

Allgemeine Bauartgenehmigung

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:

11.07.2019

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-313/18

Nummer:

Z-19.14-583

Antragsteller:

Holzbau Schmid GmbH & Co. KG

Ziegelhau 1-4
73099 Adelberg

Geltungsdauer

vom: **11. Juli 2019**

bis: **11. Juli 2024**

Gegenstand dieses Bescheides:

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 25 Seiten und 35 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "HOBA 1" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus folgenden Bauprodukten, jeweils nach Abschnitt 2.1.1, zu errichten:

- für den Rahmen: Holzprofile
- für die Verglasung:
 - Scheiben
 - Scheibenaufleger
 - Scheibendichtungen
 - Glashalteleisten
- Befestigungsmittel und
- Fugenmaterialien.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden inneren Trennwänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).

Bei Verwendung von Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach Abschnitt 2.1.1.2.1 und unter Berücksichtigung von Abschnitt 1.2.3 ist die Brandschutzverglasung auch als Bauart zur Errichtung von nichttragenden äußeren Wänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden nachgewiesen.

1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete 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 die - auch in den Anlagen dargestellte - Brandschutzverglasung, unter Einhaltung der in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung definierten Anforderungen und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 2.2, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.

Sofern nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärmeschutz gestellt werden, ist bei der Nachweisführung Abschnitt 2.2.3 zu beachten.

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

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit (z. B. Luftdichtigkeit, Schlagregendichtheit, Temperaturwechselbeständigkeit) und der Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in/an (klassifizierte)

- Massivwände bzw. -decken oder

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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-583

Seite 4 von 25 | 11. Juli 2019

- Wände aus Gipsplatten, jedoch nur seitlich, oder
- bekleidete Stahlbauteile oder unbekleidete Holzbauteile, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind,

nach Abschnitt 2.3.3.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen (mindestens) feuerhemmend² sein.

1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt

- bei Verwendung von Scheiben vom Typ
 - "PROMAGLAS F1-..." maximal 4000 mm,
 - "CONTRAFLAM 30 Contour" maximal 3500 mm,
 - "PROMAGLAS 30, Typ 1-S" maximal 3000 mm,
- beim seitlichem Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten maximal 3500 mm,
- bei Ausführung in Verbindung mit den Feuerschutzabschlüssen "HOBA Typ 13" nach Abschnitt 2.1.2.3 maximal 3250 mm und
- bei den sonstigen Ausführungen maximal 5000 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass maximale Einzelglasflächen gemäß Abschnitt 2.1.1.2.1, Tabelle 1, entstehen.

In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen - außer bei der Verwendung von Scheiben des Typs "CONTRAFLAM 30 Contour" - anstelle der sonstigen Scheiben Ausfüllungen entsprechend Abschnitt 2.1.1.5.2 mit Maximalabmessungen von 1400 mm x 2700 mm (wahlweise im Hoch- oder Querformat) eingesetzt werden.

1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Abschnitts 2.3.2.3.2 auf ihren Grundriss bezogene Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt.

Die Brandschutzverglasung darf bei Verwendung von Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30 Contour" auf ihren Grundriss bezogene Winkelausführungen erhalten. Die planen Scheiben und die Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30 Contour" dürfen nebeneinander kombiniert angeordnet werden.

1.2.8 Die Brandschutzverglasung ist bei Anwendung als Innenwand bzw. in inneren Wänden für die Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen gemäß Abschnitt 2.1.2.3 nachgewiesen.

1.2.9 Die Brandschutzverglasung ist bei Anwendung als Außenwand bzw. in äußeren Wänden für die Ausführung in Verbindung mit folgenden Türen und Fenstern mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften nachgewiesen:

- a) Einflügelige Drehflügeltüren "HOBA Typ 9 Außentür" nach DIN EN 16034³ in Verbindung mit DIN EN 14351-1⁴ (s. Mitteilung der Europäischen Kommission⁵), die in der Leistungserklärung die Klassifizierung EI₂30-SaC₅² und ein Differenzklimaverhalten mindestens der Klasse 2d/2e und keine Fähigkeit zur Freigabe aufweisen sowie die CE-Kennzeichnung tragen (s. auch Abschnitt 2.1.2.1).

² Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2017, s. www.dibt.de

³ DIN EN 16034:2014-12 Türen, Tore und Fenster – Produktnorm, Leistungseigenschaften – Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften

⁴ DIN EN 14351-1:2016-12 Fenster und Türen - Produktnorm, Leistungseigenschaften- Teil1: Fenster und Außentüren

⁵ Amtsblatt der Europäischen Union C92 vom 09.03.2018: Mitteilung der Kommission 2018/C092/06

- b) Einflügelige Drehflügelfenster "HOBA 11" (sog. Brandschutzfenster für die Außenanwendung) nach DIN EN 16034³ in Verbindung mit DIN EN 14351-1⁴ (s. Mitteilung der Europäischen Kommission⁵), die in der Leistungserklärung die Klassifizierung EI₂30-SaC₂² und ein Differenzklimaverhalten mindestens der Klasse 2d/2e und keine Fähigkeit zur Freigabe aufweisen sowie die CE-Kennzeichnung tragen (s. auch Abschnitt 2.1.2.2).

Über die Zulässigkeit der Verwendung von Türen und Fenstern mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften in äußeren Wänden, insbesondere hinsichtlich Ausführung, Anordnung und Größe entscheidet die zuständige Bauaufsichtsbehörde in jedem Verwendungsfall, sofern nicht bauaufsichtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

- 1.2.10 Die Brandschutzverglasung ist in Verbindung mit den Brandschutzverglasungen gemäß den Abschnitten 2.1.2.4 und 2.1.2.5, jedoch nur bei seitlichem Anschluss, nachgewiesen.
- 1.2.11 Sofern die Bestimmungen nach Abschnitt 2.2.2 eingehalten werden, erfüllt der Regelungsgegenstand ohne Brandeinwirkung⁶ die Anforderungen an eine absturzsichernde Verglasung im Sinne der Kategorien C der DIN 18008-4⁷ und darf entsprechend als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.12 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

2.1.1 Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.1.1.1 Rahmen

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten (Stielen) und Riegeln, sind Profile aus

- Vollholz nach DIN EN 14081-1⁸ in Verbindung mit DIN 20000-5⁹,
oder
- Brettschichtholz nach DIN EN 14080¹⁰ in Verbindung mit DIN 20000-3¹¹,
charakteristischer Wert der Rohdichte
- $\rho_k \geq 460 \text{ kg/m}^3$, Mindestabmessungen: 30 mm bis 40 mm (Ansichtsbreite) x 75 mm,
oder
- $\rho_k \geq 430 \text{ kg/m}^3$ ($\rho_k \geq 530 \text{ kg/m}^3$ bei Verwendung von Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30 Contour"), Mindestabmessungen: 40 mm (Ansichtsbreite) x 75 mm,
zu verwenden (s. Anlagen 5, 6 und 22).

Wahlweise dürfen

- verstärkte bzw. zusammengesetzte Rahmenprofile entsprechend den Anlagen 6 und 7,
- Profile mit einseitig ausgefrästem Profilschlag (als Glashalteleiste) gemäß den Anlagen 5 bis 7 und 22

verwendet werden.

⁶ 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.

⁷ DIN 18008-4:2013-07 Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

⁸ DIN EN 14081-1:2011-05 Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

⁹ DIN 20000-5:2012-03 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt

¹⁰ DIN EN 14080:2013-09 Holzbauwerke - Brettschichtholz - Anforderungen

¹¹ DIN 20000-3:2015-02 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-583

Seite 6 von 25 | 11. Juli 2019

Die Rahmenprofile und die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.1.2.4, a) dürfen mit jeweils einer $\leq (12 \text{ mm} \times 12 \text{ mm})$ großen Ausfräsung ausgeführt werden (s. Anlagen 10 und 11).

2.1.1.2 Verglasung

2.1.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind wahlweise folgende mindestens normalentflammbare² Scheiben der Firmen Etex Building Performance GmbH, Ratingen, oder VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Flamatt (CH), entsprechend Tabelle 1 zu verwenden.

Tabelle 1

Scheibentyp	maximale Scheibengröße Breite [mm] x Höhe [mm]	gemäß Anlage/n
Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹²		
"PROMAGLAS 30, Typ 1", "PROMAGLAS 30, Typ 2" und "PROMAGLAS 30, Typ 5"	1400 x 2700 bzw. 2700 x 1400	25 bis 27
"PROMAGLAS 30, Typ 10" und "PROMAGLAS 30, Typ 20"	1400 x 2700 bzw. 2700 x 1400 bzw. 1200 x 3000 bzw. 3000 x 1200	28 und 29
"PROMAGLAS F1-30" mit folgendem Scheibenaufbau: ESG ¹³ /Brandschutzschicht/ESG ¹³ : $\geq (4/12/4)$ oder ESG ¹³ /Brandschutzschicht/VSG: $\geq (4/12/6)$	1400 x 2000 bzw. 2000 x 1400	30
"PROMAGLAS F1-30" mit folgendem Scheibenaufbau: ESG ¹³ /Brandschutzschicht/ESG ¹³ : $\geq (5/12/5)$ oder ESG ¹³ /Brandschutzschicht/VSG: $\geq (5/12/6)$ oder VSG/Brandschutzschicht/VSG: $\geq (6/12/6)$	1500 x 3000 bzw. 3000 x 1500	
"PROMAGLAS F1-30" mit folgendem Scheibenaufbau: ESG ¹³ /Brandschutzschicht/ESG ¹³ : $\geq (6/15/6)$	1500 x 3500	
"CONTRAFLAM 30 Contour" (Scheibenradius $\geq 600 \text{ mm}$)	1000 (Abwicklung bzw. Bogenlänge) x 2000	31

¹² DIN EN 14449:2005-7 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund- Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

¹³ Wahlweise heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5 ¹⁴		
"PROMAGLAS 30, Typ 3" (bei Innenanwendung)	1400 x 2700 bzw. 2700 x 1400	32
"PROMAGLAS 30, Typ 3" (bei Außenanwendung)	1350 x 2350 bzw. 2350 x 1350	
"PROMAGLAS 30, Typ 1-S"	1300 x 3000 bzw. 3000 x 1300	33
"PROMAGLAS F1-30-ISO" und "PROMAGLAS F1-30-DOPPELISO"	1500 x 3500 bzw. 3000 x 1500	34 und 35

2.1.1.2.2 Scheibenaufleger

Es sind ca. 4 mm dicke Klötzchen aus Hartholz (aus einem Laubholz nach Abschnitt 2.1.1.1) zu verwenden (s. Anlagen 5, 6 und 10).

2.1.1.2.3 Scheibendichtungen

- 1) Für die Fugen im Bereich der Stirnseiten der Scheiben vom Typ
 - a) "CONTRAFLAM 30 Contour" und dem Rahmen (im Falzgrund) sind ≥ 16 mm breite und 2,0 mm dicke Streifen des normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)¹⁵ dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "Kerfix Blähpapier N" (einseitig mit einer Selbstklebeeinrichtung ausgerüstet) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1506 zu verwenden (s. Anlage 14).
 - b) "PROMAGLAS F1-..." und dem Rahmen (im Falzgrund) sind Streifen des normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)¹⁵ dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-LW" (einseitig mit einer Selbstklebeeinrichtung ausgerüstet) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1783, Abmessungen:
 - ≥ 25 mm x 1,5 mm (Breite x Dicke)
oder
 - ≥ 20 mm x 2,0 mm (Breite x Dicke),
zu verwenden (s. Anlagen 14 und 15).
- 2) Sofern Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach Abschnitt 2.1.1.2.1 vom Typ "PROMAGLAS 30, ..." verwendet werden, sind für die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sowie für die Falzgründe ein spezieller Silikon-Dichtstoff¹⁶ der Firma Holzbau Schmid GmbH & Co. KG, Adelberg, zu verwenden (s. Anlage 7).
- 3) Für die seitlichen Fugen zwischen den
 - a) Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30 Contour" und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind 20 mm breite und 4 mm dicke, spezielle Vorlegebänder¹⁶ der Firma Holzbau Schmid GmbH & Co. KG, Adelberg, und für das abschließende Versiegeln der vorgenannte Silikon-Dichtstoff zu verwenden (s. Anlage 14).
 - b) sonstigen Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind ≥ 12 mm breite und 4 mm dicke, spezielle Vorlegebänder¹⁶ und für das abschließende Versie-

¹⁴ DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

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

¹⁶ Die technischen Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

geln ein spezieller Silikon-Dichtstoff¹⁶, jeweils der Firma Holzbau Schmid GmbH & Co. KG, Adelberg, zu verwenden (s. Anlagen 5 und 6).

Sofern beidseitig der sonstigen Scheiben Bandstahl- oder Stahlblechabschnitte nach Abschnitt 2.1.1.2.4, d) als Gashalteleisten verwendet werden, muss für die Fugen im Bereich der Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen (im Falzgrund) der vorgenannte Silikon-Dichtstoff verwendet werden (s. Anlage 5, untere Abb.).

2.1.1.2.4 Gashalteleisten

Als Gashalteleisten sind

a) Profile aus Vollholz nach Abschnitt 2.1.1.1, charakteristischer Wert der Rohdichte

- $\rho_k \geq 460 \text{ kg/m}^3$, Mindestabmessungen:
 - 19 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm bei Verwendung von > 3000 mm hohen Scheiben vom Typ "PROMAGLAS F1-...",
 - 18 mm bis 23 mm (Ansichtsbreite) x 12 mm bei Verwendung der sonstigen Scheiben (außer denen vom Typ "CONTRAFLAM 30 Contour"),

oder

- $\rho_k \geq 530 \text{ kg/m}^3$ bei Verwendung von Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30 Contour", Mindestabmessungen: 23 mm (Ansichtsbreite) x 25 mm,

oder

- $\rho_k \geq 430 \text{ kg/m}^3$ bei Verwendung der sonstigen Scheiben (außer denen vom Typ "CONTRAFLAM 30 Contour"), Mindestabmessungen: 23 mm (Ansichtsbreite) x 24 mm,

in Verbindung mit Schraubenschrauben, $\varnothing \geq 3,0 \text{ mm}$ ($\varnothing \geq 3,5 \text{ mm}$ bei Verwendung von Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30 Contour"),

oder

b) Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5¹⁷, aus unlegierten Baustählen und mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308), $f_{y,k} \geq 240 \text{ N/mm}^2$, Mindestabmessungen: 25 mm x 25 mm x 4 mm,

oder

c) Winkelstahlprofile nach DIN EN 10056-1¹⁸ aus der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer 1.0038) nach DIN EN 10025-2¹⁹, Mindestabmessungen: 25 mm x 25 mm x 4 mm,

oder

d) Bandstahl- oder Stahlblechabschnitte

- nach DIN EN 10048²⁰ oder DIN EN 10051²¹, jeweils aus der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer: 1.0038) nach DIN EN 10025-2¹⁹,

oder

- aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088-2²² bzw. gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6, jeweils aus der Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301),

Mindestabmessungen: 45 mm x 4 mm,

17	DIN EN 10305-5:2016-08	Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt
18	DIN EN 10056-1:2017-06	Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl - Teil 1: Maße
19	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
20	DIN EN 10048:1996-10	Warmgewalzter Bandstahl; Grenzabmaße und Formtoleranzen
21	DIN EN 10051:2011-02	Kontinuierlich warmgewalztes Band und Blech abgelängt aus Warmbreitband aus unlegierten und legierten Stählen – Grenzabmaße und Formtoleranzen
22	DIN EN 10088-2:2014-12	Nichtrostende Stähle – Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung

bei b) und c) in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,0$ mm, zu verwenden (s. Anlagen 5, 6, 15 und 23).

Für die Glashalterung der Scheiben vom Typ "PROMAGLAS F1-..." und "CONTRAFLAM 30 Contour" sind ausschließlich Glashalteleisten nach a) zu verwenden (s. Anlage 14).

2.1.1.3 Befestigungsmittel

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

Je nach Ausführungsvariante sind ggf. zusätzlich $\geq 2,0$ mm dicke Befestigungslaschen aus Stahlblech nach DIN EN 10048²⁰ oder DIN EN 10051²¹, jeweils aus einer Stahlsorte nach DIN EN 10025-2¹⁹, in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 5,0$ mm, für die Befestigung der Rahmenprofile zu verwenden (s. Anlage 17).

2.1.1.3.2 Für die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den

- Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Wand aus Gipsplatten,
- angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen und
- angrenzenden unbekleideten Holzbauteilen

sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden (s. Anlagen 18 und 19).

2.1.1.3.3 Die Verbindungen der einzelnen Holzprofile bei Eck-, T- und Kreuzverbindungen müssen - je nach Ausführungsvariante - ggf. unter Verwendung von

- Rund-Dübeln, $\varnothing \geq 12$ mm, oder
- $\geq 4,0$ mm dicken Flachdübeln,

jeweils aus einem Laubholz nach Abschnitt 2.1.1.1, in Verbindung mit einem Klebstoff (Leim) auf Basis von Polyvinylacetat (PVAC) nach DIN EN 923²³ mit einer geeigneten Beanspruchungsgruppe nach DIN EN 204²⁴ ausgeführt werden (s. Anlagen 20 und 21).

2.1.1.3.4 Für die Verbindungen der einzelnen Holzprofile bei

- seitlicher Aneinanderreihung von Rahmen,
- Verwendung verstärkter bzw. zusammengesetzter Rahmenprofile,
- Ausführung mit Eckausbildungen,
- Ausführung in Verbindung mit
 - einflügeligen Drehflügelfenstern "HOBA 11",
 - einflügeligen Drehflügeltüren "HOBA Typ 9 Außentür",
 - den Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 2.1.2.3 und
 - den Brandschutzverglasungen nach den Abschnitten 2.1.2.4 und 2.1.2.5,

sind/ist - je nach Ausführungsvariante - ggf.

- Stahlschrauben, $\varnothing \geq 4,0$ mm bzw. $\varnothing \geq 5,0$ mm,
- Verbindungsfedern aus Vollholz nach Abschnitt 2.1.1.1 und
- Leim nach Abschnitt 2.1.1.3.3,

zu verwenden (s. Anlagen 6 bis 9 und 11 bis 16).

²³ DIN EN 923:2016-03

²⁴ DIN EN 204:2016-11

Klebstoffe – Benennungen und Definitionen

Klassifizierung von thermoplastischen Holzklebstoffen für nichttragende Anwendungen

2.1.1.4 Fugenmaterialien

Für alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen nichtbrennbare²⁵ Baustoffe verwendet werden, z. B.

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
- Mineralwolle²⁵ nach DIN EN 13162²⁶.

Für das optionale Versiegeln bzw. Abdecken der vorgenannten Fugen darf/dürfen

- ein mindestens normalentflammbarer² Silikon-Dichtstoff bzw.
- Deckleisten aus mindestens normalentflammbaren² Baustoffen bzw.
- ein Putz

verwendet werden (s. Anlagen 17 bis 19).

Wahlweise darf für die vorgenannten Fugen der

- normalentflammbare (Baustoffklasse DIN 4102-B2)¹⁵ Montageschaum vom Typ
 - "1K-Pistolschaum Private Label" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-102
 - oder
 - "Private Label 2K-Montageschaum" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-117
- oder
- schwerentflammbare (Baustoffklasse DIN 4102-B1)¹⁵ Fugendichtschaum vom Typ "PROMAFOAM-C" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-305

in Verbindung mit vorgenanntem Silikon-Dichtstoff verwendet werden.

2.1.1.5 Sonstige Bestandteile

2.1.1.5.1 Optionale Zusatzscheiben

Zusätzlich darf zu den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.2.1 - außer denen vom Typ "CONTRAFLAM 30 Contour" - jeweils eine ≤ 15 mm dicke Scheibe aus folgenden Glasprodukten verwendet werden (s. auch Anlage 15):

- thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2²⁷ oder
- heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 14179-2²⁸ oder
- Floatglas (Kalk-Natronsilikatglas) nach DIN EN 572-9²⁹ oder
- poliertes Drahtglas oder Drahtornamentglas (jeweils aus Kalk-Natronsilikatglas) nach DIN EN 572-9²⁹.

²⁵ Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000°C.

