Deutsches Institut für Bautechnik

DIBt

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum: 14.09.2012

Geschäftszeichen: III 37-1.19.14-52/10

Zulassungsnummer:
Z-19.14-1667

Geltungsdauer
vom: **14. September 2012**
bis: **30. November 2015**

Antragsteller:
Hörmann KG Eckelhausen
In der Bruchwiese 2
66625 Nohfelden

Zulassungsgegenstand:
Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 23 Seiten und 44 Anlagen.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.

3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.

6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.

7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Brandschutzverglasung, "HE 631" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13[1].

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus Scheiben, einem Rahmen aus Metall-Kunststoff-Verbundprofilen mit innenliegenden Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)[2] Bauplatten, den Verstärkungsprofilen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

Die Brandschutzverglasung darf aus werkseitig vorgefertigten, seitlich aneinandergereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nachgewiesen als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden und darf – unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben – als hochfeuerhemmendes bzw. in einem mindestens hochfeuerhemmenden Bauteil angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.4).

1.2.2 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 60 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

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

Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sowie weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht.

Sie sind, sofern erforderlich, für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 3 und für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in Massivwände oder Trennwände nach Abschnitt 4.3.1 einzubauen bzw. seitlich anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-2[3] angehören.

[1]	DIN 4102-13:1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
[2]	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
[3]	DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Die Brandschutzverglasung darf an Bauteile nach Abschnitt 4.3.1, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-2[3] bzw. nach DIN 4102-4[4] und DIN 4102-22[5], angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt in Abhängigkeit der verwendeten Pfosten- und Verstärkungsprofile maximal 4500 mm.

Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beim Einbau von Feuerschutzabschlüssen mit unmittelbar seitlich angrenzenden, ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen Rahmenpfosten beträgt maximal 4000 mm.

Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beim Einbau von Feuerschutzabschlüssen mit türhohen Pfosten und maximal 2850 mm langen Riegeln oberhalb der Feuerschutzabschlüsse beträgt ebenfalls maximal 4000 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

Wird die Brandschutzverglasung - ohne Feuerschutzabschlüsse - in die Öffnung einer Trennwand eingebaut, beträgt die maximal zulässige Höhe der Brandschutzverglasung 4500 mm, die maximal zulässige Länge der Brandschutzverglasung beträgt 6000 mm. Die Trennwand darf im Bereich der Brandschutzverglasung maximal 5000 mm hoch sein.

1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen von maximal 1500 mm x 2900 mm (maximale Scheibengröße) entstehen. Die Scheiben dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.

1.2.7 In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5, wahlweise im Hoch- oder Querformat, eingesetzt werden.

1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Abschnitts 4.2.4 - auf ihren Grundriss bezogen - Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen ≥ 20° und < 180° beträgt.

1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen gemäß Abschnitt 3.1.1 - jedoch ohne solche mit Ober- und/oder Seitenteil(en) - ausgeführt werden.

1.2.10 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.

1.2.11 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449[6] der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, zu verwenden:

- "Pilkington Pyrostop 60-1.."
  entsprechend Anlage 41 oder
- "Pilkington Pyrostop 60-2.."
  entsprechend Anlage 42.

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der

[4] DIN 4102-4:1994-03 und DIN 4102-4/A1:2004-11 — Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

[5] DIN 4102-22:2004-11 — Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 22: Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

[6] DIN EN 14449:2005-07 — Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14 bzw. 11.15 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-1654 entsprechen.

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

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind werkseitig vorgefertigte Verbundprofile mit Wandungsdicken von ca. 2 mm zu verwenden. Es sind jeweils zwei stranggepresste Präzisionsprofile nach DIN EN 15088[7], DIN EN 12020-1[8] und DIN EN 12020-2[9] aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66, zu verwenden, die mit jeweils zwei ca. 2 mm dicken Kunststoffstegen[10], zu einem Verbundprofil zu verbinden sind (s. Anlagen 7, 8 und 36).[11] Die Verbundprofile mit den Profil-Nummern: 210006, 250015, 250016, 210020, 210028, 210029, 430047 und 430101 müssen außerdem dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. 556 41423 R1 entsprechen.

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

2.1.2.2 In den Nuten der Profile aus Aluminiumlegierung nach Abschnitt 2.1.2.1 sind 2 mm dicke Streifen eines nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2)[2] dämmschichtbildenden Baustoffs[10] anzuordnen (s. Anlagen 7 und 8).

2.1.2.3 Die Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind mit jeweils vier 12 bis 25 mm dicken, miteinander zu verklebenden Kerneinlagen aus Streifen nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)[2]

- Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON, Typ A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-178 bzw.
- zementgebundenen Leichtbauplatten vom Typ "AESTUVER Brandschutzplatte A" oder "AESTUVER Brandschutzplatte B" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02/III-287

auszuführen (s. Anlagen 7 und 8).

Die Profile für Eckausbildungen sind mit 15 mm dicken Kerneinlagen auszuführen (s. Anlage 9).

Für das Ver- und Einkleben der Kerneinlagen ist nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)[2]

- Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5

  oder

- Kleber vom Typ "Klebepaste S" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-99-500

zu verwenden (s. Anlagen 7 bis 9).

[7] DIN EN 15088:2006-03 Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – technische Lieferbedingungen

[8] DIN EN 12020-1:2001-07 Aluminium und Aluminiumlegierungen; Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

[9] DIN EN 12020-2:2001-07 Aluminium und Aluminiumlegierungen; Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063; Teil 2: Grenzabmaße und Formtoleranzen

[10] Die Materialangaben und ggf. weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

[11] Weitere Angaben zum konstruktiven Aufbau und zur Herstellung der werkseitig vorgefertigten Verbundprofile sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2.4 Die Rahmenpfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

Entsprechend den Anlagen 4, 6 bis 9, 15, und 36 dürfen für die Rahmen- und Sockelausführungen, sowie für Sprossen-, Flügelausgleichs- und Verbreiterungsprofile verschiedene Profilvarianten verwendet werden.

2.1.2.5 Die vertikal anzuordnenden Rahmenprofile - außer die Randpfosten beim unmittelbaren Anschluss an Massivbauteile - müssen ggf. mit Verstärkungsprofilen, sog. Statikprofilen, ausgeführt werden (s. Anlagen 5, 6, 10 und 18).

Die vertikal anzuordnenden Pfosten- und Statikprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen (s. Anlage 1).

2.1.2.5.1 Wird die Brandschutzverglasung ≤ 4000 mm hoch und ohne Feuerschutzabschlüsse ausgeführt, sind in Abständen ≤ 3000 mm Statikprofile zu verwenden.

Hierfür sind stranggepresste Präzisionsprofile nach DIN EN 15088[7], DIN EN 12020-1[8] und DIN EN 12020-2[9] aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66, mit Mindestabmessungen von ca. 36 mm (Breite) x 62 mm (Höhe) zu verwenden. Ggf. sind zusätzlich ≥ 3 mm dicke Stahlhohlprofile nach DIN EN 10210-1[12] bzw. DIN EN 10219-1[13], aus unlegierten Baustählen, jeweils mindestens der Stahlsorte S235…, oder nach DIN EN 10305-5[14], aus unlegierten Baustählen, jeweils mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308), in den Profilen aus Aluminiumlegierung anzuordnen. Die Statikprofile sind außenseitig mit 1,5 mm dicken Abdeckprofilen aus der o. g. Aluminiumlegierung zu bekleiden (s. Anlagen 6, 10 und 36).

2.1.2.5.2 Wird die Brandschutzverglasung > 4000 mm und ≤ 4500 mm hoch und ohne Feuerschutzabschlüsse ausgeführt, sind in Abständen ≤ 3000 mm Statikprofile zu verwenden.

Wird die Brandschutzverglasung ≤ 4000 mm hoch und mit Feuerschutzabschlüssen ausgeführt, sind in Abständen ≤ 2850 mm Statikprofile zu verwenden. Diese Statikprofile sind vertikal und ggf. auch horizontal anzuordnen (s. Abschnitt 4.2.5.2).

Für die vorgenannten Statikprofile sind ≥ 3 mm dicke Stahlprofile aus unlegierten Baustählen zu verwenden. Die Stahlprofile sind mit Streifen aus ≥ 10 mm dicken, schwerentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B1)[2] Isolierplatten vom Typ "ROKU-FIL PL 1200" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3906/4429-MPA BS oder jeweils nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)[2]

- Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643

  oder
- Silikat-Bauplatten vom Typ "PROMINA" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-422

  oder
- Kalziumsilikatplatten vom Typ "SUPALUX S" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I-16.1.9

  oder
- Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON, Typ A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-178

  oder

[12] DIN EN 10210-1:2006-07 Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

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

[14] DIN EN 10305-5:2010-05 Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt

– zementgebundenen Leichtbauplatten vom Typ "AESTUVER Brandschutzplatte A" oder "AESTUVER Brandschutzplatte B" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02/III-287

zu bekleiden. Hierfür ist ein Kleber nach Abschnitt 2.1.2.3 zu verwenden Die Statikprofile sind außenseitig mit 2 mm dicken Abdeckprofilen aus der o. g. Aluminiumlegierung oder aus Stahlblech zu bekleiden (s. Anlagen 5, 6 und 10).

2.1.2.6 Als Glashalteleisten sind stranggepresste Präzisionsprofile nach DIN EN 15088[7], DIN EN 12020-1[8] und DIN EN 12020-2[9] aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66, mit Mindestabmessungen von 25 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm (Höhe) und mit Wandungsdicken von ca. 2 mm zu verwenden (s. Anlagen 7 bis 9).

Bei Verwendung von Dichtungsprofilen nach Abschnitt 2.1.3.2 sind zusätzlich Stahlwinkel und sog. Glashalter, bestehend aus jeweils 60 mm langen Profilen aus 2 mm dickem Stahlblech nach DIN 1623[15] aus der Stahlsorte S215G (Werkstoffnummer: 1.0116G), für die Glashalterung zu verwenden (s. Anlagen 7: untere Abb., und 14: Typ a oder b). Der Typ a ist auf einem 63 mm breiten Streifen aus 2 mm dicken Isolierplatten vom Typ "ROKU-FIL PL 1200" anzuordnen (s. Anlage 7: untere Abb.).

2.1.2.7 Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 3.1.1 bzw. mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.8 ausgeführt wird bzw. werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 1.2.5 seitlich aneinandergereiht werden bzw. gekoppelte bzw. verbreiterte Rahmenprofile bzw. Flügelausgleichsprofile verwendet werden, sind zwischen den einzelnen Verbundprofilen - je nach Ausführungsvariante - durchgehende Streifen aus ≥ 13 mm bzw. 3 mm bis 6 mm dicken nichtbrennbaren Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.5.2 zu verwenden (s. Anlagen 4 bis 6 und 15 bis 17).

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen (im Falzgrund), sind umlaufend zwei übereinander anzuordnende 57 mm breite und 2 mm dicke Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs[10] zu verwenden. Diese sind auf einer Zwischenlage aus

– zwei durchgehenden Streifen aus ca. 2 mm dicken Isolierplatten vom Typ "ROKU-FIL PL 1200" nach Abschnitt 2.1.2.5.2

oder

– einem durchgehenden 19 mm breiten Streifen aus ca. 3 mm dicken Isolierplatten vom Typ "ROKU-FIL PL 1200" und einem 25 mm breiten und 2 mm dicken, durchgehenden Streifen eines normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)[2] dämmschichtbildenden Baustoffs[10]

anzukleben (s. Anlagen 7 und 8).

2.1.3.2 In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend spezielle Dichtungsprofile[10] der Firma Hörmann KG, Eckelhausen, zu verwenden (s. Anlagen 7, 8 und 14).

Zusätzlich sind in den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Rahmenprofilen umlaufend ≥ 15 mm breite

– und 3 mm dicke normalentflammbare (Baustoffklasse DIN 4102-B2)[2] Dichtungsstreifen vom Typ "Kerafix 2000" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS

oder

– Streifen aus 5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)[2] Bauplatten vom Typ "PROMINA" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-422

[15] DIN 1623:2009-05 Kaltgewalztes Band und Blech - Technische Lieferbedingungen - Allgemeine Baustähle

zu verwenden (s. Anlagen 7, 8 und 14).

2.1.3.3 Wahlweise dürfen die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen umlaufend mit einem mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)[2] Silikon-Dichtstoff ausgefüllt und versiegelt werden (s. Anlage 14).

2.1.3.4 Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 3.1.1 ausgeführt wird bzw. werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 1.2.5 seitlich aneinandergereiht werden bzw. gekoppelte bzw. verbreiterte Rahmenprofile bzw. Flügelausgleichsprofile verwendet werden, sind ggf. - je nach Ausführungsvariante - zwischen den einzelnen Verbundprofilen durchgehende 2 mm dicke und 25 mm bzw. 14 mm breite Streifen aus dem normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)[2] dämmschichtbildenden Baustoff vom Typ "ROKU-Strip Dämmschichtbildner" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1190 einzulegen (s. Anlage 4 bis 6, 15 und 16).

2.1.3.5 Sofern die Verbindungen der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung als Stumpfstöße ausgeführt werden, ist im unmittelbaren Stoßbereich (am Profilkopf) jeweils ein 20 mm breiter und 2,4 mm dicker Streifen eines normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)[2] dämmschichtbildenden Baustoffs[10] zu verwenden (s. Anlage 12). Die unter den vorgenannten Spiegelstrichen 1 und 2 genannten Streifen (Zwischenlage) sind im Stoßbereich entsprechend auszusparen.

2.1.3.6 Auf den zur Glashalterung ggf. zusätzlich zu verwendenden Stahlwinkeln und Glashaltern nach Abschnitt 2.1.2.6 ist jeweils ein

- 27 mm breiter, 1,9 mm dicker und 120 mm langer

  oder

- 14 mm breiter, 2 mm dicker und 150 mm langer

Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs[10] gleichmäßig überlappend anzuordnen (s. Anlage 14).

2.1.4 Befestigungsmittel

2.1.4.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung, jeweils mit Stahlschrauben, - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Anschlussprofilen der angrenzenden Trennwand bzw. den angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen gemäß Abschnitt 4.3.1 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.5 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.7 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür folgende - werkseitig vorgefertigte - Ausführungen[16] möglich:

- ≥ 30 mm (≥ 20 mm + ≥ 10 mm) dicke oder ≥ 40 mm (≥ 20 mm + ≥ 20 mm) dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)[2]
  - Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON, Typ A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-178

    oder
  - zementgebundene Leichtbauplatten vom Typ "AESTUVER Brandschutzplatte A" oder "AESTUVER Brandschutzplatte B" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02/III-287.

[16] Die maßgeblichen Herstellungsbedingungen der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Die vorgenannten Bauplatten sind außenseitig mit 0,5 mm bis 2,0 mm dickem Blech aus Aluminiumlegierung oder Stahl zu bekleiden. Die Bauplatten und Bleche sind unter Verwendung eines Klebers nach Abschnitt 2.1.2.3 vollflächig miteinander zu verbinden (s. Anlage 8).

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

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

- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.5.1),
- Abdeckprofile aus Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.5.2,
- Stahlwinkel und Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.6 und
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.1.2 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.1 bis 2.1.2.3 zu verwenden und die Bestimmungen dieser Abschnitte einzuhalten.

2.2.1.3 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 1.2.5

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 1.2.5 sind Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 zu verwenden. Der Zusammenbau der Elemente muss gemäß Abschnitt 4.2.1.1 erfolgen.

2.2.1.4 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 sind Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden und die Bestimmungen dieses Abschnitts einzuhalten.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2

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

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

- Verbundprofile für Brandschutzverglasung "HE 631" der Feuerwiderstandsklasse F 60
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1667
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.2 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3

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

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

- Rahmenelemente für Brandschutzverglasung "HE 631" der Feuerwiderstandsklasse F 60
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1667
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.3 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.4

Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.4 oder ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

- Ausfüllungen für Brandschutzverglasung "HE 631" der Feuerwiderstandsklasse F 60
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1667
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

Jede Brandschutzverglasung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von dem Unternehmer, der sie fertig stellt bzw. einbaut, mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "HE 631" der Feuerwiderstandsklasse F 60
- 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-19.14-1667
- Herstellungsjahr:.....

Das Schild ist auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage Anlagen 1 und 3).

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Die Bestätigung der Übereinstimmung der - jeweils werkseitig vorgefertigten - Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2, Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 und Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.4 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk durch Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

Für die Kunststoffstege nach Abschnitt 2.1.2.1 (als Bestandteil der Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2) ist zusätzlich der Nachweis der Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204[17] zu erbringen.

Für die werkseitig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 ist zusätzlich der Nachweis der Verbundeigenschaften durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204[17] zu erbringen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der o. g. Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.1.2 Für die Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.5.1) ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hinsichtlich des Nachweises der Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204[17] des Herstellers nachzuweisen.

2.3.1.3 Für die

- Abdeckprofile aus Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.5.2,
- Stahlwinkel und Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.6 und
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204[17] des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

2.3.2.1 In jedem Herstellwerk der

- jeweils werkseitig vorgefertigten
  - Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2,
  - Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 und
  - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.4,
- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.5.1),
- Abdeckprofile aus Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.5.2,
- Stahlwinkel und Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.6 und
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2

ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

[17] DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

2.3.2.2 Die werkseigene Produktionskontrolle soll für die Kunststoffstege nach Abschnitt 2.1.2.1 (als Bestandteil der Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2) und die Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.5.1) außerdem mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Im Herstellwerk sind die Geometrie und die in den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.5.1 geforderten Abmessungen durch regelmäßige Messungen zu prüfen.
- Bei jeder Materiallieferung sind die nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.5.1 geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials zu überprüfen.

2.3.2.3 Weitere Maßnahmen zur werkseigenen Produktionskontrolle an den werkseitig vorgefertigten Verbundprofilen nach Abschnitt 2.2.1.2, auch in Verbindung mit den Statikprofilen nach Abschnitt 2.1.2.5, sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

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

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

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

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

3 Bestimmungen für den Entwurf und die Bemessung

3.1 Entwurf

3.1.1 Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen - jedoch ohne solche mit Ober- und/oder Seitenteil(en) - ausgeführt werden:

- T 60-1-FSA "HE 611" bzw. T 60-1-RS-FSA "HE 611" bzw.
  T 60-2-FSA "HE 621" bzw. T 60-2-RS-FSA "HE 621"

gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-1839.

3.1.2 Der maximal zulässige Abstand der ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehenden Pfostenprofile ergibt sich aus den maximal zulässigen Abmessungen einer Scheibe bzw. ggf. Ausfüllung im Querformat.

3.2 Bemessung

3.2.1 Allgemeines

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse für die Anwendung 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 3.2.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben, die Glashalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 3.2.2 und 3.2.3) aufgenommen werden können.

Sofern der obere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß Anlage 2 schräg, gerundet oder rechtwinklig ausgespart ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

3.2.2 Einwirkungen

3.2.2.1 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.

3.2.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1[18] (Durchbiegungsbegrenzung ≤ H/200, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1[18]

- sind ggf. die Einwirkungen nach DIN 1055-3[19] für Horizontallasten und nach DIN 1055-4[20] für Windlasten zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"[21] mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV[21]) erfolgen.

3.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"[22] für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen. Die Erleichterung nach den Technischen Baubestimmungen, Anlage 2.6/1, wonach die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"[22] nicht für alle Vertikalverglasungen angewendet werden brauchen, deren Oberkante nicht mehr als 4 m über einer Verkehrsfläche liegt, (z. B. Schaufensterverglasungen), gilt hier nicht.

3.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalterungen nach Abschnitt 2.1.2 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 60 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen bzw. unter Berücksichtigung der im Rahmen von bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen ermittelten Kennwerte zu führen bzw. der geprüften statischen Berechnung, Prüf-

18	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
19	DIN 1055-3:2006-03	Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 3: Eigen- und Nutzlasten für Hochbauten
20	DIN 1055-4:2005-03	Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 4: Windlasten
21	TRAV:2003-01	Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV); Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 2/2003
22	TRLV:2006-08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Schlussfassung August 2006; veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 3/2007

nummer: 01-103/HE331 vom 9.5.2001, bzw. der gutachtlichen Stellungnahme Nr. 03-614 vom 31.10.2003, jeweils der Firma Hörmann KG, Eckelhausen, zu entnehmen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"[22] zu beachten.

Die Pfosten- und Statikprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

3.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens bzw. der Anschlussprofile der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile dürfen nur Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung, jeweils mit Stahlschrauben, verwendet werden.

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Anschlussprofilen der angrenzenden Trennwand bzw. den angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen sind geeignete Befestigungsmittel zu verwenden.

3.2.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 60 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.

3.2.3.5 Zusätzliche Nachweise bei Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit den Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 3.1.1 ausgeführt wird, sind die Abmessungen der unmittelbar seitlich neben bzw. oberhalb den/der Türflügel(n) bzw. Zargenprofile(n) des Feuerschutzabschlusses anzuordnenden Pfosten- bzw. Riegel- bzw. Statikprofile der Brandschutzverglasung unter Berücksichtigung der im Rahmen von bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen ermittelten Kennwerte für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen bzw. der gutachtlichen Stellungnahme Nr. 08-605 vom 21.10.2008 der Firma Hörmann KG, Eckelhausen, zu entnehmen.

Die Bemessung der vorgenannten Profile hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Schließen des Türflügels - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist.

3.2.3.6 Zusätzliche Nachweise beim Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand

Die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind verstärkt auszuführen. Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind für die Gesamtkonstruktion (Brandschutzverglasung und Trennwand) für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

3.3 Wärme- und Schallschutz

Es gelten die "Richtlinie über Fenster und Fenstertüren - FenTüR -"[23] und die "Richtlinie über Rahmen für Fenster und Türen - RaFenTüR -"[24] für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand sinngemäß.

[23] FenTüR — Richtlinie für Fenster und Fenstertüren - FenTüR -; veröffentlicht in den Mitteilungen des DIBt, in der jeweils geltenden Ausgabe

[24] RaFenTüR — Richtlinie über Rahmen für Fenster und Türen - RaFenTüR -; veröffentlicht in den Mitteilungen des DIBt, in der jeweils geltenden Ausgabe

Die für den jeweiligen Anwendungsfall nachgewiesenen Eigenschaften für die Brandschutzverglasung sind (z. B. gemäß dem Muster in Anlage 44) aufzulisten und dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde zusammen mit der Übereinstimmungsbestätigung nach Abschnitt 4.4 auszuhändigen.

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 - sofern für die Ausführung erforderlich, auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach den Abschnitten 2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.3.1, 2.1.3.2, 2.1.3.5, 2.1.3.6 2.1.5, 2.3.2, 4.2.1.1 und 4.3.6 sowie nach Anlage 5 - und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

4.2.1 Zusammenbau der Rahmenprofile und der Glashalteleisten

4.2.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind werkseitig vorgefertigte Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 und entsprechend den Anlagen 7, 8 und 36 zu verwenden. Entsprechend den Anlagen 4, 6 bis 9, 15, und 36 dürfen für die Rahmen- und Sockelausführungen, sowie für Sprossen-, Flügelausgleichs- und Verbreiterungsprofile verschiedene Profilvarianten verwendet werden.

Die Rahmenpfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und ggf. mit Statikprofilen nach Abschnitt 2.1.2.5 ausgeführt werden. Zwischen den Rahmenpfosten sind die Rahmenriegel einzusetzen. Bei der Herstellung von werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen nach Abschnitt 2.2.1.3 sind die Rahmenprofile in den oberen Ecken auf Gehrung zu schneiden und unter Verwendung von Eckwinkeln aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206) und eines speziellen 2-Komponenten-Klebers[10] als Klebe-Press-Verbindung auszuführen. Im Bereich der breiten Eckwinkel (Pos. 54) sind dabei zusätzlich Formteile aus 5 mm dicken Silikat-Bauplatten vom Typ "PROMINA" nach Abschnitt 2.1.2.5.2 einzukleben (s. Anlage 12). Die weiteren Profilverbindungen sind gemäß Anlage 11 auszuführen. Dabei sind die Profile stumpf zu stoßen und durch Stahlwinkel bzw. Stahlschrauben bzw. Stoßverbinder aus der Aluminiumlegierung EN AC-47000 miteinander zu verbinden. Alle Innenecken sind zusätzlich mit 1,5 mm dicken Stahlwinkeln zu verstärken, die mit Blechschrauben ∅ 3,9 mm an den Profilen anzuschrauben sind (s. Anlage 13). Beim Stumpfstoß ist im unmittelbaren Stoßbereich (am Profilkopf) jeweils ein 20 mm breiter und 2,4 mm dicker Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.5 zu verwenden (s. Anlage 12). Die Zwischenlage nach Abschnitt 2.1.3.1 ist im Stoßbereich entsprechend auszusparen.

4.2.1.2 Sofern werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 1.2.5 seitlich aneinandergereiht werden bzw. gekoppelte bzw. verbreiterte Rahmenprofile bzw. Flügelausgleichsprofile verwendet werden, sind zwischen den einzelnen Verbundprofilen - je nach Ausführungsvariante - durchgehende Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.4 bzw. aus nichtbrennbaren Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.7 einzulegen. Die Profile sind zusätzlich in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 800 mm unterein-

ander, unter Verwendung von Stahlschrauben ∅ ≥ 4,8 mm miteinander zu verbinden (s. Anlagen 4, 6, 15 und 16).

4.2.1.3 Die Glashalteleisten aus Aluminiumlegierung nach Abschnitt 2.1.2.6 sind auf die Rahmenprofile aufzuklipsen (s. Anlagen 7 bis 9).

Die bei der Verwendung von Dichtungsprofilen nach Abschnitt 2.1.3.2 zusätzlich zur Glashalterung zu verwendenden Stahlwinkel und Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.6 (Typ a oder b) sind entsprechend Anlage 14 anzuordnen und untereinander und mit den Rahmenprofilen zu verschrauben (s. Anlagen 7: untere Abb., und 14). Der Typ a ist auf einem Streifen aus Isolierplatten vom Typ "ROKU-FIL PL 1200" nach Abschnitt 2.1.2.6 anzuordnen (s. Anlage 7: untere Abb.).

4.2.2 Scheibeneinbau

4.2.2.1 Die Scheiben sind auf je zwei ca. 3 mm dicke und 100 mm lange Klotzbrücken aus "ROKU FIL PL 1200" oder aus "PROMINA" abzusetzen (s. Anlage 8).

4.2.2.2 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen (im Falzgrund) sind auf einer Zwischenlage aus durchgehenden Streifen nach Abschnitt 2.1.3.1 umlaufend 2 übereinander anzuordnende Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 zu verwenden. Diese sind an der vorgenannten Zwischenlage anzukleben (s. Anlagen 7 und 8).

