

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt**

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: 28. Mai 2010 Geschäftszeichen:
III 38-1.19.14-370/07

Zulassungsnummer:
Z-19.14-1181

Geltungsdauer bis:
15. Januar 2013

Antragsteller:
MBB Systeme GmbH
Karl-Arnold-Straße 5, 47877 Willich

Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "System MBB 2000"
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 29 Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.14-1181 vom 28. August 2003, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheid vom
24. Januar 2008.

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 "System MBB 2000" 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 bekleideten Stahlrohrprofilen mit Abdeckprofilen, 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 11,5 cm - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 3500 mm - bzw. mindestens 17,5 cm - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 5000 mm - 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 105-100⁵ bzw. DIN V 106⁶ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
 - mindestens 20 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1² mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁷ mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN 4165-100⁸ bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder
 - mindestens 10 cm - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 3500 mm - bzw. mindestens 15 cm - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 5000 mm - dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁹ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2¹⁰ und DIN 1045-2, -2/A1¹¹ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1⁹, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder



1	DIN 4102-13:1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; ^{1,8} 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: Kalksandsteine
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

- mindestens 10 cm dicke Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4¹², Tab. 48, und einer Wandhöhe \leq 3500 mm

einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2¹³ angehören.

- 1.2.3 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 3500 mm.
Sie beträgt maximal 5000 mm bei Verwendung von Pfosten aus Stahlrohrprofilen mit den Mindestabmessungen 80 mm x 30 mm x 3,6 mm und einem maximal zulässigen Abstand der senkrechten Pfosten von \leq 1500 mm.
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
Die Brandschutzverglasung darf aus werkseitig vorgefertigten, seitlich aneinandergereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.
- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen von maximal 1400 mm x 2000 mm (maximale Scheibengröße) entstehen. Die Einzelglasflächen dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.
In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen gemäß Abschnitt 2.1.5 mit den maximalen Abmessungen von 1200 mm x 1400 mm, wahlweise im Hoch- bzw. Querformat, eingesetzt werden.
- 1.2.5 Die Brandschutzverglasung darf - auf ihren Grundriss bezogen - Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen wahlweise folgende Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹⁴ der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, verwendet werden:

- "Pilkington Pyrostop 90-102"
entsprechend Anlage 26 oder
- "Pilkington Pyrostop 90-201"
entsprechend Anlage 27

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 Zulassung Nr. Z-19.14-204 entsprechen.

- 12 DIN 4102-4:1994-03, einschließlich aller Berichtigungen und DIN 4102-1/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- 13 DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Anforderungen und Prüfungen
- 14 DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm



- 2.1.1.2 Wahlweise dürfen Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5¹⁵ vom Typ "Pilkington Pyrostop 90-261" der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, entsprechend Anlage 28 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. 11.16 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-204 entsprechen.

- 2.1.1.3 Die Scheiben nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.1.2 müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen verwendet wurden.

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Rahmen

Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung müssen aus Stahlrohrprofilen der Stahlsorte S235JR nach DIN EN 10305-5¹⁶ bestehen.

Die Mindestabmessungen betragen – in Abhängigkeit von der Höhe der Brandschutzverglasung - :

Höhe ≤ 4000 mm: 50 mm x 30 mm x 3 mm,

Höhe ≤ 5000 mm: 80 mm x 30 mm x 3,6 mm (sog. Statikpfosten).

In Abhängigkeit von der Dicke und Einbaulage der Scheiben sind bei Höhen ≤ 4000 mm ggf. Rahmenprofile mit den Abmessungen 70 mm x 30 mm x 3 mm zu verwenden.

2.1.2.2 Glashalteleisten

In Abhängigkeit der zu verwendenden Rahmenprofile sowie der Dicke und Einbaulage der Scheiben sind folgende Glashalteleisten auszuführen:

- a) werkseitig vorgefertigte Glashalteleisten, "F 90-ISO-Blöcke" genannt, für die flächenbündige Anordnung der Scheiben gemäß den Anlagen 7, 11 und 12, bestehend aus:
- speziellen Aluminiumprofilen nach DIN EN 755-1¹⁷ und DIN EN 15088¹⁸
 - Ausfüllung mit 25 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹⁹ Bauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-MPA-E-00-643
 - Verklebung der Bauplatten mit den Aluminiumprofilen mit Hilfe von "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5.
- b) Glashalteleisten für die nicht flächenbündige Anordnung der Scheiben gemäß den Anlagen 8 bis 10, bestehend aus:
- werkseitig vorgefertigten sog. "F 90-Blöcken", bestehend aus Bauplatten vom Typ "PROMATECT-H",
 - speziellen Aluminiumprofilen – sog. Hilfsprofilen – nach DIN EN 755-1¹⁷ und DIN EN 15088¹⁸
 - Stahlklammern.

Die Glashalteleisten sind mit speziellen, 70 mm breiten Abdeckprofilen aus Aluminium nach DIN EN 755-1¹⁷ und DIN EN 15088¹⁸ oder aus nicht rostendem Stahl, Werkstoff-

¹⁵ DIN EN 1279-5:2005-08
¹⁶ DIN EN 10305-5:2003-08
¹⁷ DIN EN 755-1:1997-08
¹⁸ DIN EN 15088:2006-03
¹⁹ DIN 4102-1:1998-05

Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung
 Präzisionsstahlrohre- Technische Lieferbedingungen- Teil 5: Geschweißte und
 maßumgeformte Rohre mit quadratischem oder rechteckigem Querschnitt
 Aluminium und Aluminiumlegierungen – Stranggepresste Stangen, Röhre und
 Profile- Teil-1: Technische Lieferbedingungen
 Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwen-
 dungen – technische Lieferbedingungen
 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe, Begriffe, Anforderun-
 gen und Prüfungen



nummer 1.4301 nach DIN EN 10088-2²⁰ oder aus Messing der Sorte CuZn40Mn2Fe1 (Werkstoffnummer: CW723R) nach DIN EN 12167²¹ abzudecken.

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 In allen seitlichen Fugen zwischen den Glashalteleisten und den Scheiben sind Dichtungsprofile in CR-Qualität vom Typ "99/210" bzw. bei Eckausbildungen gemäß den Anlagen 4 und 5 vom Typ "99/204" der Firma Dätwyler, Springe, zu verwenden.

2.1.3.2 Wahlweise dürfen in die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten umlaufend Dichtungsstreifen vom Typ "Kerafix 2000 Papier" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS eingebaut werden. Abschließend sind die Fugen mit einem schwerentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-A¹⁹) Silikon-Dichtstoff zu versiegeln.

2.1.4 Befestigungsmittel

Die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen muss unter Verwendung von geeigneten Befestigungsmitteln, z. B. Dübeln mit Stahlschrauben, - gemäß den statischen Erfordernissen - erfolgen.

2.1.5 Ausfüllungen

Werden nach Abschnitt 1.2.4 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- und Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, so sind hierfür Ausfüllungen gemäß Anlage 18, bestehend aus

- jeweils zwei ≥ 25 mm dicken Bauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß Abschnitt 2.1.2.2,
- einseitiger Bekleidung mit ≥ 2 mm dickem Aluminiumblech, ggf. einseitig aufgeweitet,
- Verklebung der Bauplatten und des Blechs mit Hilfe von "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5,
- Ausfüllung der Aufweitung mit nichtbrennbarer²² Mineralwolle, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C,

zulässig.

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.

Für die

- Rahmen nach Abschnitt 2.1.2.1,
- Abdeckprofile aus nicht rostendem Stahl bzw. Messing nach Abschnitt 2.1.2.2 und
- Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.1.2 Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.4 aus werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen hergestellt, sind dafür Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 zu verwenden. Die Rahmenteile sind gemäß Abschnitt 4.2.1.1 miteinander zu verbinden.

Für den Korrosionsschutz gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 4.2.6.

²⁰ DIN EN 10088-2:2005-09 Nichtrostende Stähle - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung

²¹ DIN EN 12167:1998-04 Kupfer und Kupferlegierungen - Profile und Rechteckstangen zur allgemeinen Verwendung

²² 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. 38.



2.2.1.3 Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Glashalteleisten vom Typ "F 90-ISO-Blöcke" und "F 90-Blöcke" sind die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.2.2 zu verwenden.

Für den Korrosionsschutz gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 4.2.6.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2

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

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

- Rahmenelement(e) für Brandschutzverglasung "System MBB 2000"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1181
- Herstellungsjahr:

2.2.2.2 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Glashalteleisten nach Abschnitt 2.2.1.3

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

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

- Glashalteleisten Typ "F 90-ISO-Blöcke" oder "F 90-Blöcke" für Brandschutzverglasung "System MBB 2000"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1181
- 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 – dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "System MBB 2000" 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-19.14-1181
- Herstellungsjahr:

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

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Für die Rahmen nach Abschnitt 2.1.2.1, Abdeckprofile aus nicht rostendem Stahl bzw. Messing nach Abschnitt 2.1.2.2 und Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3 ist die Übereinstimmung dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204²³ nachzuweisen.

2.3.1.2 Die Bestätigung der Übereinstimmung der – jeweils werkseitig vorgefertigten – Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 und Gashalteleisten 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 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 Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.1, Abdeckprofile aus nicht rostendem Stahl bzw. Messing nach Abschnitt 2.1.2.2 und Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3 sowie der – jeweils werkseitig vorgefertigten – Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 und Gashalteleisten nach Abschnitt 2.2.1.3 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 und 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

3.1.1 Allgemeines

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

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

3.1.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen gemäß 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 entsprechend DIN 4103-1²⁴ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereich 2) zu führen.

Für Brandschutzverglasungen, die mit Stahlrohrprofilen gemäß Abschnitt 2.1.2.1 und Pfostenabständen ≤ 1500 mm ausgeführt werden, gilt dieser Nachweis als erbracht.

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

3.1.3 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen gemäß 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.

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 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 der Glashalteleisten

4.2.1.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist aus Profilen nach Abschnitt 2.1.2.1 zusammenzusetzen. Zwischen den Rahmenpfosten sind die Rahmenriegel einzusetzen. Wahlweise dürfen werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 verwendet werden.

Die Rahmenprofile sind durch Schweißen miteinander zu verbinden. Für das Schweißen gilt DIN 18 800-07²⁵. Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gilt Klasse A nach DIN 18800-7²⁵, Tab. 14.

Wahlweise dürfen die Riegelprofile unter Verwendung von sog. Montageverbindern aus Stahl der Stahlsorte S235JR nach DIN EN 10058²⁶ gemäß Anlage 23 mit den Pfosten verbunden werden.

4.2.1.2 Als Glashalteleisten sind werkseitig vorgefertigte sog. "F 90-ISO-Blöcke" oder "F 90-Blöcke" nach Abschnitt 2.1.2.2 zu verwenden, die in Abständen ≤ 350 mm (vertikal) bzw. ≤ 250 mm (horizontal) auf die Rahmenprofile zu schrauben sind.

Abschließend sind Abdeckprofile gemäß Abschnitt 2.1.2.2 aufzustecken.

4.2.1.3 Wahlweise dürfen Sockelausbildungen mit einer Ansichtsbreite von maximal 140 mm ausgeführt werden (s. Anlage 18).

4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

Die Scheiben sind auf je zwei 5 mm hohe Klötzchen aus einem Hartholz abzusetzen. In allen seitlichen Fugen zwischen den Glashalteleisten und den Scheiben sind Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3 anzuordnen.

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder mindestens 15 mm betragen.

4.2.3 Bestimmungen für den Einbau der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente

Sollen gemäß Abschnitt 1.2.4 werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente seitlich aneinander gereiht werden, sind die Montagestöße entsprechend Anlage 4 auszuführen. Zwischen den Rahmenprofilen sind jeweils zwei 25 mm dicke Ausfüllungen gemäß Abschnitt 2.1.5 – wahlweise mit/ohne Aufweitung des Aluminiumblechs und Ausfüllung mit Mineralwolle – anzuordnen.

4.2.4 Bestimmungen für den Einbau der Ausfüllungen

4.2.4.1 Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden. Der Einbau der Ausfüllungen muss entsprechend Anlage 18 erfolgen.

4.2.4.2 Der Einstand der Ausfüllungen im Rahmen muss längs aller Ränder mindestens 15 mm betragen.

4.2.5 Bestimmungen für Eckausbildungen

Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.5 Eckausbildungen erhält, sind diese entsprechend den Anlagen 4 und 5 unter Verwendung von Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 auszuführen.

4.2.6 Bestimmungen für den Korrosionsschutz

Nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche Metallteile der Konstruktion sind mit einem dauerhaften Korrosionsschutz; nach dem Zusammenbau zugängliche Metallteile

²⁵ DIN 18800-7: 2008-11
²⁶ DIN EN 10058:2003

Stahlbauten – Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation
Warmgewalzte Flachstäbe aus Stahl für allgemeine Verwendung - Maße,
Formtoleranzen und Grenzabmaße

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 an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist in Abständen ≤ 500 mm unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 an den angrenzenden Massivbauteilen zu befestigen (s. Anlagen 9 bis 14, 16 und 17). Die untere Rahmenbefestigung darf wahlweise entsprechend Anlage 18 ausgeführt werden. Die obere Rahmenbefestigung muss im Bereich der Rahmenpfosten unter Verwendung spezieller Deckenkonsolen nach den Anlagen 19 bis 21 erfolgen.

4.3.2 Bestimmungen für den Einbau in eine Trennwand

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart muss entsprechend Anlage 15 ausgeführt werden. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind in Abständen ≤ 500 mm mit einem in der Trennwand zusätzlich anzuordnenden Stahlrohr bzw. U-förmigen Stahlprofil durch Schrauben zu verbinden.

Beim Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand müssen die Pfosten der Brandschutzverglasung über die gesamte Trennwandhöhe durchlaufen und an den angrenzenden Massivbauteilen befestigt werden.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand in Ständerbauart muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in der Laibung mit jeweils zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A⁸ oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1²⁷) Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180²⁸ beplankt sein. Die Trennwand muss mindestens 10 cm dick sein. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162²⁹ anzuordnen. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4⁴, Tab. 48, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 entsprechen.

4.3.3 Bestimmungen für die Fugenausbildung

4.3.3.1 Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen mit nichtbrennbaren²² Baustoffen vollständig ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.

4.3.3.2 In allen Anschlussbereichen der Brandschutzverglasung an angrenzende Bauteile sind Streifen aus Bauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß Abschnitt 2.1.2.2 anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 4).

4.3.3.3 Abschließend sind die Fugen mit einem schwerentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B1)¹⁹ Silikondichtstoff zu versiegeln.

