

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum:

29.04.2022

Geschäftszeichen:

III 35.1-1.19.14-41/21

Nummer:

Z-19.14-1295

Geltungsdauer

vom: **29. April 2022**

bis: **11. Dezember 2023**

Antragsteller:

Holzbau Schmid GmbH & Co. KG

Ziegelhau 1-4

73099 Adelberg

Gegenstand dieses Bescheides:

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst 26 Seiten und 32 Anlagen mit 33 Seiten.

Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-19.14-1295 vom 11. Dezember 2018, geändert durch Bescheid vom 30. Juni 2020.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "HOBA 6 - Systemglaswand F 30" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus folgenden Bauprodukten, jeweils nach Abschnitt 2.1, zu errichten:
- für den Rahmen: Holzprofile und Rahmenverbindungen
 - für die Verglasung:
 - Scheiben
 - Scheibenaufleger (Klotzung)
 - Scheibendichtungen
 - Glashalteleisten
 - Befestigungsmittel
 - Fugenmaterialien
 - Bauprodukten für Ausfüllungen

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden Innenwänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in Innenwänden nachgewiesen und darf – unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben – angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).
- 1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- 1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen. Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für die – auch in den Anlagen dargestellte – Brandschutzverglasung, unter Einhaltung der Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung, insbesondere der Bestimmungen in Abschnitt 2.2, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen. Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden. Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.
- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in/an
- Massivwände bzw. –decken oder
 - Trennwände/Wände aus Gipsplatten, jedoch nur seitlich, jeweils nach Abschnitt 2.3.3.1 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 Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2021/01, s. www.dibt.de

Die Brandschutzverglasung ist nachgewiesen für den Anschluss an Massivholzwandkonstruktionen nach Abschnitt 2.3.3.1.4 sowie an mit nichtbrennbaren² Bauplatten bekleidete Stahlbauteile oder unbekleidete Holzbauteile nach den Abschnitten 2.3.3.1.2 und 2.3.3.1.3 in der Bauweise wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4³, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt bei
- maximal drei im Querformat übereinander angeordneten Scheiben maximal 4000 mm,
 - nebeneinander im Querformat angeordneten Einzelglasflächen (sog. einreihiges Fensterband) maximal 1540 mm,
 - nebeneinander im Hochformat angeordneten Einzelglasflächen (sog. einreihiges Fensterband) maximal 3000 mm bzw. 3200 mm bzw. 3800 mm,
 - maximal zwei nebeneinander im Hochformat angeordneten Einzelglasflächen (sog. einreihiges Fensterband) mit einer darüber im Querformat angeordneten Scheibe - in Verbindung mit einem Zwischenriegel - maximal 3250 mm,
 - maximal zwei im Querformat übereinander oder im Hochformat nebeneinander angeordneten Scheiben - jeweils in Verbindung mit Pfosten, Zwischenriegeln und Ausfüllungen nach Abschnitt 1.2.7 - maximal 4000 mm, und
 - Anordnung als vertikales Lichtband mit im Querformat übereinander angeordneten Scheiben mit einer Breite ≤ 2500 mm und bei Verwendung des Scheibentyps Promaglas 30, Typ 20 - maximal 6790 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist - außer bei der Ausführung mit maximal drei übereinander angeordneten Scheiben gemäß Abschnitt 2.1.1.2.1 - nicht begrenzt.

- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass in Abhängigkeit vom Scheibentyp maximale Einzelglasflächen entsprechend Abschnitt 2.1.1.2.1 entstehen.

- 1.2.7 In einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen der Typen A, B, C und D aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1.5.2 mit Maximalabmessungen von

- 1200 mm (Breite) x 2700 mm (Höhe) bzw.
- 2500 mm (Breite) x 1236 mm (Höhe) für die Typen A, B, C und
- 1270 mm (Breite) x 1385 mm (Höhe) für Typ D

ausgeführt werden.

- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung ist nachgewiesen für die Ausführung in Verbindung mit Feuerenschutzabschlüssen gemäß Abschnitt 2.1.2.1.

- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf - jedoch nur bei seitlichem Anschluss - in Verbindung mit Brandschutzverglasungen gemäß Abschnitt 2.1.2.2 ausgeführt werden.