²⁶ DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

²⁷ DIN EN 12150-2:2005-01 Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm

²⁸ DIN EN 14179-2:2005-08 Glas im Bauwesen - Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm

²⁹ DIN EN 572-9:2005-01 Glas im Bauwesen – Basierzeugnisse aus Kalk-Natronsilikatglas – Teil 9: Konformitätsbewertung/Produktnorm

2.1.1.5.2 Bauprodukte für Ausfüllungen

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

- Typ A:
eine ≥ 20 mm dicke, nichtbrennbare (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1)³⁰ Silikat-Brandschutzbauplatte vom Typ "PROMATECT-H" gemäß europäischer technischer Bewertung ETA-06/0206.
oder
- Typ B:
eine ≥ 38 mm dicke, mindestens normalentflammbare² Spanplatte nach DIN EN 13986³¹ und DIN EN 312³² vom Typ P4 oder P5, Rohdichte ≥ 600 kg/m³.
oder
- Typ C:
 ≥ 75 mm dicke, zu den Rahmenprofilen flächenbündige Ausfüllungen, bestehend aus jeweils
 - Leisten aus Vollholz nach Abschnitt 2.1.1.1 mit Abmessungen $\geq (35$ mm x 35 mm) und $\geq (20$ mm x 10 mm (Ansichtsbreite)),
 - zwei ≥ 19 mm dicken vorgenannten Spanplatten (siehe Typ B),
 - ≥ 35 mm dicker nichtbrennbarer² Mineralwolle²⁵ nach DIN EN 13162²⁶,
 - Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,0$ mm und
 - Leim nach Abschnitt 2.1.1.3.3.
 oder
- Typ D:
 ≥ 75 mm dicke, zu den Rahmenprofilen flächenbündige Ausfüllungen, jeweils in der Bauweise von klassifizierten Wänden aus Gipsplatten nach DIN 4102-4³³, Abschnitt 10.2, Tab. 10.3, mit Ständern und Riegeln aus Holz in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,0$ mm, und beidseitiger doppelter Beplankung aus $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren² Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520³⁴, in Verbindung mit DIN 18180³⁵.
oder
- Typ E:
 ≥ 75 mm dicke, zu den Rahmenprofilen flächenbündige Ausfüllungen, bestehend aus jeweils
 - Leisten aus Vollholz nach Abschnitt 2.1.1.1 mit Abmessungen $\geq (20$ mm (Ansichtsbreite) x 23 mm),
 - zwei ≥ 11 mm dicken, normalentflammbaren² Holzwerkstoffplatten nach DIN EN 13986³¹, Rohdichte ≥ 600 kg/m³,

30	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
31	DIN EN 13986:2015-06	Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung
32	DIN EN 312:2010-12	Spanplatten - Anforderungen
33	DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
34	DIN EN 520:2009-12	Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
35	DIN 18180:2014-09	Gipsplatten; Arten, Anforderungen

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-583

Seite 12 von 25 | 11. Juli 2019

- zwei ≥ 15 mm dicken Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H",
 - Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,0$ mm, und
 - Leim nach Abschnitt 2.1.1.3.3.
- oder
- Typ F:
ca. 64 mm dicke Ausfüllungen, bestehend aus jeweils
 - 60 mm dicken Mineralwolleplatten³⁶ nach DIN EN 13162²⁶ und
 - 1,0 mm bis 2,0 mm dicken, normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)¹⁵ Ablationsbeschichtungen vom Typ "PROMASTOP-Brandschutz-Coating" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1398.

2.1.1.5.3 Bauprodukte für Oberflächenbekleidungen

Die Rahmenprofile, die Glashalteleisten und die Ausfüllungen vom Typ B, C, D und E dürfen an den Sichtseiten mit $\leq 1,5$ mm dicken Furnieren oder Schichtpressstoffplatten bekleidet werden (s. Anlagen 16, 22 und 23).

Die Rahmenprofile und Glashalteleisten aus Holz dürfen an den Sichtseiten mit Abdeckprofilen aus Holz, Stahl oder anderen Metall-Legierungen bekleidet werden (s. Anlagen 5 und 6).

2.1.2 Entwurf

2.1.2.1 Ausführung in Verbindung mit Türen mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften

Sofern die Brandschutzverglasung bei Anwendung als Außenwand bzw. in äußeren Wänden in Verbindung mit Türen mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften nach Abschnitt 1.2.9 a) ausgeführt wird, gilt für die Anwendung der einflügeligen Drehflügeltüren "HOBA Typ 9 Außentür":

- Die für den Anwendungsfall erforderlichen Leistungsmerkmale nach DIN EN 14351-1⁴ (z. B. Wärme- und/oder Schallschutz, Gebrauchstauglichkeit) müssen nachgewiesen sein.
- Die Anordnung hat bodengleich zu erfolgen.
- Die Anwendung einer Feststellanlage ist nicht zulässig.

Die Türen mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften nach Abschnitt 1.2.9 a) wurden mit den Abmessungen

Rahmenaußenmaß RAM [mm]	Breite B [mm] von/bis	626-1490
	Höhe H [mm] von/bis	1703-2620
Lichter Durchgang LD [mm]	Breite B [mm] von/bis	500-1250
	Höhe H [mm] von/bis	1640-2500

in der Brandschutzverglasung in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen. Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.

2.1.2.2 Ausführung in Verbindung mit Fenstern mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften

Sofern die Brandschutzverglasung bei Anwendung als Außenwand bzw. in äußeren Wänden in Verbindung mit Fenstern mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften nach Abschnitt 1.2.9 b) ausgeführt wird, gilt für die Anwendung der einflügeligen Drehflügelfenster "HOBA 11":

³⁶ Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolleplatten nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwiesen: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C, Rohdichte ≥ 150 kg/m³.

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-583

Seite 13 von 25 | 11. Juli 2019

- Die für den Anwendungsfall erforderlichen Leistungsmerkmale nach DIN EN 14351-1⁴ (z. B. Wärme- und/oder Schallschutz, Gebrauchstauglichkeit) müssen nachgewiesen sein.
- Die Anwendung einer Feststellanlage ist nicht zulässig.

Die Fenster mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften nach Abschnitt 1.2.9 b) wurden mit den Abmessungen

Rahmenaußenmaß RAM [mm]	Breite B [mm] von/bis	588-1386
	Höhe H [mm] von/bis	628-1848
Lichtes Maß LM [mm]	Breite B [mm] von/bis	406-1204
	Höhe H [mm] von/bis	434-1654

in der Brandschutzverglasung in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen. Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.

2.1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist bei Anwendung als Innenwand bzw. in inneren Wänden für die Ausführung in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen nachgewiesen (s. auch Anlagen 4, 8 bis 10 und 12):

- 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 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
- T 30-1-FSA "HOBA Typ 13" bzw.
T 30-1-RS-FSA "HOBA Typ 13"
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-2038.

2.1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei Anwendung als Innenwand bzw. in inneren Wänden für die Ausführung in Verbindung mit folgenden Brandschutzverglasungen, jedoch nur bei seitlichem Anschluss, nachgewiesen:

- "HOBA 6 - Systemglaswand F 30"
gemäß allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-19.14-1295 bzw.
- "HOBA 8 - Ganzglaswand F30"
gemäß allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-19.14-1491.

2.1.2.5 Die Brandschutzverglasung ist für die Ausführung in Verbindung mit der Brandschutzverglasung "HOBA-ALU 1" gemäß allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-19.14-2126, jedoch nur bei seitlichem Anschluss, nachgewiesen.

2.2 Bemessung

2.2.1 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

2.2.1.1 Allgemeines

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse für

die Beanspruchbarkeit der Brandschutzverglasung unter Normalbedingungen, d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, nachzuweisen.

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

Für die Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 2.2.1.2 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 2.2.1.2 und 2.2.1.3) aufgenommen werden können.

Sofern der obere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß Anlage 1 schräg oder gerundet ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

2.2.1.2 Einwirkungen

2.2.1.2.1 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.

2.2.1.2.2 Anwendung der Brandschutzverglasung als Außenwand bzw. in äußeren Wänden

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als Außenwand bzw. in äußeren Wänden sind die möglichen Einwirkungen auf die Konstruktion nach Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1991-1-4³⁷ und DIN EN 1991-1-4/NA³⁸, DIN 18008-1³⁹ und DIN 18008-2⁴⁰) zu berücksichtigen.

2.2.1.2.3 Anwendung der Brandschutzverglasung als Innenwand bzw. in inneren Wänden

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1⁴¹ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1⁴¹

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1⁴² und DIN EN 1991-1-1/NA⁴³ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4³⁷ und DIN EN 1991-1-4/NA³⁸ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelwillingreifen nach DIN 18008-1³⁹ und DIN 18008-4⁷ mit $G = 50 \text{ kg}$ und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-1³⁹ und DIN 18008-4⁷) erfolgen.

2.2.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.2.1.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind nach DIN 18008-1³⁹ und DIN 18008-2⁴⁰ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

37	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
38	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
39	DIN 18008-1:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
40	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen
41	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände - Teil 1: Anforderungen und Nachweise
42	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
43	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

2.2.1.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalterungen nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.1.2.4 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 DIN 18008-1³⁹ und DIN 18008-2⁴⁰ zu beachten.

Der maximal zulässige Abstand der ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehenden Pfosten ergibt sich - unter Berücksichtigung der vorgenannten und nachfolgenden Bestimmungen - aus den maximal zulässigen Abmessungen einer Scheibe nach Abschnitt 2.1.1.2.1 bzw. ggf. Ausfüllung, jeweils im Querformat.

2.2.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

Beim Nachweis der Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den

- Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand,
- angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen und
- angrenzenden unbekleideten Holzbauteilen

sind geeignete Befestigungsmittel zu verwenden.

2.2.1.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.1.5.2 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 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/allgemeine Bauartgenehmigungen zu führen.

2.2.1.3.5 Zusätzliche Nachweise bei Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Türen und Fenstern mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften sowie Feuerschutzabschlüssen

Die Bemessung der Gesamtkonstruktion hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Schließen der/des Flügel/s - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist (s. auch Anlagen 2 bis 4 und 8 bis 12).

2.2.2 Absturzsicherheit

Sofern nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an die Absturzsicherheit ohne Brandeinwirkung⁶ gestellt werden, sind die folgenden Bestimmungen zu beachten:

2.2.2.1 Allgemeines

Für die Brandschutzverglasung gilt der auf Innenanwendung beschränkte Anwendungsbereich von DIN 18008-4⁷.

2.2.2.2 Bestimmungen für die Konstruktion

2.2.2.2.1 Scheiben

Es sind Verbundglasscheiben des Typs "PROMAGLAS 30, Typ 20" entsprechend Abschnitt 2.1.1.2.1 in rechteckiger Form mit folgenden Abmessungen und Aufbauten zu verwenden:

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-583

Seite 16 von 25 | 11. Juli 2019

- minimale Scheibenabmessungen: 1200 mm x 900 mm (Breite x Höhe bei vierseitig linienförmiger Lagerung)
bzw.
- maximale Scheibenabmessungen: Scheiben im Hochformat 1200 mm x 2900 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.

2.2.2.2.2 Rahmen und Glashalteleisten

Die Lagerung muss aus Holzglashalteleisten gemäß Abschnitt 2.1.1.2.4 bestehen, die mit Holzschrauben $\geq 3,0 \times 40$ gemäß Abschnitt 2.1.1.2.4 in Abständen ≤ 400 mm an den Rahmenprofilen zu befestigen sind.

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

Die zur Lagerung der Verbundglasscheiben dienenden Holzrahmenprofile gemäß Abschnitt 2.1.1.1 sind an den angrenzenden Massivbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.1.1.3.1 in Abständen ≤ 400 mm zu befestigen.

2.2.2.3 Bemessung

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

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen im Sinne der Kategorien C nach DIN 18008-4⁷ wurde für die Verbundglasscheiben "PROMAGLAS 30, Typ 20" und die in Abschnitt 2.2.2.2.2 beschriebene unmittelbare Glashalterung im Rahmen des Bauartgenehmigungsverfahrens erbracht.

2.2.2.4 Bestimmungen für die/den Ausführung, Nutzung, Unterhalt und Wartung von absturzsichernden Verglasungen

Soweit zutreffend, gelten die Bestimmungen in den Abschnitten 2.3 und 3.

2.2.3 Wärmeschutz

Der Bemessungswert U des Wärmedurchgangskoeffizienten der Brandschutzverglasung ist nach DIN EN ISO 12631⁴⁴ unter Berücksichtigung folgender Festlegungen zu ermitteln.

- Für die Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas der Brandschutzverglasung gilt der im Rahmen der CE-Kennzeichnung vom Hersteller in der Leistungserklärung deklarierte Wärmedurchgangskoeffizient (Nennwert) als Bemessungswert U_g des Wärmedurchgangskoeffizienten.
- Der längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizient Ψ ist nach DIN EN ISO 12631⁴⁴, Anhang B, zu ermitteln.

⁴⁴ DIN EN ISO 12631:2013-01 Wärmetechnisches Verhalten von Verhangfassaden – Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad g und den Lichttransmissionsgrad τ_v gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4108-4⁴⁵.

2.3 Ausführung

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort

- aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1, unter der Voraussetzung, dass diese
 - den jeweiligen Bestimmungen der vorgenannten Abschnitte entsprechen und
 - verwendbar sind im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung,
- unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 2.2 und
- nur von solchen Unternehmen, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen, errichtet werden.

Der Antragsteller hat hierzu

- die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung, auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben nach den Abschnitten 2.1.1.2.3, 2) und 2.1.1.2.3, 3) a) sowie 2.1.1.2.3, 3) b) und in Anlage 15, und die Errichtung des Regelungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen und
- eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Regelungsgegenstand auszuführen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

2.3.1.2 Der Transport der Glasscheiben darf nur mit geeigneten Transporthilfen durchgeführt werden, die eine Verletzung der Glaskanten ausschließen. Bei Zwischenlagerung an der Baustelle sind geeignete Unterlagen zum Schutz der Glaskanten vorzusehen, ebenso sind große Temperaturschwankungen und Einwirkung von Feuchtigkeit zu vermeiden.

2.3.2 Zusammenbau

2.3.2.1 Zusammenbau des Rahmens

2.3.2.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten (Stielen) und Riegeln, sind Holzprofile nach Abschnitt 2.1.1.1 und entsprechend den Anlagen 5 bis 7 und 22 zu verwenden. Zwischen den über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehenden Pfosten sind die Riegel einzusetzen. Die Rahmenecken sowie die T- und Kreuzstöße der Profile sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.3 als zu verleimende Zapfen- oder Dübelverbindungen auszuführen (s. Anlagen 20 und 21).

2.3.2.1.2 Sofern

- Rahmen seitlich aneinandergereiht werden bzw.
- verstärkte bzw. zusammengesetzte Rahmenprofile verwendet werden, sind die einzelnen Profile über
 - zweireihig anzuordnende Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.1.3.4 ($\varnothing \geq 4,0$ mm, Abstände ≤ 400 mm),
 - Leim nach Abschnitt 2.1.1.3.3 und
 - ggf. Verbindungsfedern nach Abschnitt 2.1.1.3.4 miteinander zu verbinden (s. Anlagen 6 und 7).

⁴⁵

DIN 4108-4:2013-02

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte

Allgemeine Bauartgenehmigung**Nr. Z-19.14-583****Seite 18 von 25 | 11. Juli 2019****2.3.2.2 Verglasung**

2.3.2.2.1 Die Scheiben sind am unteren Rand jeweils auf zwei Klötzchen nach Abschnitt 2.1.1.2.2 abzusetzen (s. Anlagen 5, 6 und 10).

2.3.2.2.2 In den Fugen im Bereich der Stirnseiten der Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30 Contour" bzw. "PROMAGLAS F1-..." und dem Rahmen (im Falzgrund) sind umlaufend Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.2.3, 1) a) bzw. b) zu verwenden (s. Anlagen 14 und 15).

Sofern Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach Abschnitt 2.1.1.2.1 vom Typ "PROMAGLAS 30, ..." verwendet werden, sind die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sowie die Falzgründe umlaufend und vollständig mit dem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.2.3, 2) auszufüllen (s. Anlage 7).

In den seitlichen Fugen zwischen den

- Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30 Contour" und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.1.2.3, 3) a) zu verwenden. Die Fugen sind abschließend mit dem vorgenannten Silikon-Dichtstoff zu versiegeln (s. Anlage 14).
- sonstigen Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.1.2.3, 3) b) zu verwenden. Die Fugen sind abschließend mit dem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.2.3, 3) b) zu versiegeln (s. Anlagen 5 und 6).

Sofern beidseitig der Scheiben Bandstahl- oder Stahlblechabschnitte nach Abschnitt 2.1.1.2.4 d) als Glashalteleisten verwendet werden, muss der Falzgrund umlaufend und vollständig mit dem vorgenanntem Silikon-Dichtstoff ausgefüllt werden (s. Anlage 5, untere Abb.).

2.3.2.2.3 Falls Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30 Contour" verwendet werden, sind ausschließlich Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.1.2.4 a) zu verwenden. Diese sind mit Schrauben ($\varnothing \geq 3,5$ mm) nach Abschnitt 2.1.1.2.4 a) in Abständen ≤ 250 mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlage 14).

Bei Verwendung der weiteren Scheiben sind die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.1.2.4 a) bis c) mit Schrauben ($\varnothing \geq 3,0$ mm) nach Abschnitt 2.1.1.2.4 in Abständen ≤ 400 mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 5, 6, 15 und 23). Sofern Scheiben vom Typ "PROMAGLAS F1-..." verwendet werden, sind ausschließlich Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.1.2.4 a) zu verwenden.

Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.1.2.4 d) sind in die ≥ 20 mm tiefen Nuten der Rahmenprofile einzupassen (s. Anlage 5, untere Abb.).

Der Glaseinstand der Scheiben

- im Rahmen bzw. in den Glashalteleisten aus Holz muss
 - bei Verwendung von Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30 Contour" längs aller Ränder $16 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$,
 - bei Verwendung von > 3000 mm hohen Scheiben vom Typ "PROMAGLAS F1-..." längs aller Ränder $\geq 15 \text{ mm}$,
 - bei Verwendung der sonstigen Scheiben längs aller Ränder $\geq 14 \text{ mm}$,
- in den Glashalteleisten aus Stahl muss längs aller Ränder $\geq 20 \text{ mm}$ betragen (s. Anlagen 5, 6 und 14).

Während der Montage ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass der Kontakt zwischen Glas und Metall sowie zwischen Glas und anderen harten Baustoffen/Bauteilen dauerhaft verhindert ist.

2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

2.3.2.3.1 Zusammen- und 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 Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1.5.2 zu verwenden. Der Zusammen- und Einbau der Ausfüllungen muss entsprechend Anlage 16 erfolgen.

Bei den Ausfüllungen vom Typ C, D und E sind die umlaufenden Randleisten aus Vollholz mit Stahlschrauben in Abständen ≤ 400 mm an den Rahmenprofilen zu befestigen.

Bei den Ausfüllungen vom Typ C und E sind die Span-, Holzwerkstoff- und Silikat-Brandschutzbauplatten mit Stahlschrauben und Leim in Abständen ≤ 400 mm an den vorgenannten Randleisten zu befestigen.

2.3.2.3.2 Eckausbildungen

Falls die Brandschutzverglasung mit auf ihren Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, sind diese Ecken entsprechend den Anlagen 13 und 14 auszubilden.

Die Pfostenprofile im Eckbereich müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. über zweireihig anzuordnende Stahlschrauben ($\varnothing \geq 5$ mm) nach Abschnitt 2.1.1.3.4 in Abständen ≤ 400 mm miteinander zu verbinden.

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

- Es dürfen nur Scheiben vom Typ "PROMAGLAS 30, Typ ..." und "CONTRAFLAM 30 Contour", jeweils nach Abschnitt 2.1.1.2.1, verwendet werden.
- Der Abstand von einer Eckausbildung zu Türen und Fenstern mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften nach Abschnitt 1.2.9 sowie zu Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 2.1.2.3 muss ≥ 200 mm (Innenmaß) betragen.

2.3.2.3.3 Ausführung in Verbindung mit Türen und Fenstern mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften

a) Ausbildung der Anschlüsse

Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Türen und Fenstern mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften nach Abschnitt 1.2.9 ausgeführt wird, sind die Anschlüsse entsprechend den Anlagen 9 bis 11 auszubilden.

Die vertikal verlaufenden Zargenprofile der Türen/Fenster dienen - je nach Ausführungsvariante - ggf. oberhalb der Türen/Fenster oder über ihre gesamte Länge gleichzeitig als Pfostenprofile der Brandschutzverglasung. Die vertikal verlaufenden Zargenprofile der Türen/Fenster und ggf. auch die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen. Die horizontal verlaufenden Zargenprofile der Türen/Fenster dienen gleichzeitig als Riegelprofile der Brandschutzverglasung.

Je nach Ausführungsvariante sind die einzelnen Holzprofile ggf. durch zweireihig anzuordnende Stahlschrauben ($\varnothing \geq 4,0$ mm, Abstände ≤ 400 mm) und Verbindungsfedern, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.3.4, sowie Leim nach Abschnitt 2.1.1.3.3 miteinander zu verbinden.

b) Einbau-, Montage- und Betriebsanleitung

Für Einbau, Montage und Betrieb von Türen und Fenstern mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften ist eine vom Hersteller oder seinem Vertreter angefertigte, detaillierte Einbau-, Montage- und Betriebsanleitung zur Verfügung zu stellen. Der Hersteller oder sein Vertreter hat darin ausführlich die für Einbau, Inbetriebnahme und Inspektion

der Türen und Fenster mit Feuer- und Rauschschutzeigenschaften notwendigen Angaben darzustellen.

Im Einzelnen muss diese Einbau-, Montage- und Betriebsanleitung - in Übereinstimmung mit dem jeweiligen Klassifizierungsbericht und den entsprechenden EXAP-Regeln nach DIN EN 15269-1⁴⁶ - mindestens folgende Angaben enthalten:

- Art, Ausführung und Mindestdicke der Brandschutzverglasung in die die Tür/das Fenster eingebaut werden darf
- Hinweis auf die zu verwendenden Brandschutzscheiben
(In der Brandschutzverglasung und der Tür/dem Fenster sind Scheiben der gleichen Produktfamilie (gleicher Hersteller) zu verwenden.)
- Hinweise auf Zargenformen, -dicken und -materialien
- Anleitung zum Zusammenbau von ggf. aus Transportgründen zerlegten Zargen
- Anleitung zum Einbau von ggf. aus Transportgründen getrennt angelieferten feuerwiderstandsfähigen Scheiben
- Hinweise auf zulässige Verbindungsmittel
- Anleitung zum Einziehen von Dichtungs- oder Dämpfungsprofilen sowie dämmschichtbildenden Baustoffen
- Hinweise auf zulässige Zubehörteile (z. B. Konstruktionsbänder, Schlösser, Schließmittel, Drückergarnituren)
- Hinweise auf die Türschließer-Einstellung
- Hinweise auf das funktionsgerechte Zusammenspiel aller Teile (z. B. Angaben zu Spaltmaßen)
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsgänge

2.3.2.3.4 Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 2.1.2.3 ausgeführt wird, sind die Anschlüsse entsprechend den Anlagen 4, 8 bis 10 und 12 auszuführen.