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt bzw. 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

²⁷ DIN EN 13501-1:2007-05

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

²⁸ DIN 18180:1989-09
DIN 18180:2007-01

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

²⁹ DIN EN 13162:2001-10

einschließlich Berichtigung 1:2006-06 Wärmedämmstoffe für Gebäude, Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation



Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 29). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

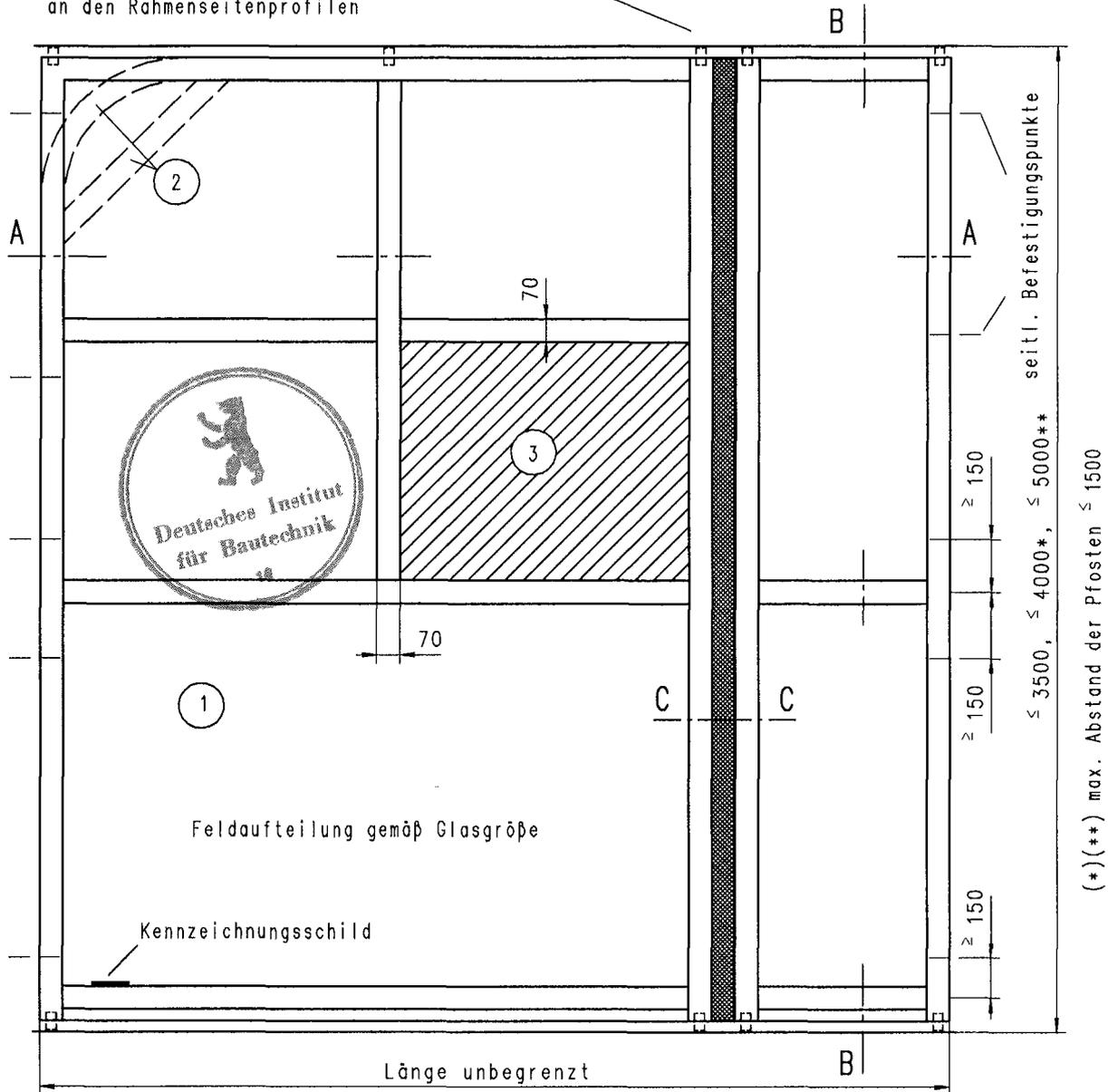
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen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

Bolze

Beglaubigt



Deckenbefestigung s. Anlage 19 bis 21
 Verankerungspunkte wahlweise
 an den Rahmenseitenprofilen



① Verbundglasscheibe
 Pyrostop 90-102 entspr. Anlage 26 oder
 Pyrostop 90-201 entspr. Anlage 27 oder
 Pyrostop 90-261 entspr. Anlage 28
 max. zul. Abmessungen 1400 mm x 2000 mm,
 wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet.

② wahlweise gerundeter oder schräger
 oberer/seitlicher Verglasungsanschluss
 beim Anschluss an Massivbauteile

③ wahlweise Ausfüllungen in Teilbereichen mit
 den max. zul. Abmessungen 1200mm x 1400 mm,
 wahlweise in Hoch- oder Querformat, entspr. Anlage 18

s. Anlage 4
 -Montagestoß

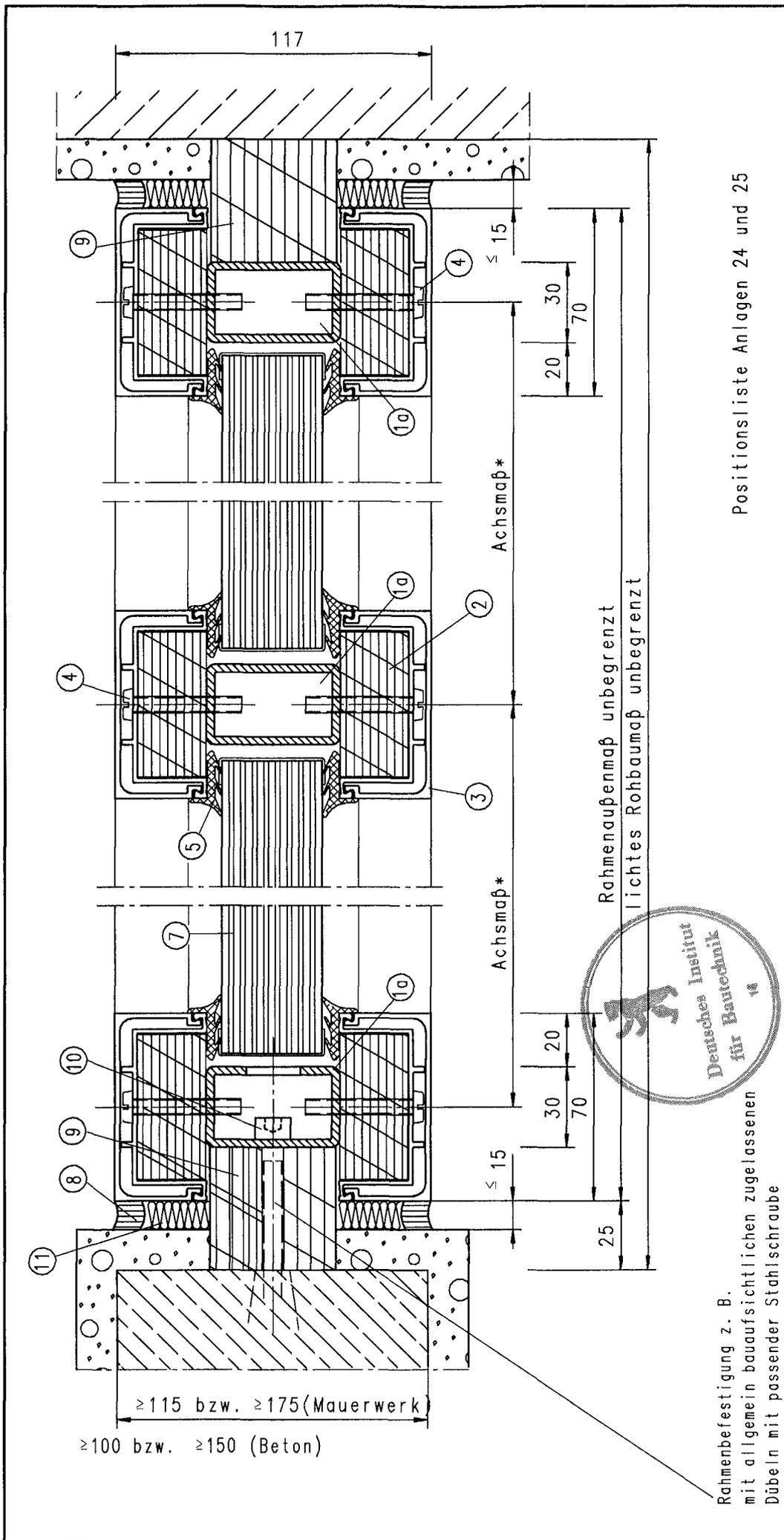
** sog. Statikpfosten
 # Boden- / Deckenbefestigung

Porenbeton ≥ 200
 Beton ≥ 100 (*/*150)
 Mauerwerk ≥ 115 (*/*175)
 LBW ≥ 100 (#)

Für alle Anlagen
 gilt: Maße in mm

Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
 -Übersicht (Ausführungsbeispiel)-

Anlage 1
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1181
 vom 28. MAI 2010



Positionenliste Anlagen 24 und 25

Brandschutzverglasung "System MBB 2000"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

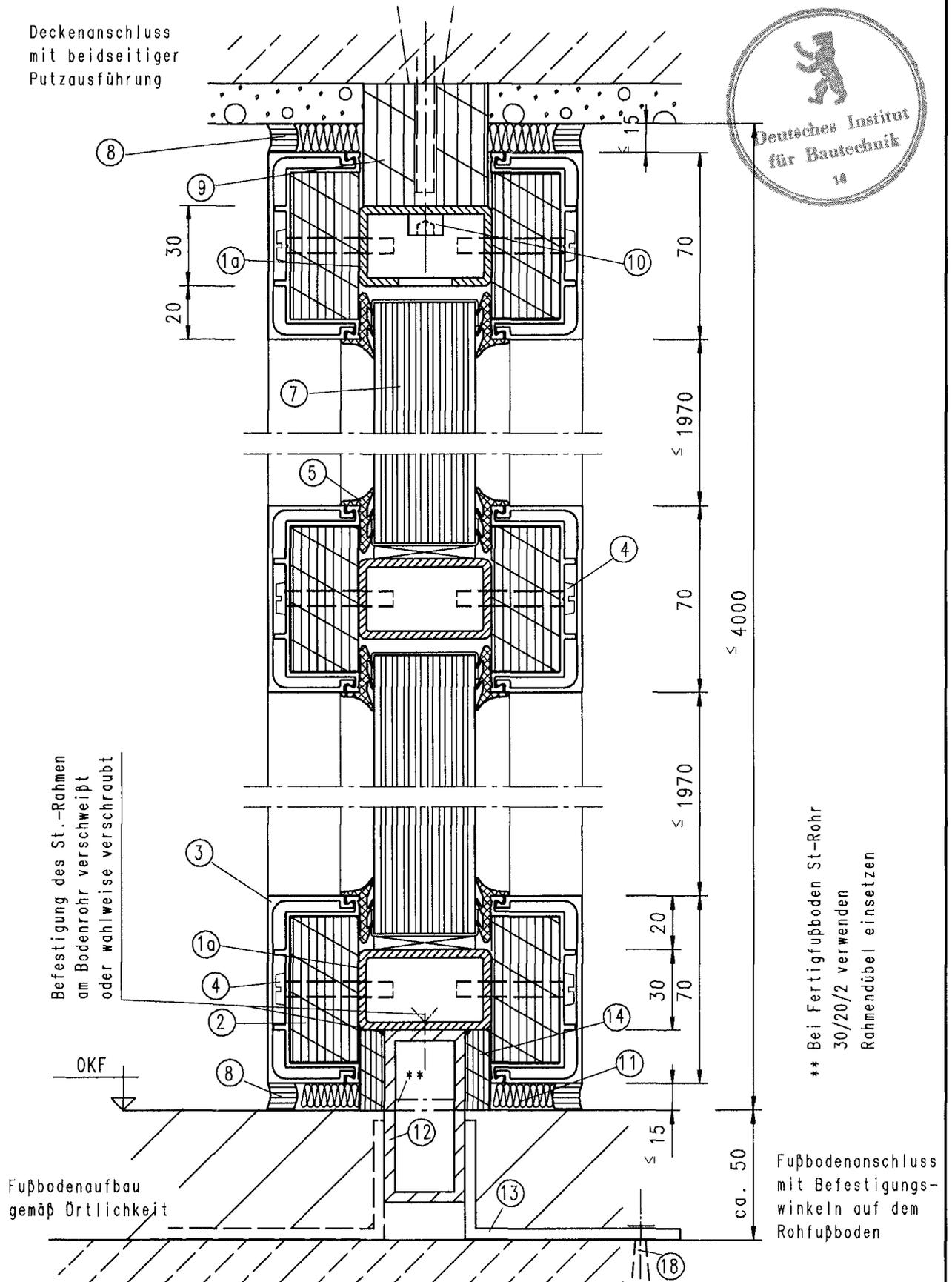
Anlage 2
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1181
 vom 28. MAI 2010

-Schnitt A - A

Rahmenbefestigung z. B.
 mit allgemein bauaufsichtlichen zugelassenen
 Dübeln mit passender Stahlschraube

Achsmab*
 Die Achsteilung richtet sich nach der max. zul.
 Abmessung der Verbundglasscheibe Pyrostop
 und dem max. zul. Pfostenabstand.

