
Nr. Z-19.14-281
vom 11.06.2010



leichte Trennwand
nach DIN 4102-4,
Tab. 48, F90



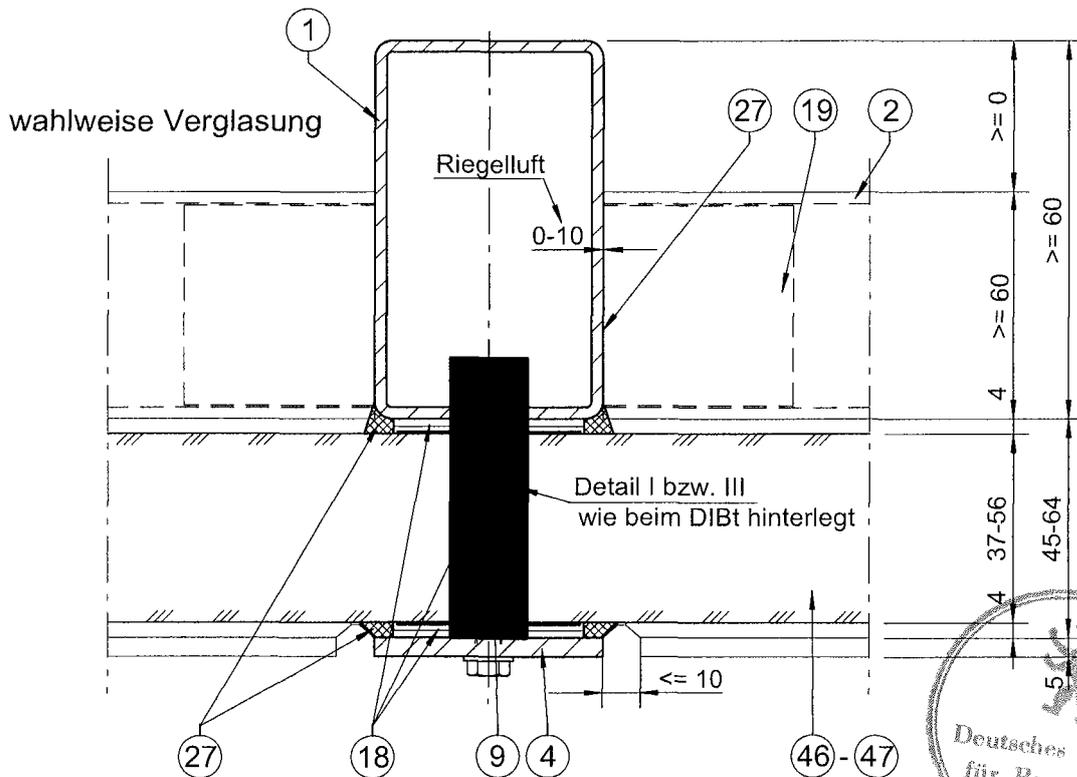
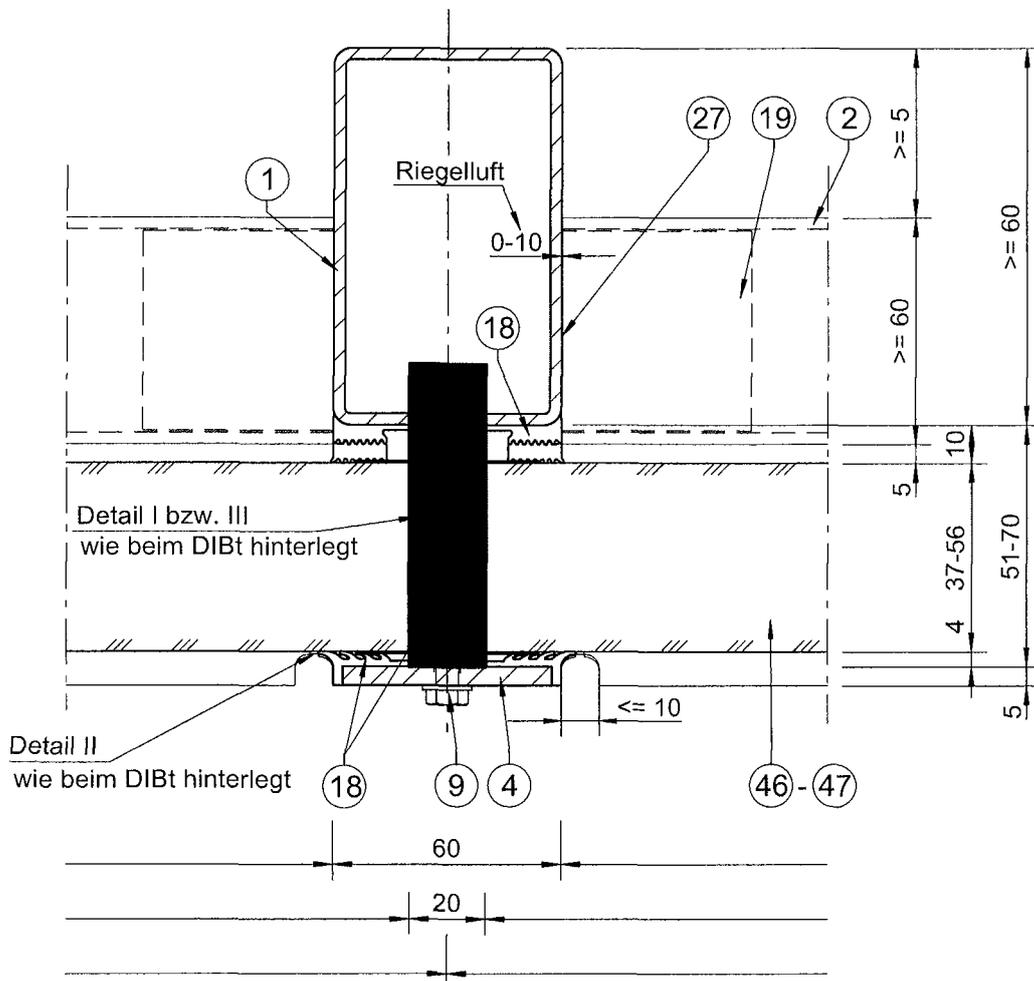
(Positionsliste siehe Anlage 13)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "B70 Köln"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
- Schnitt A - A -

Anlage 2
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-281
vom 11.06.2010

K400Z102.TCD

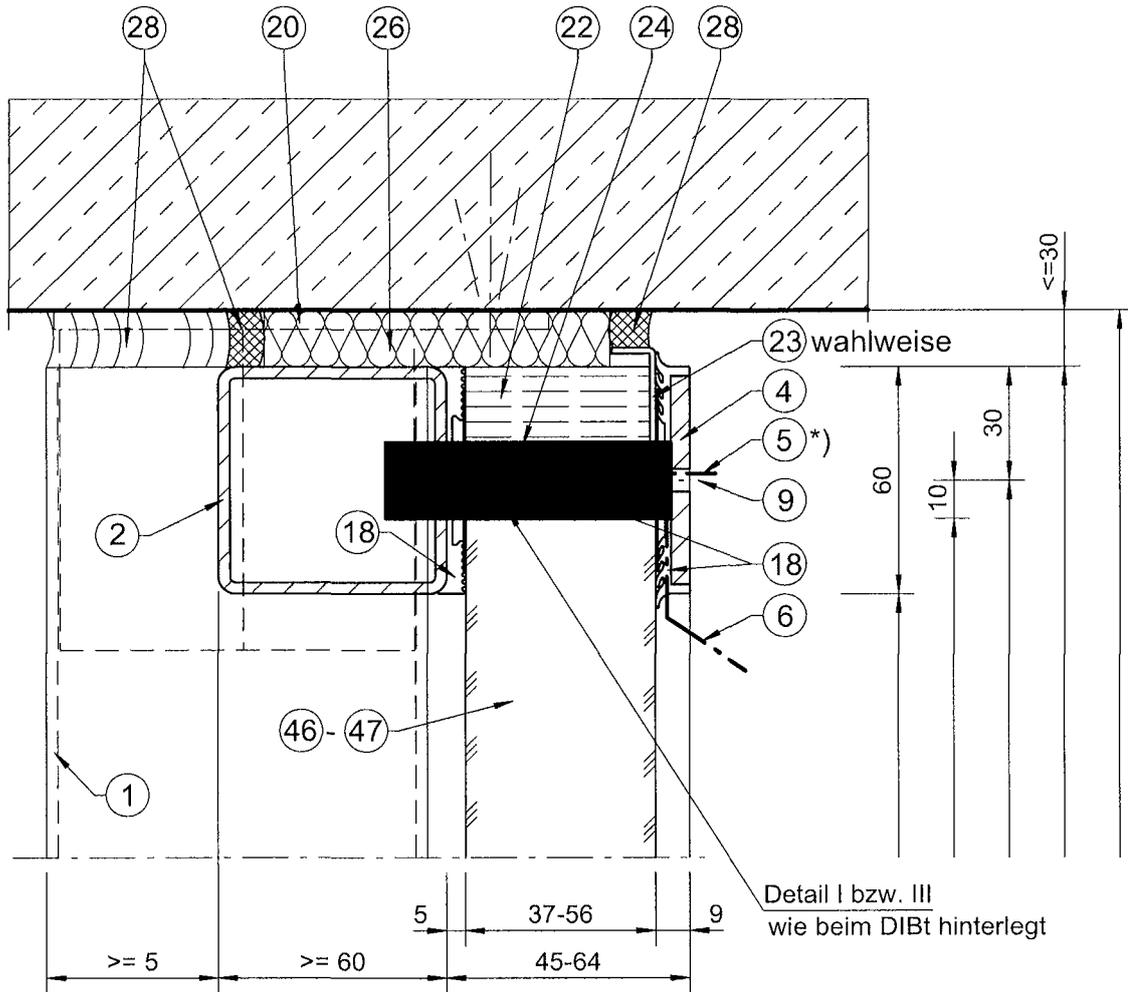


(Positionsliste siehe Anlage 13)



