

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

19.09.2016

Geschäftszeichen:

III 32-1.19.14-59/16

Zulassungsnummer:

Z-19.14-583

Antragsteller:

Holzbau Schmid GmbH & Co. KG

Ziegelhau 1-4
73099 Adelberg

Geltungsdauer

vom: **19. September 2016**

bis: **10. Juli 2019**

Zulassungsgegenstand:

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

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 22 Seiten und 35 Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.14-583 vom 10. Juli 2014.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Errichtung der Brandschutzverglasung, "HOBA 1" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.

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

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

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden 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 der Isolierglasscheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 und unter Berücksichtigung von Abschnitt 1.2.3 darf die Brandschutzverglasung auch zur Errichtung von nichttragenden, äußeren Wänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden angewendet werden.

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

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

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

Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist gemäß Abschnitt 3.4 nachzuweisen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärmeschutz gestellt werden.

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 einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht.

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in/an Massivwände bzw. -bauteile oder Trennwände nach Abschnitt 4.3.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend² sein.

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

² Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Feuerwiderstandes zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.1 ff., in der jeweils geltenden Ausgabe, s. www.dibt.de.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-583

Seite 4 von 22 | 19. September 2016

Die Brandschutzverglasung darf an klassifizierte Holzbauteile oder mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 4.3 in der Bauart wie solche jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁴ und DIN 4102-22⁵, angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 5000 mm.

Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt bei Verwendung der Scheiben des Typs

- "PROMAGLAS F1-30" oder "PROMAGLAS F1-30-ISO" maximal 4000 mm.
- "CONTRAFLAM 30 Contour" maximal 3500 mm und
- "PROMAGLAS 30, Typ 1-S" maximal 3000 mm, wobei die Brandschutzverglasung dabei nur zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden angewendet werden darf.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

Wird die Brandschutzverglasung in die Öffnung einer Trennwand eingebaut, betragen die maximal zulässigen Abmessungen der Brandschutzverglasung 3000 mm (Breite) x 3500 mm (Höhe).

1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass - in Abhängigkeit vom Scheibentyp - maximale Einzelglasflächen gemäß Abschnitt 2.1.1 entstehen.

In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen entsprechend Abschnitt 2.1.5 mit den maximalen Abmessungen 1400 mm x 2700 mm eingesetzt werden.

1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Abschnitts 4.2.3.1 - auf ihren Grundriss bezogen - Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 60^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt.

1.2.8 Die Brandschutzverglasung ist nachgewiesen für die Ausführung in Verbindung mit Feuerenschutzabschlüssen gemäß den Abschnitten 3.1.1 und 3.1.2.

1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf - jedoch nur bei seitlichem Anschluss - in Verbindung mit Brandschutzverglasungen gemäß Abschnitt 3.1.4 ausgeführt werden.

1.2.10 Die Brandschutzverglasung darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - in Verbindung mit der beweglichen, selbstschließenden Brandschutzverglasung "HOBA 11" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.14-1305 gemäß Abschnitt 3.1.3 ausgeführt werden. Die maximal zulässigen Scheibenabmessungen betragen dabei 1204 x 1654 mm (Breite x Höhe).

1.2.11 Der Zulassungsgegenstand erfüllt ohne Brandeinwirkung⁶ auch die Anforderungen an eine absturzsichernde Verglasung im Sinne der Kategorie C der DIN 18008-1,-4⁷, sofern die besonderen Bestimmungen nach Abschnitt 3.3 eingehalten werden.

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

³ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2 ff., in der jeweils geltenden Ausgabe, s. www.dibt.de

⁴ DIN 4102-4:1994-03 einschließlich aller Berichtigungen und DIN 4102-4/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

⁵ DIN 4102-22:2004-11 Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

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 18008-1,-4:2013-07 Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

Die Bestandteile der Brandschutzverglasung müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und ggf. auch Herstellungsverfahren denen entsprechen, die im Zulassungsverfahren nachgewiesen wurden.

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

2.1.1.1 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Scheiben der Firma Promat GmbH, Ratingen, oder der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), zu verwenden:

Tabelle 1: Scheibentypen und maximale Scheibenabmessungen

Scheibentyp	maximale Scheibenabmessungen (Breite x Höhe) [mm]	gemäß Anlage
Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449⁸		
PROMAGLAS 30, Typ 1	1400 x 2700 2700 x 1400	25
PROMAGLAS 30, Typ 2		26
PROMAGLAS 30, Typ 5		28
PROMAGLAS 30, Typ 10	1400 x 2700 2700 x 1400	29
PROMAGLAS 30, Typ 20		30
PROMAGLAS F1-30	1500 x 3000 3000 x 1500	32
CONTRAFLAM 30 Contour bei einem Scheibenradius ≥ 600 mm	1000* x 2000 * Abwicklung bzw. Bogenlänge	31
Isolierglasscheiben nach DIN EN 1279-5⁹		
PROMAGLAS 30, Typ 3	1400 x 2700 2700 x 1400	27
PROMAGLAS 30, Typ 3 bei Außenanwendung	1350 x 2350 2350 x 1350	
PROMAGLAS F1-30-ISO	1500 x 3000 3000 x 1500	33
PROMAGLAS 30, Typ 1-S	1300 x 3000 3000 x 1300	34

2.1.1.2 Wahlweise darf zusätzlich zu den Scheiben nach dem Abschnitt 2.1.1.1 - außer bei Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30 Contour" und "PROMAGLAS 30, Typ 1-S" - jeweils eine sogenannte Zusatzscheibe aus folgenden Glasprodukten angeordnet werden:

- ⁸ DIN EN 14449:2005-7 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund- Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm
- ⁹ DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-583

Seite 6 von 22 | 19. September 2016

- Floatglas (Kalk-Natronsilicatglas) nach DIN EN 572-9¹⁰
oder
- poliertes Drahtglas oder Drahtornamentglas (jeweils aus Kalk-Natronsilicatglas) nach DIN EN 572-9¹⁰
oder
- thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2¹¹.

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind Profile aus Vollholz nach DIN EN 14081-1¹² in Verbindung mit DIN 20000-5¹³ oder Brettschichtholz nach DIN EN 14080¹⁴ in Verbindung mit DIN 20000-3¹⁵ mit einem charakteristischem Wert der Rohdichte von

- $\rho_k \geq 460 \text{ kg/m}^3$, Mindestabmessungen $\geq 30 \text{ mm}$ bis 40 mm (Ansichtsbreite) x 75 mm (Höhe) oder
- $\rho_k \geq 430 \text{ kg/m}^3$, Mindestabmessungen $\geq 40 \text{ mm}$ (Ansichtsbreite) x 75 mm (Höhe) oder
- $\rho_k \geq 530 \text{ kg/m}^3$, bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit Scheiben des Typs "CONTRAFLAM 30 Contour"

zu verwenden.

Die Profile dürfen wahlweise gemäß Anlage 22 ausgeführt werden.

Die Rahmenpfosten dürfen entsprechend den Anlagen 7 und 14 miteinander gekoppelt werden. Bei Koppelung beträgt die Ansichtsbreite mindestens 20 mm .

2.1.2.2 Als Glashalteleisten sind spezielle Profile aus Vollholz nach Abschnitt 2.1.2.1 mit einem charakteristischem Wert der Rohdichte von

- $\rho_k \geq 460 \text{ kg/m}^3$, Mindestabmessungen von $\geq 18 \text{ mm}$ bis 23 mm (Ansichtsbreite) x 12 mm (Höhe), oder
- $\rho_k \geq 430 \text{ kg/m}^3$, Mindestabmessungen von $\geq 23 \text{ mm}$ (Ansichtsbreite) x 24 mm (Höhe)
- $\rho_k \geq 530 \text{ kg/m}^3$, Mindestabmessungen von $\geq 23 \text{ mm}$ (Ansichtsbreite) b x 24 mm (Höhe) und Ausführung der Brandschutzverglasung mit Scheiben des Typs "CONTRAFLAM 30 Contour",

jeweils in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,0 \text{ mm}$, zu verwenden (s. Anlage 23).

2.1.2.3 Wahlweise dürfen als Glashalteleisten

- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5¹⁶, aus unlegierten Baustählen, jeweils mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308), $f_{y,k} \geq 240 \text{ N/mm}^2$, mit Abmessungen $\geq 25 \text{ mm} \times 25 \text{ mm} \times 4 \text{ mm}$, (s. Anlagen 5 und 23),
oder
- Stahlwinkel nach DIN EN 10025-1¹⁷ und nach DIN EN 10056-1¹⁸ aus der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer: 1.0038), mit Abmessungen $\geq 25 \text{ mm} \times 25 \text{ mm} \times 4 \text{ mm}$, (s. Anlagen 5 und 23),

10	DIN EN 572-9: 2005-01	Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas – Teil 9: Konformitätsbewertung/Produktnorm
11	DIN EN 12150-2:2005-02	Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm
12	DIN EN 14081-1:2005 +A1:2011	Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
13	DIN 20000-5:2012-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt
14	DIN EN 14080:2005-09	Holzbauwerke - Brettschichtholz - Anforderungen
15	DIN 20000-3:2015-02	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080
16	DIN EN 10305-5:2010-05	Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-583

Seite 7 von 22 | 19. September 2016

oder

- Bandstahl- oder Stahlblechabschnitte
 - nach DIN EN 10025-1¹⁷ und nach DIN EN 10048¹⁹ oder DIN EN 10051²⁰, jeweils aus der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer: 1.0038), oder
 - aus nichtrostenden Stählen nach DIN EN 10088-1²¹ (Werkstoffnummer: 1.4301), mit Abmessungen $\geq 40 \text{ mm} \times 4 \text{ mm}$,

jeweils in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,0 \text{ mm}$, verwendet werden.

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend $\geq 12 \text{ mm}$ breites und 4 mm dicke, spezielle Vorlegebänder²² der Firma Holzbau Schmid GmbH & Co. KG, Adelberg, einzulegen. Abschließend sind die Fugen mit einem mindestens normalentflammbaren³ Silikon-Dichtstoff²² nach DIN EN 15651-1²³ der Firma Holzbau Schmid GmbH & Co. KG, Adelberg, zu versiegeln (s. Anlagen 5 bis 7).

2.1.3.2 Bei Verwendung von Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach Abschnitt 2.1.1.2 müssen die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sowie die Falzgründe umlaufend und vollständig mit einem mindestens normalentflammbaren³ Silikon-Dichtstoff²² nach DIN EN 15651-1²³ der Firma Holzbau Schmid GmbH & Co. KG, Adelberg, ausgefüllt werden (s. Anlage 7).

2.1.3.3 Bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit Scheiben des Typs "CONTRAFLAM 30 Contour" sind zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen - im Falzgrund - umlaufend mindestens 16 mm breite und 2 mm dicke Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffes vom Typ "Kerafix Blähpapier N" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1506 einzulegen (s. Anlage 14).

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind mindestens 20 mm breite und 4 mm dicke, spezielle Vorlegebänder²² der Firma Holzbau Schmid GmbH & Co. KG, Adelberg, einzulegen (s. Anlage 14). Abschließend sind die Fugen mit einem speziellen Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.2 zu versiegeln.

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

2.1.4 Befestigungsmittel

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

17	DIN EN 10025-1:2005-02	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen
18	DIN EN 10056-1:1998-10	Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl; Teil 1: Maße
19	DIN EN 10048:1996-10	Warmgewalzter Bandstahl; Grenzabmaße und Formtoleranzen
20	DIN EN 10051:2011-02	Kontinuierlich warmgewalztes Band und Blech abgelängt aus Warmbreitband aus unlegierten und legierten Stählen – Grenzabmaße und Formtoleranzen
21	DIN EN 10088-1:2005-09	Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle
22	Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt	
23	DIN EN 15651-1:2012-12	Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen - Teil1: Fugendichtstoffe für Fassadenelemente

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-583

Seite 8 von 22 | 19. September 2016

2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Trennwände nach Abschnitt 4.3.1 bzw. an klassifizierte Holzbauteile oder bekleideten Stahlbauteilen, sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.4.3 Die Verbindungen der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung bei

- Eck-, T- und Kreuzverbindungen,
- seitlicher Aneinanderreihung werkseitig vorgefertigter Rahmenelemente und
- seitlichem Anschluss an die Brandschutzverglasungen gemäß Abschnitt 3.1.3

muss unter Verwendung von einem speziellen Leim²² der Firma Holzbau Schmid GmbH & Co. KG, Adelberg, und ggf. Holzdübeln oder -Lamellos bzw. -Verbindungsfedern (jeweils aus Vollholz nach Abschnitt 2.1.2.1) und ggf. Schrauben $\varnothing \geq 5$ mm erfolgen.

Die Befestigung der Zargenprofile der Feuerschutzabschlüsse nach Abschnitt 3.1.1 bzw. der beweglichen, selbstschließenden Brandschutzverglasung nach Abschnitt 1.2.10 an den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung muss - je nach Ausführungsvariante - unter Verwendung der vorgenannten Befestigungsmittel erfolgen.

2.1.5 Ausfüllungen

2.1.5.1 Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür folgende werkseitig vorgefertigte Ausfüllungselemente möglich (s. Anlage 16):

a) eine ≥ 20 mm dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)²⁴ Silikat-Brandschutzbauplatte vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-MPA-E-00-643

oder

b) eine ≥ 75 mm dicke, zu den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung flächenbündige Ausfüllung, bestehend aus jeweils

- zwei ≥ 20 mm dicken, normalentflammbaren³ Spanplatten nach DIN EN 13986²⁵ und DIN EN 312²⁶ (Typ P4 oder P5), Rohdichte ≥ 600 kg/m³,
- einer Mittellage aus ≥ 35 mm dicken, schwerentflammbaren³ Mineralwolleplatten nach DIN EN 13162²⁷, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss, und
- einer Randeinfassung aus Profilen aus normalentflammbarem³ Vollholz nach Abschnitt 2.1.2.1, Mindestabmessungen von 35 mm x 35 mm und 20 mm x 10 mm, die unter Verwendung von Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,0$ mm, an den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung zu befestigen sind.

Die vorgenannten Randeinfassungen und Spanplatten sind unter Verwendung von Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,0$ mm, und eines speziellen Klebers²² der Firma Holzbau Schmid GmbH & Co. KG, Adelberg, miteinander zu verbinden.

oder

c) eine ≥ 38 mm dicke,

- mindestens normalentflammbare³ Spanplatte nach DIN EN 13986²⁵ und DIN EN 312²⁶ (Typ P4 oder P5), Rohdichte ≥ 600 kg/m³, oder

24	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
25	DIN EN 13986:2015-06	Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung
26	DIN EN 312:2010-12	Spanplatten - Anforderungen
27	DIN EN 13162:2009-02	einschließlich Berichtigung 1:2006-06 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-583

Seite 9 von 22 | 19. September 2016

- nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)²⁴ Silikat-Brandschutzbauplatte vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-MPA-E-00-643, die wahlweise beidseitig mit einer Oberflächenbekleidung aus Holz furnier versehen oder aufgedoppelt werden darf.

oder

- d) eine ≥ 75 mm dicke, zu den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung flächenbündige Ausfüllung, bestehend aus jeweils

- einer Randeinfassung aus Profilen aus Vollholz nach Abschnitt 2.1.2.1, Mindestabmessungen von 20 mm x 23 mm, die unter Verwendung von Schraubenschrauben, $\varnothing \geq 3,0$ mm, an den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung zu befestigen ist und
- zwei Verbundplatten aus jeweils einer ≥ 15 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)²⁴ Silikat-Brandschutzbauplatte vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-MPA-E-00-643 und
- normalentflammbaren³ Platten aus einem Holzwerkstoff nach DIN EN 13986²⁵, Tab. 8, Rohdichte ≥ 600 kg/m³.

Die vorgenannten Platten sind unter Verwendung von Schraubenschrauben $\varnothing \geq 3,0$ mm und einem speziellen Kleber²² der Firma Holzbau Schmid GmbH & Co. KG, Adelberg, miteinander zu verbinden. In diese Ausfüllung dürfen einseitig Elektroeinbauteile, wie Steckdosen, eingebaut werden, wenn der Abstand untereinander ≥ 300 mm beträgt.

oder

- e) eine ≥ 64 mm dicke Ausfüllung aus 60 mm dicken, nichtbrennbaren³ Mineralwolleplatten nach DIN EN 13162²⁷, Rohdichte ≥ 150 kg/m³, die beidseitig mit einem 1 - 2 mm dicken Brandschutz-Coating vom Typ "PROMASTOP Brandschutz-Coating" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1398 zu beschichten ist.

- 2.1.5.2 Wahlweise dürfen in einzelnen Teilflächen flächenbündige Ausfüllungen in der Bauart von nichttragenden Trennwänden in Holz-Ständerbauweise mit beidseitig doppelter Beplankung aus 12,5 mm dicken Gips-Feuerschutzplatten (GKF) ausgeführt werden, deren Hohlraum mit nichtbrennbaren³ Mineralwolleplatten nach DIN EN 13162²⁷, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss, auszufüllen sind. Der Aufbau muss sinngemäß der Norm DIN 4102-4⁴, Tab. 49, für Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 entsprechen.

2.2 Herstellung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung der Bauprodukte und der Brandschutzverglasung

2.2.1 Herstellung

- 2.2.1.1 Die für die Errichtung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für

- die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.3,
- den Leim nach Abschnitt 2.1.4.3 und
- die Vorlegebänder nach den Abschnitten 2.1.3.1 und 2.1.3.3

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

- 2.2.1.2 Herstellung der Rahmenelemente

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente, ggf. in einzelnen Teilflächen mit Ausfüllungselementen nach Abschnitt 2.1.5 sind Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 und Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.4.3 zu verwenden. Der Zusammenbau der Elemente muss gemäß Abschnitt 4.2.1.1 erfolgen. Die Glashalteleisten und

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-583

Seite 10 von 22 | 19. September 2016

Schrauben nach den Abschnitten 2.1.2.2 bzw. 2.1.2.3 sind ggf. vorzukonfektionieren und mitzuliefern.

2.2.1.3 Herstellung der Ausfüllungselemente

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente sind Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5.1 zu verwenden. Die Glashalteleisten und Schrauben nach Abschnitt 2.1.2.2 sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. vorzukonfektionieren und mitzuliefern.

2.2.1.4 Sonstige Bestimmungen für die Herstellung

Für den Korrosionsschutz gilt Abschnitt 4.2.4.