Deckenanschluss
mit beidseitiger
Putzausführung



Befestigung des St.-Rahmen
am Bodenrohr verschweißt
oder wahlweise verschraubt

OKF

Fußbodenaufbau
gemäß Örtlichkeit

≤ 4000

≤ 1970

70

≤ 1970

30
70

≤ 15

ca. 50

** Bei Fertigfußboden St-Rohr
30/20/2 verwenden
Rahmendübel einsetzen

Fußbodenanschluss
mit Befestigungs-
winkeln auf dem
Rohfußboden

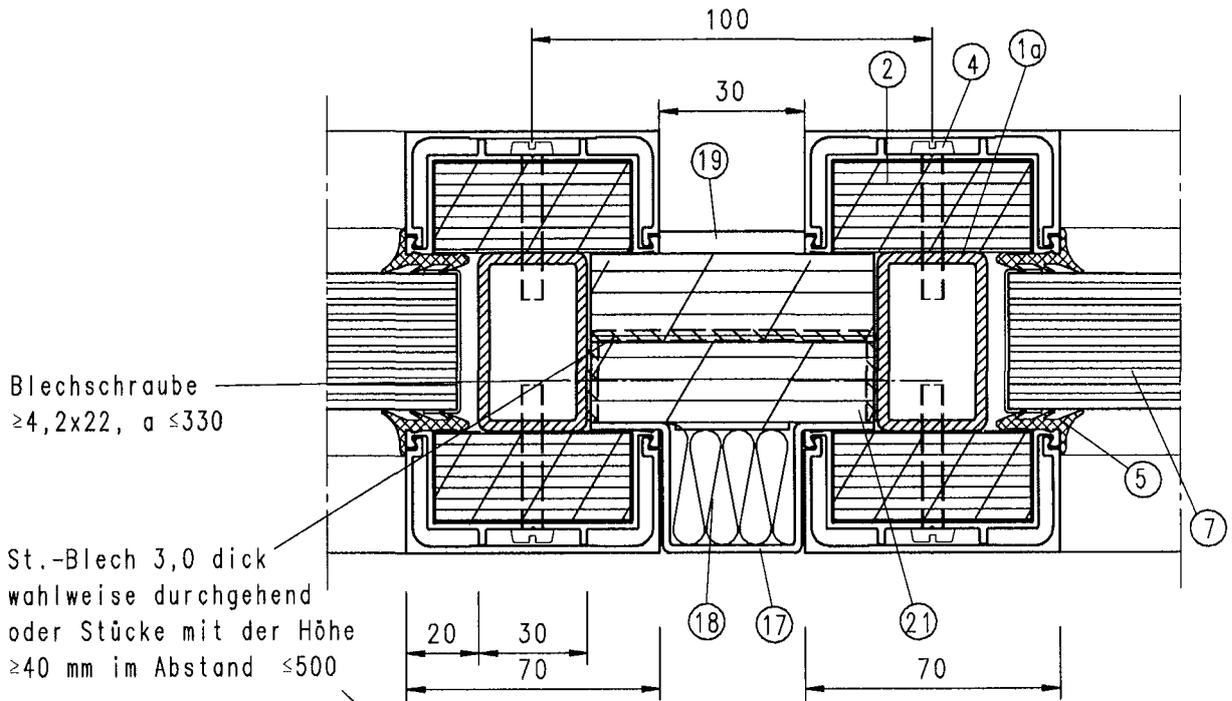
Positionsliste Anlagen 24 und 25

Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

-Schnitt B - B

Anlage 3
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1181
vom 28. MAI 2010

Montagestoß und variable Ecke $\geq 90^\circ$ bis 180°
 Trennfuge mit Al-Kantblech abgedeckt

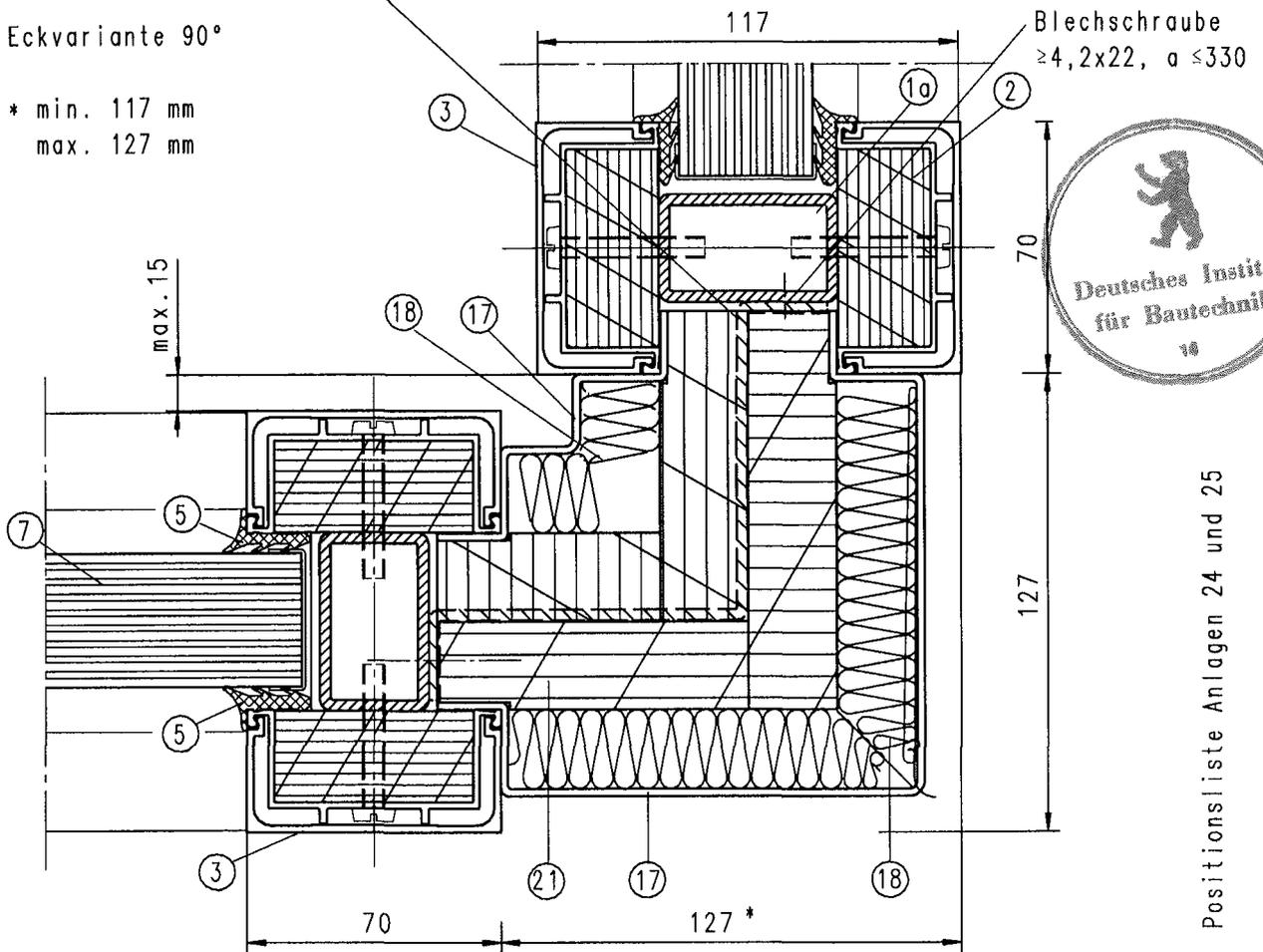


Blechschaube
 $\geq 4,2 \times 22$, $a \leq 330$

St.-Blech 3,0 dick
 wahlweise durchgehend
 oder Stücke mit der Höhe
 ≥ 40 mm im Abstand ≤ 500

Eckvariante 90°

* min. 117 mm
 max. 127 mm



Positionsliste Anlagen 24 und 25

Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

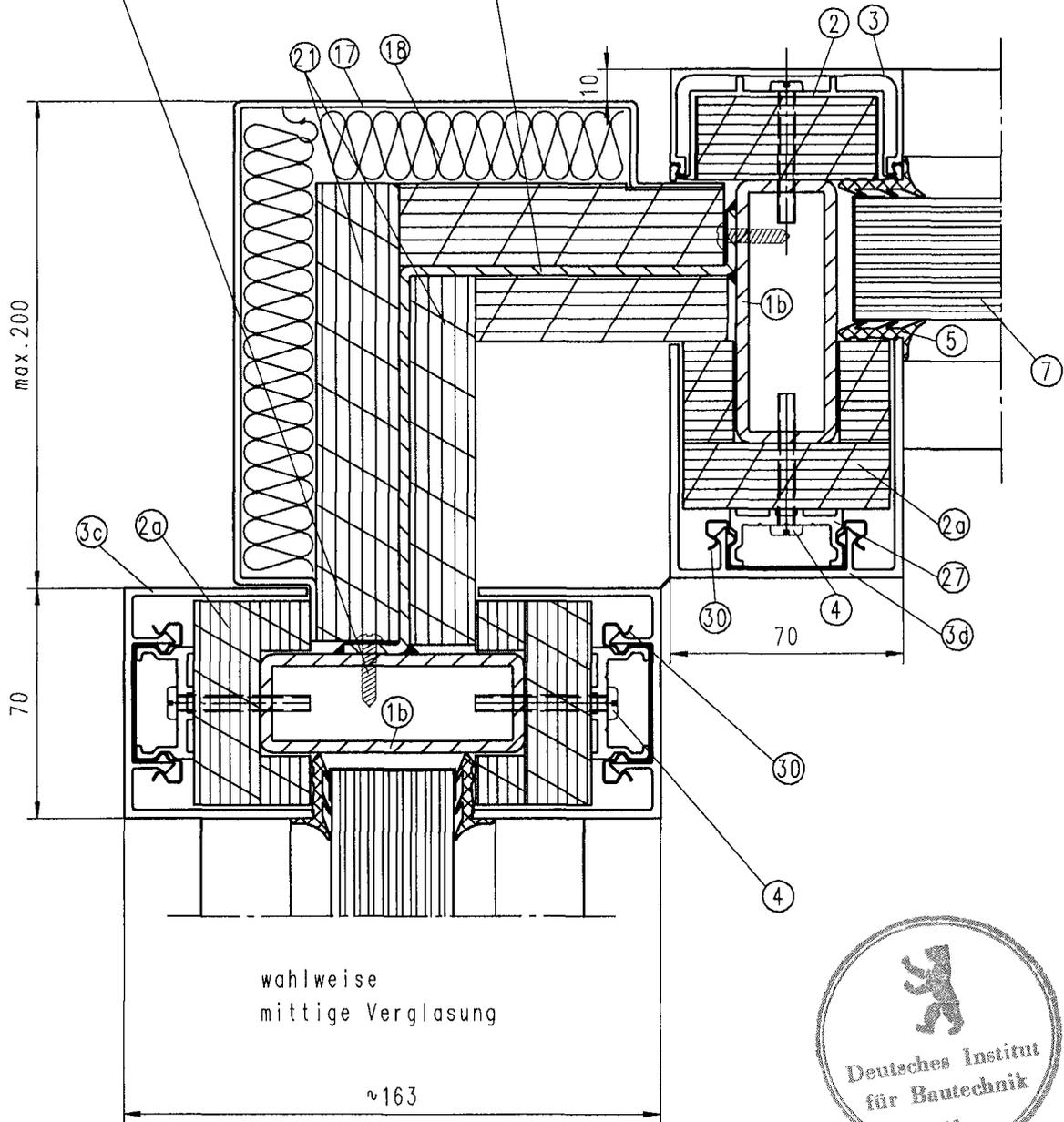
-Montagestoß Schnitt C - C
 -variable Ecke $\geq 90^\circ$ bis 180° -

Anlage 4
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1181
 vom 28. MAI 2010

St.-Blech 3,0 dick
 wahlweise durchgehend
 oder Stücke mit der Höhe
 ≥ 40 mm im Abstand ≤ 500
 verschweißt oder alternativ
 verschraubt mit

Blechschaube
 $\geq 4,2 \times 22$, $a \leq 330$

wahlweise
 einseitige flächenbündige
 Verglasung



Positionsliste Anlagen 24 und 25

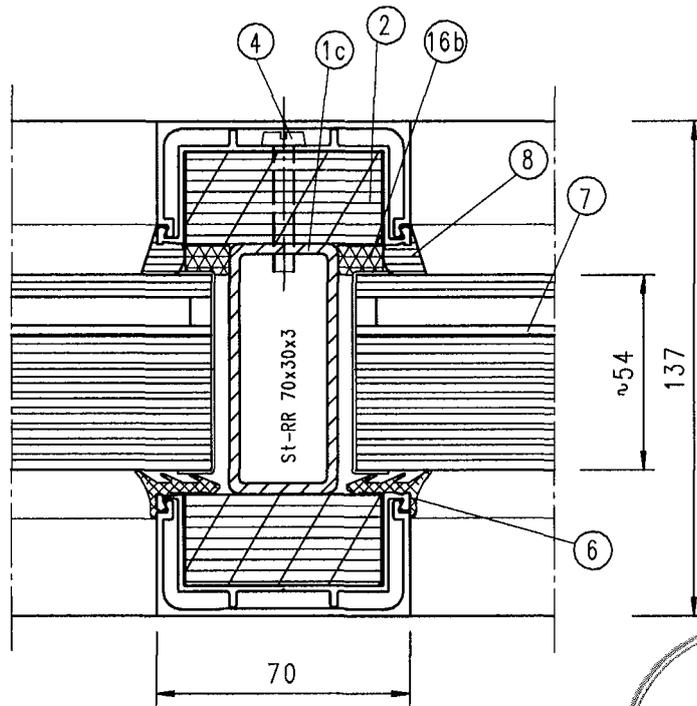
M 1:2

Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

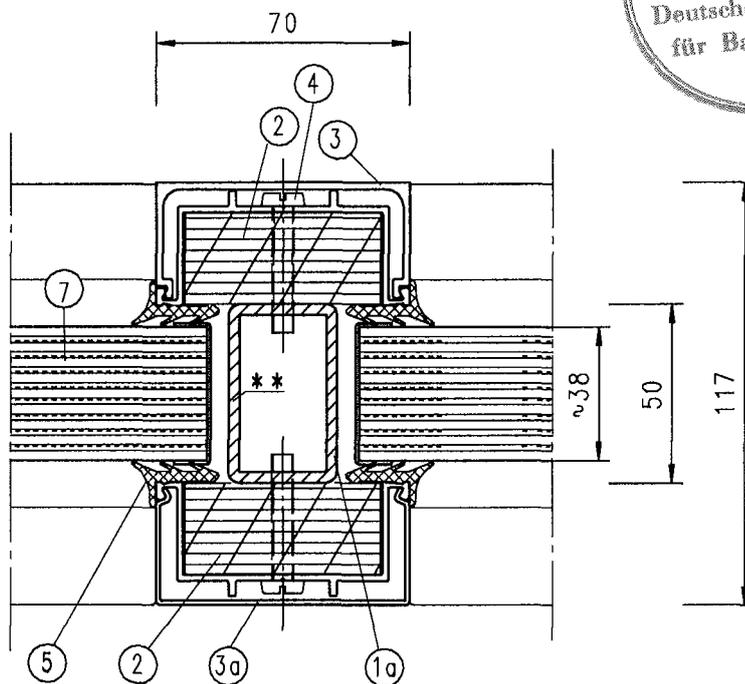
-Eckausführung 90 Grad mit sog. Statikpfosten
 -mittige Verglasung bzw. flächenbündig

Anlage 5
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1181
 vom 28. MAI 2010

Detail Mittelpfosten
-Isolierglasscheibe



Detail Mittelpfosten
-Verbundglasscheibe



Achsmaß*
Die Achsteilung richtet sich
nach der max. zul. Abmessung
der Verbundglasscheibe Pyrostop
und dem max. zul. Pfostenabstand.