Brandschutzverglasung "B70 Köln"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
 - Schnitt B - B -

Anlage 3
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-281
 vom 11.06.2010



*) Detail siehe Anlage 5



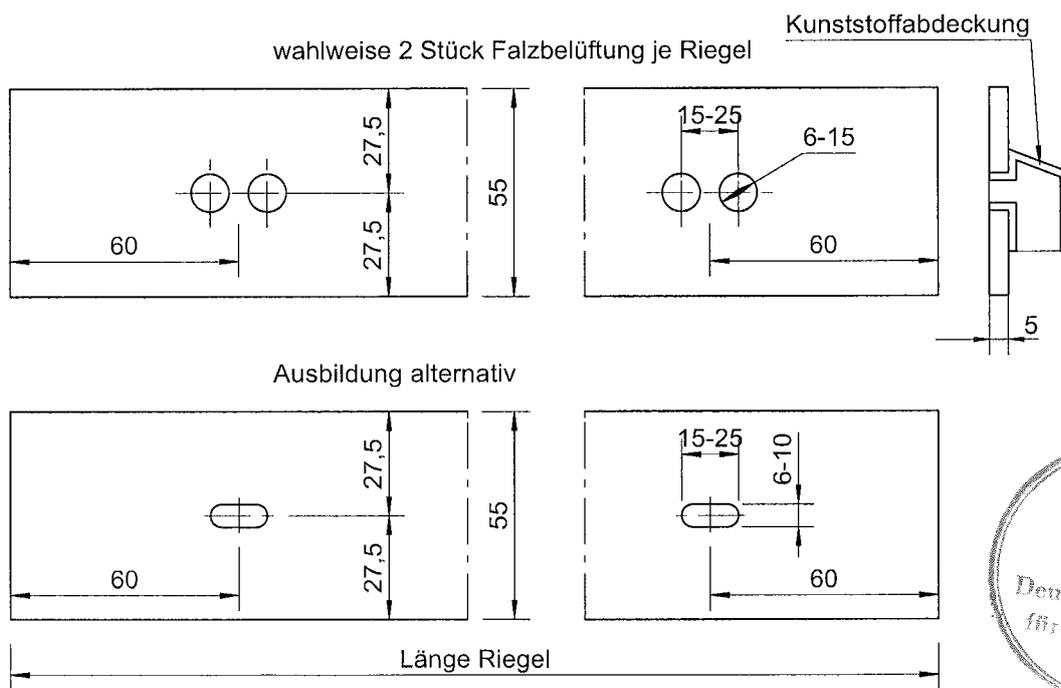
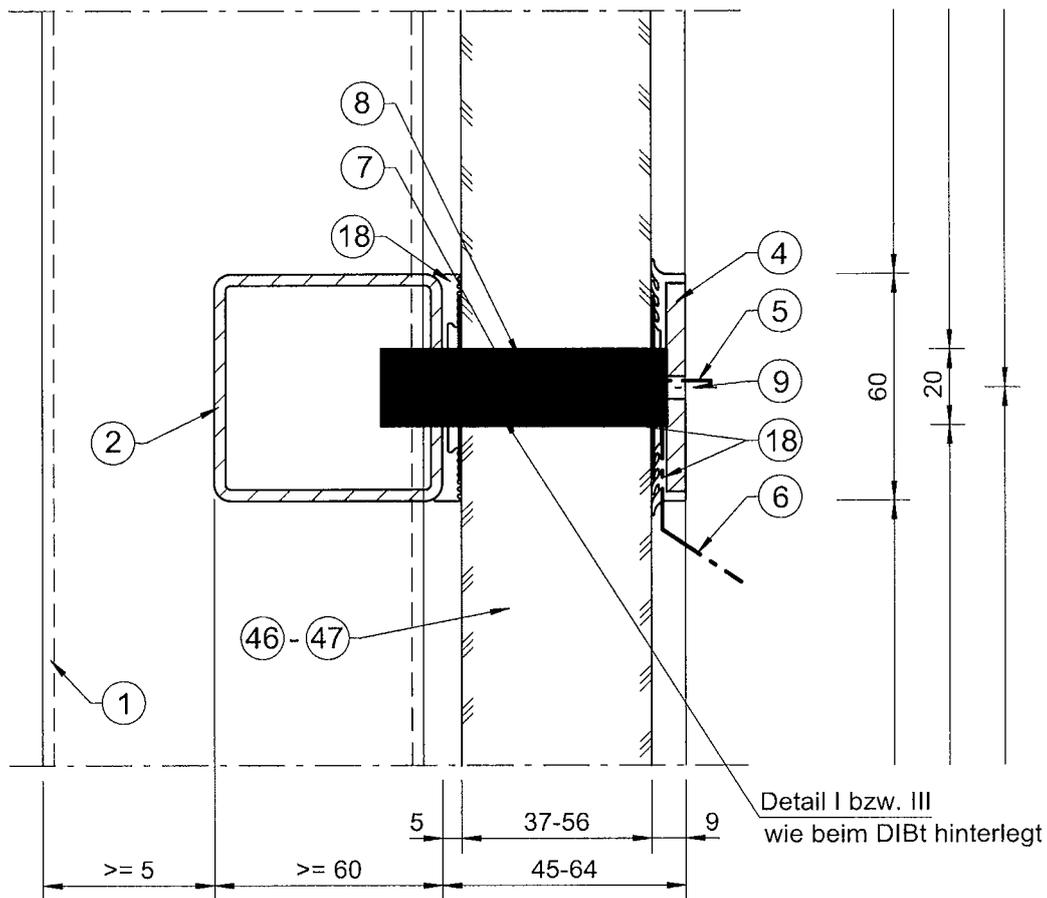
(Positionsliste siehe Anlage 13)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "B70 Köln"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
 - Schnitt C - C -

Anlage 4
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-281
 vom 11.06.2010

