

Allgemeine Bauartgenehmigung

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

17.06.2021

Geschäftszeichen:

III 34-1.19.14-196/20

Nummer:

Z-19.14-1181

Antragsteller:

Bran&co Service GmbH

Alte Heerstraße 36a
16259 Bad Freienwalde

Geltungsdauer

vom: **17. Juni 2021**

bis: **17. Juni 2026**

Gegenstand dieses Bescheides:

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

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst zwölf Seiten und 27 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "System MBB 2000" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13¹.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus folgenden Bauprodukten/Bestandteilen, jeweils nach Abschnitt 2.1, zu errichten:
- für den Rahmen:
 - Stahlhohlprofile
 - Rahmenverbindungen
 - für die Verglasung:
 - Scheiben
 - Scheibenaufleger
 - Scheibendichtungen
 - Glashalterungen
 - Befestigungsmittel
 - Fugenmaterialien

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden Innenwänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in Innenwänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).
- 1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- 1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.
Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für die - auch in den Anlagen dargestellte - Brandschutzverglasung, unter Einhaltung der Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung, insbesondere der Bestimmungen in Abschnitt 2.2, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.
Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden.
Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.
- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in/an
- Massivwände bzw. -decken, oder
 - Wände aus Gipsplatten, jedoch nur seitlich,
- jeweils nach Abschnitt 2.3.3, einzubauen/anzuschließen.

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

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerbeständig² sein.

- 1.2.5 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 ≤ 1500 mm.
Die Länge der Brandschutzverglasung ist unbegrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass in Abhängigkeit vom Scheibentyp maximale Einzelglasflächen entsprechend Abschnitt 2.1.2.1 entstehen.
In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.5.1 eingesetzt werden.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf
- nicht als Absturzsicherung angewendet werden und
 - nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1. Planung - Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.1.1. Rahmen

2.1.1.1 Rahmenprofile

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten, Riegeln und Randprofilen, sind Stahlhohlprofile gemäß Anlage 15 nach DIN EN 10219-1³, Stahlsorte S235, zu verwenden.

Mindestabmessungen:

Höhe der Brandschutzverglasung ≤ 4000 mm: 50 mm x 30 mm x 3 mm und

Höhe der Brandschutzverglasung ≤ 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 (s. Anlagen 4 bis 6).

2.1.1.2 Rahmenverbindung

Für die Verbindung der Rahmenprofile untereinander sind wahlweise

- sog. Montageverbinder, aus zwei 15 mm dicken Stahlblechen der Stahlsorte S235JR nach DIN EN 10346⁴ und nach DIN EN 10058⁵ sowie sog. Kerbstifte $\varnothing 8$ x 30 mm, aus Stahl, gemäß den Anlagen 19 und 21, oder
 - 3 mm dicke, wahlweise über die gesamte Höhe durchgehende, oder 40 mm breite Stahlbleche bzw. Stahlblechstreifen der Stahlsorte S235JR nach DIN EN 10346⁴ und DIN EN 10058⁵ sowie Blechschrauben $\geq 4,2$ x 22 mm, gemäß Anlage 4
- zu verwenden.

² Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2020/1, s. www.dibt.de

³ DIN EN 10219-1:2006-07 Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen - Teil 1: Technische Lieferbedingungen

⁴ DIN EN 10346:2015-07 Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen

⁵ DIN EN 10058:2004-02 Warmgewalzte Flachstäbe aus Stahl für allgemeine Verwendung – Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße

2.1.2 Verglasung

2.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind folgende mindestens normalentflammbare² Scheiben des Unternehmens Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen zu verwenden:

Tabelle 1:

Scheibentyp	maximale Scheibenabmessungen		s. Anlage
	Hochformat [mm]	Querformat [mm]	
Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449 ⁶			
"Pilkington Pyrostop 90-102"	1400 x 2000	2000 x 1400	24
"Pilkington Pyrostop 90-201"			25
Isolierglasscheiben nach DIN EN 1279 ⁷			
"Pilkington Pyrostop 90-182"	1400 x 2000	2000 x 1400	26
"Pilkington Pyrostop 90-261"			27

2.1.2.2 Scheibenaufleger (Klotzung)

Es sind je zwei 5 mm dicke Klötzchen aus einem Hartholz zu verwenden.

2.1.2.3 Scheibendichtungen

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterungen sind wahlweise

- Dichtungsprofile vom Typ Nr. 99/210 bzw. 99/204 aus Kunststoff des Unternehmens Dätwyler AG, Schattdorf (CH), oder
- Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix 2000" gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS

zu verwenden (s. Anlage 21).

Die Fugen mit den Dichtungstreifen sind abschließend mit einem mindestens normalentflammbaren² Silikon-Dichtstoff nach DIN EN 15651-1⁸ zu versiegeln.

2.1.2.4 Glashalterungen

2.1.2.4.1 Als Glashalterungen sind Verbundprofile des Unternehmens Bran&co Service GmbH, Bad Freienwalde, bestehend aus:

- Aluminium- Profilen nach DIN EN 15088⁹ aus der Aluminiumlegierung AlMgSi0,5 und DIN EN 755-1¹⁰, und
 - einer Ausfüllung mit 25 mm dicken, nichtbrennbaren² Bauplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019,
 - Verklebung der Bauplatten mit den Aluminiumprofilen mit Hilfe von "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5

6	DIN EN 14449:2005-07	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm; Deutsche Fassung EN 14449:2005
7	DIN EN 1279-5:2018-10	Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Produktnorm; Deutsche Fassung EN 1279-5:2018
8	DIN EN 15651-1:2012-12	Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen - Teil 1: Fugendichtstoffe für Fassadenelemente
9	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – technische Lieferbedingungen
10	DIN EN 755-1:2008-06	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile- Teil 1: Technische Lieferbedingungen

b) sog. "F 90-Blöcke", für die nicht flächenbündige Anordnung der Scheiben gemäß den Anlagen 6 bis 8, bestehend aus:

- speziellen Aluminiumprofilen - sog. Hilfsprofilen - nach DIN EN 15088⁵ aus der Aluminiumlegierung AlMgSi0,5 und nach DIN EN 755-1¹⁰ und
- einer Ausfüllung mit Bauplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019
- PVC-Klammern des Unternehmens Techno-Plast GmbH, Neckarwestheim

Für die Verbindung der Glashalterungen mit den Rahmenprofilen sind Schrauben M5 x 35 mm zu verwenden.

2.1.2.4.2 Bauprodukte für Profilbekleidungen

Für die Bekleidung der Glashalterungen nach Abschnitt 2.1.2.4.1 sind 70 mm breite Deckprofile aus Aluminium nach DIN EN 15088⁵ oder aus nichtrostendem Stahl (Werkstoffnummer 1.4301) nach DIN EN 10088-4¹¹, -2¹² oder aus Messing der Sorte CuZn40Mn2Fe1 (Werkstoffnummer CW723R) nach DIN EN 12167¹³ zu verwenden (s. Anlage 20).

2.1.3 Befestigungsmittel

2.1.3.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben $\geq \varnothing 6$ mm - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

2.1.3.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Wänden aus Gipsplatten nach Abschnitt 2.3.3.1 sind geeignete Befestigungsmittel $\geq M6$ - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.4 Fugenmaterialien

2.1.4.1 Fugenmaterialien für Anschlussfugen

In allen Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen Baustoffe verwendet werden, z. B. nichtbrennbare² Mineralwolle¹⁴ nach DIN EN 13162¹⁵.

Für das Versiegeln bzw. Abdecken der vorgenannten Fugen ist ein mindestens normalentflammbarer² Silikon-Dichtstoff nach DIN EN 15651-1⁸ zu verwenden.

2.1.5 Sonstige Bestandteile

2.1.5.1 Bauprodukte für Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind dafür gemäß Anlage 16

- jeweils zwei ≥ 25 mm dicke, nichtbrennbare² Bauplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 nach Abschnitt 2.1.2.2, und
- eine einseitige Bekleidung mit ≥ 2 mm dickem Aluminiumblech nach DIN EN 15088⁹ und DIN EN 485-1¹⁶ zu verwenden.

11	DIN EN 10088-4:2009-01	Nichtrostende Stähle - Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen
12	DIN EN 10088-2:2014-12	Nichtrostende Stähle - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung
13	DIN EN 12167:2016-11	Kupfer und Kupferlegierungen - Profile und Rechteckstangen zur allgemeinen Verwendung
14	Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C	
15	DIN EN 13162:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation
16	DIN EN 485-1:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten - Teil 1: Technische Lieferbedingungen

Wahlweise dürfen Ausfüllungen entsprechend Anlage 4, unter Verwendung der vorgenannten Bauplatten mit einer Dicke von 20 mm, verwendet werden. Die Aluminiumbleche dürfen dabei

- auf Rahmenprofildicke flächenbündig, ggf. einseitig aufgeweitet,
 - verklebt mit den Bauplatten mit Hilfe von nichtbrennbarem² "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5, und
 - aus einer Ausfüllung der Aufweitung mit nichtbrennbarer² Mineralwolle¹⁴ nach DIN EN 13162¹⁵,
- bestehen.

2.2 Bemessung - Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

2.2.1 Allgemeines

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

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

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 2.2.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitt 2.2.3) aufgenommen werden können.

Sofern der obere seitliche bzw. untere 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 Belastung erhalten.

2.2.2 Einwirkungen

2.2.2.1 Allgemeines

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

2.2.2.2 Anwendung als Innenwand

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1¹⁷ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1¹⁸

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1¹⁸ und DIN EN 1991-1-1/NA¹⁹ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4²⁰ und DIN EN 1991-1-4/NA²¹ zu berücksichtigen,

17	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände - Teil 1: Anforderungen und Nachweise
18	DIN EN 1991-1-1:2010-12:	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau Berichtigtes Dokument: 1991-1-1:2002-10
19	DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
20	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
21	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten

- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-4²² mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-4²²) erfolgen.

2.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß DIN 18008-1, -2²³ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

2.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten Rahmenprofilen und Glashalterungen nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.2.4 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 für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen bzw. unter Berücksichtigung der im Rahmen von bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen ermittelten Kennwerte zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich DIN 18008-1, -2²³ zu beachten.

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. Der maximale Pfostenabstand ergibt sich - unter Berücksichtigung der vor genannten Ausführungen - aus der Anordnung einer Scheibe nach Abschnitt 2.1.2.1 im maximal zulässigen Querformat.

2.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen dürfen nur Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung mit Schrauben verwendet werden.

2.2.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.5.1 handelt es sich um Mindestangaben zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 der Brandschutzverglasung. Nachweise der Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach Technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/allgemeinen Bauartgenehmigungen zu führen.

2.3 Ausführung

2.3.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort

- aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1, unter der Voraussetzung, dass diese
 - den jeweiligen Bestimmungen der vorgenannten Abschnitte entsprechen, und
 - verwendbar sind im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung, sowie
- unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 2.2, und
- nur von solchen Unternehmen, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen, errichtet werden.

²² DIN 18008-4:2013-07

Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

²³ DIN 18008-1,-2:2020-05

Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

Der Antragsteller hat hierzu

- die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung, auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben in Abschnitt 2.1.5 und die Errichtung des Regelungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen und
- eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Regelungsgegenstand auszuführen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

2.3.2 Zusammenbau

2.3.2.1 Zusammenbau des Rahmens

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist aus Profilen gemäß Abschnitt 2.1.1.1 auszuführen. Die Pfostenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. Die Profile sind durch Schweißen miteinander zu verbinden (s. Abschnitt 2.3.2.4). Wahlweise dürfen die Riegelprofile auch unter Verwendung sog. Montageverbinder nach Abschnitt 2.1.1.2 - mittels Kerbstiften entsprechend Anlage 19 und 21 an den Pfostenprofilen befestigt werden.

Bei Ausführung von Rahmenkopplungen sind die Pfostenprofile wahlweise mittels

- Riegeln und sog. Montageverbinder entsprechend Anlage 19 oder
- Stahlblechen entsprechend Anlage 4 durchgehend oder in ≥ 40 mm breiten Abschnitten, im Abstand ≤ 500 mm,

jeweils nach Abschnitt 2.1.1.2, miteinander zu verbinden. Die Verbindungen der Stahlbleche sind wahlweise durch Schweißen oder Schrauben auszuführen (s. Anlage 4). Zwischen den Rahmenelementen sind entsprechend Anlage 4 Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5.1 anzuordnen.

Wahlweise dürfen Sockelausbildungen mit einer Ansichtsbreite von maximal 140 mm, unter Verwendung von Bauplatten der Ausfüllungen gemäß Abschnitt 2.1.5 ausgeführt werden (s. Anlage 16).

2.3.2.2 Verglasung

Die Scheiben sind am unteren Rand jeweils auf zwei Klötze nach Abschnitt 2.1.2.2 abzusetzen. In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterungen bzw. Rahmenprofilen sind Dichtungsprofile gemäß Abschnitt 2.1.2.3. anzuordnen.

Wahlweise dürfen Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.2.3 verwendet werden, die abschließend dem Silikon-Dichtstoff versiegelt werden müssen.