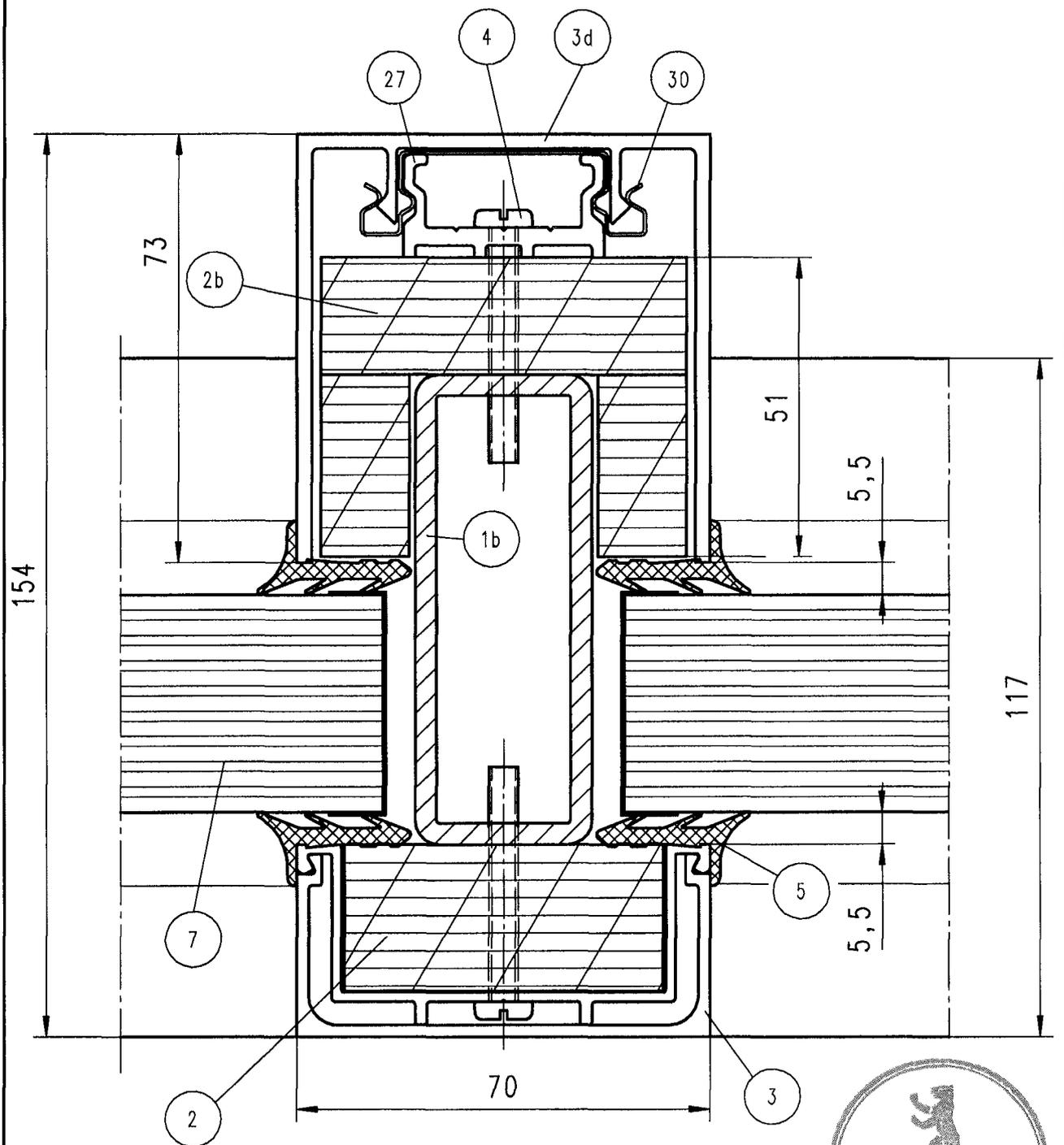
Achsmaß * | Achsmaß *

** sog. Statikpfosten bei Höhe >4000 mm bis ≤5000 mm

Positionsliste Anlagen 24 und 25

Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
-Mittelpfosten
-Deckschale Aluminium/Edelstahl/Messing

Anlage 6
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1181
vom 28. MAI 2010

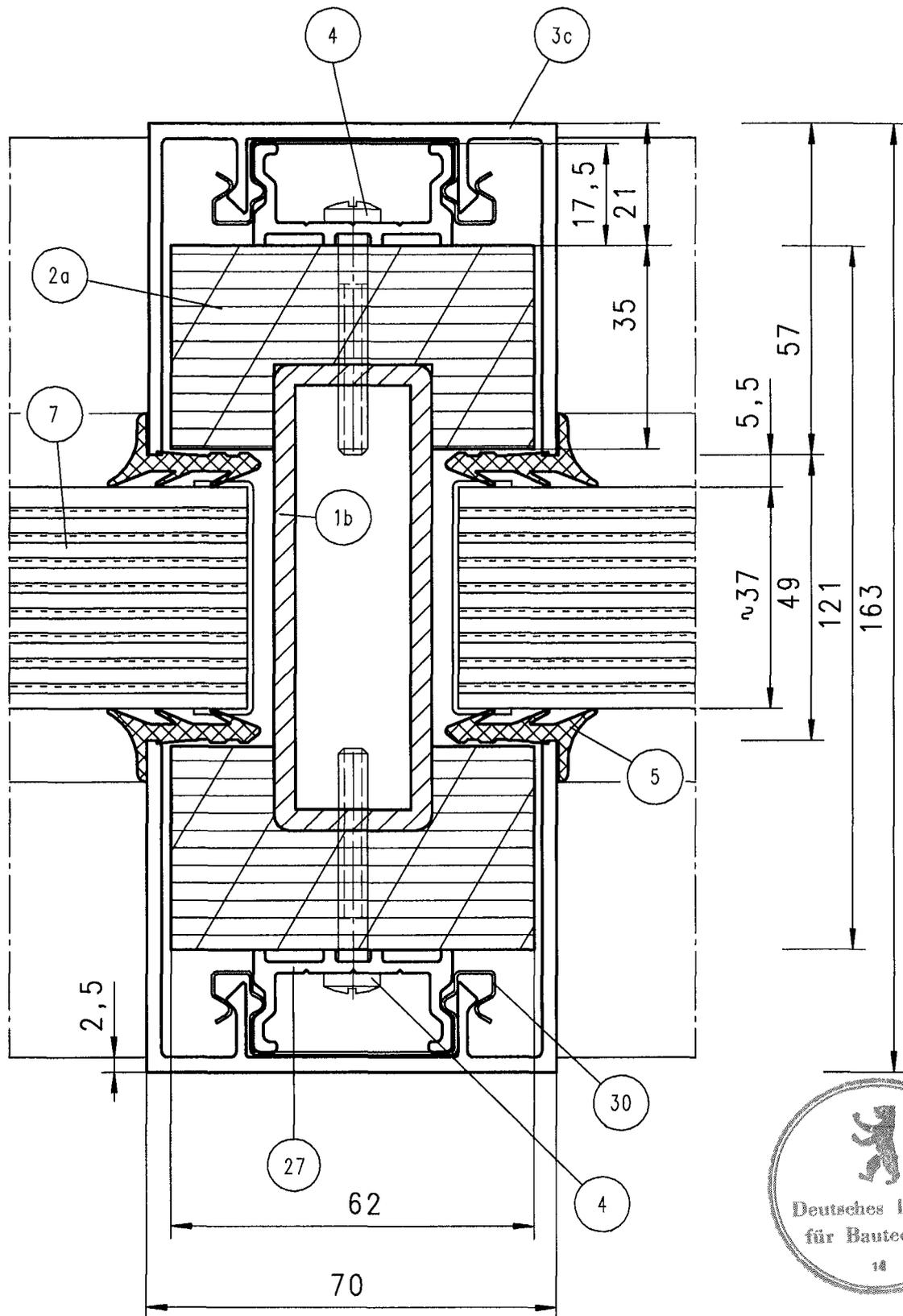


Positionsliste Anlagen 24 und 25

Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

-Mittelpfosten Verglasung
 -sog. Statikpfosten, einseitig flächenbündig

Anlage 7
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1181
 vom 28. MAI 2010



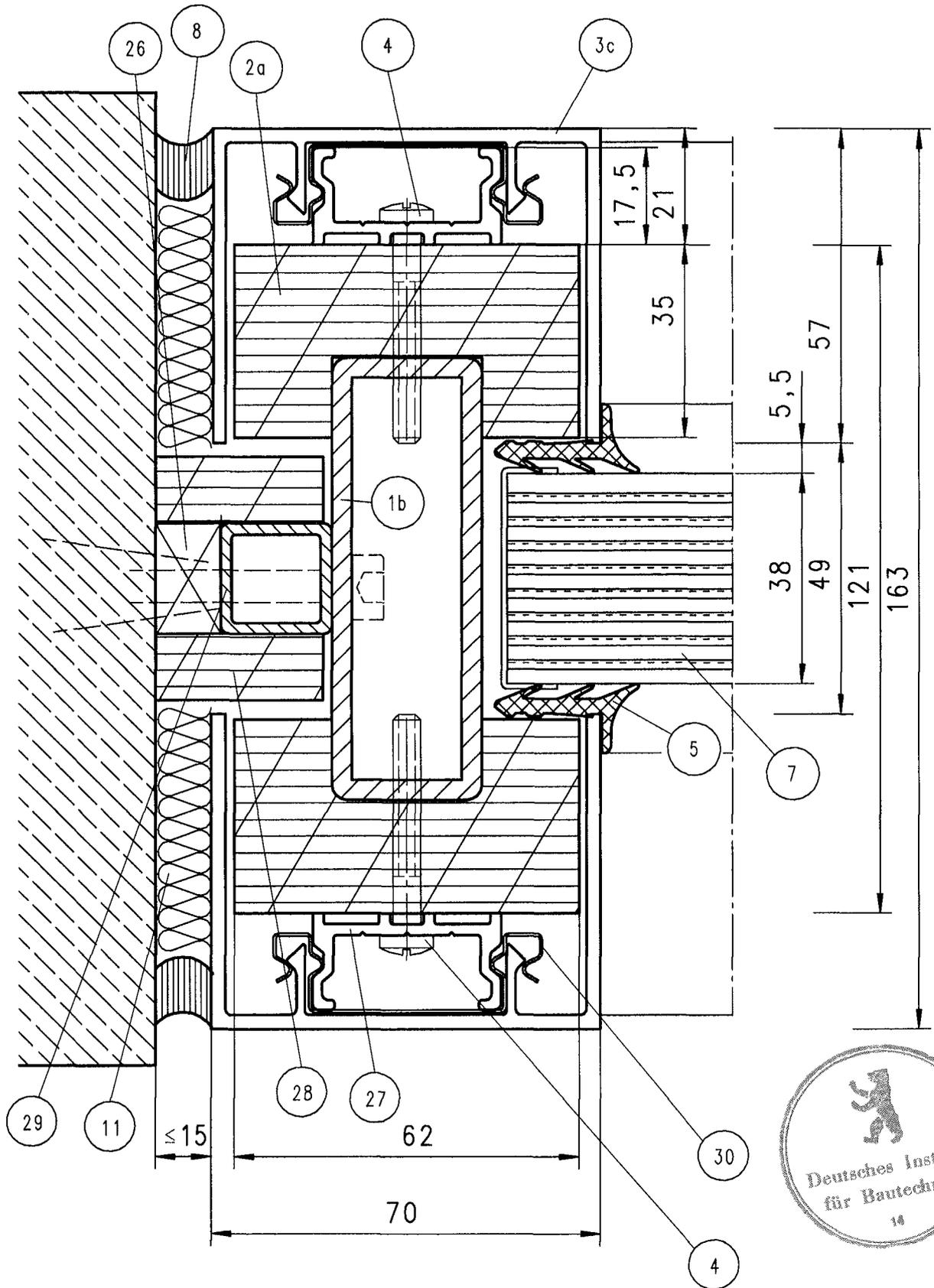
Positionsliste Anlagen 24 und 25

Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

-Mittelpfosten
 -sog. Statikpfosten, mittige Verglasung-

Anlage 8
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1181
 vom 28. MAI 2010

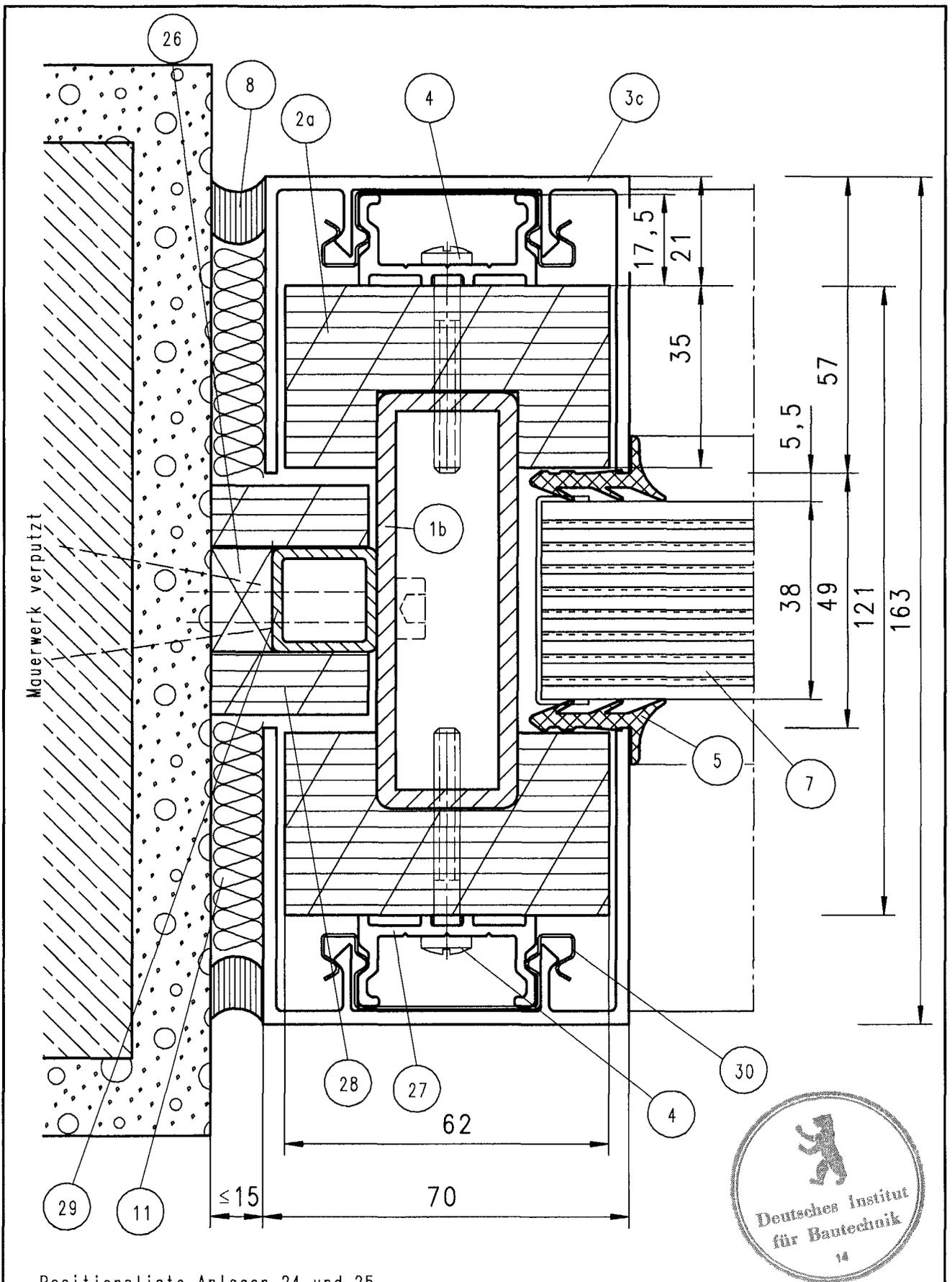
Sichtmauerwerk- oder Sichtbetonwandanschluß