2.2.2 Transport, Lagerung der Scheiben

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.

2.2.3 Kennzeichnung**2.2.3.1 Kennzeichnung der Rahmenelemente**

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

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

- Rahmenelement für Brandschutzverglasung "HOBA 1" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-583
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr

2.2.3.2 Kennzeichnung der Ausfüllungselemente

Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.3 (einschließlich der ggf. vorzukonfektionierenden und mitzuliefernden Glashalteleisten und Schrauben nach Abschnitt 2.1.2.2) und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

- Ausfüllungselement für Brandschutzverglasung "HOBA 1" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-583

- Herstellwerk
- Herstellungsjahr

2.2.3.3 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung ohne absturzsichernde Eigenschaften

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

- Brandschutzverglasung "HOBA 1" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Zulassungsnummer: Z-19.14-583
- Errichtungsjahr

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

2.2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung mit absturzsichernden Eigenschaften

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

- Brandschutzverglasung "HOBA 1" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Absturzsichernde Verglasung Kategorie C
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Zulassungsnummer: Z-19.14-583
- Errichtungsjahr

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

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Die Bestätigung der Übereinstimmung der jeweils werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 und Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.3, (einschließlich der ggf. vorzukonfektionierenden und mitzuliefernden Glashalteleisten und Schrauben nach Abschnitt 2.1.2.2) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk durch Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseitigen Produktionskontrolle erfolgen.

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-583

Seite 12 von 22 | 19. September 2016

2.3.1.2 Für die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hinsichtlich des Nachweises der Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204²⁸ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.1.3 Für

- den Leim nach Abschnitt 2.1.4.3 und
- die Vorlegebänder nach den Abschnitten 2.1.3.1 und 2.1.3.3

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204²⁸ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

2.3.2.1 In jedem Herstellwerk der/des

- jeweils werkseitig vorgefertigten
 - Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 und
 - Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.3,
- Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.3,
- Leims nach Abschnitt und 2.1.4.3 und
- Vorlegebänder nach den Abschnitten 2.1.3.1 und 2.1.3.3

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

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

2.3.2.2 Die werkseigene Produktionskontrolle soll für die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 außerdem mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Im Herstellwerk sind die Geometrie und die geforderten Abmessungen durch regelmäßige Messungen zu prüfen.
- Bei jeder Materiallieferung sind die geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials zu überprüfen.

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

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

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

²⁸

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

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

3 Bestimmungen für den Entwurf und die Bemessung

3.1 Entwurf

3.1.1 Ausführung mit Feuerschutzabschlüssen – bei Innenanwendung -

Die Brandschutzverglasung ist in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen nachgewiesen:

- 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, jedoch nur bei seitlichem Anschluss. Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt dabei maximal 3250 mm.

3.1.2 Ausführung mit Feuerschutzabschlüssen – bei Außenanwendung –

Die Brandschutzverglasung ist – unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben – bei Außenanwendung in Verbindung mit dem Feuerschutzabschluss

- T 30-1-FSA "HOBA Typ 9"
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.21-2129
nachgewiesen.

Über die Zulässigkeit der Verwendung von Feuerschutzabschlüssen in äußeren Wänden, insbesondere hinsichtlich Ausführung, Anordnung und Größe entscheidet die zuständige Bauaufsichtsbehörde in jedem Verwendungsfall, sofern nicht bauaufsichtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

3.1.3 Ausführung mit Brandschutzverglasung "HOBA Typ 11"

Die Brandschutzverglasung darf – bei Außenanwendung unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben – gemäß den Anlagen 3 und 11 in Verbindung mit der beweglichen, selbstschließenden Brandschutzverglasung "HOBA Typ 11" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.14-1305 ausgeführt werden.

Über die Zulässigkeit der Verwendung der beweglichen, selbstschließenden Brandschutzverglasung in äußeren Wänden, insbesondere hinsichtlich Ausführung, Anordnung und Größe entscheidet die zuständige Bauaufsichtsbehörde in jedem Verwendungsfall, sofern nicht bauaufsichtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

3.1.4 Anschluss an Brandschutzverglasungen

Die Brandschutzverglasung darf seitlich an folgende Brandschutzverglasungen anschließen:

- "HOBA 6 - Systemglaswand F30"
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.14-1295 bzw.
- Brandschutzverglasung "HOBA 8, Ganzglaswand F30"
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.14-1491

3.2 Standsicherheits- und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

3.2.1 Allgemeines

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

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

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 3.2.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalteleisten sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 3.2.2 und 3.2.3) 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.

3.2.2 Einwirkungen

3.2.2.1 Allgemeines

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

3.2.2.2 Anwendung als Außenwand

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als äußere Wand bzw. in äußeren Wänden sind die möglichen Einwirkungen auf die Konstruktion nach Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1991-1-4²⁹ und DIN EN 1991-1-4/NA³⁰, DIN 18008-1,-2³¹) zu berücksichtigen.

3.2.2.3 Anwendung als Innenwand

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1³² (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1³²

29	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
30	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
31	DIN 18008-1,-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2 Linienförmig gelagerte Verglasungen, Korrektur Teil 2:2011 04
32	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1³³ und DIN EN 1991-1-1/NA³⁴ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4²⁹ und DIN EN 1991-1-4/NA³⁰ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-1,-4⁷ mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach) DIN 18008-1,-4⁷ erfolgen.

3.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß DIN 18008-1,-2³¹ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

3.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen bzw. unter Berücksichtigung der im Rahmen von bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen ermittelten Kennwerte zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion ist zusätzlich die DIN 18008-1,-2³¹ zu beachten.

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

3.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

3.2.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

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

3.2.3.5 Nachweise für die Ausführung von Brandschutzverglasungen in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

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

³³ DIN EN 1991-1-1:2010-12 Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
Berichtigtes Dokument: 1991-1-1:2002-10

³⁴ 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

3.3 Absturzsicherheit

3.3.1 Allgemeines

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

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen im Sinne der Kategorien C nach DIN 18008-1,-4⁷ wurde für die Verbundglasscheiben "PROMAGLAS 30, Typ 20" und die in Abschnitt 3.3.2 beschriebene unmittelbare Glashalterung im Rahmen des Zulassungsverfahrens erbracht.

Die Ausführung der absturzsichernden Verglasung ist nicht in Verbindung mit Ausfüllungen nach Abschnitt 1.2.6, Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 und Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.8 nachgewiesen.

3.3.2 Bestimmungen für die Bauprodukte

Scheiben

Es dürfen nur Scheiben des Typs

- "PROMAGLAS 30, Typ 20" entsprechend Abschnitt 2.1.1.1 in rechteckiger Form mit folgenden Eigenschaften verwendet werden:
 - minimale Scheibenabmessungen: 1200 mm x 900 mm (Breite x Höhe bei vierseitig linienförmiger Lagerung)
bzw.
 - maximale Scheibenabmessungen: Scheiben im Hochformat 1200 mm x 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

Die Scheiben müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen³⁵ nachgewiesen wurden.

Rahmen und Glashalteleisten

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

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

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

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

³⁵

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

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

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

3.4 Bestimmungen für den Wärmeschutz

Der Bemessungswert U des Wärmedurchgangskoeffizienten der Brandschutzverglasung ist nach DIN EN ISO 12631³⁶ unter Berücksichtigung folgender Festlegungen zu ermitteln.

Für die Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas der Brandschutzverglasung gilt der im Rahmen der CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1279-5⁹ vom Hersteller deklarierte Wärmedurchgangskoeffizient (Nennwert) als Bemessungswert U_g des Wärmedurchgangskoeffizienten.

Der längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizient Ψ ist nach DIN EN ISO 12631³⁶, Anhang B, zu ermitteln.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad g und den Lichttransmissionsgrad τ_v gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4108-4³⁷.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2, unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 3 und unter Beachtung der nachfolgenden Bestimmungen, errichtet werden.

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung - sofern für die Ausführung erforderlich, auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach den Abschnitten 2.1.2.4, 2.1.3.1, 2.1.3.2, 2.1.4.3 und 2.1.5 - und die Errichtung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand zu errichten. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau der Brandschutzverglasung

4.2.1 Zusammenbau der Rahmenprofile und der Glashalteleisten

4.2.1.1

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind Holzprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 und entsprechend den Anlagen 5, 6 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 Kreuzverbindungen, der Rahmenprofile sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.3 als verleimte Zapfen-, Dübel- oder Lamelloverbindungen, auszuführen (s. Anlagen 20 und 21).

Falls werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 seitlich aneinandergereiht werden, dürfen die Rahmenpfosten aus zwei zusammengesetzten Profilen nach Abschnitt 2.1.2.1 bestehen, die zunächst entweder über eine durchlaufende Verbindungsfeder oder mit angefräster Nut und Feder sowie Leim nach Abschnitt 2.1.4.3 und abschließend miteinander zweireihig in Abständen ≤ 400 mm mit Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.4.3 zu verbinden sind (s. Anlage 7).

³⁶ DIN EN ISO 12631:2013-01 Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden – Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

³⁷ DIN 4108-4:2013-02 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-583

Seite 18 von 22 | 19. September 2016

4.2.1.2 Als Glashalteleisten sind Holzprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 bzw. Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 zu verwenden, die so auf die Rahmenprofile aufzusetzen sind, dass sie umlaufend mindestens 25 mm breite Nuten zur Aufnahme der Scheiben und Dichtungen bilden. Die Glashalteleisten sind in Abständen ≤ 400 mm mit den Schrauben auf den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 5 und 23).

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit Scheiben des Typs "CONTRAFLAM 30 Contour" sind die Glashalteleisten mit den Schrauben in Abständen von ≤ 250 mm auf den Rahmenprofilen zu befestigen.

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit Scheiben des Typs "PROMAGLAS F1-30" oder "PROMAGLAS F1-30-ISO" sind die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 zu verwenden und mit den Schrauben in Abständen von ≤ 400 mm auf den Rahmenprofilen zu befestigen.

Wahlweise dürfen Rahmenprofile mit nur einseitig anzuordnenden Glashalteleisten verwendet werden (s. Anlagen 5, 7 und 22).

4.2.1.3 Die Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 und die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 dürfen mit jeweils einer ≤ 10 mm großen Ausfräsung für einen Kanal ausgeführt werden (s. Anlagen 10 und 15).

4.2.1.4 Die Rahmenprofile und Glashalteleisten dürfen an den Sichtseiten mit Bekleidungen nach den Anlagen 5, 6, 22 und 23 ausgeführt werden.

4.2.1.5 Falls werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 seitlich aneinandergereiht werden, sind die Rahmenpfosten entsprechend Abschnitt 2.1.4.3 zusammen zu fügen und abschließend miteinander zweireihig in Abständen ≤ 400 mm mit Schrauben nach Abschnitt 2.1.4.3 zu verbinden (s. Anlage 4 und 7).

4.2.2 Scheibeneinbau

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

In alle seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen ist umlaufend ein Dichtungsband nach Abschnitt 2.1.3.1 einzulegen. Abschließend sind die Fugen mit einem Silikon-Dichtstoff zu versiegeln (s. Anlagen 5 bis 7 und 15). Wahlweise darf der Falzraum vollständig mit einem Silikon-Dichtstoff gemäß Abschnitt 2.1.3.2 ausgefüllt werden (s. Anlage 7). Bei beidseitiger Verwendung von Glashalteleisten aus Flachstahlprofilen nach Abschnitt 2.1.2.3 muss der Falzraum mit einem Silikon-Dichtstoff ausgefüllt werden (s. Anlage 5).

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder $14 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$ betragen.

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

4.2.2.2 Bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit Scheiben des Typs "CONTRAFLAM 30 Contour" sind zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen-im Falzgrund - umlaufend Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffes nach Abschnitt 2.1.3.3 einzulegen (s. Anlage 14).

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.3 einzulegen (s. Anlage 14). Abschließend sind die Fugen mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.2 zu versiegeln.

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

4.2.2.3 Wahlweise dürfen zusätzlich zu den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 - außer bei Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30 Contour und PROMAGLAS 30, Typ 1-S" - sogenannte Zusatzscheiben nach Abschnitt 2.1.1.2 angeordnet werden. Der Einbau hat gemäß Anlage 15 zu erfolgen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-583

Seite 19 von 22 | 19. September 2016

4.2.2.4 Sofern Scheiben vom Typ "PROMAGLAS F1-30" oder "PROMAGLAS F1-30-ISO" verwendet werden, sind zwischen den Stirnseiten der Scheibe und dem Rahmenprofil (im Falzgrund) umlaufend Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.4 zu verwenden.

4.2.2.5 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 Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.3 oder Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5.2 zu verwenden. Der Einbau der Ausfüllungselemente muss entsprechend Anlage 16 erfolgen.

4.2.3 Sonstige Ausführungen

4.2.3.1 Eckausbildungen

Die Ausführung der Brandschutzverglasung mit Eckausbildungen gemäß Abschnitt 1.2.7 ist nur in Verbindung mit folgenden Scheiben zulässig:

- "PROMAGLAS 30, Typ 1
- "PROMAGLAS 30, Typ 2"
- "PROMAGLAS 30, Typ 3"
- "PROMAGLAS 30, Typ 5"
- "PROMAGLAS 30, Typ 10"
- "PROMAGLAS 30, Typ 20"
- "PROMAGLAS 30, Typ 1-S"
- "CONTRAFLAM 30 Contour"

Für die Scheiben gelten ansonsten die Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Die Eckausbildungen sind entsprechend den Anlagen 13 und 14 auszuführen; werden mehrteilige Rahmenpfosten verwendet, sind die Profile in Abständen ≤ 400 mm miteinander zu verschrauben. Die Rahmenpfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

4.2.3.2 Einbau von Feuerschutzabschlüssen und beweglichen, selbstschließenden Brandschutzverglasungen

Falls die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.8 und 1.2.10 in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen bzw. einer beweglichen, selbstschließenden Brandschutzverglasung ausgeführt werden soll, sind die Anschlüsse entsprechend den Anlagen 2 bis 4 und 8 bis 12 auszuführen. Die Verbindung der Zargen mit den Rahmenprofilen hat unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.3 und entsprechend den Anlagen 7 bis 12 zu erfolgen. Die seitlich neben dem Feuerschutzabschluss anzuordnenden Rahmenpfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

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 durchlaufen. Die horizontal verlaufenden Zargenprofile der Feuerschutzabschlüsse dienen gleichzeitig als Riegelprofile der Brandschutzverglasung. Die als Zargenprofil ausgebildeten Rahmenprofile müssen hinsichtlich ihrer konstruktiven Ausführung den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für den Feuerschutzabschluss entsprechen.

Sofern die Brandschutzverglasung mit Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, muss der Abstand (Innenmaß) des Feuerschutzabschlusses ≥ 200 mm betragen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-583

Seite 20 von 22 | 19. September 2016

4.2.3.3 Anschluss an weitere Brandschutzverglasungen

Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit weiteren Brandschutzverglasungen nach Abschnitt 1.2.9 ausgeführt wird, müssen die Anschlüsse entsprechend den Anlagen 7 bzw. 14 ausgeführt werden. Die Pfosten der seitlich miteinander zu verbindenden Brandschutzverglasungen sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.3 in Abständen ≤ 400 mm - mindestens jedoch jeweils dreimal - miteinander zu verbinden.

4.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2³⁸ in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA³⁹). 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 9223⁴⁰ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944⁴¹, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Angrenzende Bauteile

Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage $> 80^\circ$ bis 90°) in/an

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1⁴² mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1⁴³ bzw. - 2⁴⁴ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN 105-100⁴⁵ bzw. DIN V 106⁴⁶ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1⁴⁷, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁸, indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1⁴⁷, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁸, und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.) oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1⁴² mit Porenbeton-Plansteinen nach DIN EN 771-4⁴⁹ mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100⁵⁰ oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mindestens der Rohdichtklasse 0,55 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder

38	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
39	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
40	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung (ISO 9223:2012)
41	DIN EN ISO 12944:1998-07	Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung (ISO 12944-1:1998)
42	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
43	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
44	DIN EN 771-2: 2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
45	DIN 105 -100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
46	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
47	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
48	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
49	DIN EN 771-4:2011-07	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
50	DIN V 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine; Plansteine und Planelemente

- mindestens 7,5 cm dicke Trennwände aus Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 4102-4⁴, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und Beplankung aus Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach Tabelle 48, und bei einer maximalen Höhe der Trennwand von 3500 mm

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

4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

4.3.2.1 Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind entsprechend Anlage 1 unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 in Abständen ≤ 1000 mm - jedoch mindestens zweimal an jedem Rand - zu befestigen (s. auch Anlage 17).

4.3.2.2 Bei Anordnung der Brandschutzverglasung vor raumabschließenden Massivwänden müssen Rahmenprofile aus Massivholz mit den Mindestabmessungen 100 mm x 75 mm verwendet werden (s. Anlage 17). Die Rahmenprofile sind in Abständen ≤ 500 mm unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 an den Massivwänden zu befestigen. Die Schrauben sind in den Rahmenprofilen zu versenken und abschließend mit eingeleimten Rundzapfen zu verschließen.

4.3.3 Anschluss an eine Trennwand

4.3.3.1 Die an die Brandschutzverglasung seitlich angrenzende Trennwand in Ständerbauart muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in den Laibungen mit jeweils einer mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren³ Gips-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN EN 520⁵¹ in Verbindung mit DIN 18180⁵² beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens 7,5 cm dick sein. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4⁴, Tab. 48, für Wände aus Gipsplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A entsprechen.

4.3.3.2 Die Befestigung der Rahmenprofile an einer Trennwand in Ständerbauart muss entsprechend den Anlagen 18 und 19 in Abständen ≤ 400 mm mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 erfolgen.

4.3.3.3 Bei Anordnung der Brandschutzverglasung vor einer nichttragenden, raumabschließenden Trennwand müssen Rahmenprofile aus Massivholz mit den Mindestabmessungen 100 mm x 75 mm verwendet werden (s. Anlage 18).

Die Rahmenprofile sind in Abständen ≤ 500 mm mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 an den Ständerprofilen der nichttragenden, raumabschließenden Trennwand zu befestigen. Die Schrauben sind in den Rahmenprofilen zu versenken und abschließend mit eingeleimten Rundzapfen zu verschließen.