Als Glashalterungen sind die "F 90-ISO-Blöcke" oder "F 90-Blöcke" entsprechend Abschnitt 2.1.2.4.2 zu verwenden, die beidseitig in Abständen ≤ 350 mm (vertikal) bzw. ≤ 250 mm (horizontal) auf den Rahmenprofilen durch Schrauben zu befestigen sind. Abschließend sind die Abdeckprofile gemäß Abschnitt 2.1.2.4 aufzustecken.

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

2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

2.3.2.3.1 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5.1 zu verwenden (s. Anlage 16).

Die Ausführung der Ausfüllungen muss sinngemäß Abschnitt 2.3.2.2 erfolgen.

2.3.2.4 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2²⁴ sinngemäß.

²⁴ DIN EN 1090-2:2011-10 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken

2.3.2.5 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z.B. DIN EN 1090-2²⁴, DIN EN 1993-1-3²⁵, in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA²⁶). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223²⁷ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-1²⁸, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

2.3.3 Anschlüsse

2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

Der Regelungsgegenstand ist in Verbindung mit folgenden Bauteilen brandschutztechnisch nachgewiesen:

- mindestens 11,5 cm - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 3500 mm - bzw. mindestens 17,5 cm - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 5000 mm - dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1²⁹ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA³⁰ und DIN EN 1996-2³¹ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA³² aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1³³ in Verbindung mit DIN 20000-401³⁴ oder DIN 105-100³⁵ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
 - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2³⁶ in Verbindung mit DIN 20000-402³⁷ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
 - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2³⁸ in Verbindung mit DIN 20000-412³⁹ oder DIN 18580⁴⁰, jeweils mindestens der Mörtelklasse M 5 oder
- mindestens 20 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1²⁹ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA³⁰ und DIN EN 1996-2³¹ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA³² aus

25	DIN EN 1993-1-3:2010-12	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
26	DIN EN 1993-1-3/NA:2017-05	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
27	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung
28	DIN EN ISO 12944-1:2019-01	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung
29	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
30	DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
31	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
32	DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
33	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
34	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11
35	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
36	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
37	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
38	DIN EN 998-2: 2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
39	DIN 20000-412: 2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2: 2017-02
40	DIN 18580:2019-06	Baustellenmörtel

- Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁴¹ in Verbindung mit DIN 20000-404⁴² mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
- Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2³⁸ in Verbindung mit DIN 20000-412³⁹ oder
- Wände oder zwischen Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1⁴³, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁴ (Die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1⁴³ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁴ und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.)
 - mindestens 10 cm - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 3500 mm - bzw.
 - mindestens 15 cm - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 5000 mm - oder
- mindestens 10 cm dicke, klassifizierte Wände aus Gipsplatten der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4⁴⁵, Abs. 10.2,
 - mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) und nichtbrennbarer² Mineralwolle¹⁴ Dämmschicht, entsprechend den Tabellen 10.2 bzw. 10.3, jedoch nur seitlich und bei einer maximalen Höhe der Trennwand von 3500 mm.

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerbeständig² sein.

2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist in Abständen ≤ 500 mm unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.1 an den angrenzenden Massivbauteilen zu befestigen (s. Anlagen 7 bis 12, 14 und 15). Die untere Rahmenbefestigung ist entsprechend den Anlagen 3 und 16 auszuführen. Die obere Rahmenbefestigung ist mit Rahmendübel gemäß Anlage 3 auszuführen. Wahlweise darf die obere Rahmenbefestigung im Bereich der Rahmenpfosten unter Verwendung spezieller Deckenkonsolen nach den Anlagen 17 bis 19 erfolgen.

2.3.3.3 Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Wand aus Gipsplatten gemäß Abschnitt 2.3.3.1 muss entsprechend Anlage 13 ausgeführt werden. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind in Abständen ≤ 500 mm mit einem in der Wand aus Gipsplatten zusätzlich anzuordnenden Stahlrohr bzw. U-förmigen Stahlprofil durch Schrauben zu verbinden.

Beim Einbau der Brandschutzverglasung in eine Wand aus Gipsplatten müssen die Pfosten der Brandschutzverglasung über die gesamte Wandhöhe durchlaufen und an den angrenzenden Massivbauteilen befestigt werden.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Wand aus Gipsplatten muss beidseitig mit jeweils zwei und in den Laibungen mit einer mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren² Gips-Feuerschutzplatten (GKF) beplankt sein.

41	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
42	DIN 20000-404: 2018-04	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2015-11
43	DIN EN 1992-1-1:2011-01	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
44	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
45	DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

2.3.3.4 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen mit nichtbrennbaren² Baustoffen nach Abschnitt 2.1.4 vollständig ausgefüllt und verschlossen werden. In allen Anschlussbereichen der Brandschutzverglasung an angrenzende Bauteile sind Streifen aus Bauplatten vom Typ "PROMATECT-H" als Abstandhalter gemäß den Anlagen 2, 3 und 7 bis 16 anzuordnen.

Abschließend sind die Fugen mit einem schwerentflammbaren² Silikondichtstoff zu versiegeln.

2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

Jede Brandschutzverglasung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist von dem bauausführenden Unternehmen das sie errichtet hat, mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "System MBB 2000"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Name (oder ggf. Kennziffer) des bauausführenden Unternehmens, das die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom bauausführenden Unternehmen
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-1181
- Errichtungsjahr:

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

2.3.5 Übereinstimmungserklärung

Das bauausführende Unternehmen, das die Brandschutzverglasung errichtet/eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. §§ 16 a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO⁴⁶).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-1181
- Bauart Brandschutzverglasung "System MB 2000"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

Die Übereinstimmungserklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

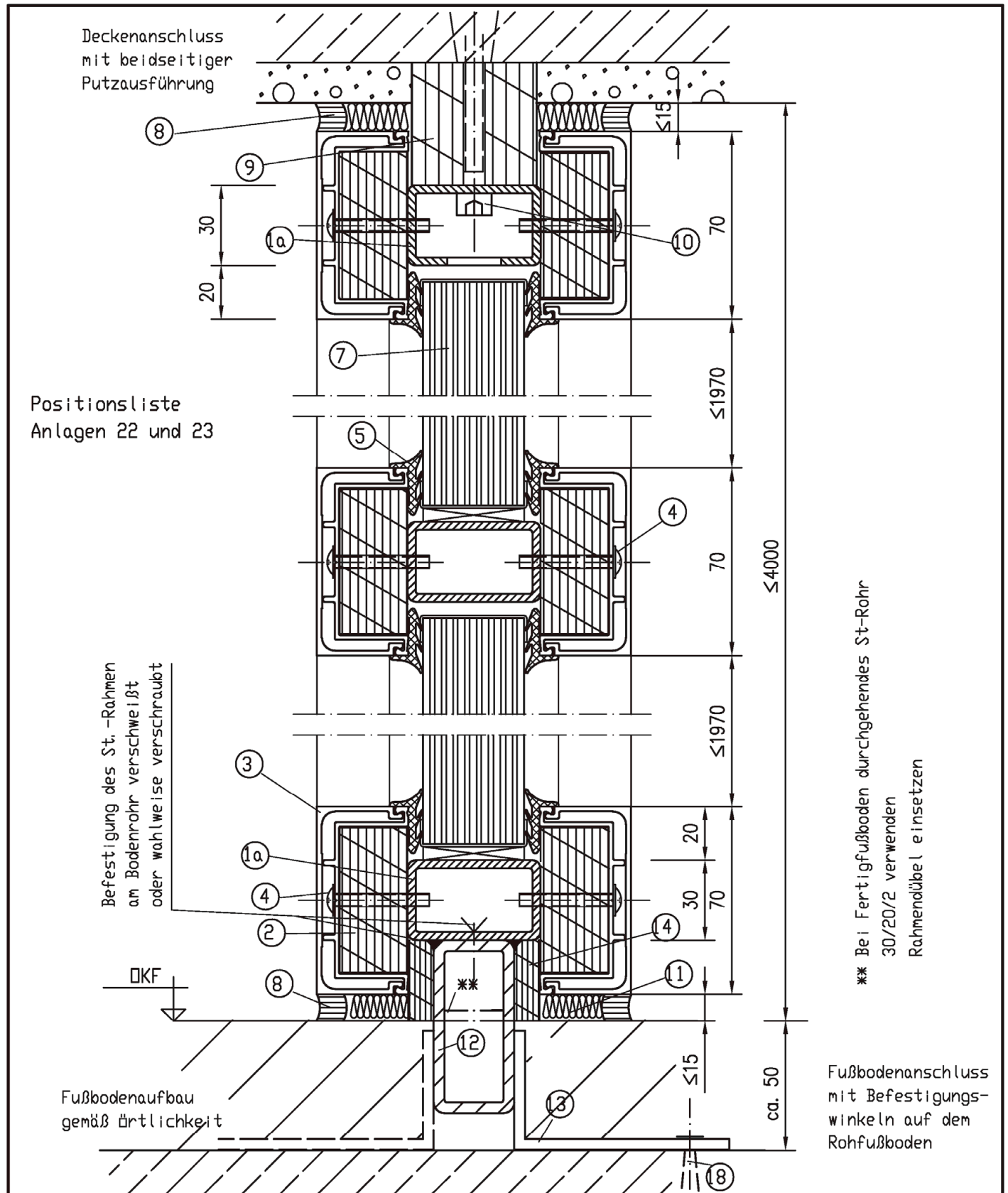
Beschädigte Scheiben sind umgehend auszutauschen. Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgen.

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Heidrun Bombach
Referatsleiterin

