

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:

06.11.2014

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-69/11

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1678

Antragsteller:

Holzbau Schmid GmbH & Co. KG
Ziegelhau 1-4
73099 Adelberg

Geltungsdauer

vom: **6. November 2014**

bis: **31. Juli 2015**

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 14 Seiten und 23 Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.14-1678 vom 15. Juli 2010.

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, "HOBA-FIX 100" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus Scheiben, einem Rahmen aus Holzprofilen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

Die Brandschutzverglasung darf aus werkseitig vorgefertigten, seitlich aneinander gereihten 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 - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).

1.2.2 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

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

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

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht.

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80 ° bis 90 °) in/an
 – mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1² mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1³ bzw. -2⁴ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN 105-100⁵ bzw. DIN V 106⁶ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder

1	DIN 4102-13:1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
3	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
4	DIN EN 771-2: 2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
5	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
6	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1678

Seite 4 von 14 | 6. November 2014

- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1⁷ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2⁸ und DIN 1045-2⁹ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1⁷, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
- mindestens 7,5 cm dicke Trennwände aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4¹⁰, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach Tabelle 48, und einer maximalen Wandhöhe von 3500 mm - jedoch nur bei seitlichem Anschluss -

einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens angehören feuerhemmend¹¹ sein.

1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 3000 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

Wird die Brandschutzverglasung in die Öffnung einer Trennwand eingebaut, betragen die maximalen Abmessungen der Brandschutzverglasung 3000 mm (Breite) x 3000 mm (Höhe).

1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen von maximal 1200 mm x 2350 mm (maximale Scheibengröße), bzw. bei Verwendung von Scheiben der Typen "PROMAGLAS F1-..." von 1500 mm x 2910 mm, entstehen. Die Scheiben dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.

In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen an Stelle der Scheiben werkseitig vorgefertigte Ausfüllungselemente gemäß Abschnitt 2.1.5 in den maximalen Abmessungen von 1200 mm x 2350 mm eingesetzt werden.

1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 3.1 ausgeführt werden.

1.2.8 Der Zulassungsgegenstand erfüllt ohne Brandeinwirkung¹² auch die Anforderungen an eine absturzsichernde Verglasung im Sinne der Kategorie C der "Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV¹³)" oder von DIN 18008-4¹⁴, sofern die besonderen Bestimmungen nach Abschnitt 3.3 eingehalten werden.

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

7	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
8	DIN EN 206-1:2001-07 DIN EN 206-1/A1:2004-10 DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
9	DIN 1045-2:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1
10	DIN 4102-4:1994-03	einschließlich aller Berichtigungen und DIN 4102-4/A1:2004-11; Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
11	Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften zum Feuerwiderstandsverhalten zu den Anforderungen in bauaufsichtlichen Verwendungsvorschriften gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.1 ff., in der jeweils geltenden Ausgabe, s. www.dibt.de.	
12	Die Nachweise der Absturzsicherheit wurden - entsprechend bauaufsichtlichen Maßgaben - für die Anwendung der Brandschutzverglasung unter Normalbedingungen (sog. Kaltfall), d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, geführt.	
13	TRAV:2003-01	Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (S), Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 2/2003
14	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu verwenden:

- Scheiben Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹⁵
 - "PROMAGLAS 30, Typ 1"
gemäß Anlage 17 oder
 - "PROMAGLAS 30, Typ 5"
gemäß Anlage 18 oder
 - "PROMAGLAS 30, Typ 10"
gemäß Anlage 19
 - "PROMAGLAS 30, Typ 20"
gemäß Anlage 20
 - "PROMAGLAS F1-30"
gemäß Anlage 21
- oder
- Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5¹⁶
 - PROMAGLAS F1-30-ISO
gemäß Anlage 22.

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14 oder 11.15 bzw. 11.16 entsprechen. Bezüglich des Brandverhaltens bzw. der Verwendung der Scheiben, sofern Anforderungen an das Brandverhalten gestellt werden, gelten für die Scheiben die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen

- Z-19.14-269 (für "PROMAGLAS 30, Typ ...") bzw.
- Z-19.14-2003 (für "PROMAGLAS F1-...").

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 Rahmenprofile aus normalentflammbarem Vollholz nach DIN EN 14081-1¹⁷, oder aus normalentflammbarem Brettschichtholz nach DIN 1052¹⁸ oder nach DIN EN 14080¹⁹, charakteristischer Wert der Rohdichte jeweils $\rho_k \geq 430 \text{ kg/m}^3$, zu verwenden (s. Anlage 14).

Die Mindestabmessungen betragen

- für Pfosten- und Riegelprofile (s. Anlage 14): 40 mm (Breite) x 75 mm (Höhe),
- für zusammengesetzte Pfostenprofile (s. Anlage 5): 20 mm (Breite) x 75 mm (Höhe).

2.1.2.2 Als Glashalteleisten sind gemäß Anlage 15 Profile aus normalentflammbarem Vollholz nach DIN EN 14081-1¹⁷ oder aus Brettschichtholz nach DIN 1052¹⁸ oder nach DIN EN 14080¹⁹,

15	DIN EN 14449:2005-07	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm
16	DIN EN 1279-5:2010-11	Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung
17	DIN EN 14081-1:2005+A1:2011	Holzbauwerke – Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
18	DIN 1052:2008-12	Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken – Allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau
19	DIN EN 14080:2005-09	Holzbauwerke - Brettschichtholz und Balkenschichtholz - Anforderungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1678

Seite 6 von 14 | 6. November 2014

charakteristischer Wert der Rohdichte jeweils $\rho_k \geq 430 \text{ kg/m}^3$, mit einer Mindestbreite von 24 mm, in Verbindung mit Holzschrauben 3,0 x 40 mm, zu verwenden.

Wahlweise dürfen Rahmenprofile mit nur einseitig anzuordnenden Glashalteleisten gemäß den Anlagen 3 bis 5 und 16 verwendet werden.

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen ist umlaufend ein 12 mm breites und 4 mm dickes spezielles Dichtungsband²⁰ der Firma Holzbau Schmid GmbH & Co. KG, Adelberg, zu verwenden. Abschließend sind die Fugen mit einem im eingebauten Zustand mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4¹⁰) Silikon-Dichtstoff zu versiegeln.

2.1.3.2 Sofern Scheiben vom Typ "PROMAGLAS F1-30" oder "PROMAGLAS F1-30-ISO" verwendet werden, sind zwischen den Stirnseiten der Scheibe und dem Rahmenprofil (im Falzgrund) umlaufend 1,5 mm dicke und 25 mm breite Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-LW" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1783 einzulegen.

2.1.4 Befestigungsmittel

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

2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Trennwände nach Abschnitt 1.2.4 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.4.3 Die Verbindungen der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung bei

– Eck-, T- und Kreuzverbindungen,

– seitlicher Aneinanderreihung werkseitig vorgefertigter Rahmenelemente und

muss unter Verwendung von einem speziellen Leim²⁰ der Firma Holzbau Schmid GmbH & Co. KG, Adelberg, und ggf. Holzdübeln oder –Lamellos bzw. –Verbindungsfedern (jeweils aus Vollholz nach Abschnitt 2.1.2.1) und ggf. Schrauben $\varnothing \geq 5 \text{ mm}$ erfolgen.

Die Befestigung der Zargenprofile der Feuerschutzabschlüsse nach Abschnitt 3.1.1 an den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung muss - je nach Ausführungsvariante - ggf. unter Verwendung der vorgenannten Befestigungsmittel erfolgen.

2.1.5 Ausfüllungen

Werden nach Abschnitt 1.2.6 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür werkseitig vorgefertigte Ausfüllungselemente in folgende Ausführungen möglich (s. Anlage 9):

– $\geq 38 \text{ mm}$ dicke, schwerentflammbare (Baustoffklasse DIN 4102-B1)²¹ Holzspanplatten vom Typ "PemiumBoard Pyroex" oder "PemiumBoard Pyroex mit Beschichtungen" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BAY26-120750, wahlweise beidseitig mit einer Oberflächenbekleidung gemäß Anlage 9 versehen, oder

– $\geq 75 \text{ mm}$ dicke, flächenbündige Ausfüllung, die außenseitig aus jeweils einer $\geq 20 \text{ mm}$ dicken Holzspanplatte vom Typ "PemiumBoard Pyroex" oder "PemiumBoard Pyroex mit Beschichtungen" wie oben besteht und deren Hohlraum mit $\geq 35 \text{ mm}$ dicken, nichtbrenn-

²⁰

Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

²¹

DIN 4102-1:1998-05

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1678

Seite 7 von 14 | 6. November 2014

baren²² Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162²³, deren Schmelzpunkt über 1000° C liegen muss, auszufüllen ist.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte**2.2.1 Herstellung**

- 2.2.1.1 Die für die Herstellung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen
- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 entsprechen und
 - verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für die Dichtungsbänder nach Abschnitt 2.1.3 gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

- 2.2.1.2 Wird die Brandschutzverglasung nach Abschnitt 1.1.2 aus werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen hergestellt, so sind dafür Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 zu verwenden und gemäß Abschnitt 4.2.1.1 zusammen zu bauen sind.

- 2.2.1.3 Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 1.2.6 sind die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden.

2.2.2 Kennzeichnung**2.2.2.1 Kennzeichnung der Rahmenelemente**

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

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

- Rahmenelement(e) für Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1678
- Herstellungsjahr:

2.2.2.2 Kennzeichnung der Ausfüllungselemente

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

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

- Ausfüllungselement für Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1678
- Herstellungsjahr:

²² 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 aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de.

²³ DIN EN 13162:2013-03 einschließlich Berichtigung 1:2006-06 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1678

Seite 8 von 14 | 6. November 2014

2.2.2.3 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- 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-19.14-1678
- Herstellungsjahr:

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

2.3 Übereinstimmungsnachweise**2.3.1 Allgemeines**

2.3.1.1 Die Bestätigung der Übereinstimmung der jeweils werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 und Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.3 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.1.2 Für die Dichtungsbänder nach Abschnitt 2.1.3 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204²⁴ nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der

- werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2,
- werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.3 und
- Dichtungsbänder nach Abschnitt 2.1.3

ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen.

Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser 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

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

24

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

- 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

Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen ausgeführt werden:

- T 30-1-FSA "HOBA Typ 1" bzw. T 30-1-RS-FSA "HOBA Typ 1" bzw. T 30-2-FSA "HOBA Typ 2" bzw. T 30-2-RS-FSA "HOBA Typ 2" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-1962,
- T 30-1-FSA "HOBA Typ 3" bzw. T 30-1-RS-FSA "HOBA Typ 3" bzw. T 30-2-FSA "HOBA Typ 4" bzw. T 30-2-RS-FSA "HOBA Typ 4" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-1968,
- T 30-1-FSA "HOBA Typ 7" bzw. T 30-1-RS-FSA "HOBA Typ 7" bzw. T 30-2-FSA "HOBA Typ 8" bzw. T 30-2-RS-FSA "HOBA Typ 8" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-2081.

3.2 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

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 und Glashalteleisten sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitt 3.2.3) aufgenommen werden können.

3.2.2 Einwirkungen

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.

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1²⁵ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1²⁶ und DIN EN 1991-1-1/NA²⁷ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4²⁸ und DIN EN 1991-1-4/NA²⁹ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelwiliingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"¹³ bzw. nach DIN 18008-4¹⁴ mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV¹³ bzw. DIN 18008-4¹⁴) 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)"³⁰ bzw. nach DIN 18008-2³¹ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen. Die Erleichterung nach den Technischen Baubestimmungen, Anlage 2.6/9, wonach die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"³⁰ 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 Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"³⁰ bzw. die DIN 18008-2³¹ zu beachten.

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. Der maximale Pfostenabstand ergibt sich - unter Berücksichtigung der vor genannten Ausführungen - aus der Anordnung einer Scheibe nach Abschnitt 2.1.1 im maximal zulässigen Querformat.

Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.5 in die Öffnung einer Trennwand eingebaut, sind im Anschlussbereich der Trennwand Verstärkungsprofile - entsprechend den statischen Erfordernissen - vorzusehen.