K400Z104.TCD

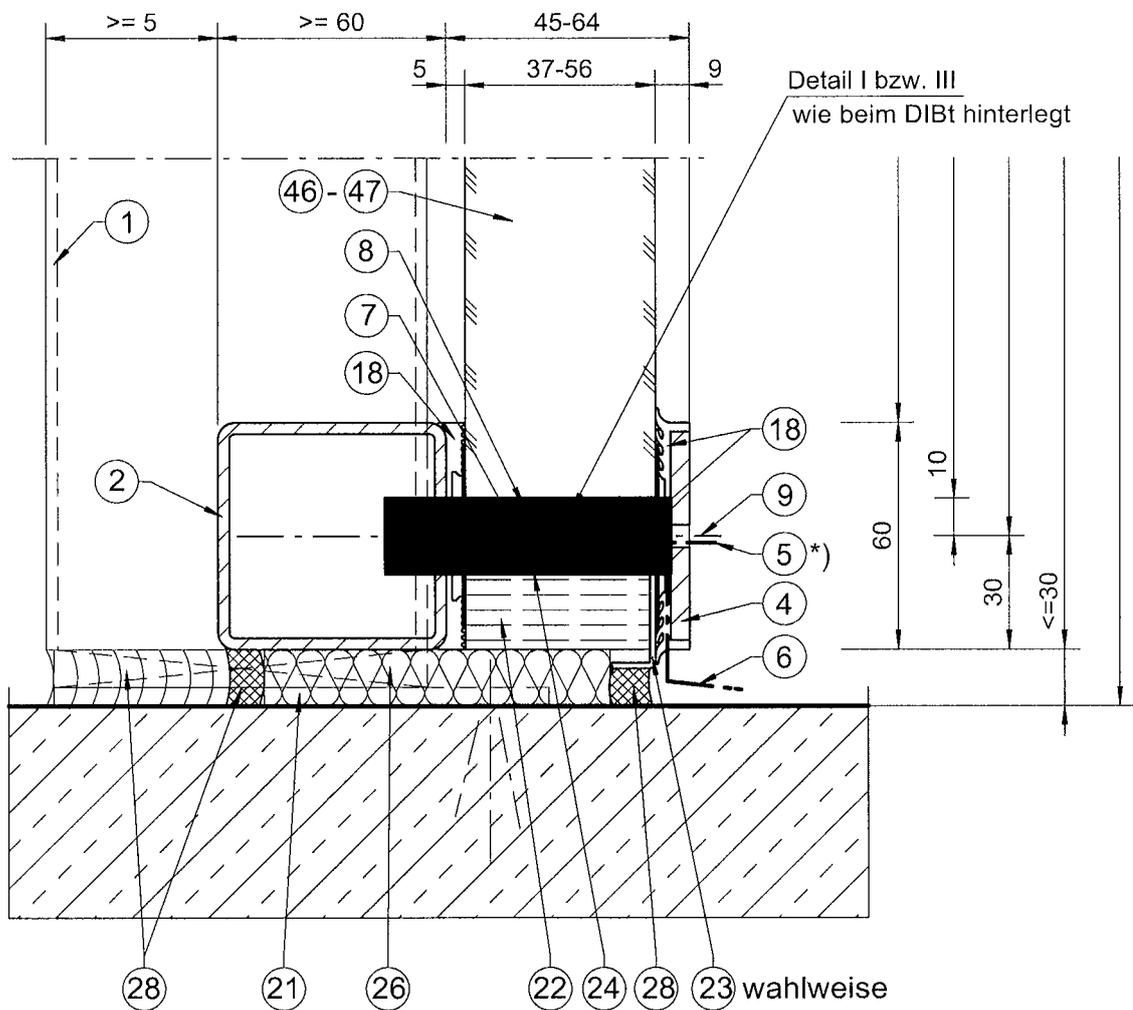


(Positionsliste siehe Anlage 13)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "B70 Köln"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
 - Schnitt D - D -

Anlage 5
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-281
 vom 11.06.2010



*) Detail siehe Anlage 5



(Positionsliste siehe Anlage 13)

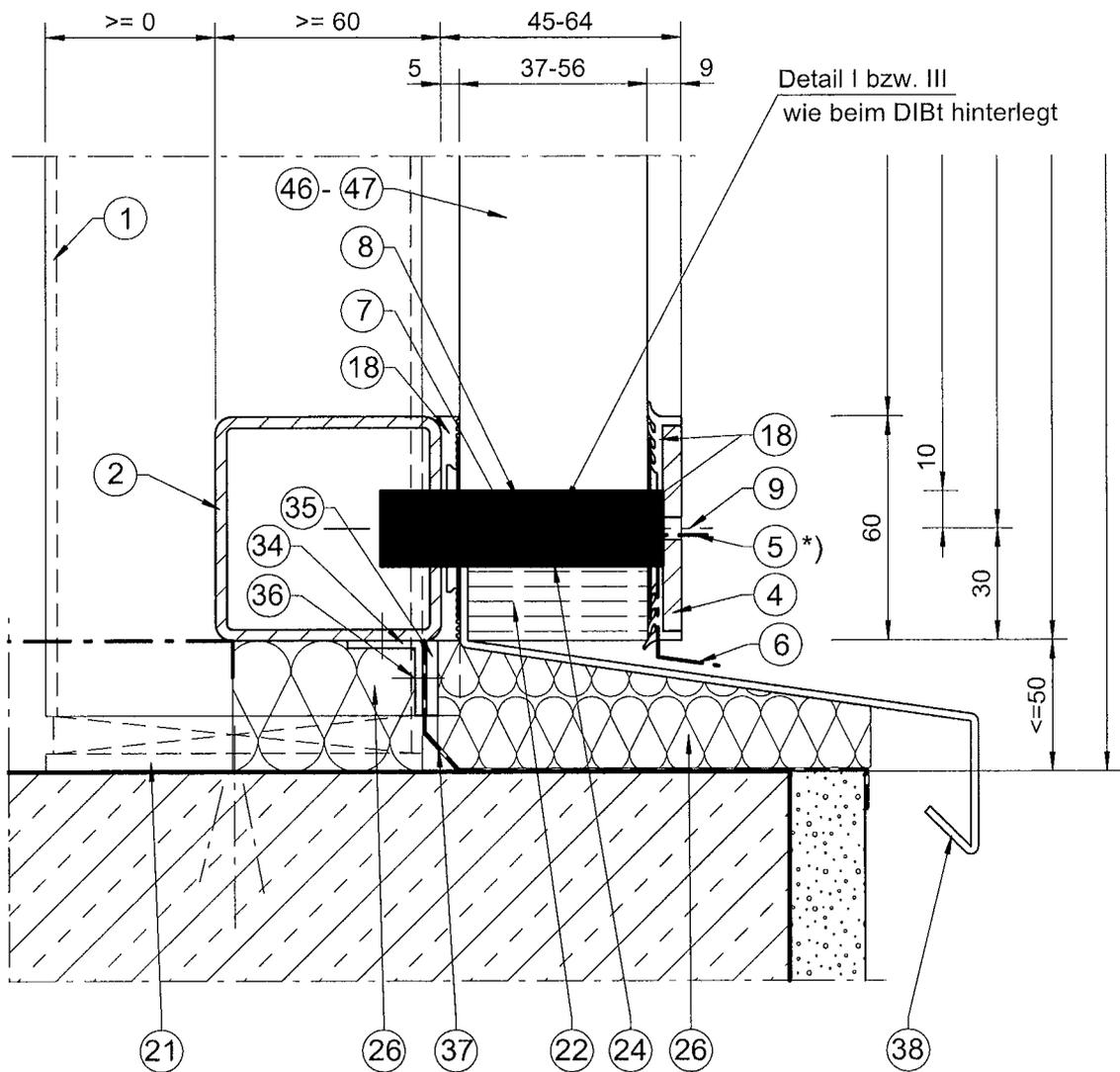
Maße in mm

Brandschutzverglasung "B70 Köln"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