Beglaubigt
Brückner

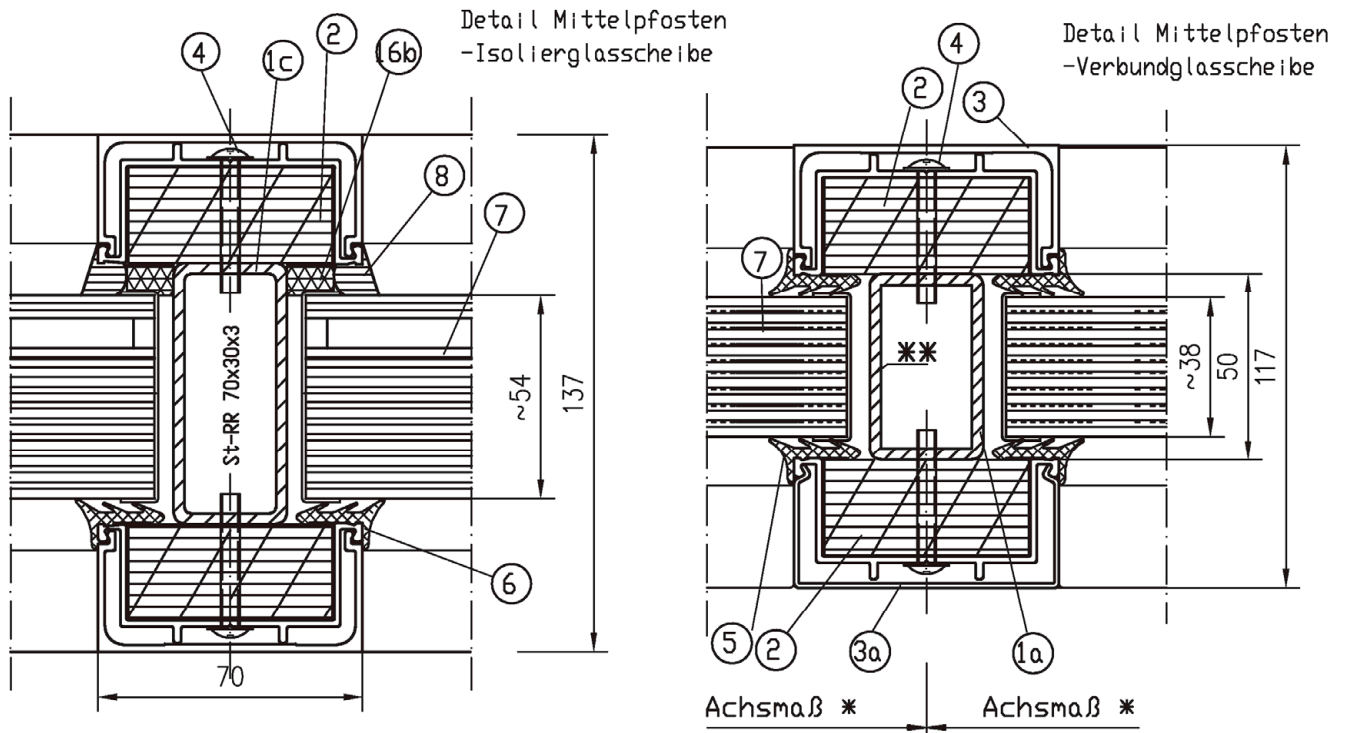
⁴⁶ nach Landesbauordnung



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

- Schnitt B - B

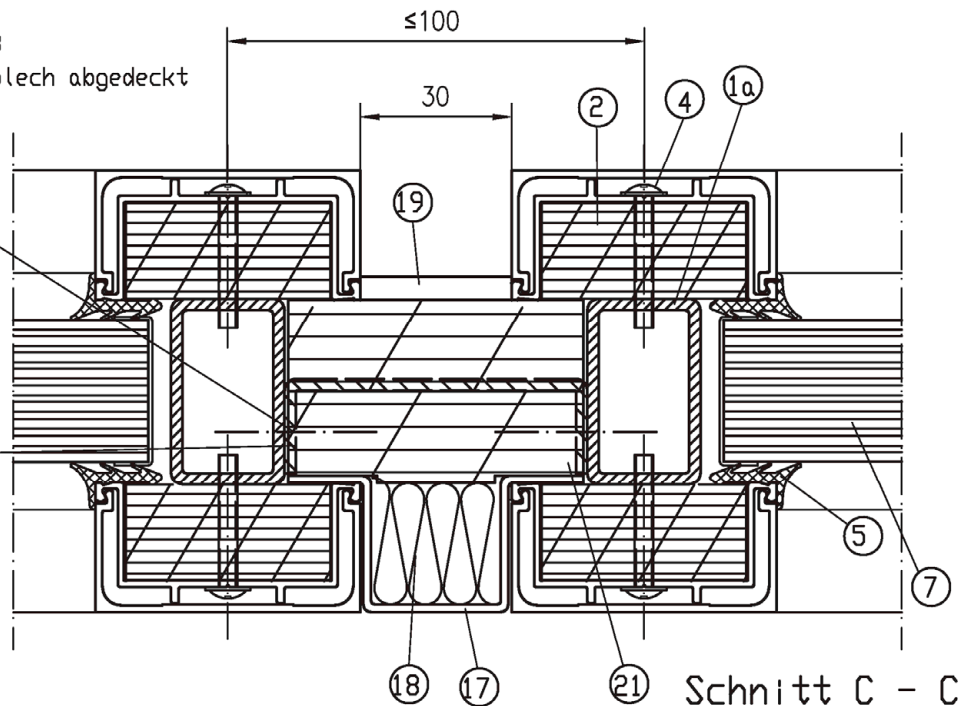
Anlage 3



Vertikaler Montagestoß
Trennfuge mit Al-Kantblech abgedeckt

Blechschräube
≥4,2x22, a≤330

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



Achismaß*

Die Achsteilung richtet sich
nach der max. zul. Abmessung
der Verbundglasscheibe Pyrostop 90-...
und dem max. zul. Pfostenabstand.

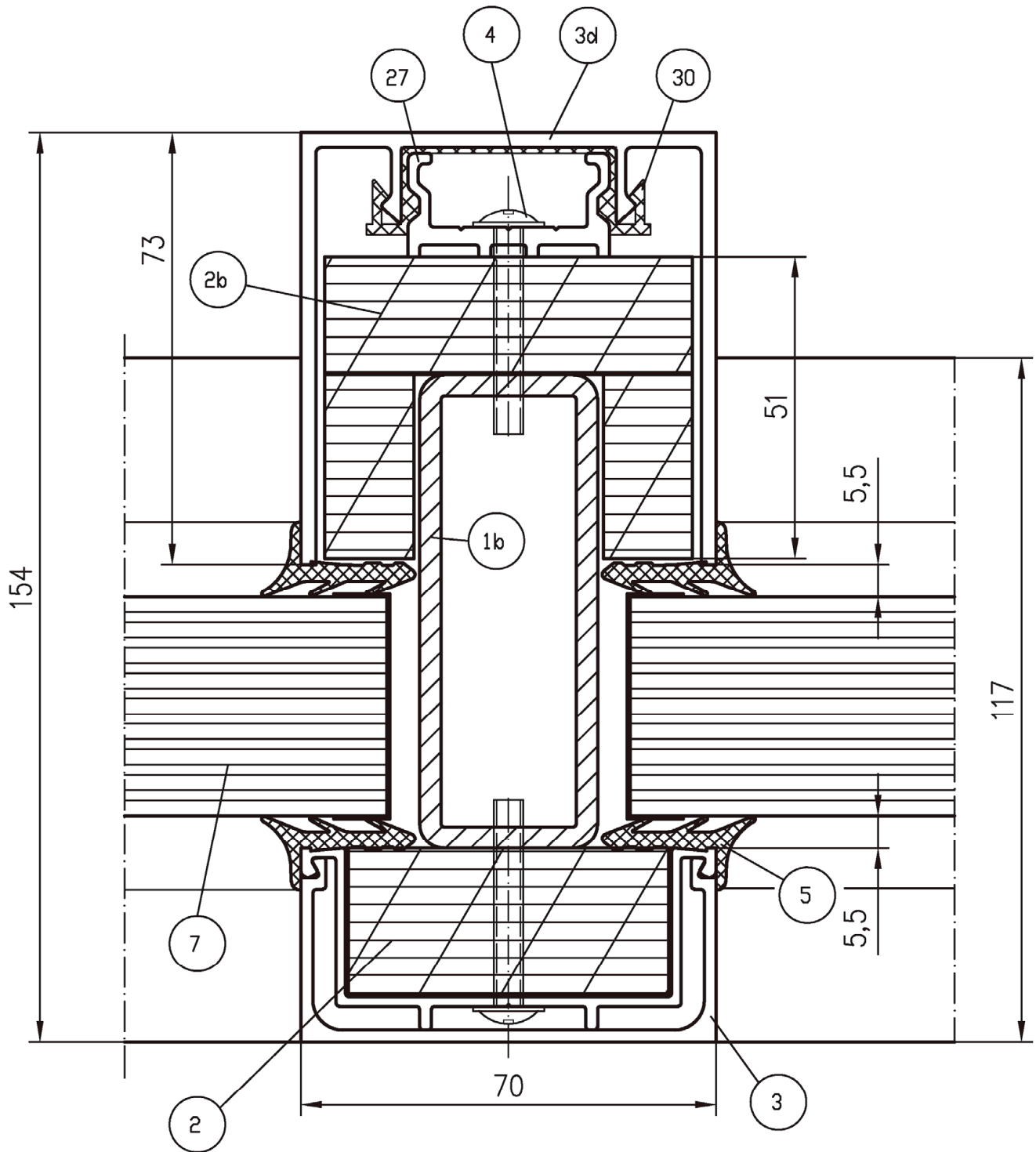
** sog. Statikpfosten bei Höhe >4000 mm bis ≤=5000 mm

Positionsliste Anlagen 22 und 23

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

- Mittelpfosten und vertikaler Montagestoß
- Deckschale Aluminium/Edelstahl/Messing