3.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

26	DIN EN 1991-1-1:2010-12:	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
27	DIN EN 1991-1-1/NA: 2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
28	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
29	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
30	TRLV:2006/08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007
31	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1678

Seite 11 von 14 | 6. November 2014

3.2.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

3.2.3.5 Nachweise für die Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

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

3.3 Absturzsicherheit**3.3.1 Allgemeines**

Sofern nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an die Absturzsicherheit ohne Brandeinwirkung (Kaltfall) gestellt werden, sind bei der Ausführung des Zulassungsgegenstandes die folgenden Bestimmungen zu beachten:

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen im Sinne der Kategorien C nach TRAV¹³ oder DIN 18008-4¹⁴ wurde für die Verbundglasscheiben "PROMAGLAS 30, Typ 20" und die in Abschnitt 3.3.2 beschriebene unmittelbare Glashalterung im Rahmen des Zulassungsverfahrens erbracht.

Die Ausführung der absturzsichernden Verglasung ist nicht in Verbindung mit Ausfüllungen nach Abschnitt 1.2.6 und Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.7 nachgewiesen.

3.3.2 Bestimmungen für die BauprodukteScheiben:

Es dürfen nur Scheiben des Typs

- "PROMAGLAS 30, Typ 20" entsprechend Abschnitt 2.1.1.1 in rechteckiger Form mit folgenden Eigenschaften verwendet werden:
 - minimale Scheibenabmessungen: 1200 mm x 900 mm (Breite x Höhe bei vierseitig linienförmiger Lagerung)
bzw.
 - maximale Scheibenabmessungen: Scheiben im Hochformat 1200 mm x 2350 mm (Breite x Höhe bei vierseitig linienförmiger Lagerung)
 - Scheibenaufbau von "PROMAGLAS 30, Typ 20":
 - 3 mm Floatglas
 - 0,76 mm PVB-Folie
 - 3 mm Floatglas
 - ca. 1,5 mm Natrium-Silikat
 - 8 mm Floatglas
 - ca. 1,5 mm Natrium-Silikat
 - 3 mm Floatglas
 - 0,76 mm PVB-Folie
 - 3 mm Floatglas

Die Scheiben müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen³² nachgewiesen wurden.

³²

sowohl für die brandschutztechnischen Nachweise wie auch für die Nachweise der Absturzsicherung

Rahmen und Glashalteleisten

Die Lagerung muss aus Holzglashalteleisten gemäß Abschnitt 2.1.2.2 bestehen, die mit Holzschrauben $\geq 3,0 \times 40$ in Abständen ≤ 400 mm zu befestigen sind.

Der Glaseinstand der Verbundglasscheiben in den Holzprofilen muss mindestens 20 mm betragen.

Die zur Lagerung der Verbundglasscheiben dienenden Holzrahmenprofile sind an den angrenzenden Massivbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.1.4 in Abständen ≤ 400 mm zu befestigen.

Die Verglasung darf nicht zur Abtragung von Horizontallasten in Holmenhöhe dienen. Daher ist in bauaufsichtlich vorgeschriebener Höhe ein vorgesetzter Holm vorzusehen, der nach einschlägigen baurechtlichen Bestimmungen nachzuweisen ist.

3.3.3 Bestimmungen für die Ausführung, Nutzung, Unterhalt und Wartung von absturzsichernden Verglasungen

Soweit zutreffend, gelten die Bestimmungen in den Abschnitten 4 und 5.

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 die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach den Abschnitten 2.1.3 und 2.1.4.3 – 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 Profile nach Abschnitt 2.1.2.1 zu verwenden.

Zwischen den Rahmenpfosten sind die Rahmenriegel einzusetzen. Die Rahmenecken sowie die T- und Kreuzverbindungen, der Rahmenprofile sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.3 als verleimte Zapfen-, Dübel- oder Lamelloverbindungen, auszuführen (s. Anlagen 12 und 13).

4.2.1.2 Werden gemäß Abschnitt 1.1.2 werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente seitlich aneinander gereiht oder zusammengesetzte Pfostenprofile verwendet, so sind die Einzelprofile entweder über eine durchlaufende Verbindungsfeder oder mit angefräster Nut und Feder sowie Leim entsprechend Abschnitt 2.1.4.3 zu verbinden und abschließend miteinander zweireihig in Abständen ≤ 400 mm mit Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.4.3 zu verbinden (s. Anlage 5).

4.2.1.3 Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 sind so auf die Rahmenprofile aufzusetzen, dass sie umlaufend mindestens 25 mm breite Nuten zur Aufnahme der Scheiben und Dichtungen bilden. Die Glashalteleisten sind in Abständen ≤ 400 mm mit den Schrauben auf den Rahmenprofilen zu befestigen.

4.2.2 Scheibeneinbau

Die Scheiben sind auf je zwei 4 mm dicke Klötzchen aus einem Hartholz abzusetzen.

In alle seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen ist umlaufend ein Dichtungsband nach Abschnitt 2.1.3.1 einzulegen. Abschließend sind die Fugen mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.1 zu versiegeln (s. Anlagen 3 bis 5 und 8).

Sofern Scheiben vom Typ "PROMAGLAS F1-30" oder "PROMAGLAS F1-30-ISO" verwendet werden, sind zwischen den Stirnseiten der Scheibe und dem Rahmenprofil (im Falzgrund) umlaufend Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.2 zu verwenden.

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder $16 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ betragen.

4.2.3 Einbau der Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 oder Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.3 zu verwenden. Der Einbau der Ausfüllungen muss entsprechend Anlage 9 erfolgen.

4.2.4 Einbau von Feuerschutzabschlüssen

Falls die Brandschutzverglasung gemäß den Abschnitten 1.2.7 und 3.1 in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen ausgeführt werden soll, sind die Anschlüsse entsprechend den Anlagen 6 bis 8 auszuführen.

Die Verbindung der Zargen mit den Rahmenprofilen hat unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.3 und entsprechend Anlage 8, jedoch mit Spax Schrauben $\geq 4 \text{ mm} \times 60 \text{ mm}$ in Abständen $\leq 200 \text{ mm}$ vom Rand und $\leq 400 \text{ mm}$ untereinander, Einschraubtiefe $\geq 15 \text{ mm}$, zu erfolgen. Die seitlich neben dem Feuerschutzabschluss anzuordnenden Rahmenpfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

Die Zargenprofile des Feuerschutzabschlusses dürfen - je nach Ausführungsvariante - auch oberhalb des Feuerschutzabschlusses - gleichzeitig als Rahmenprofile der Brandschutzverglasung dienen. Die vertikal verlaufenden Zargenprofile des Feuerschutzabschlusses müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Anschluss an Massivbauteile

Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind entsprechend Anlage 1 unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 in Abständen $\leq 1000 \text{ mm}$ - jedoch mindestens zweimal an jedem Rand - zu befestigen (s. auch Anlage 10).

4.3.2 seitlicher Anschluss an eine Trennwand

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand nach Abschnitt 1.2.4 muss entsprechend Anlage 11 ausgeführt werden. Die Rahmenpfosten der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen $\leq 400 \text{ mm}$ zu befestigen.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand in Ständerbauart muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in den Laibungen einer mindestens $12,5 \text{ mm}$ dicken, nichtbrennbaren²² Gipskarton- Feuerschutzplatten nach DIN 18180³³ beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens $7,5 \text{ cm}$ dick sein. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4¹⁰ für Wände aus

33

DIN 18180:2007-01

Gipsplatten; Arten und Anforderungen

Gipskarton-Feuerschutzplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A entsprechen.

4.3.3 Bestimmungen für die Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren²² Baustoffen verschlossen werden, z. B. Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer²² Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000°C liegen muss.

Wahlweise dürfen diese Fugen mit normalentflammbarem (Baustoffklasse DIN 4102-B2)²¹ Montageschaum geschlossen werden (s. Anlage 10).

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt bzw. einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 23). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

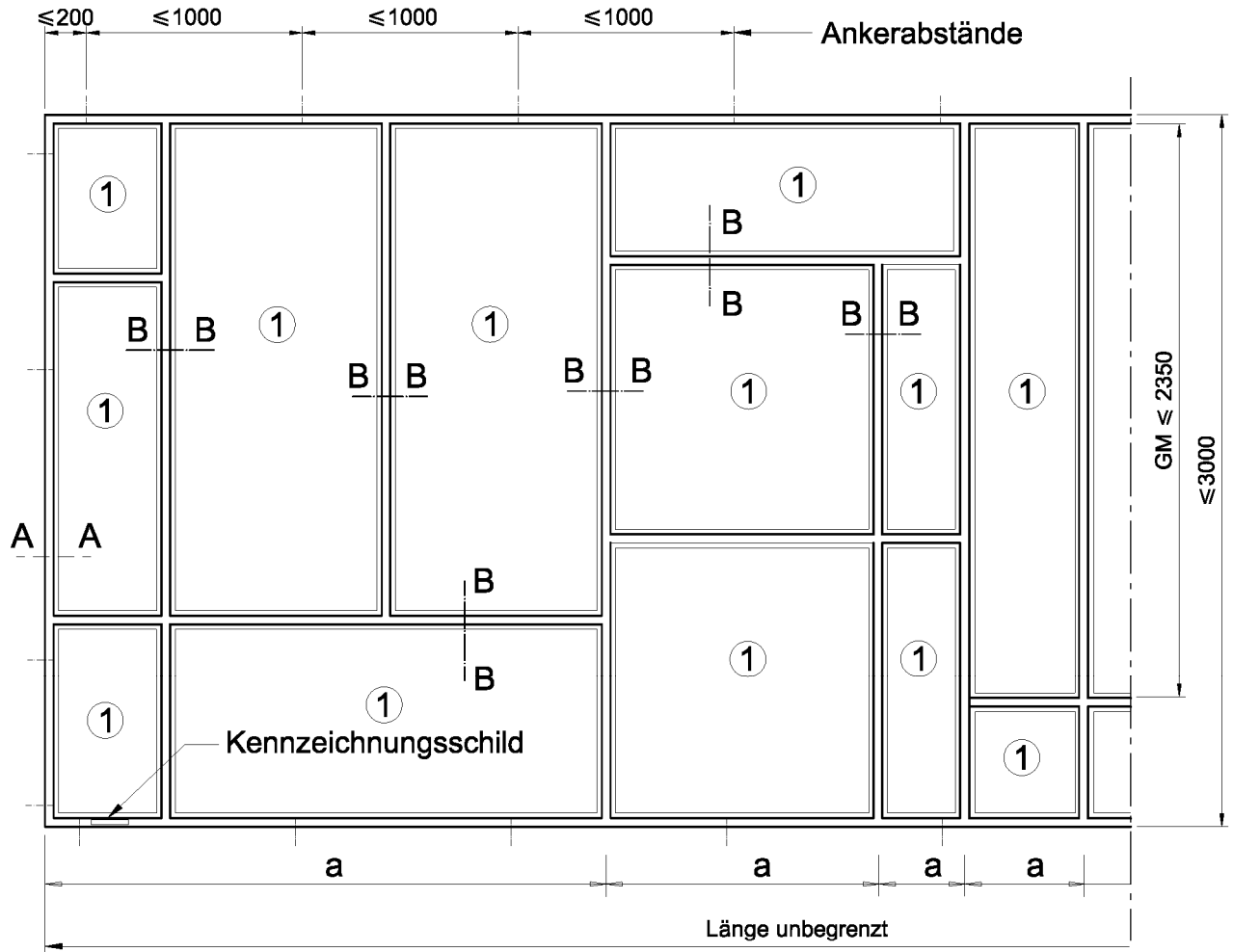
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Prof. Gunter Hoppe
Abteilungsleiter

Beglaubigt



①

Scheiben wahlweise im Hoch- oder Querformat
 (Form beliebig)

Scheiben:

- "PROMAGLAS 30, Typ 1" n. Anlage 17
- "PROMAGLAS 30, Typ 5" n. Anlage 18
- "PROMAGLAS 30, Typ 10" n. Anlage 19
- "PROMAGLAS 30, Typ 20" n. Anlage 20
- "PROMAGLAS F1-30" n. Anlage 21
- "PROMAGLAS 30 F1-30-ISO" n. Anlage 22

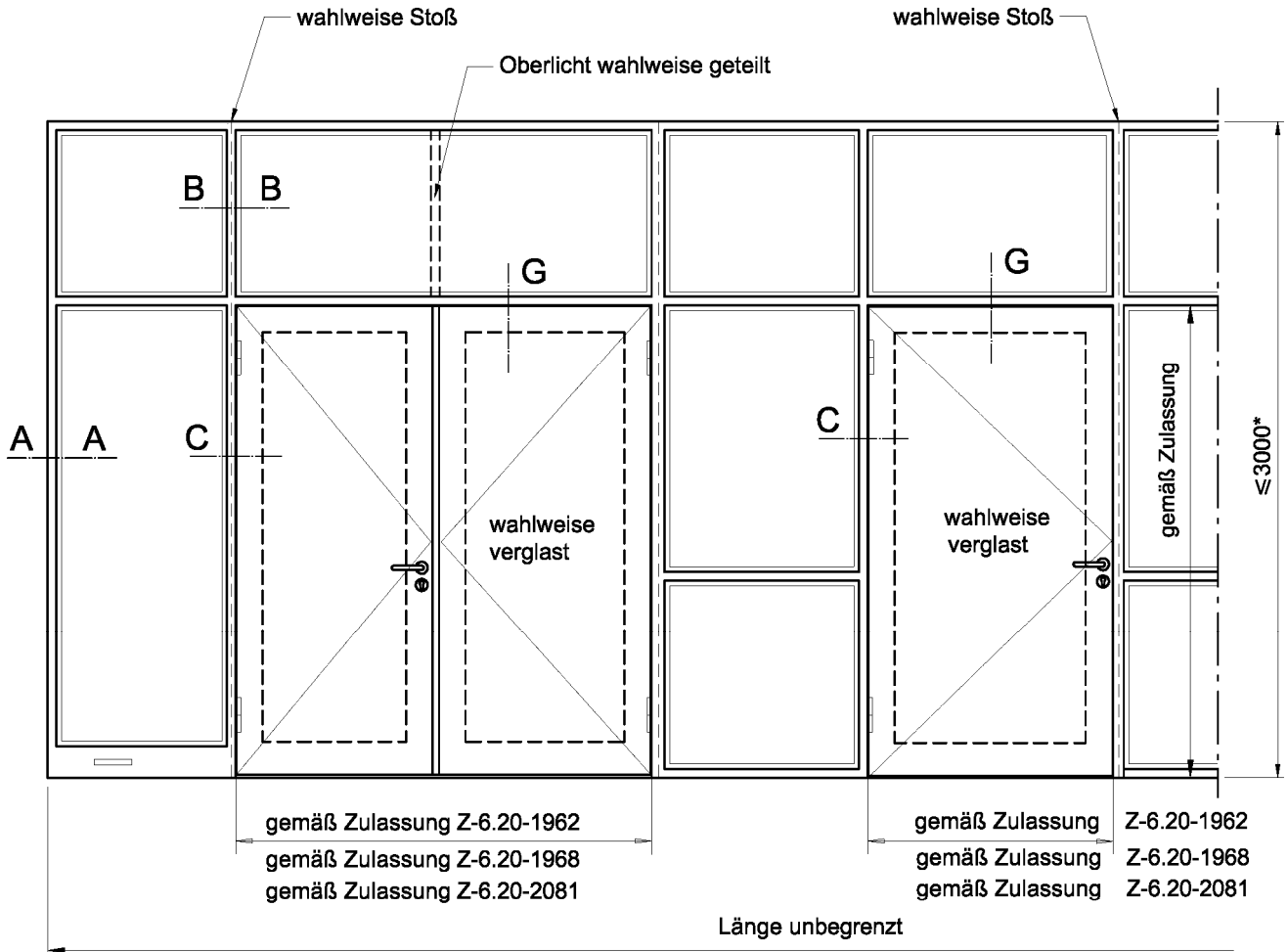
wahlweise mit Ausfüllung nach Anlage 9

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 1

Übersicht



Einbau T30 Türen, Türblatt wahlweise mit oder ohne Verglasung

* siehe Anlage 1

T30-1-FSA "HOBA Typ 1" gem. Zul.-Nr. Z-6.20-1962
 T30-1-RS-FSA "HOBA Typ 1" gem. Zul.-Nr. Z-6.20-1962
 T30-2-FSA "HOBA Typ 2" gem. Zul.-Nr. Z-6.20-1962
 T30-2-RS-FSA "HOBA Typ 2" gem. Zul.-Nr. Z-6.20-1962

T30-1-FSA "HOBA Typ 3" gem. Zul.-Nr. Z-6.20-1968
 T30-1-RS-FSA "HOBA Typ 3" gem. Zul.-Nr. Z-6.20-1968
 T30-2-FSA "HOBA Typ 4" gem. Zul.-Nr. Z-6.20-1968
 T30-2-RS-FSA "HOBA Typ 4" gem. Zul.-Nr. Z-6.20-1968

T30-1-FSA "HOBA Typ 7" gem. Zul.-Nr. Z-6.20-2081
 T30-1-RS-FSA "HOBA Typ 7" gem. Zul.-Nr. Z-6.20-2081
 T30-2-FSA "HOBA Typ 8" gem. Zul.-Nr. Z-6.20-2081
 T30-2-RS-FSA "HOBA Typ 8" gem. Zul.-Nr. Z-6.20-2081

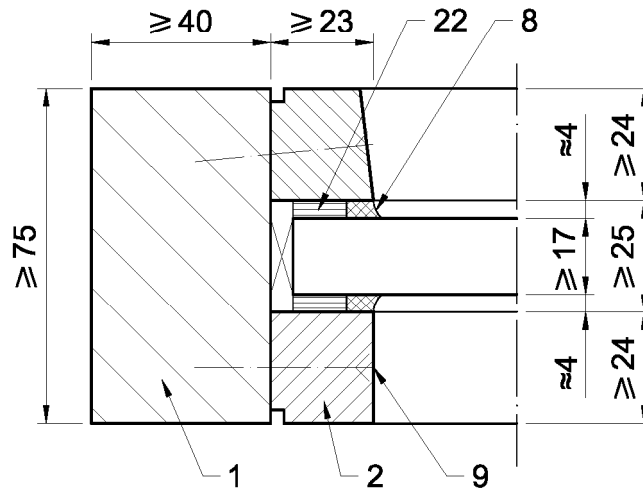
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

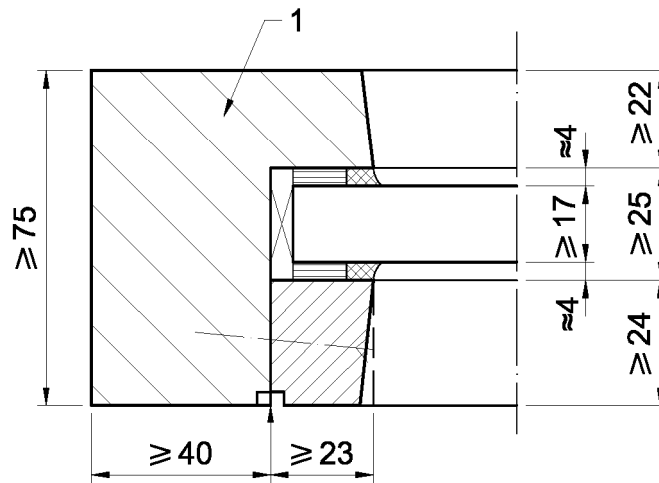
Anlage 2

Übersicht 1 Einbau T30 Türen HOBA Typ 1, 2, 3, 4, 7, 8.

Rahmen mit
 beidseitigen Glasleisten



wahlweise
 Rahmen mit
 einseitigen Glasleisten



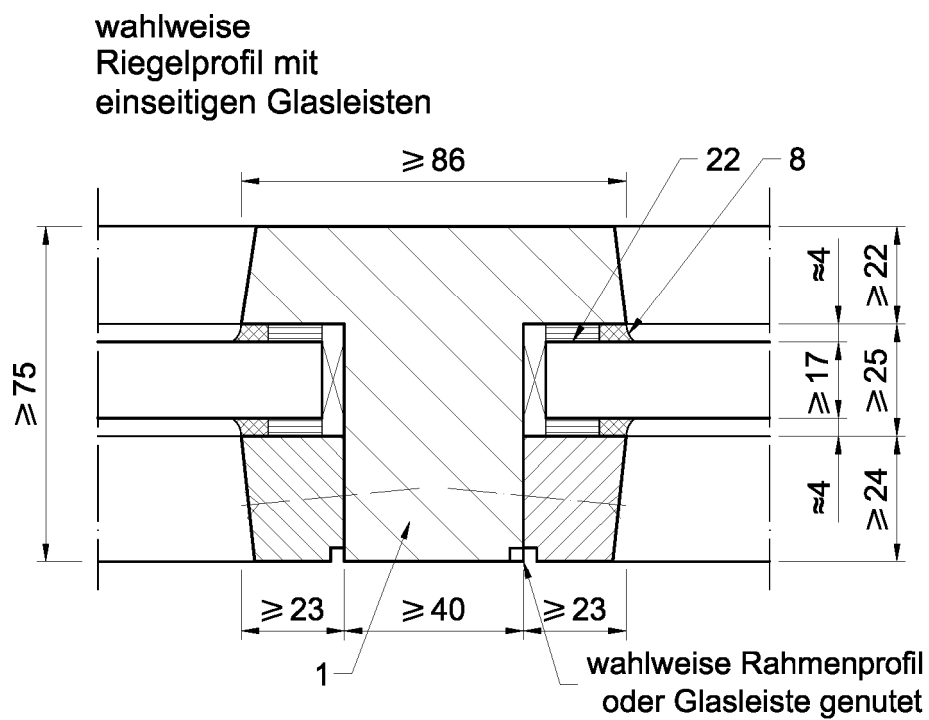
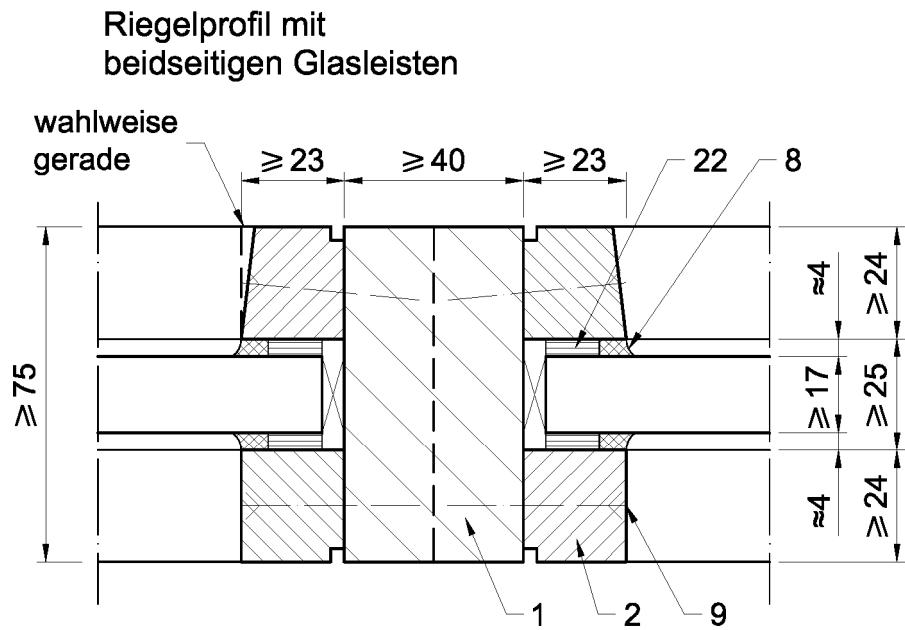
wahlweise Rahmenprofil
 oder Glasleiste genutzt