Auf den zur Glashalterung ggf. zusätzlich zu verwendenden Stahlwinkeln und Glashaltern nach Abschnitt 2.1.2.6 ist jeweils ein 120 mm oder 150 mm langer Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.6 gleichmäßig überlappend anzuordnen (s. Anlage 14).

4.2.2.3 In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 zu verwenden. Zusätzlich sind in den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Rahmenprofilen umlaufend Dichtungsstreifen oder Streifen aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.3.2 zu verwenden (s. Anlagen 7, 8 und 14).

Wahlweise dürfen die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen umlaufend mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.3 ausgefüllt und versiegelt werden (s. Anlage 14).

4.2.2.4 Der Glaseinstand der Scheiben in den Rahmenprofilen bzw. den Glashalteleisten aus der Aluminiumlegierung muss längs aller Ränder ≥ 20 mm bzw. ≥ 15 mm betragen (s. Anlagen 8 und 14).

Der Glaseinstand der Scheiben in den Stahlwinkeln muss längs aller Ränder ≥ 10 mm betragen (s. Anlage 14).

Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashaltern muss längs aller Ränder ≥ 5 mm (bei Typ a) und ≥ 10 mm (bei Typ b) betragen (s. Anlage 14).

4.2.2.5 Auf die Scheiben dürfen ein- oder beidseitig Blindsprossen oder Zierleisten aufgeklebt werden. Die Blindsprossen bzw. Zierleisten dürfen eine Breite von maximal 500 mm aufweisen und waagerecht, senkrecht, diagonal oder gekreuzt angeordnet werden (s. Anlagen 4 und 8).

4.2.3 Einbau der Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.7 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür werkseitig vorgefertigte Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden. Der Einbau der Ausfüllungen muss entsprechend Anlage 8 erfolgen.

4.2.4 Eckausbildungen

4.2.4.1 Falls die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.8 ausgeführt wird, sind diese Ecken entsprechend Anlage 17 auszubilden.

4.2.4.2 Die Pfosten im Eckbereich müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und unter Verwendung von Stahlblechen und -schrauben in Abständen

≤ 200 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander, kraftschlüssig miteinander verbunden werden. Zwischen den einzelnen Eckprofilen sind durchgehende Streifen aus nichtbrennbaren Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.7 einzulegen. Je nach Ausführungsvariante sind ggf. zusätzlich ≥ 2 mm dicke, über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehende Stahlblechprofile zu verwenden, deren Hohlräume mit ≥ 15 mm dicken Kerneinlagen vom Typ "PROMAXON, Typ A" nach Abschnitt 2.1.2.3 auszufüllen sind. Die unmittelbar an die Eckpfosten angrenzenden, oberen und unteren, horizontal anzuordnenden Profile der Brandschutzverglasung sind an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1, in Abständen ≤ 200 mm vom Eckpfosten entfernt, kraftschlüssig zu befestigen (s. Anlagen 19 bis 21 und 23).

4.2.4.3 Die Ausführung der Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen ist nur unter Berücksichtigung folgender Bestimmungen zulässig:

- Zu Abschnitt 2.1.1: Die maximal zulässige Scheibendicke beträgt 27 mm.
- Zu den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.5.1: Die Verwendung von Profilen mit folgenden Artikelnummern ist nicht zulässig: 250001, 250003, 250015 und 430101 (s. Anlage 36).
- Zu Abschnitt 2.1.2.6, zweiter Absatz: Es sind Stahlwinkel und Glashalter vom Typ a gemäß Anlage 14 zu verwenden.
- Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 3.1.1 ausgeführt wird,
  - muss der Abstand von einer Eckausbildung zu einem Feuerschutzabschluss ≥ 200 mm (Innenmaß) betragen (s. Anlage 17),
  - beträgt das maximal zulässige Gewicht eines Flügels: 250 kg,
  - beträgt die maximale Dicke der in einem Flügel zu verwendenden Scheiben:
    ≤ 27 mm (bei Verwendung von Verbundglasscheiben) und
    ≤ 39 mm (bei Verwendung von Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas).
- Anschlüsse an Bauteile gemäß Abschnitt 4.3.1.1, fünfter Spiegelstrich, sind nicht zulässig.
- Zu Abschnitt 4.3.1.1, Tabelle 1: Es sind nur angrenzende Wände gemäß den lfd. Nr. 1 bis 6 zulässig.
- Zu Abschnitt 4.3.6, zweiter Absatz: Die Verwendung von speziellen Brandschutzmörteln ist nicht zulässig.
- Zu Anlage 20: Die Anschlüsse N 1.07 und N 1.08 sind nicht zulässig.
- Zu Anlage 21: Die Anschlüsse N 1.11 und N 1.12 sind nicht zulässig.
- Zu Anlage 22: Die Anschlüsse N 1.13 bis N 1.15 sind nicht zulässig.
- Zu Anlage 23: Die Anschlüsse N 1.16, N 1.18 und N 1.19 sind nicht zulässig.
- Zu Anlage 24: Die Anschlüsse N 2.01 bis N 2.04 sind nicht zulässig.
- Zu Anlage 26: Der Anschluss gemäß Ausführung 2 ist nicht zulässig.
- Zu Anlage 27: Die Anschlüsse M 1.01, M 1.03 und M 1.04 sind nicht zulässig.
- Zu Anlage 30: Die Anschlüsse M 1.13, M 1.15 und M 1.16 sind nicht zulässig.
- Zu Anlage 31: Die Anschlüsse M 1.17, M 1.19 und M 1.20 sind nicht zulässig.
- Zu Anlage 32: Die Anschlüsse M 1.21, M 1.23 und M 1.24 sind nicht zulässig.
- Zu Anlage 33: Der Anschluss S 2.03 ist nicht zulässig.
- Zu Anlage 34: Der Anschluss S 2.04 ist nicht zulässig.
- Zu Anlage 35: Die Anschlüsse S 2.06 bis S 2.08 sind nicht zulässig.

4.2.5 Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

4.2.5.1 Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 3.1.1 ausgeführt wird, sind die Ausführungsvarianten gemäß den Anlagen 1 bis 3 zulässig.

Die Zargenprofile der Feuerschutzabschlüsse dienen ggf. gleichzeitig als Pfosten- bzw. Riegelprofile der Brandschutzverglasung. Die unmittelbar seitlich neben den Türflügeln bzw. Zargenprofilen anzuordnenden Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

Wahlweise dürfen die unmittelbar seitlich an die Türflügel bzw. Zargenprofile angrenzenden Pfosten nur türhoch ausgeführt werden. Die oberhalb der Türblätter anzuordnenden Riegelprofile der Brandschutzverglasung, die ggf. gleichzeitig als Zargenprofile verwendet werden bzw. die oberhalb der Zargenprofile anzuordnenden Riegelprofile der Brandschutzverglasung dürfen maximal 2850 mm lang sein, müssen über die gesamte Riegellänge ungestoßen durchgehen und an über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehende Rahmenpfosten angeschlossen werden. Sofern die Brandschutzverglasung bei dieser Ausführung unmittelbar an Bauteile gemäß Abschnitt 4.3.1 angrenzt, ist auch eine Ausführung mit einer oberhalb des Feuerschutzabschlusses angeordneten Brandschutzverglasung möglich (s. Anlage 2, Abb. oben rechts).

4.2.5.2 In Abständen ≤ 2850 mm sind die Pfosten mit Statikprofilen aus bekleideten Stahlprofilen nach Abschnitt 2.1.2.5.2 auszuführen. Die vertikal anzuordnenden Pfosten- und Statikprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen. Sofern die Statikprofile in Abständen > 1500 mm angeordnet werden, sind unmittelbar oberhalb der Feuerschutzabschlüsse zusätzlich horizontal anzuordnende Statikprofile aus bekleideten Stahlprofilen nach Abschnitt 2.1.2.5.2 zu verwenden, die ungestoßen über die gesamte Riegellänge durchgehen müssen (s. Anlage 1).

4.2.5.3 Die Anschlüsse der Brandschutzverglasung an die Feuerschutzabschlüsse müssen entsprechend Anlage 5 ausgeführt werden. Zwischen den einzelnen Verbundprofilen sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. durchgehende Streifen aus nichtbrennbaren Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.7 und dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.3.4 zu verwenden.

4.2.6 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18800-7[25] bzw. DIN V 4113-3[26] bzw. DASt-Richtlinie 022[27]). Sofern danach nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Einbau in Wände/Anschluss an Bauteile

4.3.1.1 Die Brandschutzverglasung ist entsprechend Abschnitt 1.2.4 bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in

[25] DIN 18800-7:2008-11 Stahlbauten - Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation

[26] DIN V 4113-3:2003-11 Aluminiumkonstruktionen unter vorwiegend ruhender Belastung; Teil 3: Ausführung und Herstellerqualifikation

[27] DASt-Richtlinie 022:2009-08 Feuerverzinken von tragenden Stahlbauteilen (Vertrieb: Stahlbau Verlags- und Service GmbH, Düsseldorf)

- mindestens 17,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1[28] mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1[29] bzw. - 2[30] mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100[31] bzw. DIN V 106[32] sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 20 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1[28] mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4[33] mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100[34] oder mit Porenbeton-Wandplatten nach DIN 4166[35] mindestens der Rohdichteklasse 0,55 bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder mindestens 17,5 cm dicke Wände aus bewehrten Porenbetonplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mindestens der Festigkeitsklasse P4,4 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder
- mindestens 14 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Stahlbeton nach DIN 1045-1[36] sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2[37] und DIN 1045-2, -2/A1[38] mindestens der Betonfestigkeitsklasse C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1[36], Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
- Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4[4], Tab. 48, von mindestens 10 cm Wanddicke oder
- Trennwände in Ständerbauart mit Holzunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4[4], Tab. 49, von mindestens 13 cm Wanddicke - jedoch nur bei seitlichem Anschluss -

einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-2[3] angehören.

Die Eignung der Brandschutzverglasung zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist für den Anschluss an Wände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 1 nachgewiesen. Die Wände dürfen im Bereich der Brandschutzverglasung maximal 5000 mm hoch sein. Sofern die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse kleinere maximale Wandhöhen (< 5000 mm) beinhalten sind diese maßgebend.

28	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
29	DIN EN 771-1:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
30	DIN EN 771-2:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
31	DIN V 105-100:2005-10	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
32	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
33	DIN EN 771-4:2005-05	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
34	DIN V 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften
35	DIN 4166:1997-10	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten
36	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 1: Bemessung und Konstruktion
37	DIN EN 206-1:2001-07 und DIN EN 206-1/A1:2004-10 und DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
38	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

Tabelle 1

Lfd. Nr.	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
1	Nr. P-MPA-E-99-020 vom 18.02.1999, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheid vom 20.04.2004, ergänzt durch Bescheid vom 27.03.2007, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheide vom 17.04.2009, 27.10.2009, 31.12.2009 und 16.08.2010
2	Nr. P-MPA-E-99-021 vom 18.02.1999, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheid vom 20.04.2004, ergänzt durch Bescheid vom 27.03.2007, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheide vom 17.04.2009, 27.10.2009, 31.12.2009 und 16.08.2010
3	Nr. P-MPA-E-99-047 vom 24.05.2012
4	Nr. P-3076/0669-MPA BS vom 24.03.1999, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheide vom 24.03.2004, 24.03.2007 und 12.04.2012
5	Nr. P-3213/2038-MPA BS vom 02.03.1999, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheide vom 02.03.2004, 06.09.2007 und 01.06.2011
6	Nr. P-3704/7048-MPA BS vom 07.07.2006, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheid vom 13.03.2008
7	Nr. P-3704/7048-MPA BS vom 07.07.2006, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheid vom 13.03.2008
8	Nr. P-3157/4012-MPA BS vom 21.02.2008, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2[3]
9	Nr. P-3255/1459-MPA BS vom 31.05.1999, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheide vom 17.03.2004, 29.05.2009, 30.11.2009 und 02.09.2010
10	Nr. P-3310/563/07-MPA BS vom 25.09.2007 (Beplankung: 2 x 12,5 mm Knauf GKF oder Knauf Diamant Hartgipsplatten (GKF), jeweils nach DIN 18180[39])
11	Nr. P-3754/7548-MPA BS vom 17.10.2002, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheid vom 17.10.2007
12	Nr. P-3756/7568-MPA BS vom 17.10.2002, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheid vom 17.10.2007
13	Nr. P-3757/7578-MPA BS vom 17.10.2002, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheid vom 17.10.2007

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

4.3.1.2 Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren[40] Bauplatten doppelt bzw. dreifach bekleidete Stahlträger bzw. -stützen, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-4[4] und DIN 4102-22[5], angrenzen.

Die Eignung der Brandschutzverglasung zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist für den Anschluss an bekleidete Stahlbauteile gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 2 nachgewiesen:

39 DIN 18180:2007-01 Gipsplatten; Arten, Anforderungen

40 Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, (in der jeweils geltenden Ausgabe; s. www.dibt.de).

Tabelle 2

Lfd. Nr.	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
1	Nr. P-3175/4649-MPA BS vom 06.04.2012, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2[3]
2	Nr. P-3176/4659-MPA BS vom 06.04.2012, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2[3]
3	Nr. P-3185/4549-MPA BS vom 17.03.2004, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheide vom 30.05.2009, 30.11.2009 und 13.08.2010, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2[3]
4	Nr. P-3186/4559-MPA BS vom 29.04.2009, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2[3]
5	Nr. P-3193/4629-MPA BS vom 31.05.2009, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2[3]
6	Nr. P-3698/6989-MPA BS vom 31.05.1999, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheide vom 17.03.2004, 29.05.2009, 30.11.2009 und 20.07.2010, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2[3]
7	Nr. P-3738/7388-MPA BS vom 31.07.1998, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheide vom 13.06.2003 und 31.07.2008, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2[3]
8	Nr. P-3802/8029-MPA BS vom 30.04.2009, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2[3]

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist umlaufend an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile, in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 800 mm untereinander, unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1, kraftschlüssig zu befestigen (s. Anlagen 19 bis 23).

4.3.3 Anschluss an eine Trennwand nach DIN 4102-4[4], Tab. 48, bzw. nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis

4.3.3.1 Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine ≤ 5000 mm hohe Trennwand in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4[4], Tab. 48, muss entsprechend Anlage 24 ausgeführt werden. Die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2, in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 800 mm untereinander, kraftschlüssig zu befestigen.

4.3.3.2 Schließt die Brandschutzverglasung - ohne Feuerschutzabschlüsse - seitlich und im oberen Bereich an eine Trennwand an, müssen in den Anschlussbereichen verstärkte Ständer- und Riegelprofile in die Trennwand eingebaut werden. Die Ausführung muss entsprechend Anlage 26 erfolgen. Die Pfosten- und Riegelprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständer- und Riegelprofilen der Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2, in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 800 mm untereinander, kraftschlüssig zu befestigen.

Die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 kraftschlüssig miteinander zu verbinden. Die Ständerprofile der Trennwand im unmittelbar seitlichen Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwandkonstruktion durchgehen und sind unter Verwendung

von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 kraftschlüssig an den oben und unten angrenzenden Massivbauteilen zu befestigen.

4.3.3.3 Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand nach DIN 4102-4[4], Tab. 48, muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig mit je zwei und im Bereich der Laibung mit jeweils mindestens einer ≥ 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2[2] oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1[41]) Gipskarton-Feuerschutzplatte(n) (GKF) nach DIN 18180[39] beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens 10 cm dick sein. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162[42] anzuordnen. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4[4], Tab. 48, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60 entsprechen.

4.3.3.4 Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bzw. in eine ≤ 5000 mm hohe Wand entsprechend den im Abschnitt 4.3.1.1 genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen seitlich angeschlossen bzw. eingebaut werden.

Der seitliche Anschluss bzw. der Einbau ist dabei gemäß den Abschnitten 4.3.3.1 und 4.3.3.2 sowie entsprechend den Anlagen 27 bis 32 auszuführen. Im Bereich der Laibung ist die jeweilige Wand entsprechend dem Aufbau der Wandbeplankung und sinngemäß Abschnitt 4.3.3.3 zu beplanken.

4.3.4 Seitlicher Anschluss an eine Trennwand nach DIN 4102-4[4], Tab. 49

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine ≤ 5000 mm hohe Trennwand in Ständerbauart mit Holzunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten muss entsprechend Anlage 25 ausgeführt werden. Die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2, in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 800 mm untereinander, kraftschlüssig zu befestigen.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus einer Holzunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in der Laibung mit jeweils zwei ≥ 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2[2] oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1[41]) Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach nach DIN 18180[39] beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens 13 cm dick sein. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162[42] anzuordnen. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4[4], Tab. 49, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60 entsprechen.

4.3.5 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile nach DIN 4102-4[4] bzw. nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis

4.3.5.1 Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlstützen bzw. -träger, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-4[4], Tab. 95 bzw. Tab. 92, eingestuft sind, ist entsprechend Anlage 35 auszuführen. Die Stahlstützen müssen umlaufend mit jeweils drei (die Stahlträger mit jeweils zwei) ≥ 15 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2[2] oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1[41]) Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180[39] bekleidet sein. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2, in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 800 mm untereinander, kraftschlüssig zu befestigen.

41	DIN EN 13501-1:2010-01	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
42	DIN EN 13162:2001-10	einschließlich Berichtigung -1:2006-06 Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

4.3.5.2 Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile entsprechend den im Abschnitt 4.3.1.2 genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen angeschlossen werden. Der Anschluss ist dabei gemäß Abschnitt 4.3.5.1 und entsprechend den Anlagen 33 und 34 auszuführen.

4.3.6 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren[40] Baustoffen ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt > 1000 °C liegen muss.

Wahlweise dürfen für das Ausfüllen und Verschließen der o. g. Fugen spezielle Brandschutzmörtel[10] der Firma Hörmann KG, Eckelhausen, verwendet werden (s. Anlage 19).

Je nach Ausführungsvariante sind die Fugen mit einem speziellen Dichtstoff[10] der Firma Hörmann KG, Eckelhausen, zusätzlich zu versiegeln (s. Anlagen 19 bis 22, 24, 25 und 27 bis 35).

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt/einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 43, ggf. in Verbindung mit Anlage 44). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

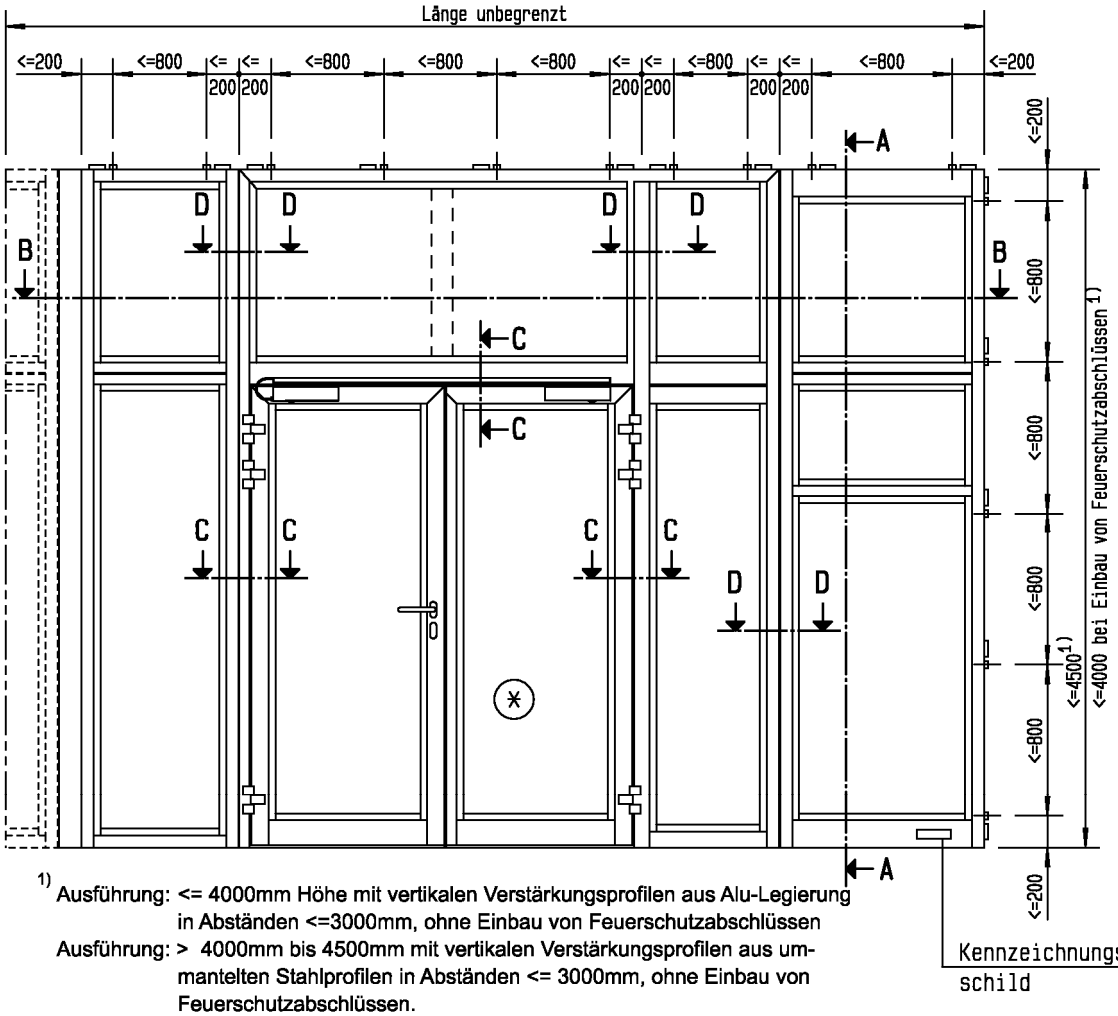
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

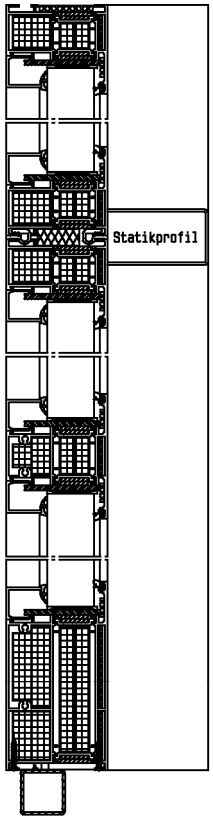
Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Schnitt A-A



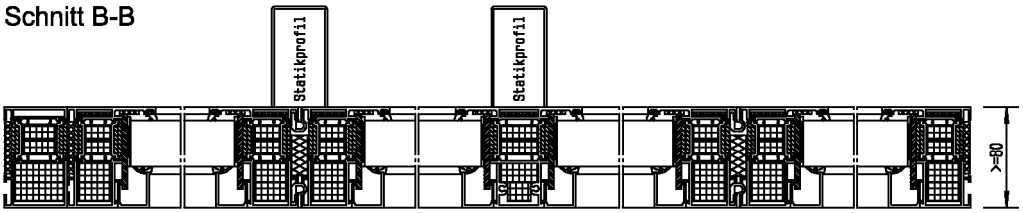
[1] Ausführung: <= 4000mm Höhe mit vertikalen Verstärkungsprofilen aus Alu-Legierung in Abständen <=3000mm, ohne Einbau von Feuerschutzabschlüssen

Ausführung: > 4000mm bis 4500mm mit vertikalen Verstärkungsprofilen aus ummantelten Stahlprofilen in Abständen <= 3000mm, ohne Einbau von Feuerschutzabschlüssen.

Ausführung: <= 4000mm mit vertikalen Verstärkungsprofilen aus ummantelten - Stahlprofilen in Abständen <=2850mm bei Einbau von Feuerschutzabschlüssen. Bei Abständen der vertikalen Verstärkungsprofile > 1500mm ist unmittelbar oberhalb des Feuerschutzabschlusses zusätzlich ein horizontales Verstärkungsprofil aus ummanteltem Stahlprofil zu verwenden.

(*) Feuerschutzabschluss gemäß Z-6.20-1839

Schnitt B-B



maximale Scheibenabmessungen:
(wahlweise im Hoch- und Querformat)
- 1500mm x 2900mm
  Verbundglasscheiben:
  "Pilkington Pyrostop 60-1.." oder
  "Pilkington Pyrostop 60-2.."