Anlage 4

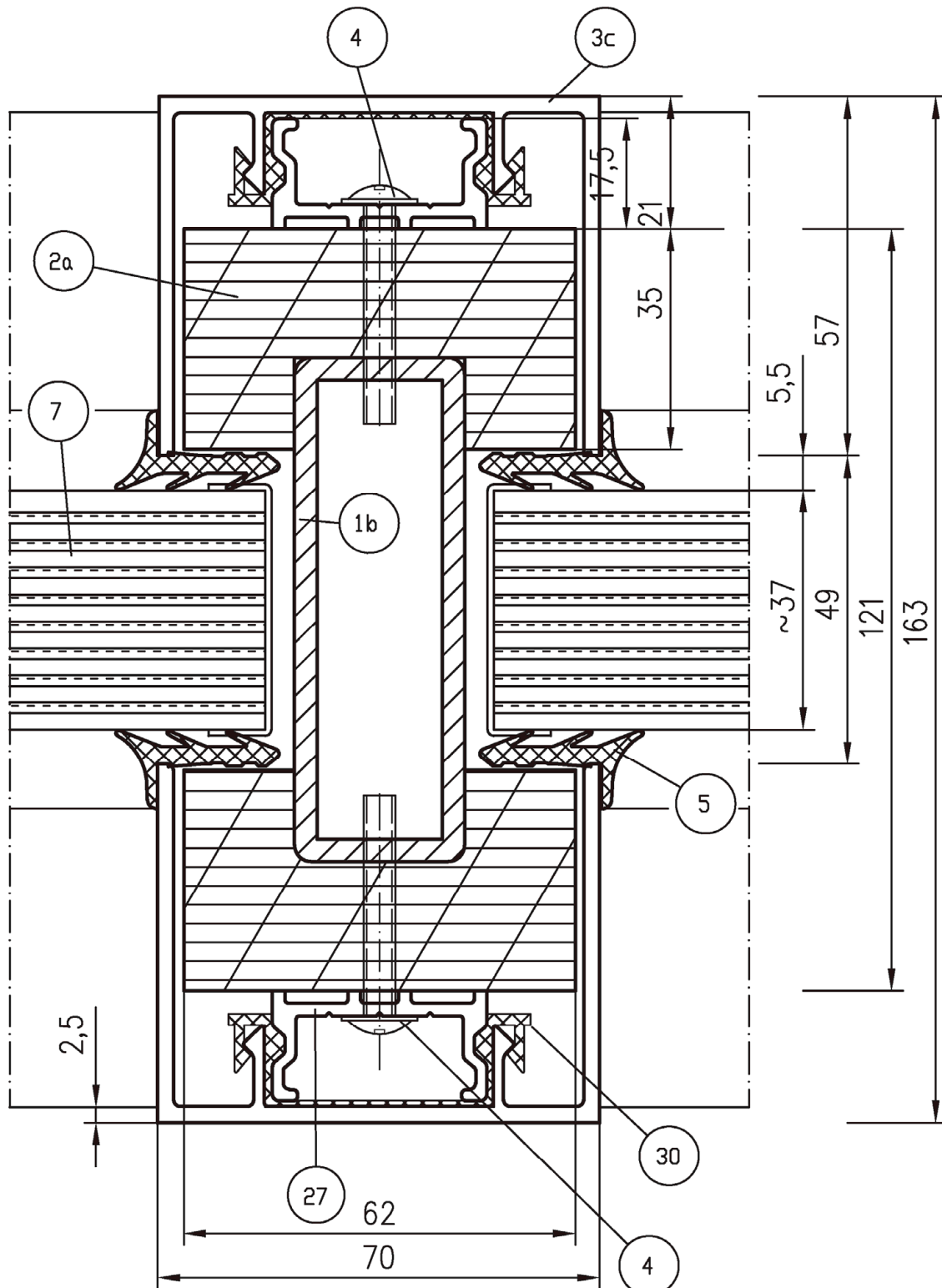


Positionsliste Anlagen 22 und 23

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

- Mittelpfosten Verglasung
- sog. Statikpfosten, einseitig flächenbündig

Anlage 5

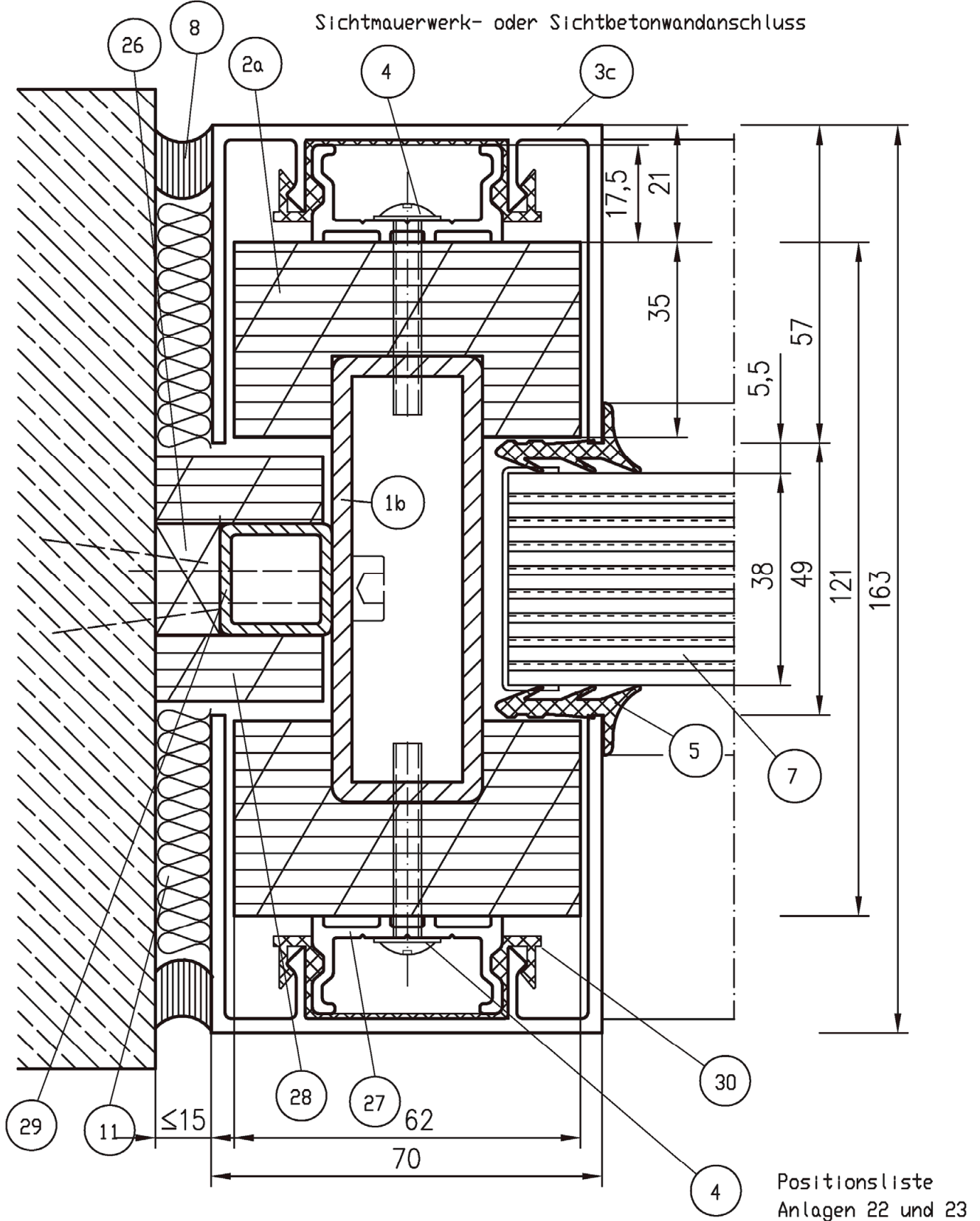


Positionsliste Anlagen 22 und 23

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

- Mittelpfosten
- sog. Statikpfosten, mittige Verglasung

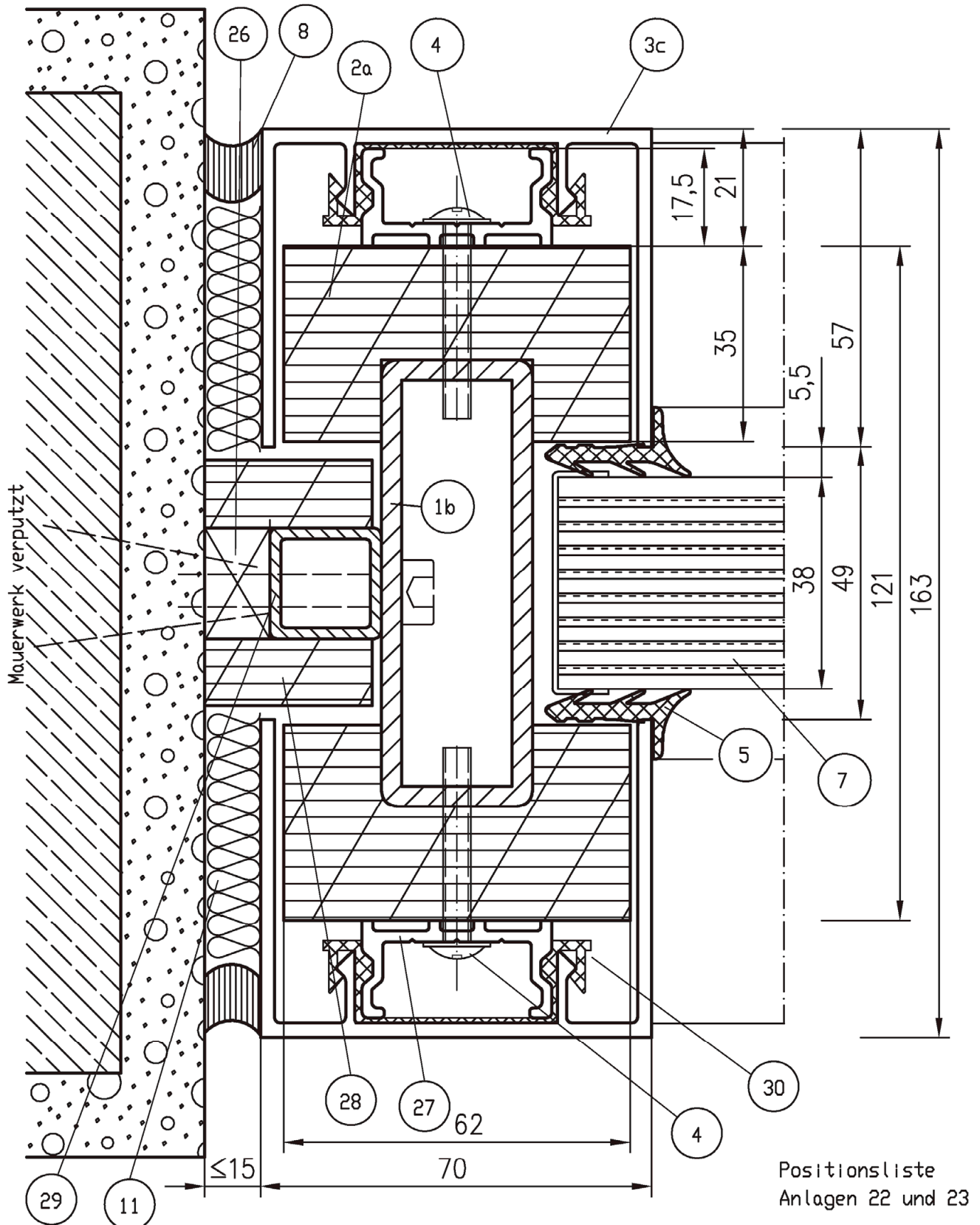
Anlage 6



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

- seitlicher Anschluss Sichtmauerwerk
- sog. Statikpfosten, mittige Verglasung

Anlage 7

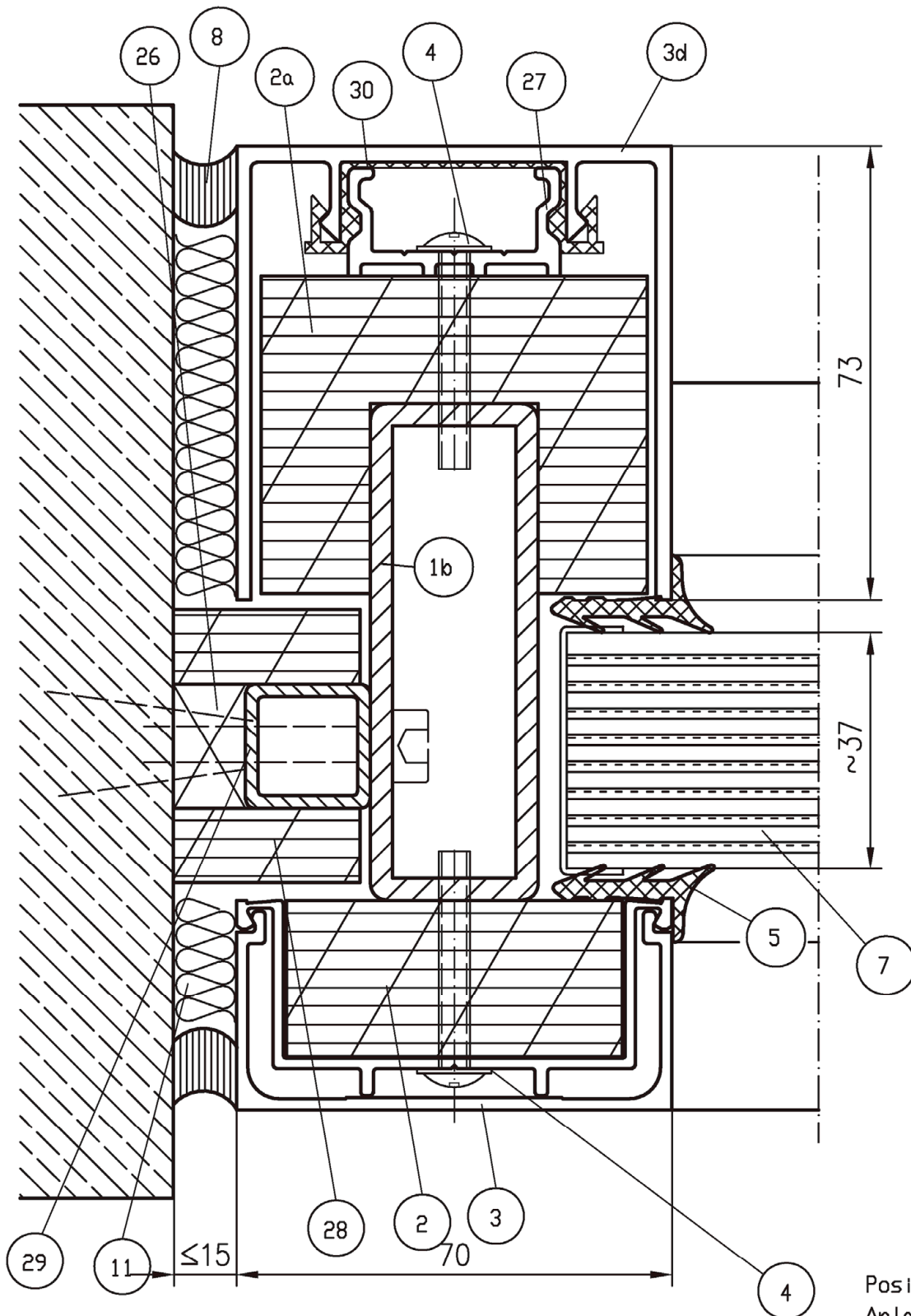


Bauart Brandschutzverglasung "System MBB 2000"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

- seitlicher Anschluss Mauerwerk und Putz
- sog. Statikpfosten, mittige Verglasung

Anlage 8

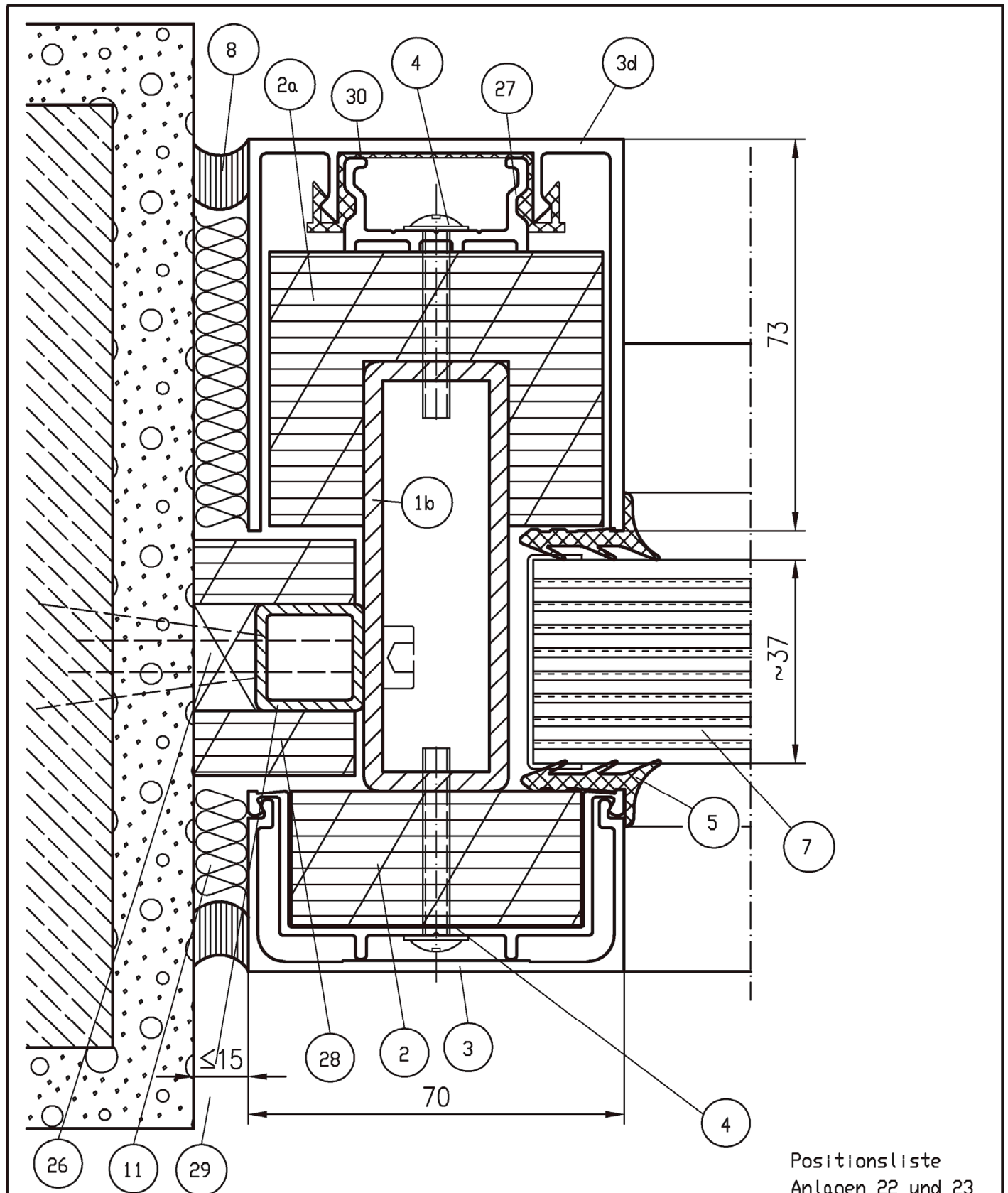
Sichtmauerwerk- oder Sichtbetonwandanschluss