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 3

Schnitt A-A



Maße in mm

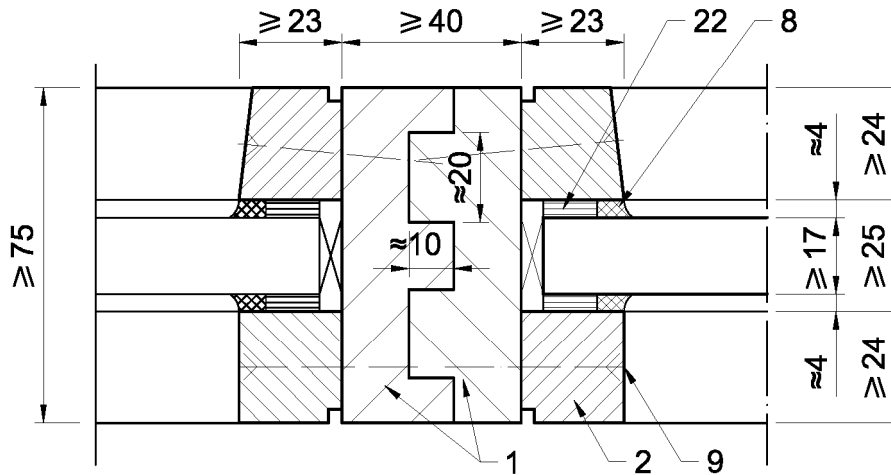
Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 4

Schnitt B-B, Riegel

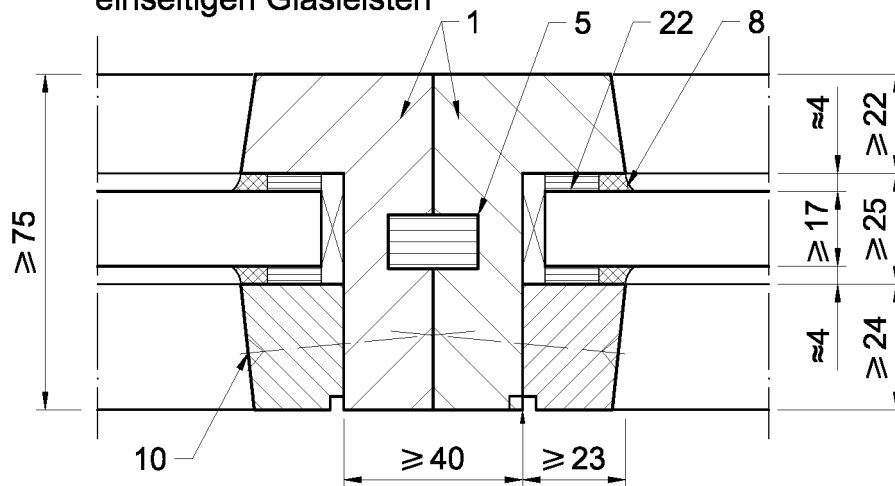
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1678

Riegelprofil mit
 beidseitigen Glasleisten



Elementstoß-Ausführung mit angefräster Feder und Nut

wahlweise
 Riegelprofil mit
 einseitigen Glasleisten



wahlweise Rahmenprofil
 oder Glasleiste genutet

wahlweise Elementstoß-Ausführung mit eingelegter Feder
 verleimt, Rahmen beidseitig genutet

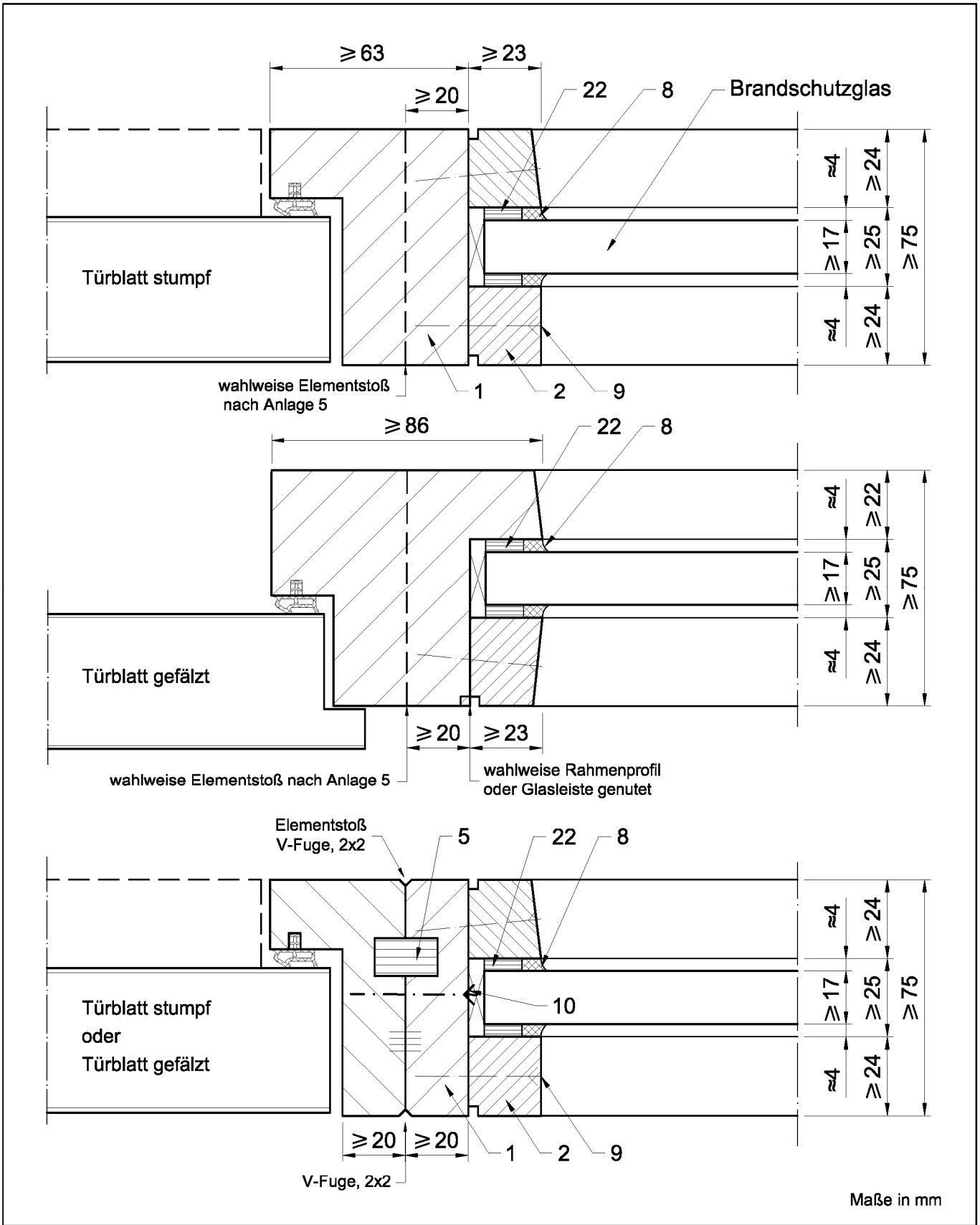
Verbindung der Profile durch Schrauben
 zweireihig, Abstand ≤ 400 mm

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 5

Schnitt B-B, Elementstoß

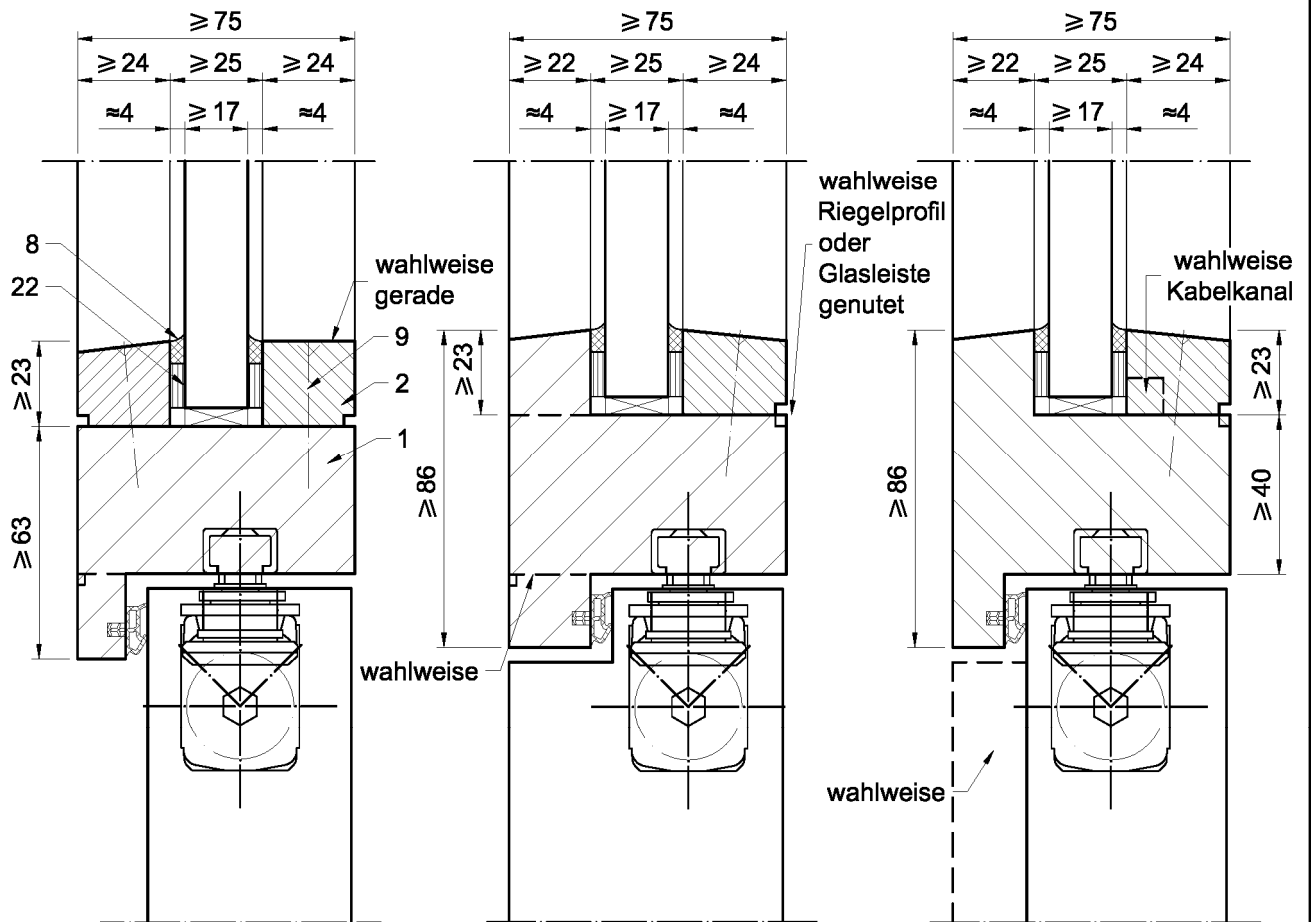


Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 6

Schnitt C-C, T30 Türeinbau

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1678



wahlweise
 stump oder gefälzt

T30-1-FSA "HOBA Typ 1"
 T30-1-RS-FSA "HOBA Typ 1"

T30-2-FSA "HOBA Typ 2"
 T30-2-RS-FSA "HOBA Typ 2"

T30-1-FSA "HOBA Typ 3"
 T30-1-RS-FSA "HOBA Typ 3"

T30-2-FSA "HOBA Typ 4"
 T30-2-RS-FSA "HOBA Typ 4"

T30-1-FSA "HOBA Typ 7"
 T30-1-RS-FSA "HOBA Typ 7"

T30-2-FSA "HOBA Typ 8"
 T30-2-RS-FSA "HOBA Typ 8"