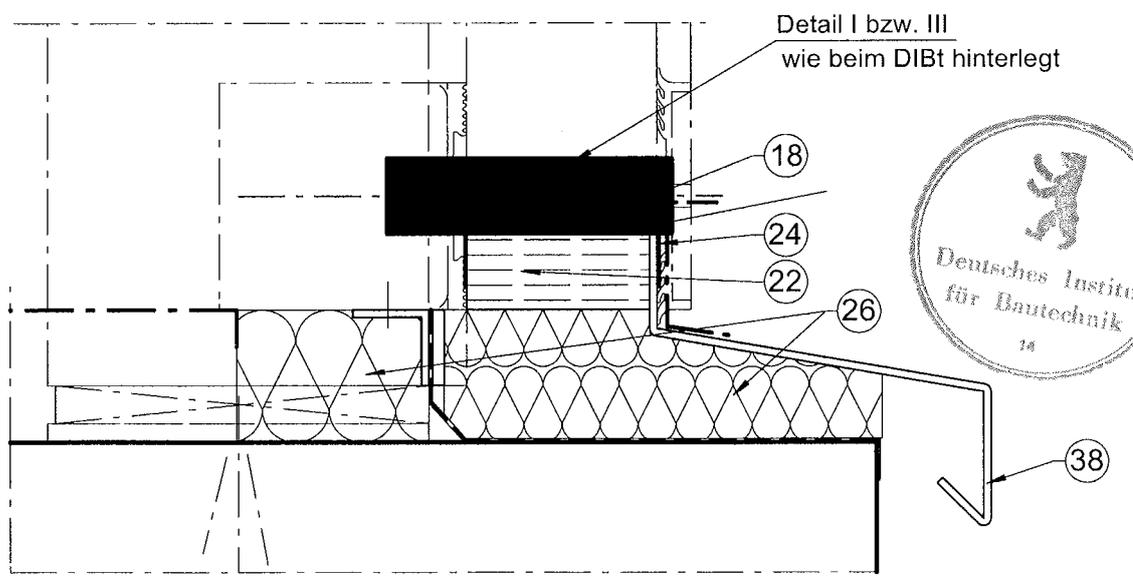
- Schnitt E - E -

Anlage 6

zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-281
 vom 11.06.2010



*) Detail siehe Anlage 5



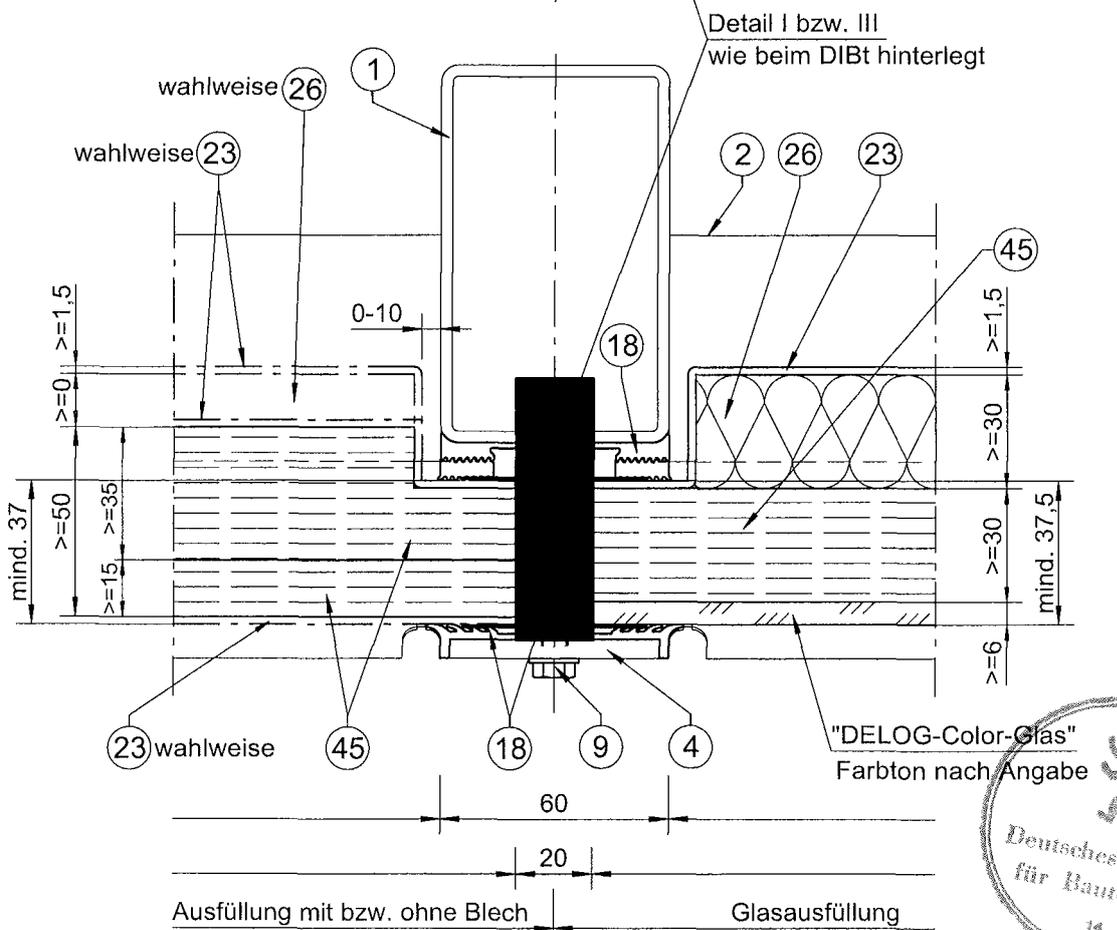
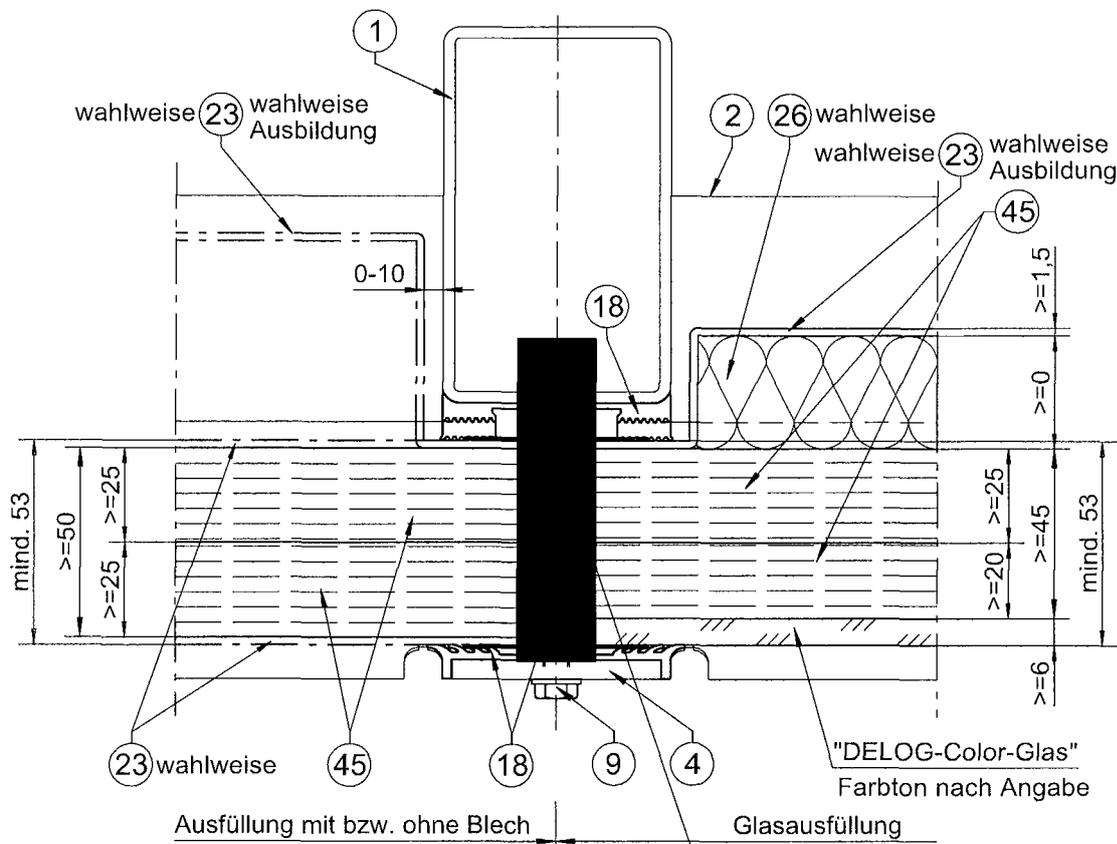
(Positionsliste siehe Anlage 13)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "B70 Köln"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
 - Schnitt E - E -
 (wahlweise Ausführung Fensterbankanschluss)

Anlage 7
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-281
 vom 11.06.2010

K400Z107.TCD



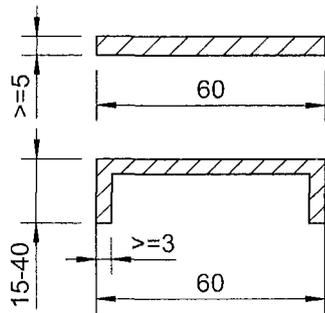
(Positionsliste siehe Anlage 13)

Maße in mm

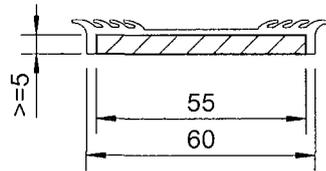
Brandschutzverglasung "B70 Köln"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
 - wahlweise Einbau Ausfüllungen -

Anlage 8
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-281
 vom 11.06.2010

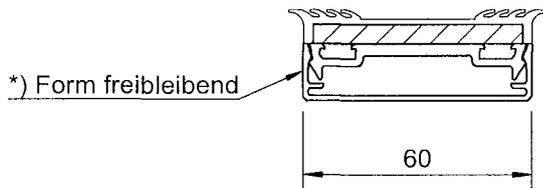
K400Z108.TCD



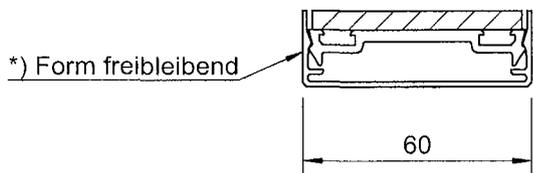
St.-Flach 60x5 bzw. St.-U mit Versiegelung zum Glas für Pfosten und Riegel
wahlweise mit Abdeckprofil aus:
Leichtmetall, Stahl, V2a, Kupfer, Holz oder Holzwerkstoffen
Befestigung wahlweise in gesteckter oder geklemmter Ausführung



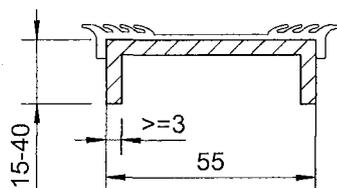
St.-Flach 55x5 mit Dichtungsprofil zum Glas für Pfosten und Riegel
wahlweise mit Abdeckprofil aus:
Leichtmetall, Stahl, V2a, Kupfer, Holz oder Holzwerkstoffen
Befestigung wahlweise in gesteckter oder geklemmter Ausführung



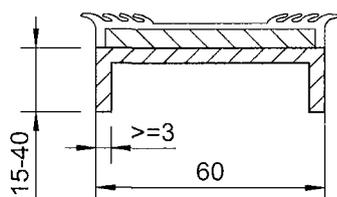
St.-Flach 55x5 mit LM-Abdeckprofil *) für Pfosten und Riegel mit Dichtungsprofil zum Glas



St.-Flach 55x5 mit LM-Abdeckprofil *) für Pfosten und Riegel mit Versiegelung zum Glas