Positionsliste Anlagen 24 und 25

Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
 -seitlicher Anschluss Sichtmauerwerk
 -sog. Statikpfosten, mittige Verglasung

Anlage 9
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1181
 vom 28. MAI 2010

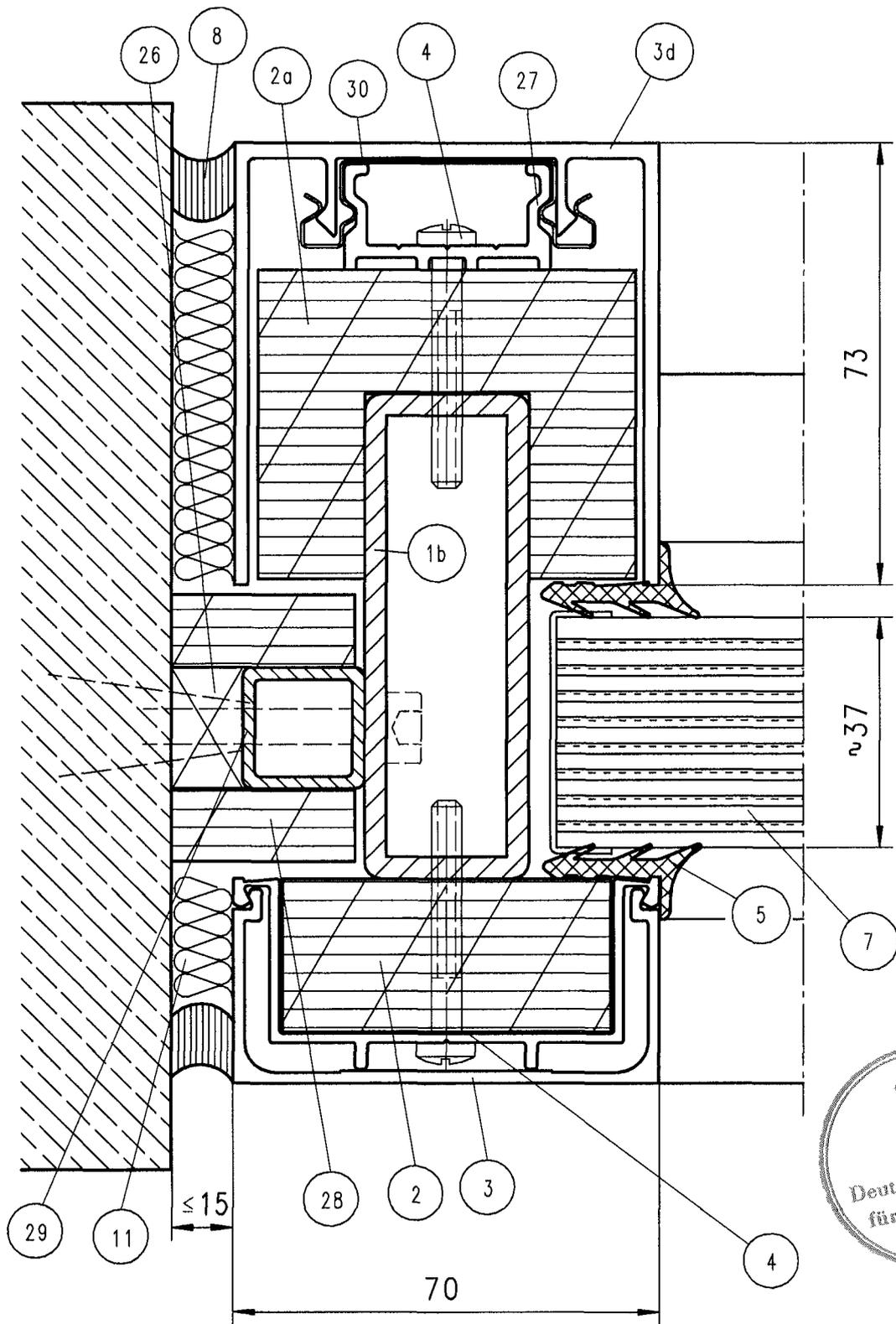


Positionsliste Anlagen 24 und 25

Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
 -seitlicher Anschluss Mauerwerk u. Putz
 -sog. Statikpfosten, mittige Verglasung

Anlage 10
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1181
 vom 28. MAI 2010

Sichtmauerwerk- oder Sichtbetonwandanschluss

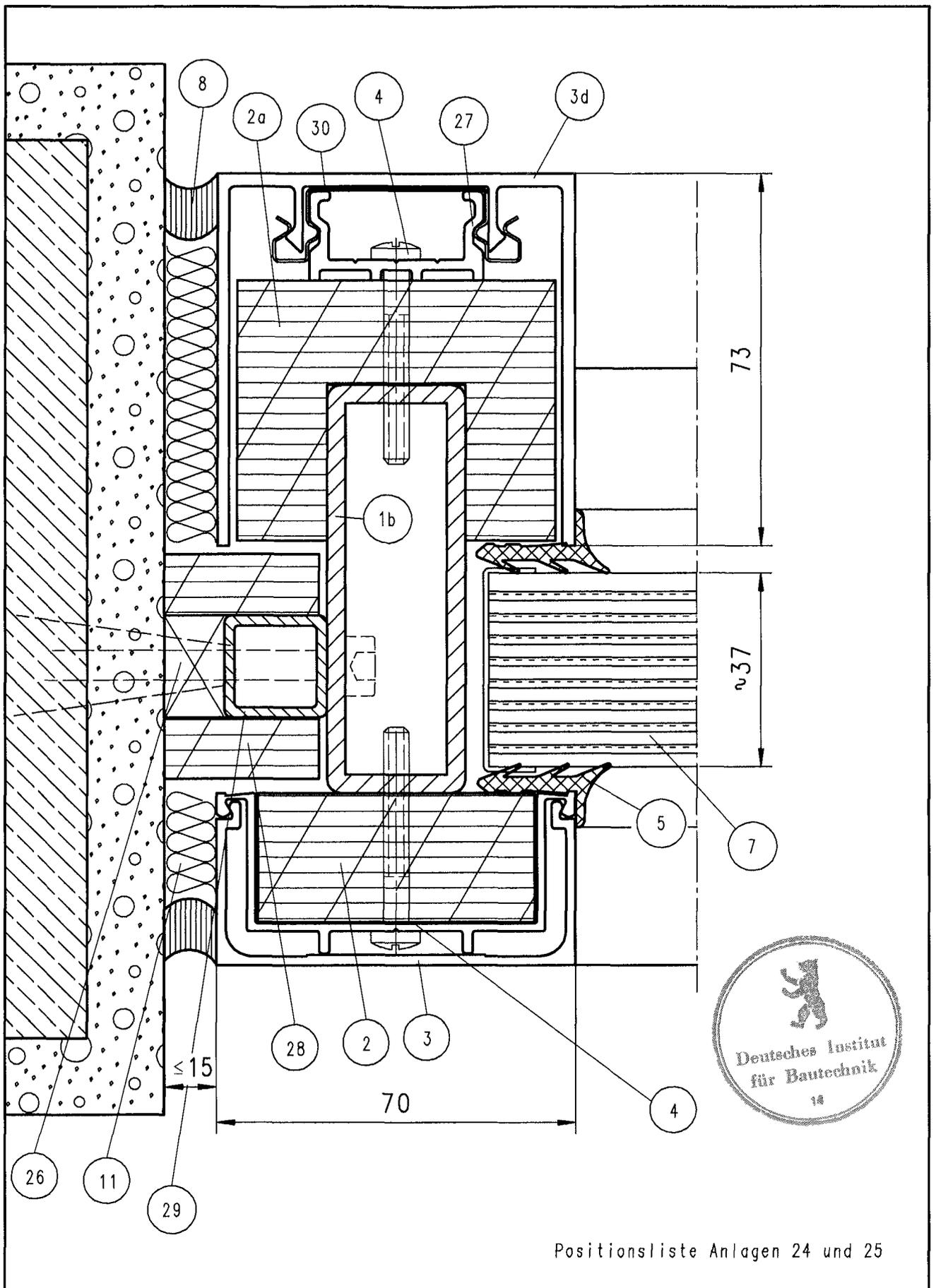


Positionsliste Anlagen 24 und 25

Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

-seitlicher Anschluss Sichtmauerwerk
-sog. Statikpfosten, Verglasung einseitig flächenbündig

Anlage 11
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1181
vom 28. MAI 2010

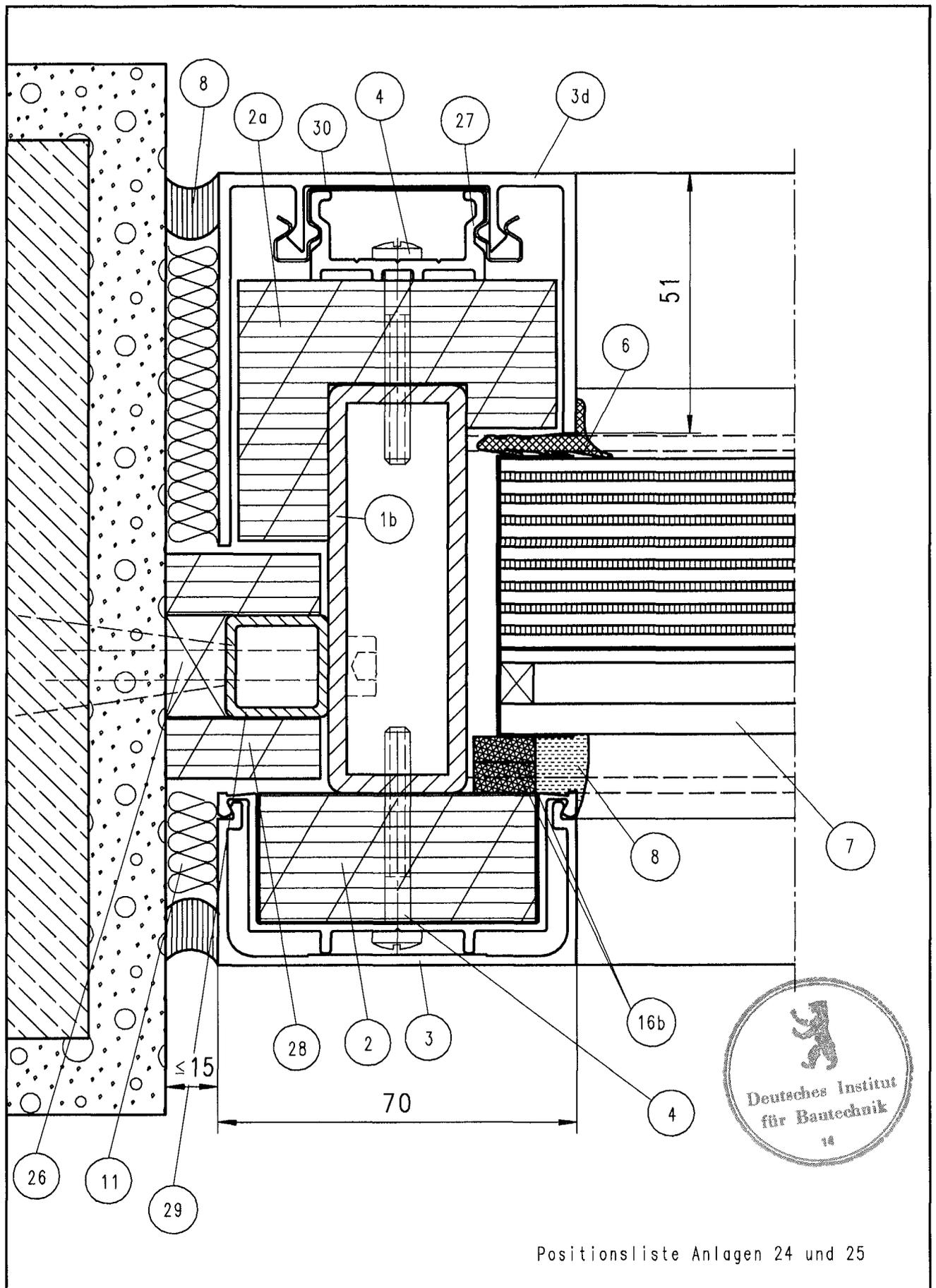


Positionsliste Anlagen 24 und 25

Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

-seitlicher Anschluss Mauerwerk u. Putz
 -sog. Statikpfosten, Verglasung einseitig flächenbündig

Anlage 12
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1181
 vom 28. MAI 2010



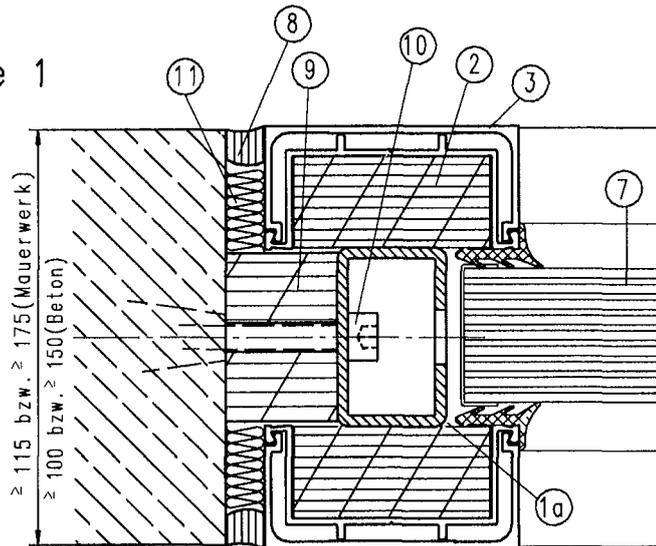
Positionsliste Anlagen 24 und 25

Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
 -seitlicher Anschluss Mauerwerk u. Putz
 -sog. Statikpfosten mit Isolierverglasung

Anlage 13
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1181
 vom 28. MAI 2010

Einbauvariante 1

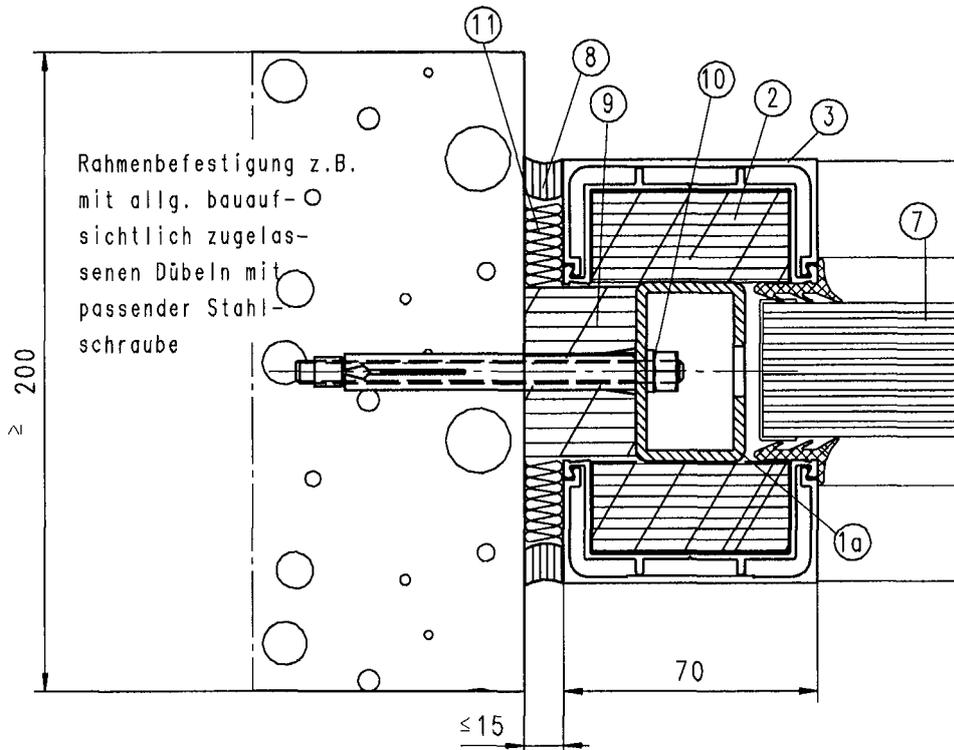
Rahmenbefestigung z.B. mit allg. bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln mit passender Stahlschraube