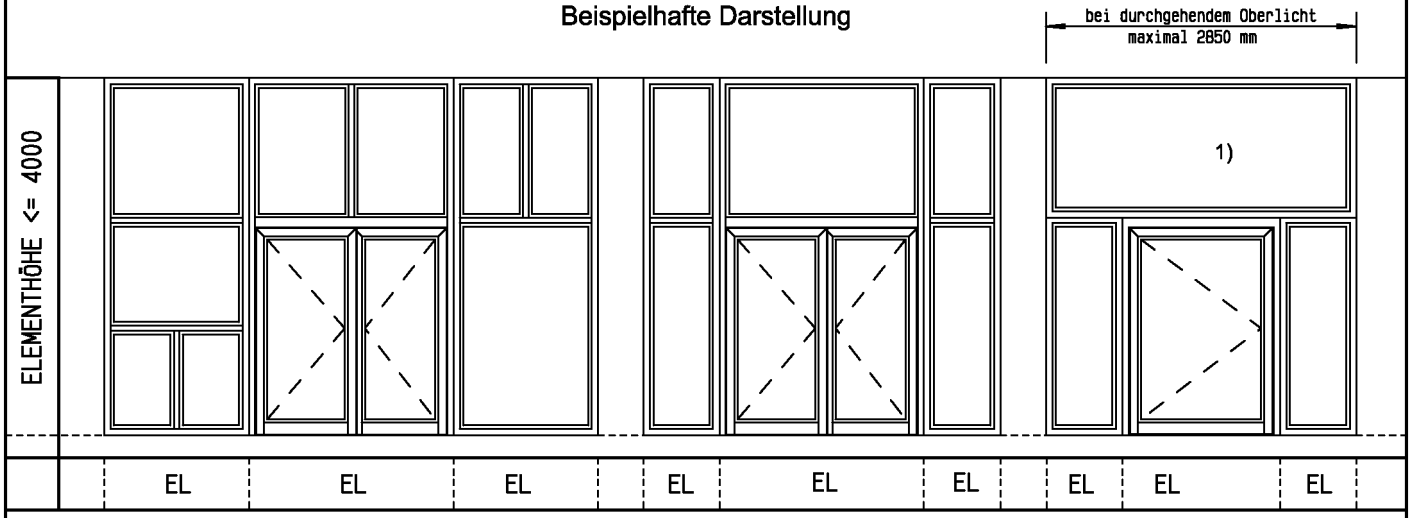
- Ausfüllungen in einzelnen Teilflächen, bestehend aus :
  1 x 10 mm und 1 x 20 mm dicken Bauplatten oder
  2 x 20 mm dicken Bauplatten, beidseitig mit Alu- oder Stahlblech 0.5 - 2,0mm bekleidet (sh. Abschnitt 2.1.5)
  <= 1500 x 2900mm, Hoch- oder Querformat

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 631" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13	Anlage 1
- Übersicht 1 -	

Deutsches Institut für Bautechnik
DIBt

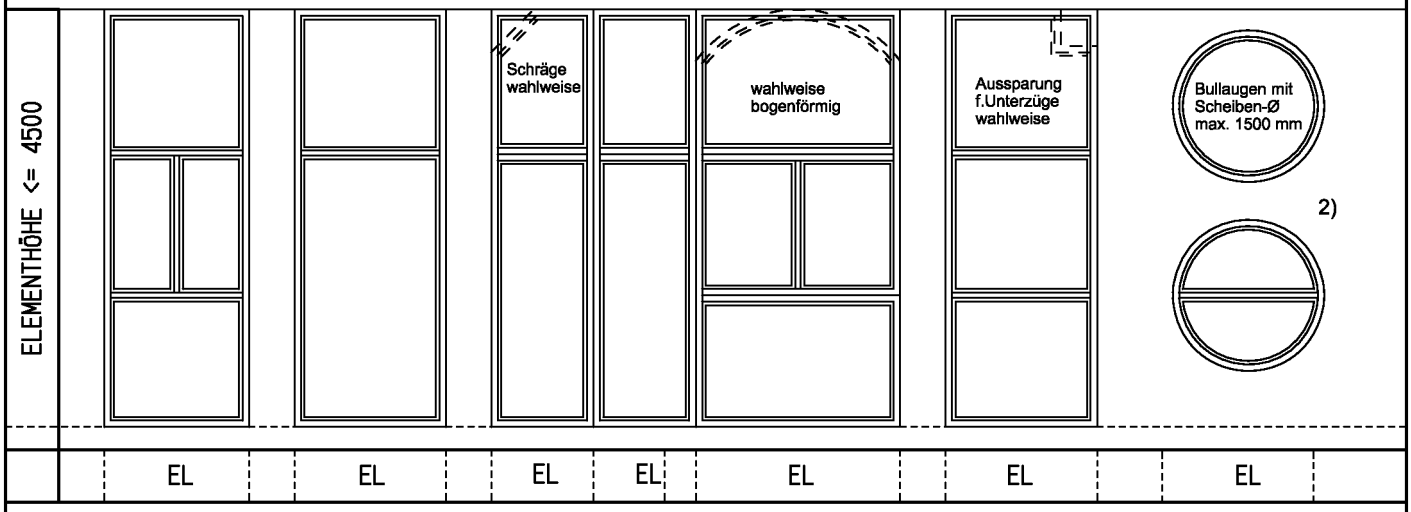
Beispielhafte Darstellung



1) Unmittelbarer Einbau in Bauteile gemäß Abschnitt 4.3.1.
Kein Anschluss an weitergehende Brandschutzverglasung zulässig.

2) Nur zulässig bei Einbau in Massivbauteil aus Mauerwerk
oder Stahlbeton.

Beispielhafte Darstellung



Die max. Elementbreite und Elementunterteilung ergibt sich
aus den statischen Erfordernissen (s.Abschnitt 3.2.)
und den maximal zulässigen Abmessungen der Scheiben
bzw. Ausfüllungen bzw. Feuerschutzabschlüsse (s. auch Anlagen 1 und 5).

Schräge, gerundete bzw. ausgesparte Ausführung nur beim
Anschluss an Massivbauteile.

Maße in mm

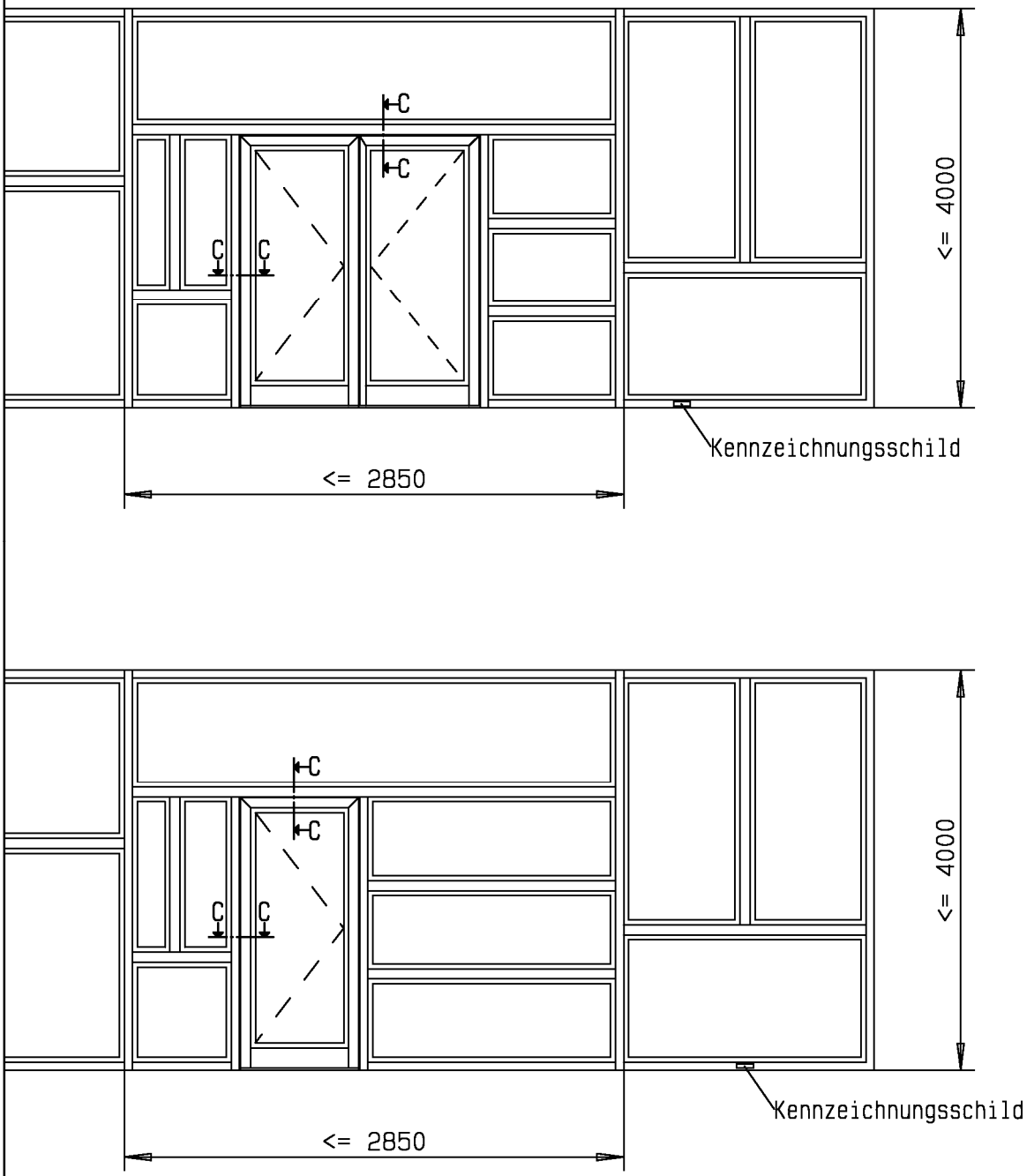
Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anlage 2

- Übersicht 2 -

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Beispielhafte Darstellung



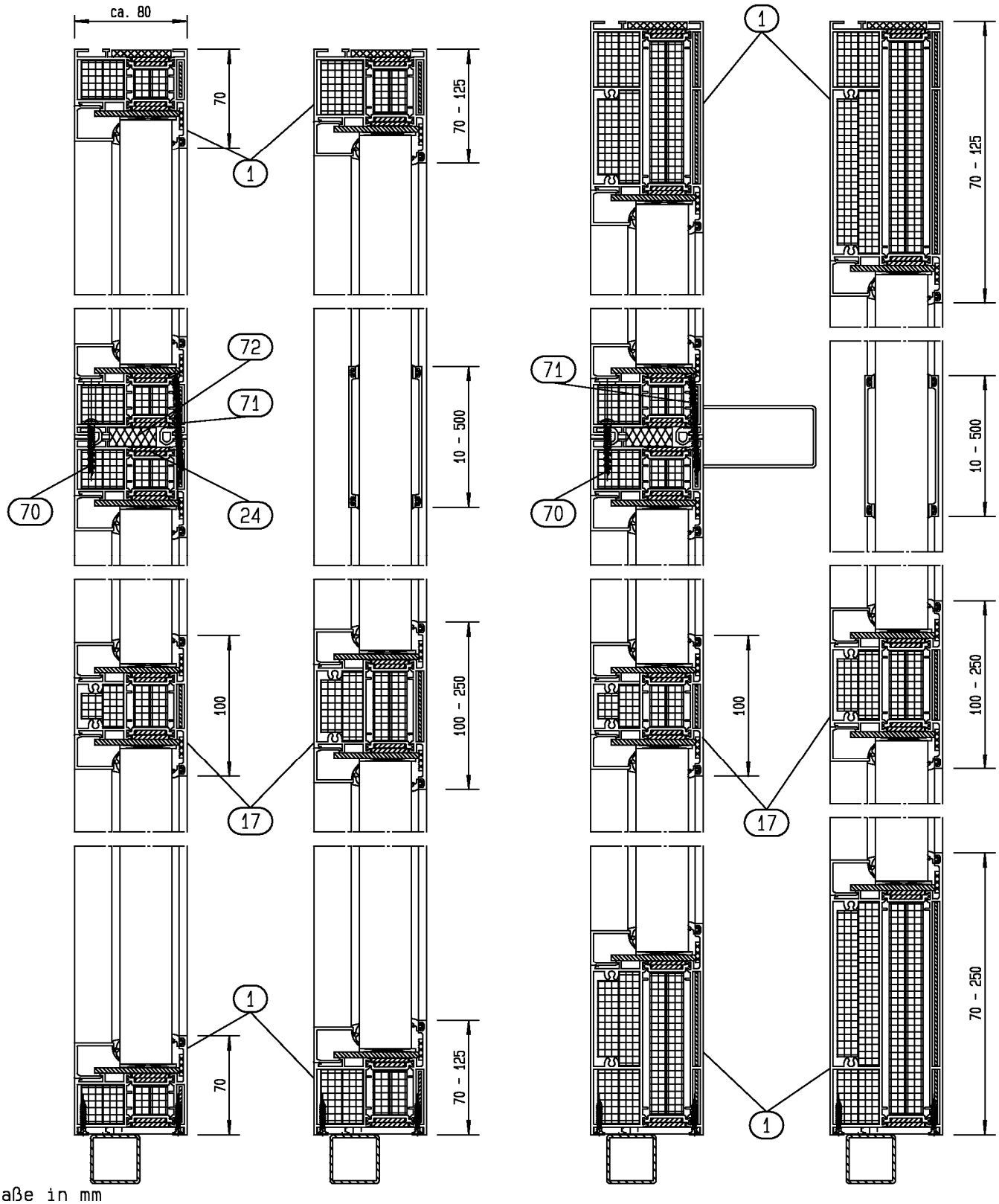
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

- Übersicht 3 -

Anlage 3

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anlage 4

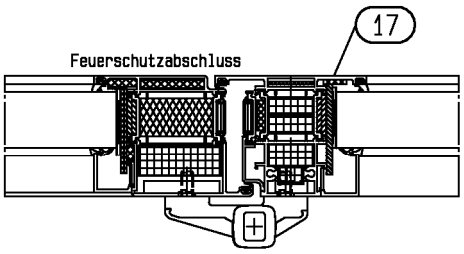
- Schnitt A-A -

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

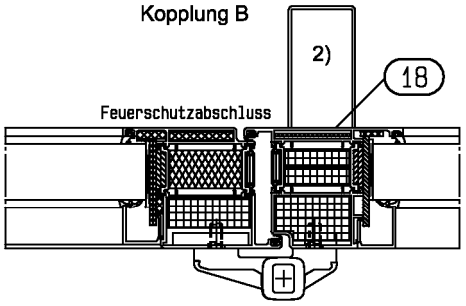
Beim Anschluss an die Brandschutzverglasung beträgt das max. zul. Gewicht eines Türflügels 320kg.
Max. zul. Abmessungen der Feuerschutzabschlüsse beim Einbau in die Brandschutzverglasung ;
1. flg., lichtes Durchgangsmaß (LD) ≤ 1340 x 2710 (BxH)
2 flg. lichtes Durchgangsmaß (LD) ≤ 2690 x 2710 (BxH); Gangflügelbreite (Flügelfalzmaß) <= 1356

nach innen öffnend

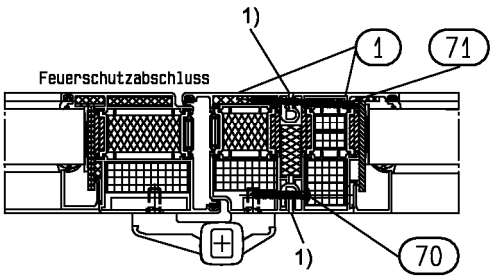
Kopplung A [4)]



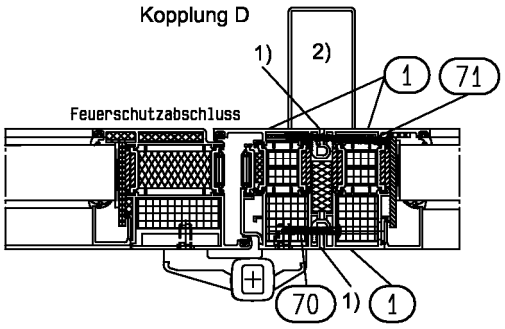
Kopplung B



Kopplung C

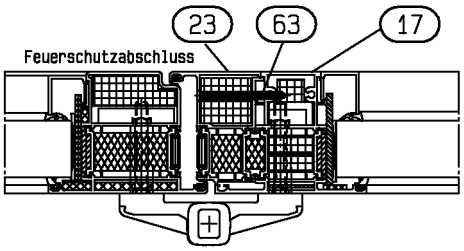


Kopplung D

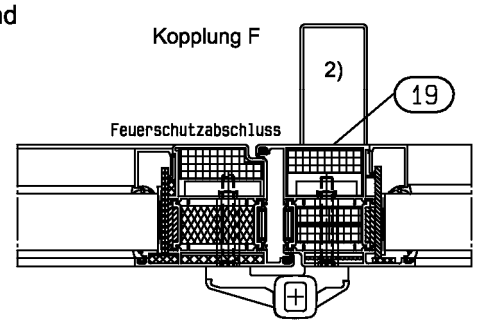


nach außen öffnend

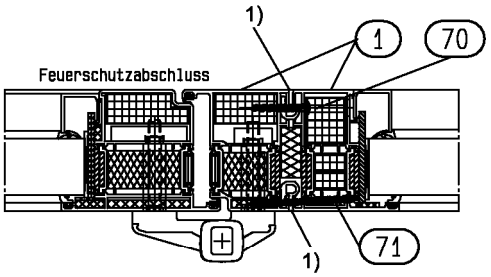
Kopplung E [4)]



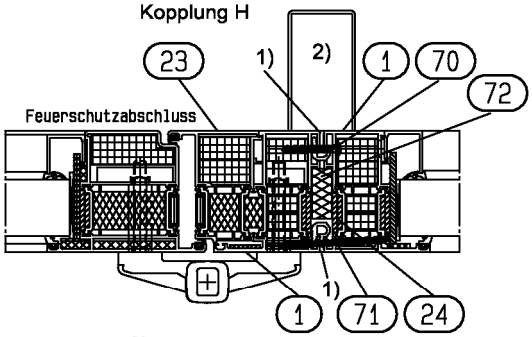
Kopplung F



Kopplung G [4)]



Kopplung H



1) Bei Feuerschutzabschlüssen mit zusätzlicher Anforderung Rauchschutz (RS) sind die Anschlussfugen zur Brandschutzverglasung mit dauerelastischem Dichtstoff [3)] abzudichten

2) ummanteltes Verstärkungsprofil aus Stahl (s. auch Anlage 1 und 10)

3) Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt

4) Vertikales Statikprofil [2)] erforderlich, nicht dargestellt

Schnitt C-C (vertikal) ist identisch mit Schnitt C-C (horizontal), gleiche Profile

Anschluss an: T 60-1 FSA "HE 611" bzw. T 60-1-RS-FSA "HE 611" bzw.
T 60-2 FSA "HE 621" bzw. T 60-2-RS-FSA "HE 621"

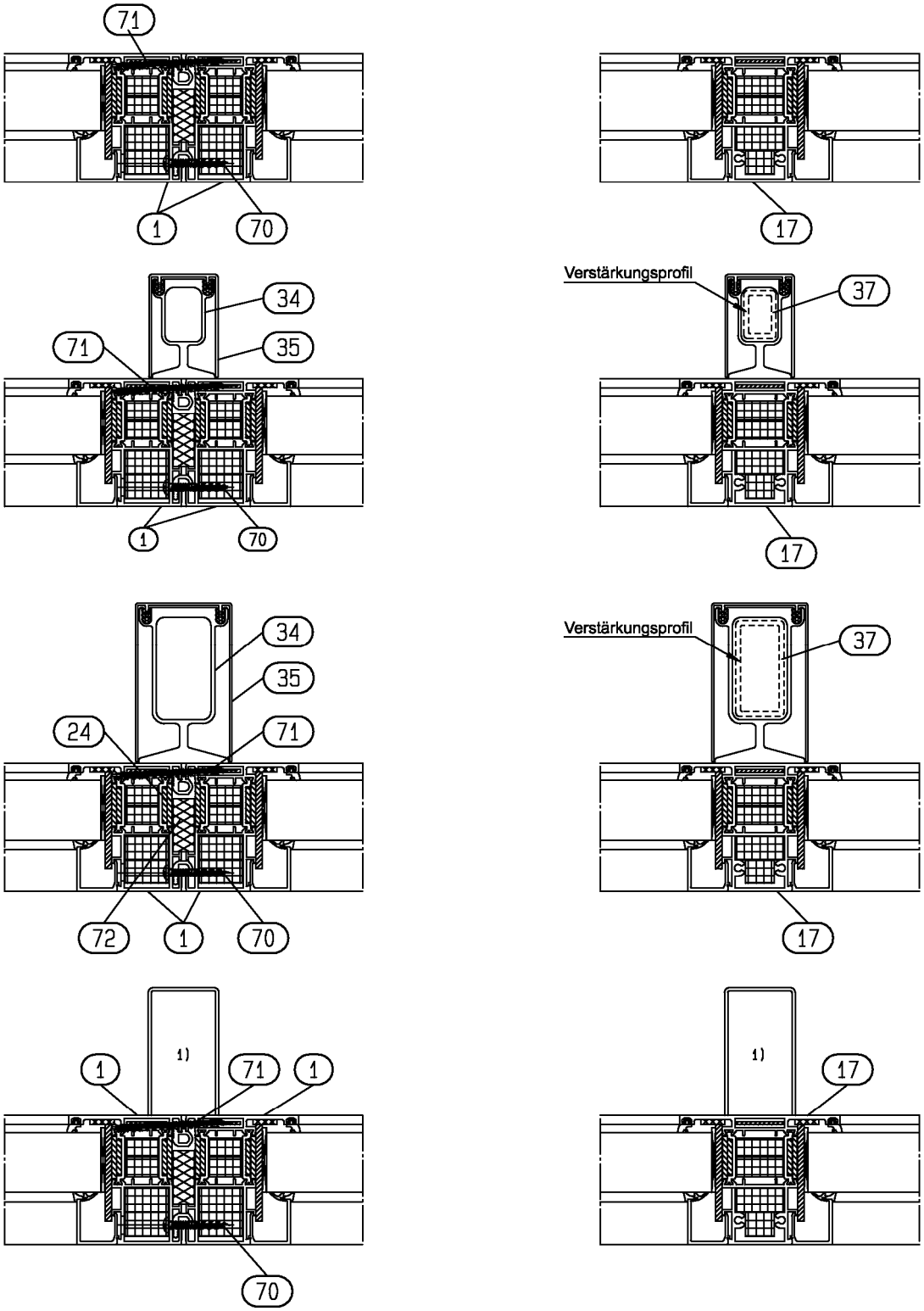
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 631" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

- Schnitt C-C - Anschluss an Feuerschutzabschlüsse gemäß Z-6.20-1839

Anlage 5

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



1) ummanteltes Verstärkungsprofil aus Stahl (siehe auch Anlage 1 und 10)

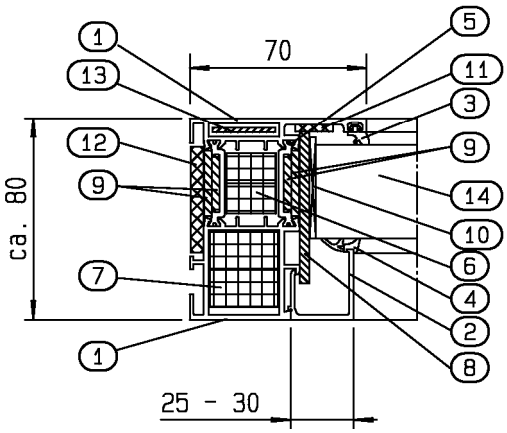
Maße in mm

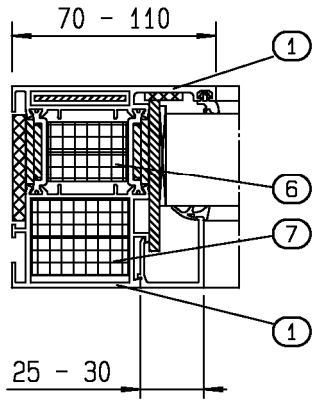
Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

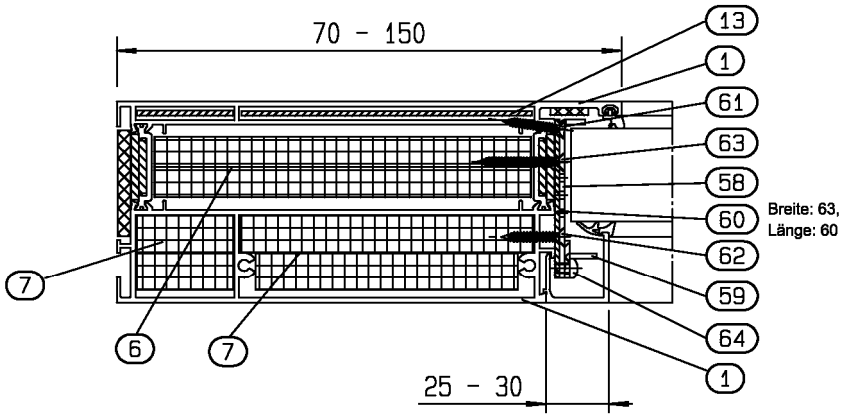
Anlage 6

- Statikprofile und Kopplungen (Übersicht) und Schnitt D-D -

Rahmen-/ Sockelvarianten







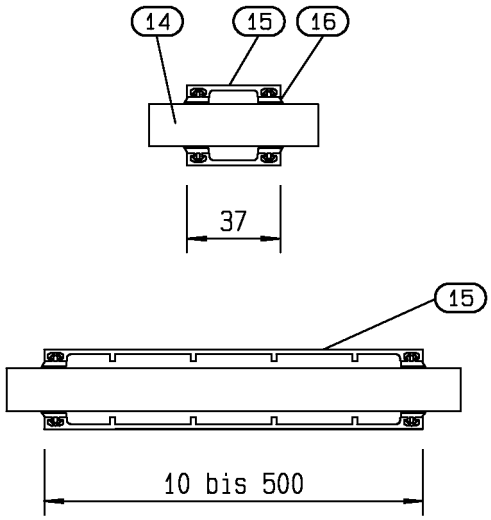
Die Positionen 9 und 12 werden mittels
"Tacker" auf dem Isoliersteg befestigt