St.-U 55 breit mit Dichtungsprofil zum Glas für Pfosten und Riegel



St.-Flach 55x5 mit Dichtungsprofil zum Glas wahlweise mit Abdeckprofil (Form freibleibend) aus:
Leichtmetall, Stahl, V2a, Kupfer, Holz oder Holzwerkstoffen
Befestigung wahlweise in gesteckter, geklemmter oder geschraubter Ausführung für Pfosten und Riegel



Verschraubungs-Varianten siehe Anlage 10

(Positionsliste siehe Anlage 13)

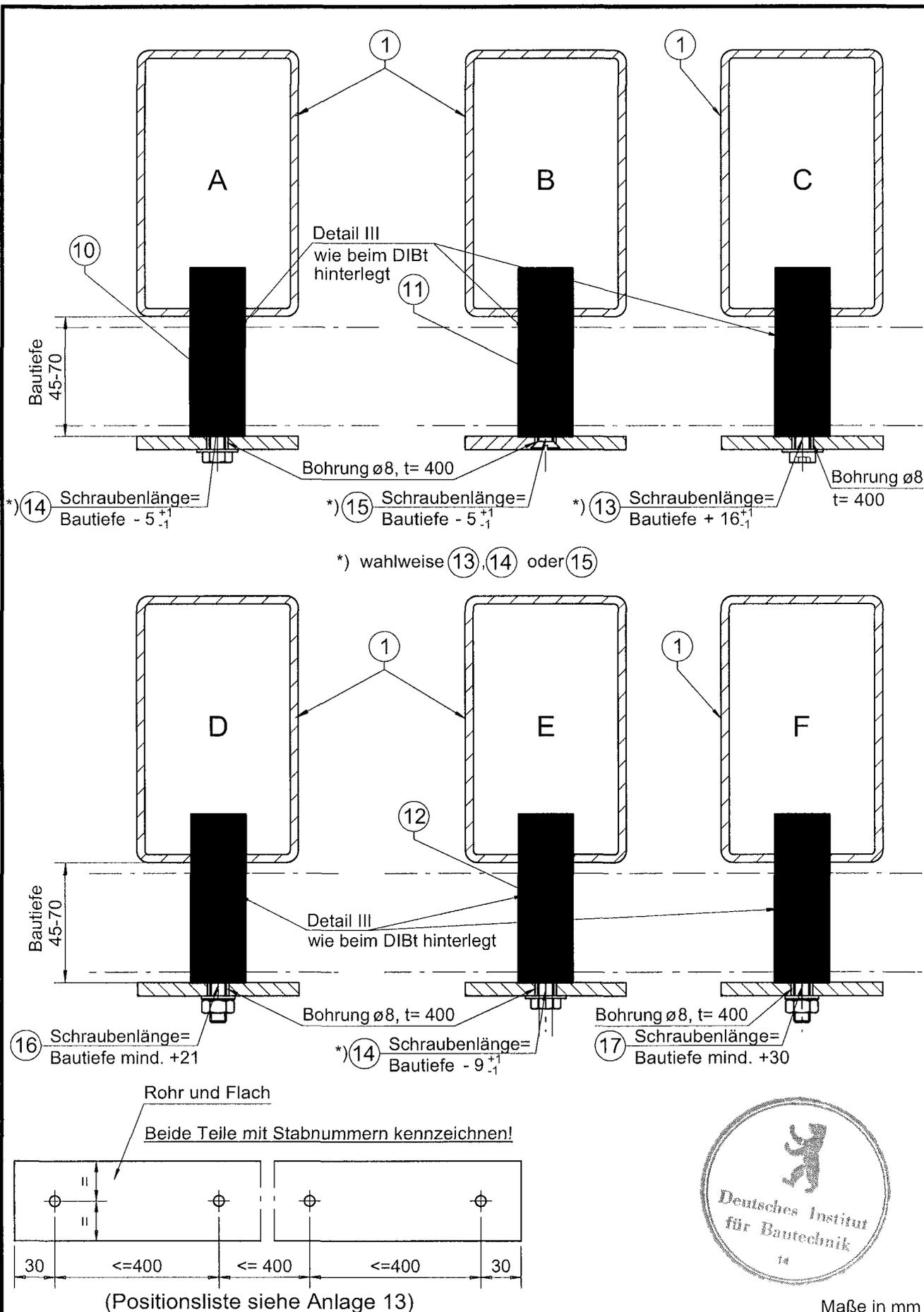
Maße in mm

Brandschutzverglasung "B70 Köln"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

- wahlweise Glashalteleisten -

Anlage 9

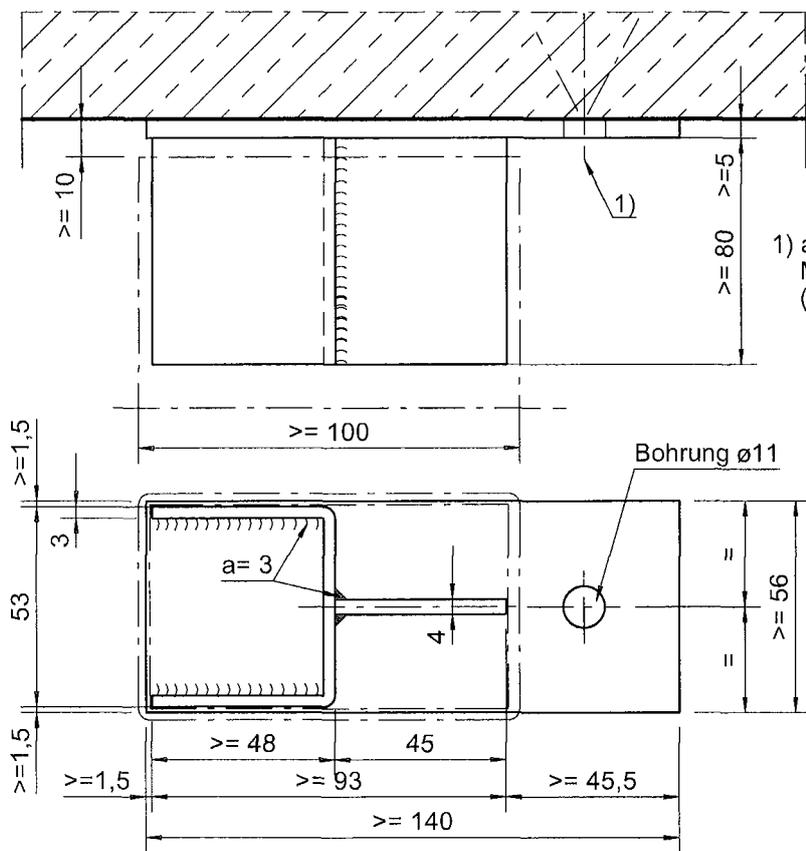
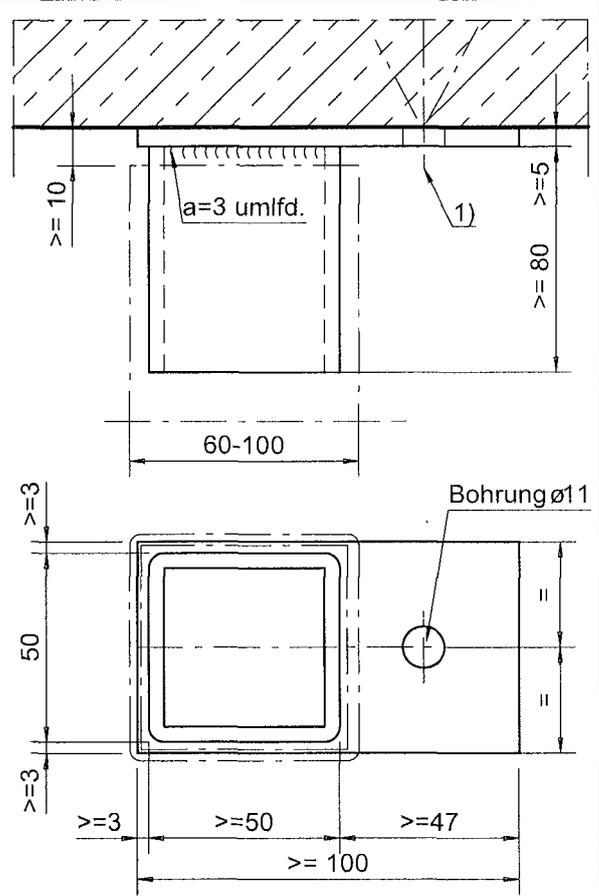
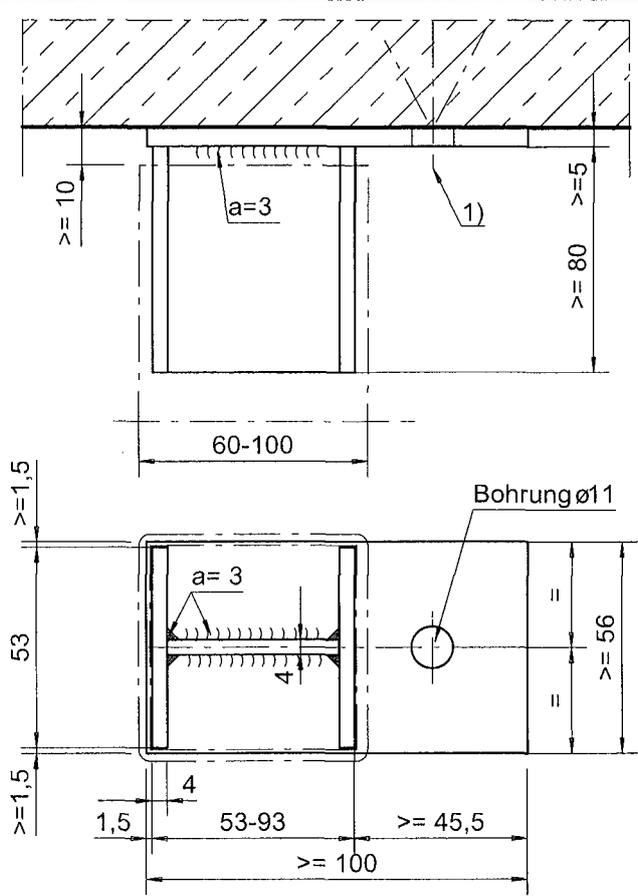
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-281
vom 11.06.2010