Die vertikal verlaufenden Zargenprofile der Feuerschutzabschlüsse dienen - je nach Ausführungsvariante - oberhalb der Feuerschutzabschlüsse oder über ihre gesamte Länge gleichzeitig als Pfostenprofile der Brandschutzverglasung. Die vertikal verlaufenden Zargenprofile der Feuerschutzabschlüsse und ggf. auch die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen. Die horizontal verlaufenden Zargenprofile der Feuerschutzabschlüsse dienen gleichzeitig als Riegelprofile der Brandschutzverglasung.

Je nach Ausführungsvariante sind die einzelnen Holzprofile ggf. durch zweireihig anzuordnende Stahlschrauben ($\varnothing \geq 4,0$ mm, Abstände ≤ 400 mm) und Verbindungsfedern, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.3.4, sowie Leim nach Abschnitt 2.1.1.3.3 miteinander zu verbinden.

2.3.2.3.5 Ausführung in Verbindung mit weiteren Brandschutzverglasungen

Sofern die Brandschutzverglasung seitlich an die Brandschutzverglasungen nach den Abschnitten 2.1.2.4 und 2.1.2.5 angeschlossen wird, muss die Ausführung entsprechend den Anlagen 7, 13 und 14 erfolgen.

Die Pfostenprofile der Brandschutzverglasungen im unmittelbaren Anschlussbereich müssen – ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasungen durchgehen und

⁴⁶

DIN EN 15269-1:2010-07

Erweiterter Anwendungsbereich von Prüfergebnissen zur Feuerwiderstandsfähigkeit und/oder Rauchdichtigkeit von Türen, Toren und Fenstern einschließlich ihrer Baubeschläge – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-583

Seite 21 von 25 | 11. Juli 2019

- durch zweireihig anzuordnende Stahlschrauben (Abstände ≤ 400 mm, mindestens jedoch jeweils dreimal) und ggf. Verbindungsfedern, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.3.4, sowie Leim nach Abschnitt 2.1.1.3.3 miteinander verbunden werden.

2.3.2.3.6 Blindsprossen oder Zierleisten

Auf die Scheiben dürfen (ein- oder beidseitig) Blindsprossen oder Zierleisten, bestehend aus Holzprofilen, aufgeklebt werden. Zwischen benachbarten Sprossen bzw. Leisten muss ein Abstand von ≥ 200 mm eingehalten werden (s. Anlage 15, obere Abb.).

2.3.2.3.7 Zusatzscheiben

Falls zusätzliche Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.5.1 verwendet werden, muss deren Einbau entsprechend Anlage 15 (untere Abb.) erfolgen.

2.3.2.3.8 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2⁴⁷, DIN EN 1993-1-3⁴⁸ in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA⁴⁹) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6 sinngemäß. Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223⁵⁰ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-10⁵¹, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

2.3.3 Einbau

2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

Der Regelungsgegenstand ist in Verbindung mit folgenden angrenzenden Bauteilen brandschutztechnisch nachgewiesen:

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1⁵² in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA⁵³ und DIN EN 1996-2⁵⁴ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA⁵⁵ aus

47	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
48	DIN EN 1993-1-3:2010-12	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
49	DIN EN 1993-1-3/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
50	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung
51	DIN EN ISO 12944-1:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung
52	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
53	DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05	-NA/A1:2014/03 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
54	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
55	DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-583

Seite 22 von 25 | 11. Juli 2019

- Mauerziegeln nach DIN EN 771-1⁵⁶ in Verbindung mit DIN 20000-401⁵⁷ oder DIN 105-100⁵⁸ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
- Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2⁵⁹ in Verbindung mit DIN 20000-402⁶⁰ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2⁶¹ in Verbindung mit DIN V 20000-412⁶² mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580⁶³ mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1⁵² in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA⁵³ und DIN EN 1996-2⁵⁴ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA⁵⁵ aus
 - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁶⁴ in Verbindung mit DIN 20000-404⁶⁵ mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
 - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2⁶¹ in Verbindung mit DIN V 20000-412⁶² oder nach DIN V 18580⁶³ oder
- mindestens 10 cm dicke Wände bzw. Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1⁶⁶ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁶⁷ (die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1⁶⁶ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁶⁷, NDP Zu E.1 (2), sind zu beachten.) oder
- ≤ 3500 mm hohe klassifizierte Wände aus Gipsplatten der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4³³, Abschnitt 10.2, Tabelle 10.2, von mindestens 7,5 cm Wanddicke, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und Beplankung aus nichtbrennbaren Gips-Feuerschutzplatten (GKF) und nichtbrennbarer Mineralwolle-Dämmschicht, jedoch nur bei seitlichem Anschluss und nur bei Anwendung der Brandschutzverglasung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Trennwänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden.

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend² sein.

Die Brandschutzverglasung ist gemäß Abschnitt 1.2.4 für den Anschluss an

- bekleidete Stahlträger oder –stützen, jeweils ausgeführt wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4³³, Abschnitt 7.2 bzw. 7.3, mit einer einlagigen Bekleidung aus nichtbrennbaren Feuerschutzplatten (GKF) nach den Tabellen 7.3 bzw. 7.6,
- unbekleidete Holzbauteile, jeweils ausgeführt wie solche mit einer Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten nach DIN 4102-4³³, Abschnitt 8.1, Profilabmessungen ≥ (80 mm x 100 mm bzw. 100 mm x 80 mm),

56	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
57	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11
58	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
59	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
60	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
61	DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
62	DIN V 20000-412:2004-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09
63	DIN V 18580:2007-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
64	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
65	DIN 20000-404:2015-12	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2011-07
66	DIN EN 1992-1-1:2011-01	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
67	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-583

Seite 23 von 25 | 11. Juli 2019

brandschutztechnisch nachgewiesen.

2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.1, in Abständen ≤ 200 vom Rand und ≤ 1000 mm (≤ 500 mm bei Ausführung gemäß Anlage 17, untere Abb.) untereinander, jedoch mindestens zweimal an jedem Rand, umlaufend zu befestigen (s. Anlage 17).

2.3.3.3 Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten

Der seitliche Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten nach Abschnitt 2.3.3.1 in Ständerbauart ist entsprechend den Anlagen 18 und 19 (Abb. oben rechts) auszuführen. Die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Wand aus Gipsplatten unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.2 in Abständen ≤ 400 mm zu befestigen.

Die an die Brandschutzverglasung seitlich angrenzende Wand aus Gipsplatten muss beidseitig und ggf. auch in den Laibungen mit jeweils mindestens einer bzw. - je nach Ausführungsvariante - zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren² Gips-Feuerschutzplatte/n (GKF) nach DIN EN 520³⁴, in Verbindung mit DIN 18180³⁵, beplankt sein.

2.3.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Der Anschluss an bekleidete Stahlträger oder -stützen nach den Abschnitten 1.2.4 und 2.3.3.1 ist entsprechend Anlage 19 auszuführen. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.2 in Abständen ≤ 500 mm umlaufend zu befestigen.

2.3.3.5 Anschluss an unbekleidete Holzbauteile

Der Anschluss an unbekleidete Holzbauteile nach den Abschnitten 1.2.4 und 2.3.3.1 ist entsprechend Anlage 19 auszuführen. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den unbekleideten Holzbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.2 in Abständen ≤ 500 mm (≤ 400 mm bei Ausführung gemäß Anlage 19, Abb. unten links) umlaufend zu befestigen.

2.3.3.6 Absturzsicherung

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.11, sind zusätzlich die Bestimmungen nach Abschnitt 2.2.2 einzuhalten.

2.3.3.7 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen mit Fugenmaterialien nach Abschnitt 2.1.1.4 umlaufend und vollständig ausgefüllt und verschlossen werden.

Die vorgenannten Fugen dürfen abschließend mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.4 versiegelt bzw. mit Deckleisten oder einem Putz, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.4, abgedeckt werden (s. Anlagen 17 bis 19).

Sofern in den vorgenannten Fugen (bei Fugenbreiten ≤ 20 mm) ein Montageschaum/Fugendichtschaum nach Abschnitt 2.1.1.4 verwendet wird, sind die Fugen abschließend beidseitig mit vorgenanntem Silikon-Dichtstoff zu versiegeln.

2.3.4 Übereinstimmungserklärung für den Einbau der Türen mit Feuer- und Rauchschatzeigenschaften

Die bauausführende Firma, die die Türen mit Feuer- und Rauchschatzeigenschaften eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16 a Abs. 5, 21 Abs. 2 MBO⁶⁸).

68

nach Landesbauordnung

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-583

Seite 24 von 25 | 11. Juli 2019

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Einbau: Einflügelige Drehflügeltüren "HOBA Typ 9 Außentür"
- Name und Anschrift der bauausführenden Firma
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

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

2.3.5 Übereinstimmungserklärung für den Einbau der Fenster mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften

Die bauausführende Firma, die die Fenster mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16 a Abs. 5, 21 Abs. 2 MBO⁶⁸).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Einbau: Einflügelige Drehflügelfenster "HOBA 11"
- Name und Anschrift der bauausführenden Firma
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

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

2.3.6 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung ohne absturzsichernde Eigenschaften

Jede Brandschutzverglasung ohne absturzsichernde Eigenschaften nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist von der bauausführenden Firma, die sie errichtet hat, mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "HOBA 1" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) der bauausführenden Firma, die die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.8)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend von der bauausführenden Firma
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-583
- Errichtungsjahr:

Das Schild ist auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1 bis 4).

2.3.7 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung mit absturzsichernden Eigenschaften

Jede Brandschutzverglasung mit absturzsichernden Eigenschaften nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist von der bauausführenden Firma, die sie errichtet hat, mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "HOBA 1" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Absturzsichernde Verglasung Kategorie C
- Name (oder ggf. Kennziffer) der bauausführenden Firma, die die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.8)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend von der bauausführenden Firma
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-583

- Errichtungsjahr:

Das Schild ist auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1 bis 4).

2.3.8 Übereinstimmungserklärung für die Brandschutzverglasung

Die bauausführende Firma, die die Brandschutzverglasung errichtet/eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16 a Abs. 5, 21 Abs. 2 MBO⁶⁸).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-583
- Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
- Name und Anschrift der bauausführenden Firma
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

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

3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

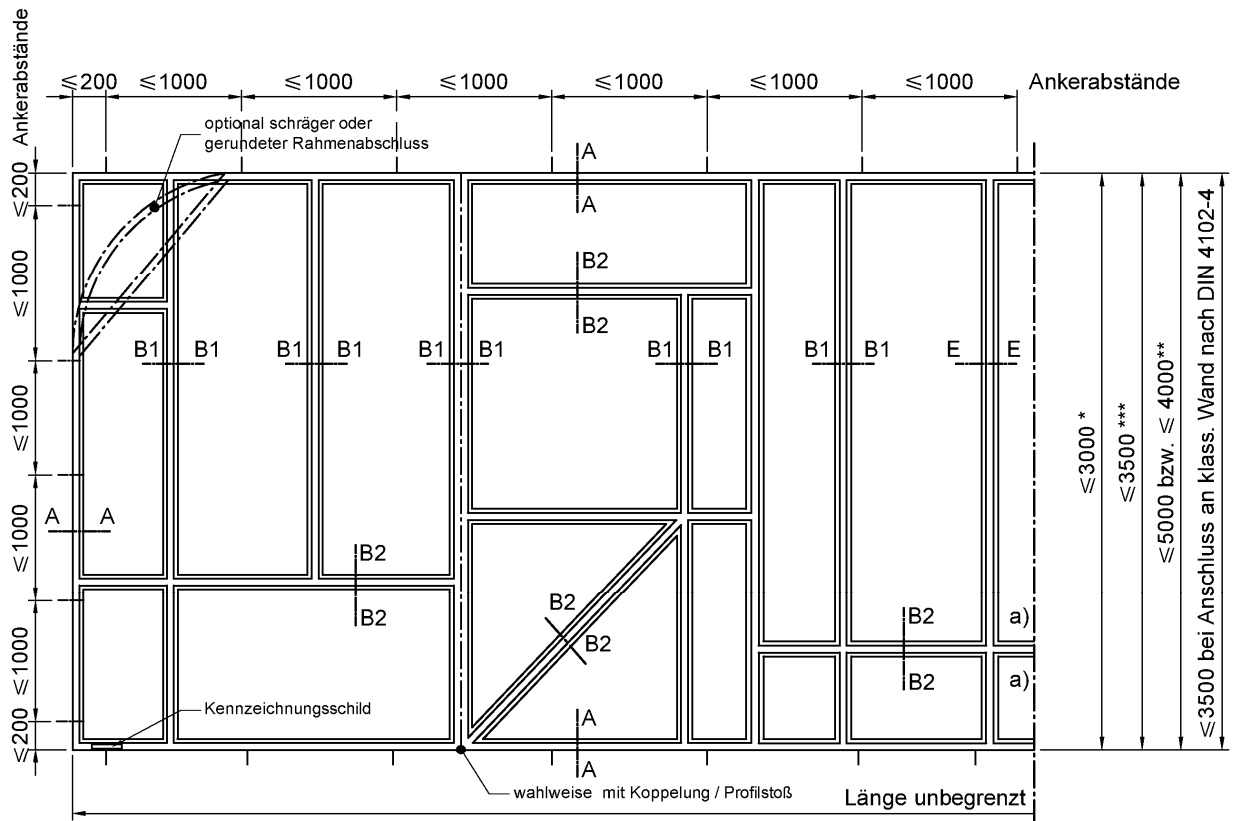
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgen.

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.11 sind bis zur ordnungsgemäßen Wiederherstellung gefährdete Bereiche umgehend abzusperren.

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1.1 und 2.3.8 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Abteilungsleiterin

Beglaubigt



Scheibentypen und maximale Scheibenabmessungen	
Innenanwendung:	(Breite x Höhe) in mm
"PROMAGLAS 30, Typ 1"	1400 x 2700 2700 x 1400
"PROMAGLAS 30, Typ 2"	
"PROMAGLAS 30, Typ 3"	
"PROMAGLAS 30, Typ 5"	
"PROMAGLAS 30, Typ 10"	1400 x 2700 1200 x 3000
"PROMAGLAS 30, Typ 20"	2700 x 1400 3000 x 1200
"PROMAGLAS 30, Typ 1-S"	1300 x 3000 3000 x 1300
"PROMAGLAS F1-30"	1500 x 3500 3000 x 1500
a) "CONTRAFLAM 30, Contour" bei einem Scheibenradius ≥ 600 mm	1000*mm x 2000 mm *Abwicklung bzw. Bogenlänge
Außenanwendung:	(Breite x Höhe) in mm
"PROMAGLAS 30, Typ 3"	1350 x 2350 2350 x 1350
"PROMAGLAS F1-30-ISO" "PROMAGLAS F1-30-DOPPELISO"	1500 x 3500 3000 x 1500
wahlweise in einzelnen Teilflächen Ausfüllungen nach Anlage 16.	1400 x 2700 2700 x 1400

* In Verbindung mit Scheiben
 "PROMAGLAS-30, Typ 1-S"

** In Verbindung mit Scheiben
 "PROMAGLAS F1 ..."

*** In Verbindung mit Scheiben
 "CONTRAFLAM 30, Contour"

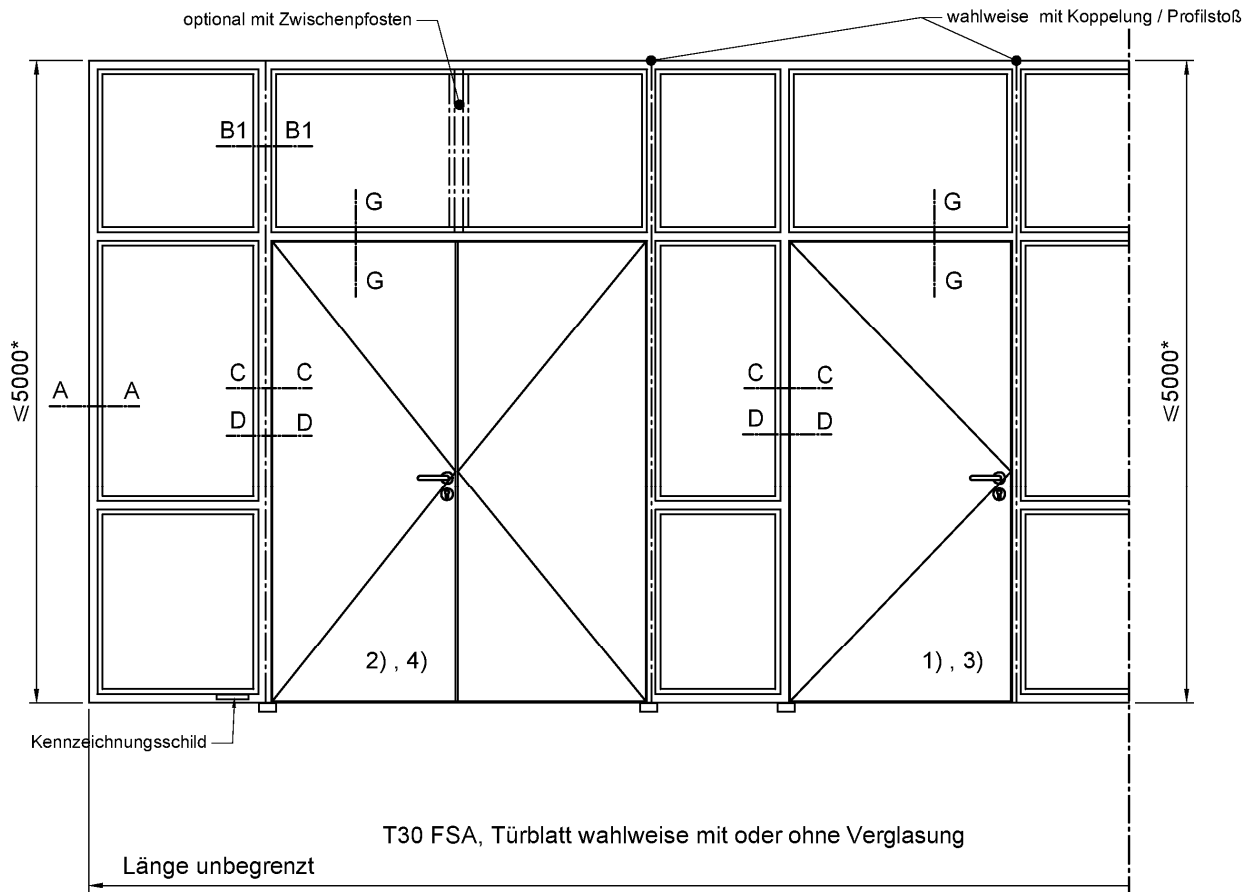
Für die Ausführung als
 absturzsichernde Verglasung sind
 die Bestimmungen in den
 Abschnitten 1.2.11 und 2.2.2 zu
 beachten.