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

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

Anlage 9

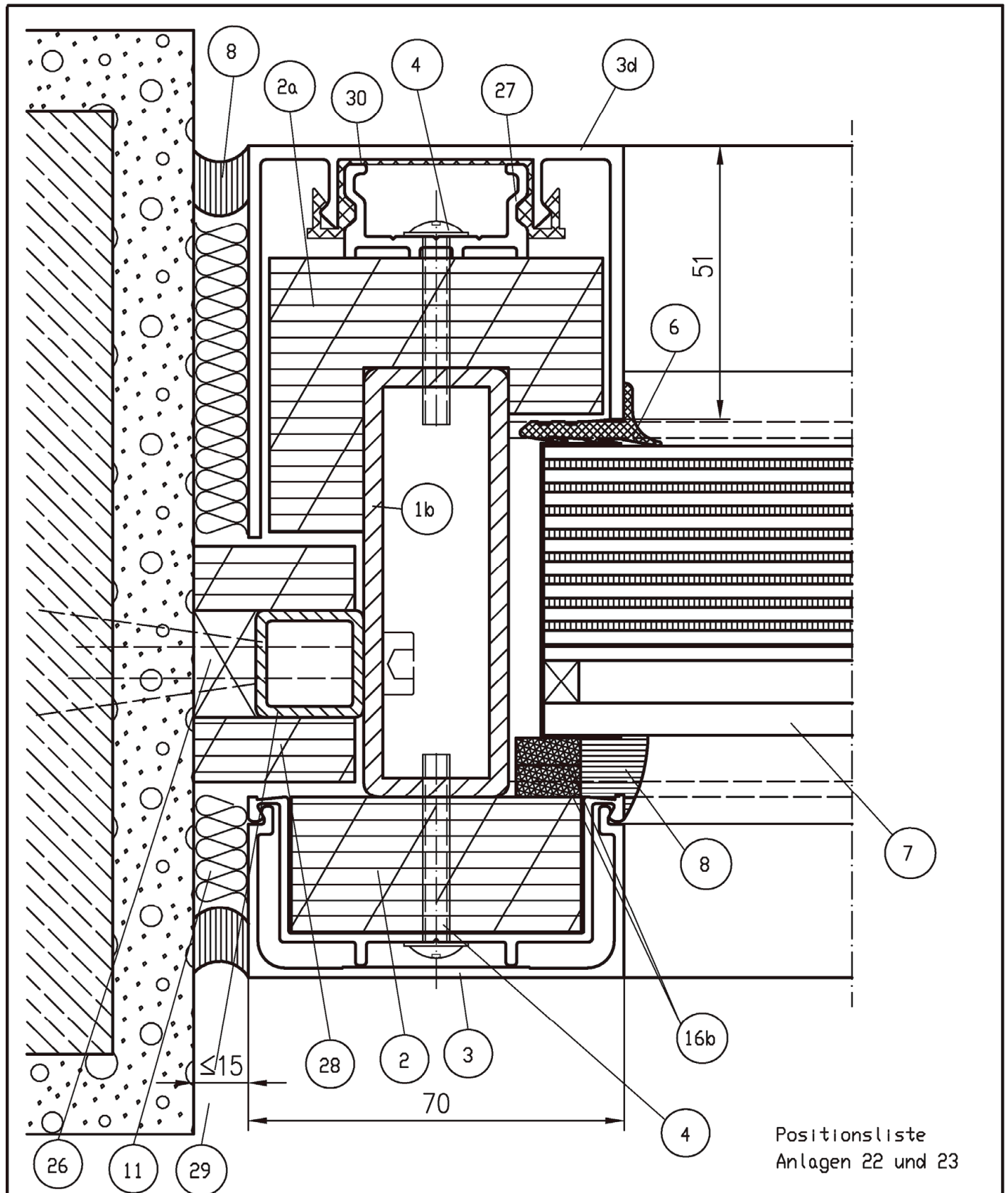


Positionsliste
Anlagen 22 und 23

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

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

Anlage 10



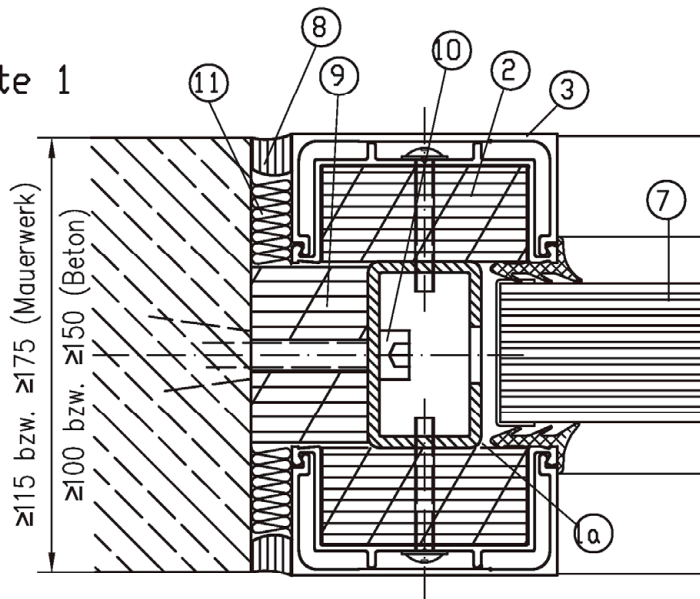
Bauart Brandschutzverglasung "System MBB 2000"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

- seitlicher Anschluss Mauerwerk und Putz
- sog. Statikpfosten mit Isolierverglasung für Innenanwendung

Anlage 11

Einbauvariante 1

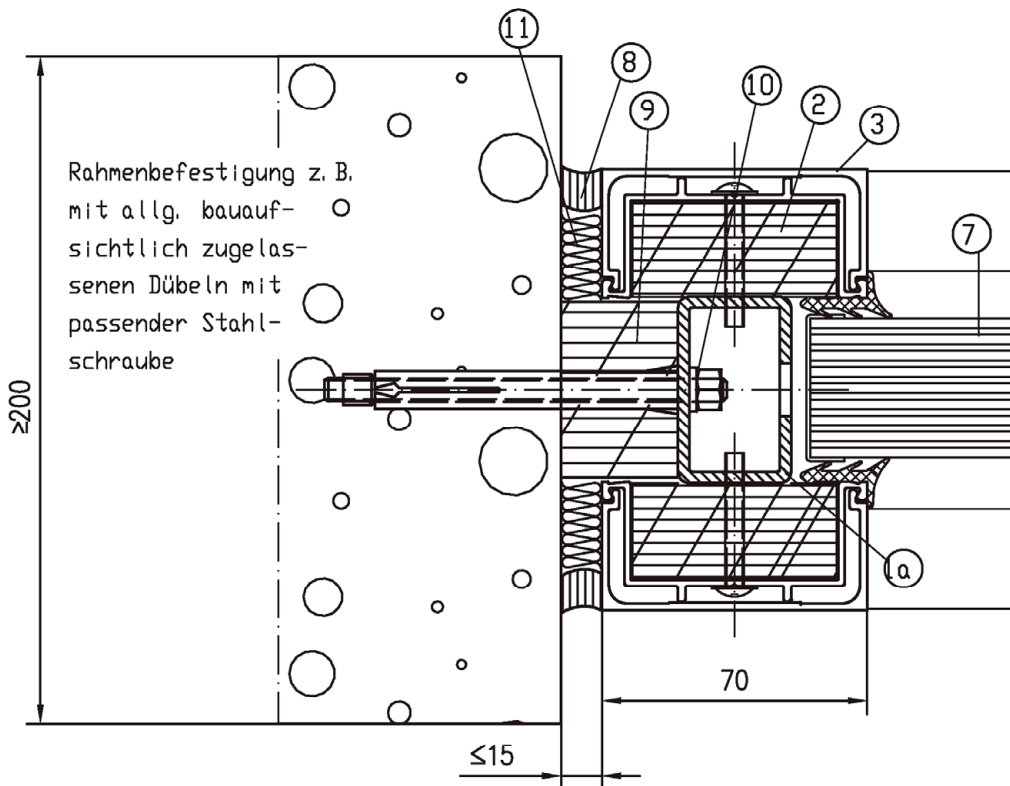
Rahmenbefestigung z. B.
mit allg. bauauf-
sichtlich zugelas-
senen Dübeln mit
passender Stahl-
schraube



Anschluss an Mauerwerk
oder Beton

Einbauvariante 2

Rahmenbefestigung z. B.
mit allg. bauauf-
sichtlich zugelas-
senen Dübeln mit
passender Stahl-
schraube



Anschluss an
Porenbeton

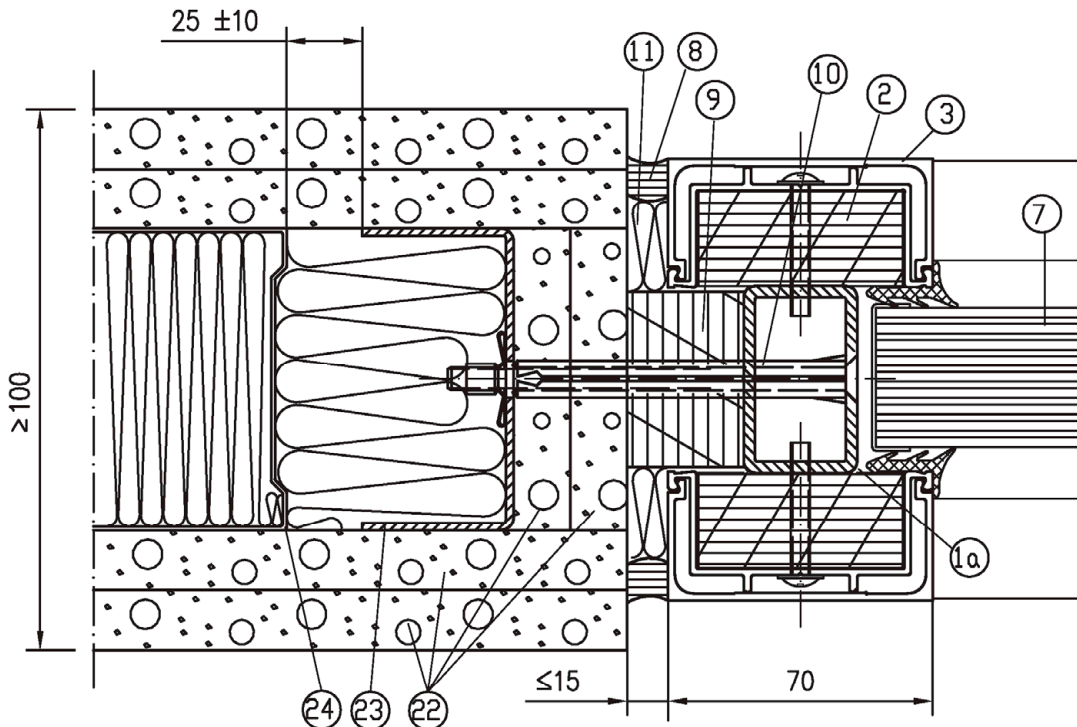
Positionsliste Anlagen 22 und 23

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

- Einbauvarianten 1 und 2
- Mauerwerk, Beton und Porenbeton

Anlage 12

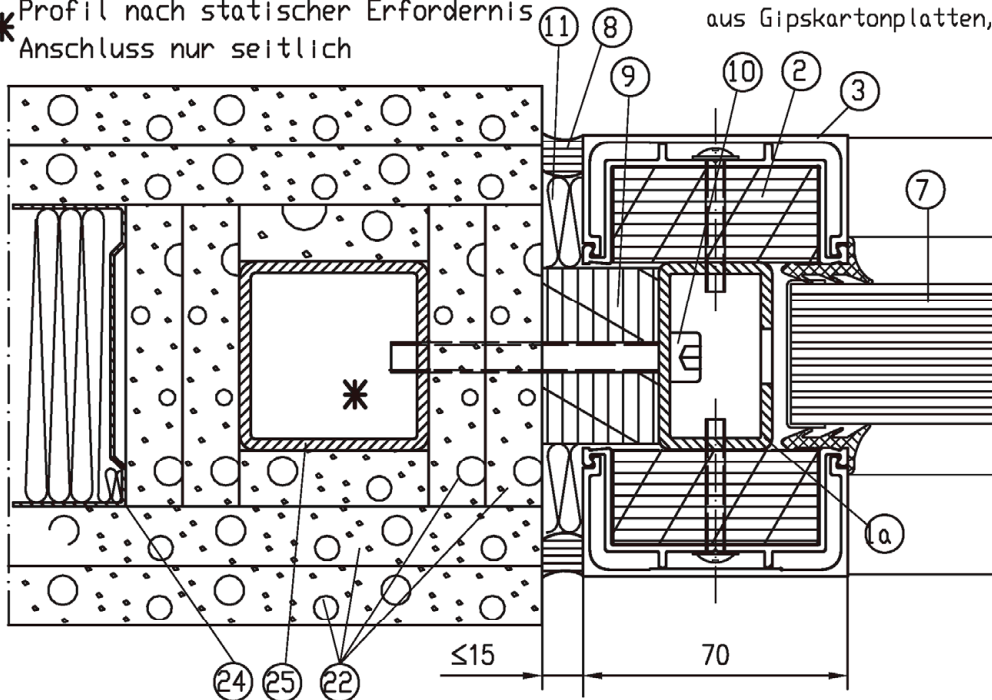
Einbauvariante 4



A) Wände der Feuerwiderstandsklasse
F90 nach DIN 4102 Teil 4, Tabelle 10.2
aus Metallständerwerk mit Beplankung
aus Gipskartonplatten, Wanddicke ≥ 100 mm