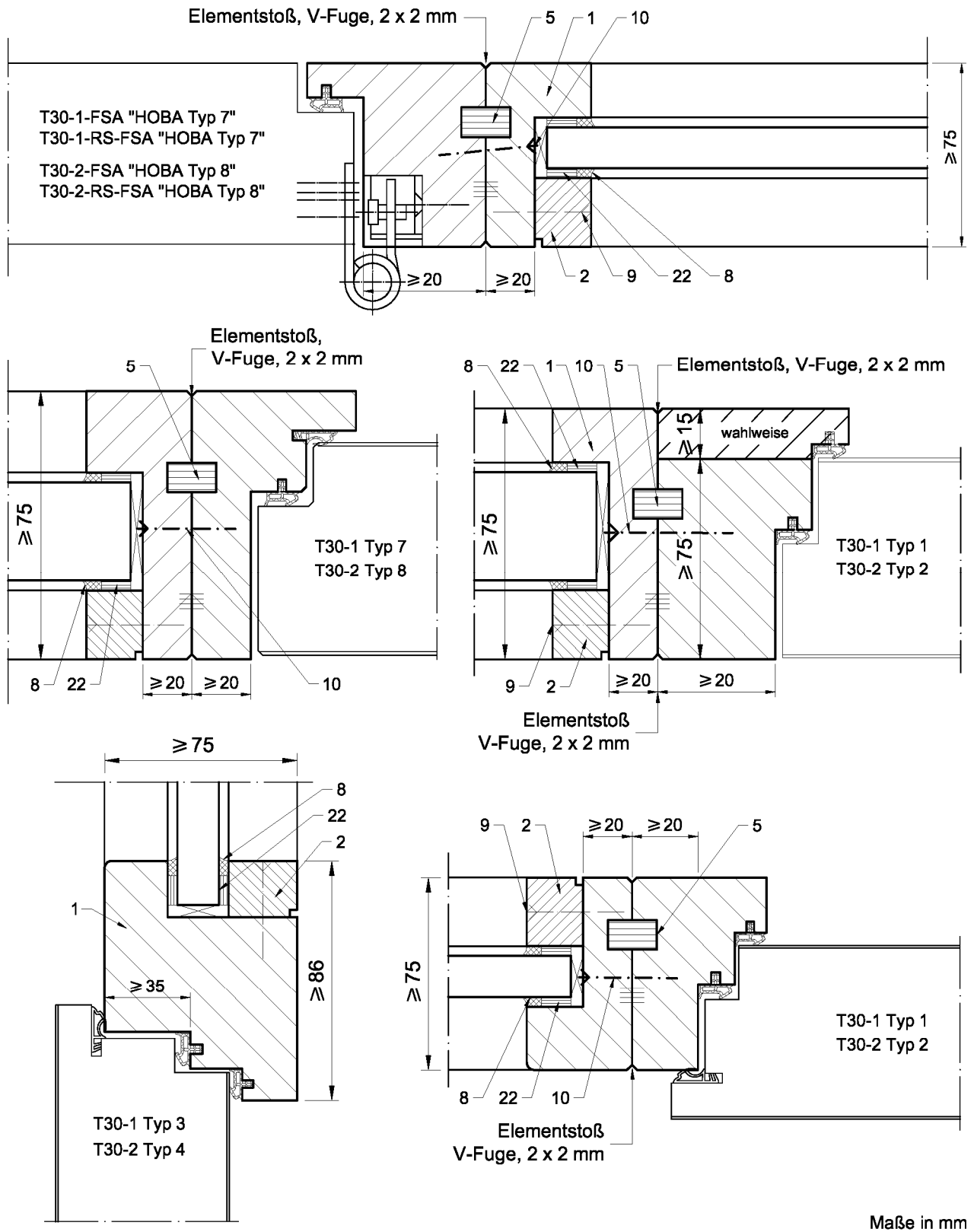
Maße in mm

Gewichtstabelle		
Typ	LM	max. TB-Gewicht in kg.
1	1311x2468	102
2	2436x2468	102
3	1311x2470	140
4	2440x2470	140
7	1300x2947	162
8	2454x2947	162

Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 7

Schnitt C-C, T30 Türeineinbau

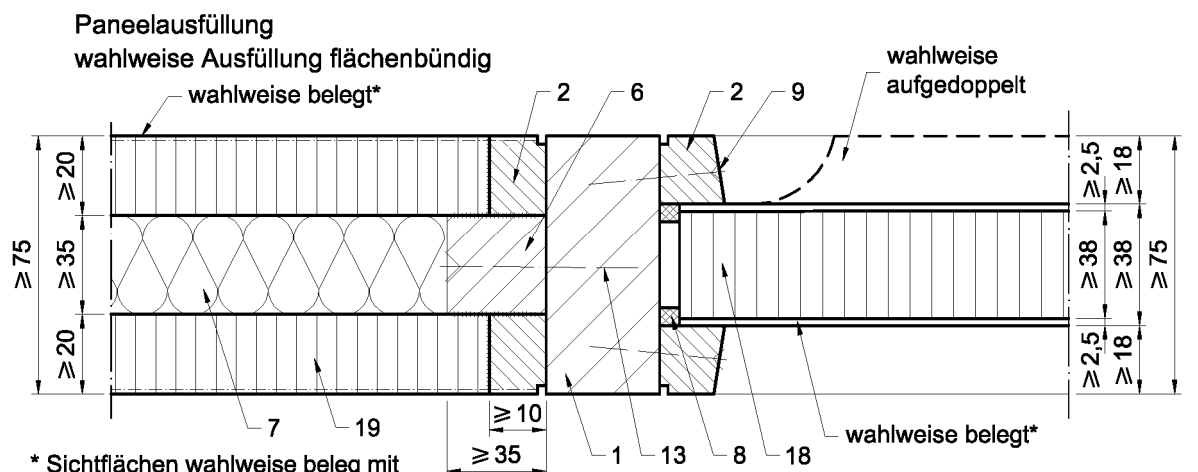
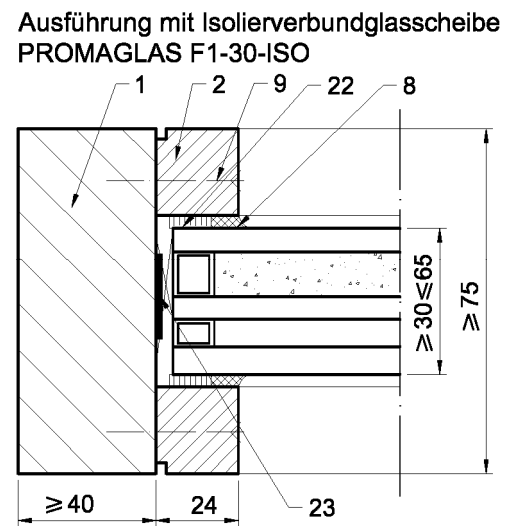
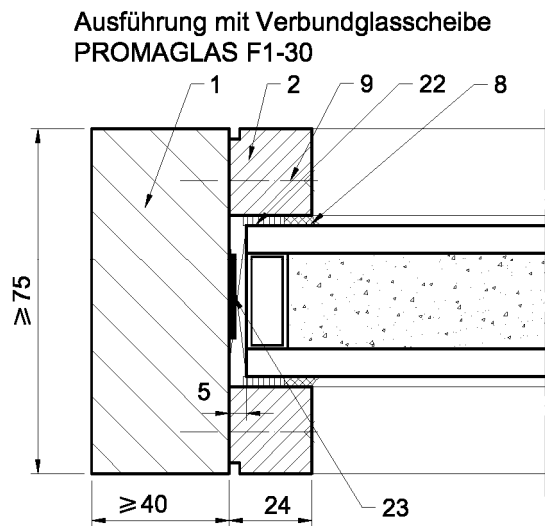
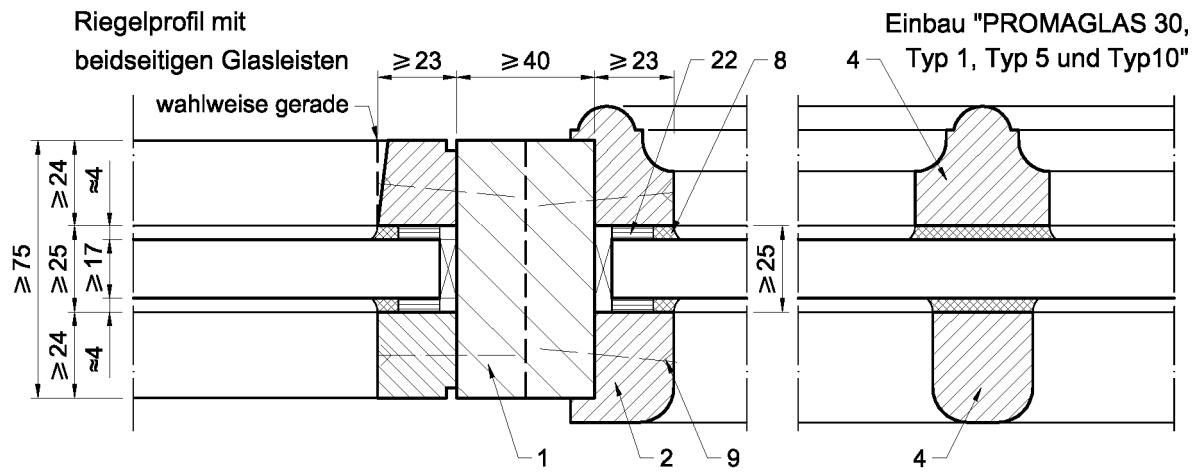


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1678

Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 8

Schnitte, T30 Türeinbau



* Sichtflächen wahlweise belegt mit
 Furnier bis 5 mm oder
 Schichtstoff 0,5 bis 1,5 mm