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 1

Übersicht 1



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

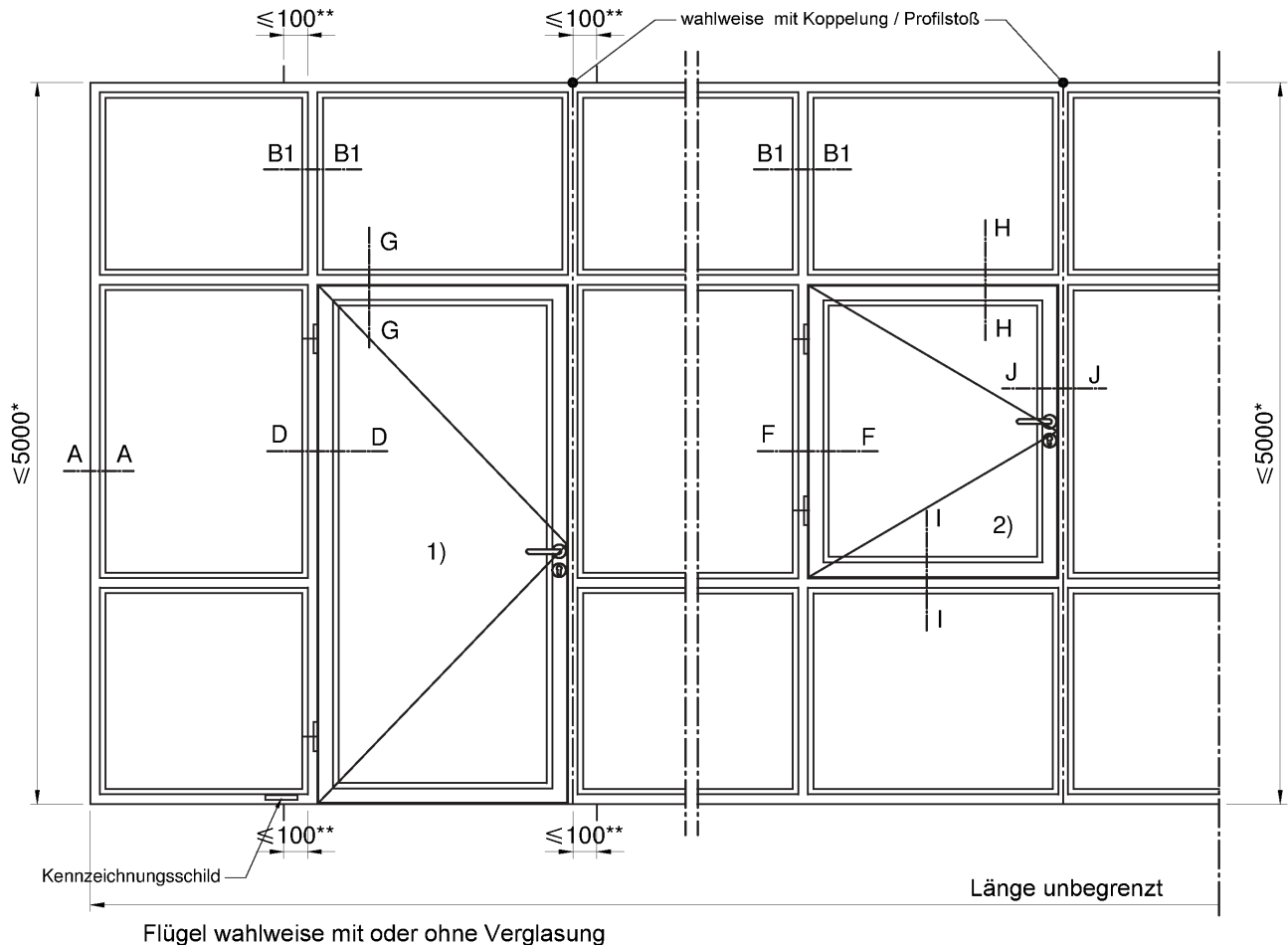
* weitere Bestimmungen zur zul. Höhe siehe auch Anlage 1

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 2

Übersicht 2: Einbau Feuerschutzabschlüsse
 "HOBA Typ 1, 2, 7, 8"



* weitere Bestimmungen zur zul. Höhe siehe auch Anlage 1

** zusätzlicher Befestigungspunkt

1) Drehflügeltür "HOBA Typ 9 Außentür", s. auch Abschnitt 1.2.9, a)
 LD \leq 1250 x 2500 mm (BxH)

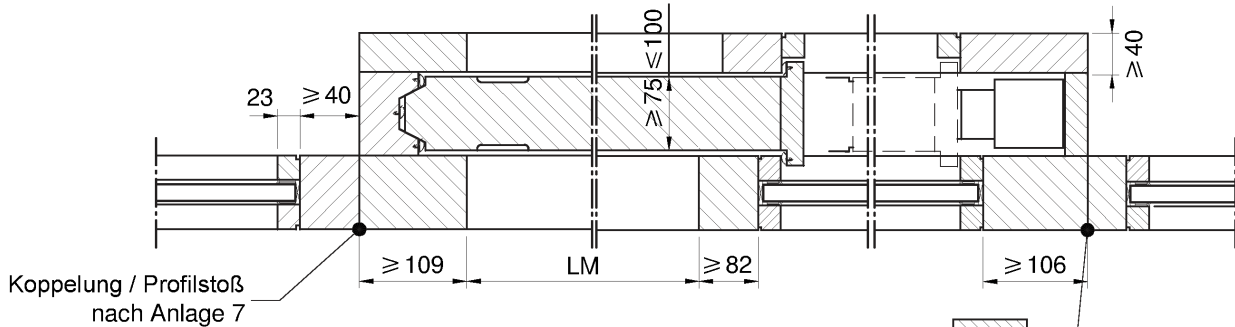
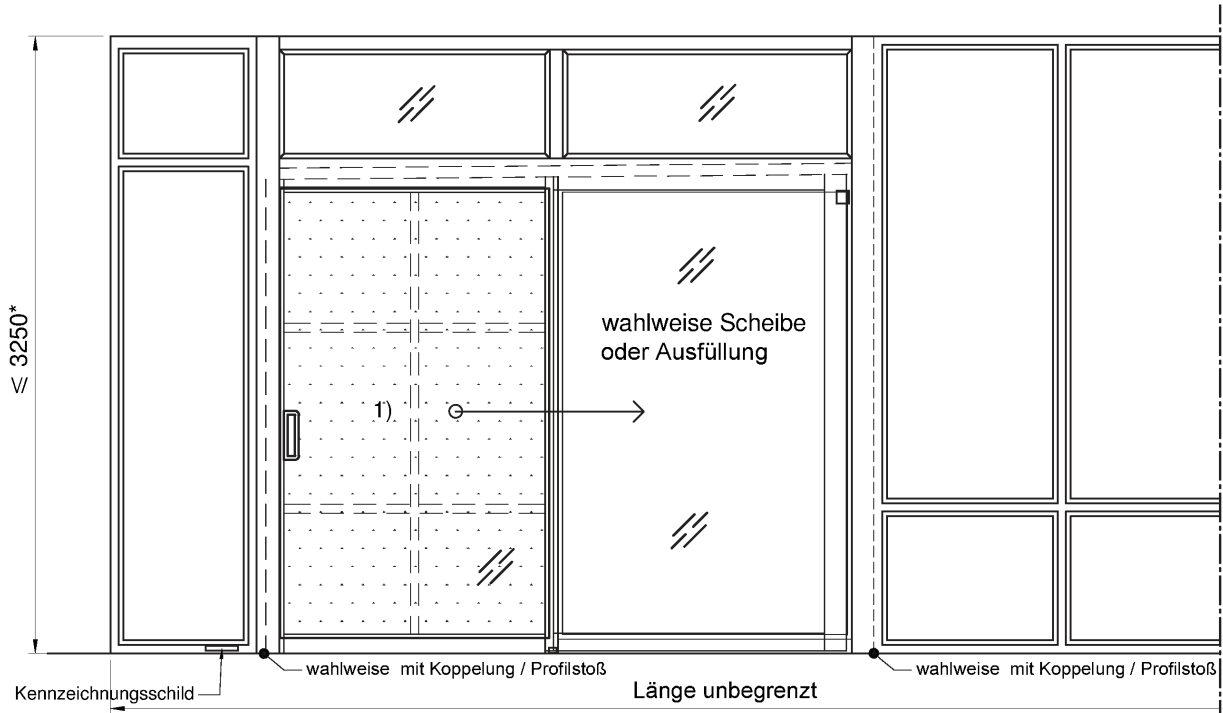
2) Drehflügel Fenster "HOBA 11", s. auch Abschnitt 1.2.9, b)
 LM \leq 1204 x 1654 mm (BxH)

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

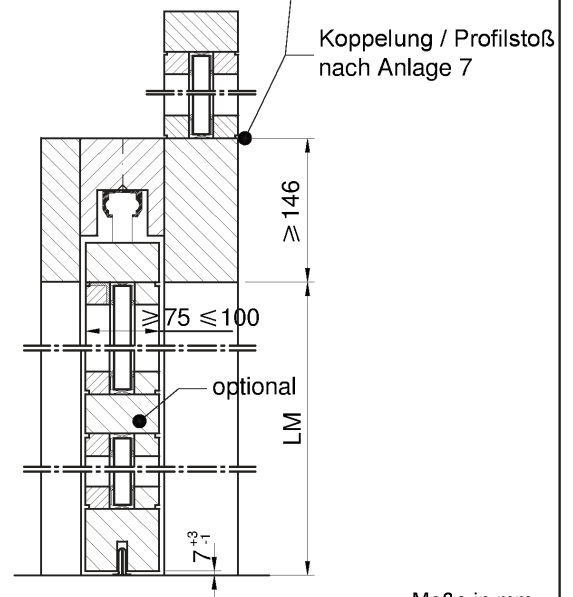
Anlage 3

Übersicht 3: Einbau Drehflügeltür "HOBA Typ 9 Außentür"
 und Drehflügel Fenster "HOBA 11"



* weitere Bestimmungen zur zul. Höhe siehe auch Anlage 1

- 1) Feuerschutzabschluss (Schiebetür)
 T30-1-FSA "HOBA Typ 13" bzw.
 T30-1-RS-FSA "HOBA Typ 13"
 gemäß
 allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-2038
 LM $\leq 1285 \times 2250$ mm (BxH)
 Schiebeblattgewicht ≤ 156 kg



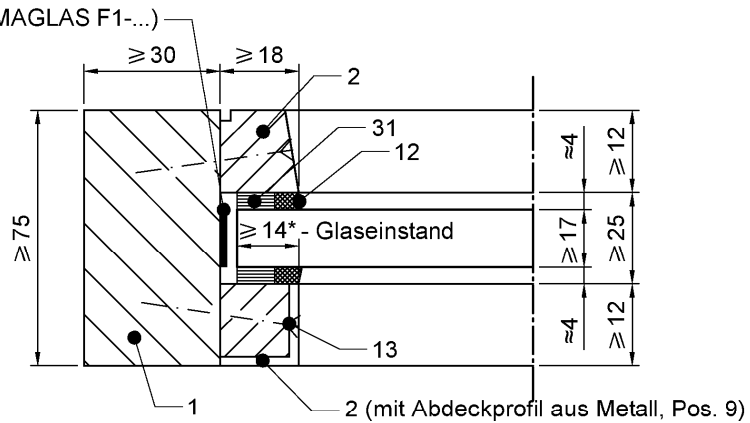
Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

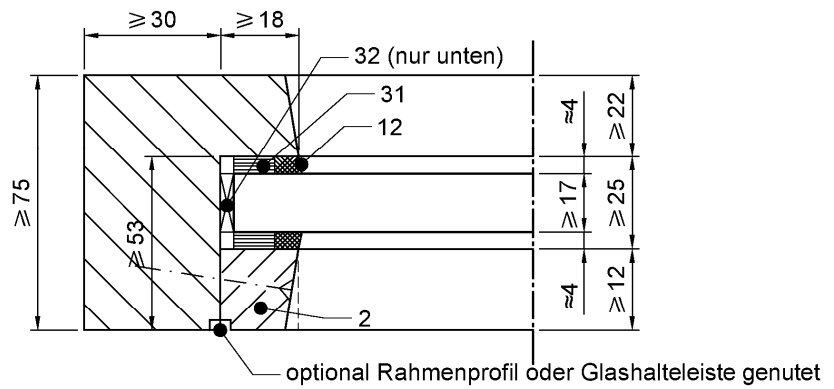
Anlage 4

Übersicht 4: Einbau T30-1 Schiebetüren "HOBA Typ 13"

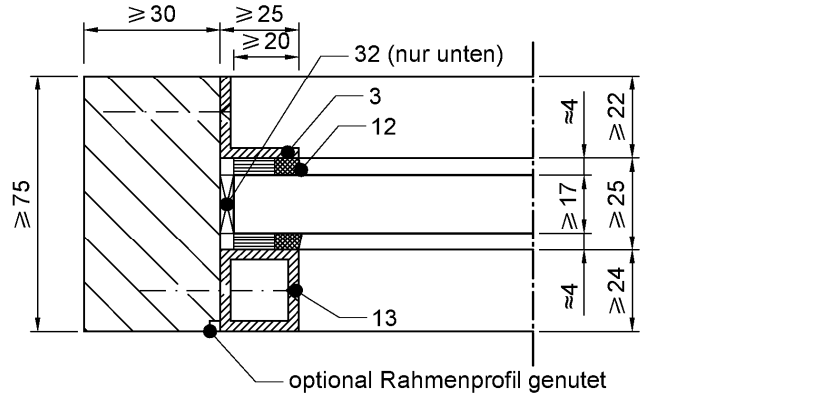
37 (nur bei "PROMAGLAS F1-...")
 Rahmen mit
 beidseitigen Glashalteleisten
 * ≥ 15 bei "PROMAGLAS F1-..."
 mit Scheibenhöhe > 3000



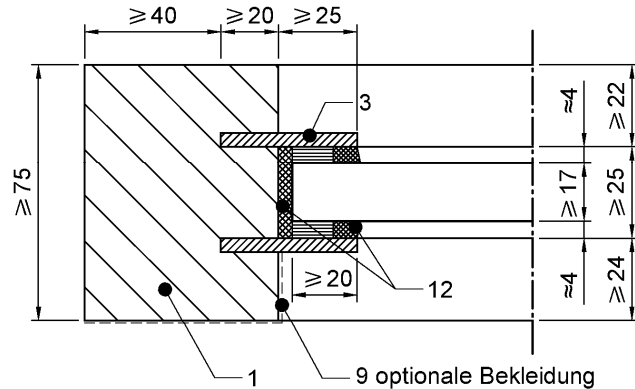
wahlweise
 Rahmen mit
 einseitigen Glashalteleisten



Rahmen mit beidseitigen
 Metallglashalteleisten



Rahmen mit beidseitigen
 Metallglashalteleisten
 (Steckleiste)
 bei beidseitiger Steckleiste
 Falzgrund voll mit Silikon
 hinterfüllen.

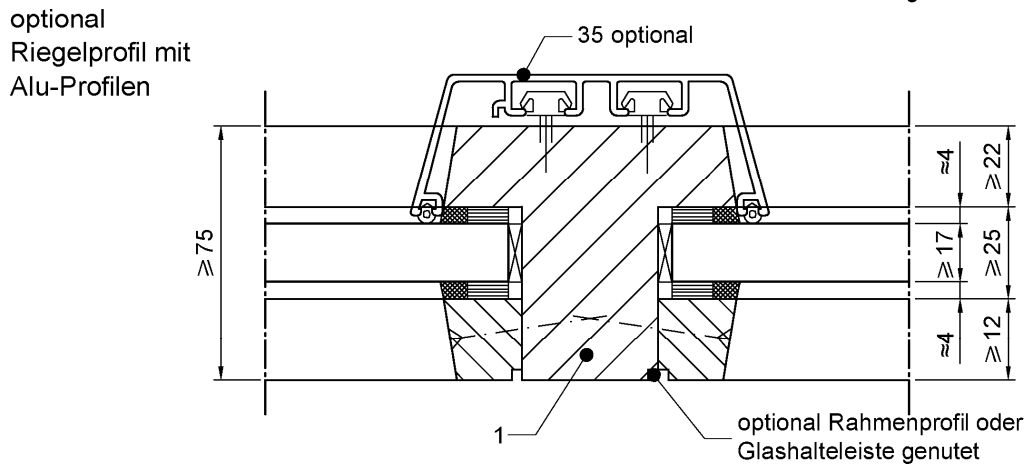
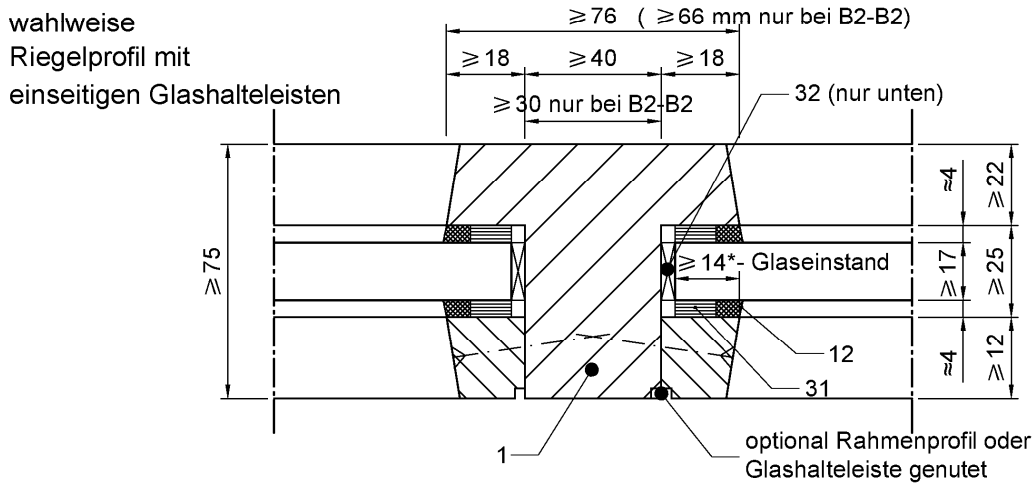
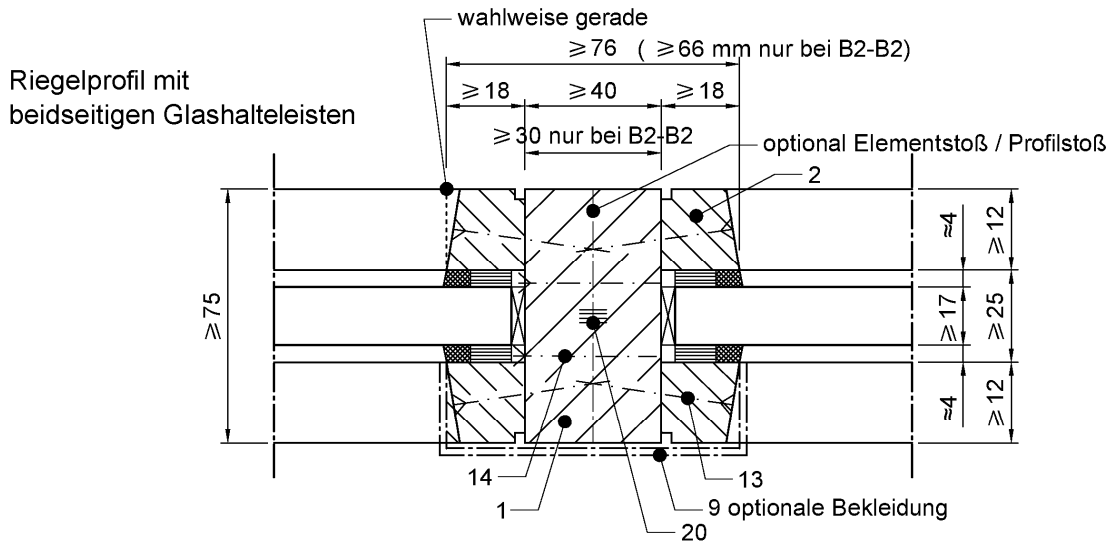


Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 5

Schnitt A-A, Scheibeneinbau



* ≥ 15 bei "PROMAGLAS F1-..." mit Scheibenhöhe >3000

Maße in mm

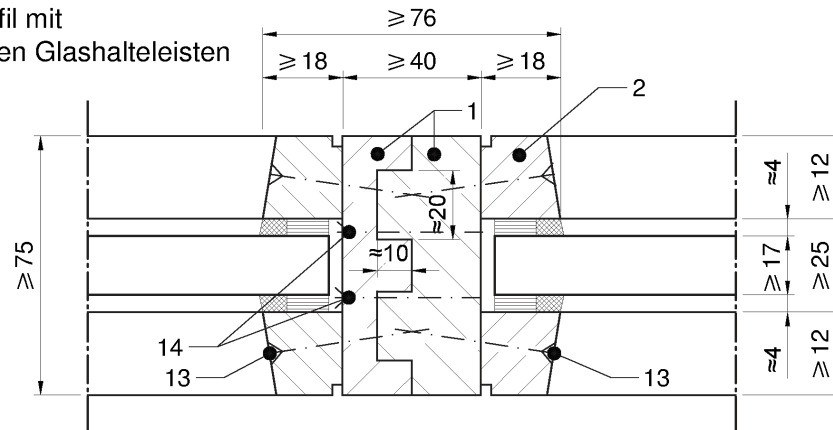
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 6

Schnitt B1-B1 und B2-B2

Profilstoß-Ausführung mit angefräster sowie verleimter Feder und Nut

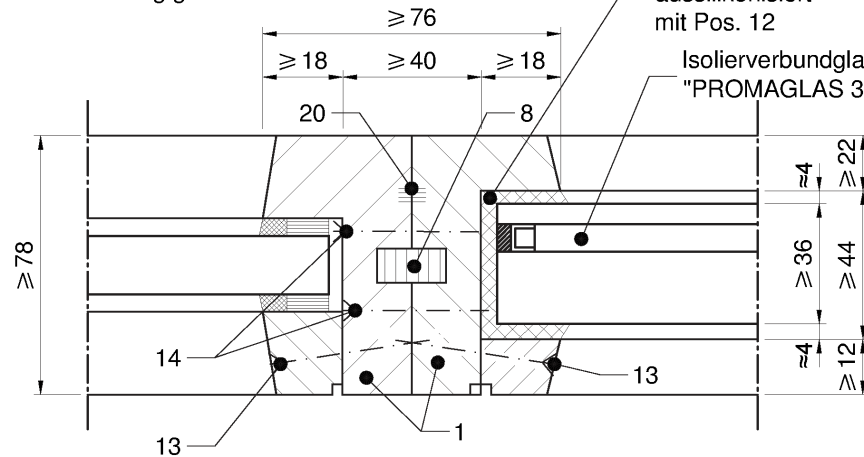
Riegelprofil mit
 beidseitigen Glashalteleisten



wahlweise Profilstoß-Ausführung mit eingelegter Feder
 verleimt, Rahmen einseitig genutet

Falzgrund voll
 aussilikonisiert
 mit Pos. 12

Isolierverbundglasscheibe
 "PROMAGLAS 30, Typ 3"



Seitlicher Anschluss an Brandschutzverglasungen: "HOBA 6 Systemglaswand F30", Z-19.14-1295
 "HOBA 8 Ganzglaswand F30", Z-19.14-1491 und
 "HOBA-ALU 1", Z-19.14-2126

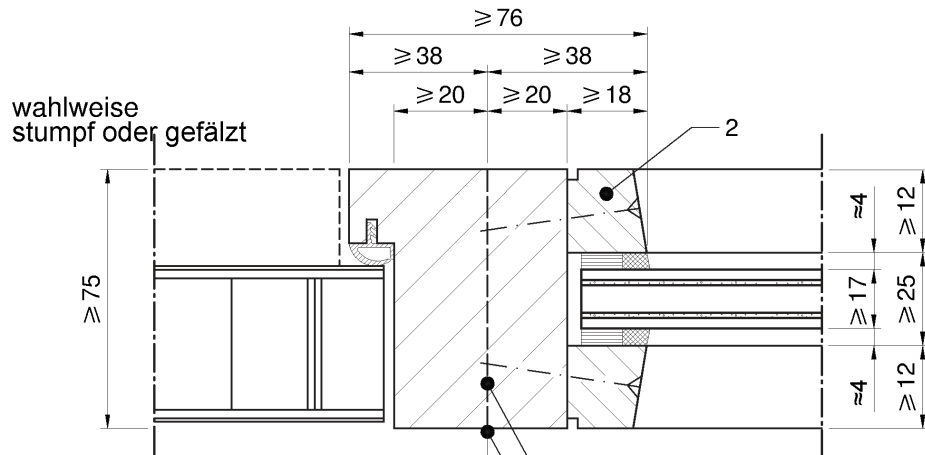
Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 7

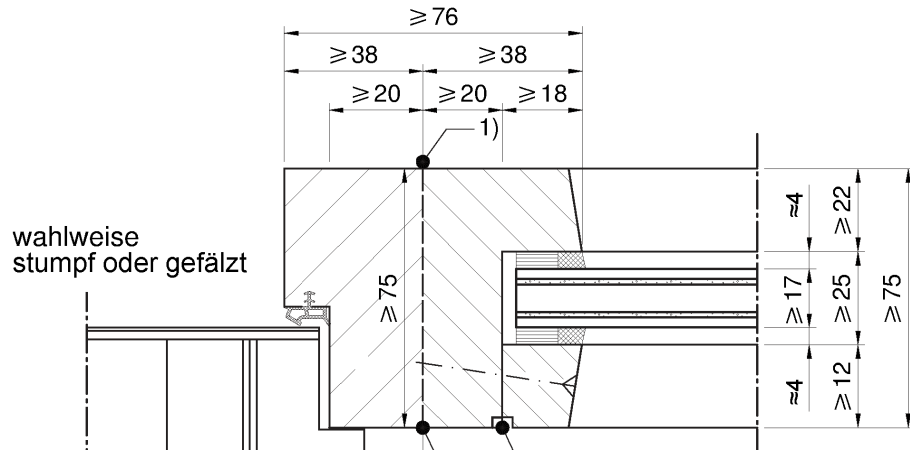
Schnitt B1-B1 (seitlich), Elementkoppelung / Profilstoß,
 seitlicher Anschluss an weitere Brandschutzverglasungen

1) Bei Feuerschutzabschlüssen mit zusätzlicher Anforderung Rauchschutz (RS) sind die Anschlussfugen mit einem mind. normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2) Dichtstoff durchgehend abzudichten.