4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Sofern die Brandschutzverglasung an mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete Stahlstützen und Stahlträger gemäß Abschnitt 1.2.4 anschließt, muss die Ausführung gemäß Anlage 19 erfolgen. Die Brandschutzverglasung ist mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 500 mm mit den Stahlbauteilen zu verbinden.

4.3.5 Anschluss an klassifizierte Holzbauteile

Die Brandschutzverglasung darf an Bauteile nach Abschnitt 1.2.4 aus Massivholz mit einer Breite ≥ 100 mm angeschlossen werden. Die Rahmenprofile sind in Abständen ≤ 500 mm mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 entsprechend Anlage 19 an den Bauteilen aus Massivholz zu befestigen.

⁵¹ DIN EN 520:2009-12

⁵² DIN 18180:2014-09

Gipsplatten – Begriffe; Anforderungen und Prüfverfahren

Gipsplatten; Arten und Anforderungen

4.3.6 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen und den angrenzenden Bauteilen müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren³ Baustoffen ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer³ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.

Wahlweise dürfen diese Fugen mit normalentflammbarem³ Montageschaum geschlossen werden (s. Anlage 17).

Die vorgenannten Fugen dürfen abschließend mit mindestens normalentflammbaren³ Baustoffen abgedeckt werden (s. Anlagen 17 bis 19).

4.3.7 Absturzsicherung

Sofern die Brandschutzverglasung als Absturzsicherung angewendet wird, sind zusätzlich die Festlegungen nach Abschnitt 3.3 einzuhalten.

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertigstellt/einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung siehe Anlage 35). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

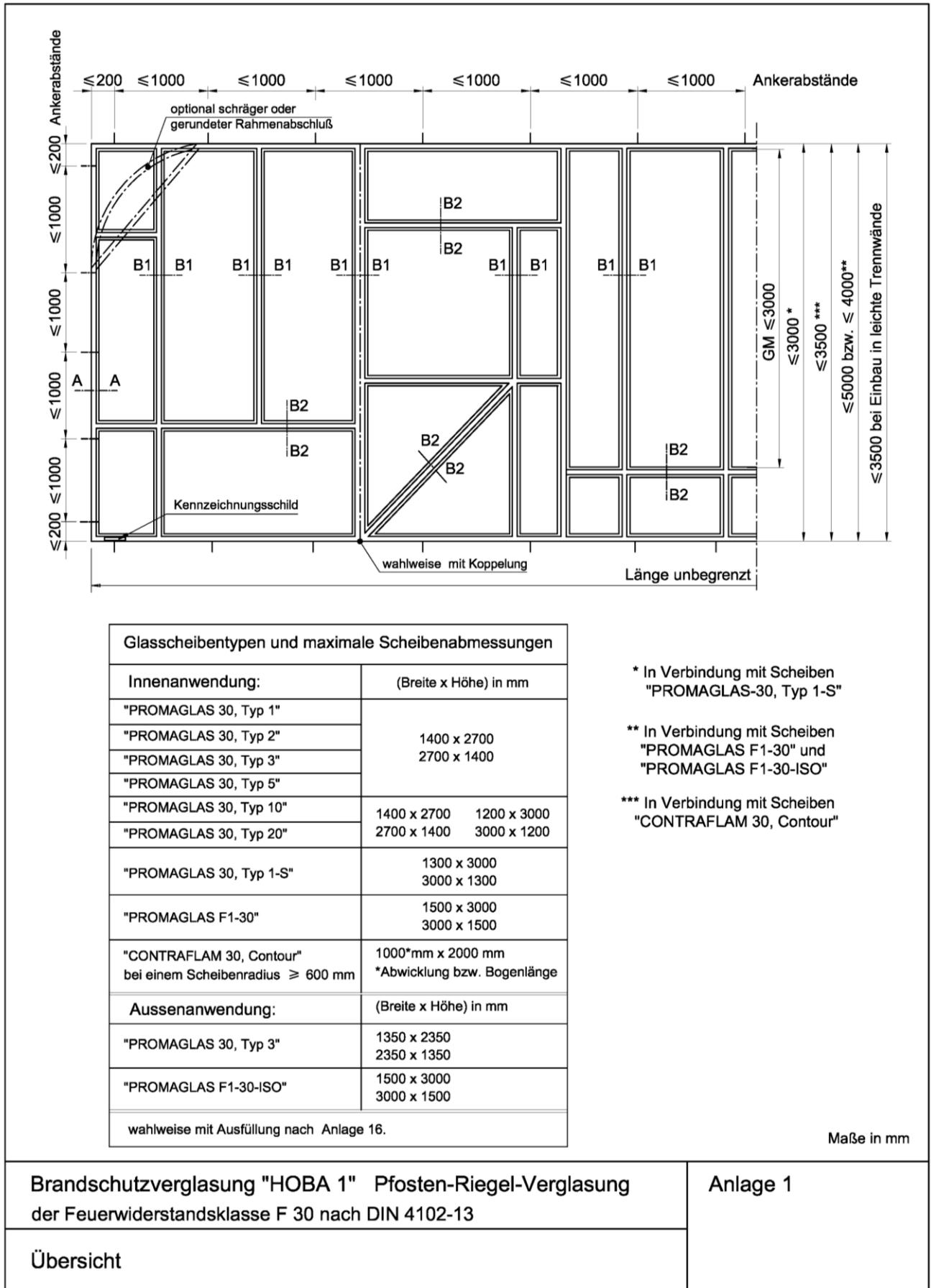
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

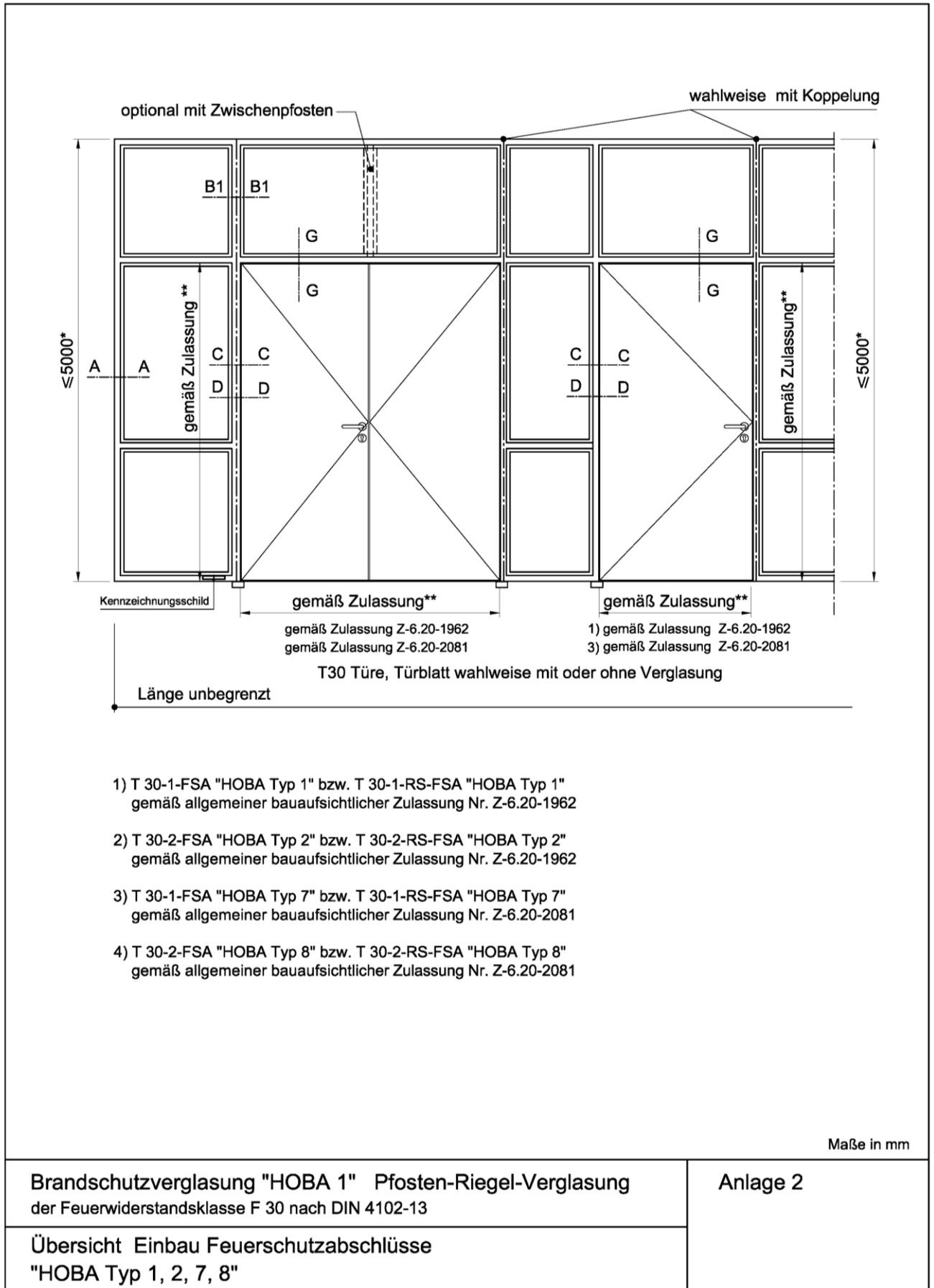
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen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

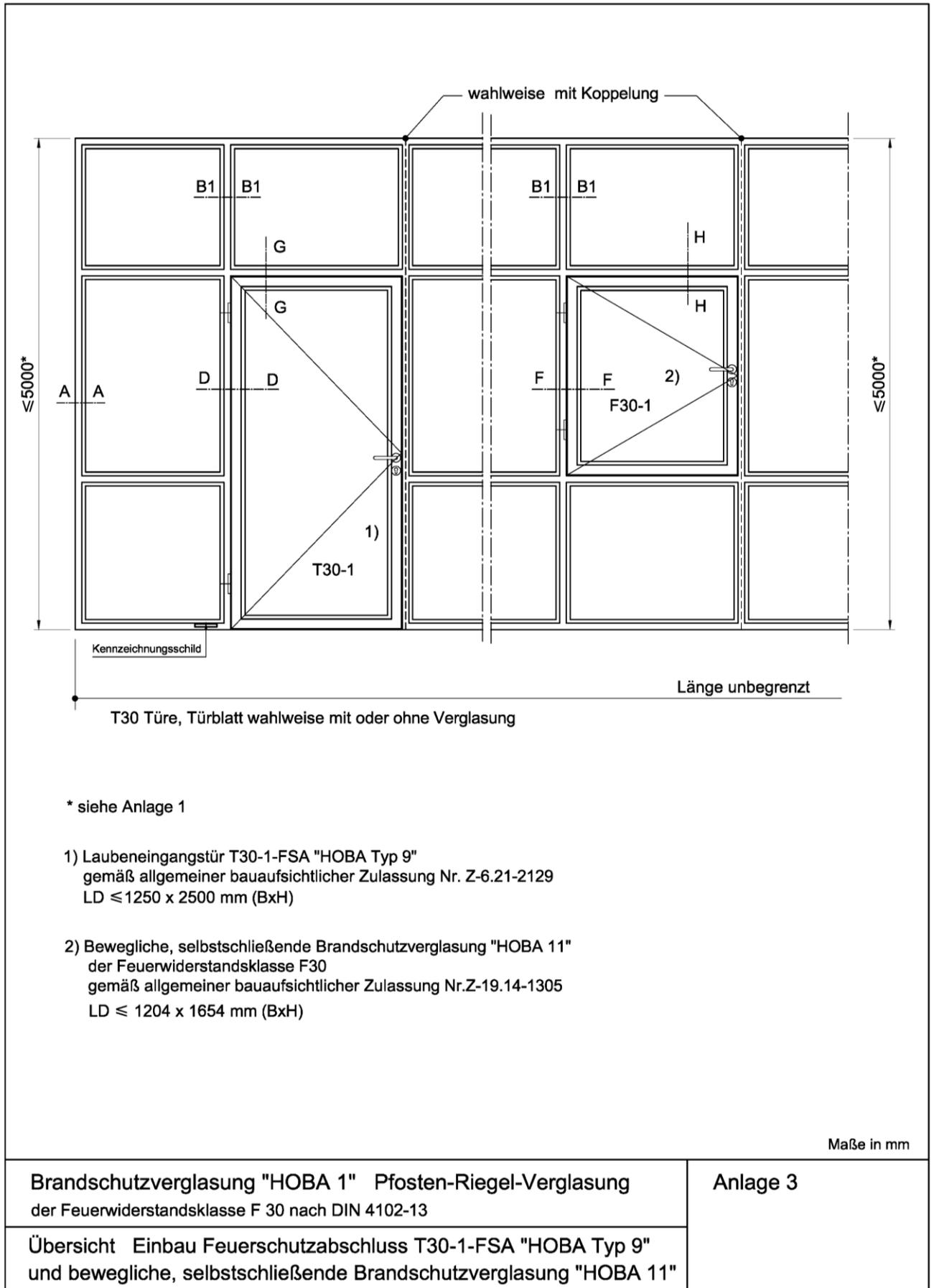
Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

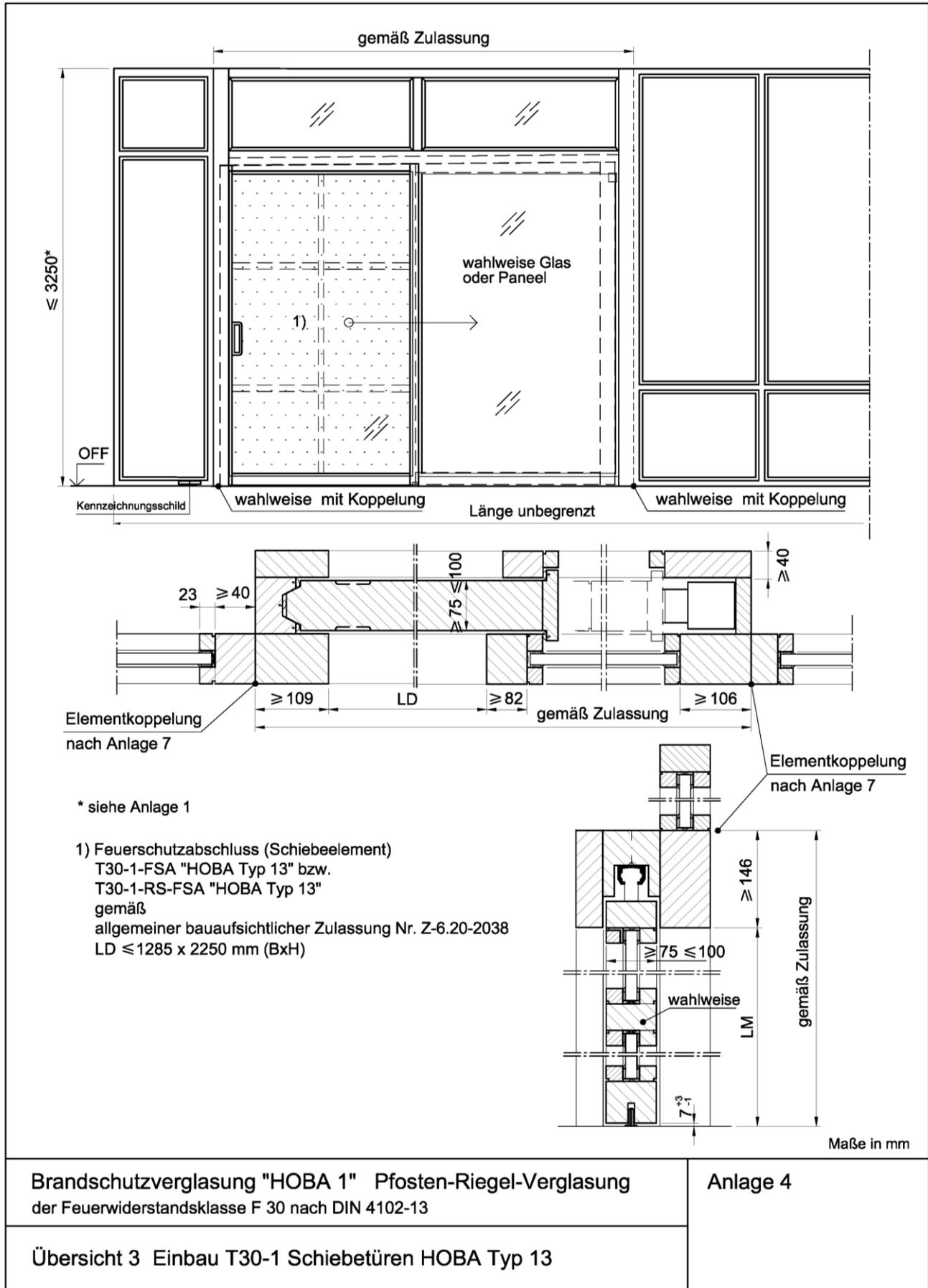
Beglaubigt





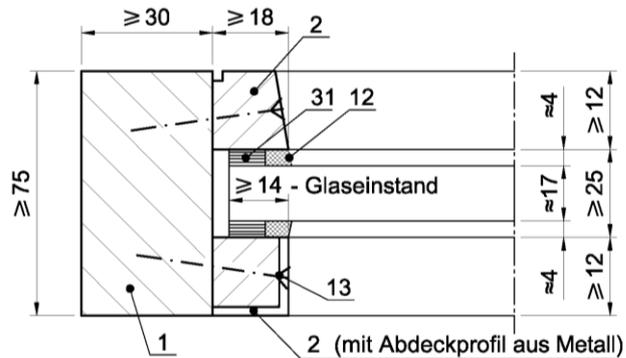


elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-583

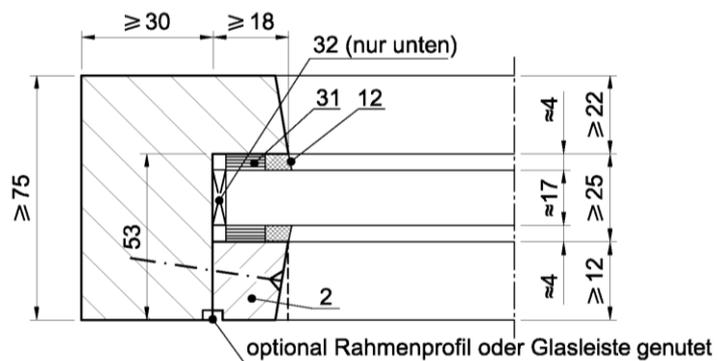


elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-583

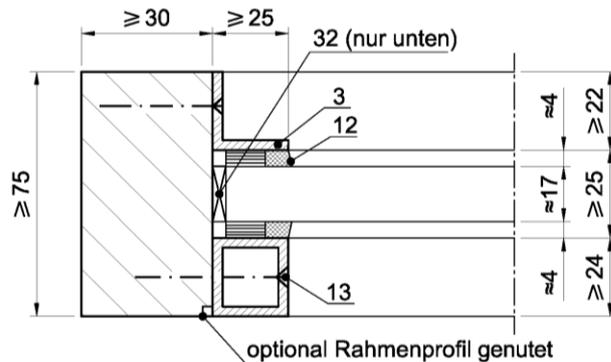
Rahmen mit
 beidseitigen Glasleisten



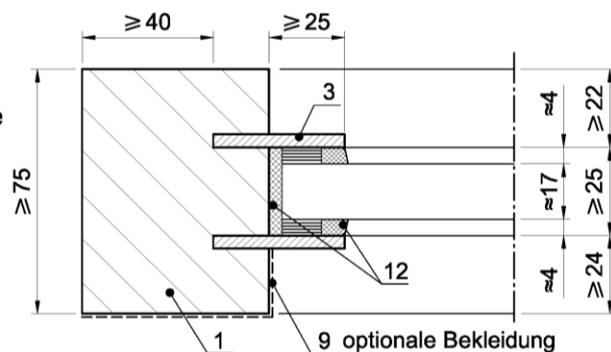
wahlweise
 Rahmen mit
 einseitigen Glasleisten