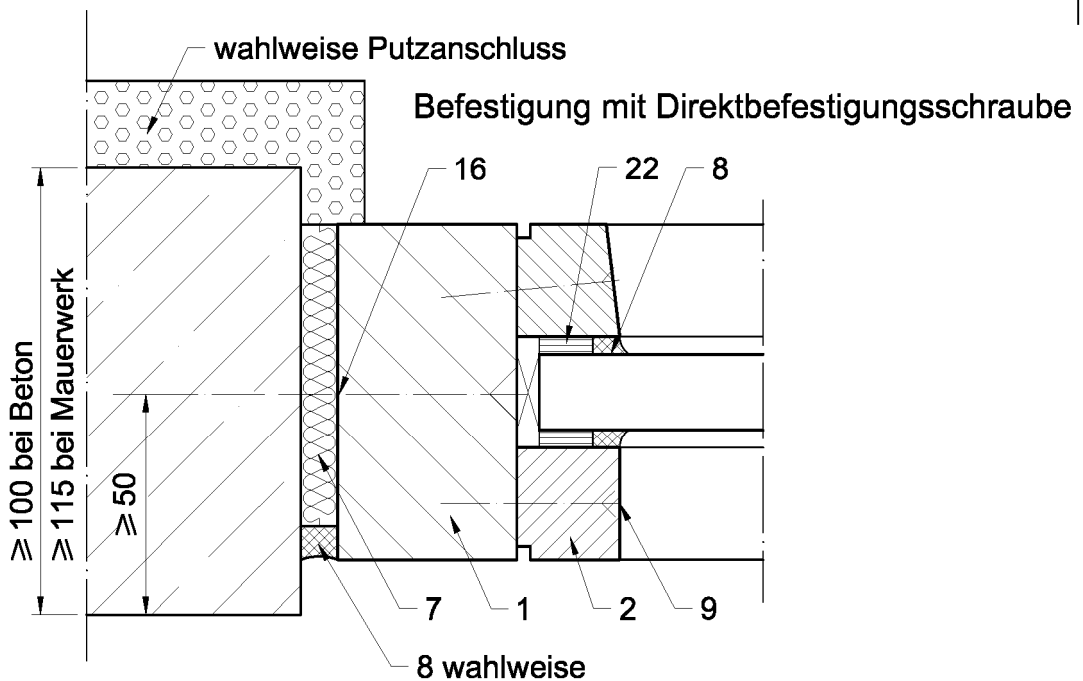
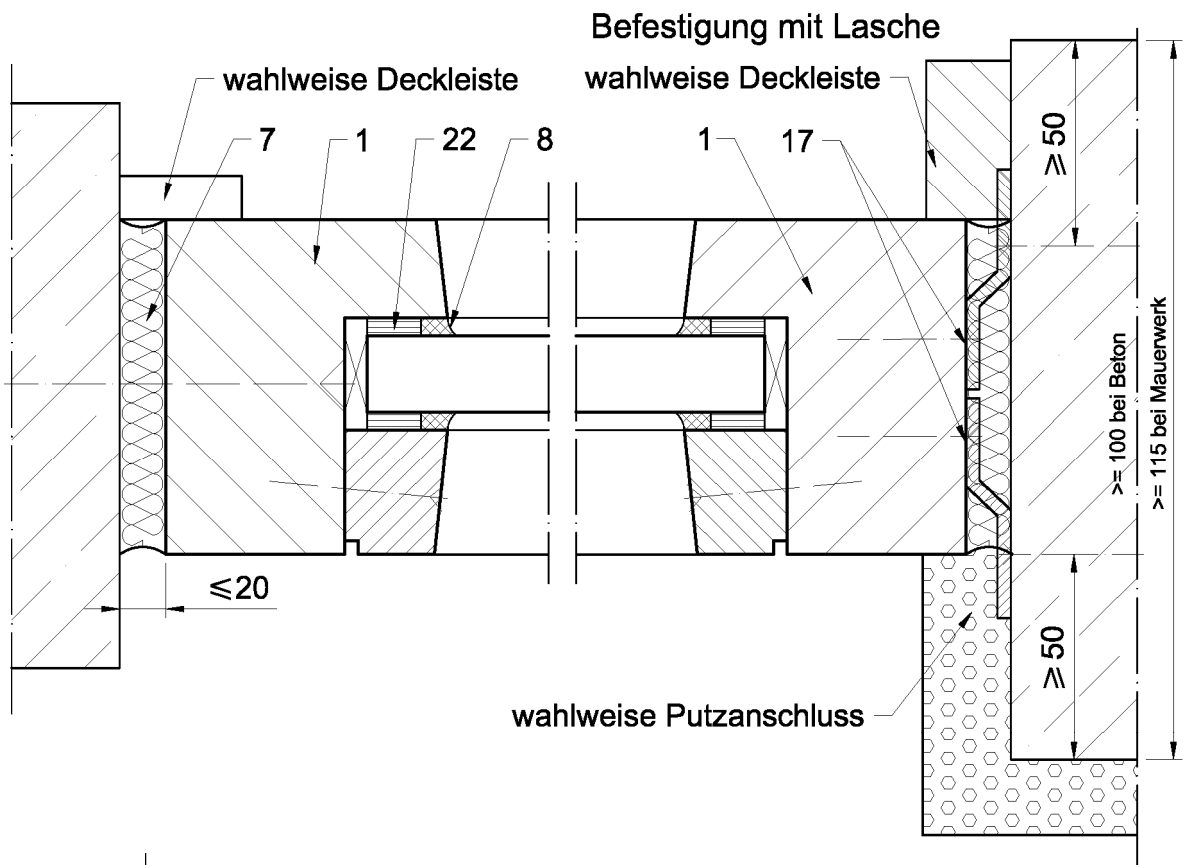
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 9

Glaseinbau, Einbau Ausfüllung

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1678



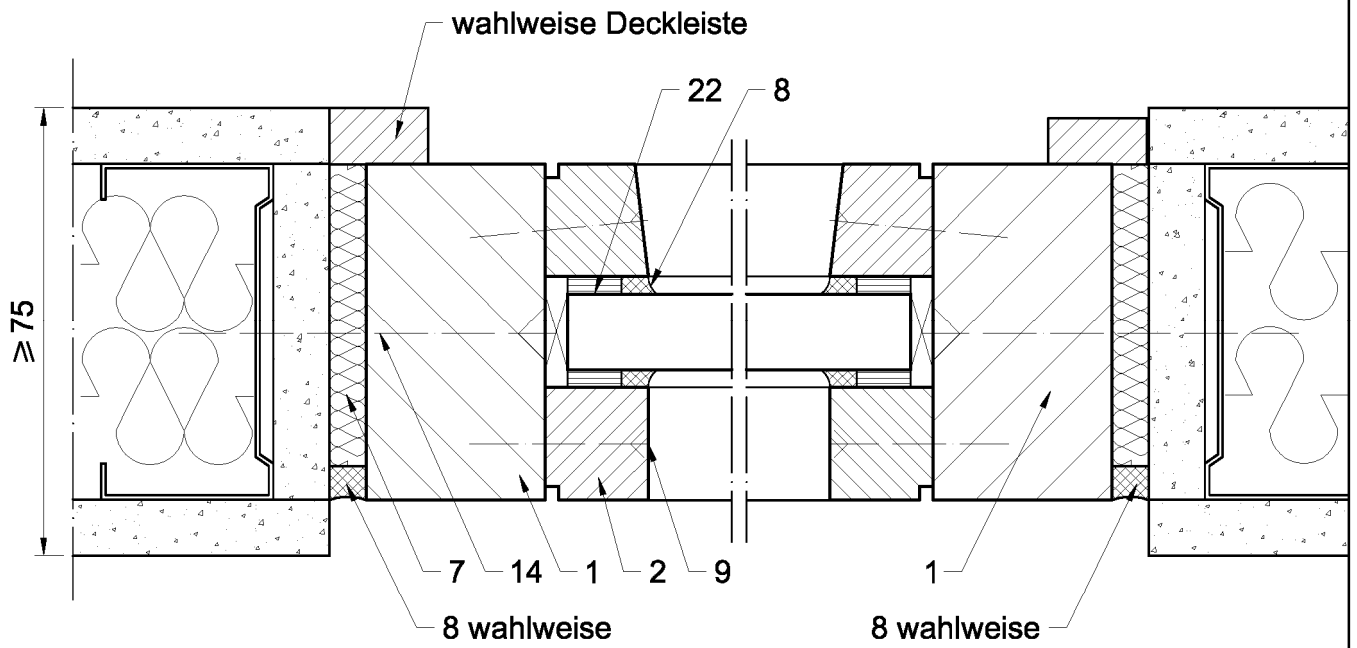
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 10

Anschluß an Mauerwerk und Beton. Befestigungsvarianten

Einbau in der Laibung



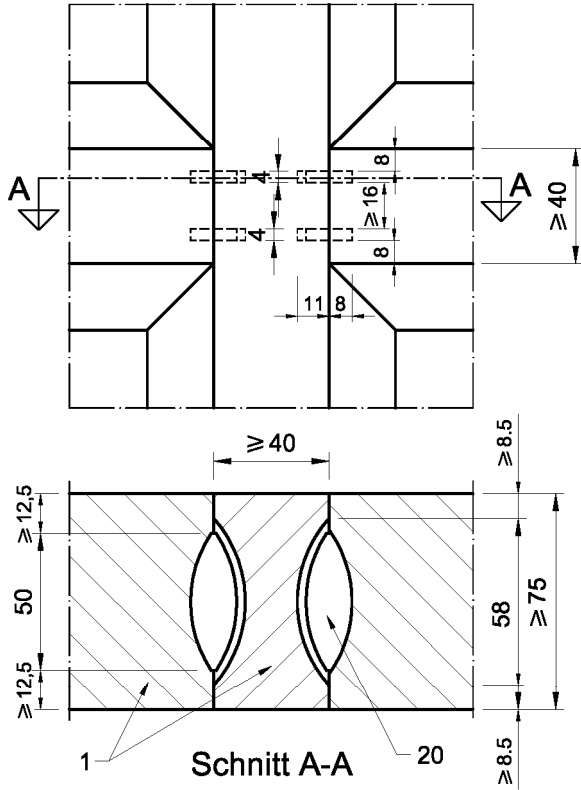
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