T30-1-FSA, T30-1-RS-FSA "HOBA Typ 1",
 LD ≤ 1311 x 2468 (B x H), Flügelgewicht ≤ 126kg
 wahlweise

T30-2-FSA, T30-2-RS-FSA "HOBA Typ 2",
 LD ≤ 2686 x 2468 (B x H), Gangflügelbreite ≤ 1372, Flügelgewicht ≤ 126kg



T30-1-FSA, T30-1-RS-FSA "HOBA Typ 1",
 LD ≤ 1311 x 2468 (B x H), Flügelgewicht ≤ 126kg
 wahlweise

T30-2-FSA, T30-2-RS-FSA "HOBA Typ 2",
 LD ≤ 2686 x 2468 (B x H), Gangflügelbreite ≤ 1372, Flügelgewicht ≤ 126kg

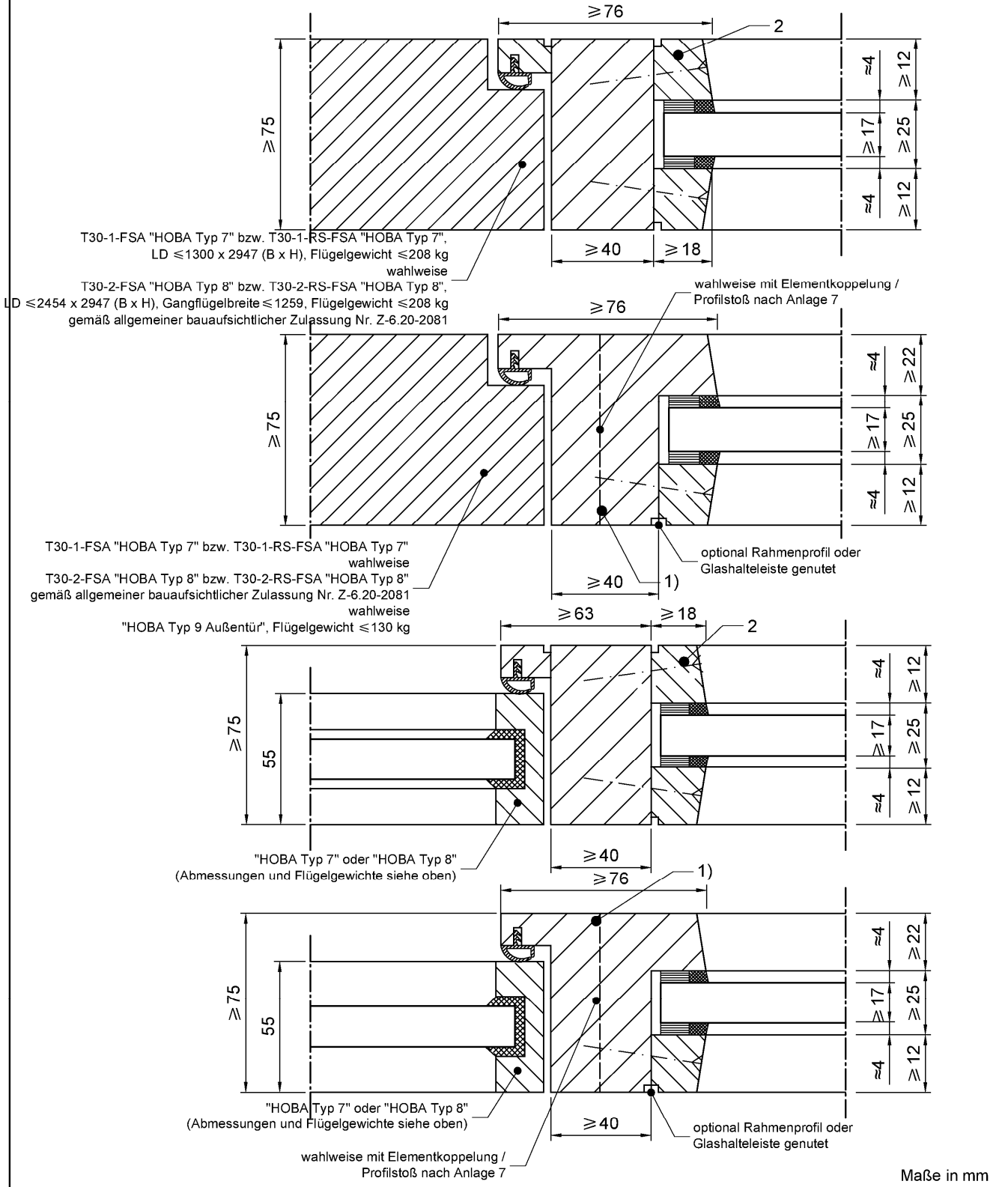
Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 8

Schnitt C-C seitlicher Anschluss an
 Feuerschutzabschlüsse "HOBA Typ 1, 2"

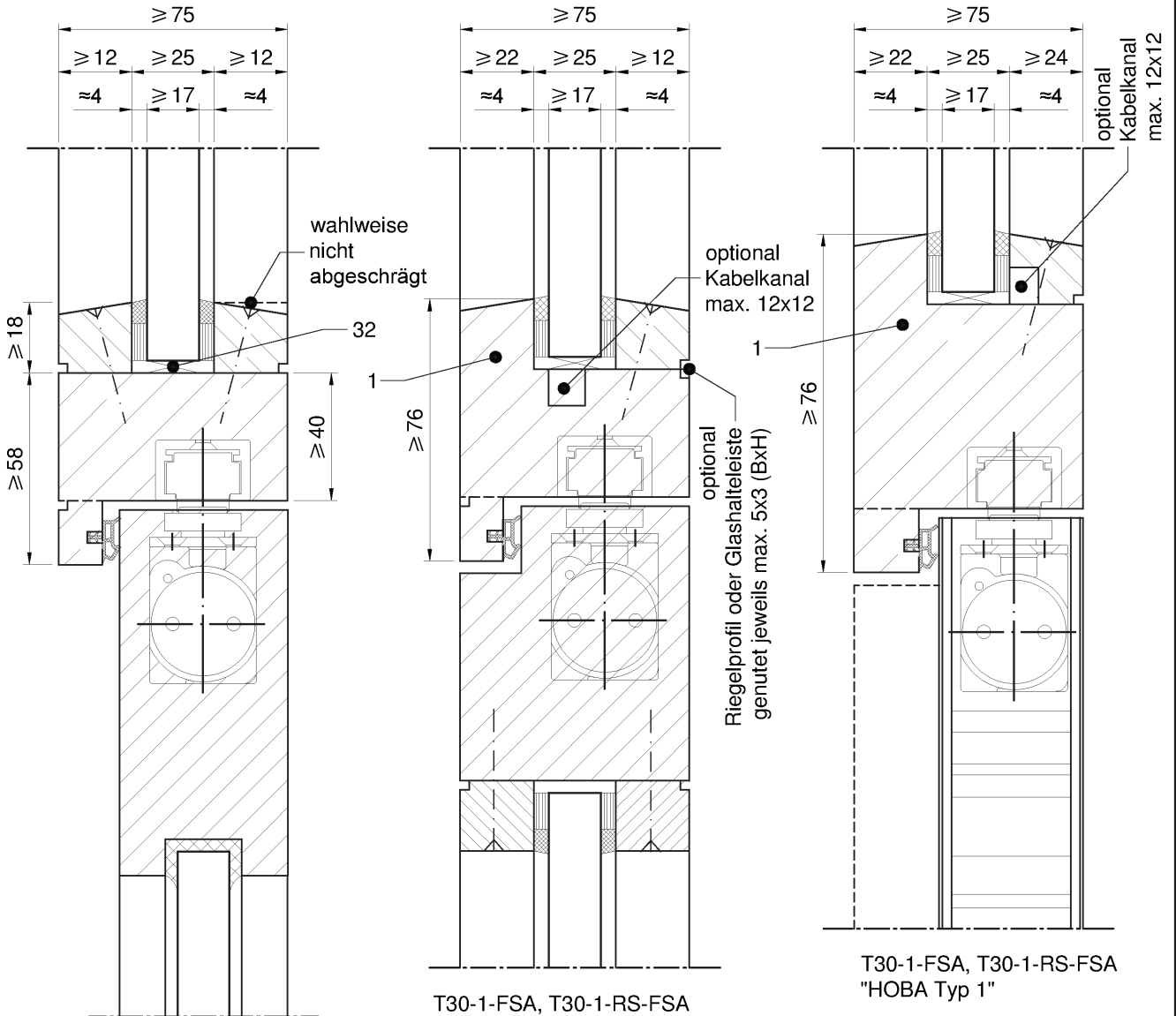
1) Bei Feuerschutzabschlüssen / Drehflügeltüren mit zusätzlicher Anforderung Rauchschutz sind die Anschlussfugen mit einem mind. normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2) Dichtstoff durchgehend abzudichten.



Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 9

Schnitt D-D, seitlicher Anschluss an Feuerschutzabschlüsse "HOBA Typ 7, 8" und an "HOBA Typ 9 Außentür"



T30-1-FSA, T30-1-RS-FSA
 "HOBA Typ 7"
 wahlweise
 T30-2-FSA, T30-2-RS-FSA
 "HOBA Typ 8"
 gemäß Zulassung Z-6.20-2081
 siehe auch Anlagen 2 und 9

T30-1-FSA, T30-1-RS-FSA
 "HOBA Typ 7"
 wahlweise
 T30-2-FSA, T30-2-RS-FSA
 "HOBA Typ 8"
 gemäß Zulassung Z-6.20-2081
 wahlweise
 "HOBA Typ 9 Außentür"
 siehe auch Anlagen 2, 3 und 9

T30-1-FSA, T30-1-RS-FSA
 "HOBA Typ 1"
 wahlweise
 T30-2-FSA, T30-2-RS-FSA
 "HOBA Typ 2"
 gemäß Zulassung Z-6.20-1962
 wahlweise
 stumpf oder gefälzt
 siehe auch Anlagen 2 und 8

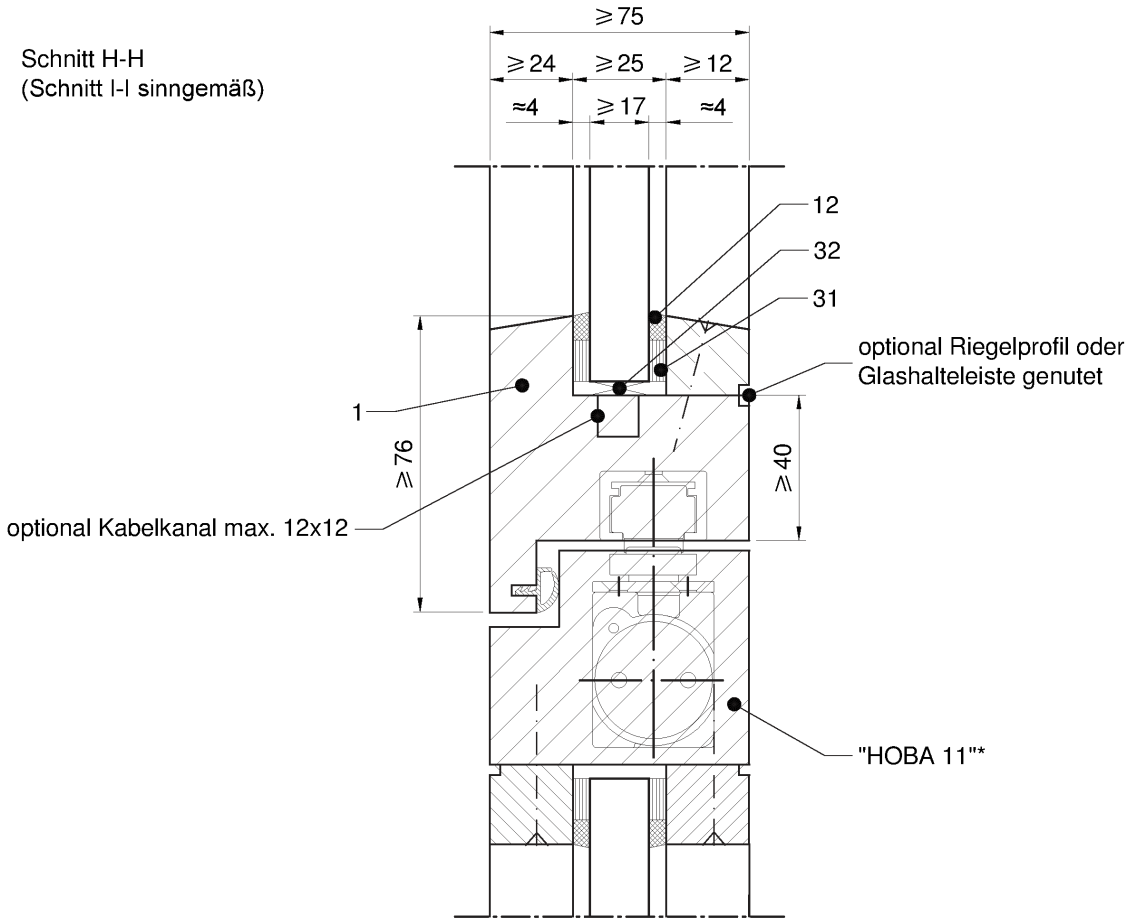
Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 10

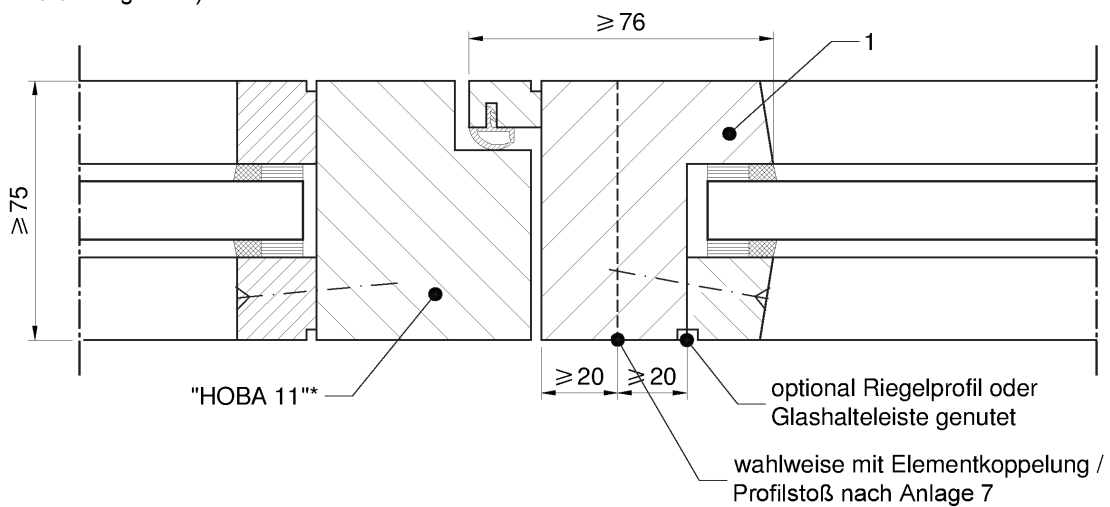
Vertikalschnitt G-G, oberer Anschluss an Feuerschutzabschlüsse
 "HOBA Typ 1, 2, 7, 8" und an "HOBA Typ 9 Außentür"

Schnitt H-H
 (Schnitt I-I sinngemäß)



Einflügeliges Drehflügel Fenster "HOBA 11", siehe auch Anlage 3

Schnitt F-F
 (Schnitt J-J sinngemäß)



* Flügelgewicht ≤ 85 kg

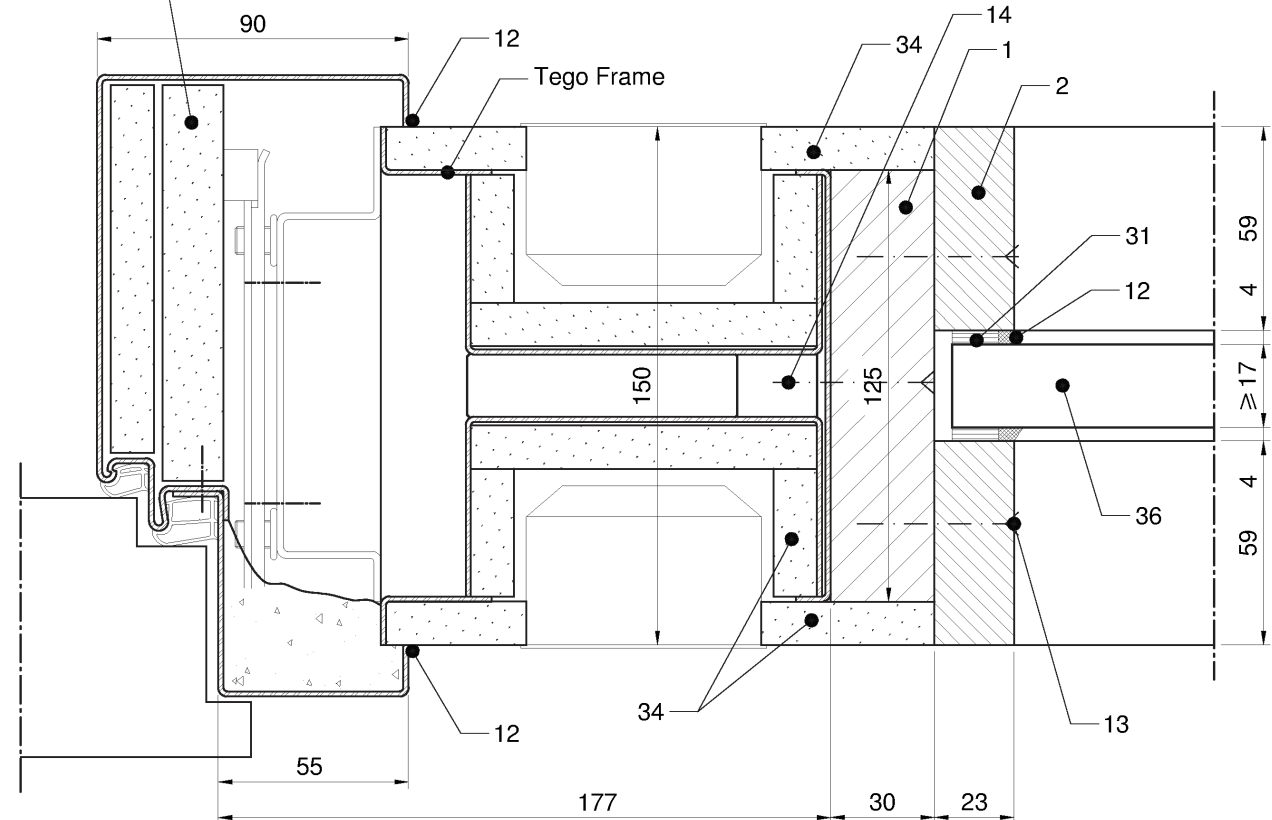
Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 11

Schnitte F-F, H-H, I-I, J-J, Anschluss an "HOBA 11"

GK-Platten
 eingeklebt



in Verbindung mit: T30-1-FSA "HOBA Typ 1" bzw. T30-1-RS-FSA "HOBA Typ 1"
 gem. Zulassung Nr.Z-6.20-1962

T30-1-FSA "HOBA Typ 7" bzw. T30-1-RS-FSA "HOBA Typ 7"
 gem. Zulassung Nr.Z-6.20-2081