Maße in mm

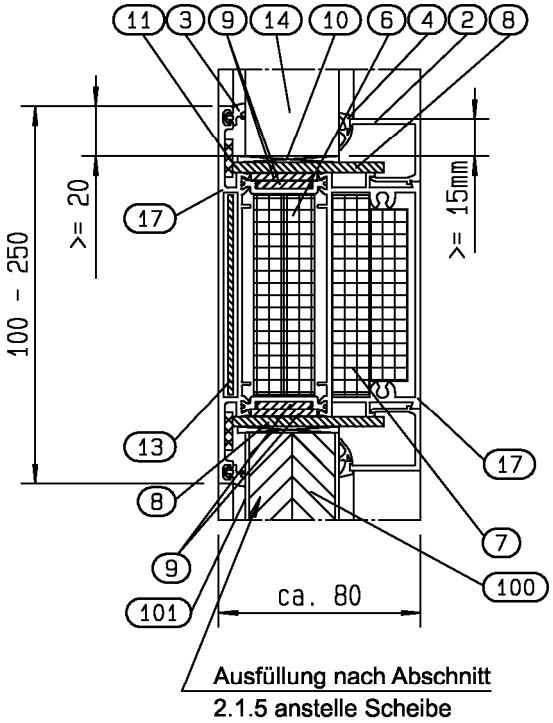
Brandschutzverglasung "HE 631" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13	Anlage 7
- Profil- und Materialübersicht -	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

aufgeklebte Sprossen

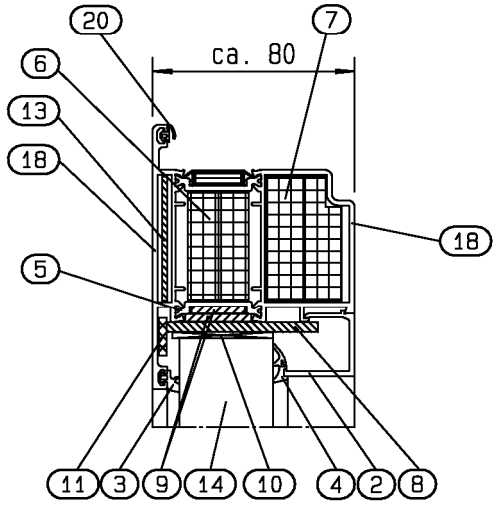


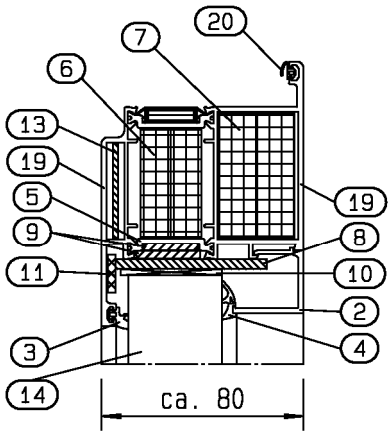
glastrennende Sprossen



Ausfüllung nach Abschnitt 2.1.5 anstelle Scheibe

Flügelausgleichprofile





Maße in mm

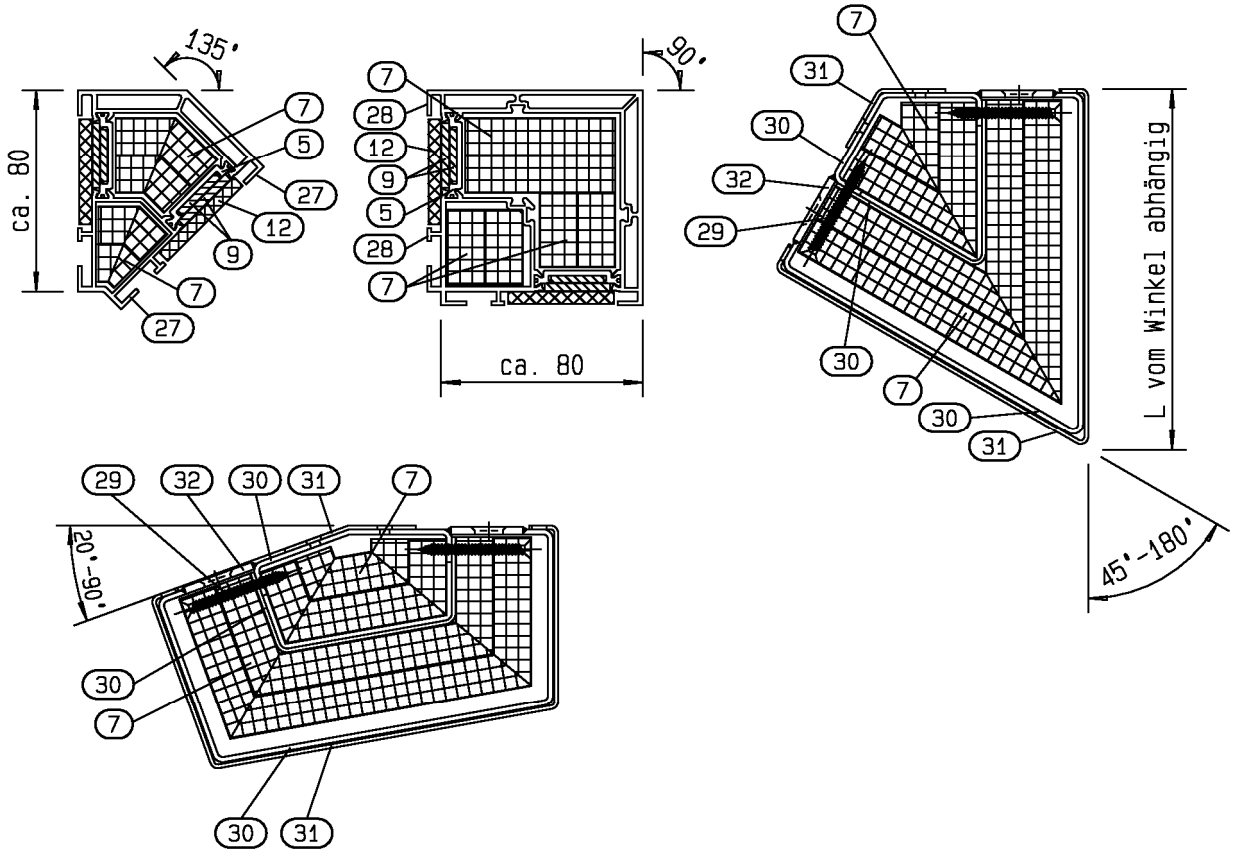
Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anlage 8

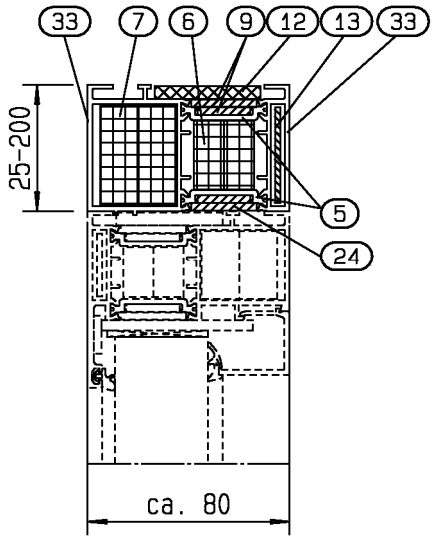
- Profil- und Materialübersicht -

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Eckpfosten

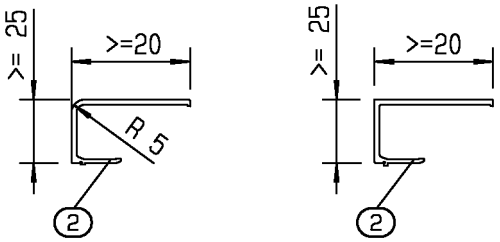


Rahmen-Verbreiterungen

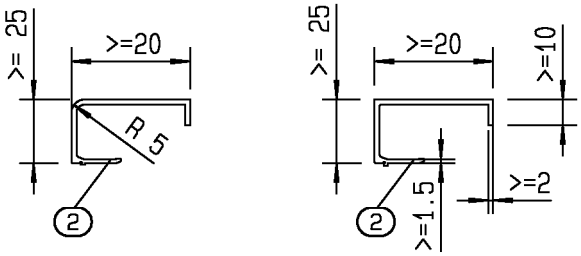


Glashalteleisten

Trockenverglasung



Nassverglasung



Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

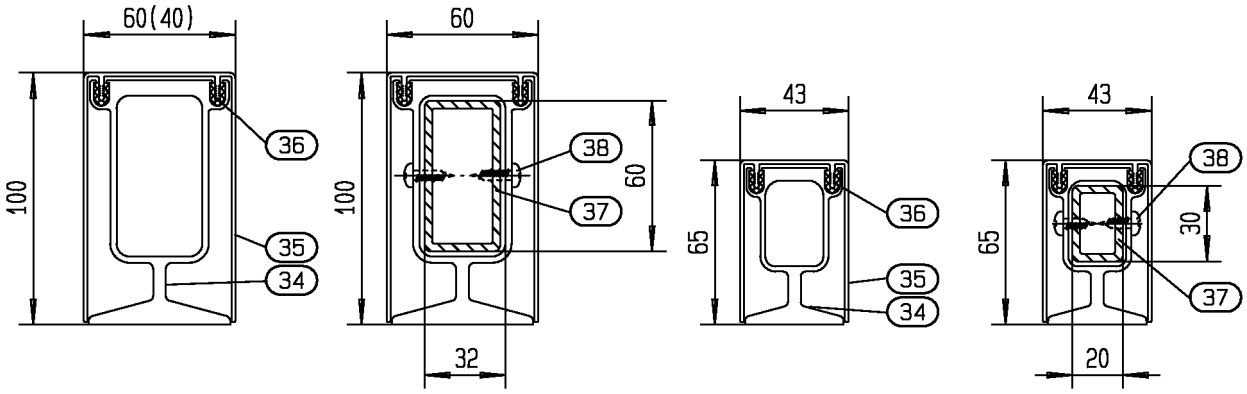
Anlage 9

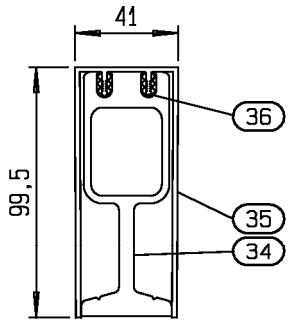
- Profil- und Materialübersicht -

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Verstärkungsprofile

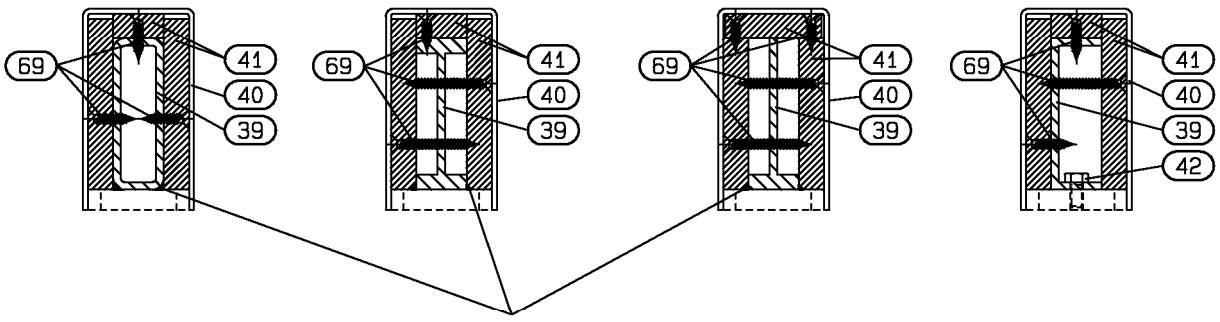
Aluminium-Verstärkungsprofile



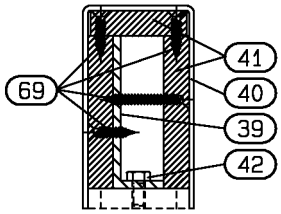


(40) = bei gleichem Widerstandsmoment gegen Biegung

Beispielhafte Darstellung: ummantelte Stahl-Verstärkungsprofile
(auf Grundstahlprofil geschweißt oder geschraubt)



Schweißnaht, a>=2, l>=60, Abstände a<=100, e<=600



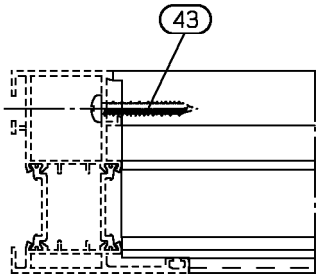
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 631" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13	Anlage 10
- Profil- und Materialübersicht (Statikprofile) -	

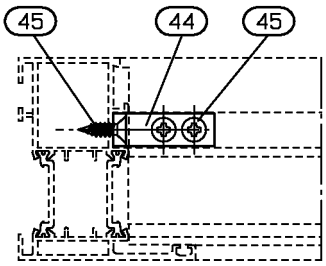
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Befestigung der Innenschale

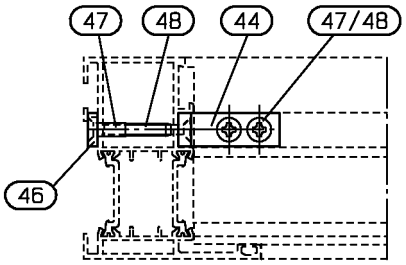
Im Bohrkanal



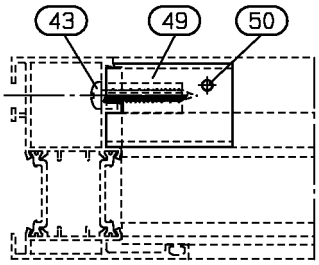
Alternativ mit Winkel



Alternativ mit Winkel und Verstärkungsplatte

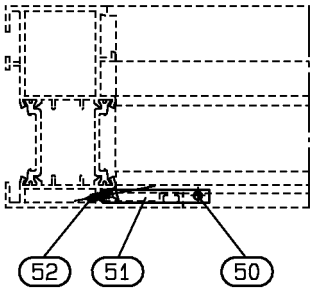


Alternativ mit Stoßverbinder

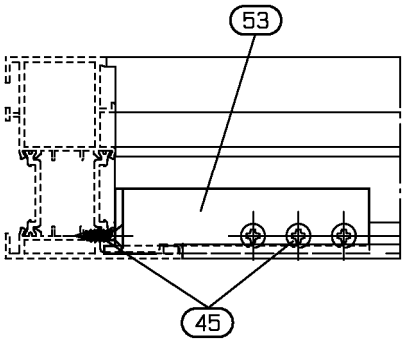


Befestigung der Außenschale

Mit Stoßverbinder



Oberhalb des Feuerschutzabschlusses mit Winkel



Maße in mm

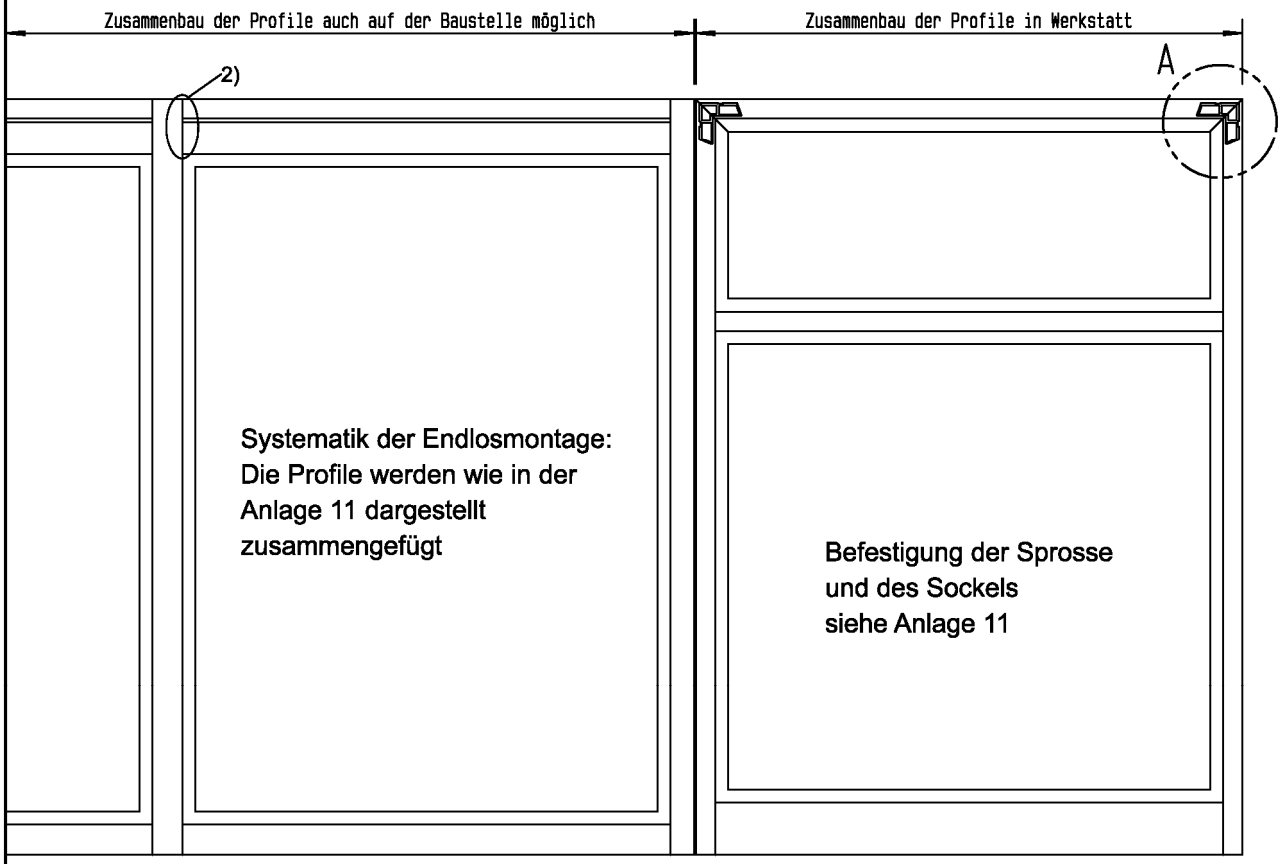
Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anlage 11

- Befestigungsmaterial, Pfosten, Sprossen und Sockel -

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

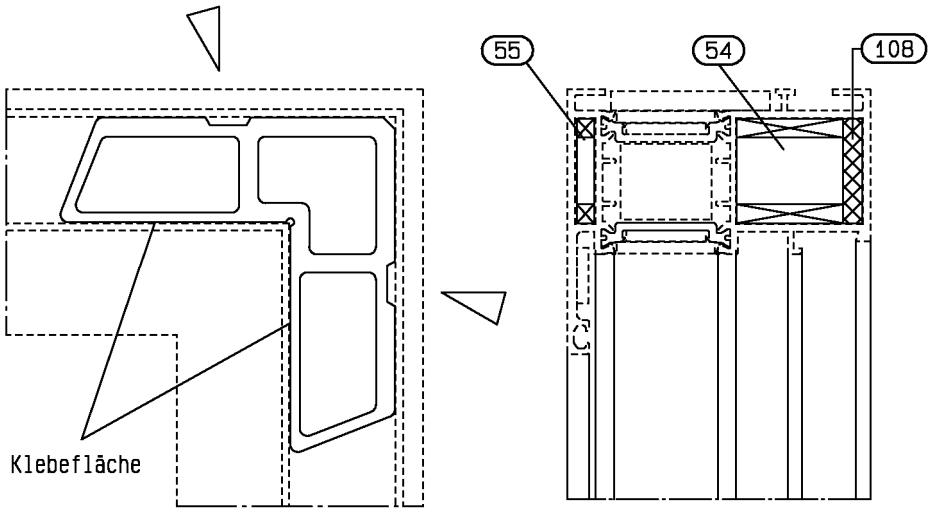
Beispielhafte Darstellung: Position der Eckverbinder



2) Im Stoßbereich Position 107 verwenden

DETAIL "A"

Eckwinkel werden hydraulisch an der Eckverbindungsmaschine wie dargestellt gepresst und mit 2-Komponenten PU-Kleber 1) geklebt.



1) Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt

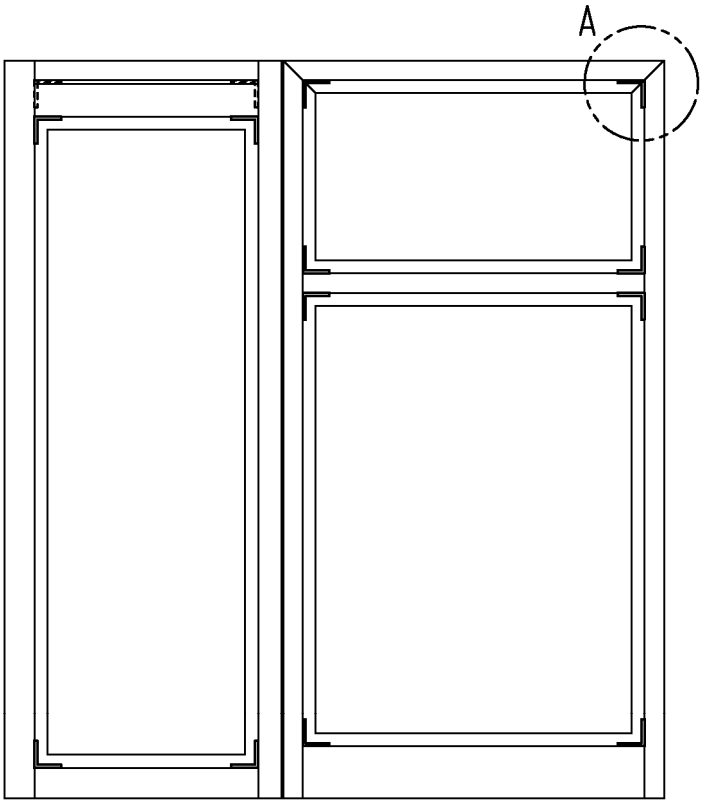
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

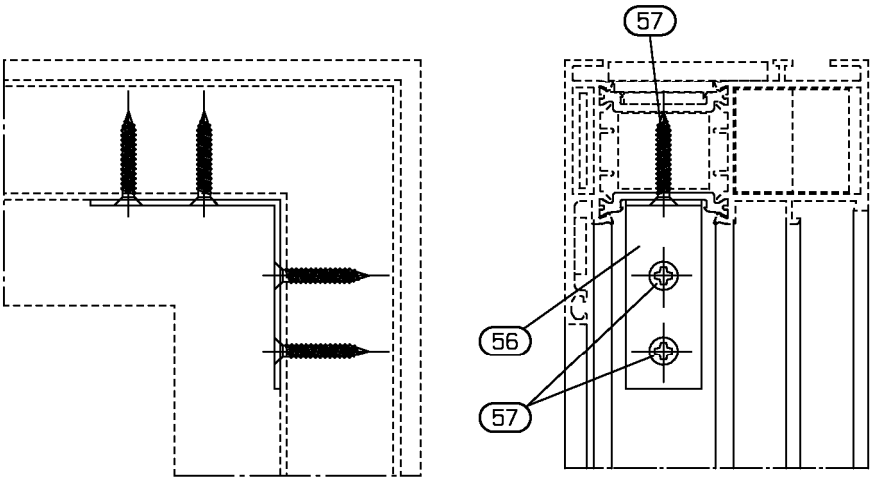
- Befestigungsmaterial, Eckverbinder -

Anlage 12

Beispielhafte Darstellung: Position der Eckwinkel



DETAIL "A"



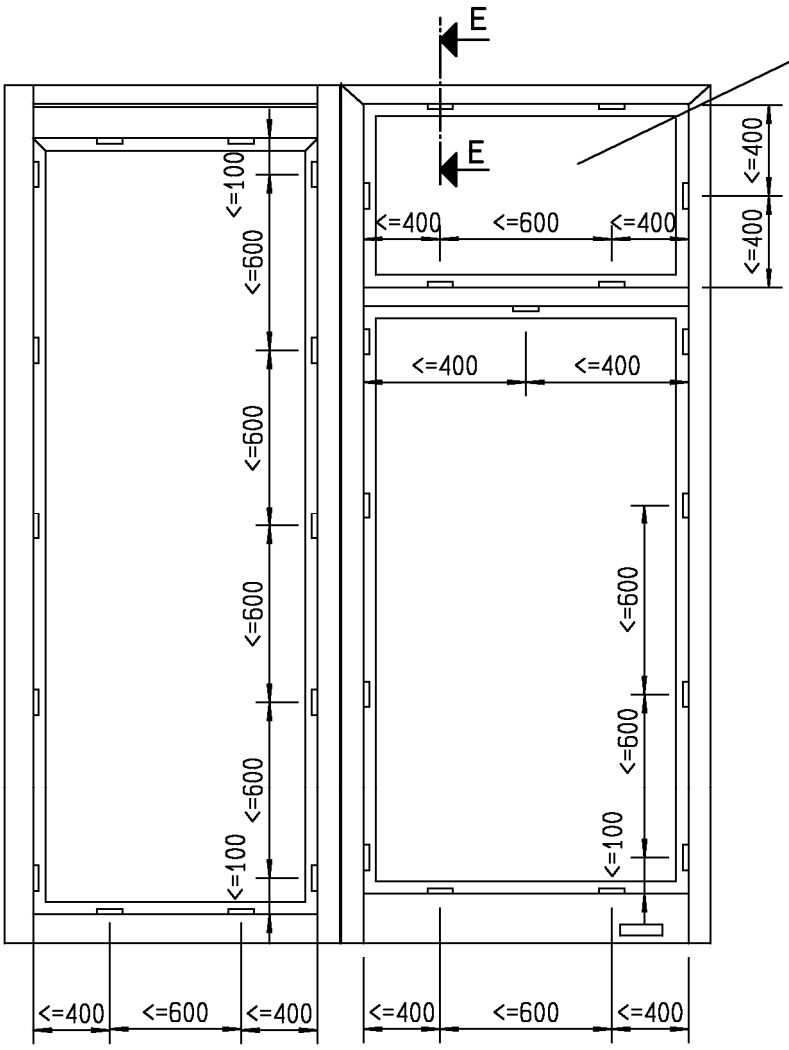
Verbindung der Sprossen mit den Rahmenprofilen:
Zusätzlich unter Verwendung von Pos.56 und Pos.57 (geschraubt), s. auch Abschnitt 4.2.1.1

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

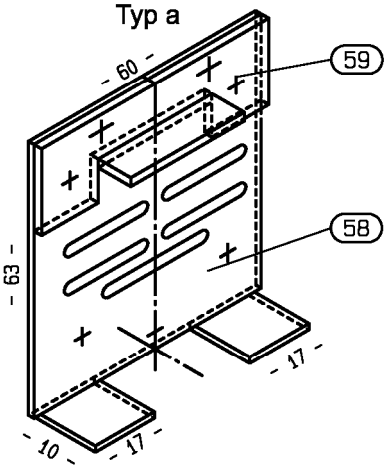
Anlage 13

- Befestigungsmaterial, Eckwinkel -

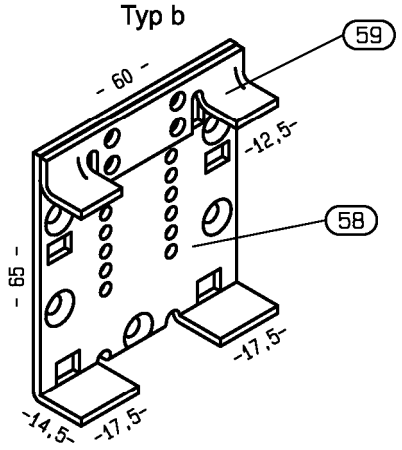


Beträgt das lichte Glasmaß eines Glasfeldes <= 600 x 600 mm, so sind horizontal und vertikal nur jeweils 2 gegenüberliegend angeordnete Glashalter notwendig.