Einbauvariante 3

* Profil nach statischer Erfordernis
Anschluss nur seitlich



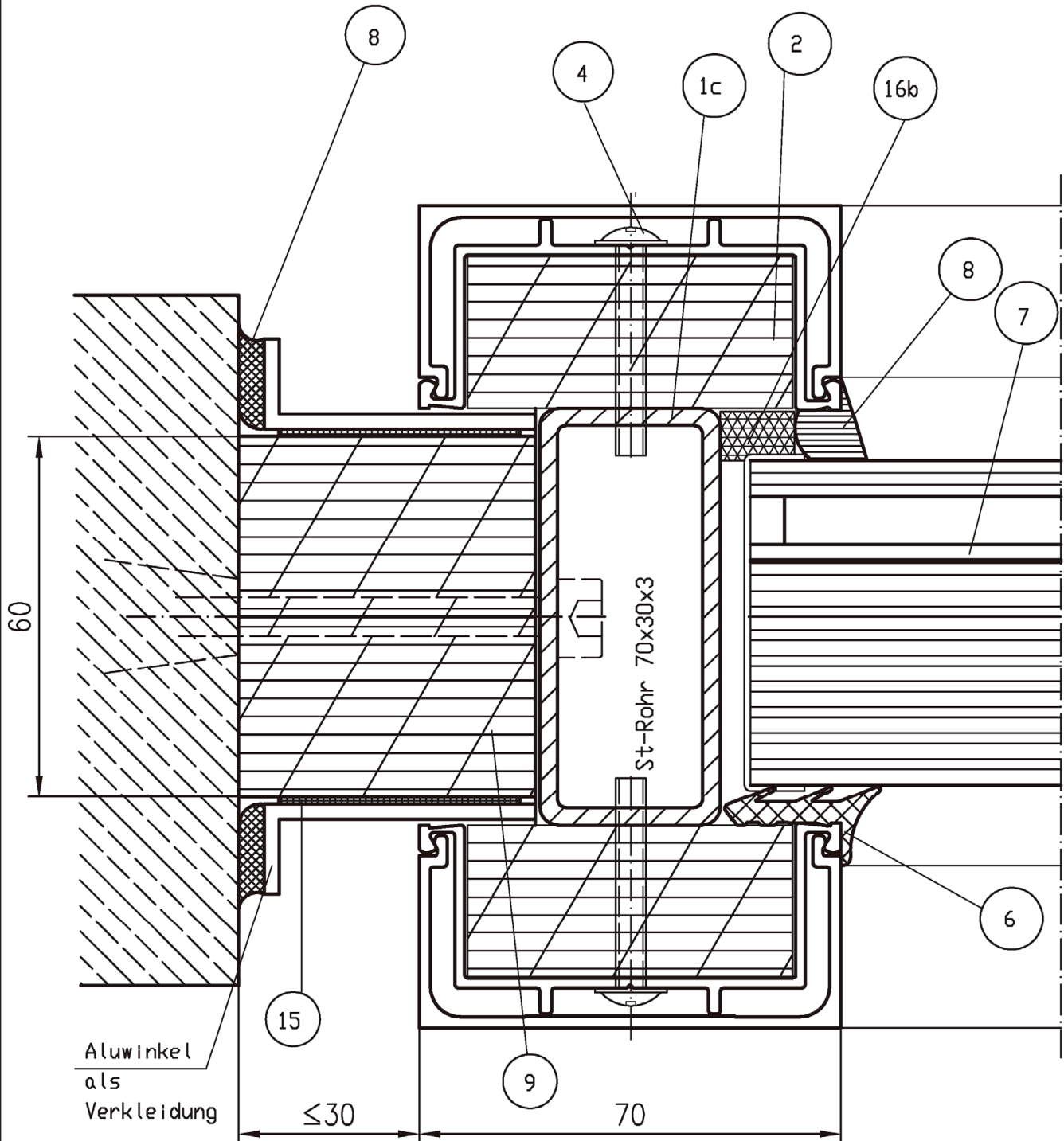
Positionsliste
Anlagen 22 und 23

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

- Einbauvarianten 3 und 4
- Anschluss an Trennwand der Feuerwiderstandsklasse F90

Anlage 13

Sichtmauerwerk- oder Sichtbetonwandanschluss



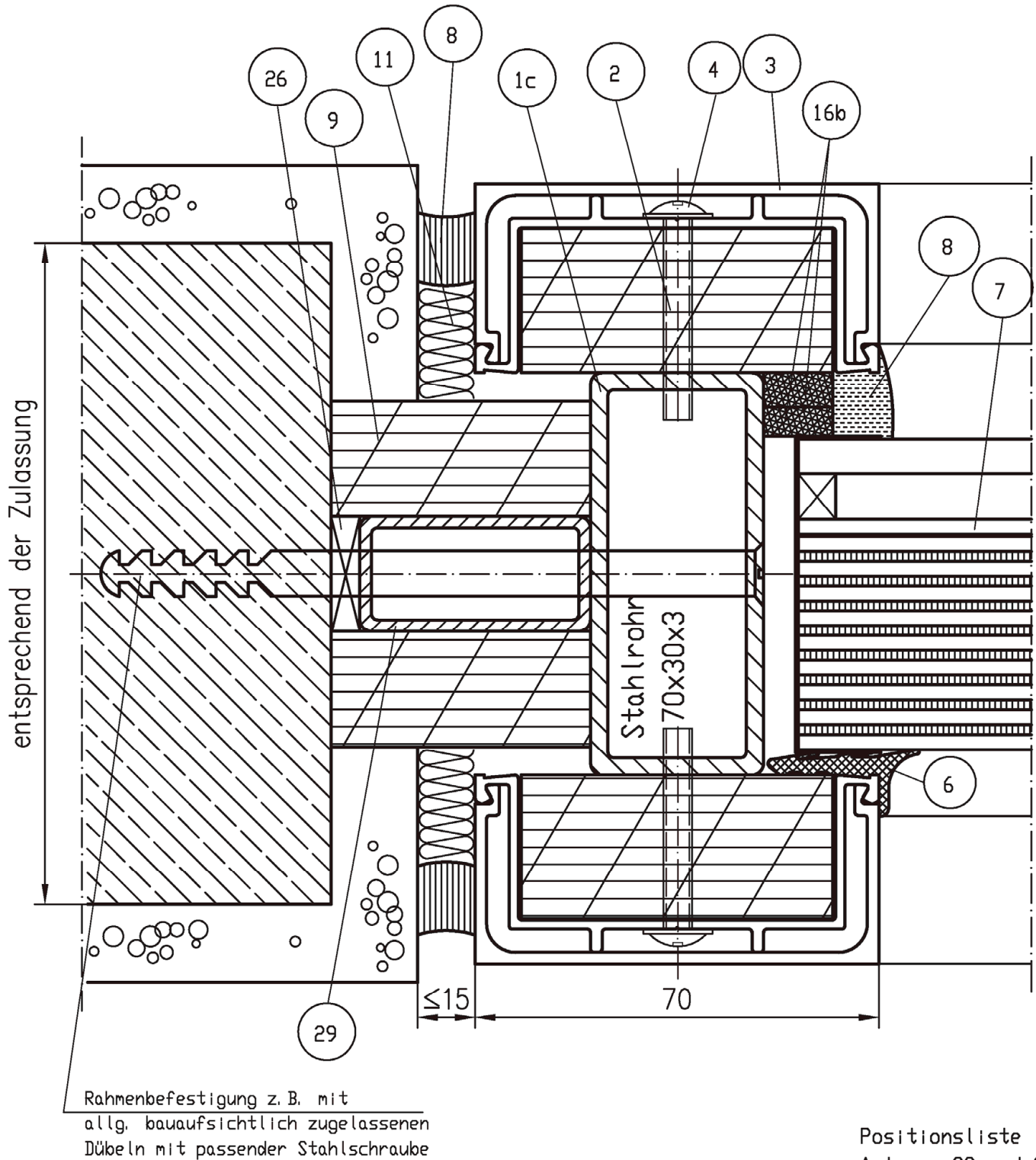
Positionsliste
Anlagen 22 und 23

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

- Einbau der Verbundglasscheibe
- seitlicher Sichtmauerwerk Anschluss für Innenanwendung

Anlage 14

Mauerwerk- oder Betonwandanschluss
mit beidseitiger Putzfläche



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

- Einbau der Verbundglasscheibe
- seitlicher Anschluss Putz für Innenanwendung

Anlage 15

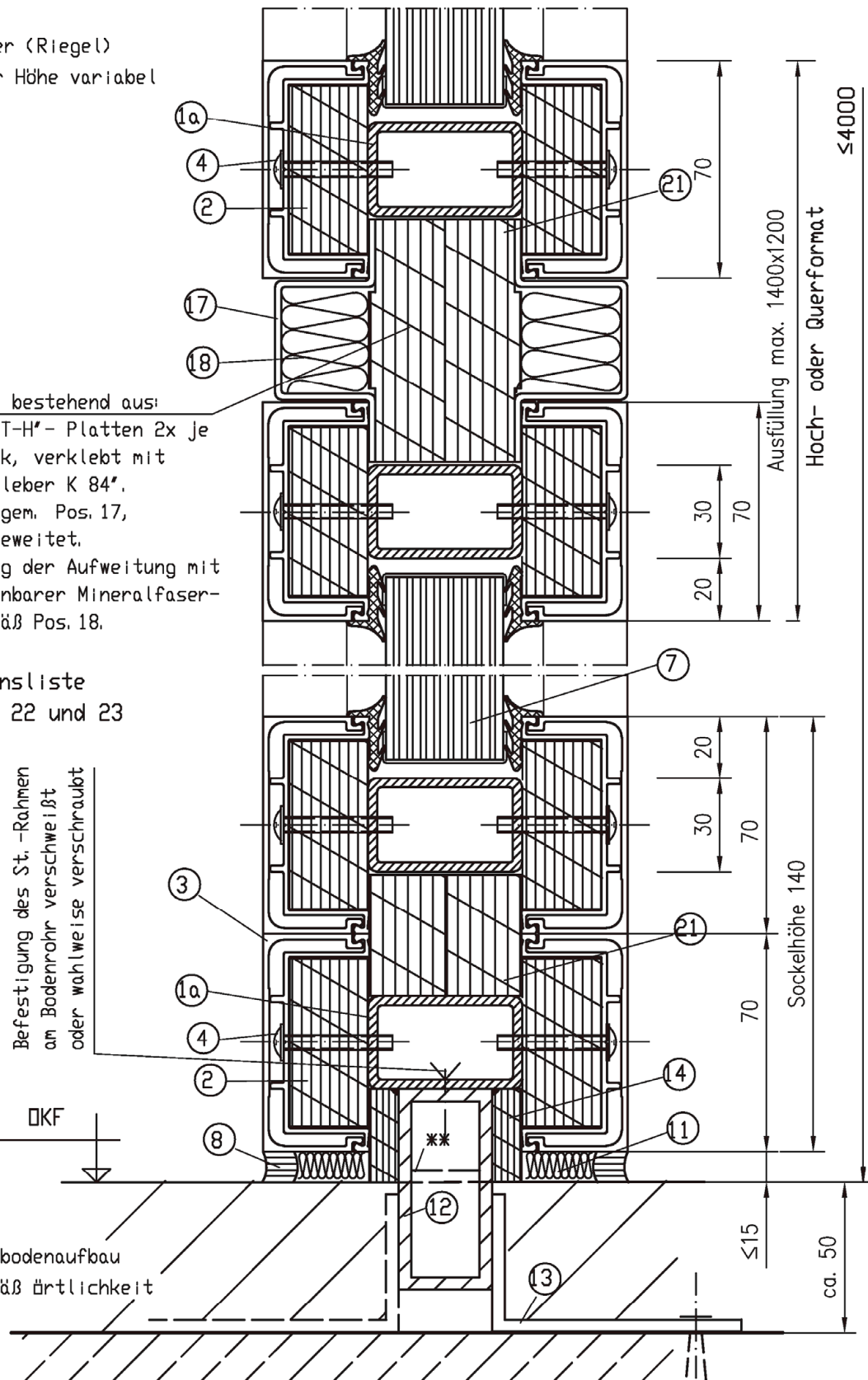
Kämpfer (Riegel)
in der Höhe variabel

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 Mineralfaser-
matte gemäß Pos. 18.