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 12

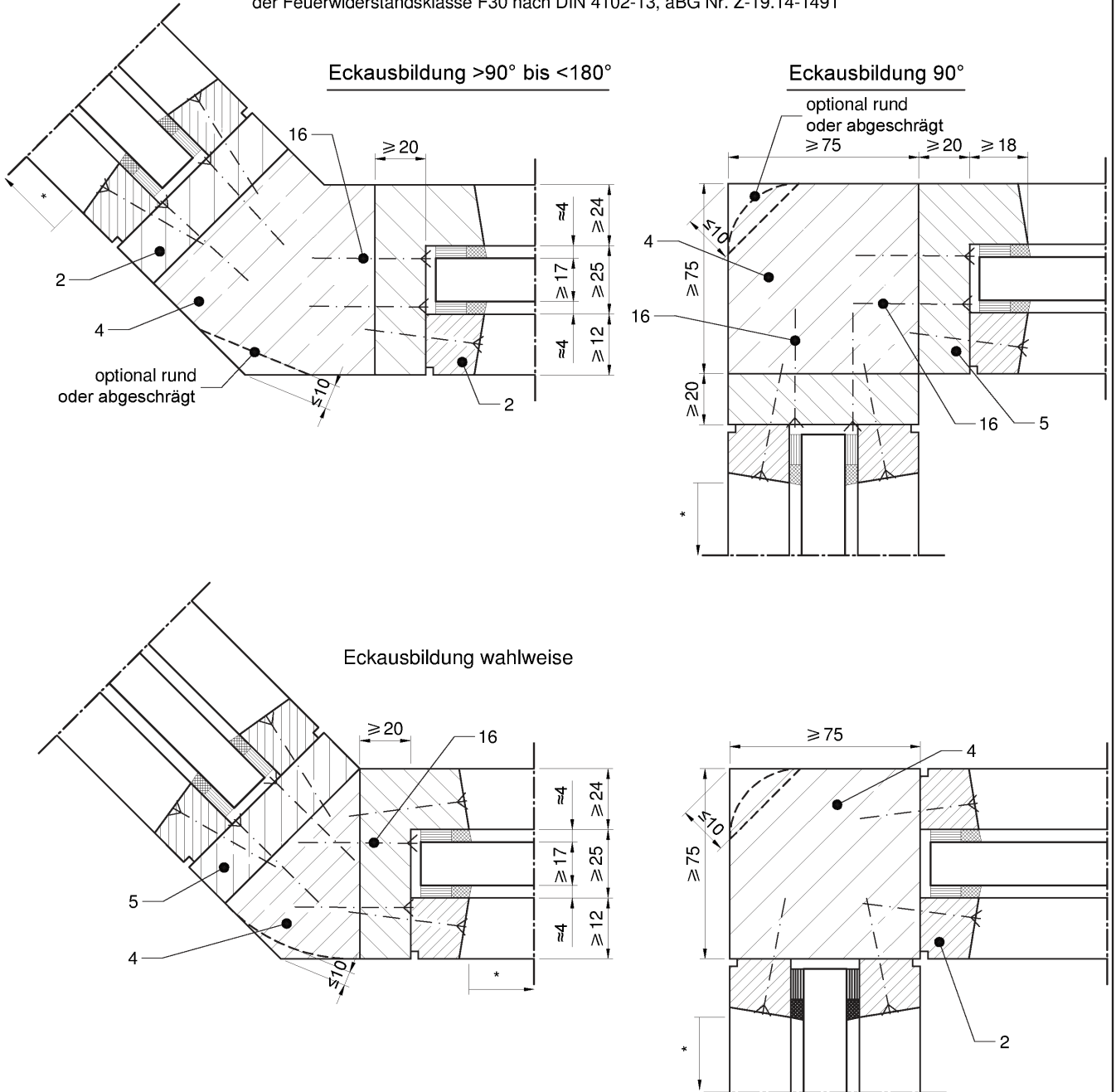
Anschluss an Feuerschutzabschluss
 (mit TEGO-Konstruktion)

Weitere Randbedingungen bei der Ausführung mit Eckausbildungen
 siehe Abschnitt 2.3.2.3.2

Wahlweise Anschluss an Brandschutzverglasungen:

Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13, aBG Nr. Z-19.14-1295

Brandschutzverglasung "HOBA 8 - Ganzglaswand F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13, aBG Nr. Z-19.14-1491



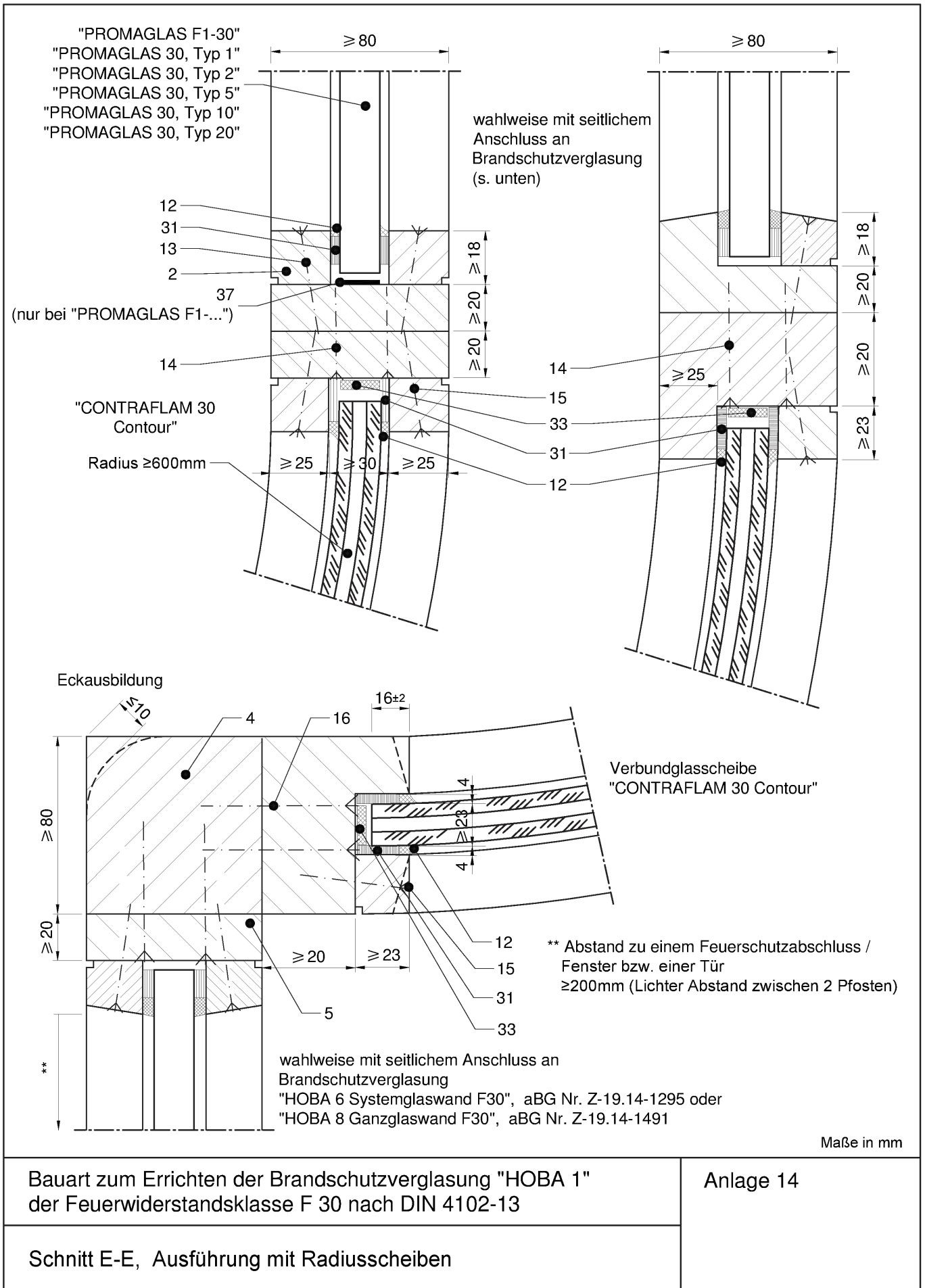
* Abstand zu einem Feuerschutzabschluss / Fenster bzw. einer Tür
 ≥200mm (Lichter Abstand zwischen 2 Pfosten)

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 13

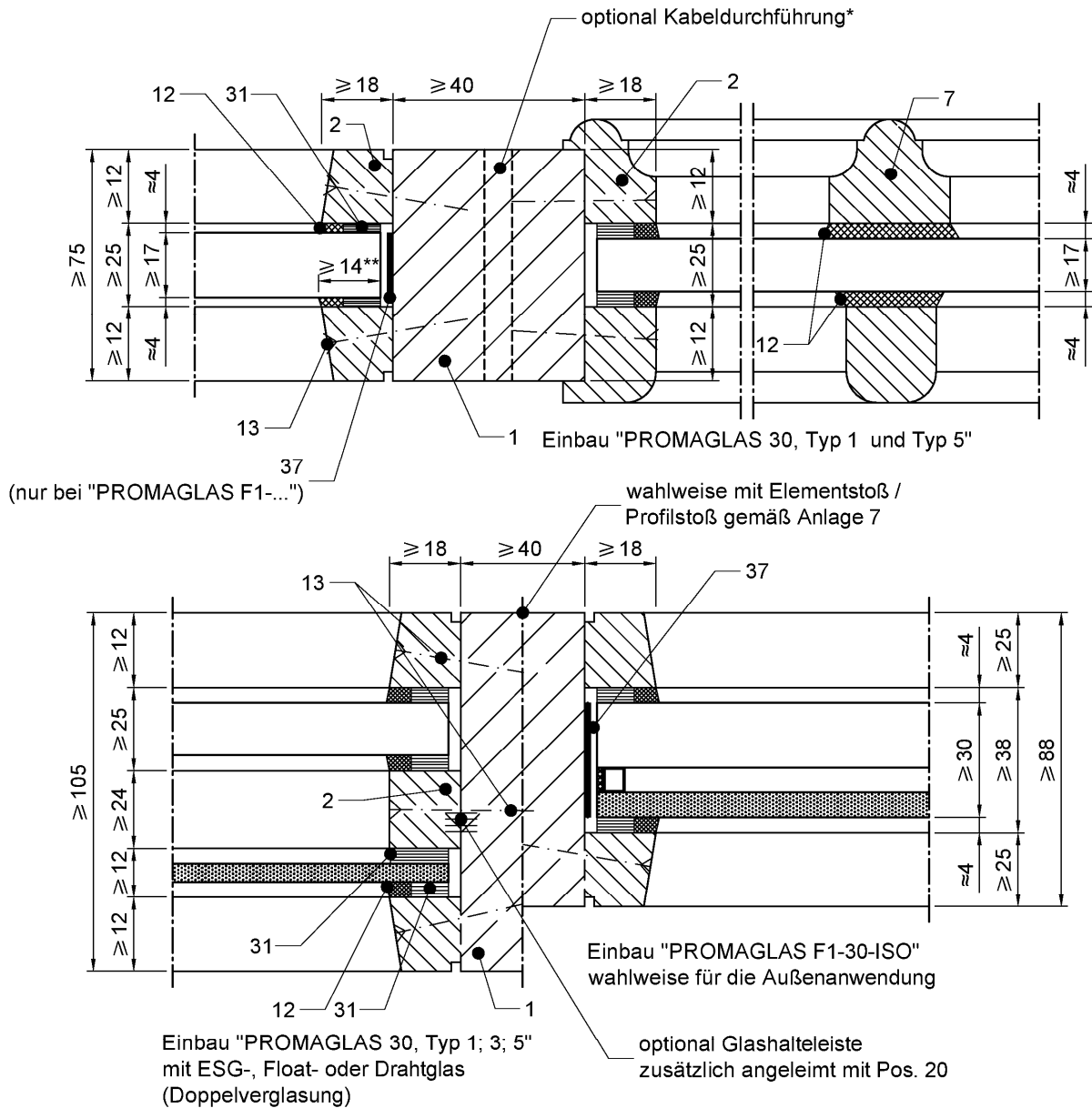
Eckausbildung >90° bis <180°; Eckausbildung 90°



elektronische Kopie der abt des dibt: z-19.14-583

* (für die evtl. erforderliche Stromversorgung der Feuerschutzabschlüsse.
 Weitere technische Angaben sind beim DIBt hinterlegt.)

** ≥ 15 bei "PROMAGLAS F1-..." mit Scheibenhöhe >3000



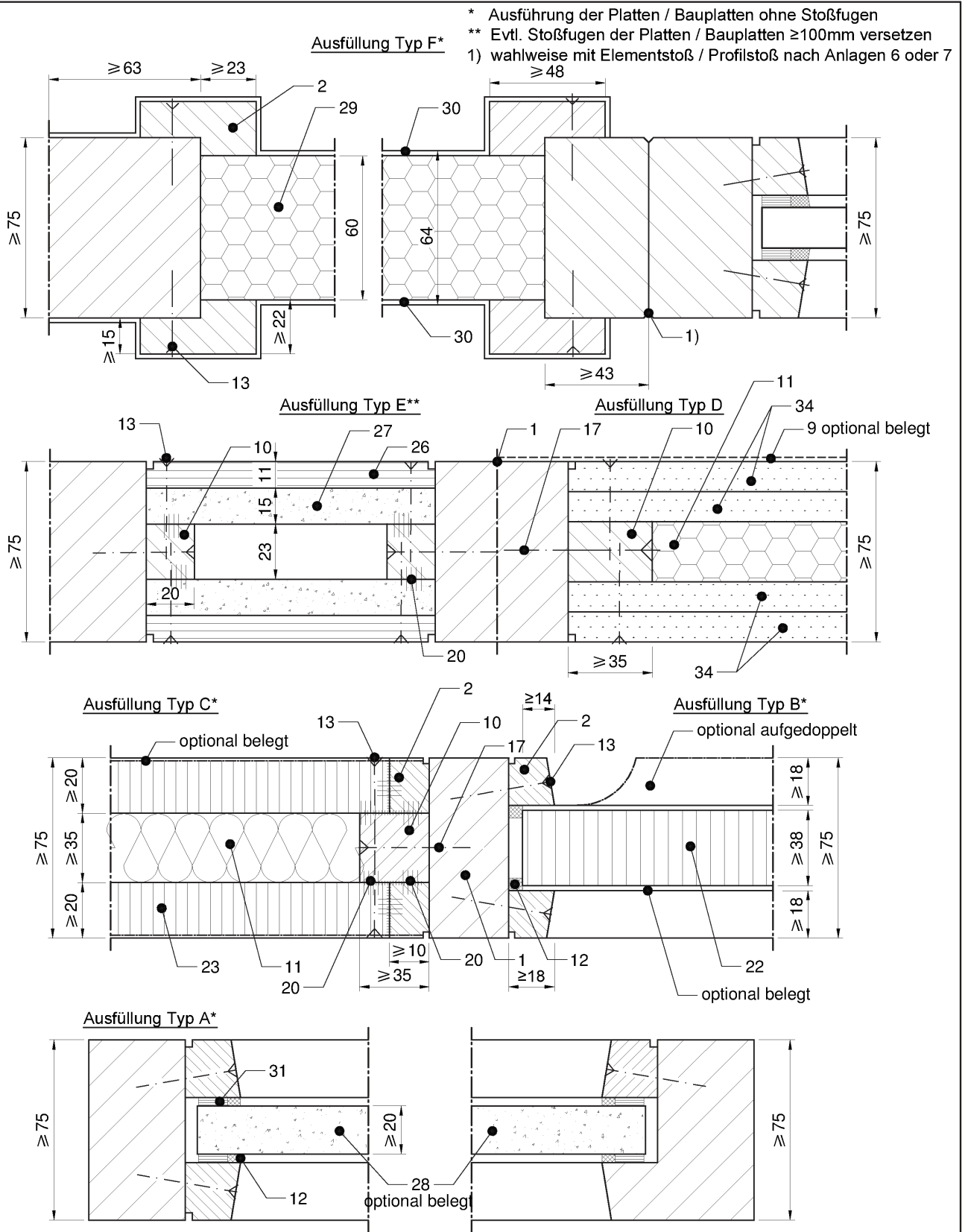
Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 15