Brandschutzverglasung "B70 Köln"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
 - wahlweise Verschraubung Glasdruckleisten -

Anlage 10
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-281
 vom 11.06.2010

K400Z110.TCD



1) allgemein bauaufsichtlich zugelassener Metalldübel mit Stahlschraube \geq M10 (nach stat. Erfordernissen)



Material: Stahl

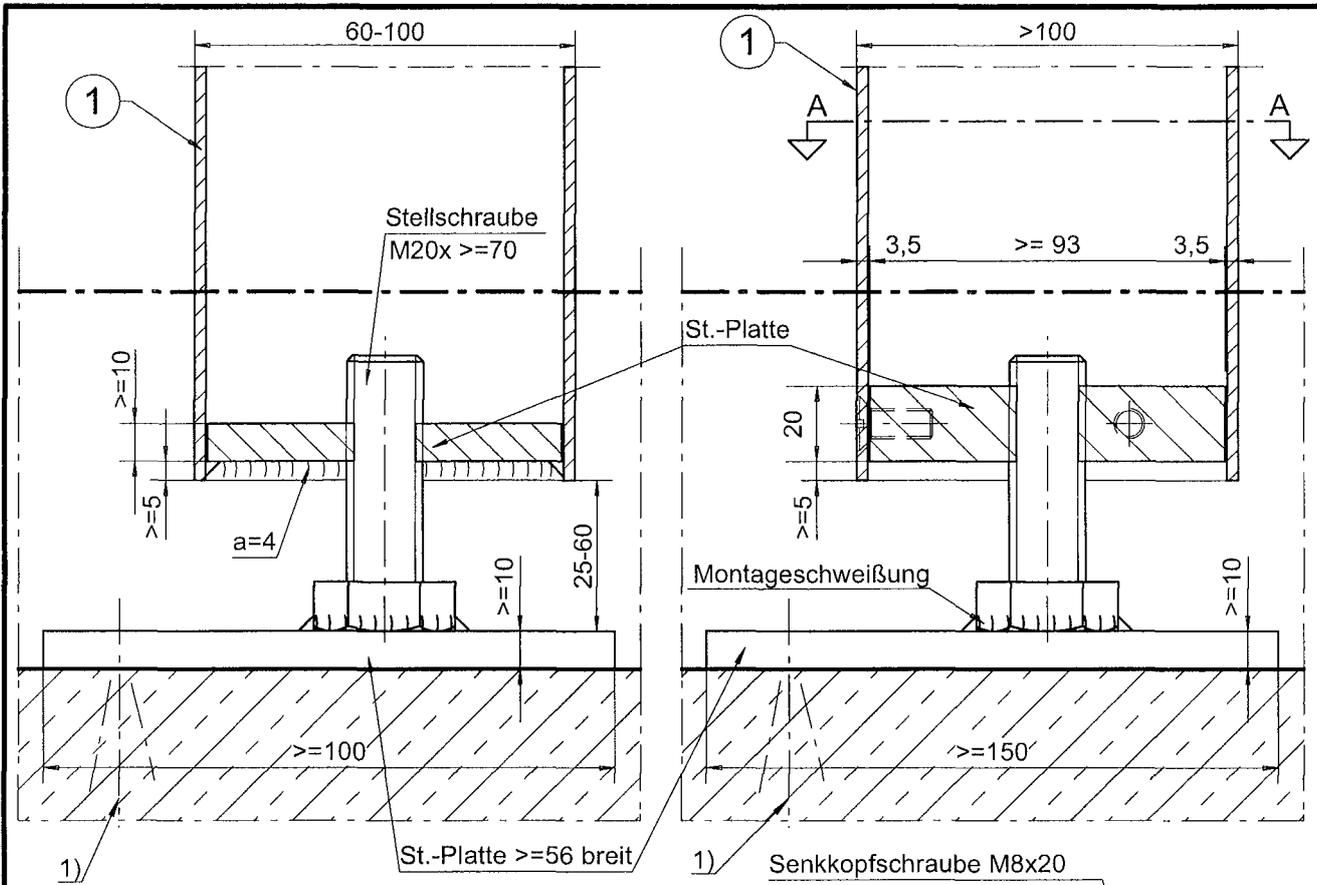
(Positionsliste siehe Anlage 13)

Maße in mm

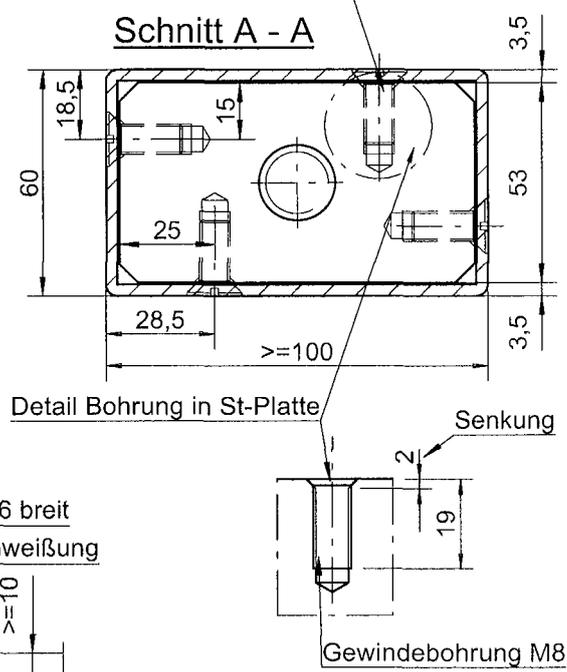
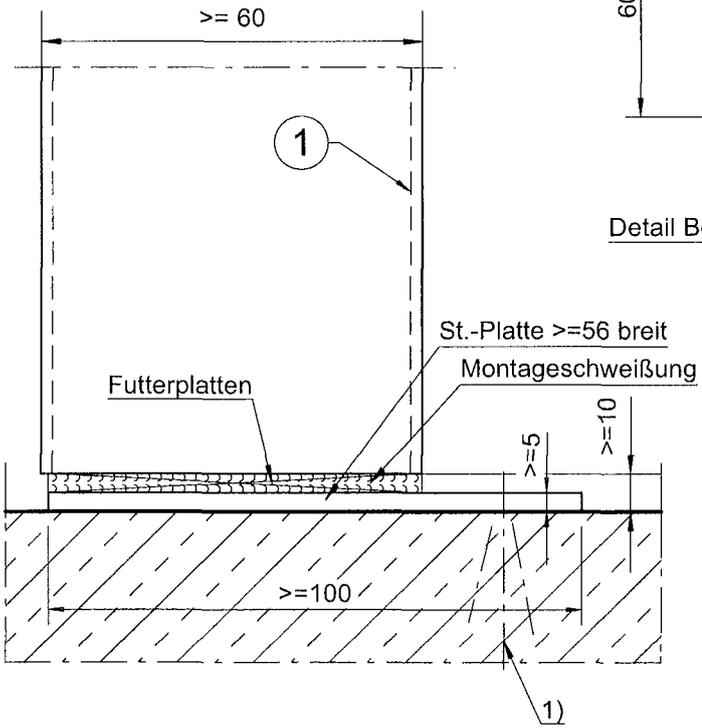
Brandschutzverglasung "B70 Köln"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
 - wahlweise Verankerung oben -

Anlage 11
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-281
 vom 11.06.2010

K400Z111.TCD



1) allgemein bauaufsichtlich zugelassener Metalldübel mit Schraube $\geq M10$ (nach stat. Erfordernissen)



(Positionsliste siehe Anlage 13)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "B70 Köln"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
 - wahlweise Verankerung unten -

Anlage 12
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-281
 vom 11.06.2010