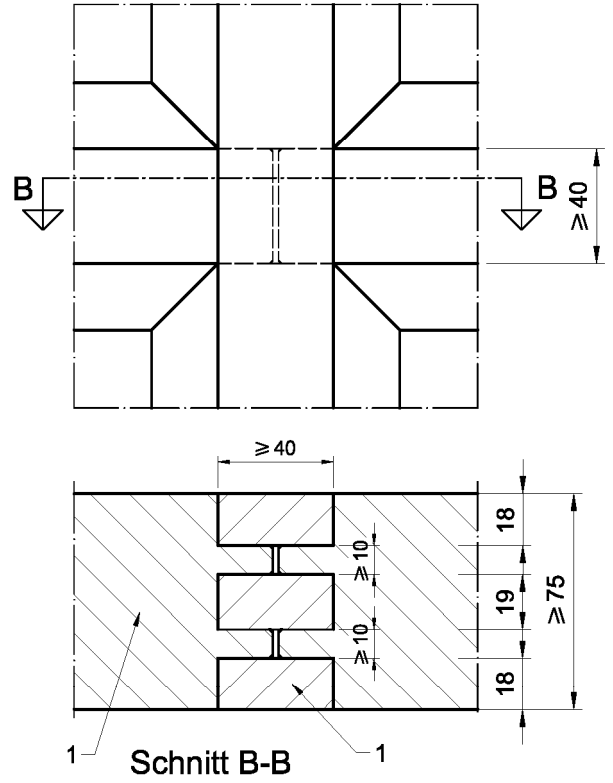
Anlage 11

Anschluß an Trennwand nach DIN 4102 Teil 4 Tab. 48

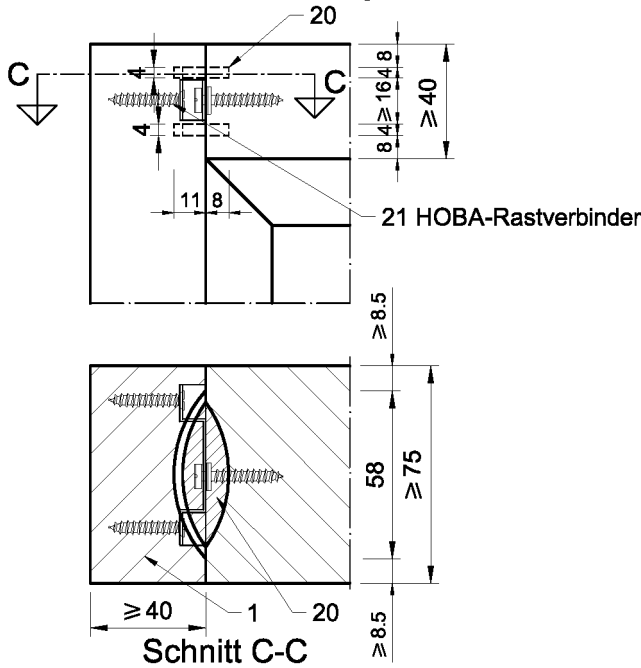
Lamello-Verbindung



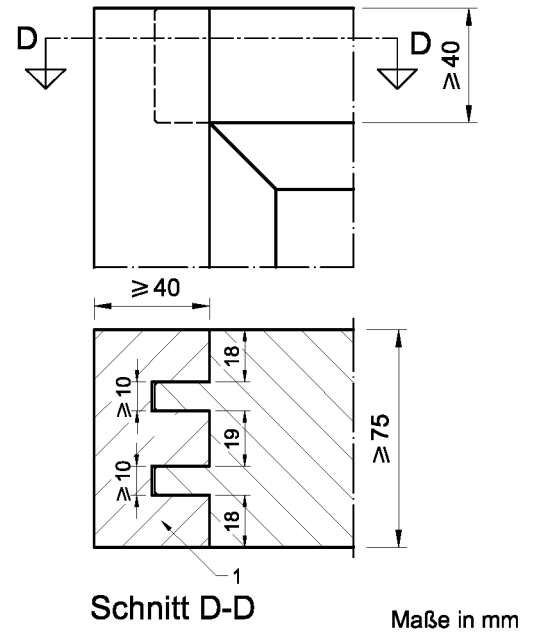
Zapfen-Verbindung



Lamello-Verbindung



Zapfen-Verbindung



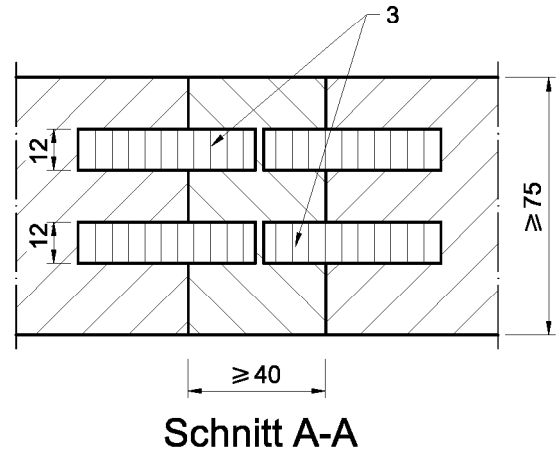
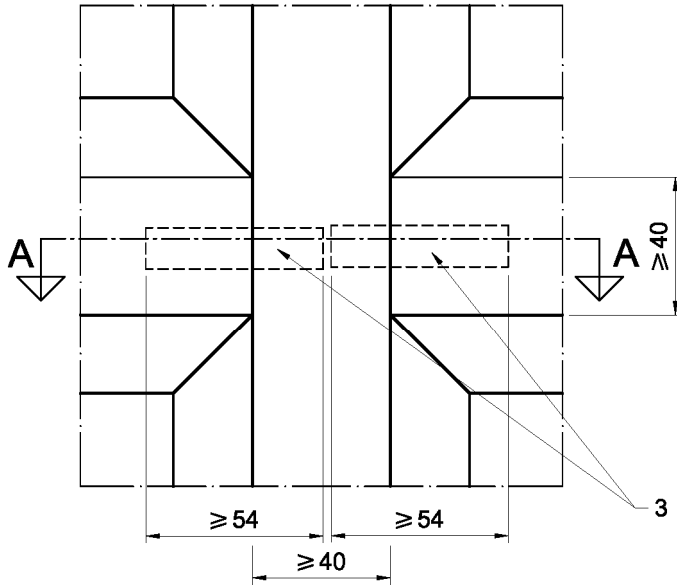
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 12

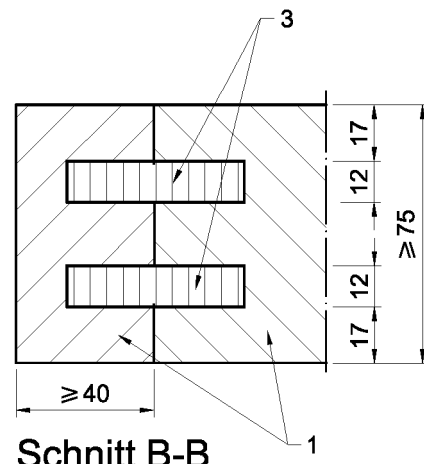
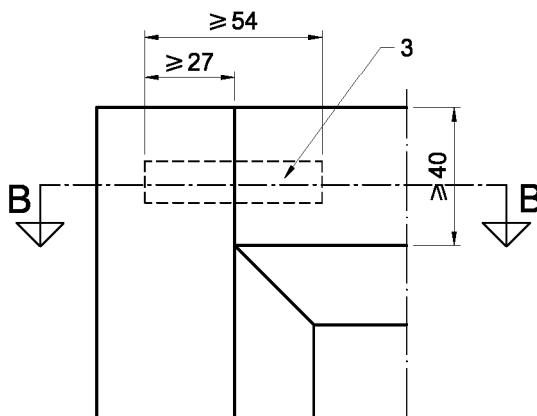
Profil-Verbindungen

Dübel-Verbindung



Schnitt A-A

Dübel-Verbindung



Schnitt B-B

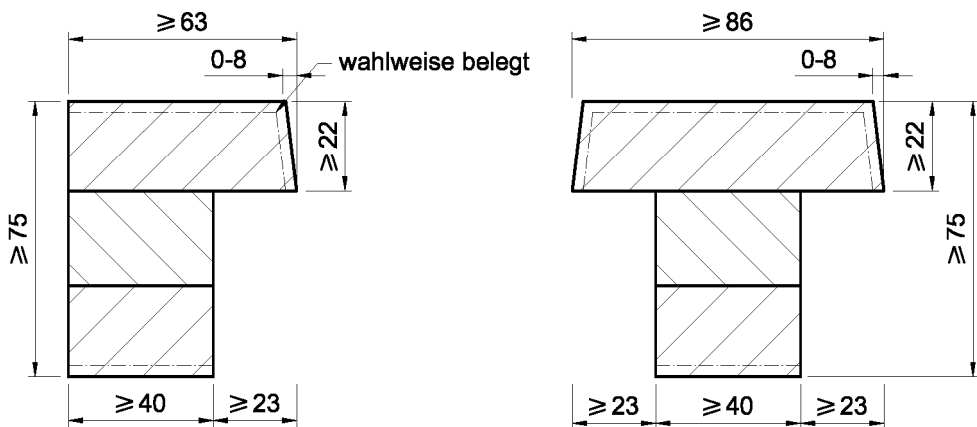
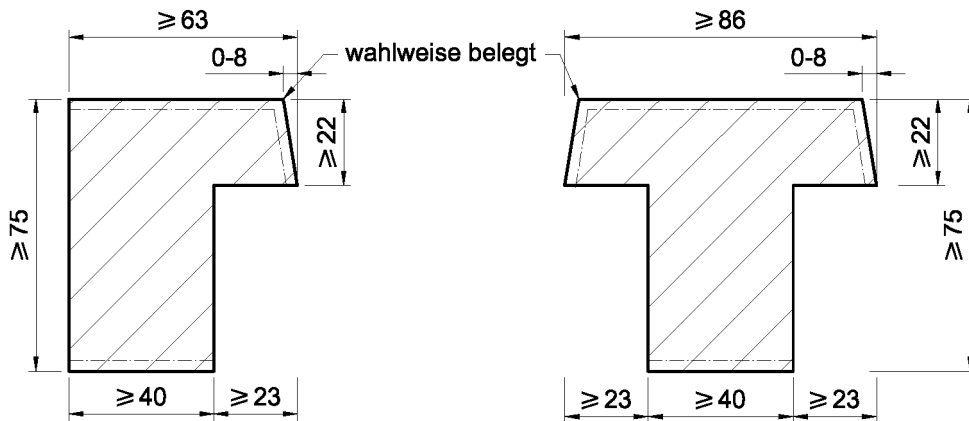
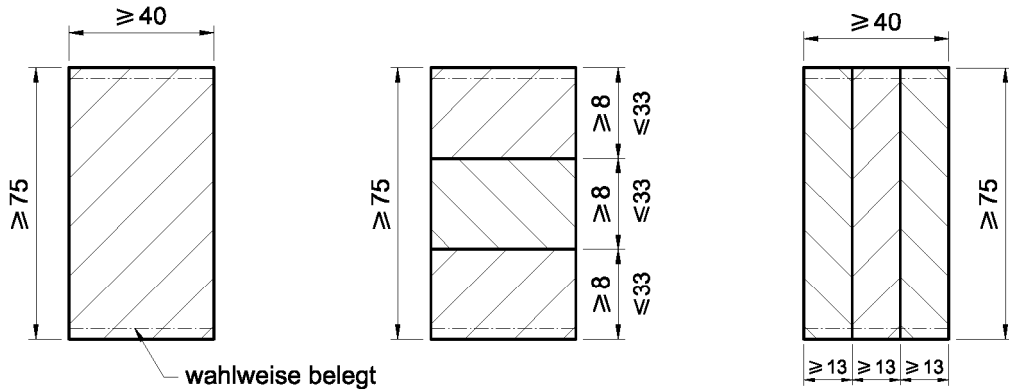
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 13

Profil-Verbindungen

Rahmen- und Riegelprofile aus Nadel- oder Laubholz mit der Rohdichte >430kg/m³
 Längsverzinkt gestoßen.
 Sichtflächen wahlweise belegt mit:
 Furnier bis 5 mm
 oder Schichtstoff 0,5 mm bis 1,5 mm



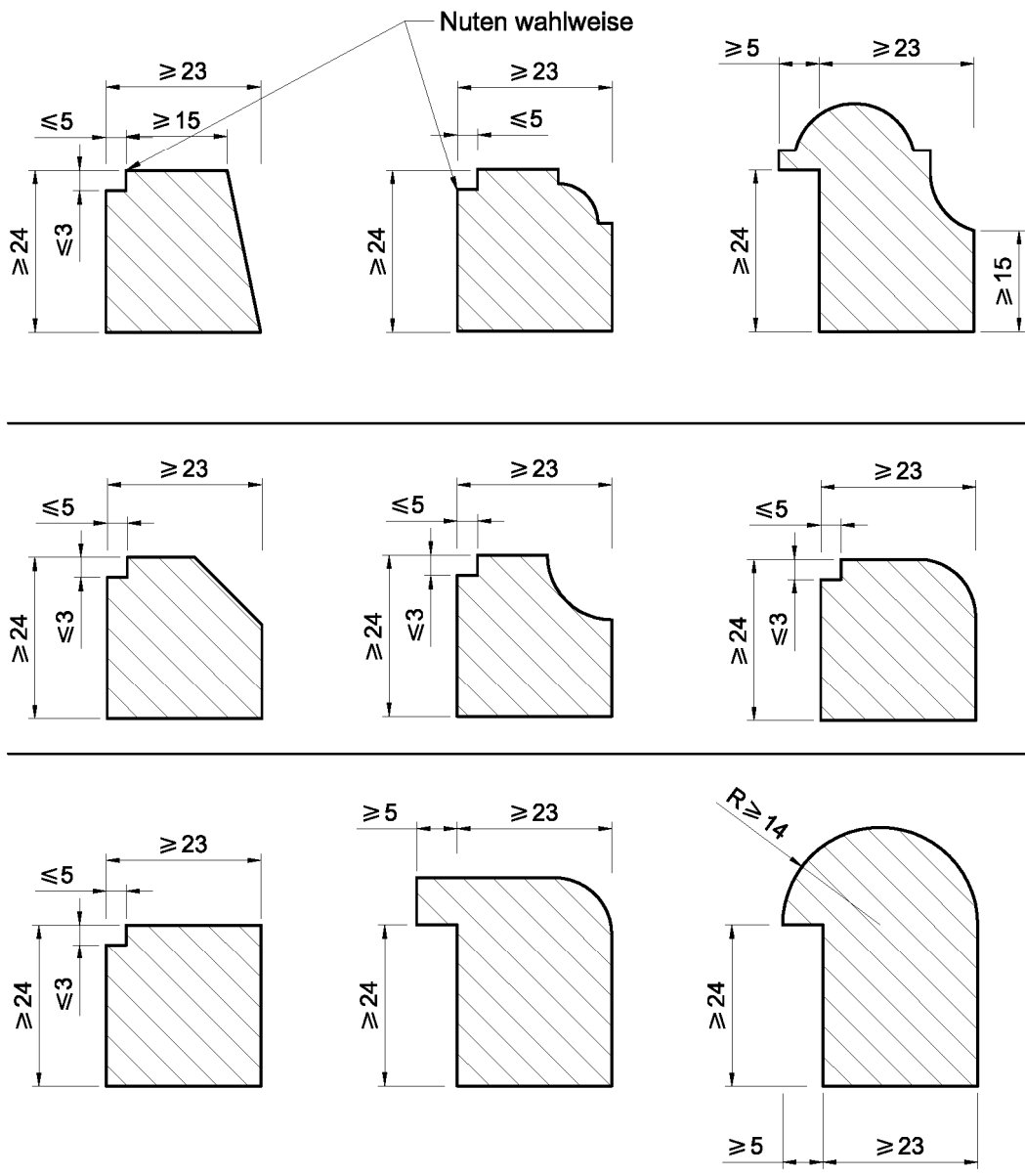
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 14