Anschluss an Mauerwerk oder Beton

Einbauvariante 2

Rahmenbefestigung z.B. mit allg. bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln mit passender Stahlschraube



Anschluss an Porenbeton



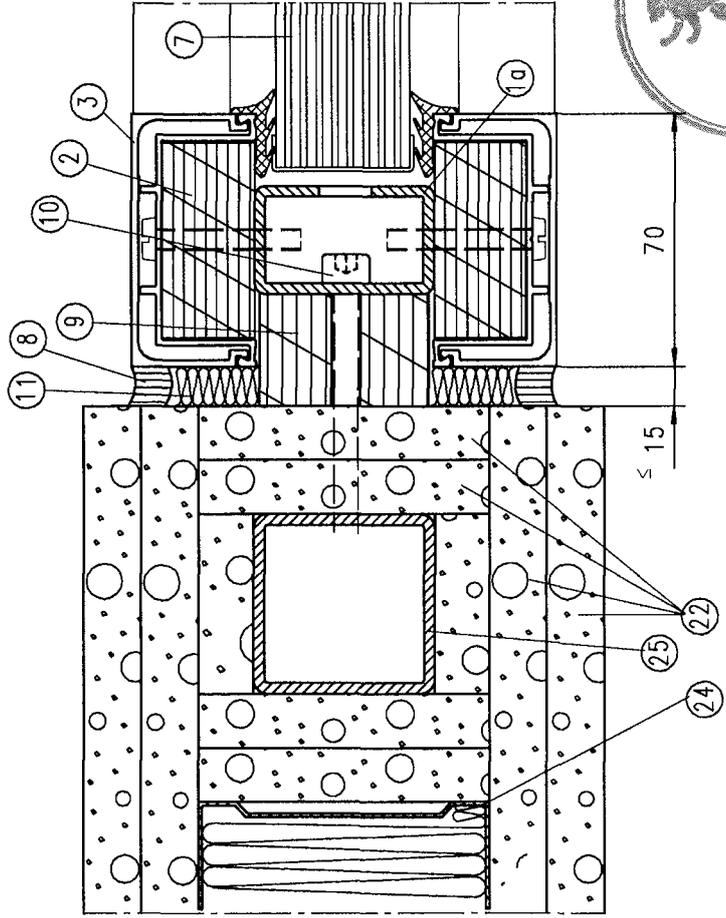
Positionsliste Anlagen 24 und 25

Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

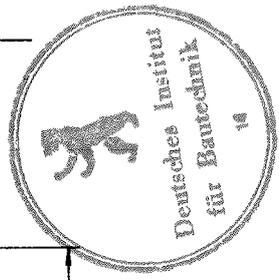
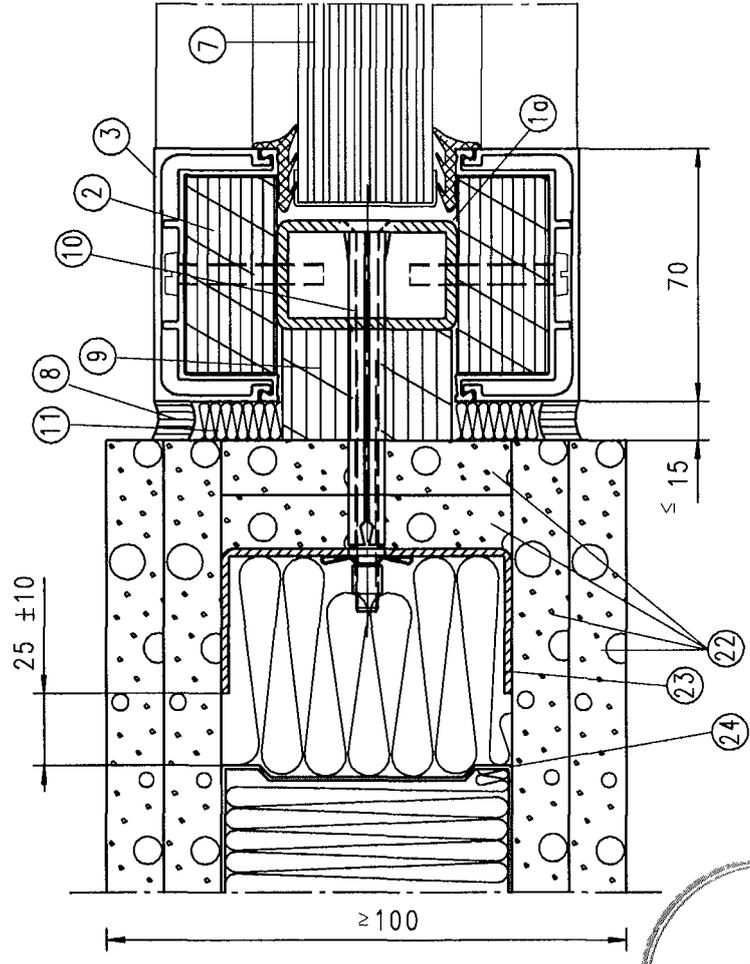
-Einbauvarianten 1 und 2
-Mauerwerk, Beton und Porenbeton

Anlage 14
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1181
vom 28. MAI 2010

Einbauvariante 3



Einbauvariante 4



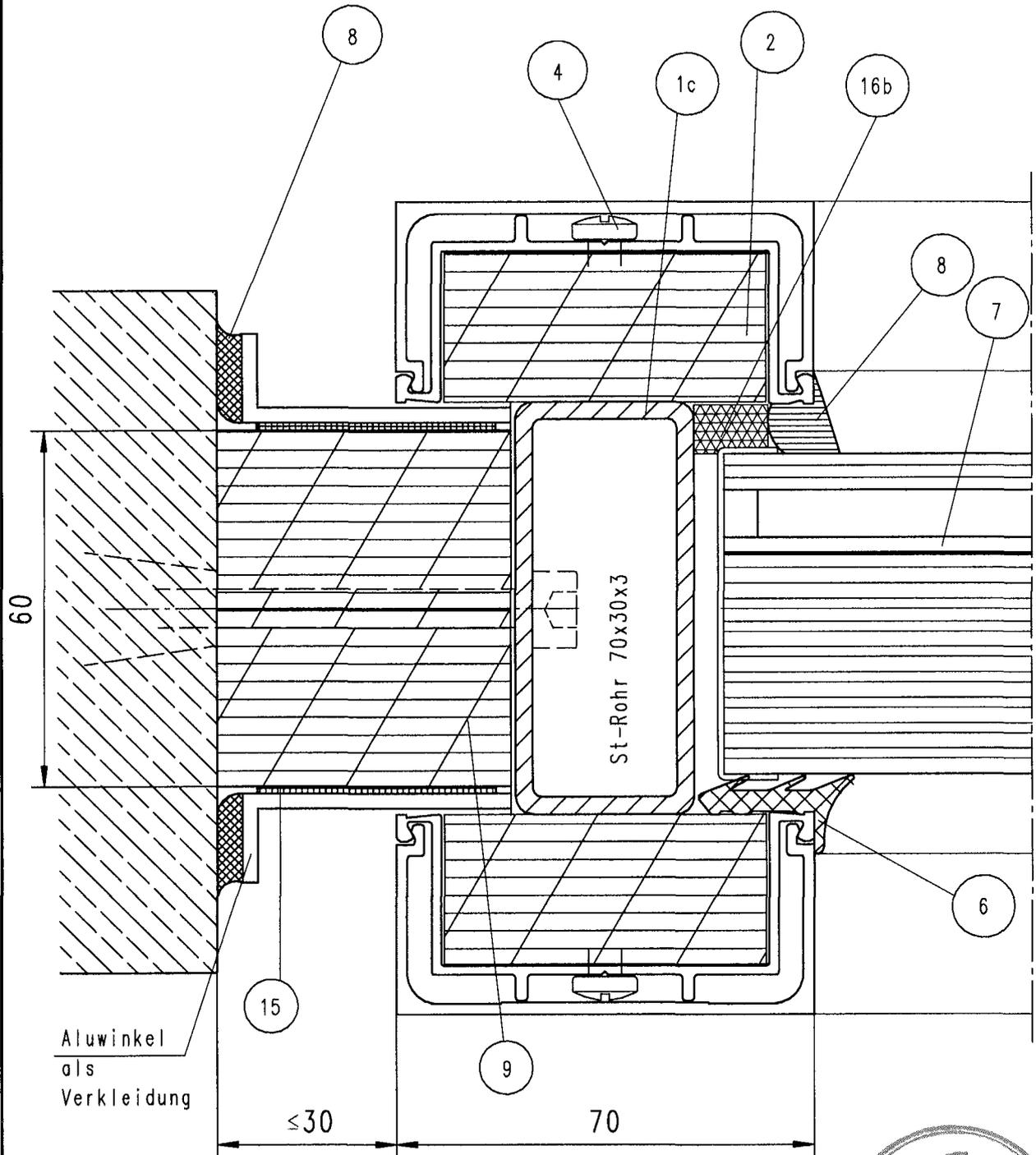
A) Wände der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102 Teil 4, Tabelle 48 aus Metallständerwerk mit Beplankung aus Gipskartonplatten, Wanddicke ≥ 100 mm

Positionenliste Anlagen 24 und 25

Brandschutzverglasung "System MBB 2000"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
 -Einbauvarianten 3 und 4
 -Anschluss an Trennwand der Feuerwiderstandsklasse F90

Anlage 15
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1181
 vom 28. MAI 2010

Sichtmauerwerk- oder Sichtbetonwandanschluss

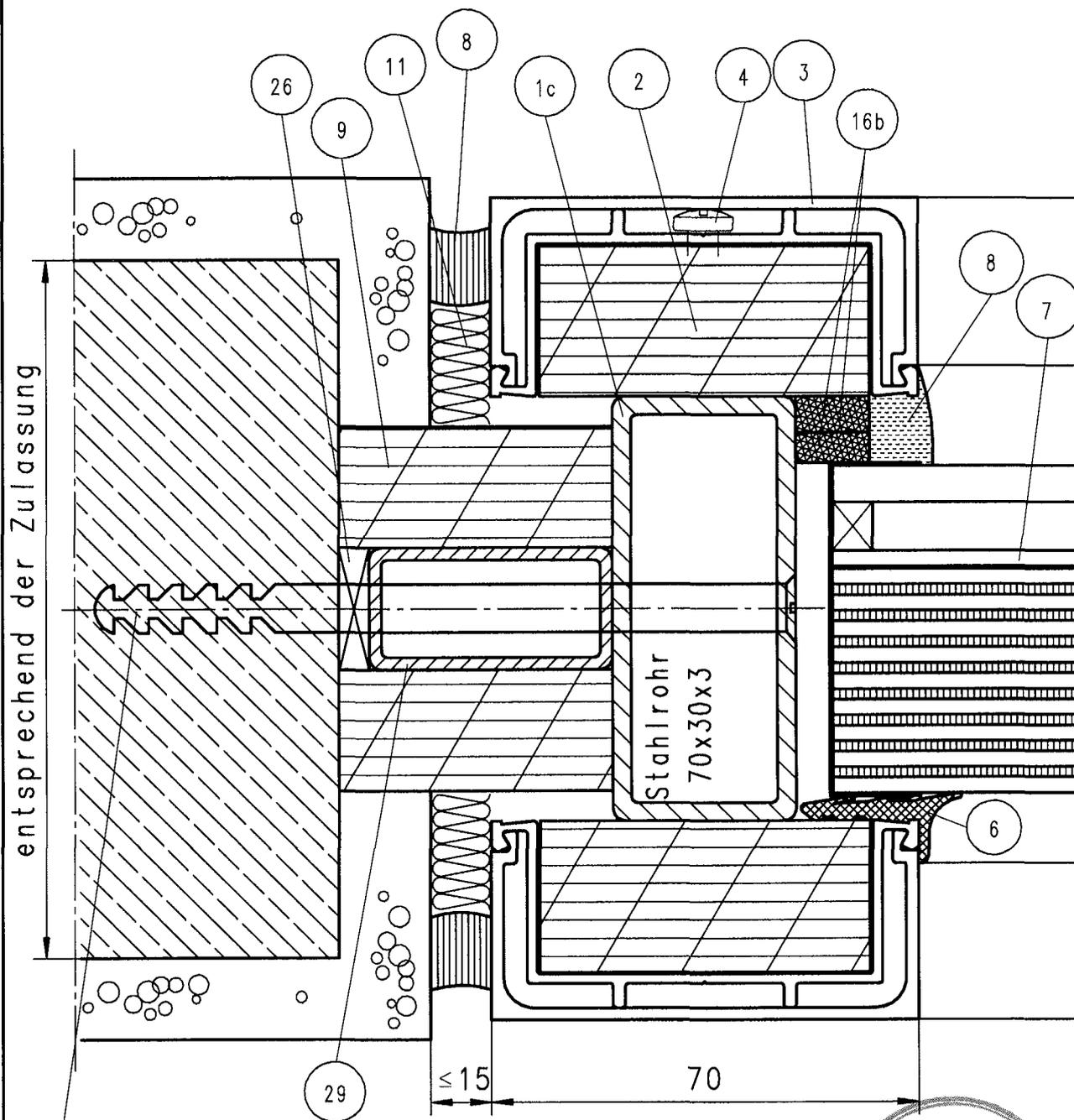


Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

-Einbau der Verbundglasscheibe
-seitlicher Sichtmauerwerk Anschluss

Anlage 16
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1181
vom 28. MAI 2010

Mauerwerk- oder Betonwandanschluss
mit beidseitiger Putzfläche



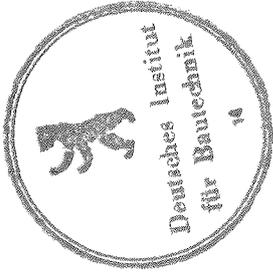
entsprechend der Zulassung

Rahmenbefestigung z.B. mit
allg. bauaufsichtlich zugelassenen
Dübeln mit passender Stahlschraube