K400Z112.TCD

Pos.	Benennung und Material
1.	Stahlrohr, mind. 100 mm x 60 mm x 3 mm (Pfosten) bzw. bei H <= 2000 mm, mind. 60 mm x 60 mm x 3 mm
2.	Stahlrohr, mind. 60 mm x 60 mm x 3 mm (Riegel)
3.	Abdeckprofile für Stahlrohre wahlweise aus: Leichtmetall, Stahl, V2a, Kupfer, Holz oder Holzwerkstoffen Befestigung wahlweise in geklemmter, geschraubter oder geklebter Ausführung
4.	Glasandruckleiste wahlweise, siehe Anlage 9
5.	wahlweise Falzbelüftung: z.B. Langloch 15 mm x 6 mm, je Riegel 2 Stück, siehe Anlage 5
6.	wahlweise Falzbelüftung: je Riegel 2 x 15 mm aussparen
7.	*)
8.	*)
9.	Verschraubungs-Varianten, siehe Anlage 10
10.	*)
11.	*)
12.	*)
13.	Spezial-Befestigungsschraube M6 Typ S5 *) wahlweise Kopf mit Kunststoffkappe abgedeckt
14.	Spezial-Befestigungsschraube M6 Typ S7 *) wahlweise Kopf mit Kunststoffkappe abgedeckt
15.	Spezial-Befestigungsschraube M6 Typ S8 *) wahlweise Kopf mit Kunststoffkappe abgedeckt
16.	Spezial-Befestigungsschraube M6 Typ S6 *) wahlweise Kopf mit Kunststoffkappe abgedeckt
17.	Spezial-Befestigungsschraube M6 Typ S9 *) wahlweise Kopf mit Kunststoffkappe abgedeckt
18.	Verglasung wahlweise mit Versiegelung oder Dichtungsprofil *)
19.	*)
20.	Verankerung oben wahlweise, siehe Anlage 11
21.	Verankerung unten wahlweise, siehe Anlage 12
22.	*)
23.	Blechverkleidung, wahlweise aus: Leichtmetall, Stahl, V2a, Kupfer
24.	wahlweise mit Folie abkleben
25.	Folie wahlweise
26.	nichtbrennbare Mineralwolle (Klasse DIN 4102-A), Schmelzpunkt >= 1000°C
27.	Versiegelung mit Silikon-Dichtstoff
28.	Versiegelung Anschlussfuge
29.	Verstärkter Ständer
30.	Blechschrabe ø 4,9 x 100
31.	Haltewinkel aus Stahl
32.	Stahlblech mind. 1 mm dick
33.	*)
34.	St-Winkel 20x20x2, Länge wie Riegel
35.	St-Flach 20x3
36.	Senkkopfschraube M5 x 10 V2a
37.	Folie
38.	Fensterbank wahlweise aus: Leichtmetall, Stahl, V2a, Kupfer, Holz oder Holzwerkstoffen, Stein
39.	Blech mind. 1 mm dick wahlweise aus: Leichtmetall oder Stahl
40.	Dichtband selbstklebend
41.	Folie im Bereich des Pfostens und des Bleches ankleben
42.	St.-Flach 30x3, Andruckleiste für Folie
43.	Kastenblech mind. 60 mm tief kanten
44.	Frei für Ergänzung
45.	*)
46.	Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-..."
47.	Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/37, Typ ..."

*) wie beim DIBt hinterlegt Anlage 01-09

Maße in mm



Brandschutzverglasung "B70 Köln"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

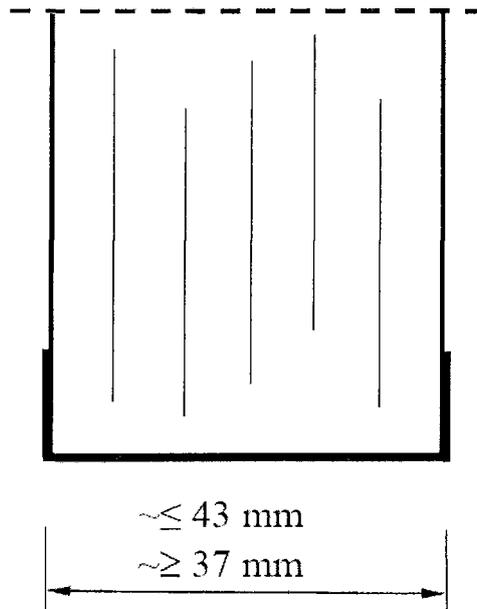
- Positionsliste -

Anlage 13

zur Zulassung
Nr. Z-19.14-281
vom 11.06.2010

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[®]** 90-102" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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



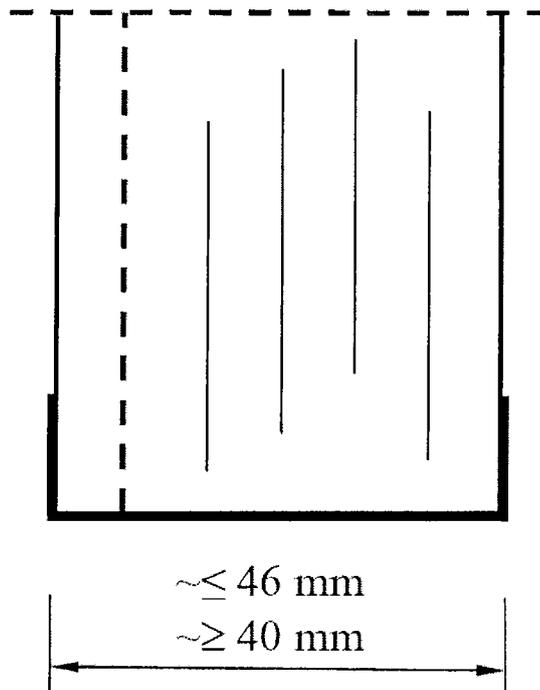
Brandschutzverglasung "B70 Köln"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe –

Anlage 14
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-281
vom 1. JUNI 2010

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"

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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



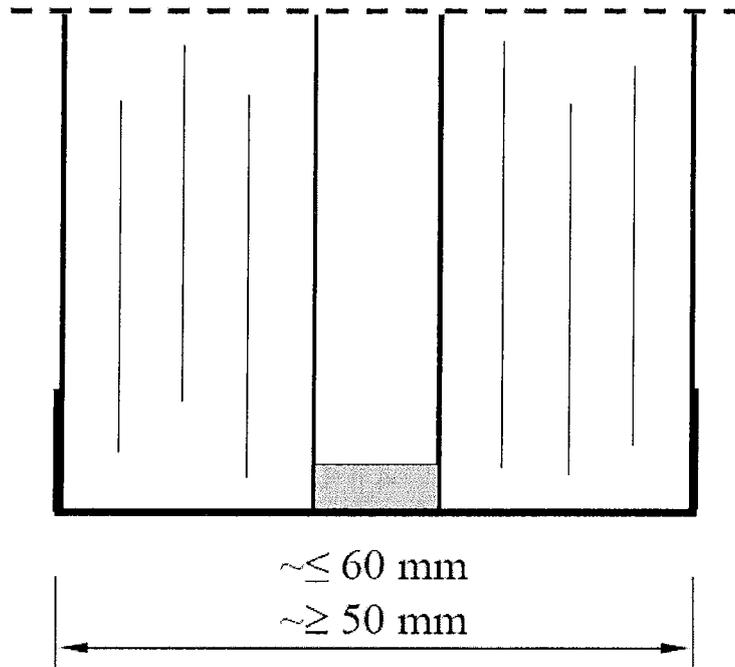
Brandschutzverglasung "B70 Köln"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe -

Anlage 15
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-281
vom 1. JUNI 2010

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-1. Iso"

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus 2 Verbund-Sicherheitsgläsern gemäß DIN EN 14449 mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 90-10" bzw.

"Pilkington **Pyrostop**® 90-12" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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



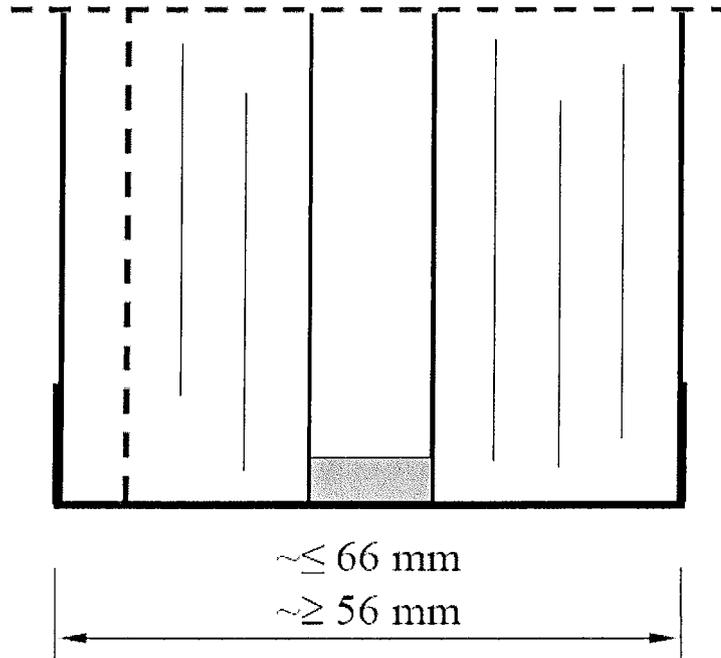
Brandschutzverglasung "B70 Köln"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe -

Anlage 16
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-281
vom 1. JUNI 2010

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-2. Iso"

Prinzipskizze:



Brandschutzisoliervglas gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus 2 Verbund-Sicherheitsgläsern gemäß DIN EN 14449, bestehend aus Floatglas mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 90-20" bzw.