Rahmen mit beidseitigen
 Metallglashalteleisten
 (Form wahlweise)



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

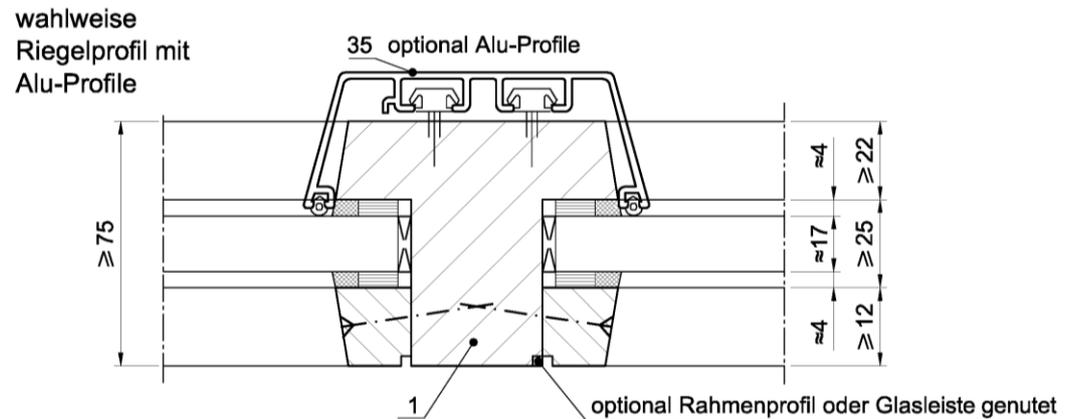
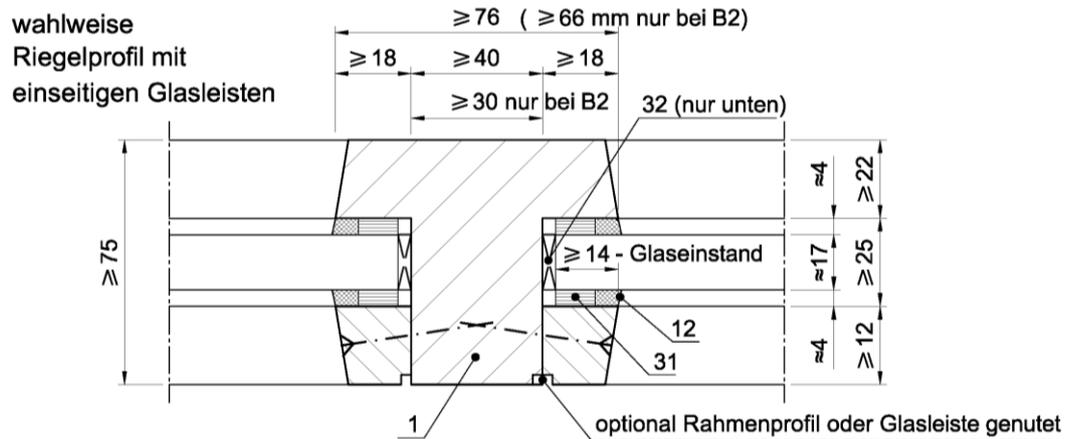
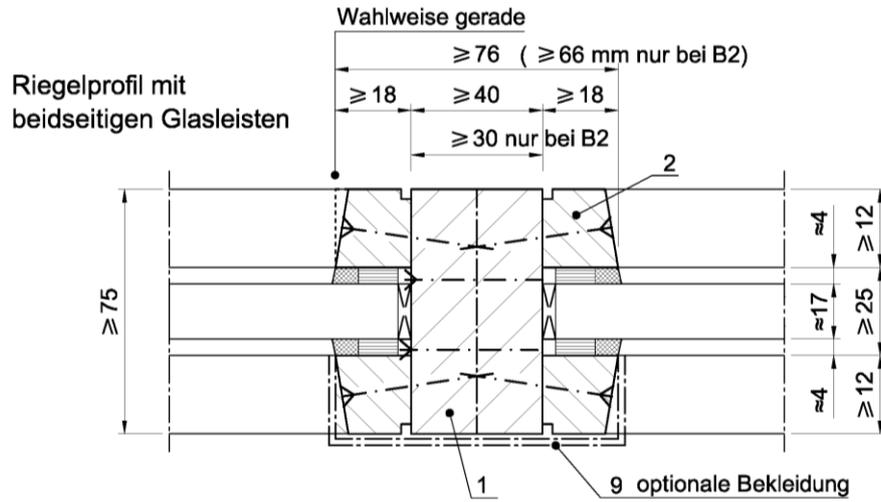


Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA 1" Pfosten-Riegel-Verglasung
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 5

Schnitt A-A, Scheibeneinbau



Maße in mm

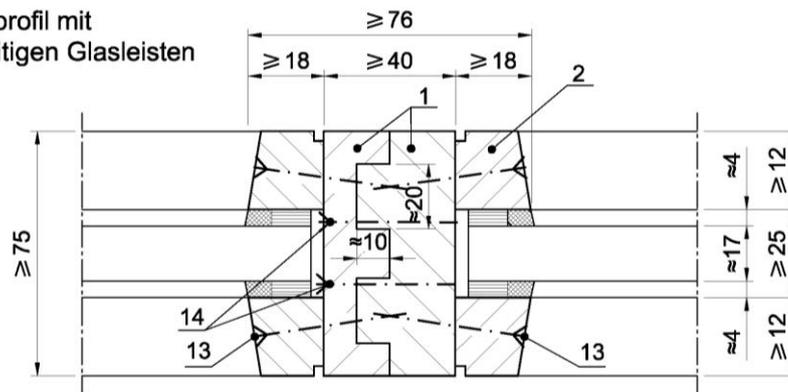
Brandschutzverglasung "HOBA 1" Pfosten-Riegel-Verglasung
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 6

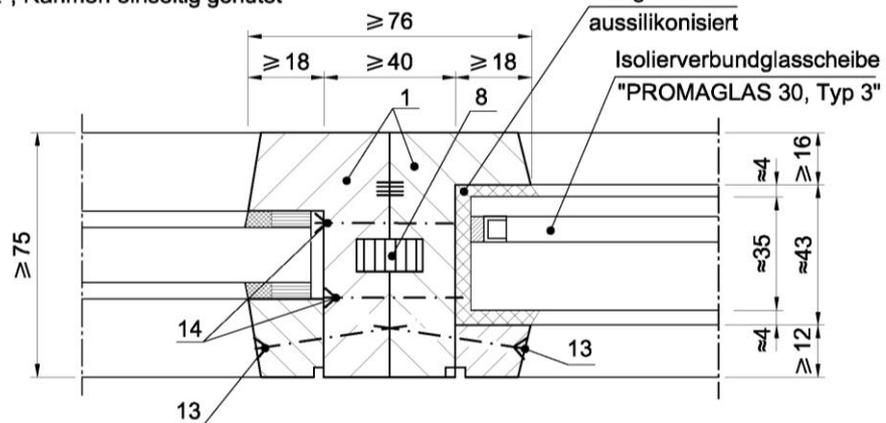
Schnitt B1-B1 und B2-B2 Riegel

Elementstoß-Ausführung mit angefräster sowie verleimter* Feder und Nut

Riegelprofil mit
 beidseitigen Glasleisten



wahlweise Elementstoß-Ausführung mit eingelegter Feder
 verleimt*, Rahmen einseitig genutet



Seitlicher Anschluß an Brandschutzverglasungen: "HOBA 6" Z-19.14-1295
 "HOBA 8" Z-19.14-1491

* Die Materialangaben zum Leim sind beim DIBt hinterlegt.

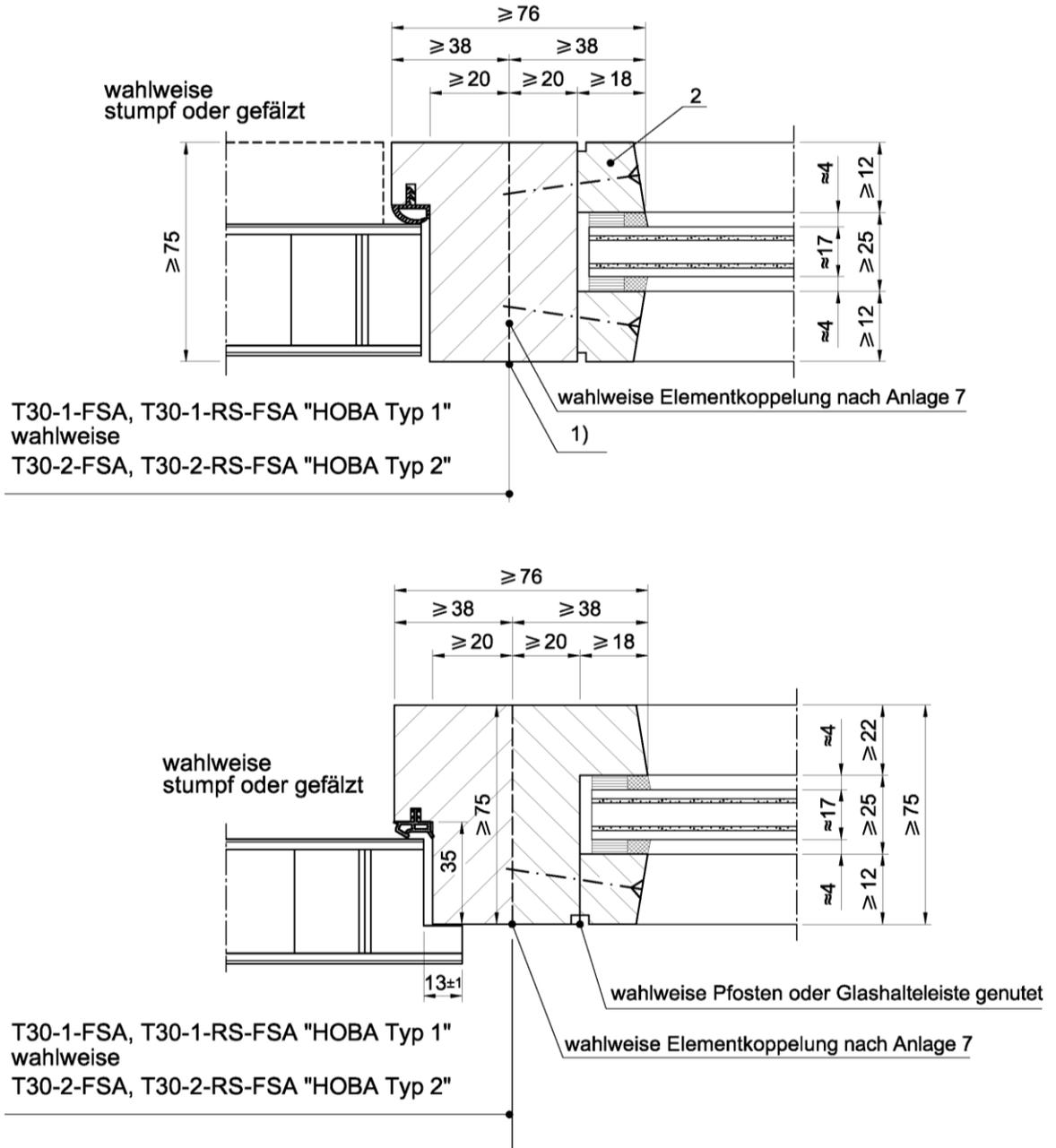
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA 1" Pfosten-Riegel-Verglasung
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 7

Schnitt B1-B1 (seitlich), Elementkoppelung, seitlicher
 Anschluss an "HOBA 6" und "HOBA 8"

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



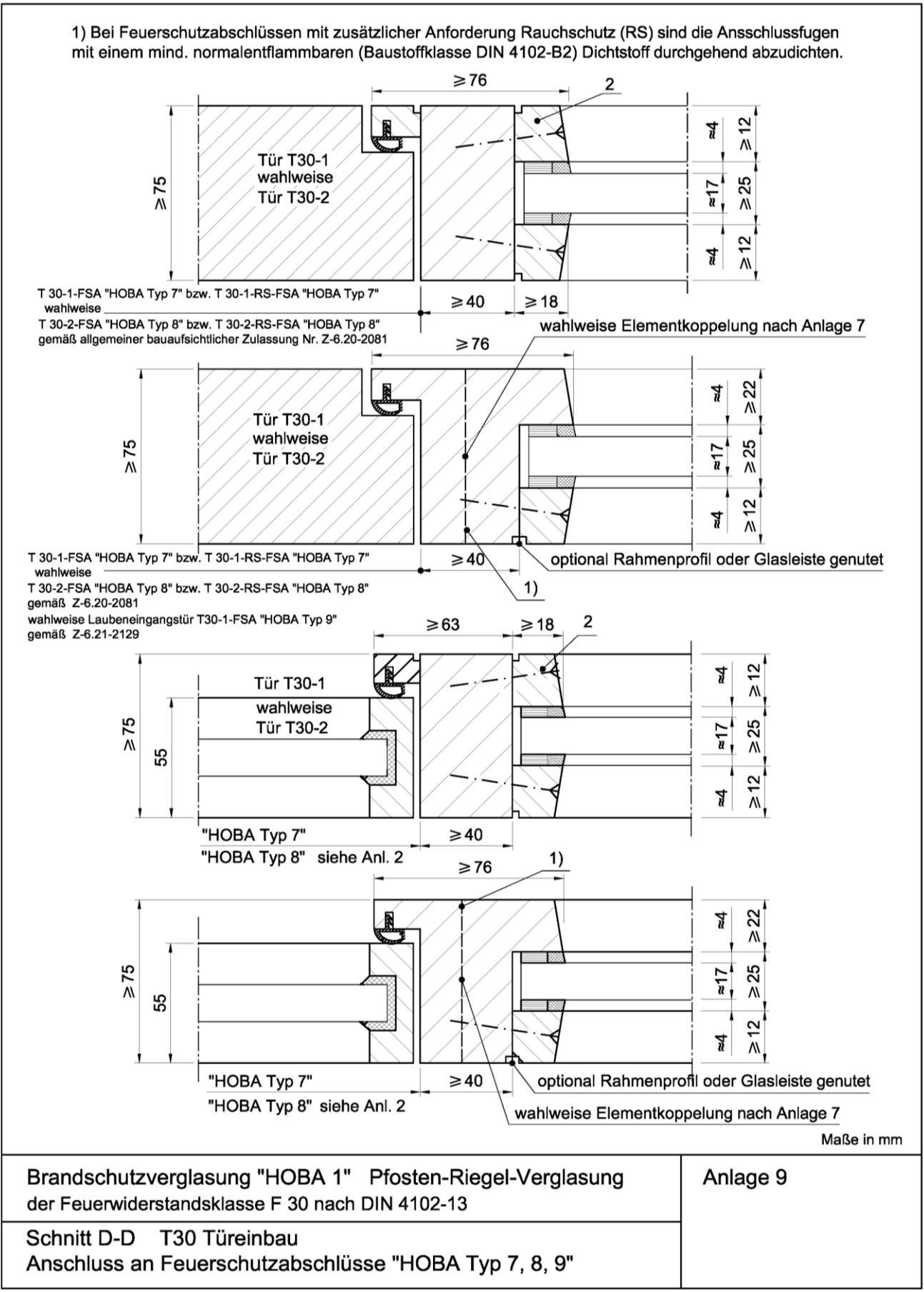
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA 1" Pfosten-Riegel-Verglasung
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 8

Schnitt C-C T30 Türeinbau
 Anschluss an Feuerschutzabschlüsse "HOBA Typ 1, 2"

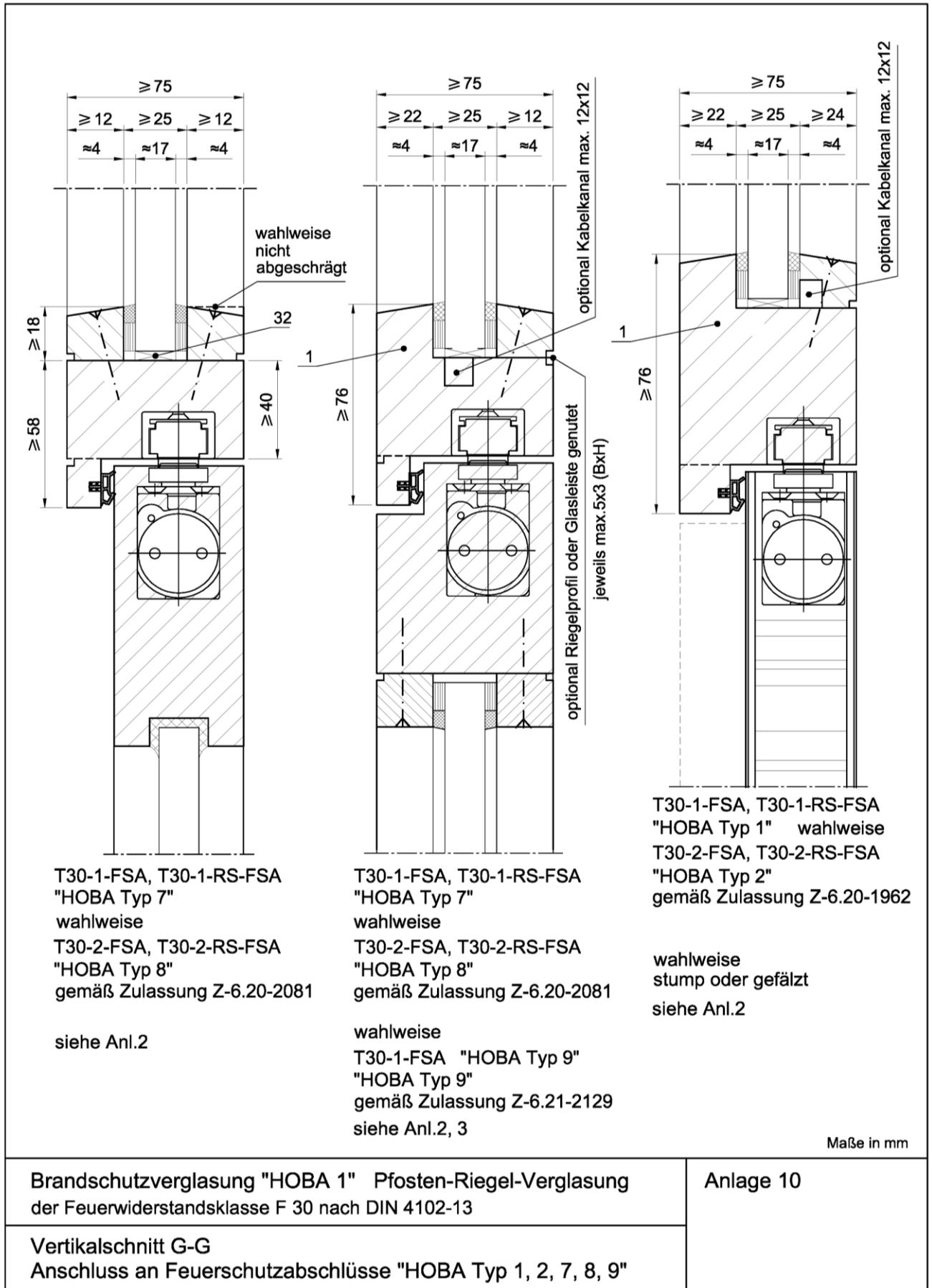
1) Bei Feuerschutzabschlüssen mit zusätzlicher Anforderung Rauchschutz (RS) sind die Anschlussfugen mit einem mind. normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2) Dichtstoff durchgehend abzudichten.