Scheibeneinbau, Vorsatzscheibe, Blindspinnen, Zierleisten

elektronische Kopie der abt des dibt: z-19.14-583

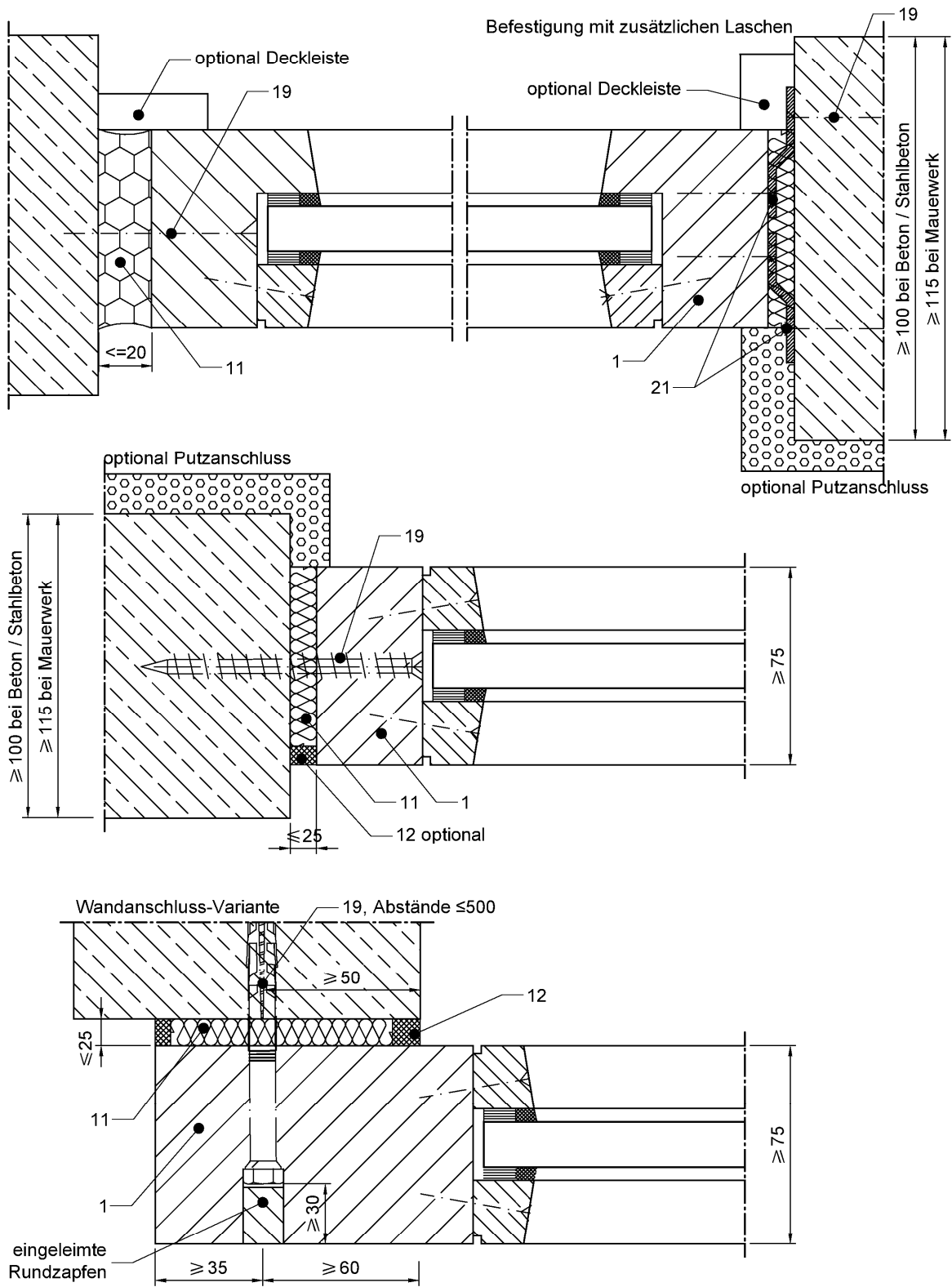


Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 16

Ausfüllungen

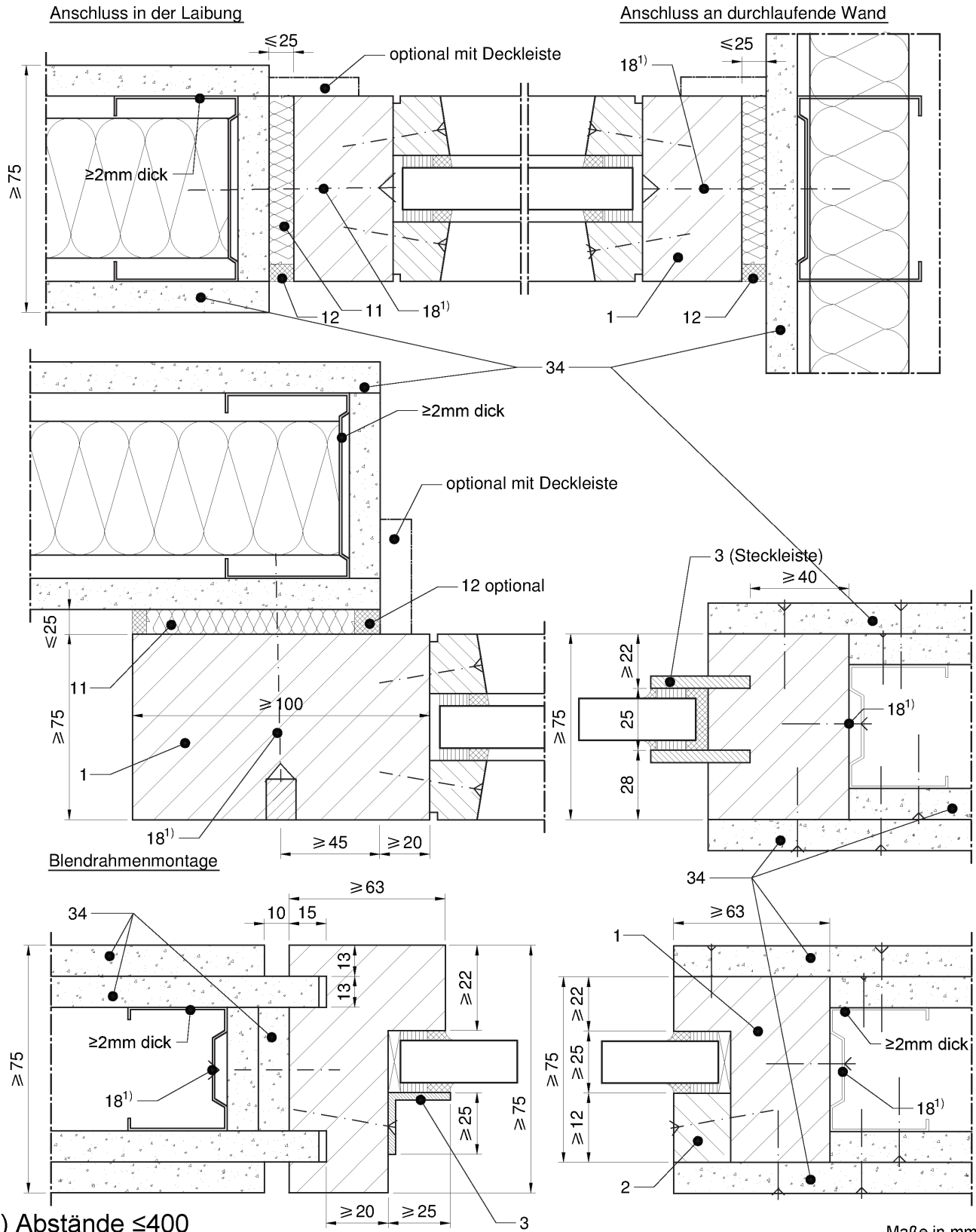


Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

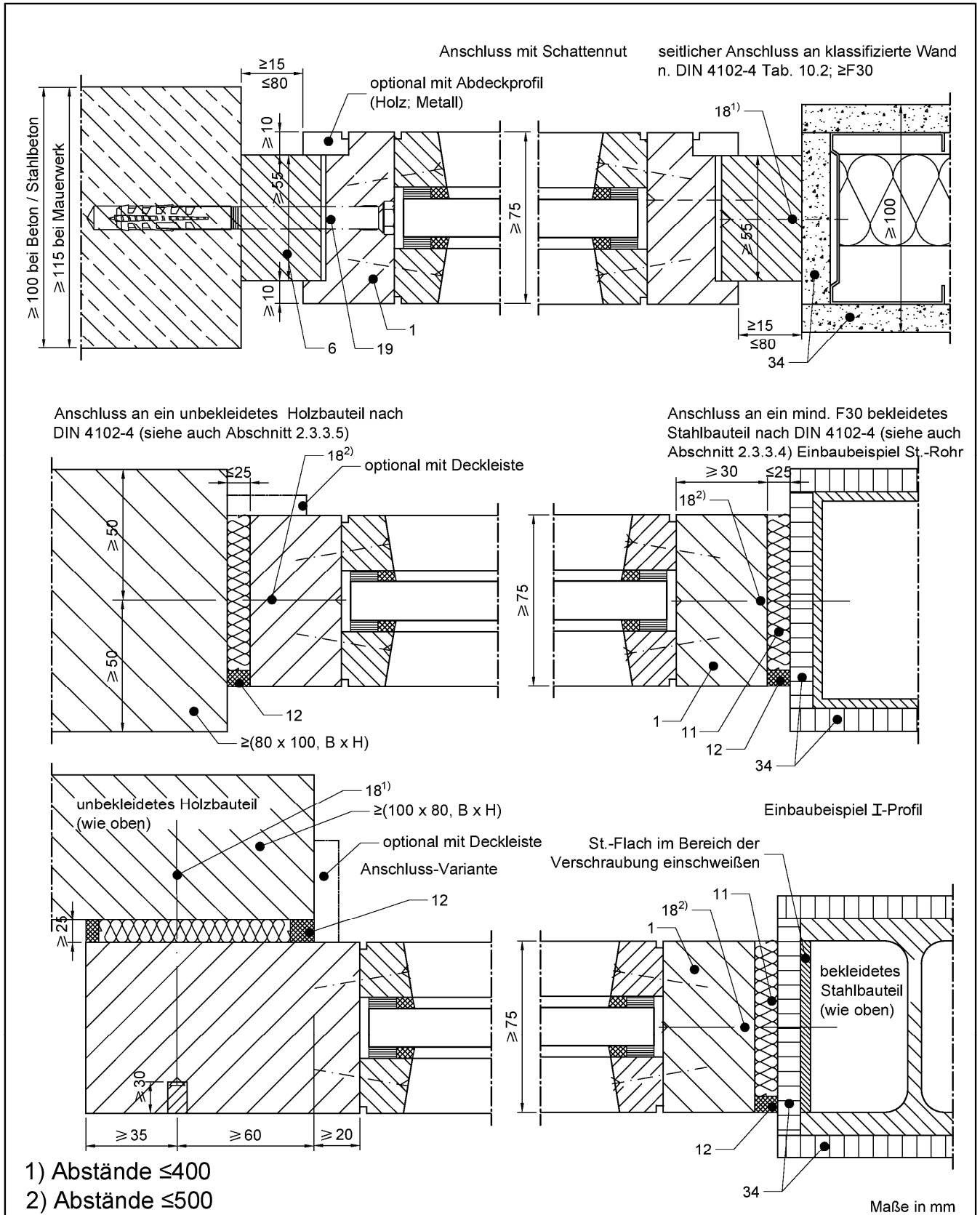
Anlage 17

Anschlüsse an Mauerwerk und Beton / Stahlbeton,
 Befestigungsvarianten



elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-583

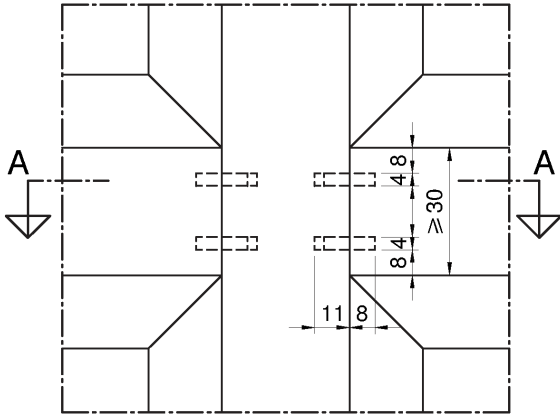
<p>Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 18</p>
<p>Seitlicher Anschluss an klassifizierte Wand nach DIN 4102 Teil 4, Tab. 10.2</p>	



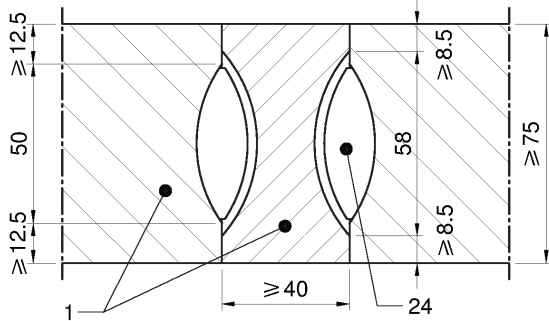
elektronische Kopie der abg. des dibt: z-19.14-583

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 19
Anschlüsse, Varianten	(Empty)

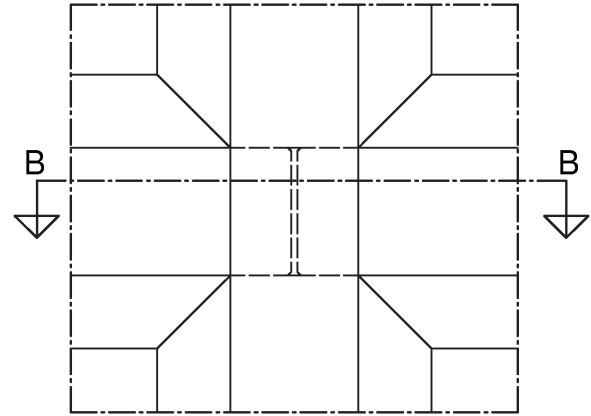
Lamello-Verbindung



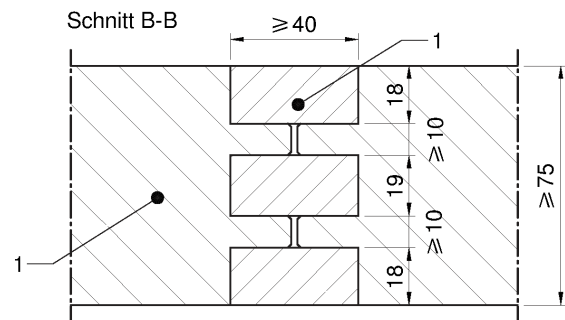
Schnitt A-A



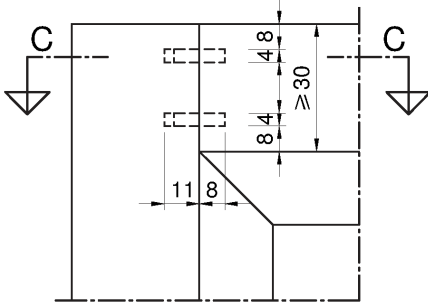
Zapfen-Verbindung



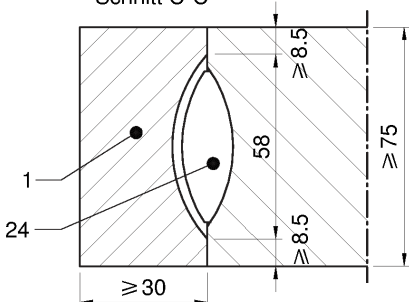
Schnitt B-B



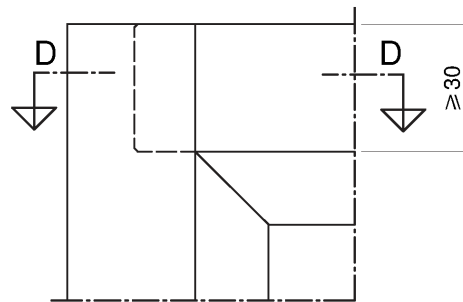
Lamello-Verbindung



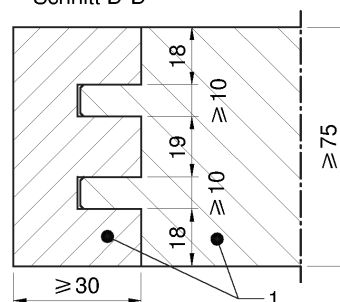
Schnitt C-C



Zapfen-Verbindung



Schnitt D-D



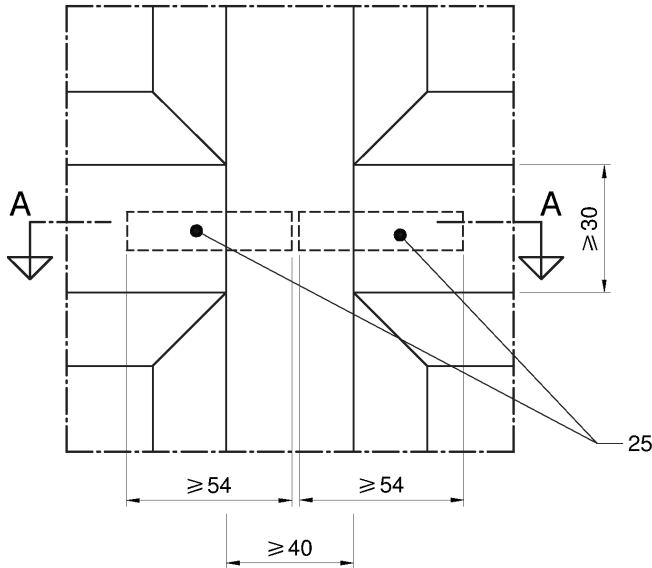
Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

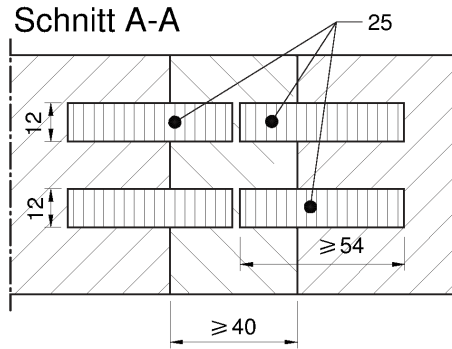
Anlage 20

Profil-Verbindungen (Zapfen, Lamello)

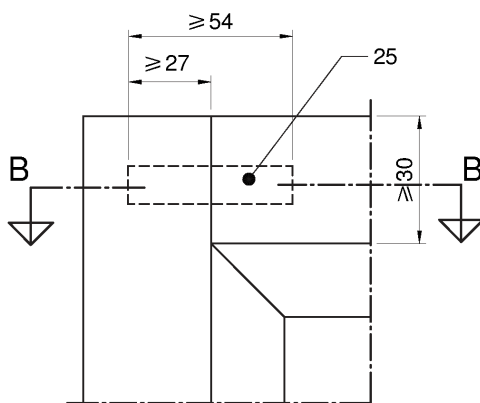
Dübel-Verbindung



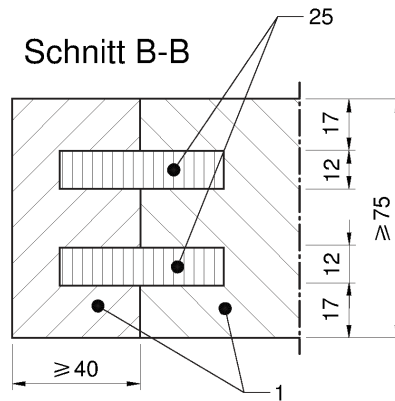
Schnitt A-A



Dübel-Verbindung



Schnitt B-B



Maße in mm

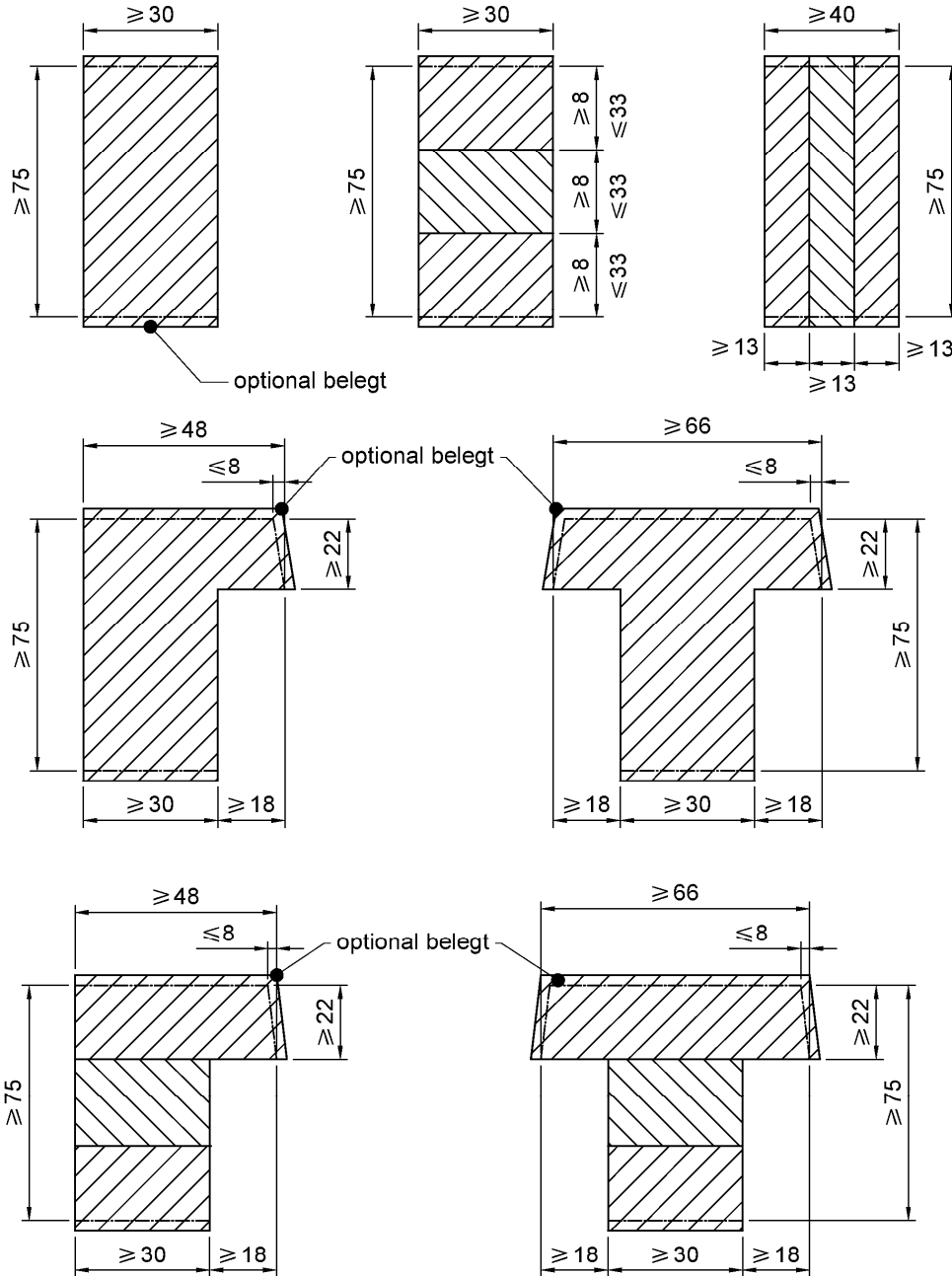
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 21

Profil-Verbindungen (Holzdübel)

Rahmenprofile aus Nadel-, Laub- oder Brettschichtholz, Rohdichte $\geq 430 \text{ kg/m}^3$ ($\geq 530 \text{ kg/m}^3$ bei "CONTRAFLAM 30 Contour"),
 Abmessungen $\geq 40 \times 75 \text{ mm}$ (B x H) oder
 Rohdichte $\geq 460 \text{ kg/m}^3$
 Abmessungen $\geq (30-40) \times 75 \text{ mm}$ (B x H)

Längsverzinkt gestoßen.
 Sichtflächen optional belegt mit:
 Furnier bis max. 1,5 mm
 oder Schichtstoff 0,5 mm bis 1,5 mm



Maße in mm

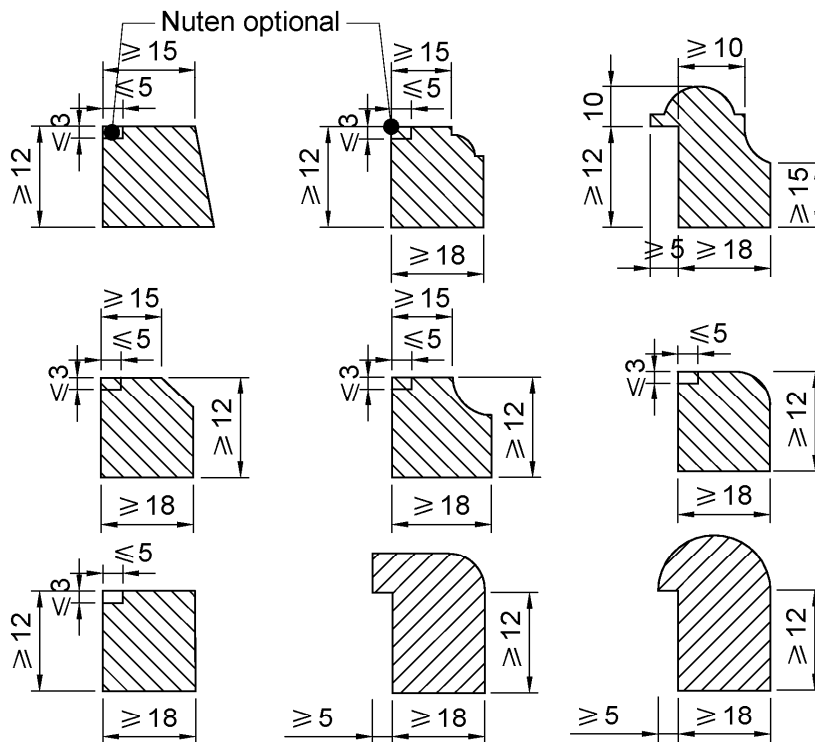
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 22

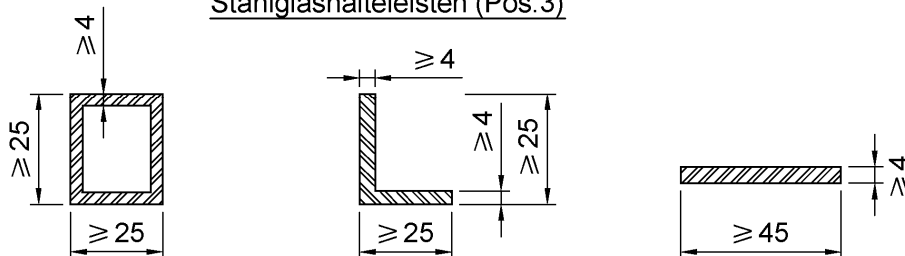
Pfosten- und Riegelprofile (Pos.1)

Glashalteleisten (Pos.2) aus Nadel- oder Laubholz,
 Rohdichte $\geq 430 \text{ kg/m}^3$ ($\geq 530 \text{ kg/m}^3$ bei "CONTRAFLAM 30 Contour"),
 Abmessungen $\geq 23 \times 24 \text{ mm}$ (B x H),
 $\geq 23 \times 25 \text{ mm}$ (B x H) bei "CONTRAFLAM 30 Contour", oder
 Rohdichte $> 460 \text{ kg/m}^3$
 Abmessungen $18-23 \times 12 \text{ mm}$ (B x H), $\geq 19 \times 20 \text{ mm}$ (B x H)
 bei "PROMAGLAS F1-..." mit Scheibenhöhe $> 3000 \text{ mm}$