Positionsliste
Anlagen 22 und 23

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

OKF
Fußbodenaufbau
gemäß örtlichkeit

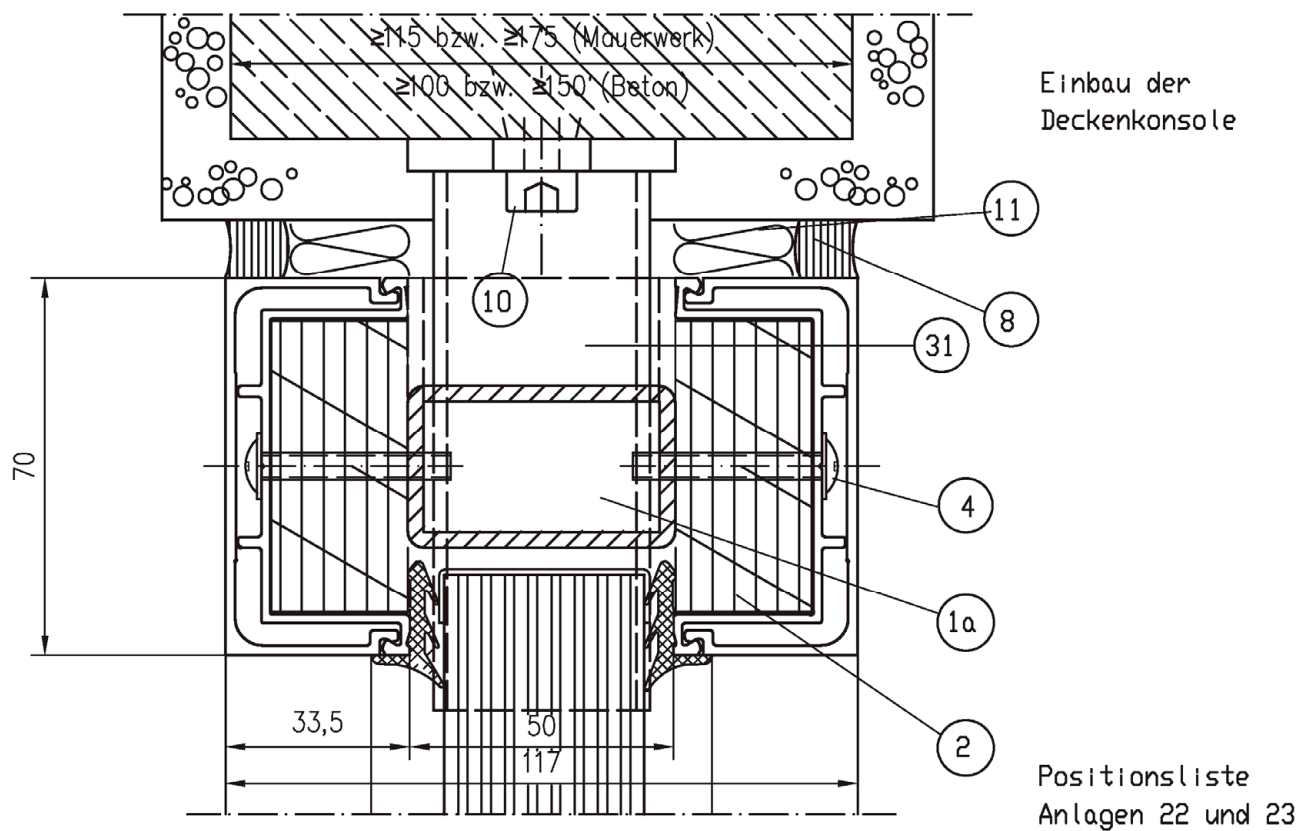
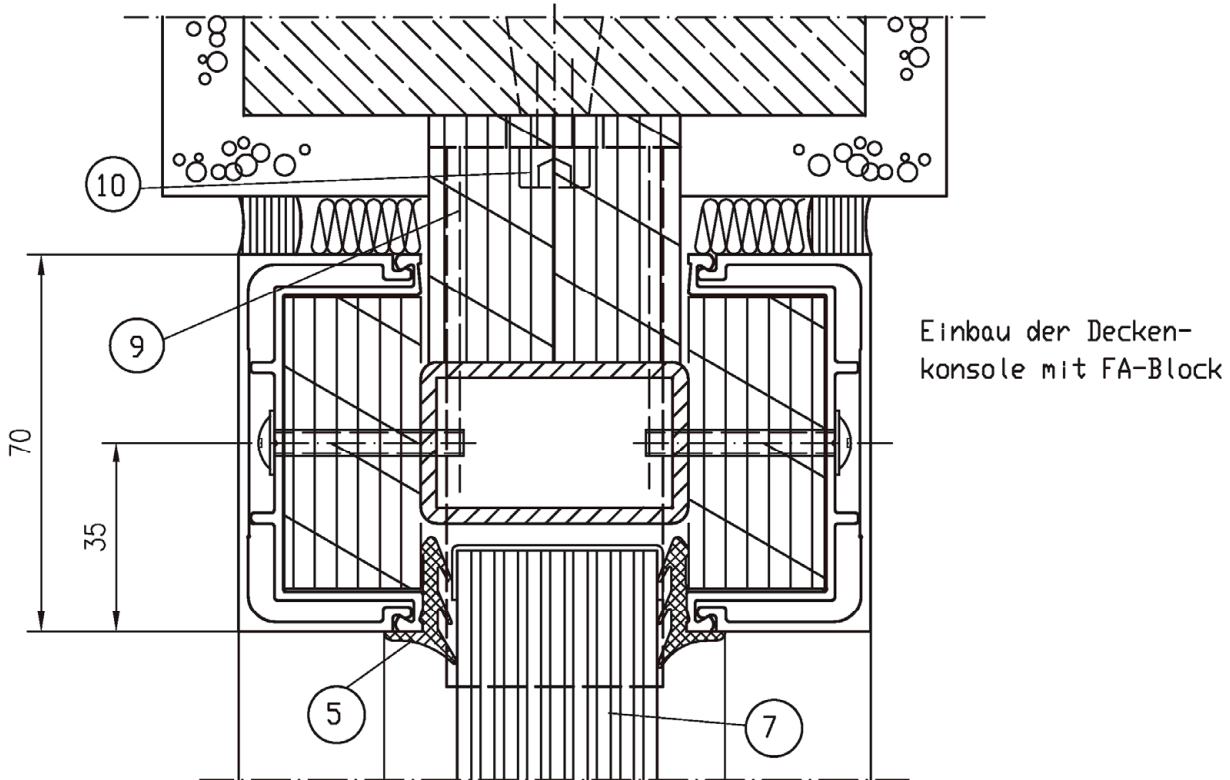


** Bei Fertigfußboden durchgehendes St-Rohr
30/20/2 verwenden
Rahmendübel einsetzen

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

- Ausbildung Sockel und Riegel

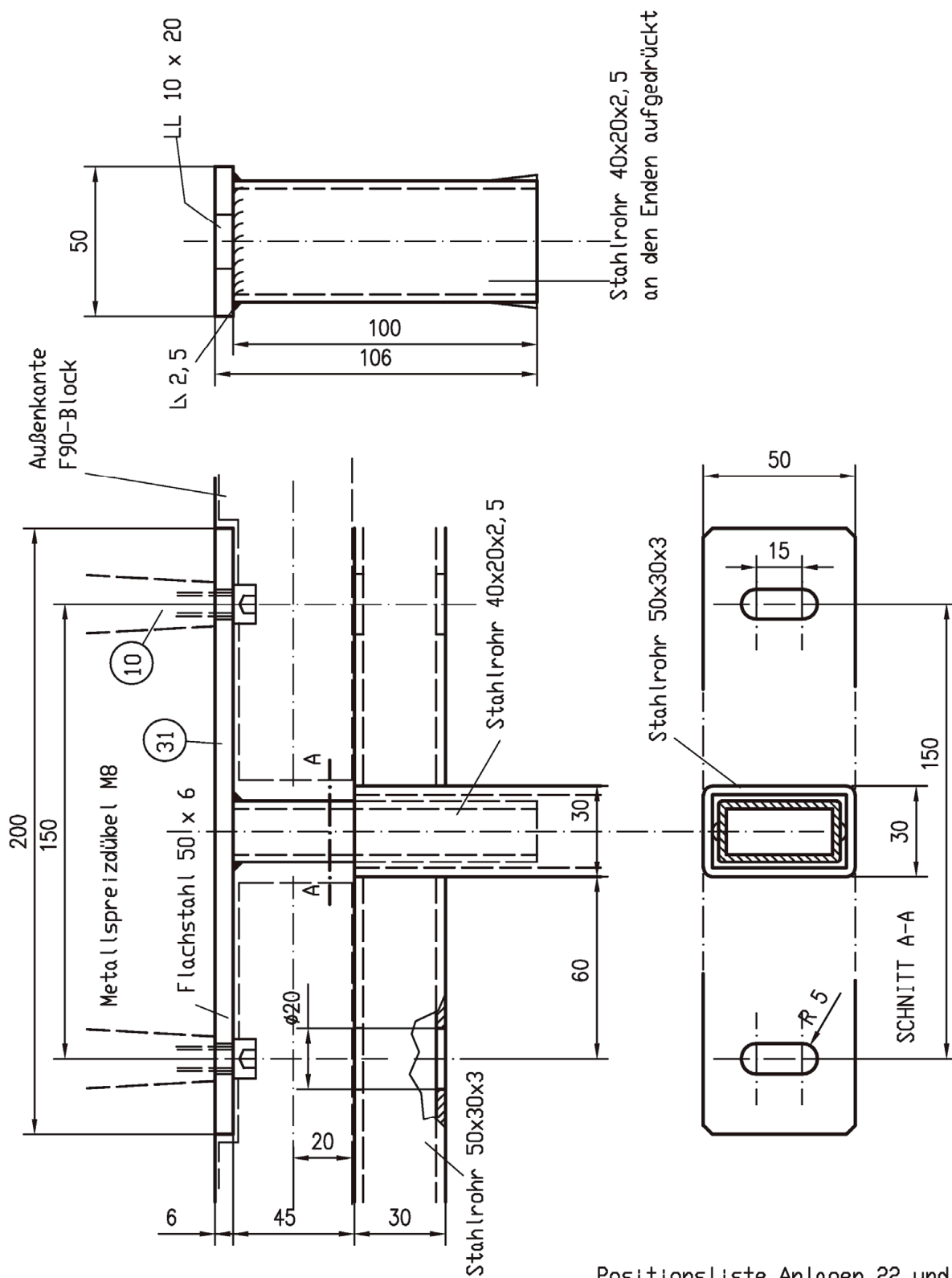
Anlage 16



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

- Variabler Deckenanschluss

Anlage 17



Positionsliste Anlagen 22 und 23

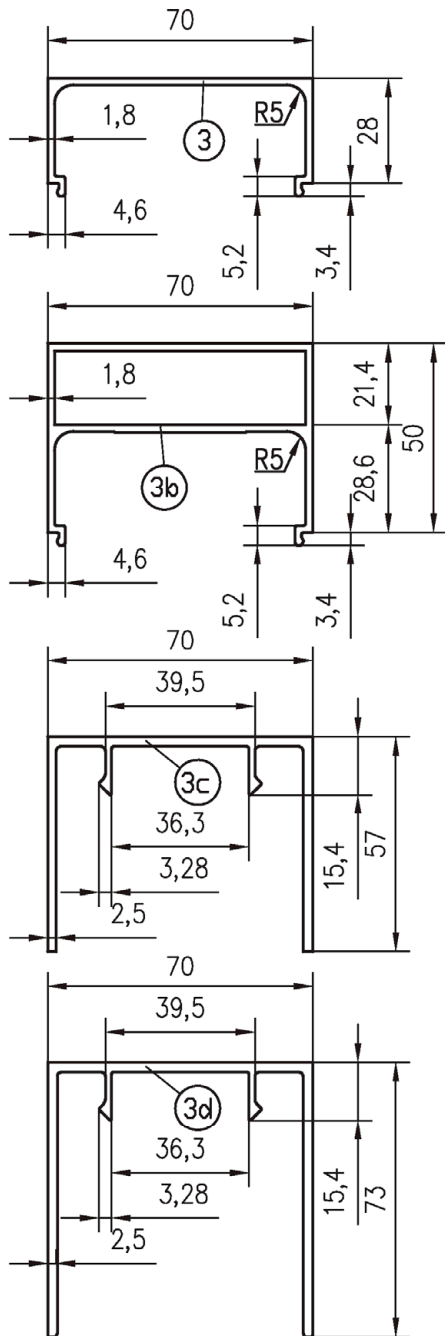
Bauart Brandschutzverglasung "System MBB 2000"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

- Befestigung variabler Deckenanschluss

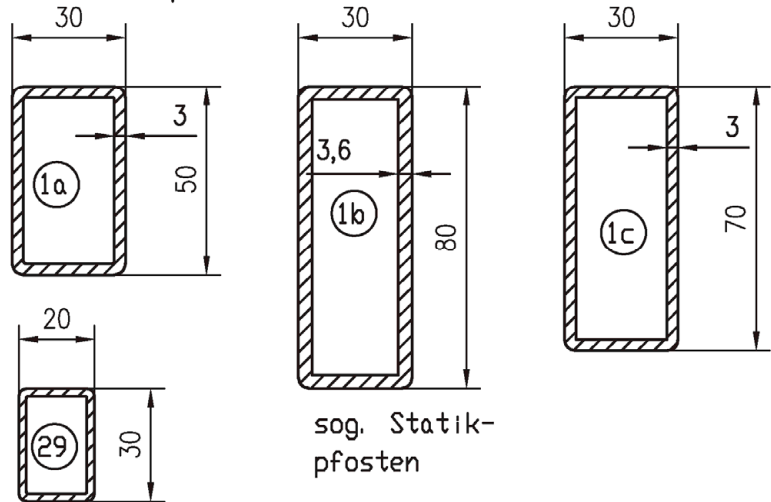
Anlage 18



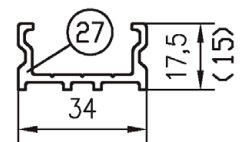
Deckprofile aus
Aluminium der Legierung
AlMgSi 0,5 F22 nach
DIN EN 755-1 oder aus
Messing der Sorte CuZn40MnFe1
(Werkstoff Nr. CW 723 R)
nach DIN EN 12167