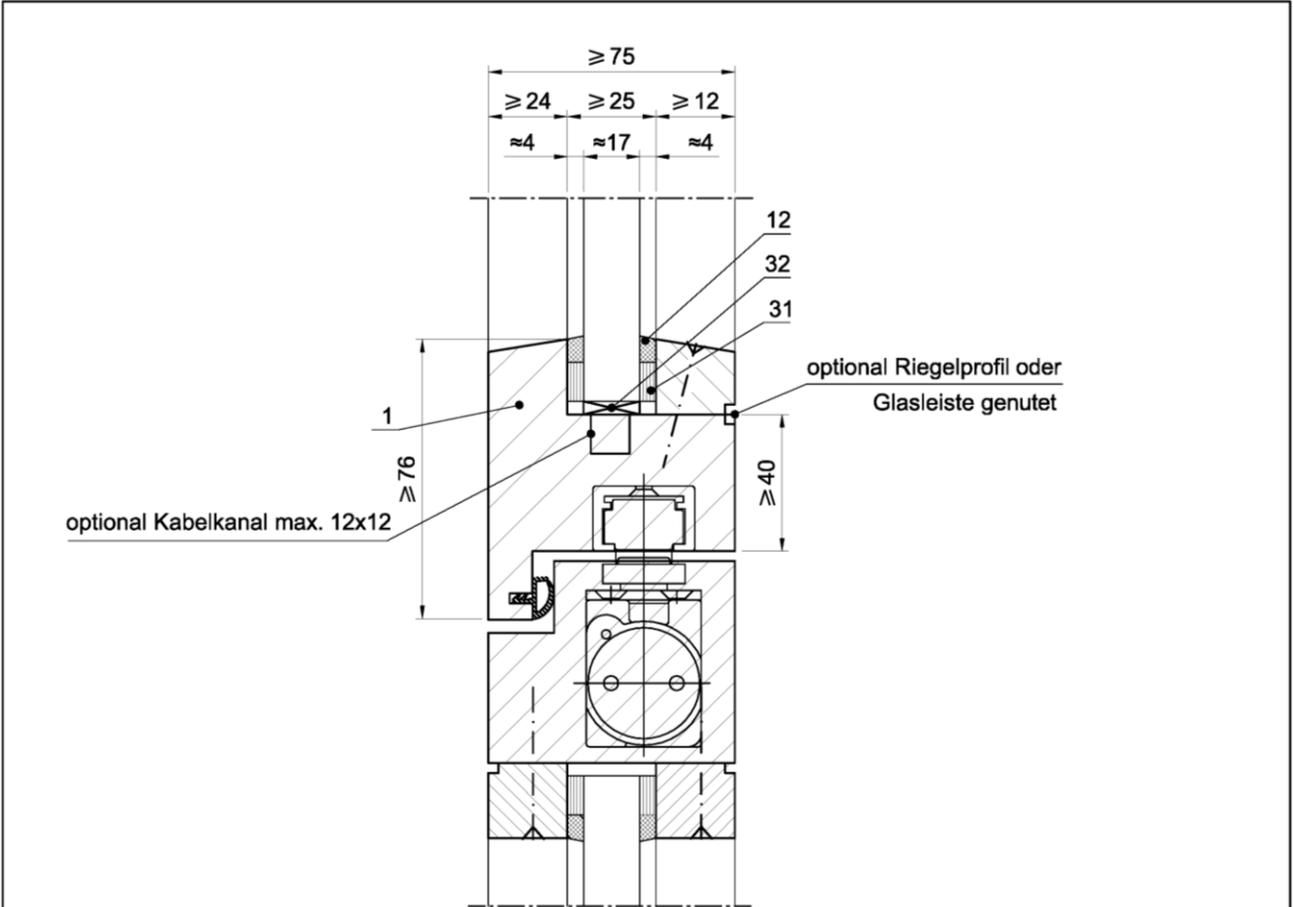
Brandschutzverglasung "HOBA 1" Pfosten-Riegel-Verglasung
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 9

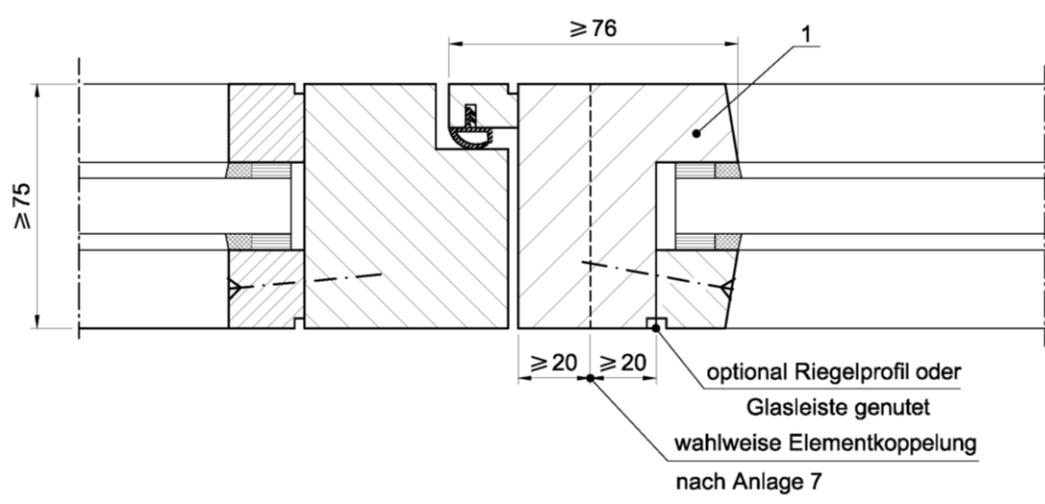
Schnitt D-D T30 Türeinbau
 Anschluss an Feuerschutzabschlüsse "HOBA Typ 7, 8, 9"



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



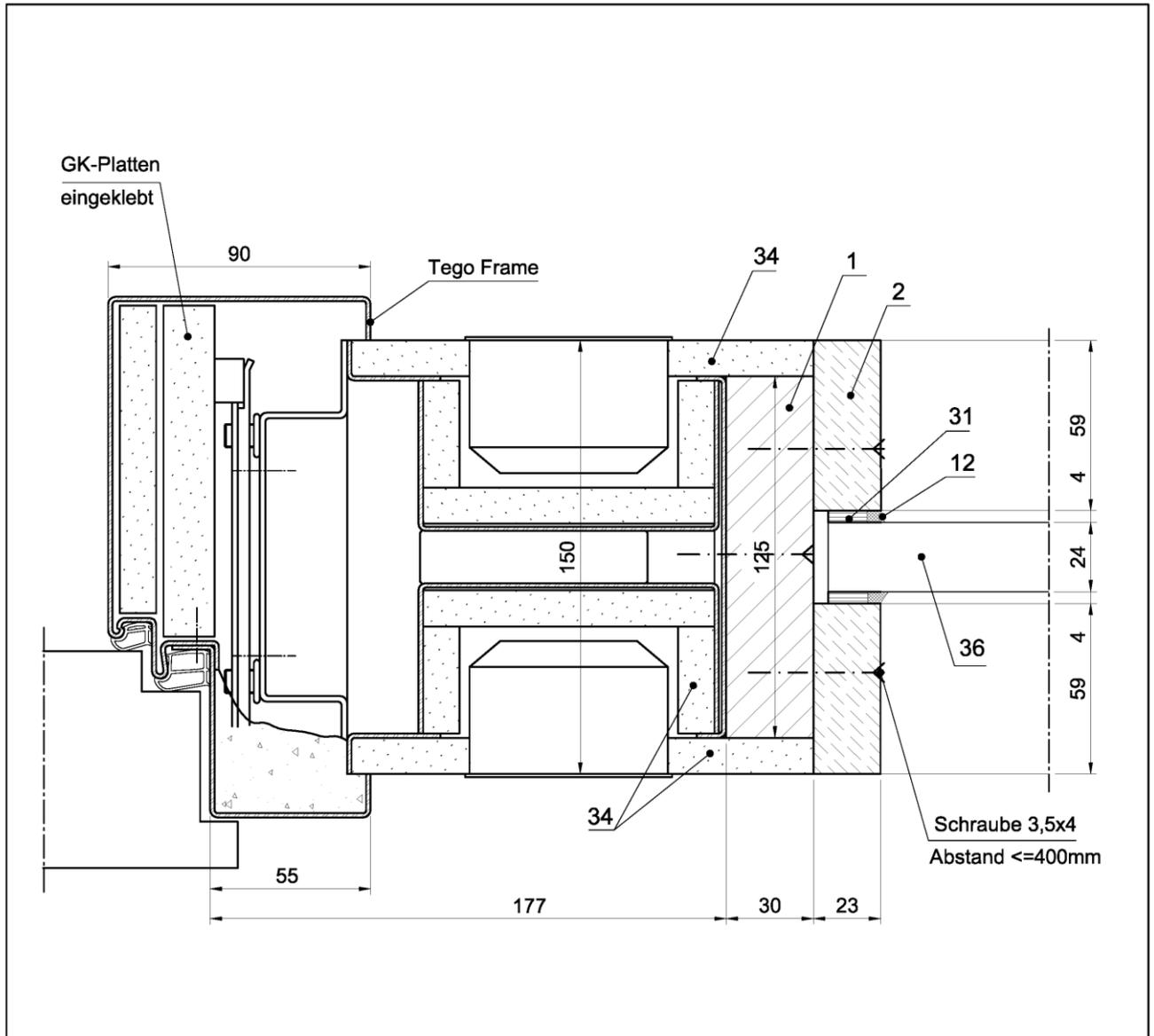
Bewegliche, selbstschließende Brandschutzverglasung
 "HOBA 11" gemäß Z-19.14.1305



Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA 1" Pfosten-Riegel-Verglasung der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 11
Schnitt F-F, Schnitt H-H	

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



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

Brandschutzverglasung "HOBA 1" Pfosten-Riegel-Verglasung
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

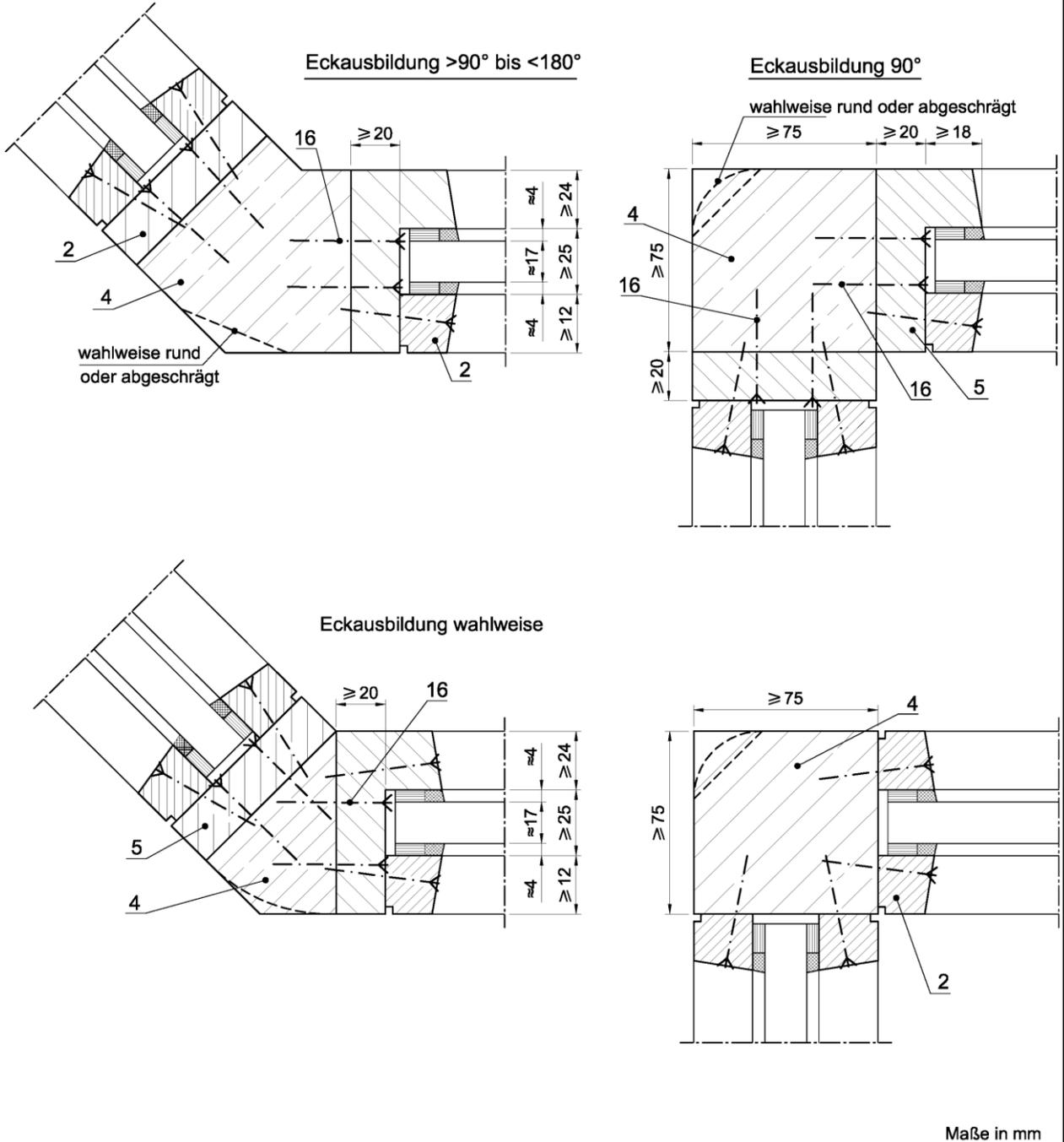
Anlage 12

Anschluss an Feuerschutzanschluss
 mit TEGO-Konstruktion

Wahlweise Anschluss an Brandschutzverglasungen:

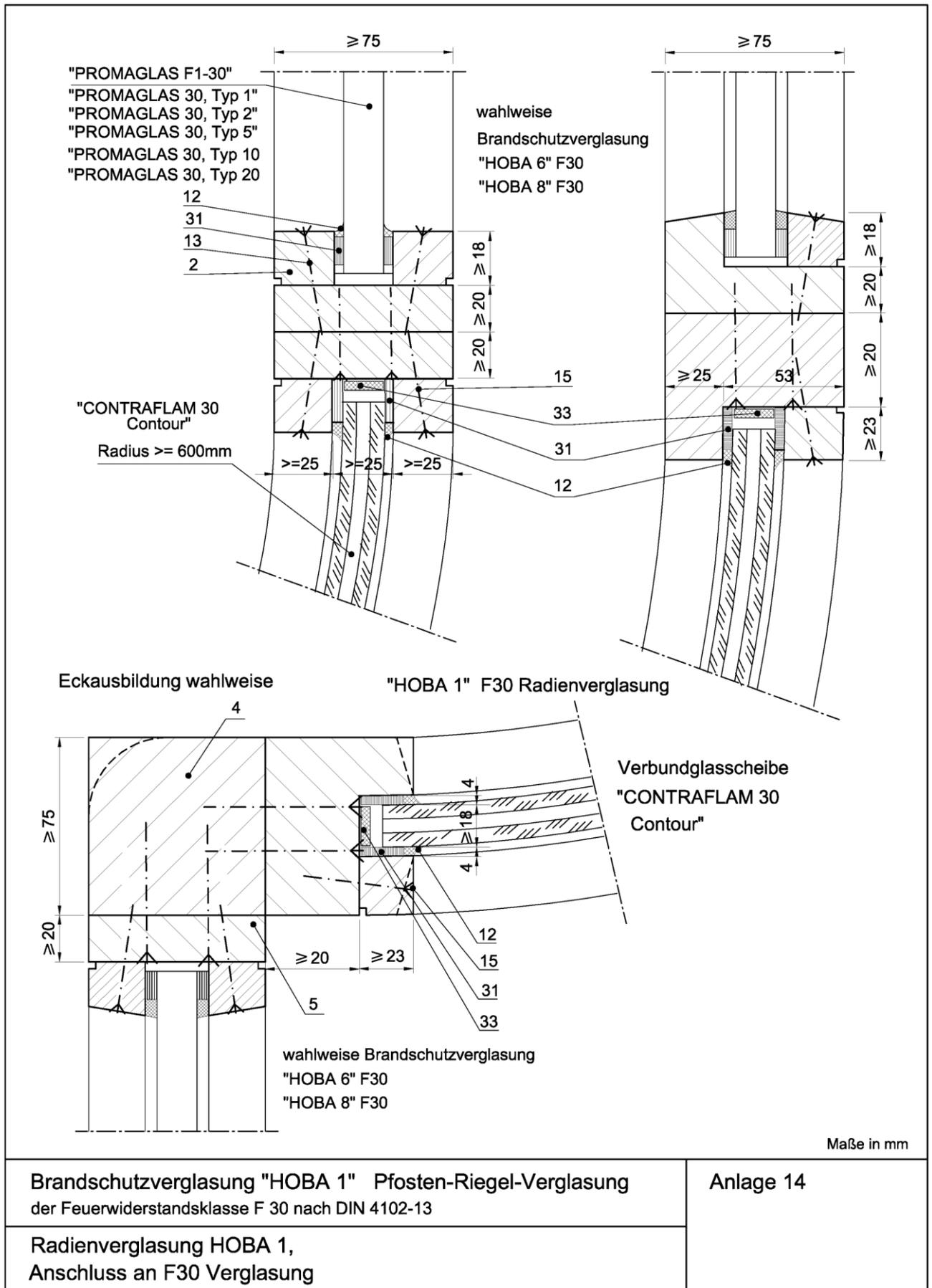
Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13, Zulassung Z-19.14-1295

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

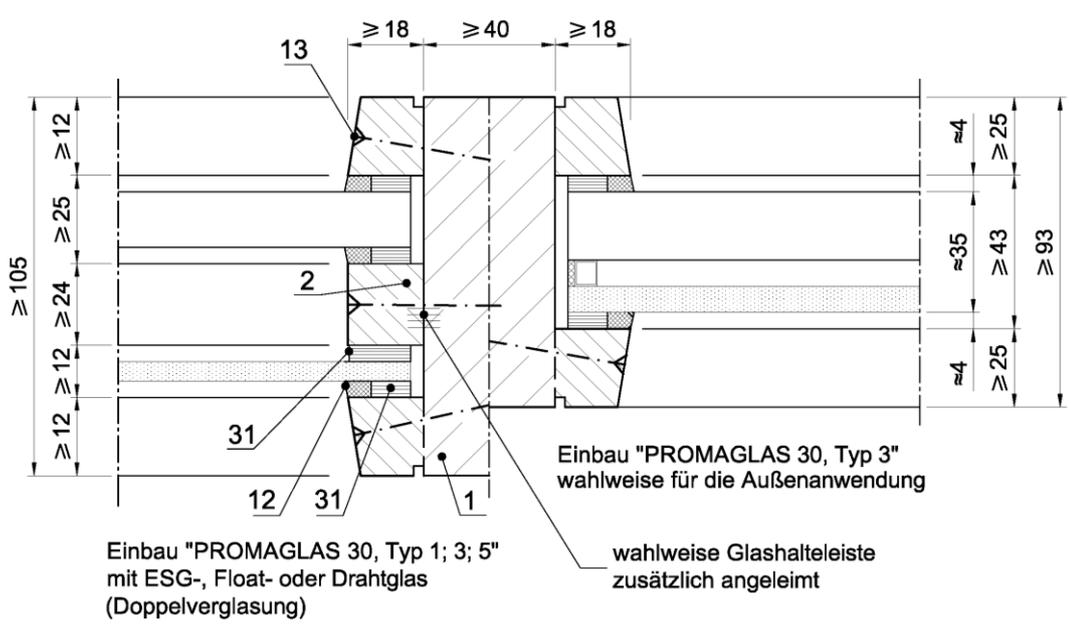
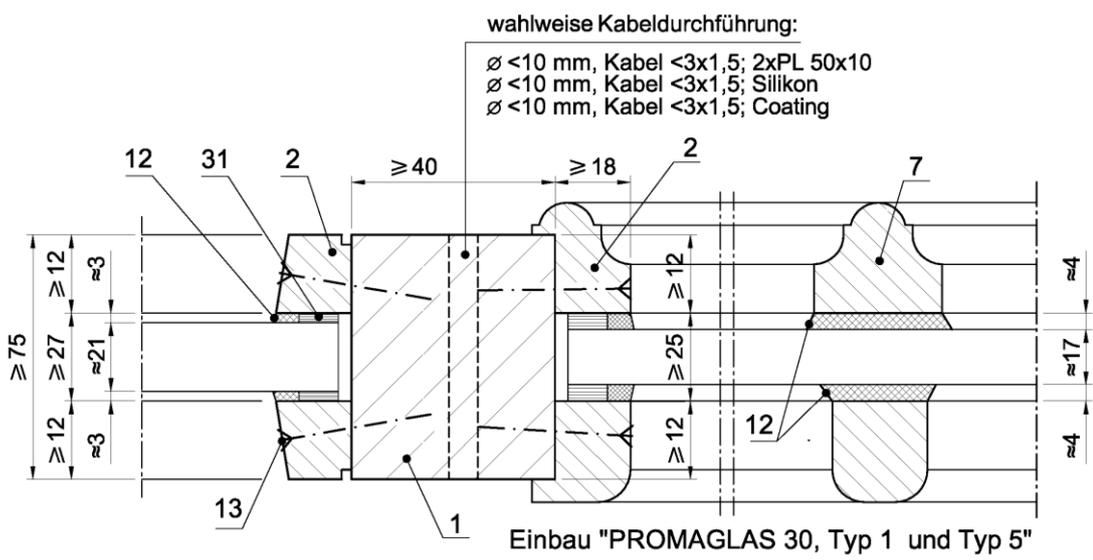


Brandschutzverglasung "HOBA 1" Pfosten-Riegel-Verglasung der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 13
Eckausbildung >90° bis <180°; Eckausbildung 90°; Eckausbildung >=60°	

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



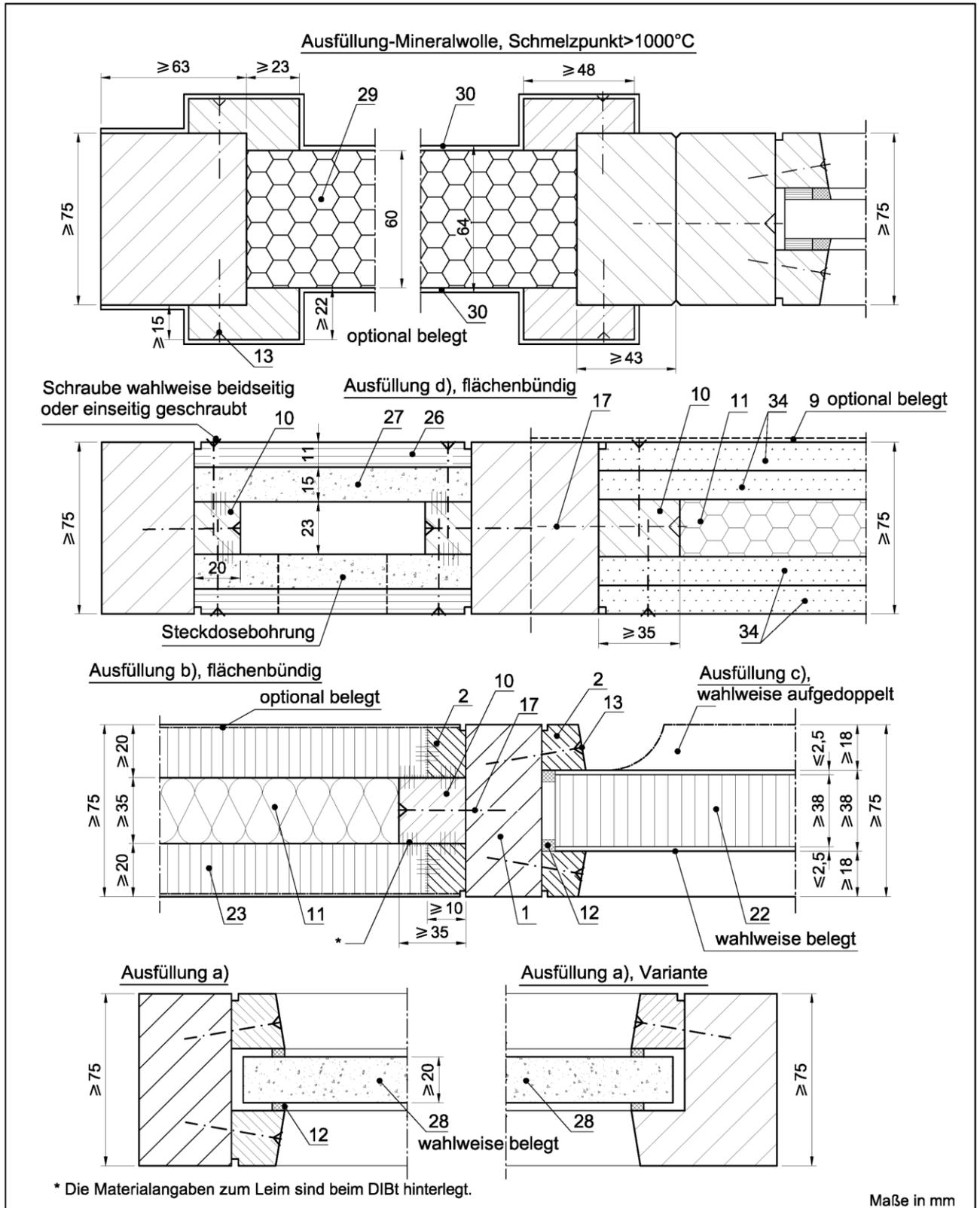
elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-583



Maße in mm

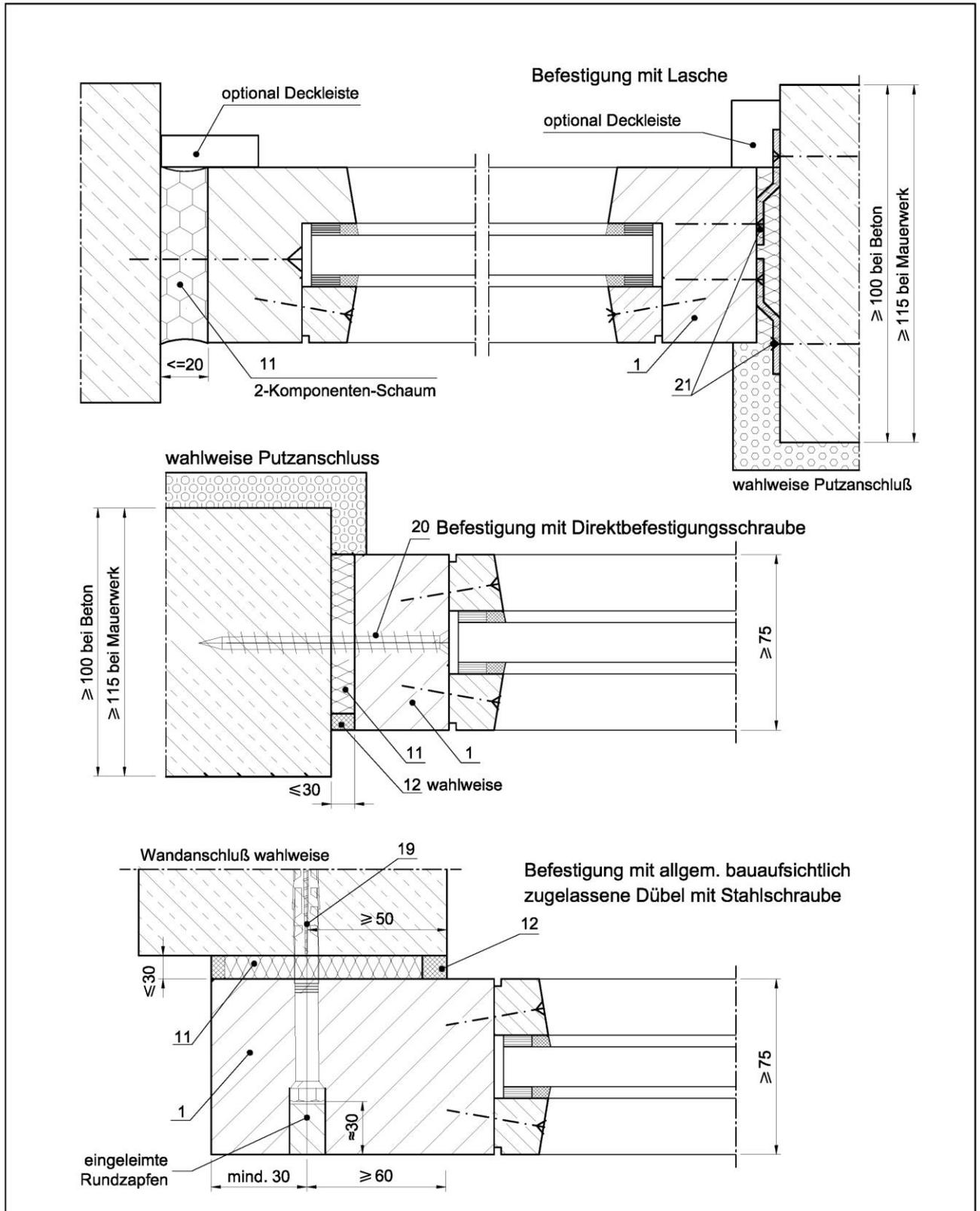
Brandschutzverglasung "HOBA 1" Pfosten-Riegel-Verglasung der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 15
Scheibeneinbau, Vorsatzscheibe, Blindsprossen, Zierleisten	

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



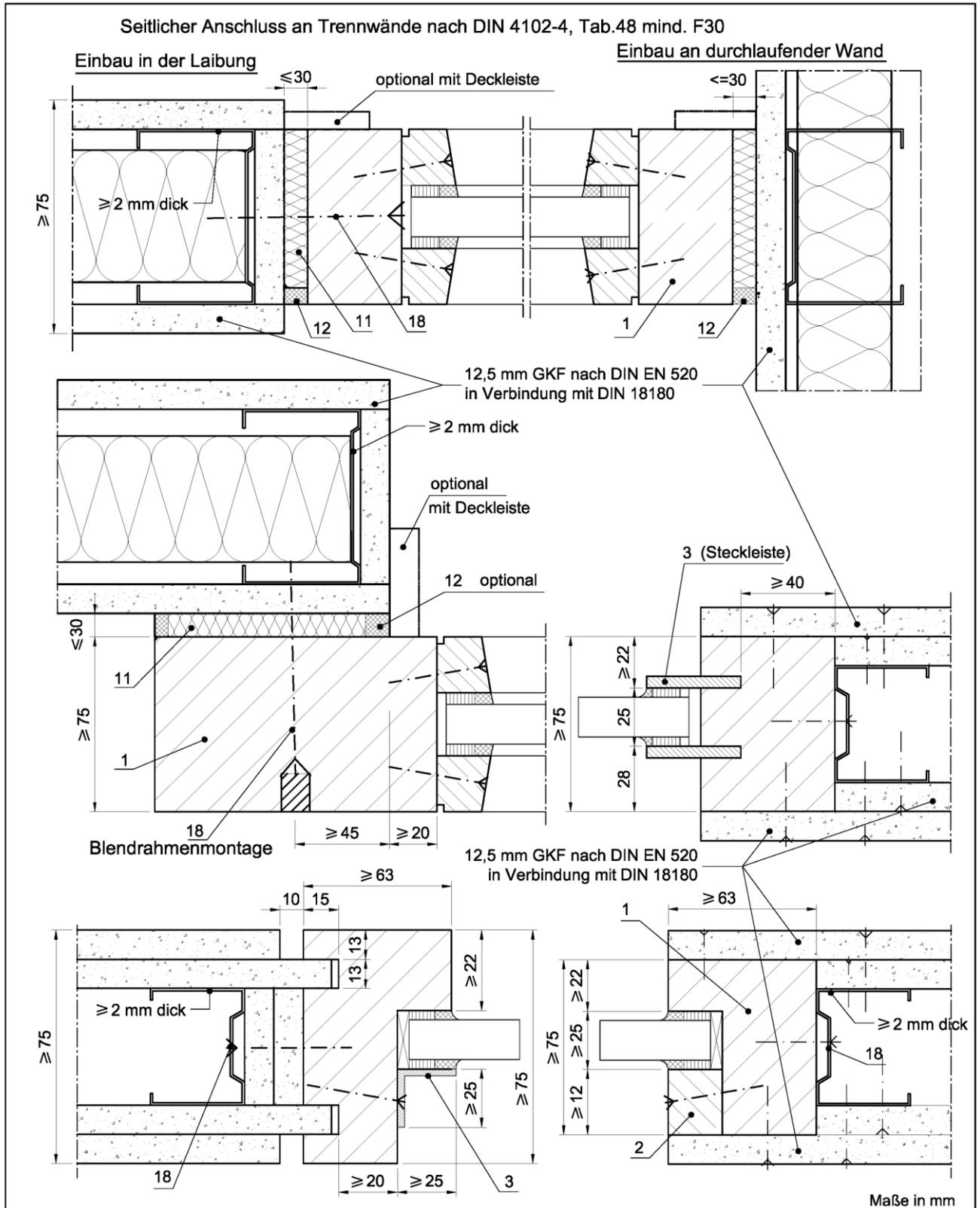
Brandschutzverglasung "HOBA 1" Pfosten-Riegel-Verglasung der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 16
Ausfüllungen (Auf - und Einbau)	