Längsverzinkt gestoßen.
 Sichtflächen optional belegt mit:
 Furnier bis max. 1,5 mm
 oder Schichtstoff 0,5 mm bis 1,5 mm



Stahlglashalteleisten (Pos.3)



Stahlsorten siehe Abschnitt 2.1.1.2.4

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 23

Glashalteleisten

- 1 Rahmenprofile* aus Nadel-, Laub- oder Brettschichtholz mit der Rohdichte $\geq 430 \text{ kg/m}^3$ nach Anlage 22, längsverzinkt gestoßen (siehe auch Abschnitt 2.1.1.1).
- 2 Glashalteleisten* aus Nadel- oder Laubholz mit der Rohdichte $\geq 430 \text{ kg/m}^3$ nach Anlage 23, längsverzinkt gestoßen (siehe auch Abschnitt 2.1.1.2.4).
- 3 Glashalteleisten aus Stahl nach Anlage 23 (siehe auch Abschnitt 2.1.1.2.4).
- 4 Eckprofil* aus Nadel- oder Laubholz mit der Rohdichte $\geq 430 \text{ kg/m}^3$, längsverzinkt gestoßen.
- 5 Beilage* für Eckverbindung aus Nadel- oder Laubholz mit der Rohdichte $\geq 430 \text{ kg/m}^3$
- 6 Futterstück* für Schattennut aus Nadel- oder Laubholz mit der Rohdichte $\geq 430 \text{ kg/m}^3$
- 7 Blindsprosse* Abmessung $\leq 90 \text{ mm} \times \leq 300 \text{ mm}$, aufgeklebt.
- 8 Feder aus Nadel- oder Laubholz mit der Rohdichte $\geq 430 \text{ kg/m}^3$
- 9 Optionale Bekleidung der Rahmenprofile aus Stahl, NE-Metallen (jeweils aufgeklebt oder aufgeklipst) oder Holz, Form frei wählbar
- 10 Ausfüllungs-Abstandshalter aus Nadel- oder Laubholz mit der Rohdichte $\geq 430 \text{ kg/m}^3$ Abmessung $\geq 20 \text{ mm} \times \geq 23 \text{ mm}$.
- 11 Nichtbrennbare Mineralwolle $T_s \geq 1000^\circ\text{C}$, in $\leq 20 \text{ mm}$ breiten Anschlussfugen wahlweise mindestens normalentflammbarer Schaum nach Abschnitt 2.1.1.4 mit beidseitiger Versiegelung (Pos 12).
- 12 Silikon Dichtstoff (mind. normalentflammbar), siehe Abschnitte 2.1.1.2.3 und 2.1.1.4
- 13 Holz-Schraube $\geq 3 \text{ mm} \times \geq 40 \text{ mm}$, Teilung $\leq 400 \text{ mm}$
- 14 Holz-Schraube $\geq 4 \text{ mm} \times \geq 60 \text{ mm}$, Einschraubtiefe $\geq 15 \text{ mm}$, Teilung $\leq 400 \text{ mm}$
- 15 Holz-Schraube $\geq 3,5 \text{ mm} \times \geq 40 \text{ mm}$, Teilung $\leq 250 \text{ mm}$
- 16 Holz-Schraube $\geq 5 \text{ mm} \times \geq 65 \text{ mm}$, Einschraubtiefe $\geq 15 \text{ mm}$, Teilung $\leq 400 \text{ mm}$
- 17 Holz-Schraube $\geq 3 \text{ mm} \times \geq 50 \text{ mm}$, Teilung $\leq 400 \text{ mm}$
- 18 Holz-Schraube $\geq 6 \text{ mm} \times$ Länge nach baulichen Gegebenheiten
- 19 Geeignete Befestigungsmittel z.B. zugelassene Dübel mit Stahlschrauben, Teilung $\leq 1000 \text{ mm}$ (max. 200 mm vom Rand)
- 20 Kleber / Leim (siehe Abschnitt 2.1.1.3.3)
- 21 Stahlflasche, Dicke mind. 2 mm, befestigt mit Stahlschrauben $\geq 5 \times 30 \text{ mm}$
- 22 Spanplatte, Dicke $\geq 38 \text{ mm}$, DIN EN 13986
- 23 Spanplatte, Dicke $\geq 19 \text{ mm}$, DIN EN 13986
- 24 "Lamello" Verbindungsplättchen Größe 0/10/20
- 25 HOBA Hartholzdübel
- 26 Holzwerkstoffplatte, Dicke $\geq 11 \text{ mm}$, DIN EN 13986
- 27 PROMATECT-H, 15mm
- 28 PROMATECT-H, 20mm
- 29 Nichtbrennbare Mineralwolleplatte, $T_s \geq 1000^\circ\text{C}$, Rohdichte $\geq 150 \text{ kg/m}^3$
- 30 PROMASTOP Brandschutz-Coating, $D=1-2 \text{ mm}$, Z-19.11-1398
- 31 Vorlegeband, $20 \times 4 \text{ mm}$ bei "CONTRAFLAM 30 Contour";
 $12 \times 4 \text{ mm}$ bei den sonstigen Scheiben (siehe Abschnitt 2.1.1.2.3)
- 32 Klotzung aus Hartholz, ca. 4 mm dick (nur unten)
- 33 Kerafix Blähpapier N, 16×2 , Z-19.11-1506 (nur bei "CONTRAFLAM 30 Contour")
- 34 GKF nach DIN EN 520 in Verbindung mit DIN 18180, jeweils $\geq 12,5 \text{ mm}$ dick
- 35 ALU-Profile, Anlage 6.
- 36 Scheiben, siehe Anlagen 25 - 35
- 37 PROMASEAL-LW, $25 \times 1,5$ oder $20 \times 2,0$; Z-19.11-1783 (nur bei "PROMAGLAS F1-..."), bei Iso-Scheiben "PROMAGLAS F1-...": Anordnung unter dem "Brandschutzpaket".

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

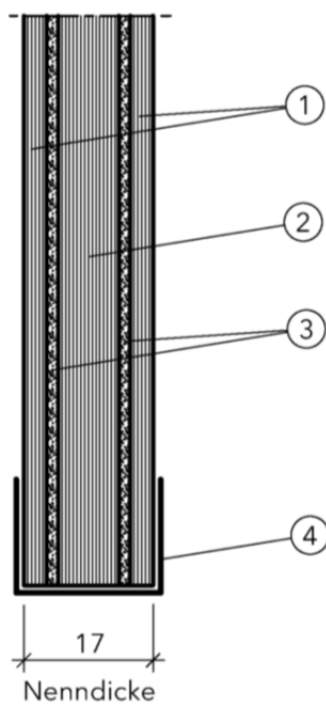
Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 24

Positionsliste

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 30, Typ 1



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick bei Typ 1-0
- ② Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutz, $\leq 0,38$ mm dick

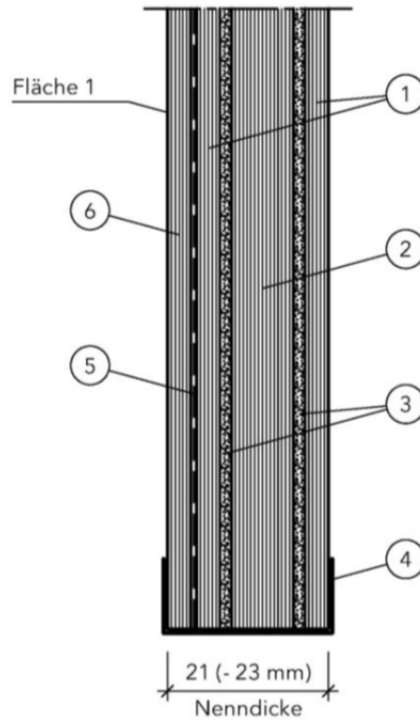
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 1"

Anlage 25

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 2"



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, ≤ 0,38 mm dick
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
 oder
 bei Typ 2-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick
- ⑥ bei Typ 2-0 und 2-3: Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
 oder
 bei Typ 2-1: Floatglasscheibe, getönt in grau, grün oder bronze, ca. 3 mm dick
 oder
 bei Typ 2-2: Ornamentglas, strukturiert, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 2-5: Floatglasscheibe, klar oder getönt in grau, grün oder bronze,
 ca. 5 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1

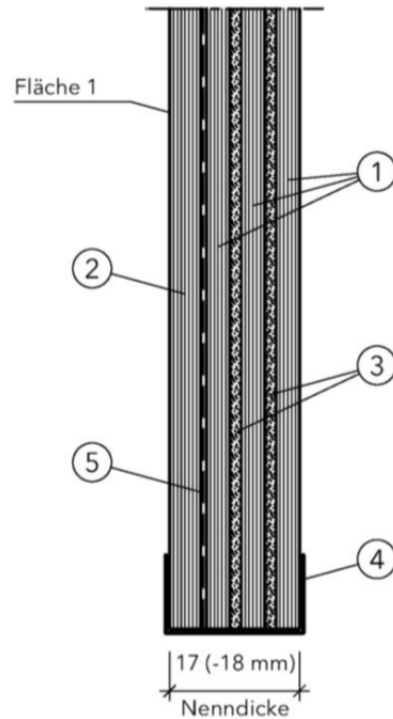
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 2"

Anlage 26

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 5"



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② bei Typ 5-0 und 5-3: Floatglasscheibe, klar, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 5-1: Floatglasscheibe, getönt in grau, grün oder bronze, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 5-2: Ornamentglas, strukturiert, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 5-5: Floatglasscheibe, 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
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, ≤ 0,38 mm dick
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
 oder
 bei Typ 5-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick

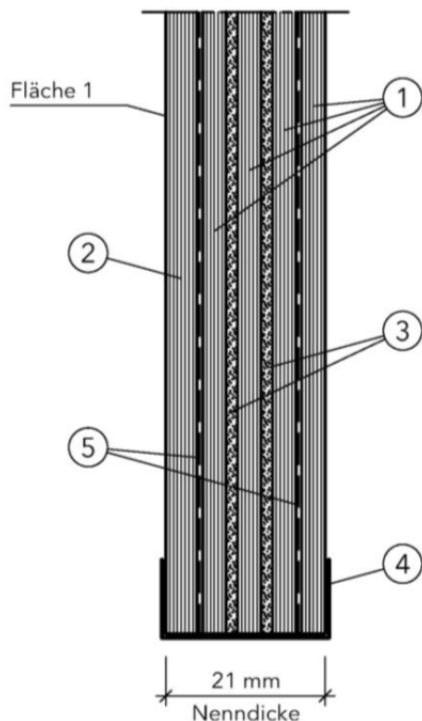
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 5"

Anlage 27

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 10"



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② bei Typ 10-0 und 10-3: Floatglasscheibe, klar, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 10-1: Floatglasscheibe, getönt in grau, grün oder bronze, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 10-2: Ornamentglas, strukturiert, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 10-5: Floatglasscheibe, 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
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, $\leq 0,38$ mm dick
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
 oder
 bei Typ 10-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick

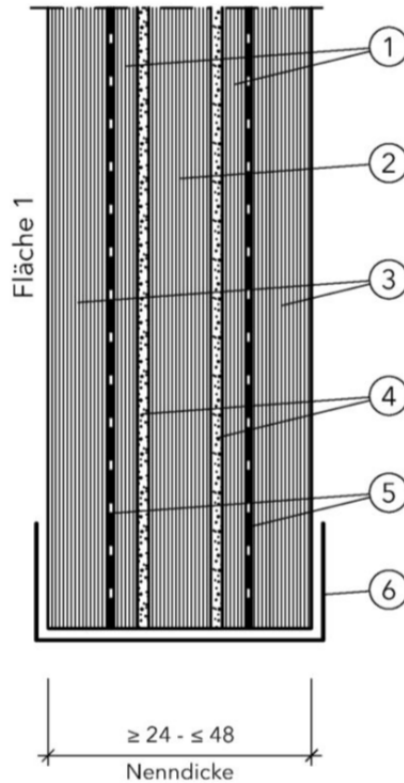
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 10"

Anlage 28

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 30, Typ 20



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick
- ③ bei Typ 20-0: Floatglasscheibe, klar, ≥ 3 mm bis ≤ 15 mm dick
 oder
 bei Typ 20-1: Floatglasscheibe, getönt in grau, grün oder bronze, ≥ 4 mm bis ≤ 15 mm dick
 oder
 bei Typ 20-2: Ornamentglas, strukturiert, ≥ 4 mm bis ≤ 15 mm dick
 oder
 bei Typ 20-5: Floatglasscheibe, 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
- 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

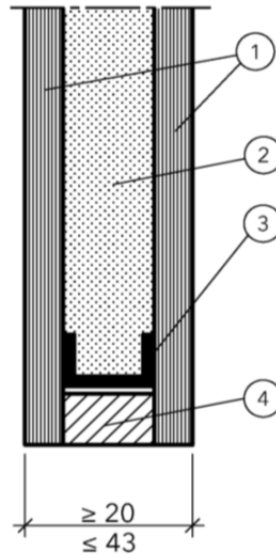
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 20"

Anlage 29

Verbundglasscheibe
 PROMAGLAS F1-30



- ① $\geq 5,0^1$ mm dickes, thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas oder Ornamentglas
 oder
 heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas
 oder
 $\geq 6,0$ mm dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie
 mit Aufbau $\geq 3,0$ mm Floatglas, $\geq 0,38$ mm PVB-Folie, $\geq 3,0$ mm Floatglas

Jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emaille- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebte Sprossen², Folienbeklebung

- ② Farbneutrale Brandschutzschicht ≥ 12 mm dick
 ③ Abstandshalter
 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

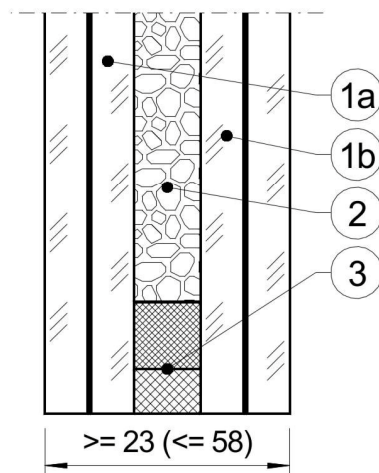
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS F1-30"

Anlage 30

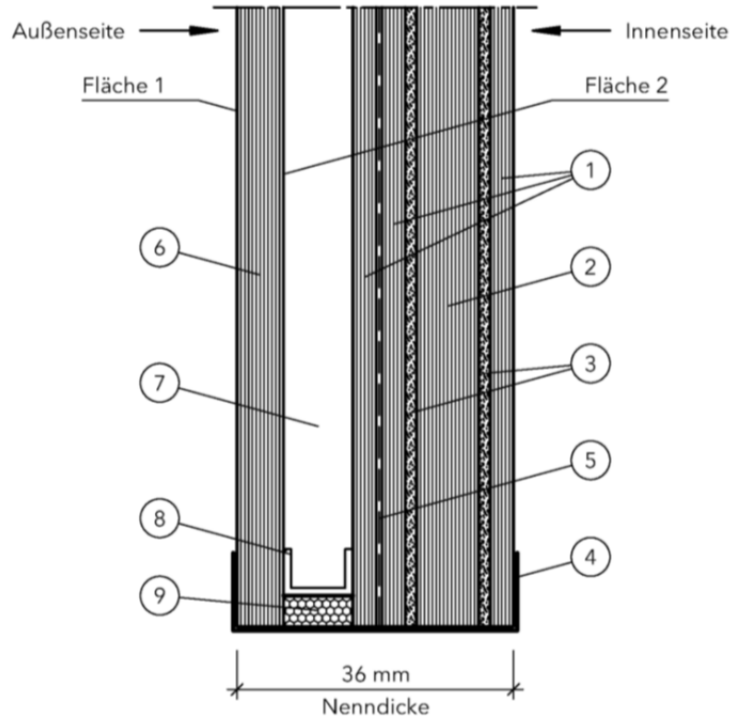
Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30 Contour"



- 1a, 1b) zylindrisch gebogenes VSG, $\geq 8,0 \pm 0,2$ mm, gemäß allgemein bauaufsichtlicher Zulassung, mit oder ohne Einfärbung, Schichten
- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Randverbund (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)

Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2), selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250 μm dick sein. Genaue Angaben sind beim DIBt hinterlegt.

Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 3"



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
 - ② Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick
 - ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
 - ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, $\leq 0,38$ mm dick
 - ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
 oder
 bei Typ 3-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick
 - ⑥ bei Typ 3-0 und 3-3: Floatglasscheibe, klar, ca. 6 mm dick
 oder
 bei Typ 3-5: Floatglasscheibe, klar oder getönt in grau, grün oder bronze,
 ca. 6 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1
 oder
 bei Typ 3-4 und 3-7: Floatglasscheibe, klar oder getönt in grau, grün oder bronze,
 ca. 6 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 2
- (alle Ausführungen wahlweise mit thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) aus Floatglas oder Ornamentglas oder heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas)
- ⑦ Scheibenzwischenraum mit Luftfüllung, $d \geq 9$ mm
 - ⑧ Abstandshalter aus Metallblechprofilen, umlaufend, mit den Scheiben verklebt
 - ⑨ Sekundärdichtung (Silikon, Polysulfid, Polyurethan)

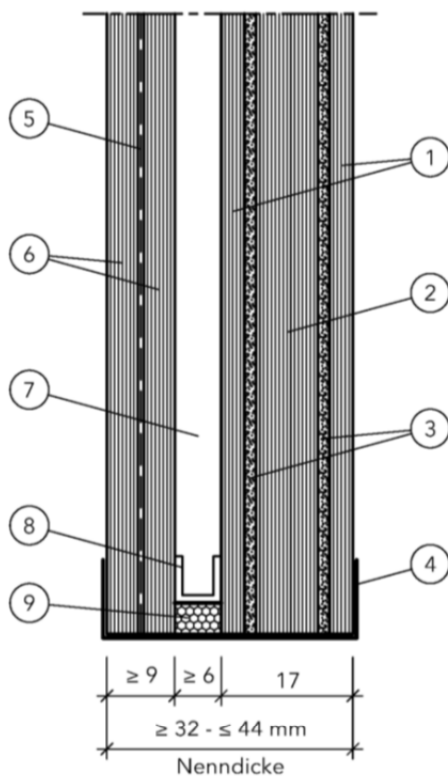
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 3"

Anlage 32

Isolierverbundglasscheibe PROMAGLAS 30, Typ 1-S



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, ≤ 0,38 mm dick
- ⑤ PVB-Folie (Schallschutzfolie), ca. 0,76 mm dick
- ⑥ Floatglasscheibe, klar, ca. 4 mm dick
- ⑦ Scheibenzwischenraum mit Luftfüllung, $d \geq 6$ mm
- ⑧ Abstandshalter aus Metallblechprofilen, umlaufend, mit den Scheiben verklebt
- ⑨ Sekundärdichtung (Silikon, Polysulfid, Polyurethan)

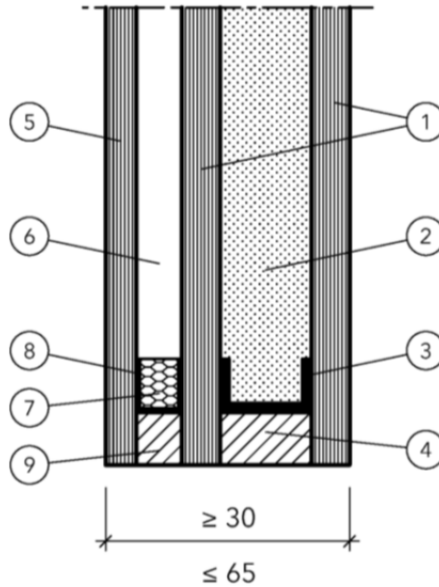
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 1-S"

Anlage 33

Isolierverbundglasscheibe PROMAGLAS F1-30-ISO



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

⑤ $\geq 4,0$ mm dicke Scheibe wahlweise aus:
 Thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas
 oder heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas
 oder
 Floatglas oder Ornamentglas
 oder
 Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie

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

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

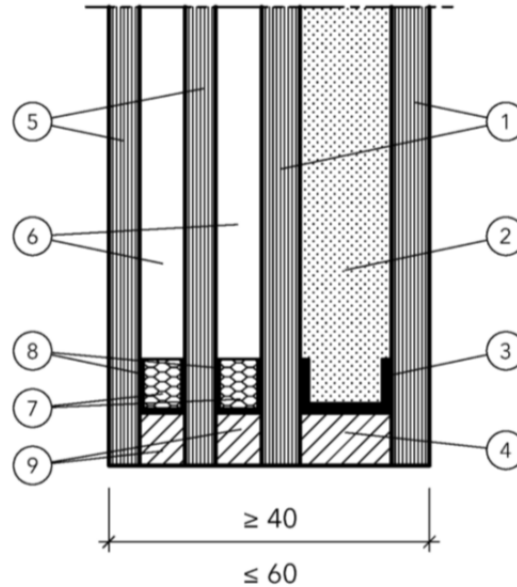
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS F1-30-ISO"

Anlage 34

Isolierverbundglasscheibe PROMAGLAS F1-30-DOPPELISO



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

⑤ $\geq 4,0$ mm dicke Scheibe wahlweise aus:
 Thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas
 oder heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas
 oder
 Floatglas oder Ornamentglas
 oder
 Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie

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

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

Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 1"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS F1-30-DOPPELISO"

Anlage 35