"Pilkington **Pyrostop**® 90-22" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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



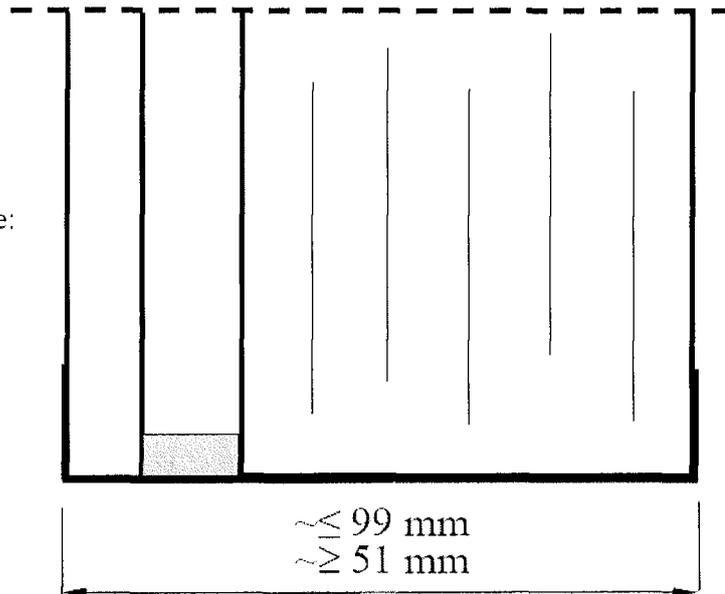
Brandschutzverglasung "B70 Köln"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe –

Anlage 17
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-281
vom 1. JUNI 2010

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-1.. Iso"

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierverglasung gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten sowie vorgesetzter Gegen-/Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Verbund-Sicherheitsglas

$\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington Pyrostop® 90-182*"

nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

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

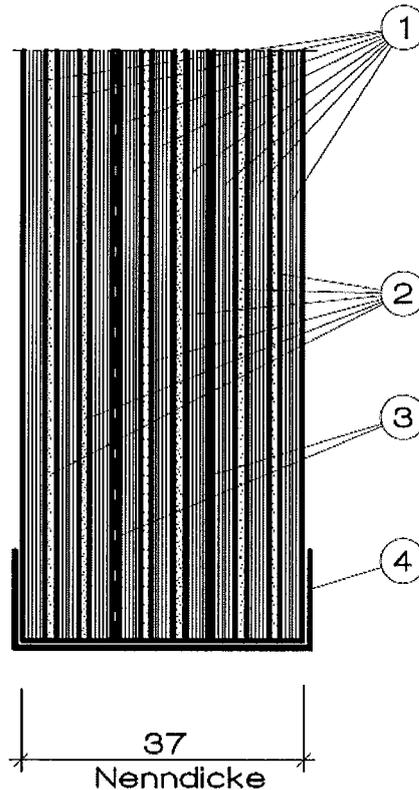


Brandschutzverglasung "B 70 Köln"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe -

Anlage 18
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-281
vom 1. JUNI 2010

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



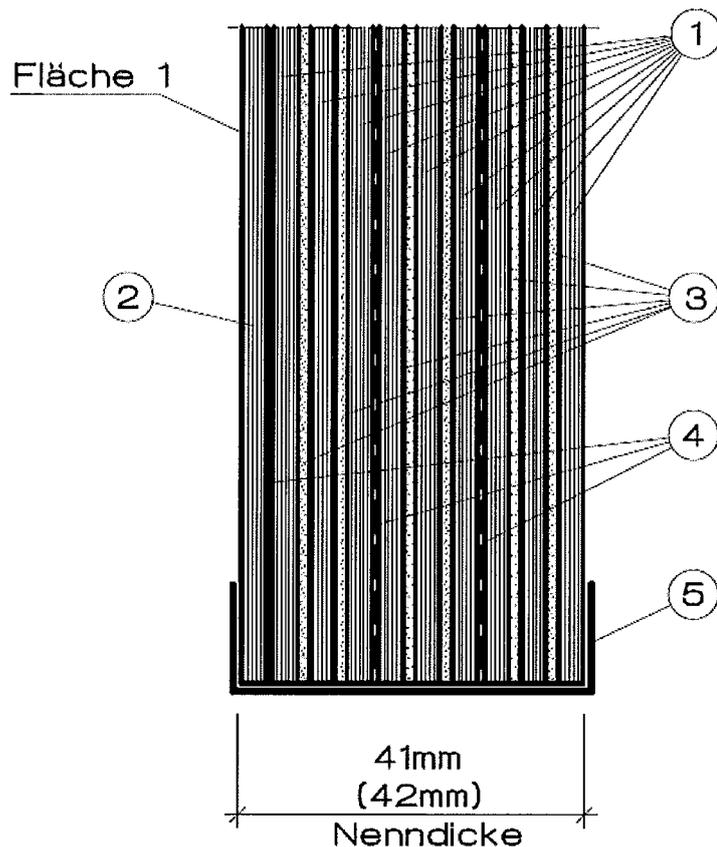
Maße in mm

Brandschutzverglasung "B70 Köln"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

– Verbundglasscheibe –

Anlage 19
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-281
vom 11. JUNI 2010

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 bei Typ 2-2
 Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert,
 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, $\leq 0,38$ mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt



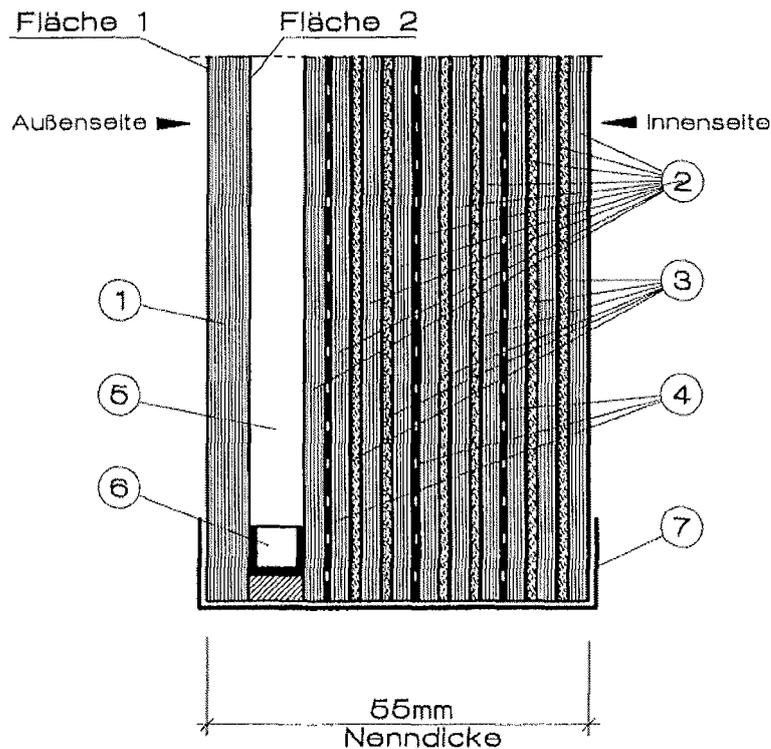
Maße in mm

Brandschutzverglasung "B70 Köln"
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

– Verbundglasscheibe –

Anlage 20
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-281
 vom 1. JUNI 2010

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/37, Typ 3"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 6 mm dick bei Typ 3-0
oder
Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt, bei Typ 3-5
mit Beschichtung auf Fläche 1
oder
Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt, bei Typ 3-4, 3-7
mit Beschichtung auf Fläche 2
(alle Ausführungen wahlweise mit Kalknatron-
Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2)
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, 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, ≥ 8 mm
- ⑥ Abstandhalter, umlaufend aus Metallblechprofilen,
mit Scheiben verklebt
- ⑦ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband,
 $\leq 0,38$ mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen
Institut für Bautechnik hinterlegt



Maße in mm

Brandschutzverglasung "B70 Köln"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

– Isolierglasscheibe –

Anlage 21
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-281
vom 1. JUNI 2010

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 "B70 Köln" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13 - Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -	Anlage 22 zur Zulassung Nr. Z-19.14-281 vom 11. JUNI 2010
---	--