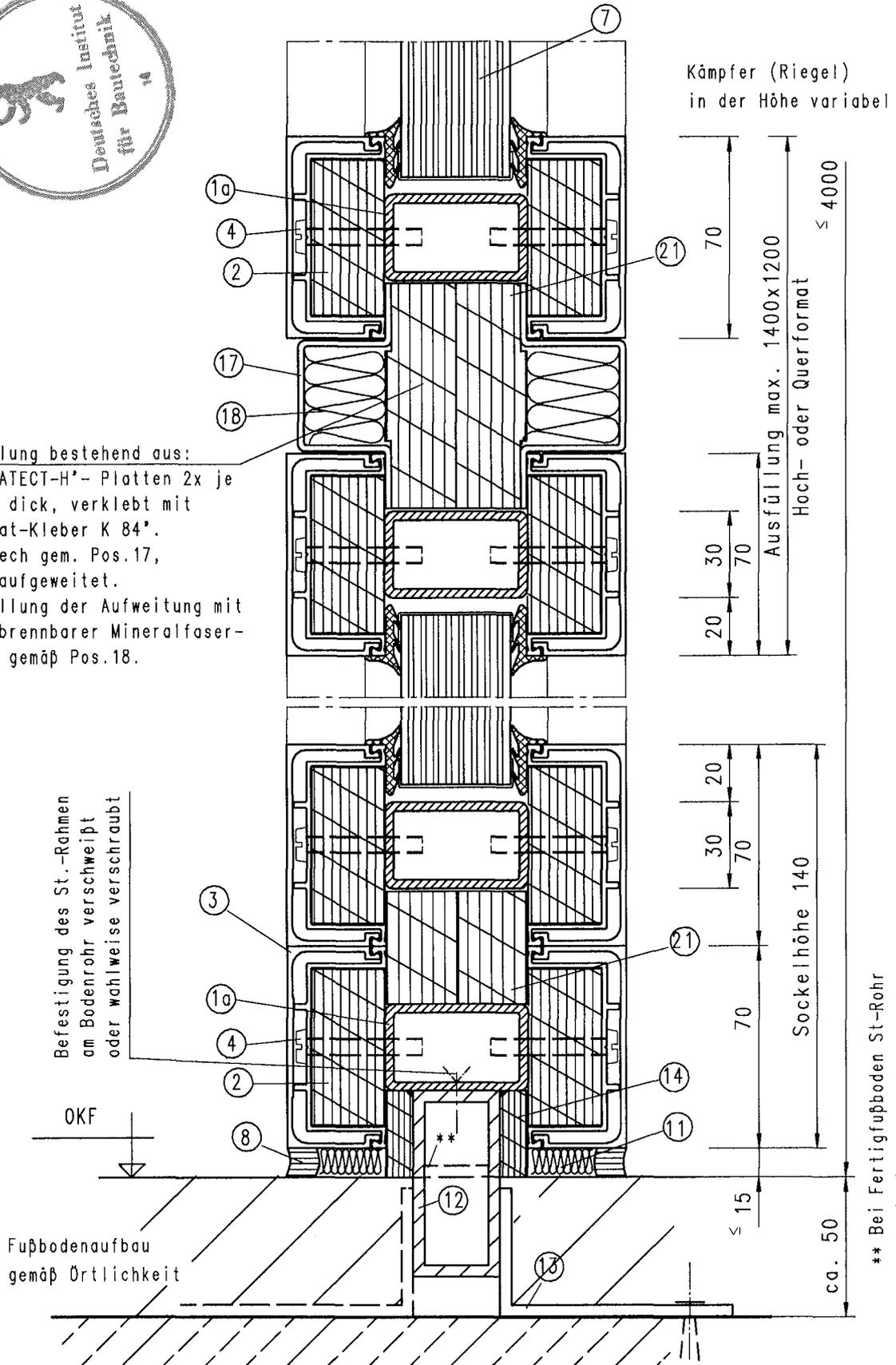
Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
-Einbau der Verbundglasscheibe
-seitlicher Anschluss Putz

Anlage 17
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1181
vom 28. MAI 2010



Ausfüllung bestehend aus:

- 'PROMATECT-H'- Platten 2x je 25 mm dick, verklebt mit 'Promat-Kleber K 84'.
- Al-Blech gem. Pos.17, ggf. aufgeweitet.
- Ausfüllung der Aufweitung mit nichtbrennbarer Mineralfasermatte gemäß Pos.18.



Befestigung des St.-Rahmen am Bodenrohr verschweißt oder wahlweise verschraubt

OKF

Fußbodenaufbau gemäß Örtlichkeit

Kämpfer (Riegel)
in der Höhe variabel

70
Ausfüllung max. 1400x1200
Hoch- oder Querformat
≤ 4000

20
30
70
Sockelhöhe 140

≤ 15
ca. 50

** Bei Fertigfußboden St-Rohr 30/20/2 verwenden Rohmendübel einsetzen

Positionsliste Anlagen 24 und 25

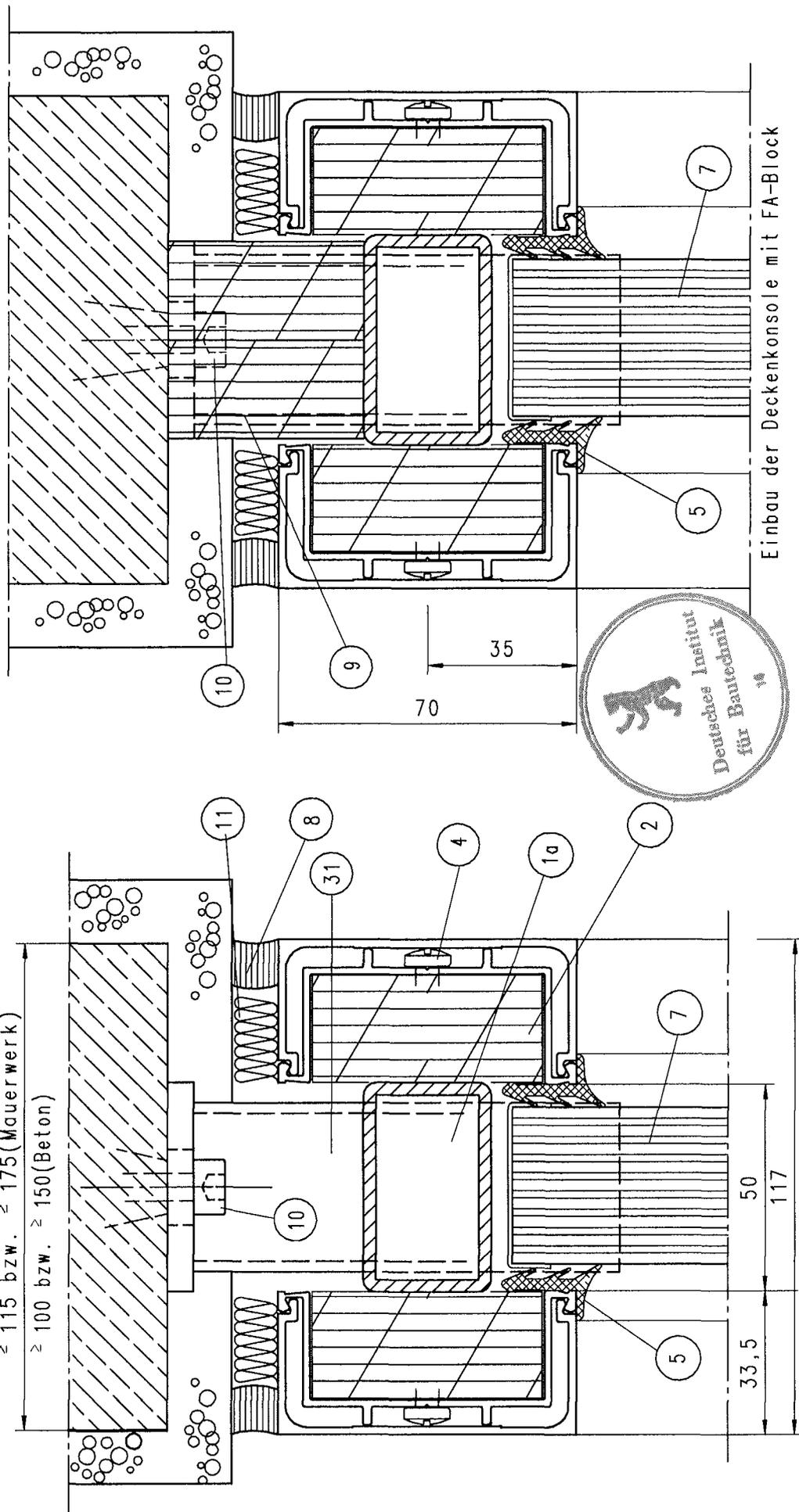
Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

-Ausbildung Sockel und Riegel

Anlage 18
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1181
vom 28. MAI 2010

≥ 115 bzw. ≥ 175 (Mauerwerk)

≥ 100 bzw. ≥ 150 (Beton)



Einbau der Deckenkonsolle mit FA-Block

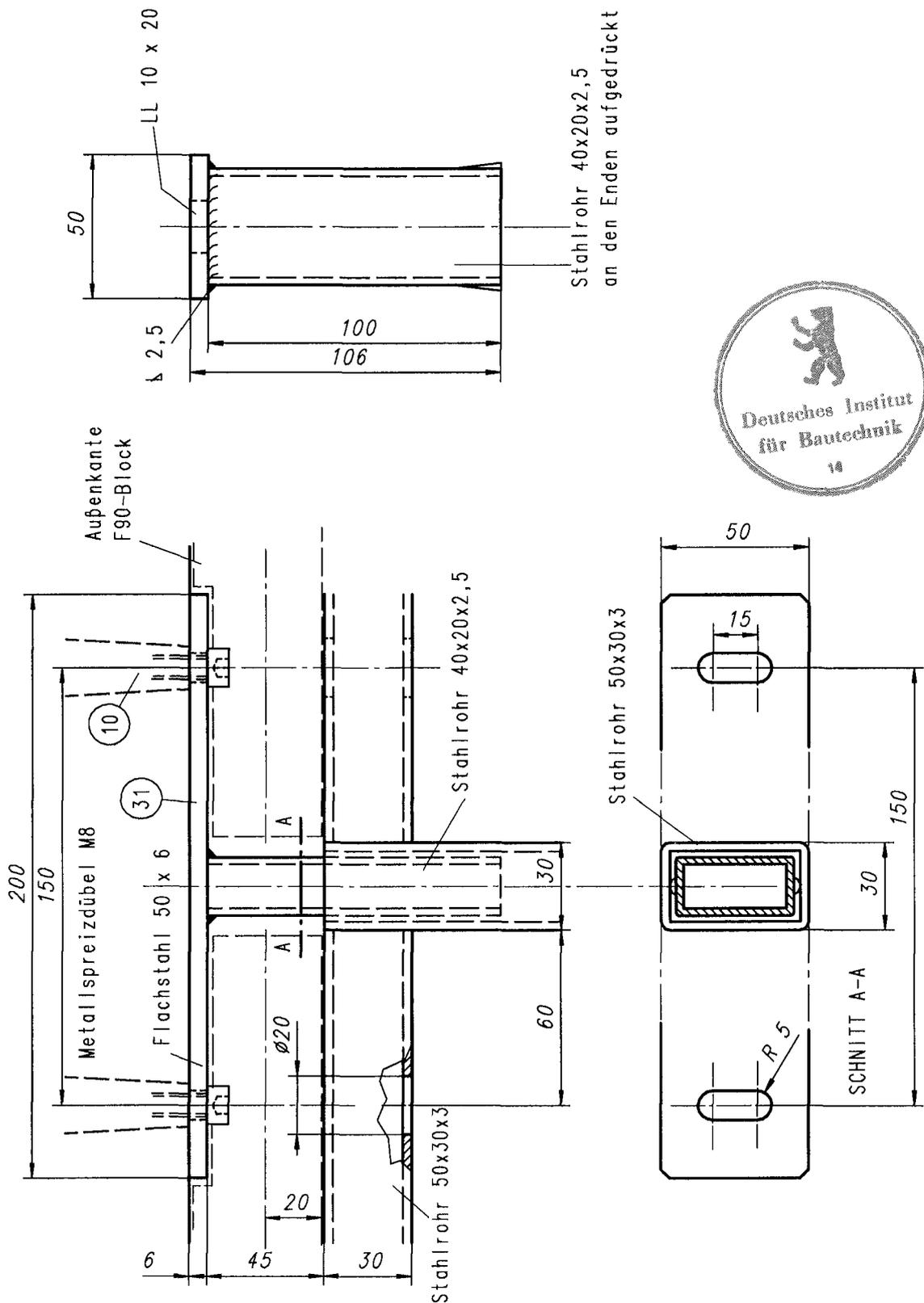
Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

-Variabler Deckenanschluss

Anlage 19
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1181
vom 28. MAI 2010

Einbau der Deckenkonsolle

Positionsliste Anlagen 24 und 25



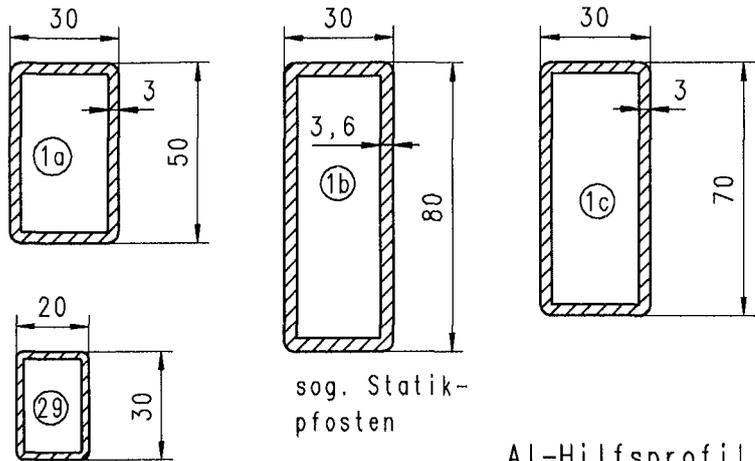
Positionsliste Anlagen 24 und 25

Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
 -Befestigung variabler Deckenanschluss

Anlage 20
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1181
 vom 28. MAI 2010

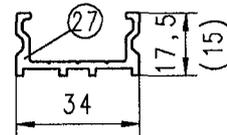
Stahlrohrprofile, DIN EN 10305 Teil 5

Deckprofile aus Aluminium der Legierung AlMgSi 0,5 F22 nach DIN EN 755-1 oder aus Messing der Sorte CuZn40MnFe1 (Werkstoff Nr. CW 723 R) nach DIN EN 12167