elektronische Kopie der Abb. des DIBt: z-19.14-583



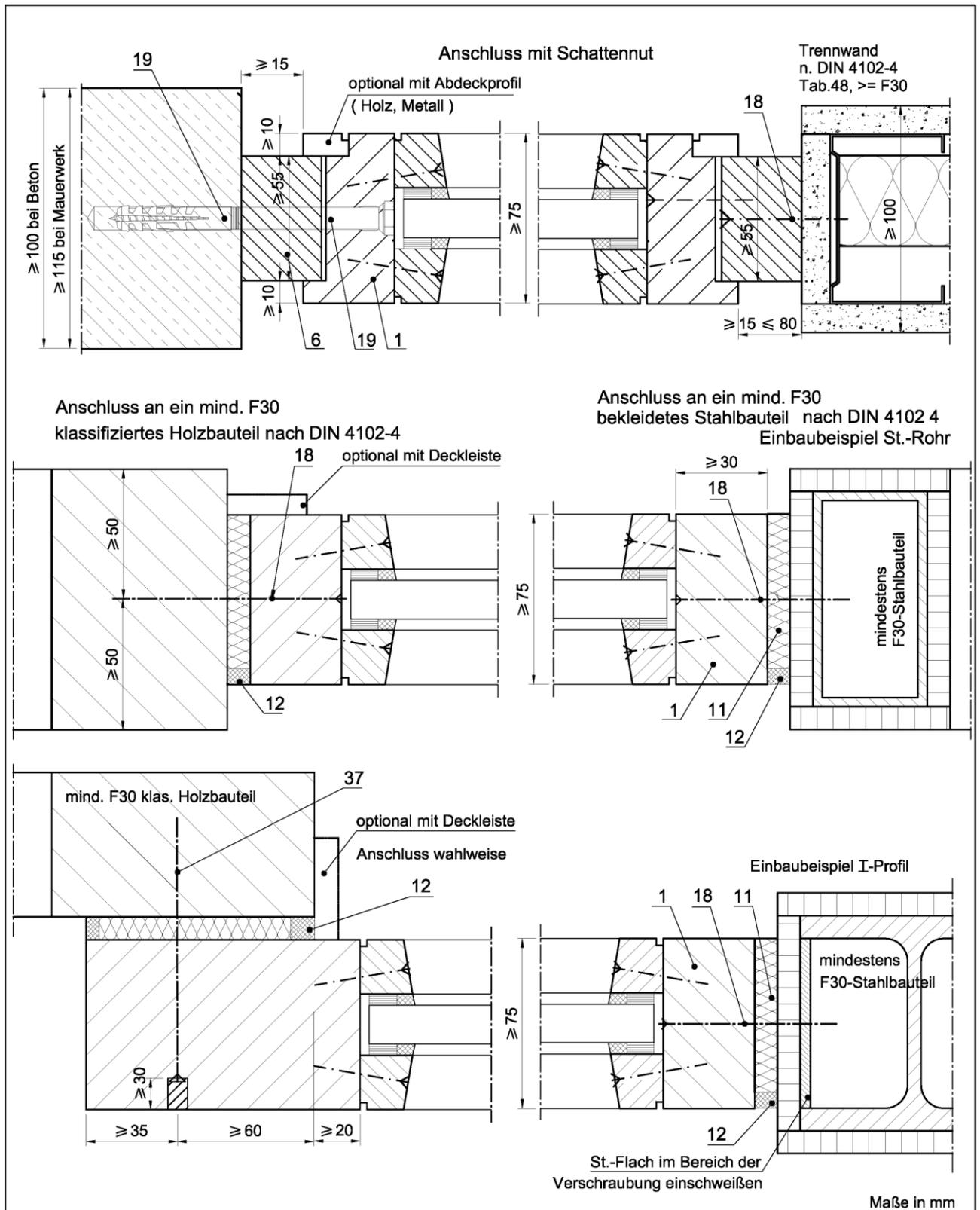
<p>Brandschutzverglasung "HOBA 1" Pfosten-Riegel-Verglasung der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 17</p>
<p>Anschlüsse an Mauerwerk und Beton, Befestigungsvarianten</p>	

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



<p>Brandschutzverglasung "HOBA 1" Pfosten-Riegel-Verglasung der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 18</p>
<p>Seitlicher Anschluss an Trennwand nach DIN 4102 Teil 4, Tab.48</p>	

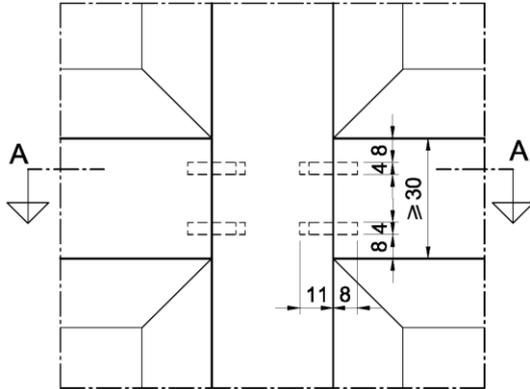
elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.14-583



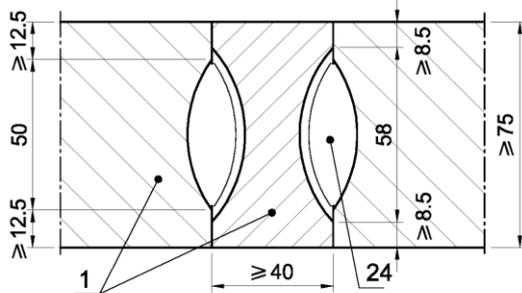
<p>Brandschutzverglasung "HOBA 1" Pfosten-Riegel-Verglasung der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 19</p>
<p>Anschlüsse, Varianten</p>	

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

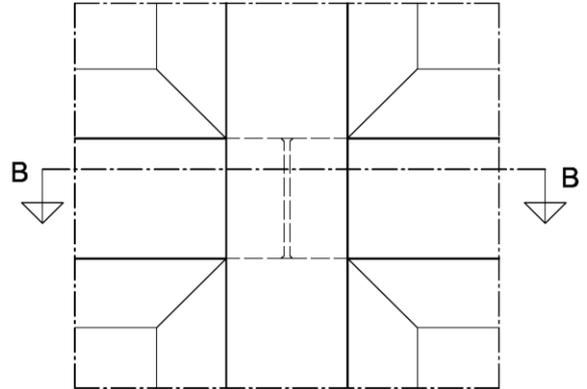
Lamello-Verbindung



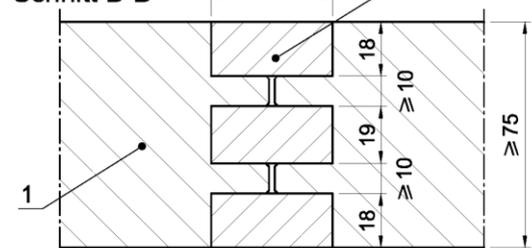
Schnitt A-A



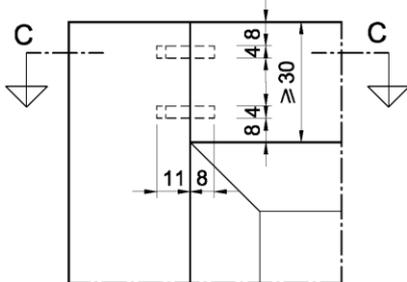
Zapfen-Verbindung



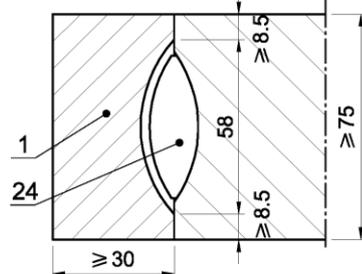
Schnitt B-B



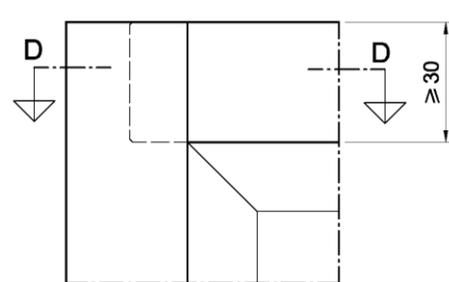
Lamello-Verbindung



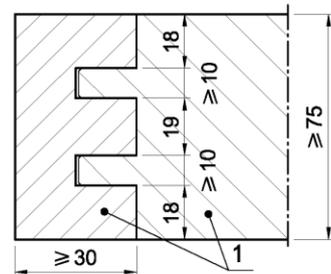
Schnitt C-C



Zapfen-Verbindung



Schnitt D-D



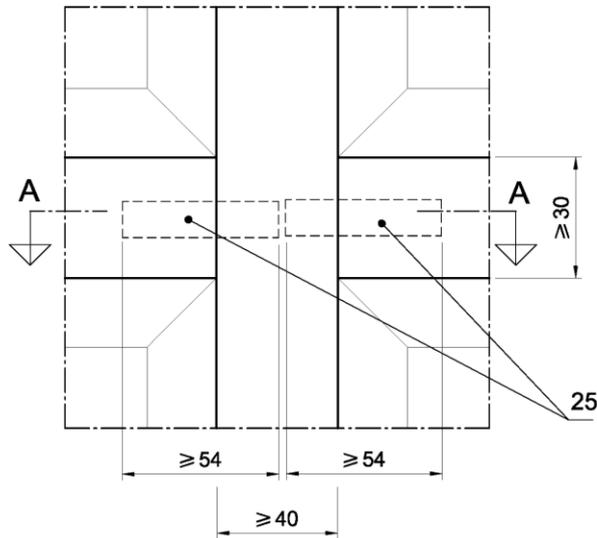
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA 1" Pfosten-Riegel-Verglasung
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

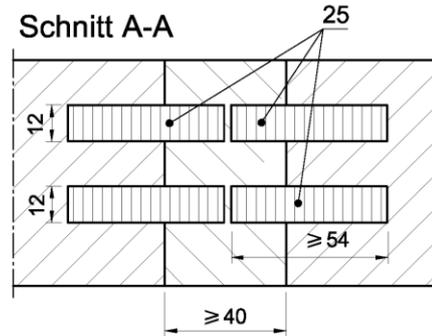
Anlage 20

Profil-Verbindungen (Zapfen, Lamello)

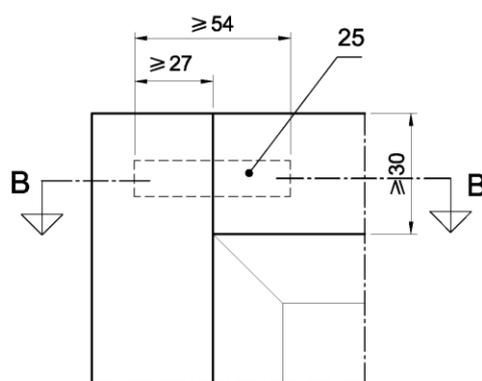
Dübel-Verbindung



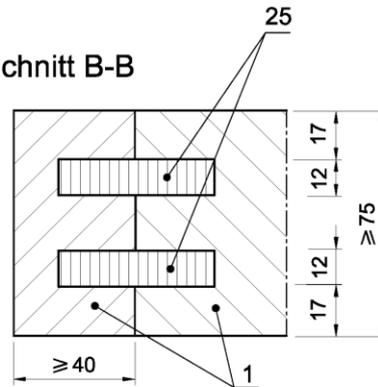
Schnitt A-A



Dübel-Verbindung



Schnitt B-B



Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA 1" Pfosten-Riegel-Verglasung
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 21

Profil-Verbindungen (Holzdübel)

Rahmen- und Riegelprofile aus Nadel, Laub- oder Brettschichtholz mit der Rohdichte >430 kg/m³
 bei Abmessungen ≥ 40x75 mm

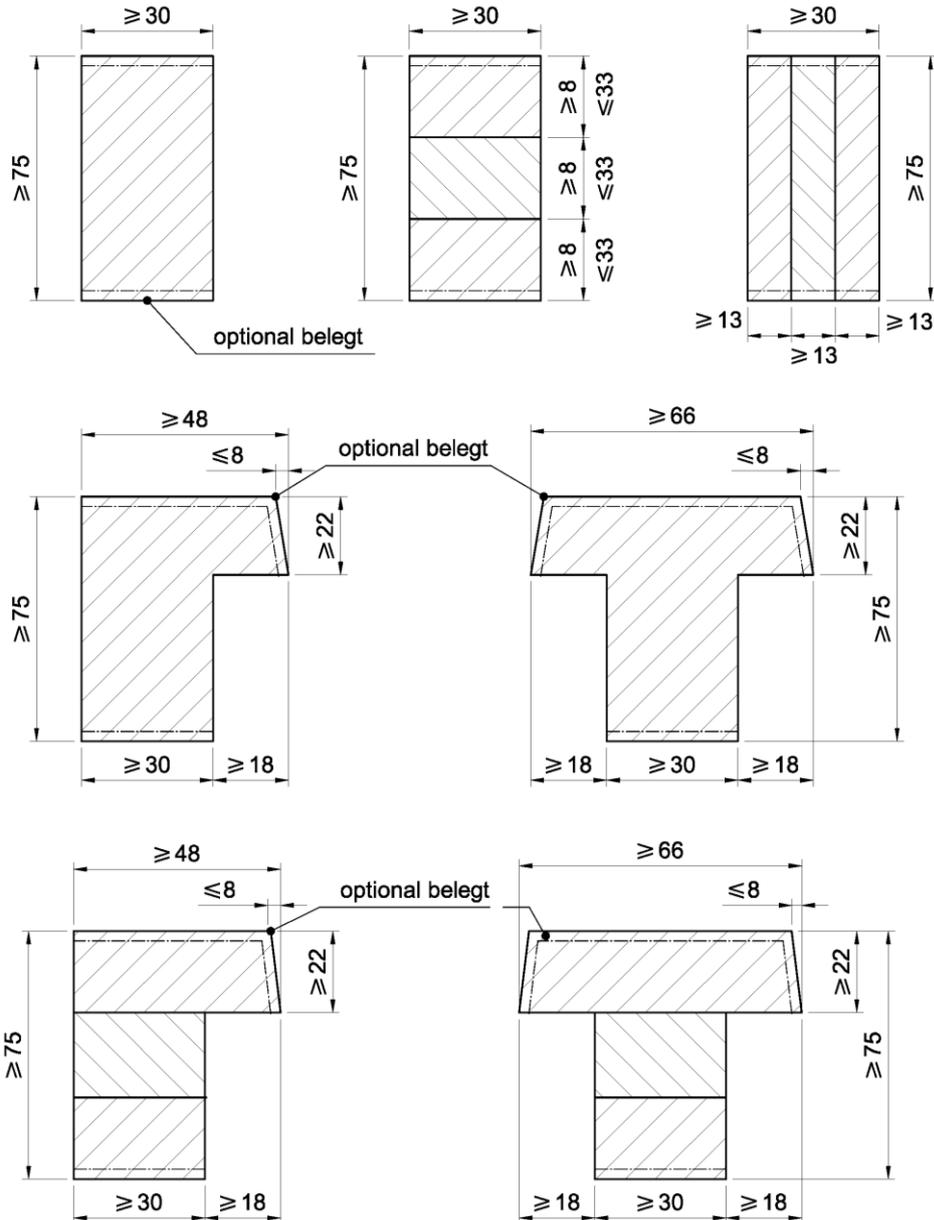
Bei Friesbreite 30-40 mm Rohdichte >460 kg/m³

Längsverzinkt gestoßen.

Sichtflächen wahlweise belegt mit:

Furnier bis max. 1,5 mm

oder Schichtstoff 0,5 mm bis 1,5 mm



Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA 1" Pfosten-Riegel-Verglasung
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 22

Pfosten- und Riegelprofile (Pos.1)

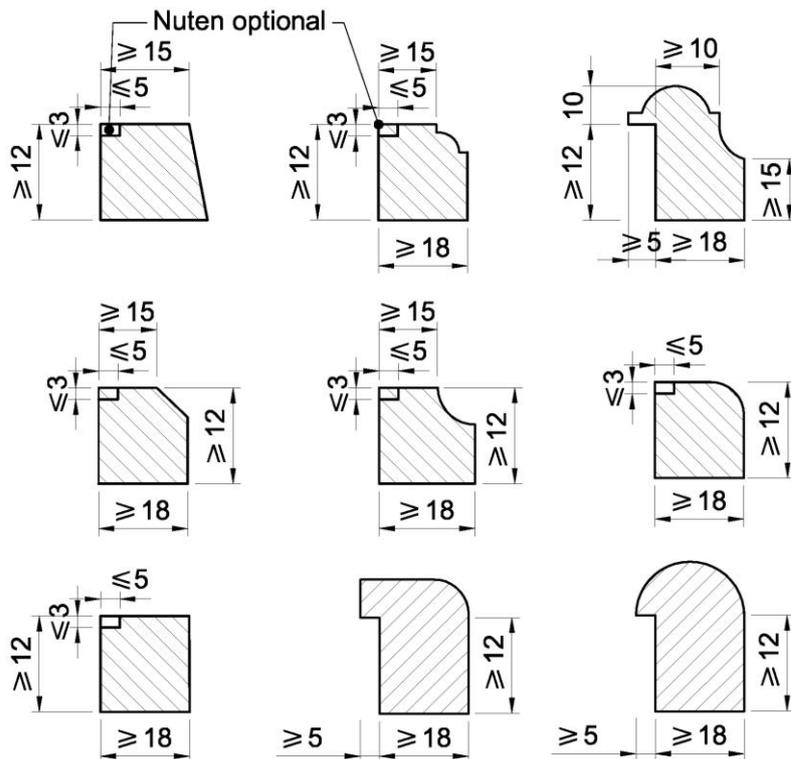
Glashalteleisten (Pos.2) aus Nadel- oder Laubholz mit der Rohdichte $> 430 \text{ kg/m}^3$
 bei Abmessungen $\geq 23 \times 24 \text{ mm}$

Bei Glasstabbreite 18-23 mm Rohdichte $> 460 \text{ kg/m}^3$

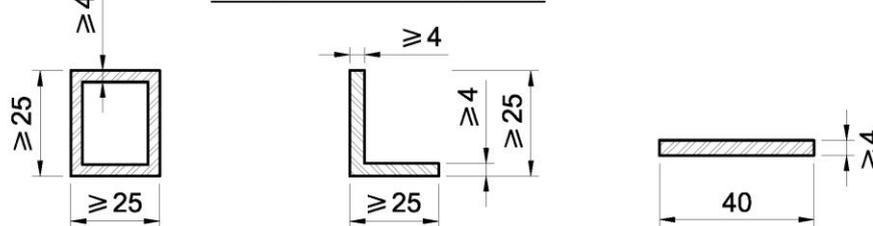
Längsverzinkt gestoßen

Sichtfläche optional belegt mit:

Furnier bis 1,5mm oder Schichtstoff 0,5mm bis 1,5mm



Stahlglashalteleisten (Pos.3)



Stahlsorten siehe Abschnitt 2.1.2

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA 1" Pfosten-Riegel-Verglasung
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 23

Glashalteleisten

- 1 Rahmen und Riegelprofile* aus Nadel- oder Laubholz mit der Rohdichte > 430 kg/m³ nach Anlage 22, mehrfach (ungeradzahlig) lamelliert, längsverzinkt gestoßen.
- 2 Glashalteleisten* aus Nadel- oder Laubholz mit der Rohdichte > 430 kg/m³ nach Anlage 23, längsverzinkt gestoßen.
- 3 Glashalteleisten aus Stahl nach Anlage 23.
- 4 Eckprofil* aus Nadel- oder Laubholz mit der Rohdichte > 430 kg/m³ wahlweise zusammengesetzt, längsverzinkt gestoßen.
- 5 Beilage* für Eckverbindung aus Nadel- oder Laubholz mit der Rohdichte > 430 kg/m³
- 6 Futterstück für Schattennut* aus Nadel- oder Laubholz mit der Rohdichte > 430 kg/m³
- 7 Blindsprosse* Abmessung <=90 mm x <=300 mm, aufgeklebt.
- 8 Feder aus Nadel- oder Laubholz mit der Rohdichte > 430 kg/m³
- 9 Wahlweise Verkleidung der Rahmen- und Riegelprofilen aus Stahl, NE-Metallen oder Holz Form frei wählbar.
- 10 Ausfüllungs-Abstandshalter aus Nadel- oder Laubholz mit der Rohdichte > 430 kg/m³ Abmessung >=20 mm x >=23 mm.
- 11 Nichtbrennbare Mineralwolle Ts > 1000°C, wahlweise normalentflammbaren 2K PU-Schaum nach Abschnitt 4.3.6 mit Versiegelung (Pos 12)
- 12 Silikon Dichtstoff
- 13 Holz-Schraube >= 3 mm x >=40 mm, Teilung <=400 mm
- 14 Holz-Schraube >= 4 mm x >=60 mm, Einschraubtiefe >=15 mm, Teilung <=400 mm
- 15 Holz-Schraube >= 3,5 mm x >=40 mm, Teilung <=250 mm
- 16 Holz-Schraube >= 5 mm x >=65 mm, Einschraubtiefe >=15 mm, Teilung <=400 mm
- 17 Holz-Schraube >= 3 mm x >=50 mm, Teilung <=400 mm
- 18 Holz-Schraube >= 6 mm x Länge nach baulichen Gegebenheiten, Teilung <=1000 mm
- 19 Zugelassener Dübel mit Schraube, Teilung <=1000 mm (max.200 mm vom Rand)
- 20 Direktbefestigungsschraube
- 21 Stahlflasche, Dicke mind. 2 mm
- 22 Spanplatte V20*, Dicke >=38 mm, wahlweise Promatect-H-Platte nach Anlage 16**
- 23 Spanplatte V20*, Dicke >=19 mm**
- 24 "Lamello" Verbindungsplättchen Größe 0/10/20
- 25 HOBA Hartholzdübel
- 26 Holzwerkstoff
- 27 Promatect H 15mm
- 28 Promatect H 20mm
- 29 Nichtbrennbare Mineralwolle, Ts > 1000°C
- 30 Promastop Brandschutz-Coating, D=1-2mm
- 31 Vorlegeband der Firma Holzbau Schmid GmbH
- 32 Klotzung aus Hartholz, ca.5 mm dick (nur unten)
- 33 Kerafix Blähpapier N
- 34 GK-Platten
- 35 ALU-Profile, Anlage 6.
- 36 Scheiben, siehe Anlagen 25 -
- 37 Holz-Schraube ≥ 6 mm, Teilung ≤ 400 mm (≤ 200 mm vom Rand)

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

** = wahlweise Spanplatte Fp/y, Dicke >=38 mm
 bei Einbauhöhe <=1300 mm ab OFF.
 Größe <=1400 x 2700 mm

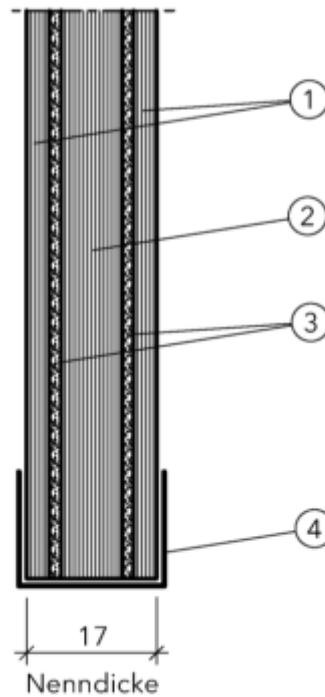
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA 1" Pfosten-Riegel-Verglasung
 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

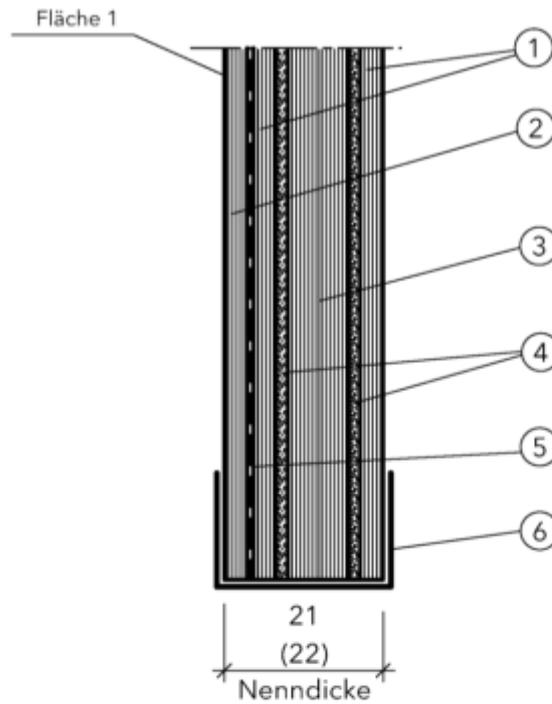
Alle Maße in mm

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

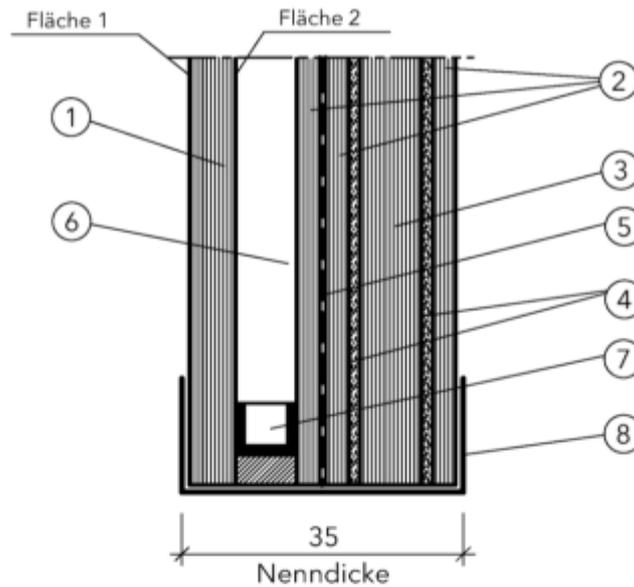
Alle Maße in mm

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

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 2"

Anlage 26

Isolierverbundglasscheibe PROMAGLAS 30, Typ 3



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 6 mm dick bei Typ 3-0
 oder
 Floatglasscheibe, klar oder getönt, ca. 6 mm dick,
 ggf. mit Beschichtung auf Fläche 1 bei Typ 3-5
 oder
 Floatglasscheibe, klar oder getönt, ca. 6 mm dick,
 mit Beschichtung auf Fläche 2 bei Typ 3-4
 und Typ 3-7
 (alle Ausführungen wahlweise mit thermisch vorgespanntem Kalknatron-
 Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas oder Ornamentglas oder
 heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H)
 aus Floatglas
- ② Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ③ Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick
- ④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ⑤ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick
- ⑥ Scheibenzwischenraum, $d \geq 8$ mm
- ⑦ Abstandshalter, umlaufend, aus Metallblechprofilen, mit den Scheiben verklebt
- ⑧ Aluminiumklebeband als Kantenschutz, $\leq 0,38$ mm dick

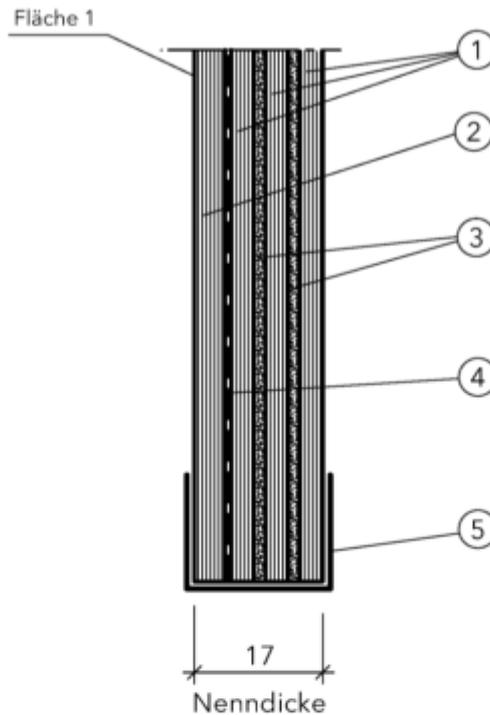
Alle Maße in mm

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

Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 3"

Anlage 27

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 30, Typ 5



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

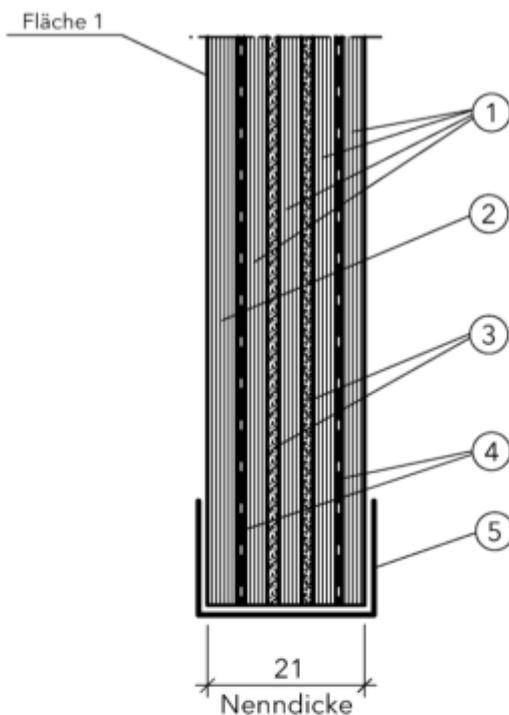
Alle Maße in mm

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

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 5"

Anlage 28

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 30, Typ 10



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe, klar, ca. 4 mm dick bei Typ 10-0
 oder bei Typ 10-1
 Floatglasscheibe, getönt in grau, grün oder bronze, ca. 4 mm dick bei Typ 10-2
 oder bei Typ 10-5
 Ornamentglas, strukturiert, ca. 4 mm dick
 oder
 Floatglasscheibe, getönt in grau, grün oder bronze, ca. 4 mm dick,
 mit Beschichtung auf Fläche 1
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick bei Typ 10-3
 oder
 PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick
- ⑤ Aluminiumklebeband als Kantenschutz, $\leq 0,38$ mm dick

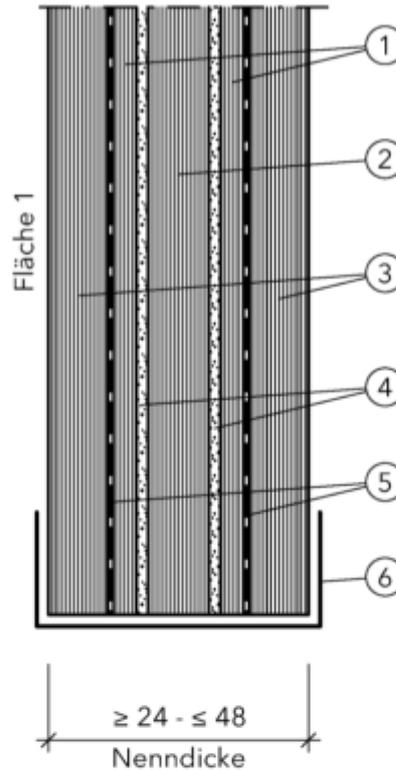
Alle Maße in mm

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

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 10"

Anlage 29

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 30, Typ 20



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick
- ③ Floatglasscheibe, klar, ≥ 3 mm bis ≤ 15 mm dick bei Typ 20-0
 oder
 Floatglasscheibe, getönt in grau, grün oder bronze, ≥ 4 mm bis ≤ 15 mm dick bei Typ 20-1
 oder
 Ornamentglas, strukturiert, ≥ 4 mm bis ≤ 15 mm dick bei Typ 20-2
 oder
 Floatglasscheibe, getönt in grau, grün oder bronze, ≥ 4 mm bis ≤ 15 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1 bei Typ 20-5
- ④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick bei Typ 20-3
 oder
 PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick
- ⑥ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, $\leq 0,38$ mm dick

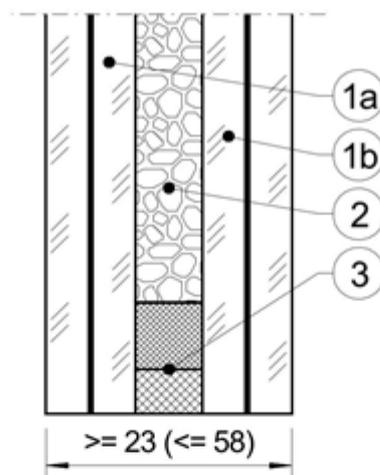
Alle Maße in mm

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

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 20"

Anlage 30

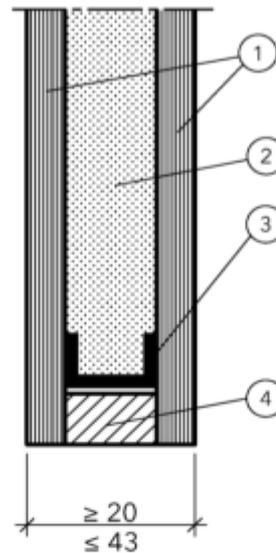
Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30 Contour"



- 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.

Verbundglasscheibe PROMAGLAS F1-30



- ① $\geq 5,0^1$ mm dickes, thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas oder Ornamentglas
 oder
 heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) 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

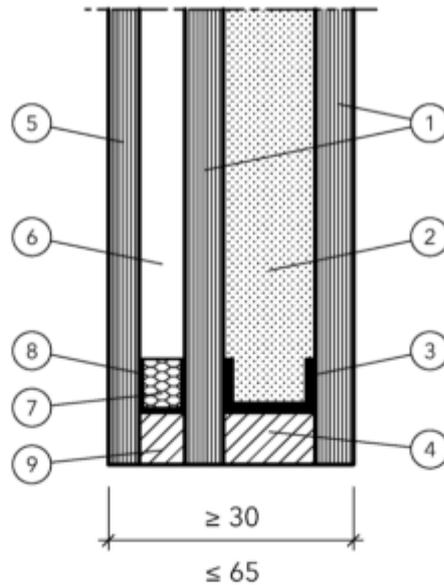
Alle Maße in mm

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

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS F1-30"

Anlage 32

Isolierverbundglasscheibe PROMAGLAS F1-30-ISO



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

⑤ $\geq 4,0$ mm dicke Scheibe wahlweise aus:
 Thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas
 oder heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H)
 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

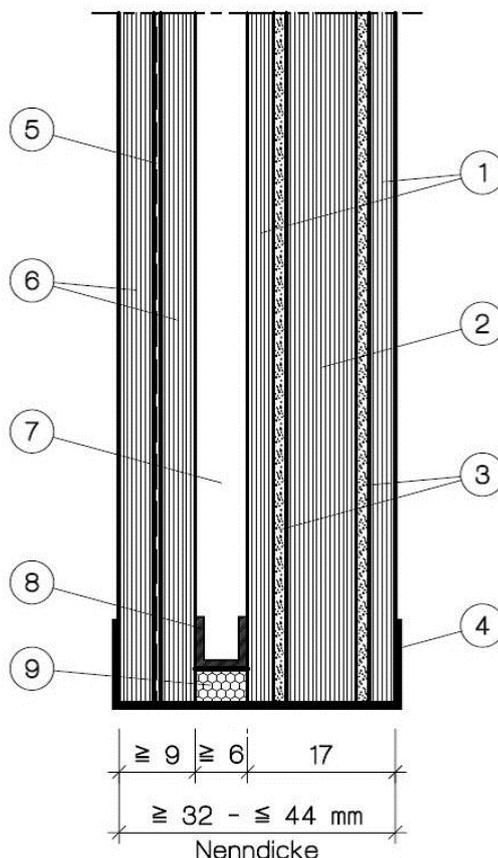
Alle Maße in mm

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

Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS F1-30-ISO"

Anlage 33

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, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, $\leq 0,38$ mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ⑤ PVB-Folie (Schallschutzfolie), ca. 0,76 mm dick
- ⑥ Floatglasscheibe, klar, ca. 4 mm dick
- ⑦ Scheibenzwischenraum mit Luftfüllung, $d \geq 6$ mm
- ⑧ Abstandhalter aus Metallblechprofilen, umlaufend, mit den Scheiben verklebt
- ⑨ Sekundärdichtung (Silikon, Polysulfid, Polyurethan)

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

Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 1-S"

Anlage 34

Muster für eine
Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** (Zulassungsgegenstand) fertig gestellt/eingebaut hat:
.....
.....
.....
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum des Einbaus:
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**:

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Brandschutzverglasung(en)** der Feuerwiderstandsklasse hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.14-..... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) fertig gestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Ausführung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z.B. Rahmen, Scheiben) den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und erforderlich gekennzeichnet waren. Dies betrifft auch die Teile des Zulassungsgegenstandes, für die die Zulassung ggf. hinterlegte Festlegungen enthält.

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

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

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

Muster für die Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 35