Typ a

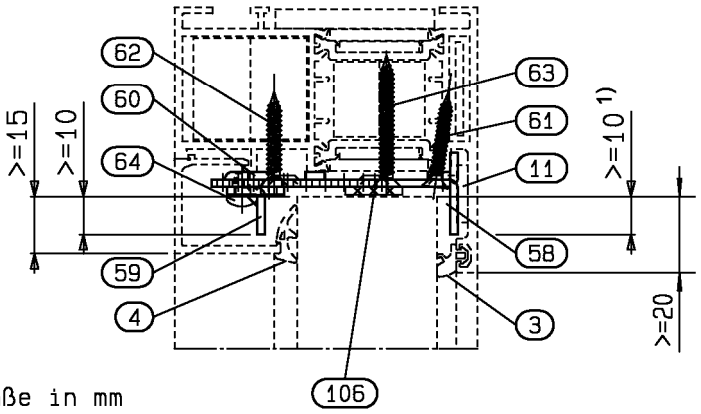


Typ b

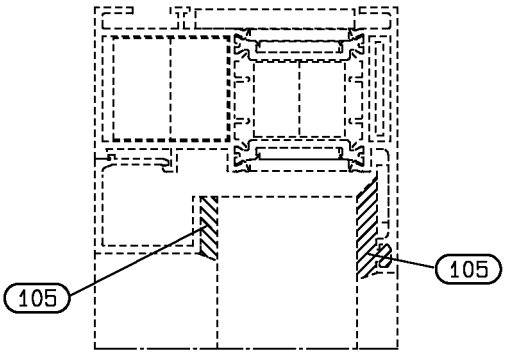


1) >= 5 mm bei Typ a (unterhalb von Typ a befindet sich zusätzlich Position 60, sh. Anlage 7)

Schnitt E-E
Trockenverglasung



Schnitt E-E
Nassverglasung



Maße in mm

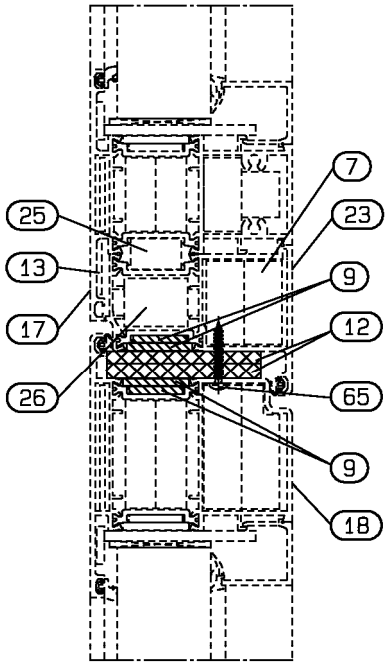
Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anlage 14

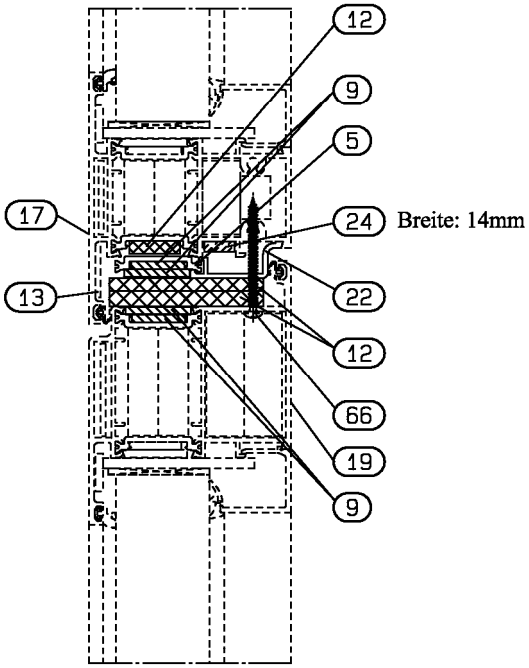
- Befestigungsmaterial, Glashalterungen -

Befestigung Flügelausgleichprofil

bei nach innen öffnendem Feuerschutzabschluss



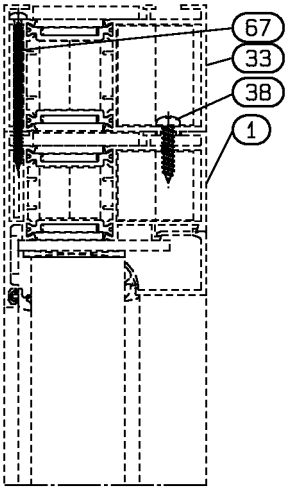
bei nach außen öffnendem Feuerschutzabschluss



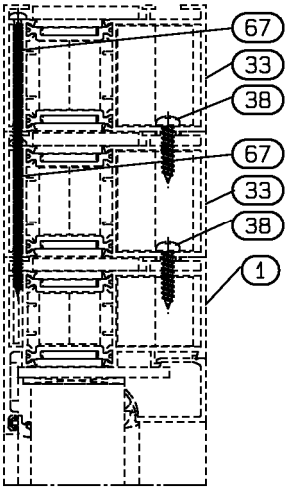
(Befestigung der Außenschalen sinngemäß Anlage 16)

Befestigung der Rahmenverbreiterungen

Beispielhaft mit einem Verbreiterungsprofil



Beispielhaft mit z.B. zwei Verbreiterungsprofilen



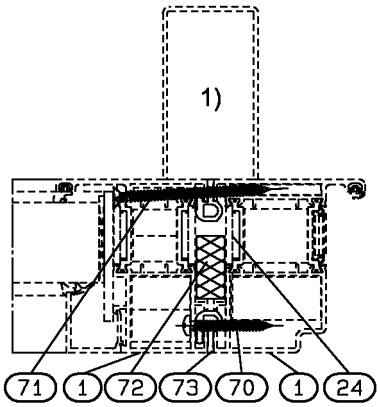
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anlage 15

- Befestigungsmaterial -

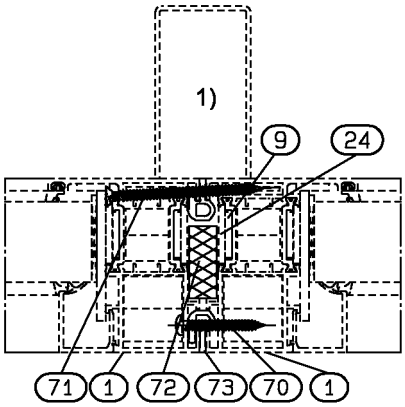
Kopplung Zargenprofil/ Brandschutzverglasung

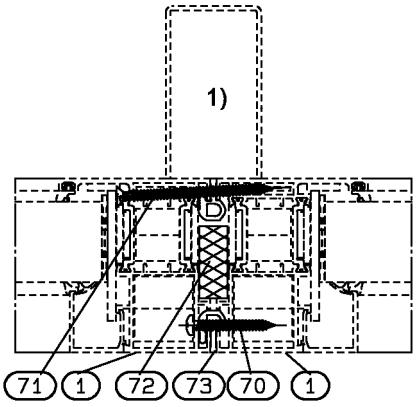


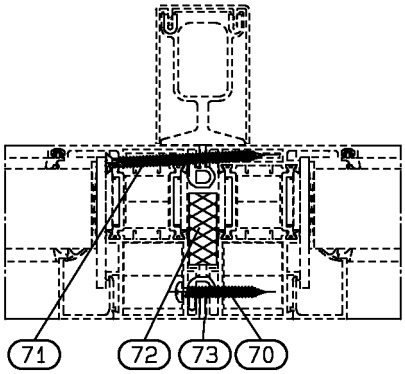
Beispielhafte Darstellung:
Brandschutzverglasung mit nach innen öffnendem Feuerschutzabschluss

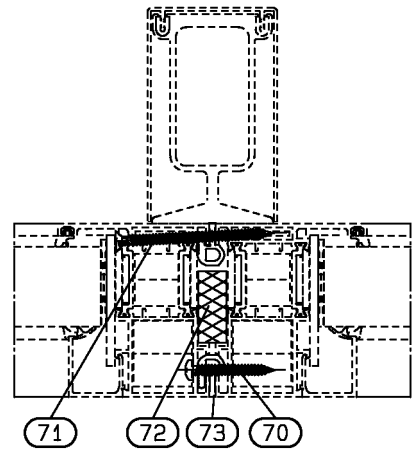
---

Seitliche Kopplung von Pfostenprofilen/Rahmenelementen









[1] ummanteltes Verstärkungsprofil aus Stahl, siehe auch Anlage 1 und 10

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anlage 16

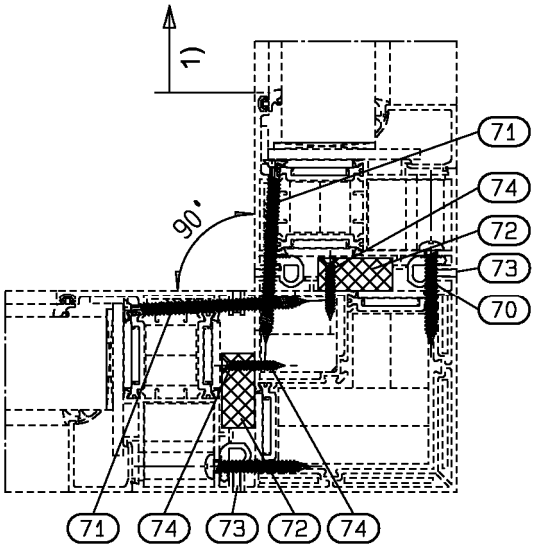
- Befestigungsmaterial, Kopplung -

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Beispielhafte Darstellung: Eckausbildung

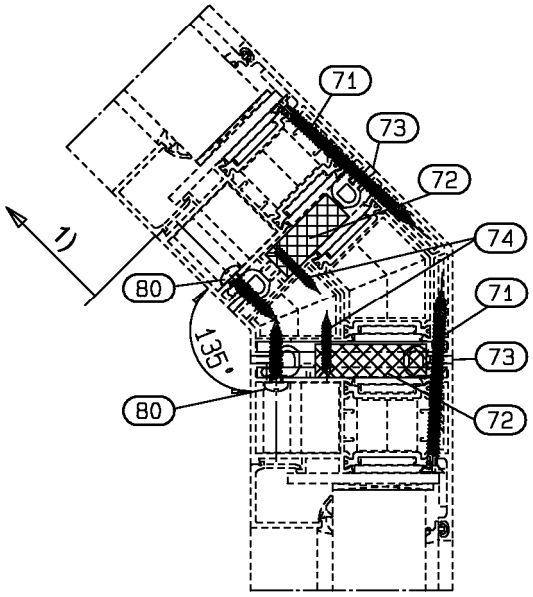
Eckausbildung 90°

Außenecke dargestellt



Eckausbildung 135°

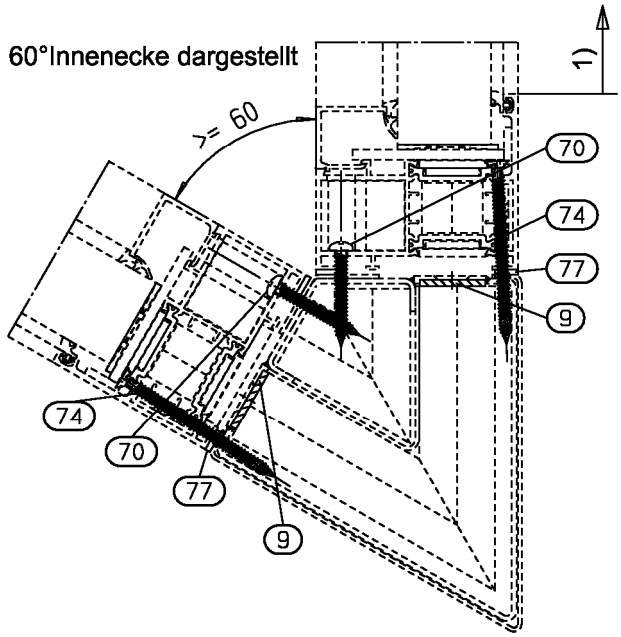
Innenecke dargestellt



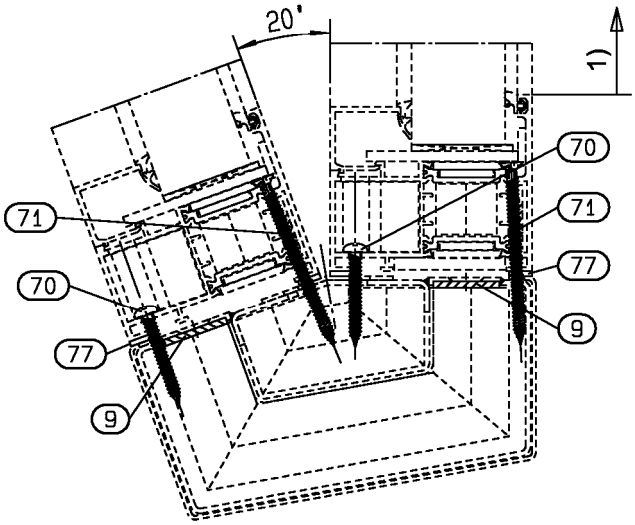
1) Abstand zu einem Feuerschutzabschluss ≥ 200mm (lichter Abstand zwischen 2 Pfosten)

Eckausbildung von 20° bis 180°

60°Innenecke dargestellt



20°Außenecke dargestellt



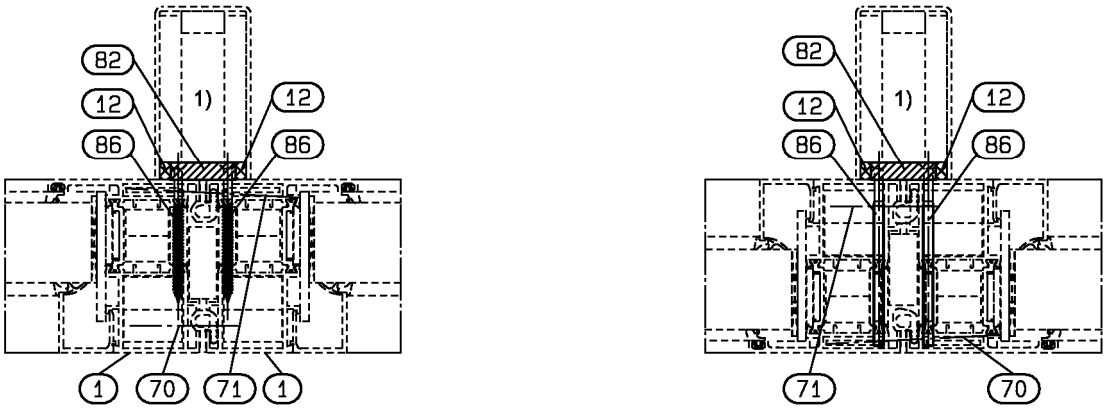
Maße in mm

Eckpfosten siehe Anlage 9

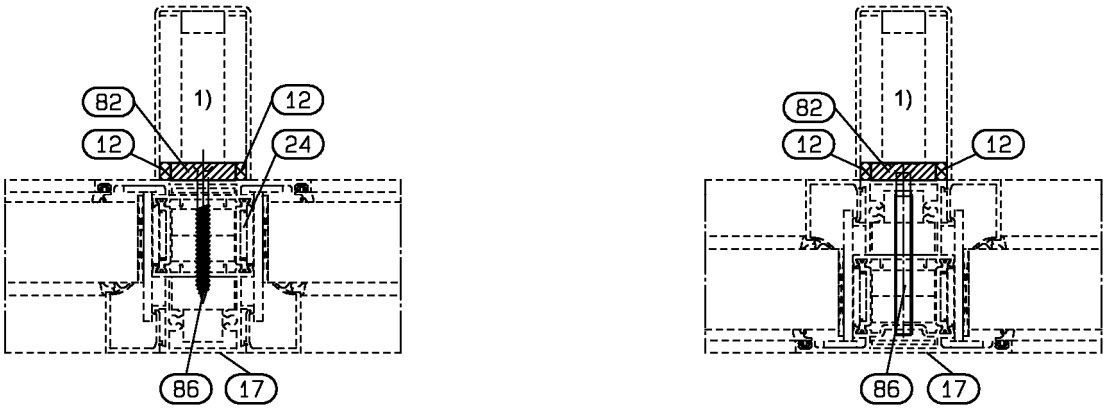
Brandschutzverglasung "HE 631" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13	Anlage 17
- Befestigungsmaterial, Eckausbildung -	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

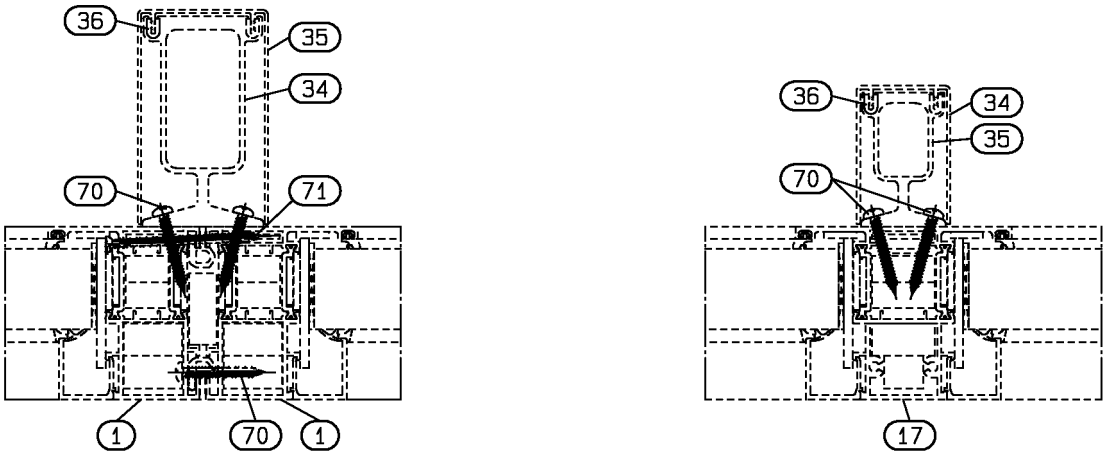
Beispielhafte Darstellung: Verstärkungsprofile - Kopplungen



Beispielhafte Darstellung: ummanteltes Verstärkungsprofil - auf Pfosten



Beispielhafte Darstellung: Alu-Verstärkungsprofil - Kopplung und auf Pfosten



1) ummanteltes Verstärkungsprofil aus Stahl
siehe auch Anlage 1 und 10.

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

- Befestigungsmaterial, Verstärkungsprofile -

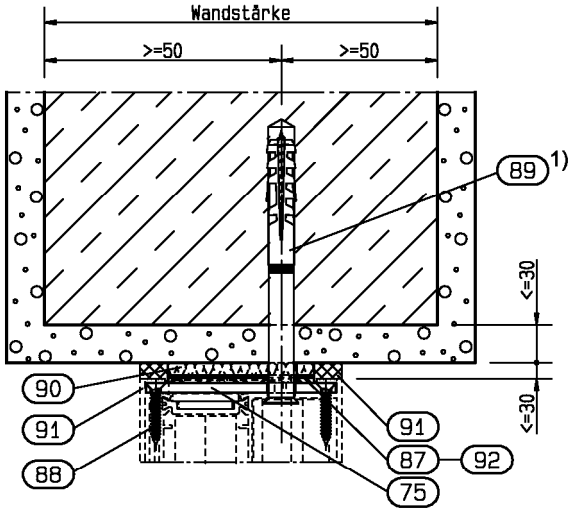
Anlage 18

siehe Abschnitt 4.3.1.1

Angrenzende Massivbauteile

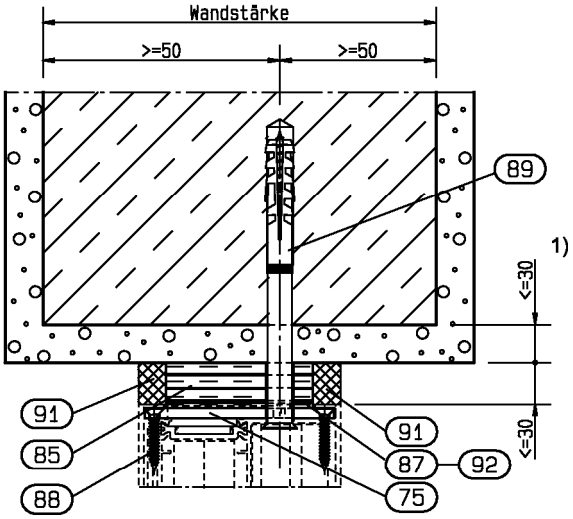
N 1.01

Dübelmontage



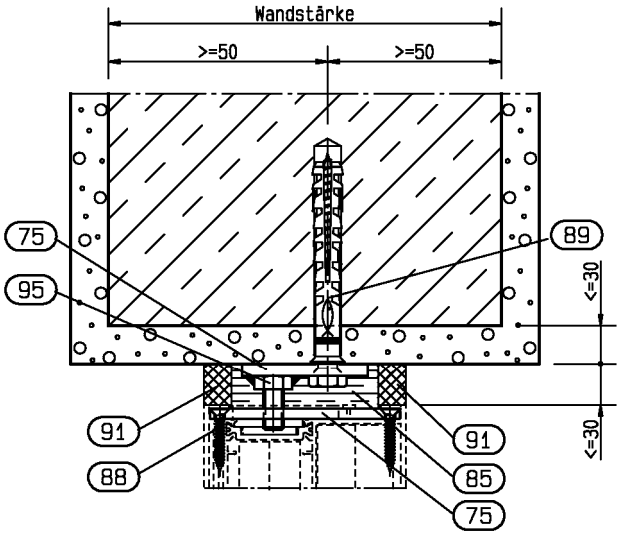
N 1.02

Dübelmontage



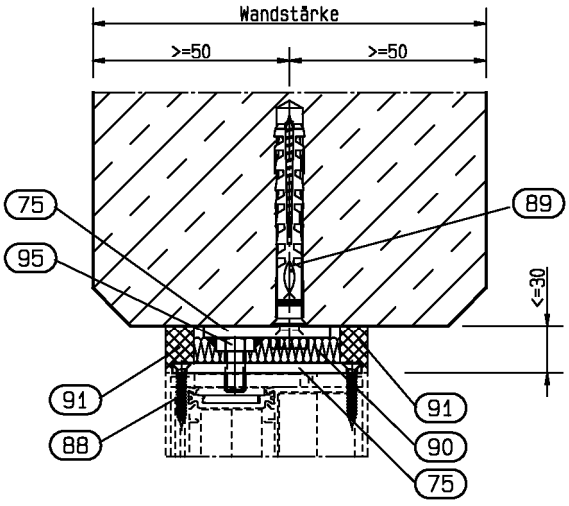
N 1.03

Anschweißmontage



N 1.04

Anschweißmontage



[1] bei Porenbetonsteinen oder Porenbetonplatten zusätzlich Pos. 75 gemäß Anlage 39 verwenden

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

- Wand- und Deckenanschlüsse an Mauerwerk und Stahlbeton -

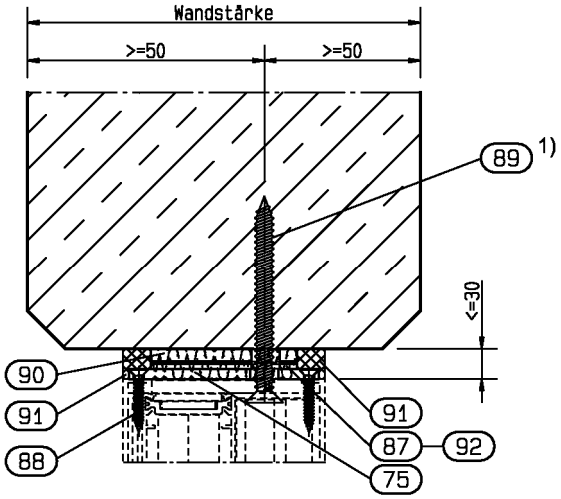
Anlage 19

siehe Abschnitt 4.3.1.1

Angrenzende Massivbauteile

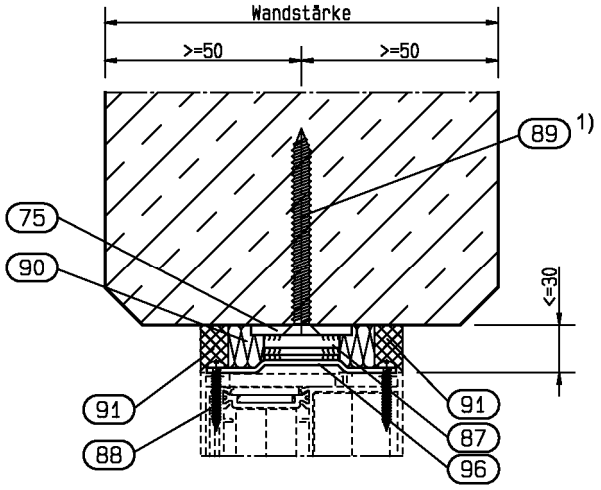
N 1.05

Dübelmontage



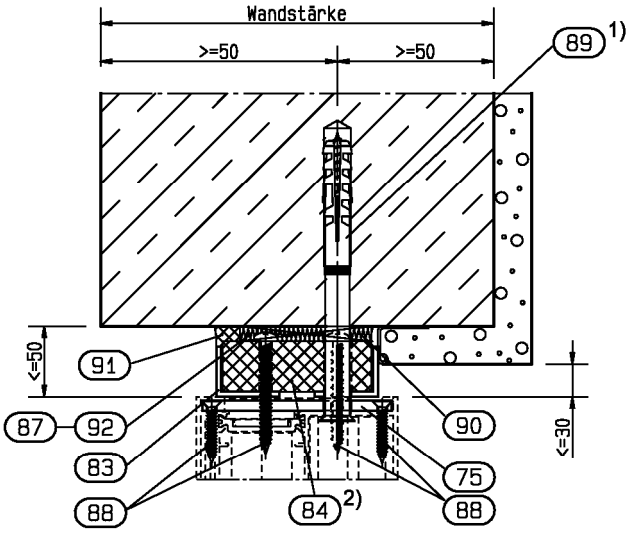
N 1.06

Anschweißmontage



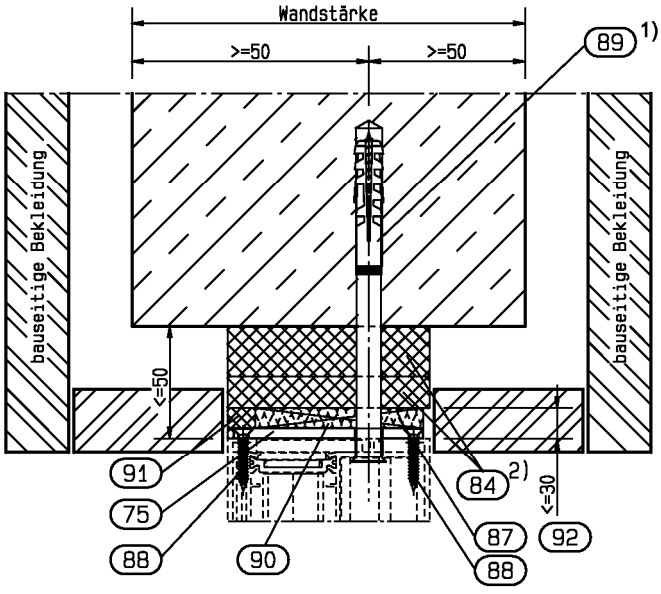
N 1.07

Dübelmontage



N 1.08

Dübelmontage



[1] bei Porenbetonsteinen oder Porenbetonplatten zusätzlich Pos. 75 gemäß Anlage 39 verwenden