Rahmen- und Riegelprofile

Glasabdeckleisten aus Nadel- oder Laubholz mit der Rohdichte $> 430\text{kg/m}^3$
 Längsverzinkt gestoßen
 Sichtfläche wahlweise belegt mit: Furnier bis 5 mm oder Schichtstoff 0,5 mm bis 1,5 mm



Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 15

Glashalteleisten

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1678

- 1 Rahmen und Riegelprofile* aus Nadel- oder Laubholz mit der Rohdichte >430 kg/m³ nach Anlage 14, mehrfach (ungeradzahlig) lamelliert, längsverzinkt gestoßen.
- 2 Glashalteleisten* aus Nadel- oder Laubholz mit der Rohdichte >430 kg/m³ nach Anlage 15, längsverzinkt gestoßen.
- 3 HOBA Hartholzdübel
- 4 Blindsprosse* Abmessung ≤90 mm x ≤300 mm, aufgeklebt.
- 5 Feder aus Nadel- oder Laubholz mit der Rohdichte >430 kg/m³.
- 6 Ausfüllung-Abstandshalter aus Nadel- oder Laubholz mit der Rohdichte >430 kg/m³. Abmessung ≥35 mm x ≥35 mm.
- 7 Mineralwolle (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klasse A1/A2 s1, d0 nach DIN EN 13501-1), wahlweise 2K PU-Schaum (Baustoffklasse DIN 4102-B2)
- 8 Silikon Dichtstoff, normalentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102 - B2)
- 9 Holzschrauben ≥ 3 mm x ≥ 40 mm, Teilung ≤400 mm
- 10 Holzschrauben ≥ 4 mm x ≥ 60 mm, Einschraubtiefe ≥15 mm, Teilung ≤400 mm
- 11 Holzschrauben ≥ 5 mm x ≥ 35 mm, Einschraubtiefe ≥15 mm, Teilung ≤400 mm
- 12 Holzschrauben ≥ 5 mm x ≥ 65 mm, Einschraubtiefe ≥15 mm, Teilung ≤400 mm
- 13 Holzschrauben ≥ 3 mm x ≥ 50 mm, Teilung ≤400 mm
- 14 Holzschrauben ≥ 6 mm x Länge nach baulichen Gegebenheiten, Teilung ≤1000 mm
- 15 Befestigungsmittel gem. den stat. Erfordernissen, Teilung ≤ 1000 mm
- 16 Direktbefestigungsschraube
- 17 Lasche
- 18 Spanplatte "wodego Pyroex" oder "wodego Pyroex mit Beschichtungen" *, Dicke ≥ 38 mm**
- 19 Spanplatte "wodego Pyroex" oder "wodego Pyroex mit Beschichtungen" *, Dicke ≥ 19 mm
- 20 "Lamello" Verbindungsplättchen Größe 0/10/20
- 21 HOBA-Rastverbinder:
 Verbindungsbeschlag Modular mit Modular 2155 Schulterkopf-Holzschraube
- 22 Dichtungsband *), 5x12 mm
- 23 "PROMASEAL-LW ", 1,5x25 mm

* = Sichtflächen wahlweise belegt mit:
 Furnier bis 5 mm
 oder
 Schichtstoff 0,5 mm bis 1,5 mm

** = wahlweise Spanplatte Fpy, Dicke ≥38 mm
 bei Einbauhöhe ≤1300 mm ab OFF.
 Größe 1200mm x 2350mm

*) Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

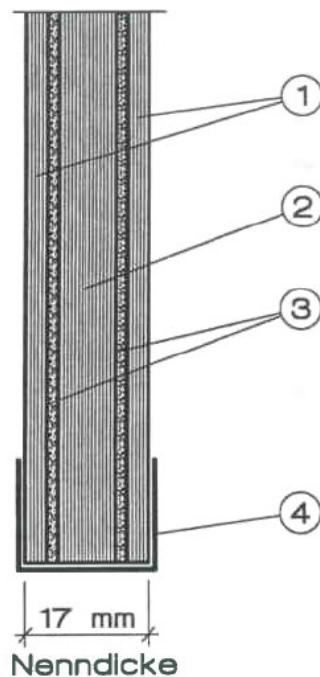
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 16

Positionsliste

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 1"



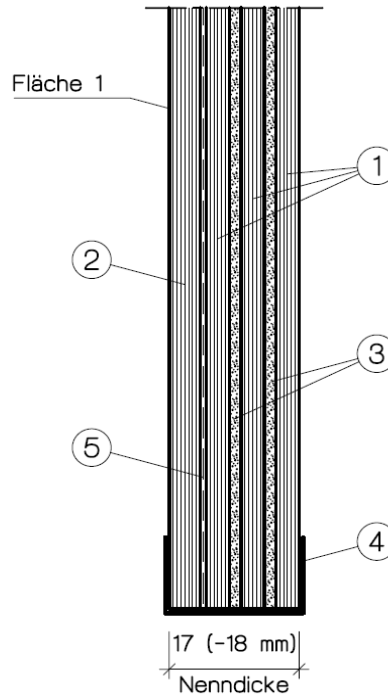
- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick Typ 1-0
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 8 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, □ 0,38 mm dick

Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 1"

Anlage 17

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 5"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② bei Typ 5-0 und 5-3: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 5-1: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt in grau, grün oder bronze, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 5-2: Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 5-5: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt in grau, grün oder bronze,
 ca. 5 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, $\leq 0,38$ mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
 oder
 bei Typ 5-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick

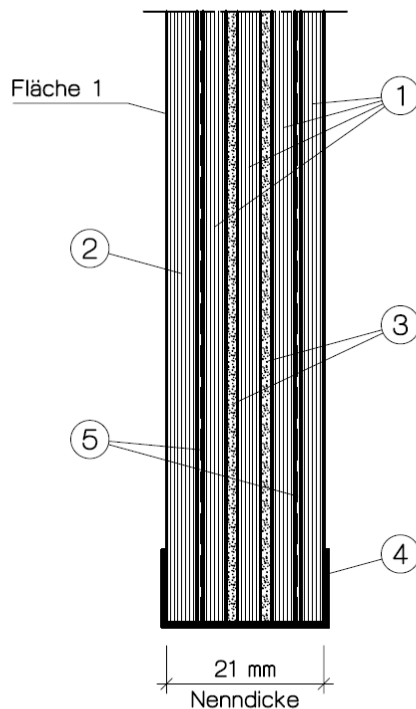
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 5"

Anlage 18

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 10"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② bei Typ 10-0 und 10-3: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 10-1: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt in grau, grün oder bronze, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 10-2: Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 10-5: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt in grau, grün oder bronze,
 ca. 4 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, $\leq 0,38$ mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
 oder
 bei Typ 10-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick

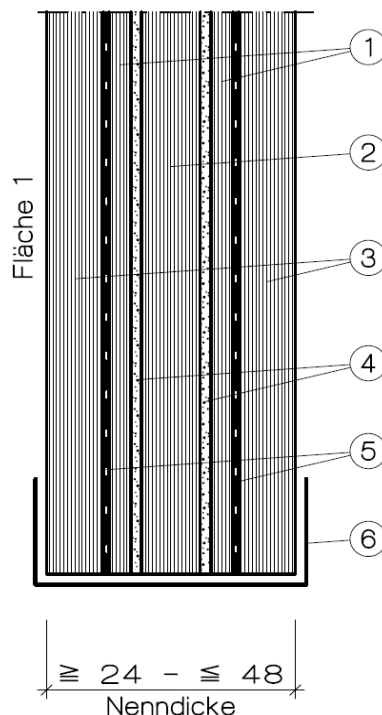
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 10"

Anlage 19

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 20"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 8 mm dick
- ③ Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ≥ 3 mm bis ≤ 15 mm dick bei Typ 20-0
 oder bei Typ 20-1
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt in grau, grün oder bronze,
 ≥ 4 mm bis ≤ 15 mm dick
 oder bei Typ 20-2
 Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, ≥ 4 mm bis ≤ 15 mm dick
 oder bei Typ 20-5
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt in grau, grün oder bronze,
 ≥ 4 mm bis ≤ 15 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1
- ④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick, Zusammensetzung
 beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
 oder bei Typ 20-3
 PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick
- ⑥ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, $\leq 0,38$ mm dick, Zusammen-
 setzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

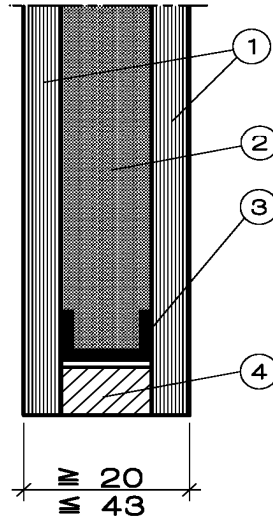
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 20"

Anlage 20

Verbundglasscheibe PROMAGLAS F1-30



- ① $\cong 5,0^{(1)}$ mm dickes, thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas oder Ornamentglas, jeweils nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.6 und nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12,
 oder
 heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) aus Floatglas nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13,
 oder
 $\cong 6,0$ mm dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.11 und Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14,
 mit Aufbau
 $\cong 3,0$ mm Floatglas, $\cong 0,38$ mm PVB-Folie, $\cong 3,0$ mm Floatglas

Jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emalle- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebte Sprossen⁽²⁾, Folienbeklebung (beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)

- ② Farbneutrale Brandschutzschicht $\cong 12$ mm dick
 (Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)
- ③ Abstandshalter
 (Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)
- ④ Dichtstoff aus Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

(1) ... ESG 4 mm dick bis Breite ≤ 1400 mm und Höhe ≤ 2000 mm zulässig
 (2) ... nicht mit dem Rahmen verklebt

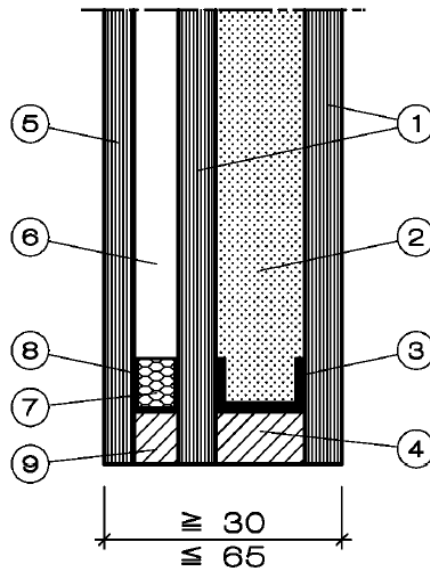
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS F1-30"

Anlage 21

Isolierverbundglasscheibe PROMAGLAS F1-30-ISO



① bis ④ ≥ 20 mm und ≤ 43 mm dick entspricht PROMAGLAS F1-30 nach Anlage 21

⑤ $\geq 4,0$ mm dicke Scheibe wahlweise aus:
 Thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.6 und Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12 oder heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13, oder
 Floatglas oder Ornamentglas, jeweils nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.1 und Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.10
 oder
 Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.11 und Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14

Jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emalle- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebte Sprossen (nicht mit dem Rahmen verklebt), Folienbeklebung

- ⑥ Scheibenzwischenraum mit Luft- oder Spezialgasfüllung mit eingelegter Sprosse
- ⑦ Abstandshalter aus Metall oder Kunststoff oder Verbundmaterialien mit Trockenmittel, $\geq 6,0$ mm, ≤ 16 mm (Materialangaben beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)
- ⑧ Primärdichtung aus Polyisobutylen oder wasser- und gasdichten Polymeren (Materialangaben beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)
- ⑨ Elastischer Dichtstoff auf Basis von Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon (Materialangaben beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)

Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "PROMAGLAS F1-30-ISO"

Anlage 22

Muster für eine
Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** (Zulassungsgegenstand) hergestellt/eingebaut 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/fertig gestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z.B. Rahmen, Scheiben) den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und erforderlich gekennzeichnet waren. Dies betrifft auch die Teile des Zulassungsgegenstandes, für die die Zulassung ggf. hinterlegte Festlegungen enthält.

.....
 (Ort, Datum)

.....
 (Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "HOBA-FIX 100"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Muster für die Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 23