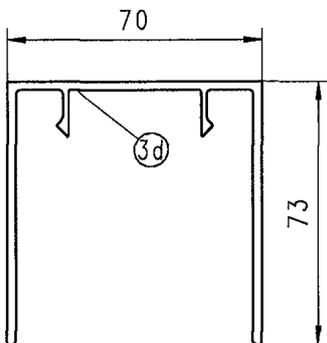
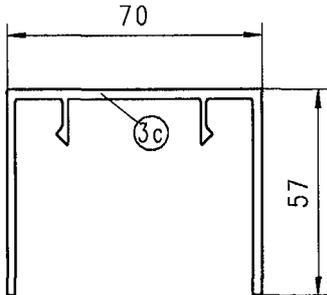
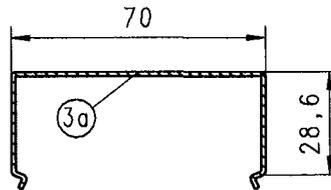
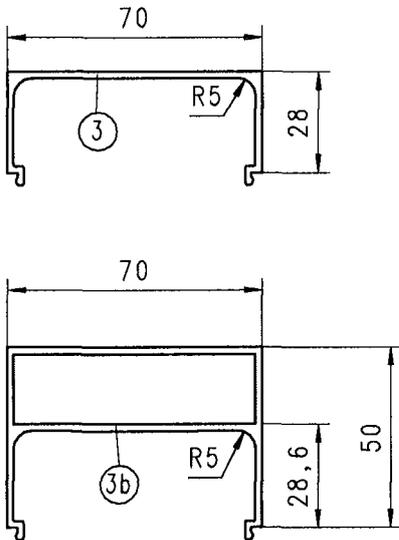


sog. Statikpfosten

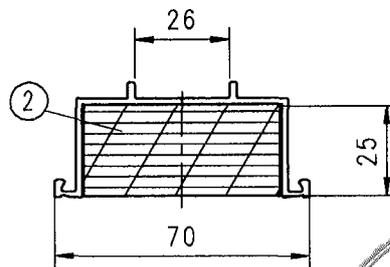
Al-Hilfsprofil



Edelstahl-Deckprofile DIN EN 10088-2



Glashalteleisten 'F90 ISO-Block' (Iso-Block Nr. 7/3026), bestehend aus 'AL-Profil 7/302 mit Einlage ≥ 25 mm dicken 'Promatect-H'-Platten, verklebt mit 'Promat-Kleber K84'



Positionsliste Anlagen 24 und 25

Maßstab 1:2

Brandschutzverglasung 'System MBB 2000' der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

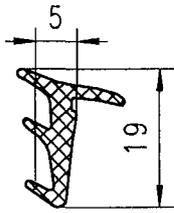
-Rahmen und Abdeckprofile-

Anlage 22
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1181
vom 28. MAI 2010

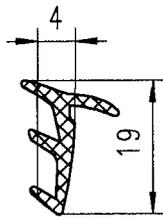
Glasdichtung
 (Werkstoff CR 6195
 65° Shore nach DIN 7715 E2)



5



6



30

Stahlklammer



16a



'Kerafix 2000 Papier'
 Abmessung 12x3

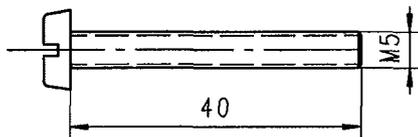
16b



'Kerafix 2000 Papier'
 Abmessung 12x6

4

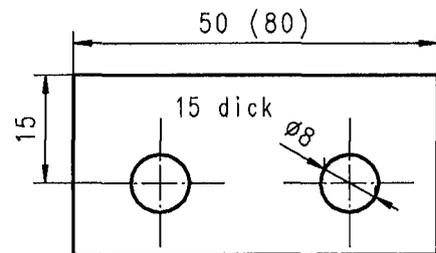
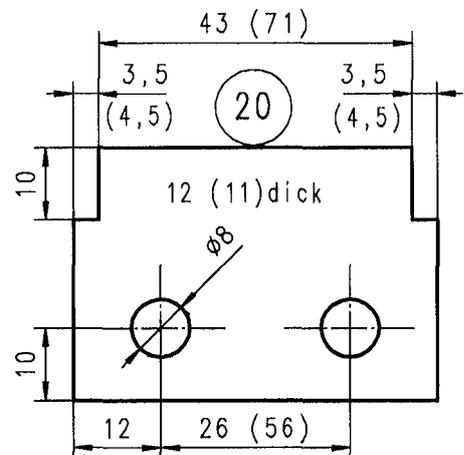
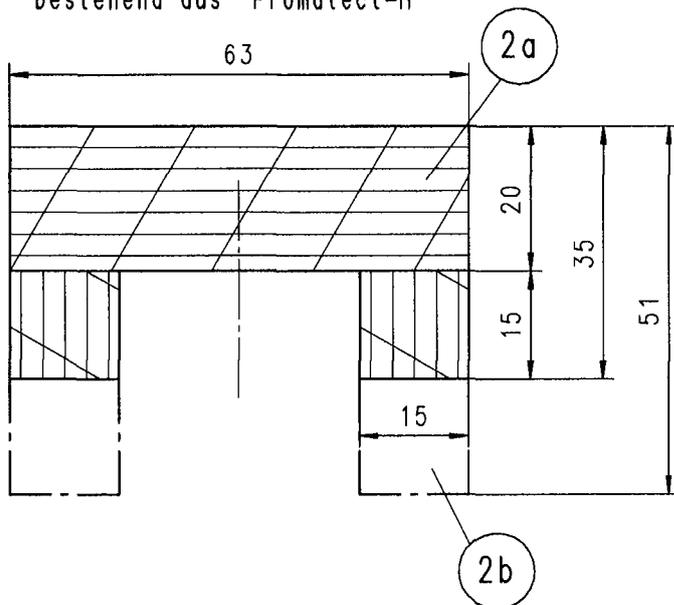
Befestigungsschraube für
 Glashalteleisten 'F90-ISO-Block'
 und 'F90-Block'



M5 x 40
 DIN 85

Montageverbinder Stahl-
 Flachmaterial DIN EN 10058,
 St 37-2 mit 8 mm Paß-
 kerbstifte DIN 1472/11.78
 Werkstoff 9 SMnPb 28k

Glshalteleiste 'F90-Block',
 bestehend aus 'Promatect-H'



Für Stahlrohrprofil
 50x30x3 (80x30x4 u. 70x30x3)

Positionsliste Anlagen 24 und 25

Maßstab 1:1

Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

-Zubehör
 -Verglasungsdichtung

Anlage 23
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1181
 vom 28. MAI 2010

- 1a Basisprofil aus Stahlrohr 50x30x3 mm verzinkt, DIN EN 10305 Teil 5
- 1b Basisprofil wie 1a, jedoch 80x30x3,6 mm, DIN EN 10305 Teil 5
- 1c Basisprofil wie 1a, jedoch 70x30x3 mm, DIN EN 10305 Teil 5
- 2 'F90 ISO-Block'7/3026', best. aus einem speziellen Aluminiumprofil und einer Calciumsilikatplatte vom Typ 'PROMATECT-H', verklebt mit 'Promat-Kleber K84'
- 2a/b 'F90-Block' aus 'PROMATECT-H'
- 3 Aluminium Deckschale '7/303' oder Messing Deckschale '7/173'
- 3a Äußere Verkleidung aus Edelstahl '7/304'
- 3b Aluminium Deckschale '7/305' (Pfostenoptik)
- 3c Aluminium Deckschale '7/203' (Statikpfosten)
- 3d Aluminium Deckschale '7/417' (Statikpfosten)
- 4 Befestigungsschraube M5 x 40 mm, DIN 85, Abstand e:
vertikal: ≤350 mm, horizontal: ≤250 mm
- 5 Verglasungsdichtung 99/210 'CR-Qualität'
Fa. Dätwyler Inter AG+Co, Allerfeldstr. 5 in 31832 Springe
- 6 Verglasungsdichtung 99/204 'CR-Qualität'
Fa. Dätwyler Inter AG+Co, Allerfeldstr. 5 in 31832 Springe
- 7 Scheibe 'Pyrostop 90- ...' entsprechend den Anlagen 26, 27, 28
- 8 umlaufende beidseitige Versiegelung mit dauerelastischem Dichtstoff,
Baustoffklasse DIN 4102-B1
- 9 Hohlraum zwischen Zarge und Wand ausfüllen mit 'PROMATECT-H', 25 mm dick
- 10 Befestigungsmittel: z.B. allgemein bauaufsichtl. zugel. Dübel mit passender
Schrauben. Länge der Schraube richtet sich nach der Fugenbreite
- 11 Hohlraum ausstopfen, Fuge mit brennbarem Mineralfasermaterial (Baustoffklasse
DIN 4102-A oder Klasse A1/A2-S1, d0 nach DIN EN 13501-1) füllen
- 12 Bodenrohr (Höhe richtet sich nach dem Fußbodenaufbau)
- 13 Stahlbefestigungslasche, bauseitig mit Pos. 12 verschweißt
- 14 Abdeckung aus 'PROMATECT-H', 8 mm dick



Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
-Positionsliste Pos. 1 bis 14

Anlage 24
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1181
vom 28. MAI 2010

- 15 Klebeband beidseitig klebend, zur Befestigung der Pos. 14
- 16a "Kerafix 2000 Papier", 3 x 12 mm
- 16b "Kerafix 2000 Papier", 6 x 12 mm
- 17 Al-Blechverkleidung 2 mm dick
- 18 Mineralfasermatte, nicht brennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klasse A1/A2-S1,d0 nach DIN EN 13501-1)
- 19 AL-Flach als Abdeckung
- 20 Montageverbinder gemäß Anlage 21 und 23
- 21 Kalziumsilikatplatte Typ "PROMATECT-H", 25 mm dick
- 22 Gipskartonplatten, 2 x 12,5 mm gemäß DIN 18180
- 23 Trennwandprofil 50 x 40 x 2 mm
- 24 Inneres Wandprofil aus St-Blech 0,8 mm dick zur Aufnahme der Wandverkleidungsplatten
- 25 Statisch notwendiges Profil, z.B. St-Rohr 50 x 50 x 4 mm, DIN EN 10305 Teil 5
- 26 Stahlunterlage (Ausgleichfutter)
- 27 Aluminiumhilfsprofil 7/380 (wahlweise 7/427)
- 28 Abdeckung "PROMATECT-H", 12 mm dick
- 29 Stahlrohrprofil konstruktiv
- 30 Stahlklammer 0/900, Abstand $e \leq 330$ mm
- 31 Deckenkonsole für die vertikale Befestigung des Stahlrohrprofils

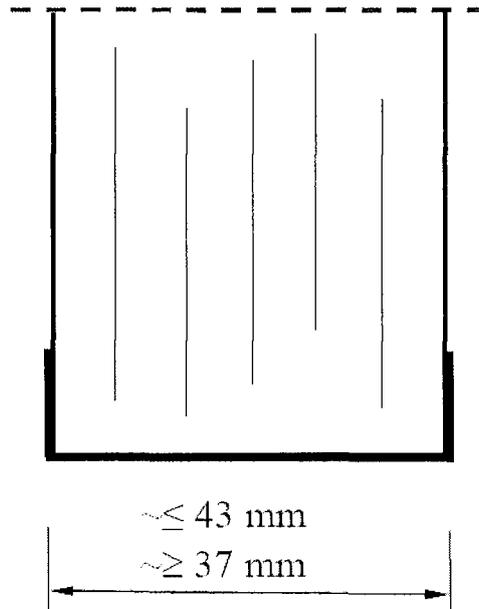


Brandschutzverglasung "System MBB 2000"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
 -Positionsliste Pos. 15 bis 31

Anlage 25
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1181
 vom 28. MAI 2010

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop[®] 90-102"

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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



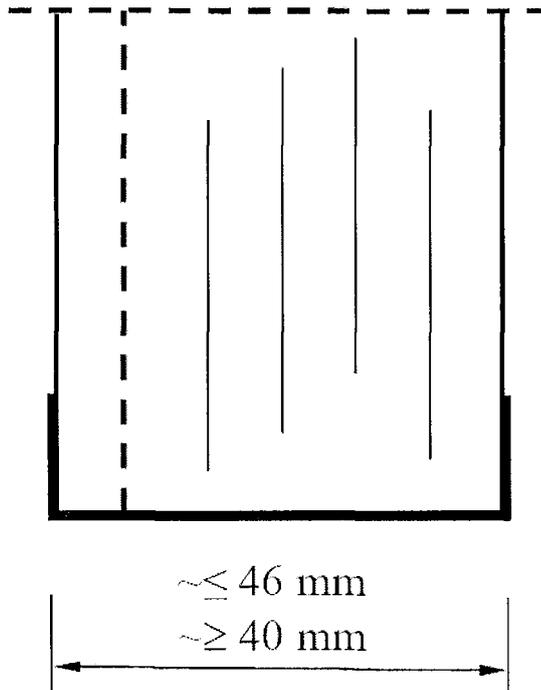
Brandschutzverglasung "System MBB 2000"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe -

Anlage 26
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1181
vom 28. MAI 2010

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop[®] 90-201"

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

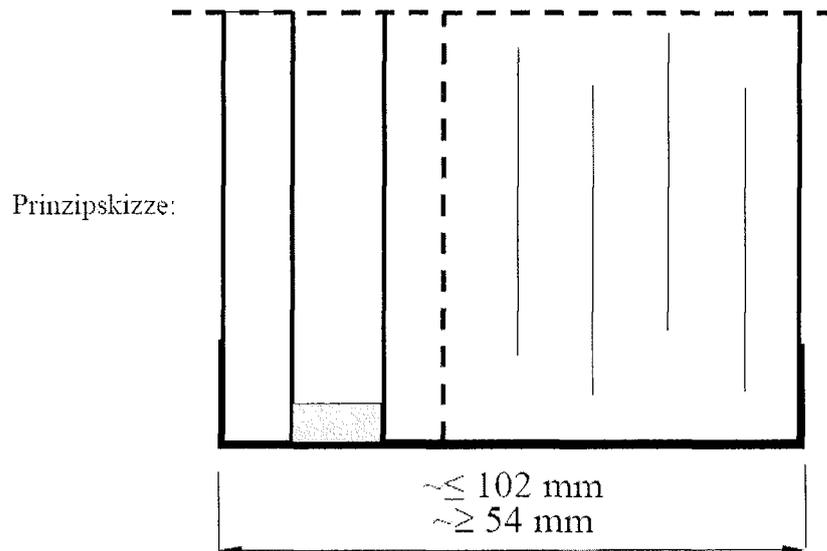


Brandschutzverglasung "System MBB 2000"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe -

Anlage 27
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1181
vom 28. MAI 2010

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-261"



Brandschutzisoliertes Glas gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie sowie vorgesetzter Gegen-/Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas ≥ 6 mm bei "Pilkington **Pyrostop**® 90-261" nach DIN EN 12150-2, wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,

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 "System MBB 2000"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe -

Anlage 28
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1181
vom 28. MAI 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.)

<p>Brandschutzverglasung "System MBB 2000" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13</p> <p>- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -</p>	<p>Anlage 29 zur Zulassung Nr. Z-19.14-1181 vom 28. MAI 2010</p>
--	--