[2] >= 60mm breit

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

- Wand- und Deckenanschlüsse an Mauerwerk und Stahlbeton -

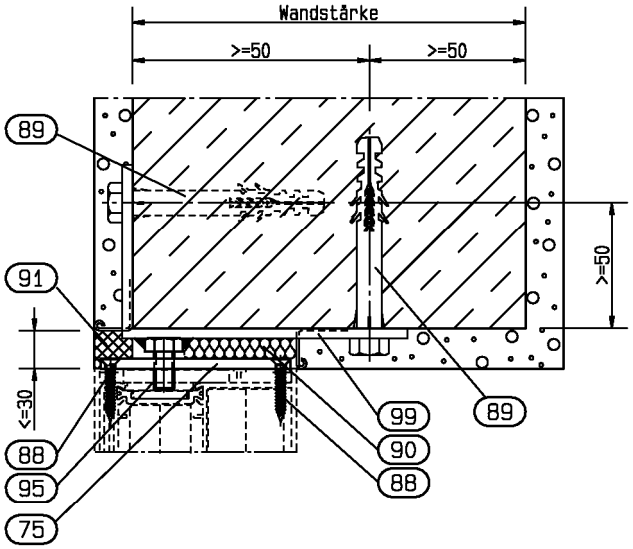
Anlage 20

siehe Abschnitt 4.3.1.1

Angrenzende Massivbauteile

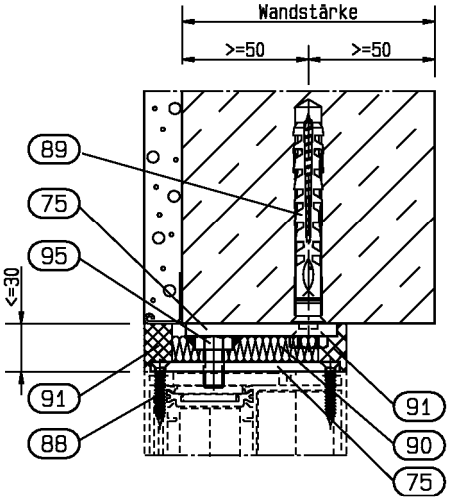
N 1.09

Anschweißmontage



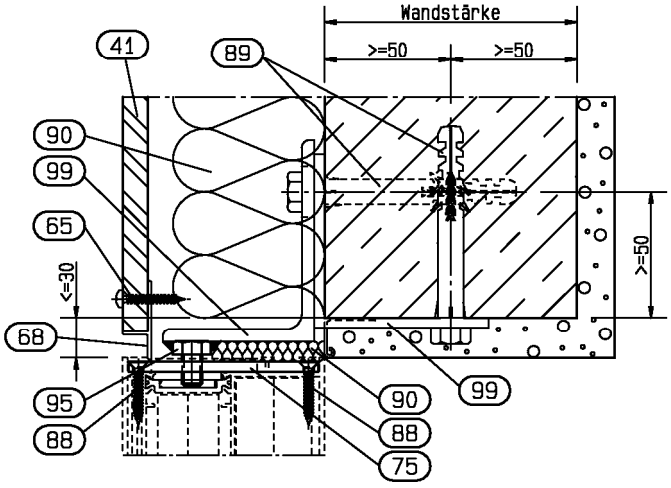
N 1.10

Anschweißmontage



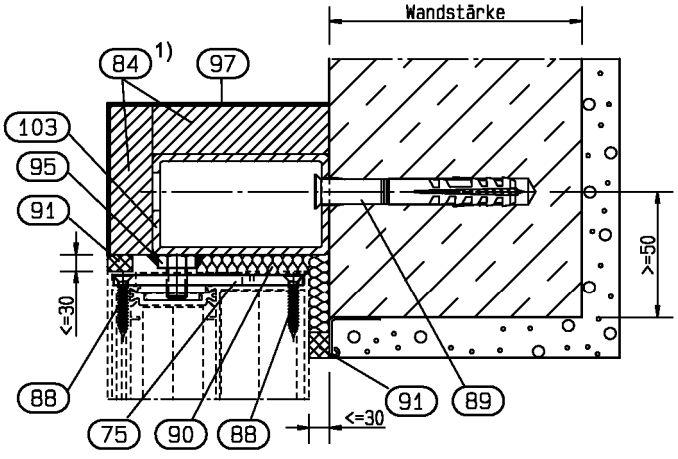
N 1.11

Anschweißmontage



N 1.12

Anschweißmontage



1) >= 20mm dick

Maße in mm

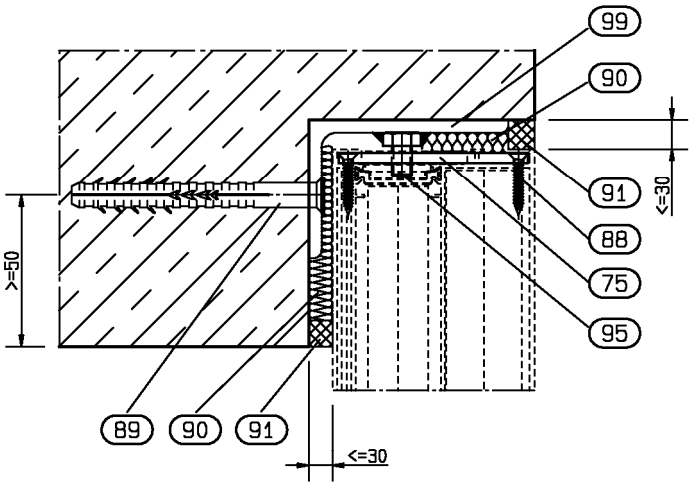
Brandschutzverglasung "HE 631" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13	Anlage 21
- Wand- und Deckenanschlüsse an Mauerwerk und Stahlbeton -	

siehe Abschnitt 4.3.1.1

Angrenzende Massivbauteile

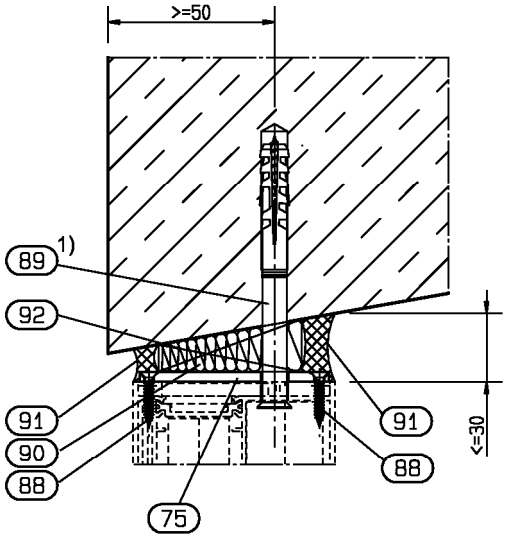
N 1.13

Anschweißmontage



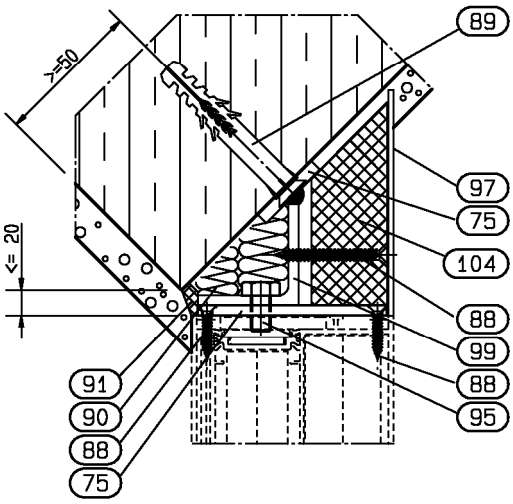
N 1.14

Dübelmontage



N 1.15

Anschweißmontage



[1] bei Porenbetonsteinen oder Porenbetonplatten zusätzlich Pos. 75 gemäß Anlage 39 verwenden

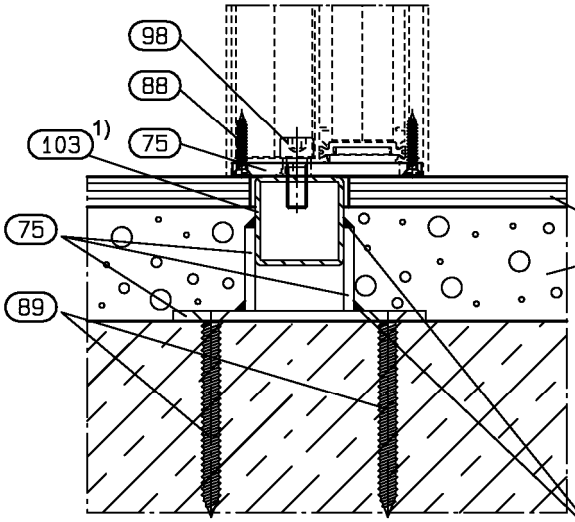
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 631" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13	Anlage 22
- Wand- und Deckenanschlüsse an Mauerwerk und Stahlbeton -	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

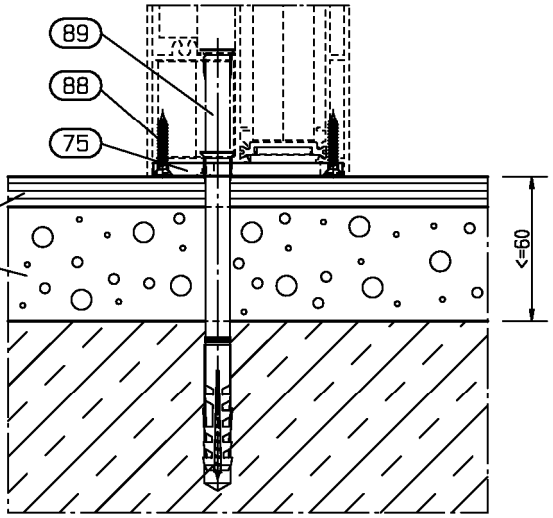
N 1.16

Anschraubmontage
mit Bodeneinstandsprofil



N 1.17

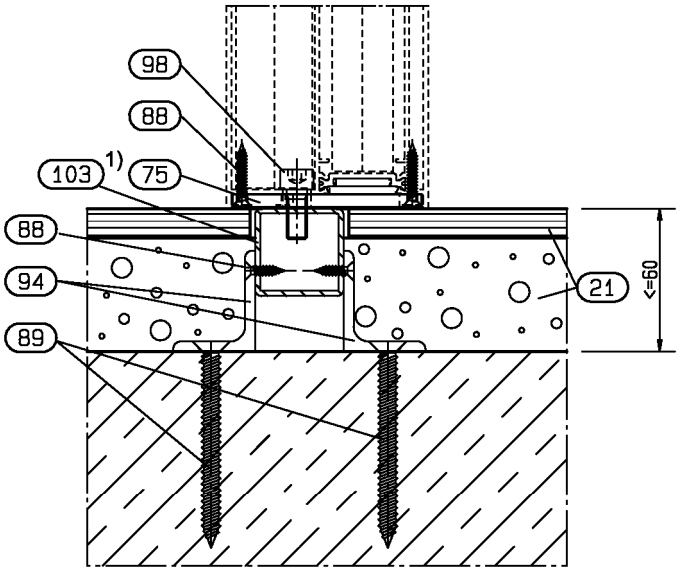
Dübelmontage



Schweißnaht: a>=1,5mm, L>=60mm
Abstände: a<=200mm, e<=800mm

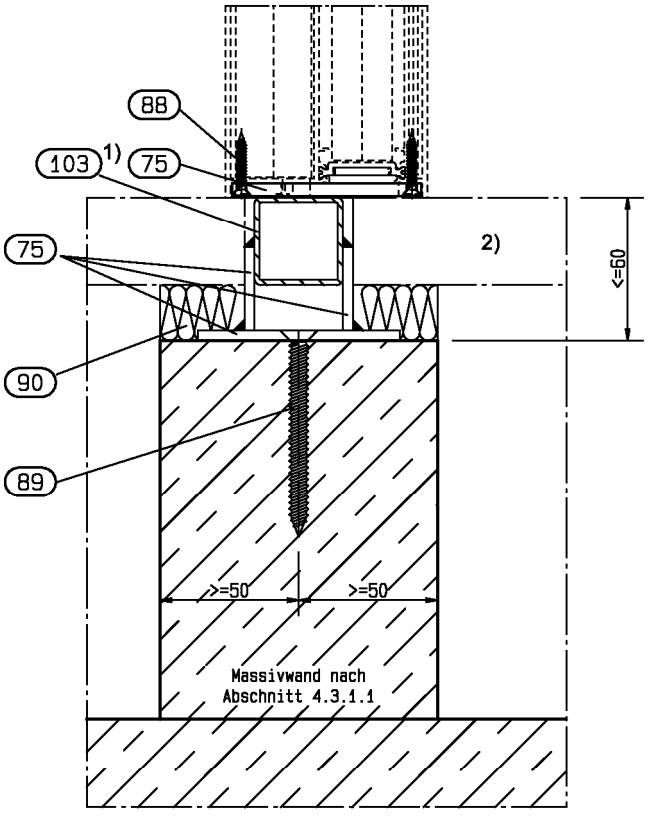
N 1.18

Anschraubmontage
mit Bodeneinstandsprofil



N 1.19

Anschraubmontage
mit Bodeneinstandsprofil



1) über die gesamte Länge der Brandschutzverglasung durchgehend

2) nicht brennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1/A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1) Baustoff, z.B. ein entsprechender Mörtel als Estrich

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

- Bodenanschlüsse an Massivbauteile -

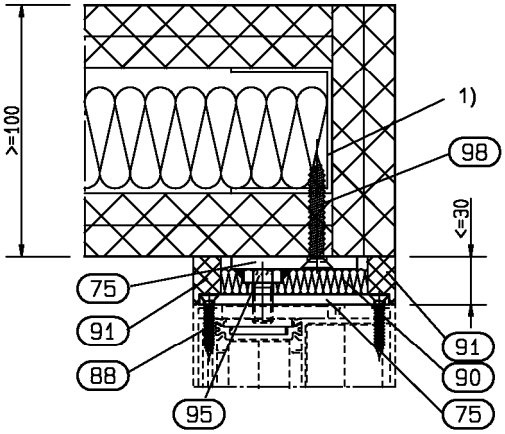
Anlage 23

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Seitlicher Anschluss an eine Trennwand, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-4, Tabelle 48, Wanddicke >= 100 mm und doppelte Beplankung aus GKF nach DIN 18180, midestens 2 x 12,5 mm je Seite.

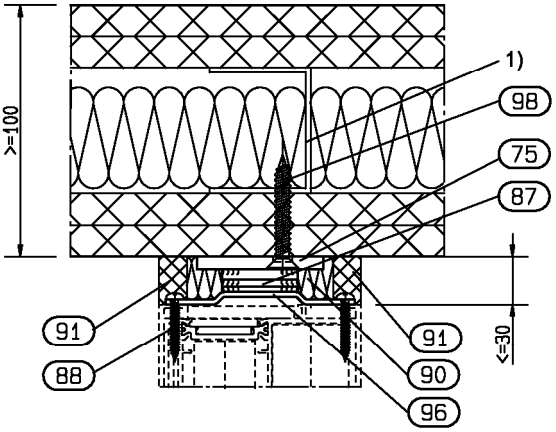
N 2.01

Anschweißmontage



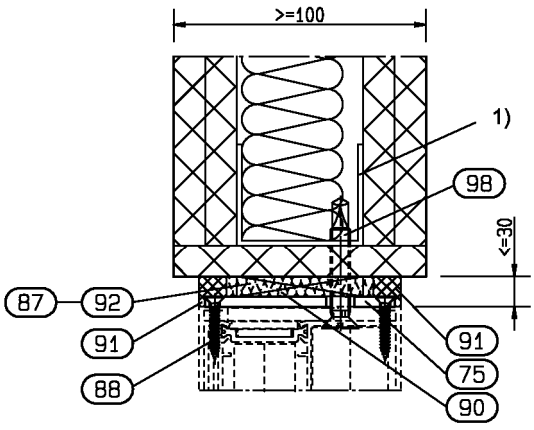
N 2.02

Anschweißmontage



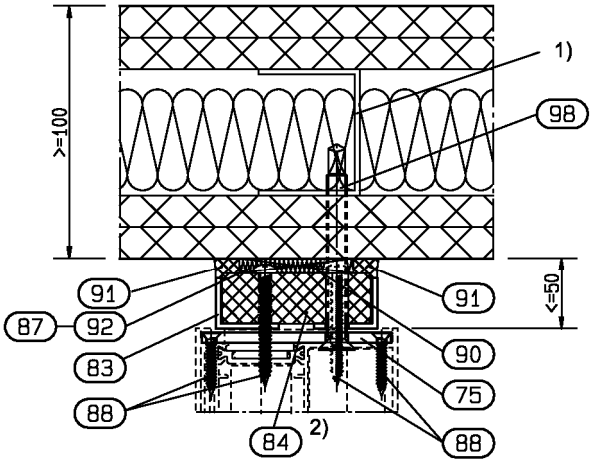
N 2.03

Anschraubmontage



N 2.04

Anschraubmontage



[1] Profil mit Wandstärke >=2mm

[2] >= 60mm breit

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

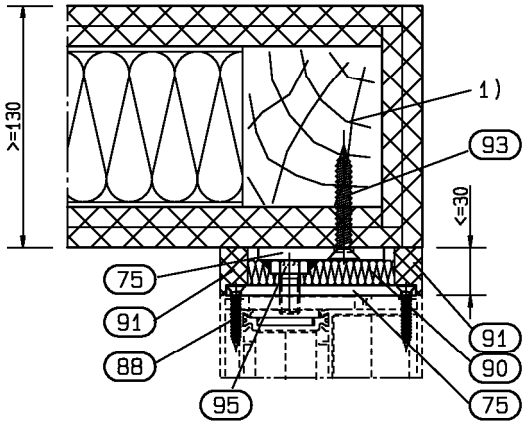
Anlage 24

- Seitlicher Anschluss an eine Trennwand -

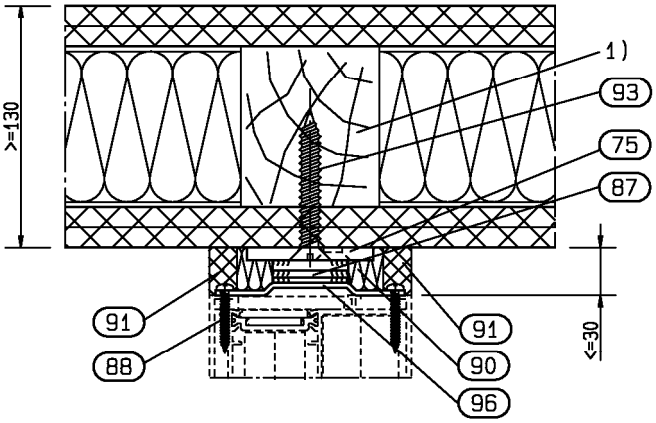
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Seitlicher Anschluss an eine Trennwand, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-4, Tabelle 49, Wanddicke >= 100 mm und doppelte Beplankung aus GKF nach DIN 18180, midestens 2 x 12,5 mm je Seite.

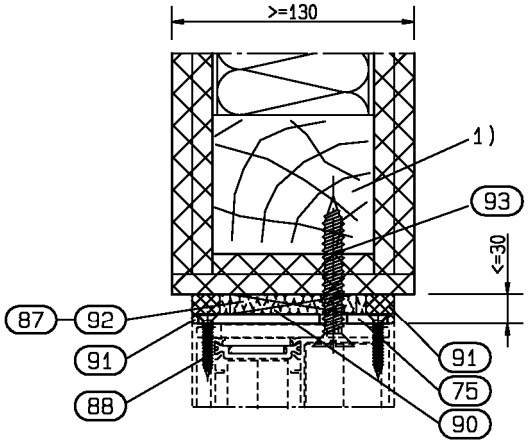
N 2.05
Anschweißmontage



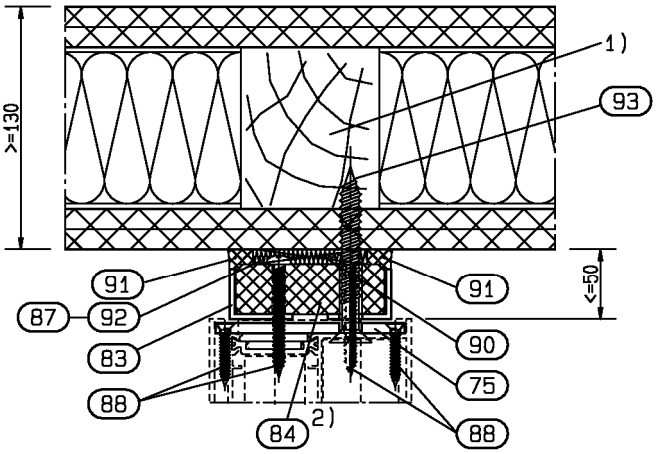
N 2.06
Anschweißmontage



N 2.07
Anschraubmontage



N 2.08
Anschraubmontage



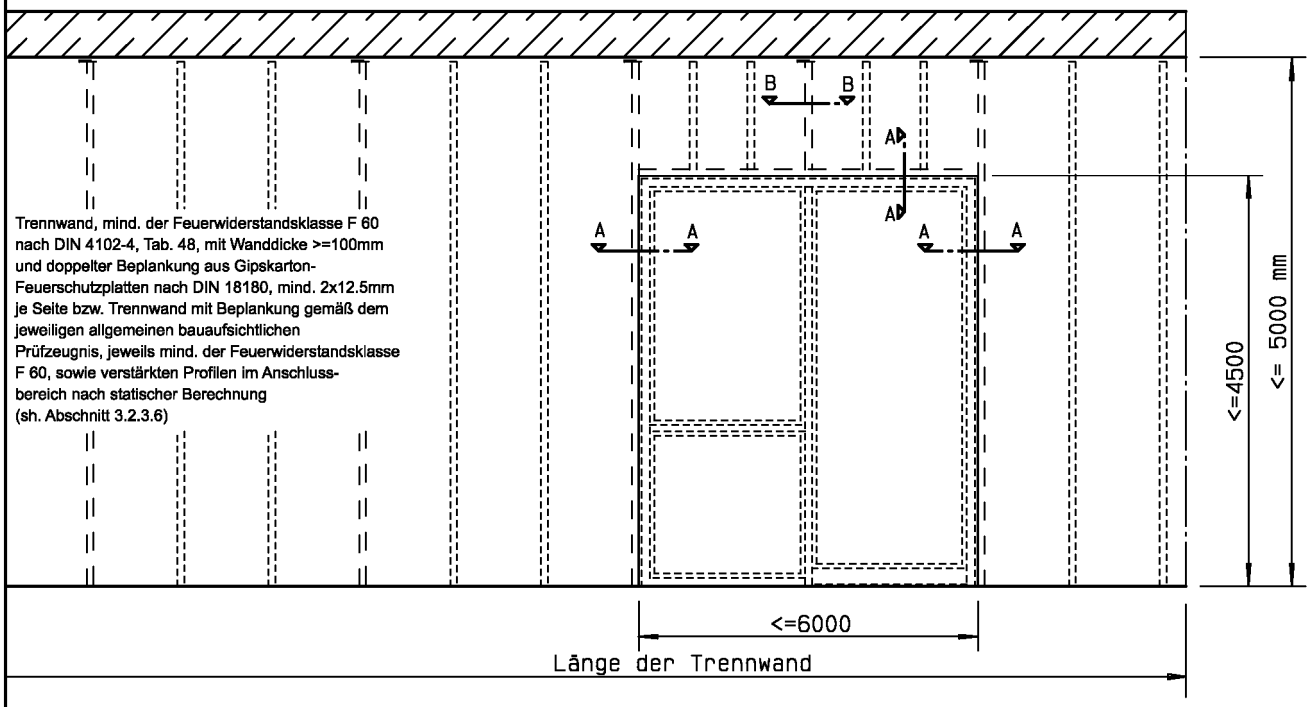
1) Holzständer >=40x80mm (BxH)

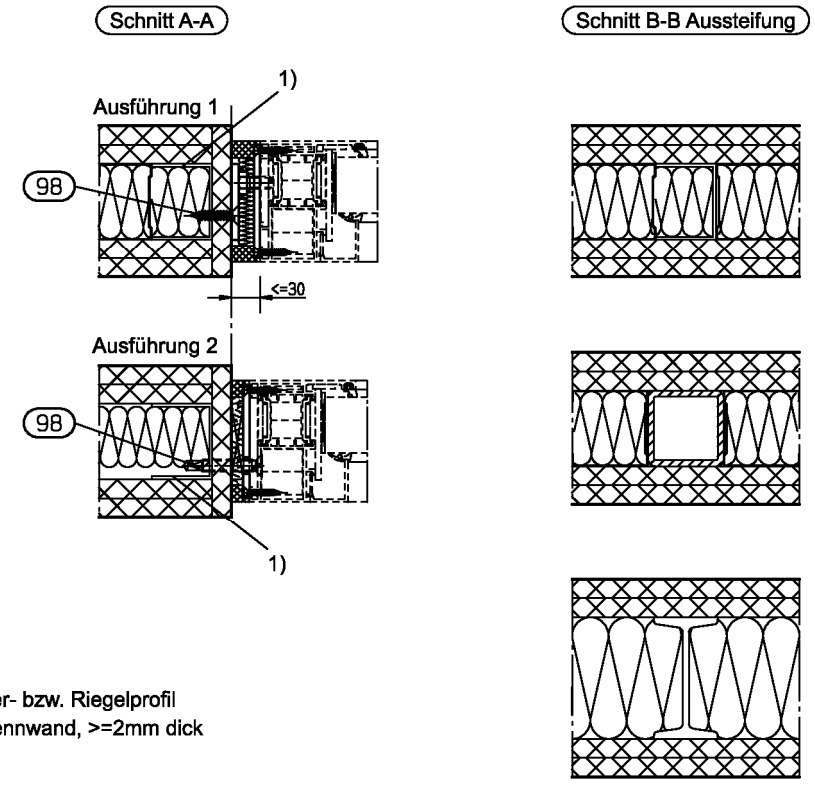
2) >= 60mm breit

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 631" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13	Anlage 25
- Seitlicher Anschluss an eine Trennwand -	

Deutsches Institut für Bautechnik





1) Ständer- bzw. Riegelprofil der Trennwand, >=2mm dick

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

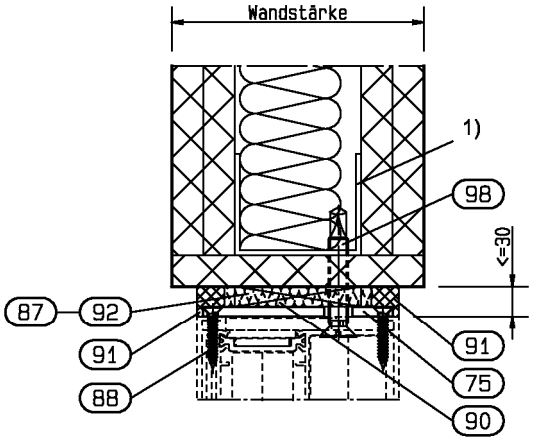
Anlage 26

- Einbau in eine Trennwand -

Anschlussmöglichkeiten an Trennwände gemäß	
P-3754/7548-MPA BS	100 - 125 mm
P-3756/7568-MPA BS	>=126 mm
P-3757/7578-MPA BS	>=105 mm
P-3310/563/07-MPA BS	>=125 mm
P-3391/170/08-MPA BS	>=126 mm
P-MPA-E-99-020	>=100 mm
P-MPA-E-99-021	>=125 mm
jeweils mind. der Feuerwiderstandsklasse F 60	