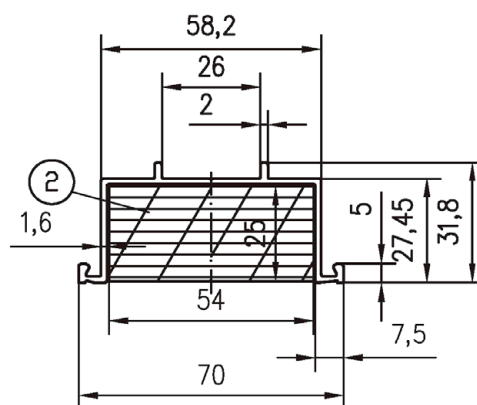
Stahlrohrprofile, DIN EN 10219



Al-Hilfsprofil



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



Positionsliste Anlagen 22 und 23

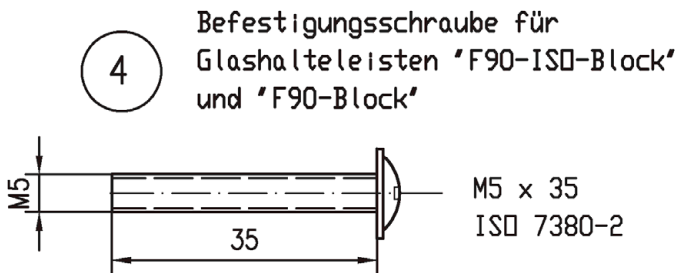
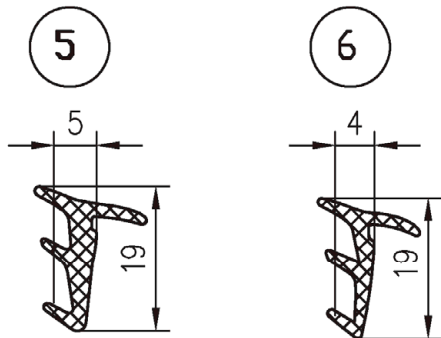
Maßstab 1:2

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

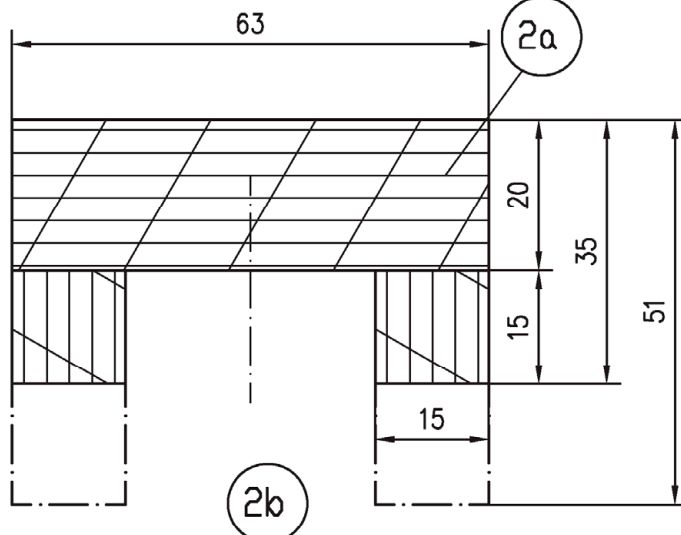
- Rahmen und Abdeckprofile

Anlage 20

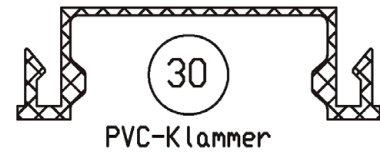
Glasdichtung
(Werkstoff CR 6195
65° Shore nach DIN EN ISO 1307)



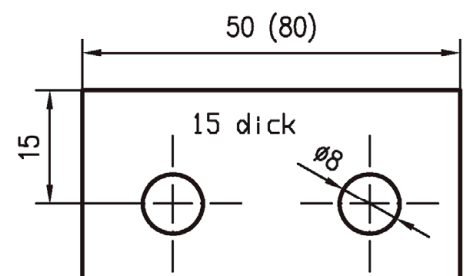
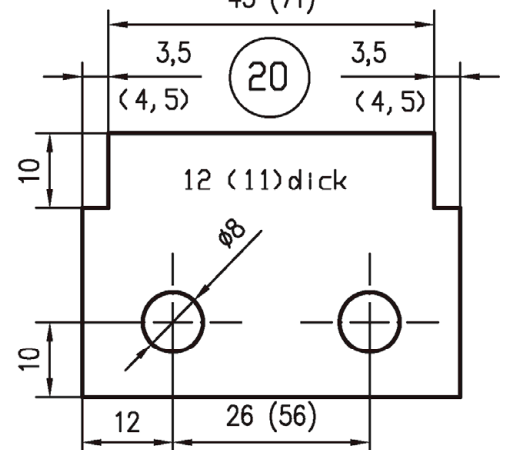
Glashalteleiste 'F90-Block',
bestehend aus 'PRDMATECT-H'



Positionsliste Anlagen 22 und 23



Montageverbinder Stahl-
Flachmaterial DIN EN 10346,
S235JRG2 mit 8 mm
Paßkerbstifte
DIN EN ISO 8745
Werkstoff 9 SMnPb 28k
43 (71)



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

Maßstab 1:1

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

- Zubehör
- Verglasungsdichtung

Anlage 21

- 1a Basisprofil aus Stahlrohr 50x30x3 mm verzinkt, DIN EN 10219
- 1b Basisprofil wie 1a, jedoch 80x30x3,6 mm, DIN EN 10219
- 1c Basisprofil wie 1a, jedoch 70x30x3 mm, DIN EN 10219
- 2 "F90 ISO-Block"7/3026", best. aus einem speziellen Aluminiumprofil und einer Calziumsilikatplatte 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 35 mm, ISO 7380-2, 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 24, 25, 26, 27
- 8 umlaufende beidseitige Versiegelung mit dauerelastischem Dichtstoff,
normalentflammbar
- 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
(Klasse A1/A2-S1, dO 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

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

- Positionsliste Pos. 1 bis 14

Anlage 22

- 15 Klebeband beidseitig klebend, zur Befestigung der Pos. 14
- 16a "Kerafix 2000", 3 x 12 mm
- 16b "Kerafix 2000", 6 x 12 mm
- 17 Al-Blechverkleidung 2 mm dick
- 18 Mineralfasermatte, nicht brennbar
(Klasse A1/A2-S1,dO nach DIN EN 13501-1)
- 19 AL-Flach als Abdeckung
- 20 Montageverbinder gemäß Anlage 19 und 21
- 21 Kalziumsilikatplatte Typ "PROMATECT-H", 25 mm dick
- 22 Gipsplatten, 2 x 12,5 mm gemäß DIN EN 520 und 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 $\geq 50 \times 50 \times 4$ mm, DIN EN 10219
- 26 Stahlunterlage (Ausgleichfutter)
- 27 Aluminiumhilfsprofil 7/380 (wahlweise 7/427)
- 28 Abdeckung "PROMATECT-H", 12 mm dick
- 29 Stahlrohrprofil konstruktiv
- 30 PVC-Klammer 0/900, Abstand $e \leq 330$ mm
- 31 Deckenkonsole für die vertikale Befestigung des Stahlrohrprofils

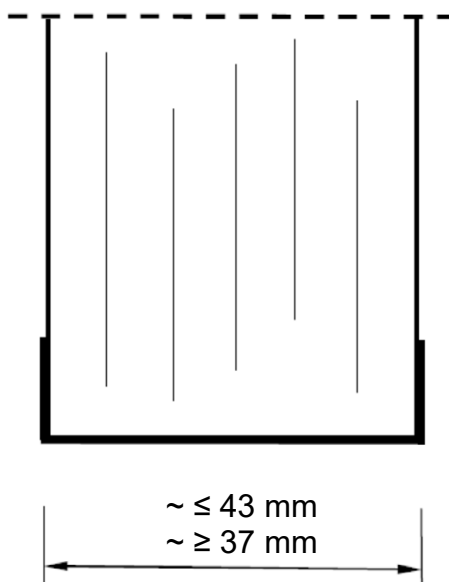
Bauart Brandschutzverglasung "System MBB 2000"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

- Positionsliste Pos. 15 bis 31

Anlage 23

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

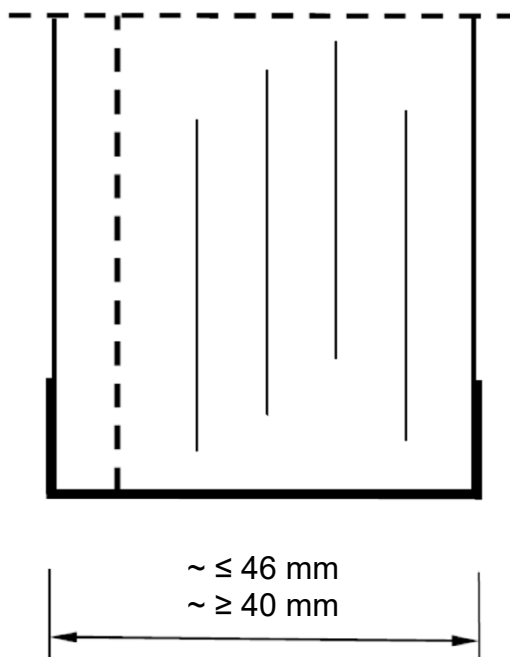
Brandschutzverglasung "System MBB 2000"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-102"

Anlage 24

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-201"

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

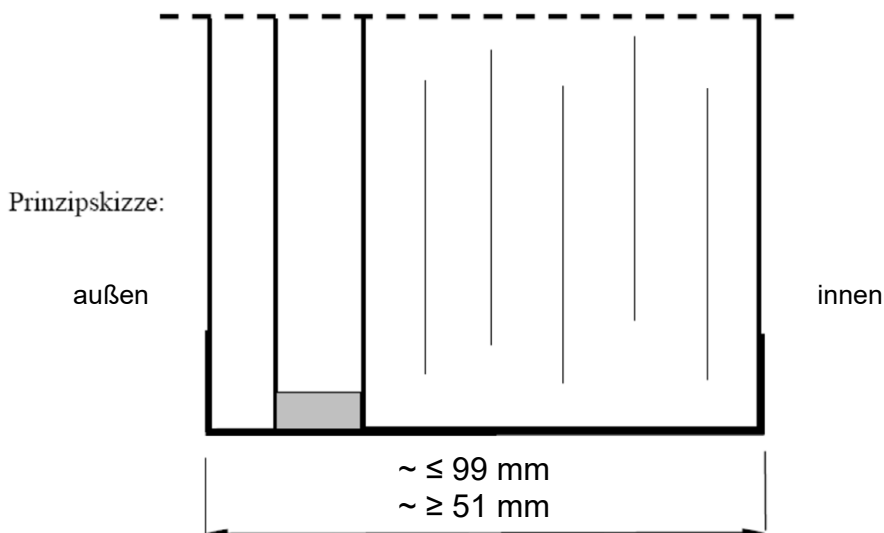
Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-201"

Anlage 25

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-182"



Brandschutzisolierglas 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.

Verbund-Sicherheitsglas
nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

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

* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

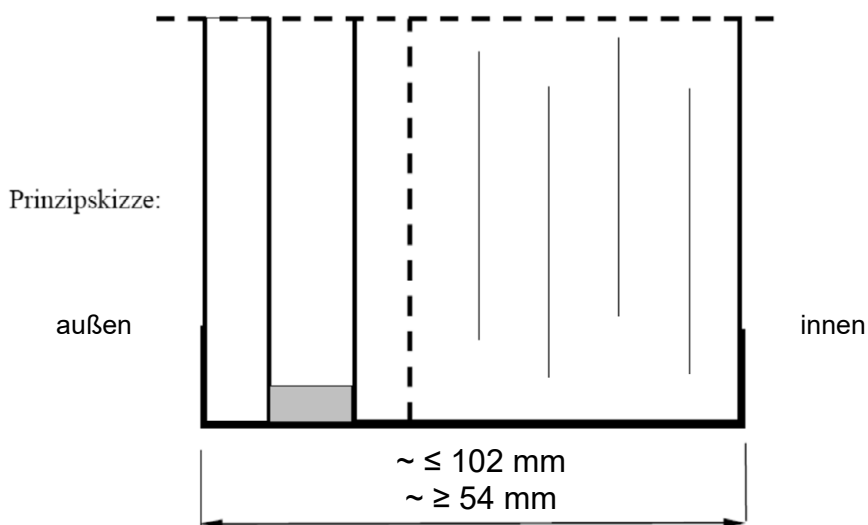
Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

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

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-182"

Anlage 26

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-261"



Brandschutzisolierverglasung 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.

Gegen-/Außenscheibe:

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas $\geq 6 \text{ mm}$ bei "Pilkington **Pyrostop** 90-261"
nach DIN EN 12150-2,
wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,

* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen
Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

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

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-261"

Anlage 27