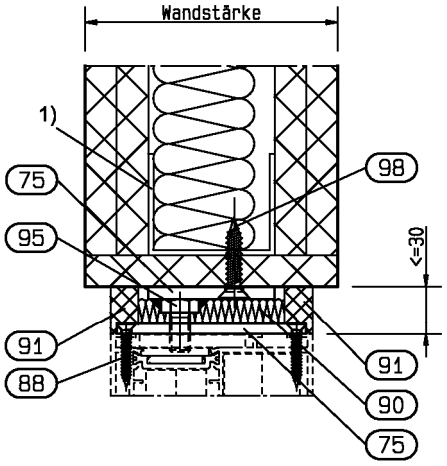
M 1.01

Anschraubmontage



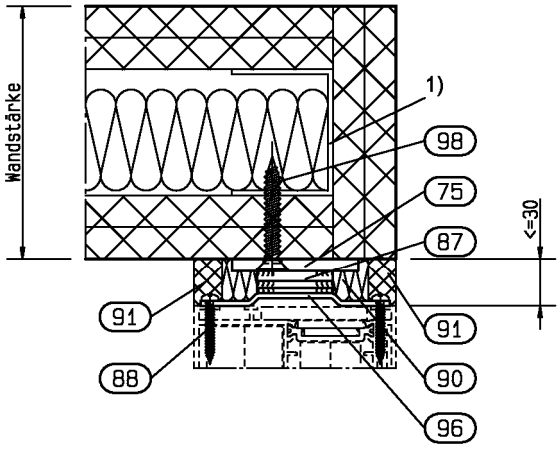
M 1.02

Anschweißmontage



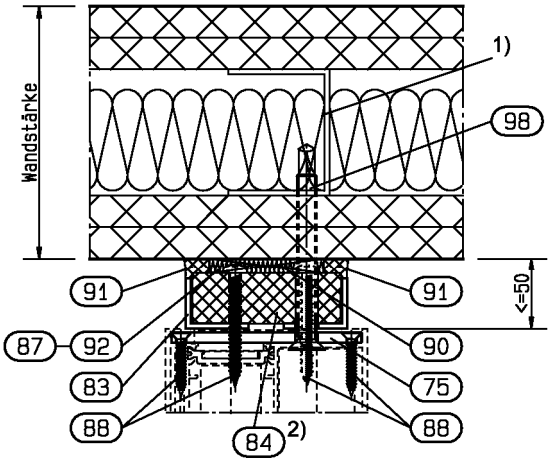
M 1.03 (nur seitlicher Anschluss)

Anschweißmontage



M 1.04 (nur seitlicher Anschluss)

Anschraubmontage



1) Ständer- bzw. Riegelprofil gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, Profildicke >= 2mm bzw. Profil nach statischer Berechnung (sh. Abschnitt 3.2.3.6)

Maße in mm

2) >= 60mm breit

Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

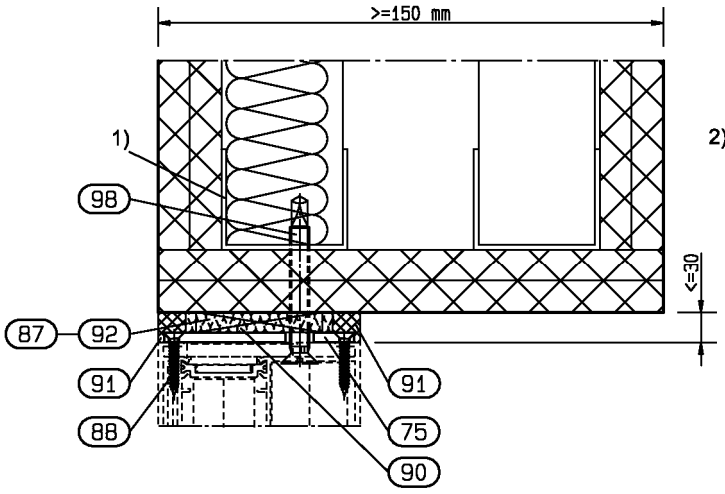
- Seitlicher und oberer Anschluss an eine Trennwand
nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, min. F60 -

Anlage 27

Anschlussmöglichkeiten an Trennwand gemäß
P-3157/4012-MPA BS
jeweils mind. der Feuerwiderstandsklasse F 60

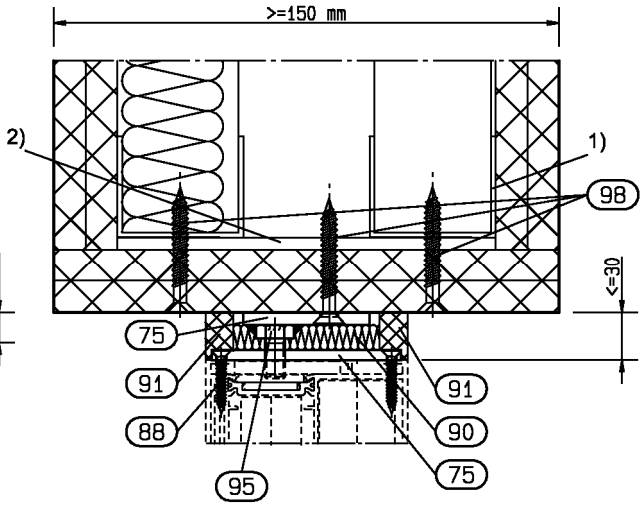
M 1.05

Anschraubmontage



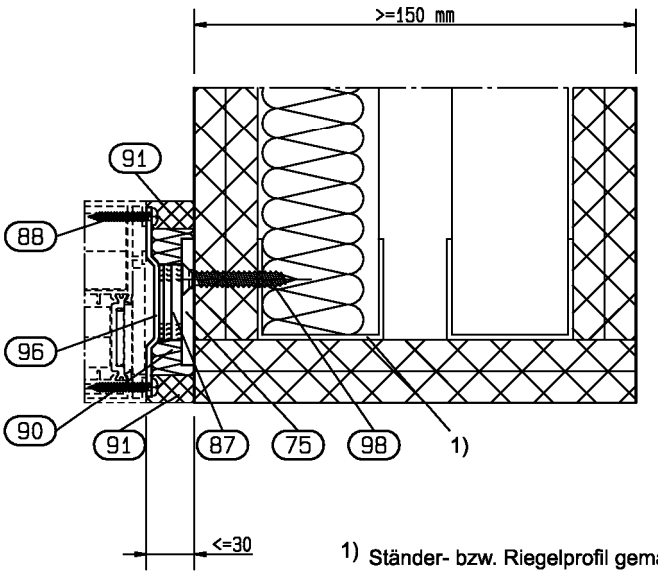
M 1.06

Anschweißmontage



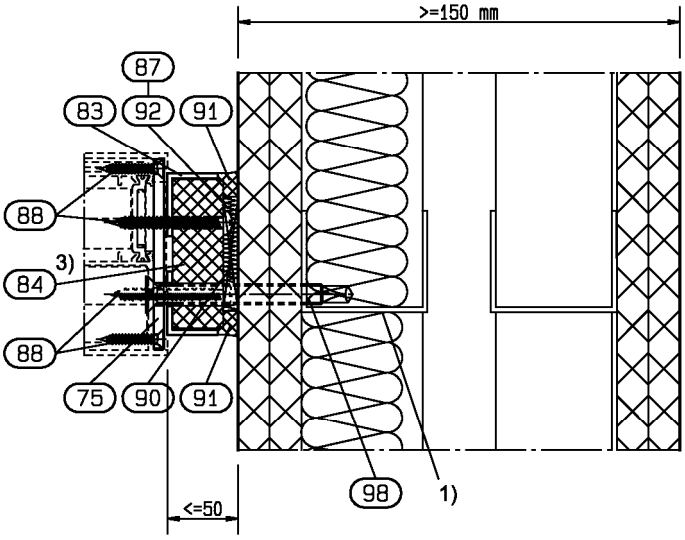
M 1.07 (nur seitlicher Anschluss)

Anschweißmontage



M 1.08 (nur seitlicher Anschluss)

Anschraubmontage



1) Ständer- bzw. Riegelprofil gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, Profildicke >= 2mm bzw. Profil nach statischer Berechnung (sh. Abschnitt 3.2.3.6)

2) mind. 2mm dick und nach statischer Berechnung

3) >= 60mm breit

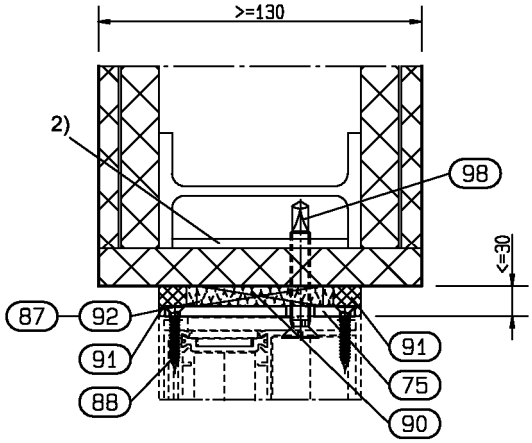
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 631" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13	Anlage 28
- Seitlicher und oberer Anschluss an eine Trennwand nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, min. F 60 -	

Anschlussmöglichkeiten an Trennwand gemäß P-3255/1459-MPA BS

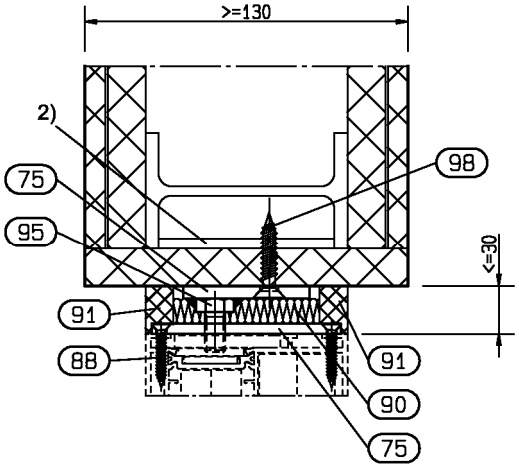
M 1.09

Anschraubmontage



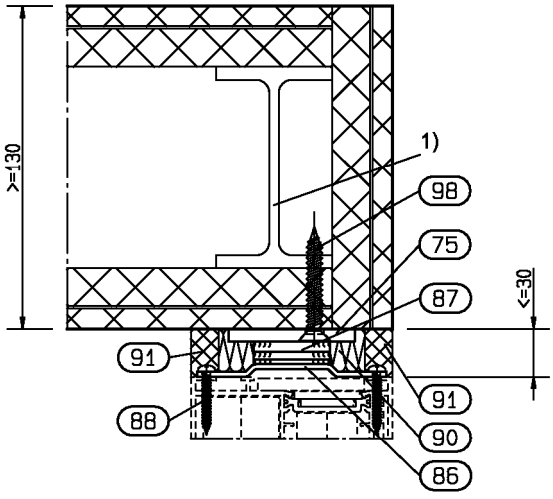
M 1.10

Anschweißmontage



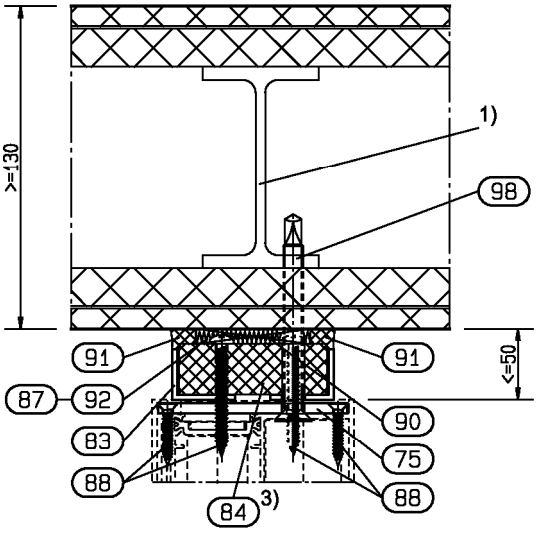
M 1.11 (nur seitlicher Anschluss)

Anschweißmontage



M 1.12 (nur seitlicher Anschluss)

Anschraubmontage



1) Ständer- bzw. Riegelprofil gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, bzw. nach statischer Berechnung (sh. Abschnitt 3.2.3.6)

2) mind. 2mm dick und nach statischer Berechnung, am Trennwandprofil angeschweißt

3) >= 60mm breit

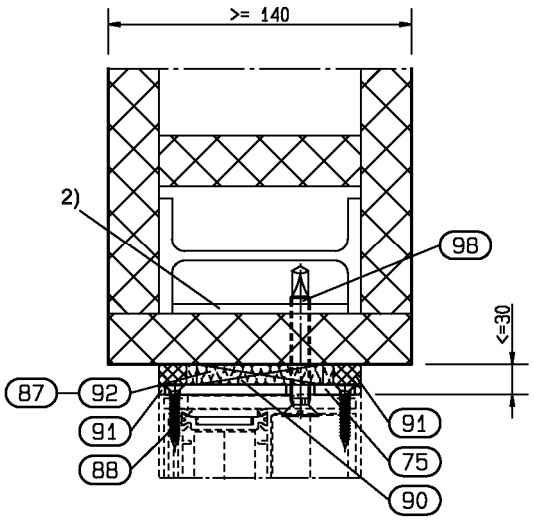
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 631" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13	Anlage 29
- Seitlicher und oberer Anschluss an eine Trennwand nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis -	

Anschlussmöglichkeiten an Trennwand gemäß P-MPA-E-99-047

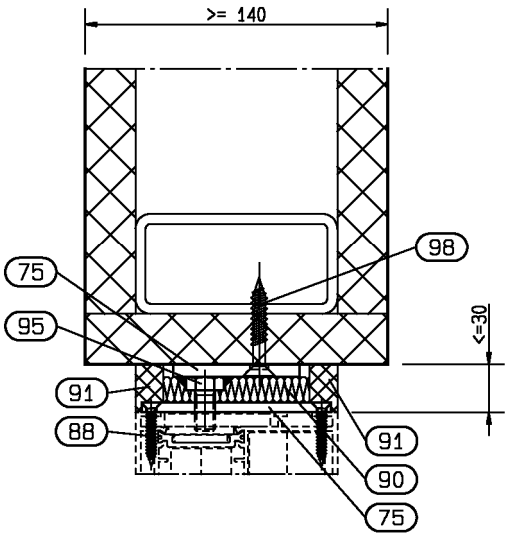
M 1.13

Anschraubmontage



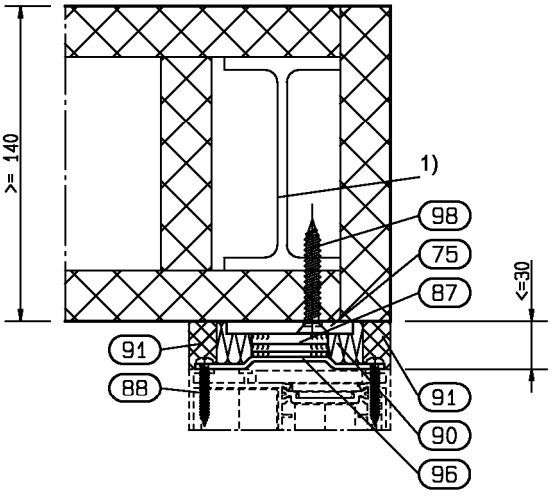
M 1.14

Anschweißmontage



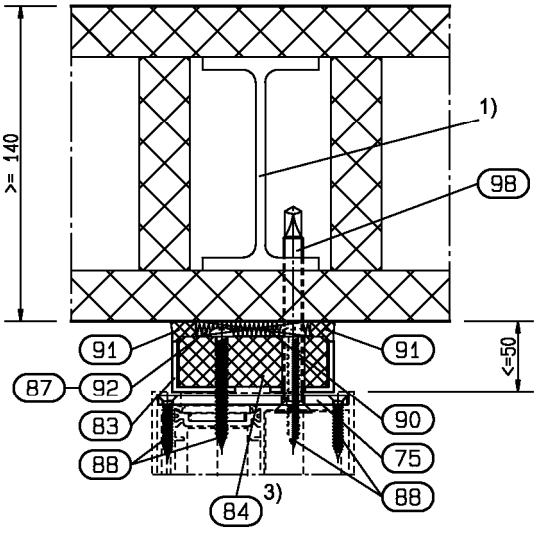
M 1.15 (nur seitlicher Anschluss)

Anschweißmontage



M 1.16 (nur seitlicher Anschluss)

Anschraubmontage



1) Ständer- bzw. Riegelprofil gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, bzw. nach statischer Berechnung (sh. Abschnitt 3.2.3.6)

2) mind. 2mm dick und nach statischer Berechnung, am Trennwandprofil angeschweißt

3) >= 60mm breit

Maße in mm

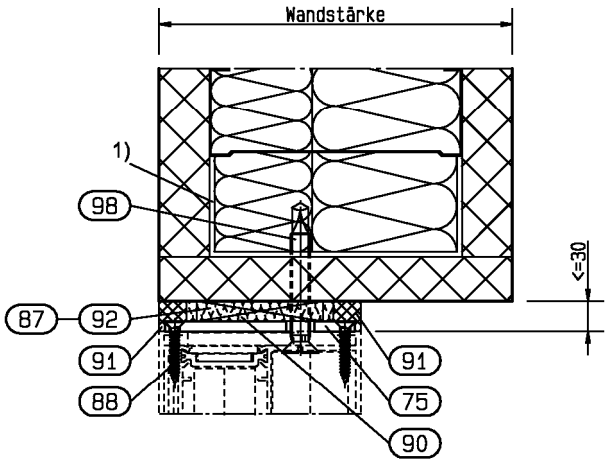
Brandschutzverglasung "HE 631" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13	Anlage 30
- Seitlicher und oberer Anschluss an eine Trennwand nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis -	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Anschlussmöglichkeiten an Trennwände gemäß	
P-3754/7548-MPA BS	>=126 mm
P-3756/7568-MPA BS	>=186 mm
P-3076/0669-MPA BS	>=140 mm
P-3213/2038-MPA BS	>=150 mm
P-3515/0519-MPA BS	>=150 mm

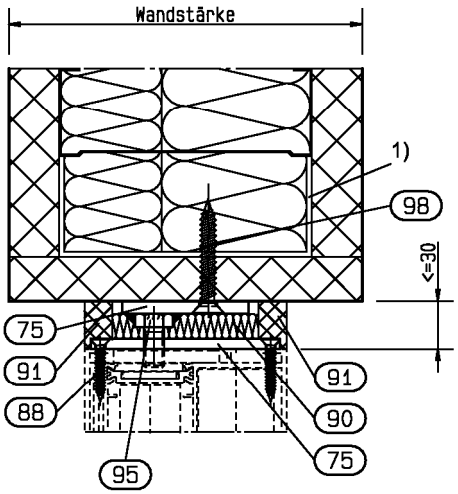
M 1.17

Anschraubmontage



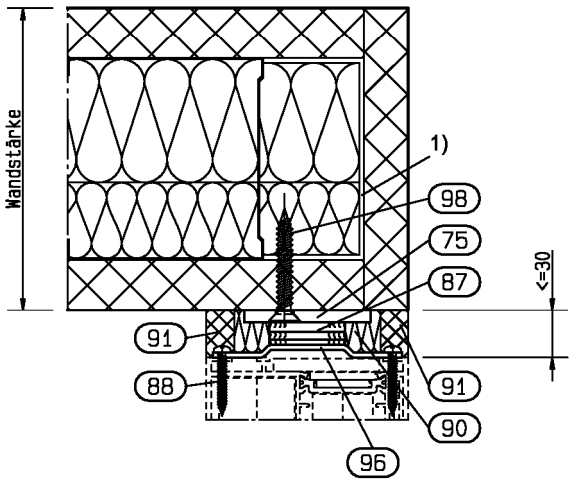
M 1.18

Anschweißmontage



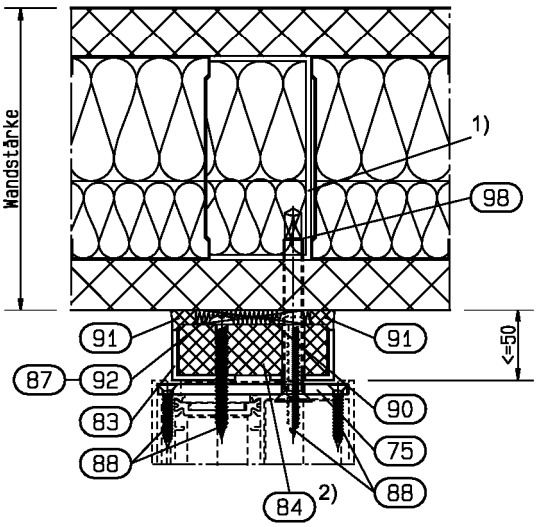
M 1.19 (nur seitlicher Anschluss)

Anschweißmontage



M 1.20 (nur seitlicher Anschluss)

Anschraubmontage



1) Ständer- bzw. Riegelprofil gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, Profildicke >= 2mm bzw. Profil nach statischer Berechnung (sh. Abschnitt 3.2.3.6)

Maße in mm

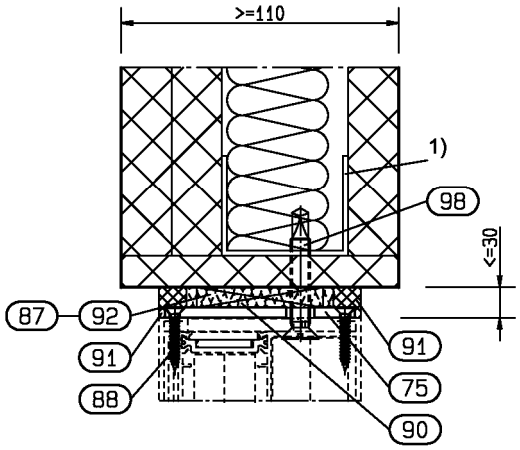
2) >= 60mm breit

Brandschutzverglasung "HE 631" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13	Anlage 31
- Seitlicher und oberer Anschluss an eine Trennwand nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis -	

Anschlussmöglichkeiten an Trennwand gemäß P-3704/7048-MPA BS

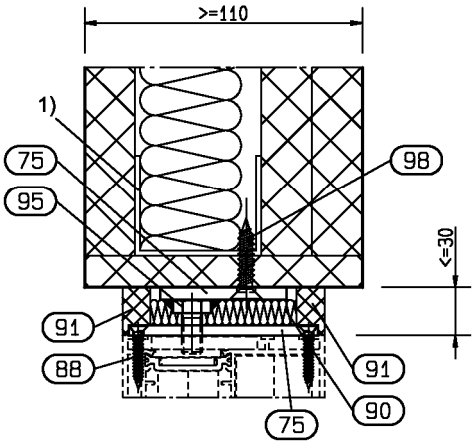
M 1.21

Anschraubmontage



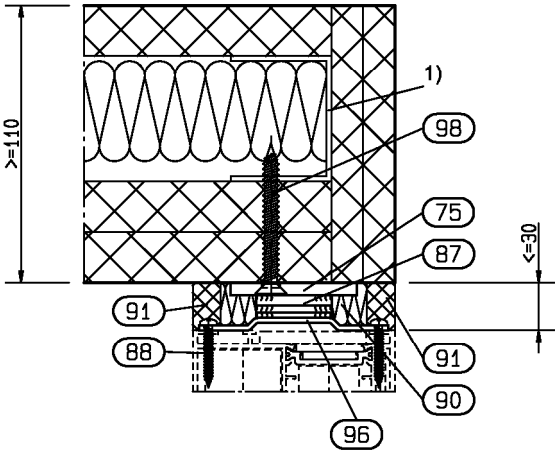
M 1.22

Anschweißmontage



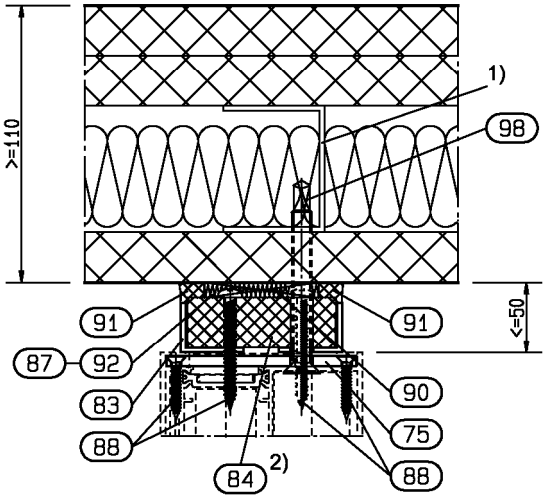
M 1.23 (nur seitlicher Anschluss)

Anschweißmontage



M 1.24 (nur seitlicher Anschluss)

Anschraubmontage



1) Ständer- bzw. Riegelprofil gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, Profildicke >= 2mm bzw. Profil nach statischer Berechnung (sh. Abschnitt 3.2.3.6)

Maße in mm

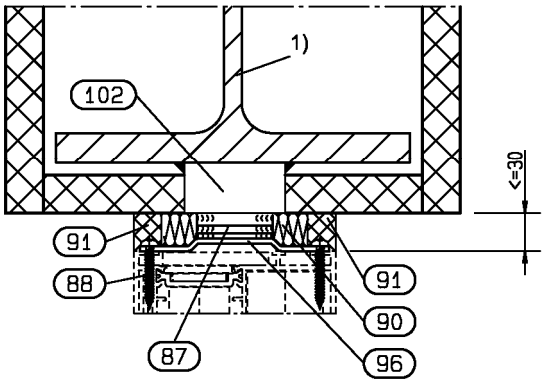
2) >= 60mm breit

Brandschutzverglasung "HE 631" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13	Anlage 32
- Seitlicher und oberer Anschluss an eine Trennwand nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis -	

Anschlussmöglichkeiten an bekleidete Stahlbauteile
gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis
P-3186/4559-MPA BS
P-3698/6989-MPA BS
P-3185/4549-MPA BS
P-3193/4629-MPA BS
P-3738/7388-MPA BS
P-3802/8029-MPA BS
P-3175/4649-MPA BS
P-3176/4659-MPA BS
jeweils mind. der Feuerwiderstandsklasse F 60

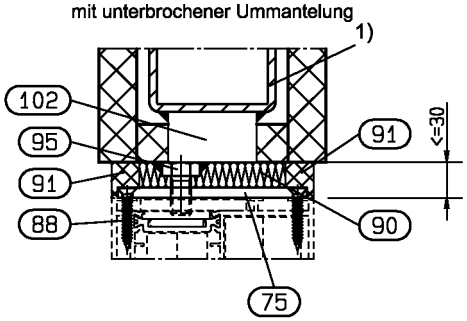
S 2.01

Anschweißmontage
mit unterbrochener Ummantelung



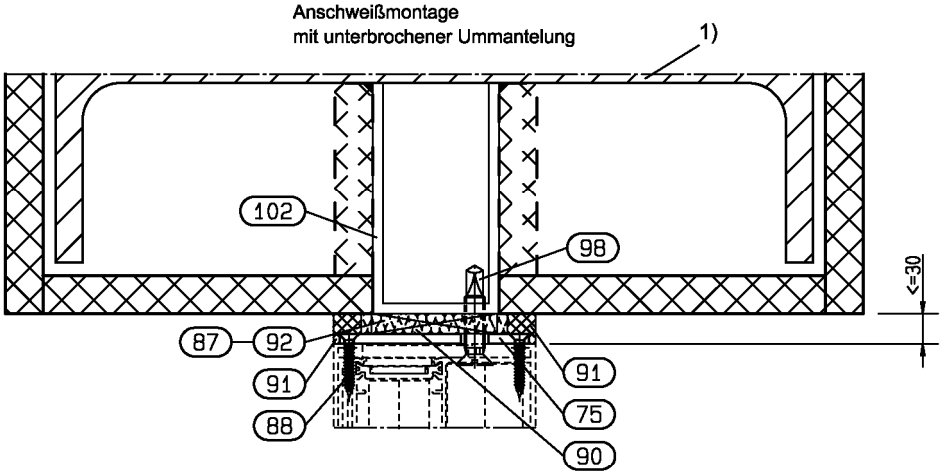
S 2.02

Anschweißmontage
mit unterbrochener Ummantelung



S 2.03

Anschweißmontage
mit unterbrochener Ummantelung



Maße in mm

1) Stahlträger bzw. -stütze

Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

- Anschluss an bekleidete Stahlbauteile
nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, min. F 60 -

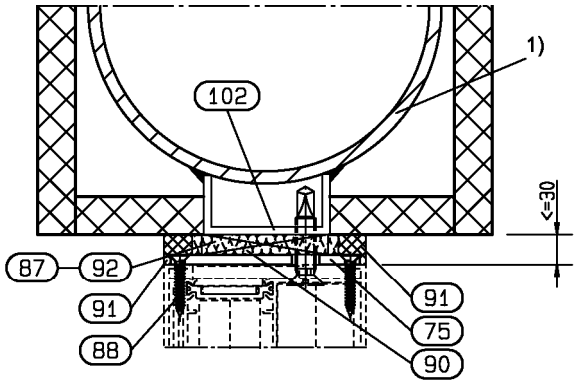
Anlage 33

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Anschlussmöglichkeiten an bekleidete Stahlbauteile
gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis
P-3698/6989-MPA BS
P-3185/4549-MPA BS
P-3175/4649-MPA BS
jeweils mind. der Feuerwiderstandsklasse F 60

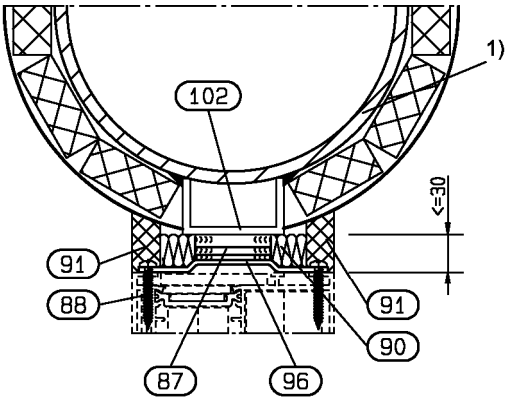
S 2.04

Anschraubmontage
mit unterbrochener Ummantelung



S 2.05

Anschweißmontage
mit unterbrochener Ummantelung



1) Stahlträger bzw. -stütze

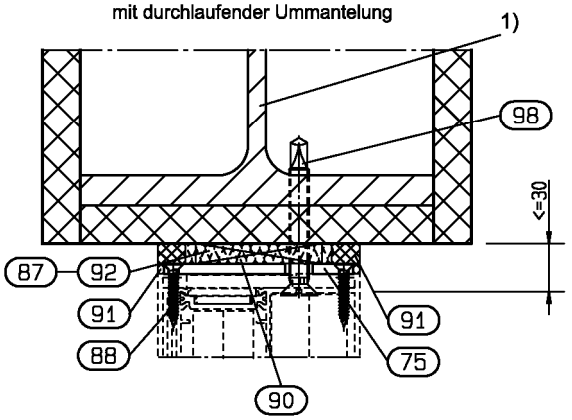
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 631" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13	Anlage 34
- Anschluss an bekleidete Stahlbauteile nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, min. F 60 -	

Anschlussmöglichkeiten an bekleidete Stahlbauteile nach DIN 4102-4, Tab. 92 bzw. Tab. 95, mind. der Feuerwiderstandsklasse F 60

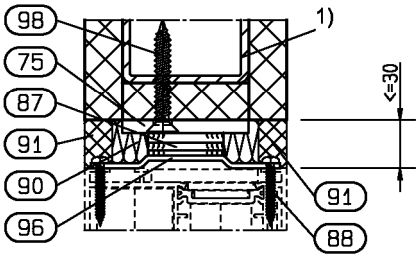
S 2.06

Anschraubmontage an Stahlstütze mit durchlaufender Ummantelung



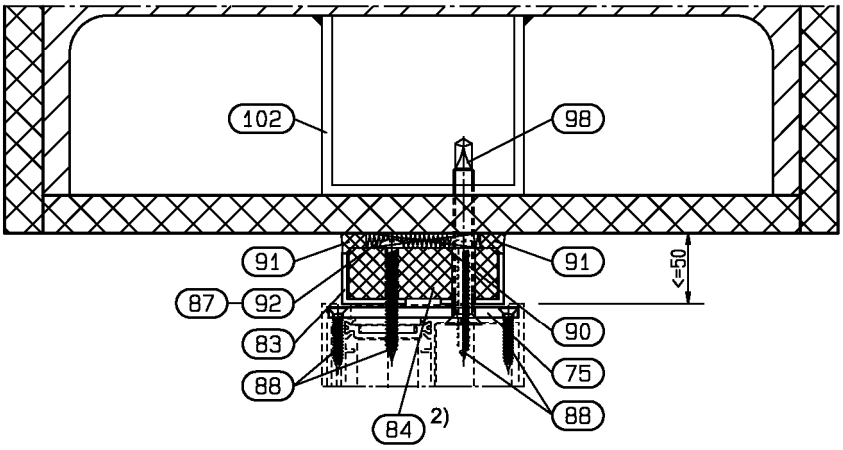
S 2.07

Anschweißmontage an Stahlstütze mit durchlaufender Ummantelung



S 2.08

Anschraubmontage an Stahlstütze mit durchlaufender Ummantelung



1) Stahlträger bzw. -stütze

2) >= 60 mm breit

Maße in mm

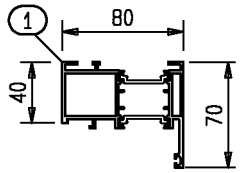
Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

- Anschluss an bekleidete Stahlbauteile -

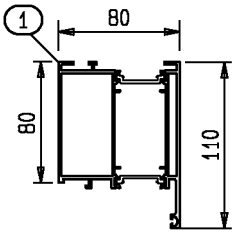
Anlage 35

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

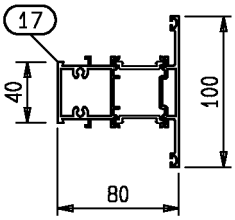
Rahmenprofil
(Randpfosten bzw. Randriegel)
210006



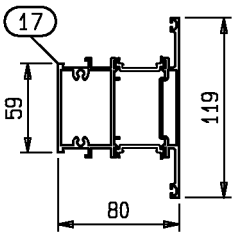
Rahmenprofil
(Randpfosten bzw. Randriegel)
430047



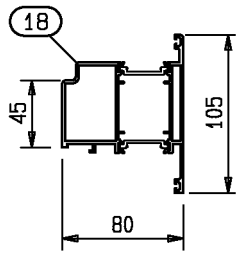
Sprossenprofil
250016



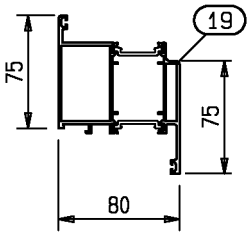
Sprossenprofil
250015



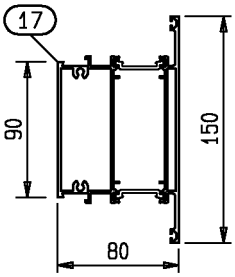
Flügelausgleichprofil
210043



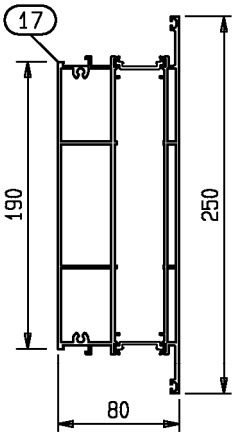
Flügelausgleichprofil
210044



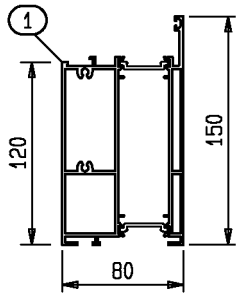
Sprossenprofil
210020



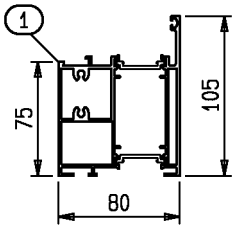
Sprossenprofil
210021



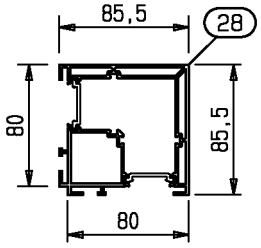
Sockelprofil bzw. Randprofil
210029



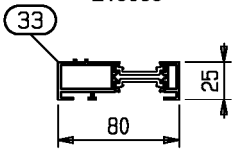
Sockelprofil
430101



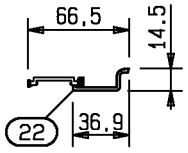
Eckprofil 90°
210040



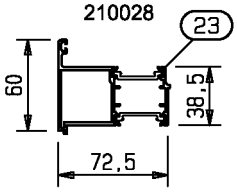
Verbreiterung
210030



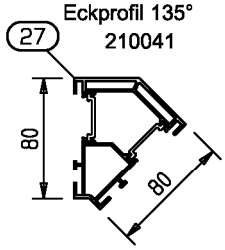
Zusatzprofil
210032



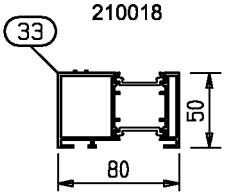
Zusatzprofil
210028

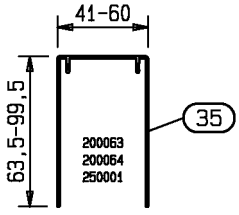


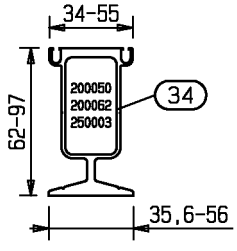
Eckprofil 135°
210041



Verbreiterung
210018







Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anlage 36

- Profilübersicht -

Pos.	Benennung
1	Alu-Rahmen- oder Sockelprofil
2	Alu-Glashalteleistenprofil
3	EPDM[1] Vorlegebänder 219002 und 019049
4	EPDM[1] Keildichtungen 229003, 229004 und 229005
5	Polyamidsteg 214005
6	Kerneinlage aus Brandschutzplatte 2 x ca. 12 mm dick, PROMAXON Typ A, verklebt mit Promat-Kleber K84/8 (16) oder Klebepaste S
7	Kerneinlage aus Brandschutzplatte 2 x ca. 15 mm dick, PROMAXON Typ A, verklebt mit Promat-Kleber K84/8 (16) oder Klebepaste S
8	Dämmschichtbildender Baustoff, 2 Stück, je 2 mm dick und 57 mm breit, gemäß Abschnitt 2.1.3.1
9	Distanzklotz 1-3 mm dick, ROKU-FIL PL 1200, wahlweise im Glasfalz in Kombination mit einem dämmschichtbildenden Baustoff (sh. Abschnitt 2.1.3.1)
10	Klotzbrücke wahlweise ROKU-FIL PL 1200 oder PROMINA, ca. 3 mm dick
11	Kerafix 2000, 3 mm dick oder PROMINA, 5 mm dick, jeweils >= 15 mm breit
12	Streifen aus Bauplatten 3-6 mm dick PROMINA oder ROKU-FIL PL 1200
13	Dämmschichtbildender Baustoff, 2 mm dick gemäß Abschnitt 2.1.2.2
14	Verbundglasscheibe gemäß Übersichtszeichnung auf Anlage 1
15	Alu-Klebesprossenprofil
16	EPDM[1] Klebesprossendichtung, z.B. 209017
17	Alu-Sprossenprofil (füllungstrennende Sprosse) 250016, 210038, 210020 oder 210021
18	Alu Flügelausgleichsprofil 210043
19	Alu Flügelausgleichsprofil 210044
20	EPDM Anschlagdichtung
21	Fußbodenaufbau aus nicht brennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1/A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1) Baustoffen, z. B. ein entsprechender Verbundestrich
22	Alu Zusatzprofil 210032
23	Alu-Zusatzprofil 210028
24	Dämmschichtbildender Baustoff, ROKU-Strip Dämmschichtbildner, 2 mm dick, 14 mm bzw.25 mm breit, gemäß Abschnitt 2.1.3.4
25	Kerneinlage aus Brandschutzplatte 20 mm dick, PROMAXON Typ A oder AESTUVER Brandschutzplatte
26	Kerneinlage aus Brandschutzplatte 25 mm dick, PROMAXON Typ A oder AESTUVER Brandschutzplatte
27	Alu-Eckprofil 135° 210041
28	Alu-Eckprofil 90° 210040
29	Befestigungsschraube, DIN 7982 ST, min. 4,8 x 45 mm; a <= 200 mm, e <= 500 mm zusätzliche Befestigung der Kerneinlage im Eckwinkel
30	Stahlprofil gekantet, min. 2 mm dick
31	Alu- oder Stahl-Abdeckprofil gekantet, min. 1,5 mm dick
32	Stahlplatte, min. 3 mm dick

[1] Materialangaben beim DIBt hinterlegt

a: Befestigungsabstand vom Rand e: Befestigungsabstand zueinander

Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anlage 37

- Positionsliste -

Pos.	Benennung
33	Alu-Verbreiterungsprofil 210018 oder 210030
34	Alu-Verstärkungsprofil nach Anlage 36
35	Alu-Abdeckprofil nach Anlage 36
36	Klemmprofil, EPDM[1]
37	Stahlrohr, Wandstärke >= 3 mm
38	Befestigungsschraube, DIN 7981 ST, min. 4,8 x 16 mm; a <= 200 mm, e <= 500 mm
39	Stahl-Verstärkungsprofil, Wandstärke >= 3 mm , >= 20 mm breit, Rohr, Doppel-T-, T-, U- oder L-Profil (sh. Abschnitt 2.1.2.5.2)
40	Alu- oder Stahl-Abdeckblech gekantet, min. 2 mm dick
41	Streifen aus Brandschutzplatten >= 10 mm, PROMATECT-H, SUPALUX S, AESTUVER Brandschtuzplatte, PROMAXON Typ A oder PROMINA – verklebt mit Promat-Kleber K84/8 (16) oder
42	Befestigungsschraube, DIN 933, min. M8 x 10 mm, a <= 200 mm, e <= 500 mm
43	Befestigungsschraube, DIN 7981 ST, min. 5,5 x 38 mm
44	Stahlwinkel, Wandstärke >= 5 mm
45	Befestigungsschraube, DIN 7982 ST, min. 4,8 x 19 mm
46	Flachstahl >= 5 mm
47	Gewindehülse, min. M5 x 15
48	Befestigungsschraube, DIN 963, min. M5 x 35 mm
49	Alu-Stoßverbinder (Innenschale)
50	Zylinderkerbstift, min. Ø 3 x 20 mm
51	Alu-Stoßverbinder (Außenschale)
52	Befestigungsschraube, DIN 7982 ST, min. 2,9 x 13 mm
53	Stoßverbinder aus Stahlblech, min. 3 mm dick
54	Alu-Eckverbinder (Innenschale)
55	Alu-Eckverbinder (Außenschale)
56	Stahlwinkel, Wandstärke min. 1,5 mm dick, >= 50 x 50 mm, 20 mm lang
57	Befestigungsschraube, DIN 7982 ST, min. 3,9 x 19 mm
58	Glashalter aus Stahlwinkel min. 2 mm dick, jeweils mit 5 Schrauben befestigen
59	Stahlwinkel, min. 2 mm dick, (Glassicherung), >= 15 x 12,5 mm, jeweils mit 2 Schrauben befestigen
60	Distanzklotz, ca. 2 mm dick, ROKU-FIL PL 1200
61	Befestigungsschraube, DIN 7982 ST, min. 3,5 x 25 mm
62	Befestigungsschraube, DIN 7904 P, min. 3,9 x 25 mm
63	Befestigungsschraube, min. 4,0 x 35 mm
64	Befestigungsschraube, min. 3,9 x 6,5 mm
65	Befestigungsschraube, DIN 7981 ST, min. 3,5 x 25 mm, a <= 200 mm, e <= 500 mm
66	Befestigungsschraube, DIN 7981 ST, min. 3,5 x 45 mm, a <= 200 mm, e <= 500 mm
67	Befestigungsschraube, DIN 7981 ST, min. 3,5 x 60 mm, a <= 200 mm, e <= 500 mm
68	Stahlblechprofil, >= 1,5 mm dick
69	Senkschraube 3,9mm; a <= 100 mm, e <= 600 mm
70	Befestigungsschraube, DIN 7981 ST, min. 4,8 x 38 mm, a <= 200 mm, e <= 500 mm

[1] Materialangaben beim DIBt hinterlegt

a: Befestigungsabstand vom Rand e: Befestigungsabstand zueinander

Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

- Positionsliste -

Anlage 38

Pos.	Benennung
71	Befestigungsschraube, DIN 7982 ST, min. 4,8 x 70 mm, a <= 200 mm, e <= 500 mm
72	Streifen aus Brandschutzplatten >= 13 mm, PROMATECT-H, SUPALUX S, AESTUVER Brandschutzplatte, PROMAXON Typ A, oder PROMINA
73	EPDM[1] Kopplungsprofil 209011
74	Befestigungsschraube, DIN 7982 ST, min. 3,5 x 25 mm, a <= 200 mm, e <= 500 mm
75	Stahlplatte >= 4mm dick (bei Porenbetonsteinen oder -Platten 2 Dübel über min. zwei Steine)
76	Dübelstopfen
77	EPDM Dichtungsband[1]
78	Befestigungsschraube, DIN 6912, M8 x 30 mm, a <= 200 mm, e <= 500 mm
79	Stahl-Einnietmutter >= M8, a <= 200 mm, e <= 500 mm
80	Befestigungsschraube, DIN 7981 ST, min. 4,8 x 25 mm, a <= 200 mm, e <= 500 mm
81	Befestigungsschraube, DIN 7982 ST, min. 3,9 x 16 mm, a <= 200 mm, e <= 500 mm
82	Flachstahl >= 8 mm dick, >= 30 mm breit
83	Alu- oder Stahlwinkel, wahlweise gekantet >= 1,5 mm dick
84	Streifen aus Bauplatten; PROMATECT-H, PROMINA, AESTUVER Brandschutzplatte
85	Brandschutzmörtel[1] durchlaufend oder partiell in Kombination mit Position 90
86	Befestigungsschraube, min. M5 x 55 mm, Gewindesenkschraube min. M5 x 55 mm, oder Senkschraube DIN 7982 ST min. 4,8 x 60 mm; a <= 200 mm, e <= 500 mm
87	Stahl-Futterblech, in verschiedenen Stärken, 1-5 mm dick, >= 50 mm lang
88	Befestigungsschraube, Blech- bzw. selbstbohrendeBlechschraube >= 3,5 mm a <= 200 mm, e <= 500 mm
89	geeignete Befestigungsmittel, zugelassener Dübel mit Stahlschraube, a <= 200 mm, e <= 800 mm
90	Mineralwolle (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1/A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1), Rohdichte 180 kg/m³
91	dauerelastische Versiegelung, Silikon[1]
92	Unterfütterung mit PROMATECT-H, AESTUVER, PROMINA, Promat-Verglasungsklötzchen oder Hartholz
93	Holzschraube, DIN 97 ST, min. 6,0 x 50 mm, a <= 200 mm, e <= 800 mm
94	Stahlwinkel oder Kantung, min. 3mm dick, Stücke >= 50 mm lang
95	Befestigungsschraube, min. M8, a <= 200 mm, e <= 800 mm
96	Kantung aus Stahlblech, min. 2 mm dick
97	Alu- >= 1,5 mm dick oder Stahlabdeckblech (>= 0,5 mm dick), durchgehend
98	Befestigungsschraube, Blechschraube >= 4,8 mm, wahlweise Bohrschraube M6 oder Gewindeschraube M8, a <= 200 mm, e <= 800 mm
99	Stahlwinkel oder Kantung >= 4 mm dick, durchlaufend oder Stücke min. 50 mm lang, (bei Porenbetonsteinen oder -Platten 2 Dübel über min. 2 Steine)
100	PROMAXON Typ A oder AESTUVER Brandschutzplatte, verklebt mit Promat-Kleber K84/8 (16) oder Klebepaste S. Dicke 30 mm (20 mm + 10 mm) oder 40 mm (20 mm + 20 mm)

[1] Materialangaben beim DIBt hinterlegt

a: Befestigungsabstand vom Rand e: Befestigungsabstand zueinander

Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anlage 39

- Positionsliste -

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Pos.	Benennung
101	Alu- oder Stahlblech, 0,5 - 2 mm dick
102	Stahl-Unterfütterung je nach Stärke der Ummantelung, a <= 200mm, e <= 800mm
103	Stahlrohr mit Wandstärke >= 2 mm (bei Porenbetonsteinen oder -Platten 2 Dübel über min. 2 Steine)
104	Bauplattenstreifen >= 30mm dick, wahlweise PROMAXON Typ A, PROMATECT-H, AESTUVER Brandschutzplatte oder PROMINA; verklebt mit Promat-Kleber K84/((16) oder Klebepaste S
105	Normalentflammbares (Baustoffklasse DIN 4102-B2) Silikon
106	Dämmschichtbildender Baustoff nach Abschnitt 2.1.3.6, Länge: 120 mm oder 150 mm
107	Dämmschichtbildender Baustoff nach Abschnitt 2.1.3.5, 20 mm x 2,4 mm
108	Formstück aus PROMINA, 5 mm dick

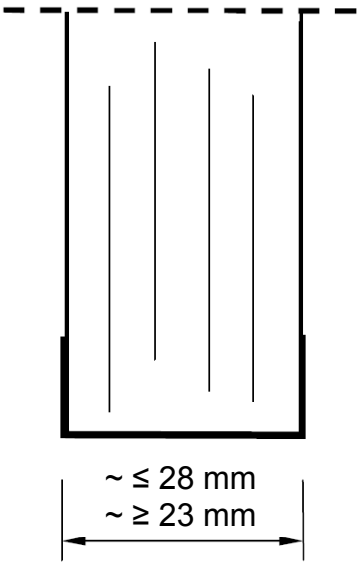
Brandschutzverglasung "HE 631"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

- Positionsliste -

Anlage 40

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 60-1.."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop** 60-101" bzw.
"Pilkington **Pyrostop** 60-121" bei Verwendung von Ornamentglas

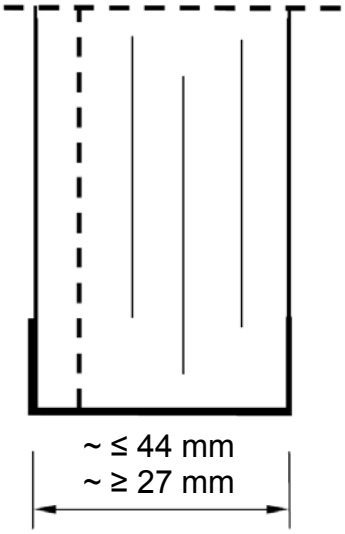
Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

Brandschutzverglasung "HE 631" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13	Anlage 41
Verbundglasscheibe	

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 60-2.."

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.

"Pilkington **Pyrostop** 60-201" bzw.
"Pilkington **Pyrostop** 60-221" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

Brandschutzverglasung "HE 631" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13	Anlage 42
Verbundglasscheibe	

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),

- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, 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 und

- die gemäß dem Beiblatt zur Übereinstimmungsbestätigung deklarierten Werte in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ermittelt wurden.

…….. ……
(Ort, Datum) (Firma/Unterschrift)

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

Muster

Brandschutzverglasung "HE 631" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13	Anlage 43
- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -	

Beiblatt zur Übereinstimmungsbestätigung

Hiermit wird erklärt, dass für die **Brandschutzverglasung(en)** ..... der Feuerwiderstandsklasse ..... die deklarierten Werte

1. des Wärmeschutzes nach Abschnitt 3.3:

- Nennwert U_w des Wärmedurchgangskoeffizienten: …… W(/m² K)
- Korrekturwerte $\Sigma \Delta U_w$: …… W(/m² K)
- Bemessungswert g des Gesamtenergiedurchlassgrades der Scheiben: ……
- Lichttransmissionsgrad τ_v ……

2. des Schallschutzes nach Abschnitt 3.3:

- Rechenwert des bewerteten Schalldämm- Maßes $R_{w,R}$: …… dB (unter der Berücksichtigung des Vorhaltemaßes von 2 dB)

3. der Gebrauchstauglichkeit:

- Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207:2000-06: Klasse ……

4. der zusätzlichen Eigenschaften der Gebrauchstauglichkeit

- Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210:2003-08: Klasse ……

in Übereinstimmung mit den Festlegungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. ..... für die/das in der Übereinstimmungserklärung genannte Baustelle bzw. Gebäude ermittelt bzw. aufgestellt wurden.

....
(Ort, Datum) (Firma/Unterschrift)

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

Muster

Brandschutzverglasung "HE 631" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13	Anlage 44
- Muster Beiblatt für eine Übereinstimmungsbestätigung -	