- 1.2.10 Sofern die Bestimmungen nach Abschnitt 2.2.2 eingehalten werden, erfüllt die Brandschutzverglasung bis zu einer Höhe von 4000 mm ohne Brandeinwirkung⁴ die Anforderungen an eine absturzsichernde Verglasung im Sinne der Kategorien A, C2 und C3 nach DIN 18008-4⁵, und darf entsprechend als Absturzsicherung angewendet werden.

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

³ DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

⁴ 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.

⁵ DIN 18008-4:2013-07 Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

2.1.1 Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.1.1.1 Rahmen

2.1.1.1.1 Rahmenprofile

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind die im Folgenden aufgeführten Profile aus Vollholz oder Brettschichtholz zu verwenden:

- Vollholz aus Nadel- oder Laubholz nach DIN EN 14081-1⁶ in Verbindung mit DIN 20000-5⁷, charakteristischer Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 460 \text{ kg/m}^3$, oder
- Brettschichtholz nach DIN EN 14080⁸, in Verbindung mit DIN 20000-3⁹, charakteristischer Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 530 \text{ kg/m}^3$,

Mindestabmessungen 40 mm (Breite) x 75 mm (Höhe) bzw.

40 mm (Breite) x 100 mm (Höhe) bei Höhe der Brandschutzverglasung > 4000 mm oder Verwendung von Scheiben des Typs "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" mit Scheibengrößen $\geq 2360 \times \geq 1236$

2.1.1.1.2 Rahmenverbindungen

Die Verbindungen der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung bei Eck-, T- und Kreuzverbindungen müssen unter Verwendung von

- Leim auf Basis von Polyvinylacetat (PVAC) nach DIN EN 923¹⁰ mit der Beanspruchungsgruppe D3 oder D4 nach DIN EN 204¹¹, wahlweise
 - JOWACOLL 102.30 oder
 - JOWACOLL 102.70,jeweils des Unternehmens Jowat AG, 32758 Detmold, und ggf.
- Holzdübeln oder –lamellos bzw. –verbindungsfedern (jeweils aus vorstehendem Vollholz und ggf. Stahlschrauben $\varnothing \geq 5 \text{ mm}$

erfolgen.

2.1.1.2 Verglasung

2.1.1.2.1 Scheiben

Für den Regelungsgegenstand sind wahlweise mindestens normalentflammbare² Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹² oder mindestens normalentflammbare² Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5¹³ des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen, entsprechend Tabelle 1 zu verwenden:

6	DIN EN 14081-1:2011-05	Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
7	DIN 20000-5:2012-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt
8	DIN EN 14080:2013-09	Holzbauwerke - Brettschichtholz und Balkenschichtholz - Anforderungen
9	DIN 20000-3:2015-02	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080
10	DIN EN 923:2016-03	Klebstoffe – Benennungen und Definitionen
11	DIN EN 204:2016-11	Klassifizierung von thermoplastischen Holzklebstoffen für nichttragende Anwendungen
12	DIN EN 14449:2005-07	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm
13	DIN EN 1279-5:2018-10	Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

Tabelle 1

Scheibentyp/Scheibenanordnung/ Ausführung der Brandschutzver- glasung	maximale Scheibengröße, Breite [mm] x Höhe [mm]	Mindestbreite der Randscheibe [mm]	Gemäß Anlage
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 3" und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5", jeweils bei Anordnung als einreihiges Fensterband	1200 x 2700 oder 2360 x 1236	≥ 870	27
			28
			29
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" (mit symmetrischem Scheibenaufbau), jeweils bei Anordnung als einreihiges Fensterband	1200 x 2933 oder 2360 x 1236	≥ 870	30
			31
"Promat-SYSTEMGLAS F1-30" (mit symmetrischem Scheibenaufbau, außer bei Absturzsicherheit), Anordnung als einreihiges Fensterband	1500 x 3500	≥ 1200	32
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 3", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" (mit symmetrischem Scheibenaufbau), jeweils bei Anordnung von maximal drei Scheiben übereinander	2500 x 1200		27
			28
			29
			30
			31
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 3", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" (mit symmetrischem Scheibenaufbau), jeweils bei Anordnung von maximal drei Scheiben übereinander oder bei seit- licher Aneinanderreihung	2360 x 1236		27
			28
			29
			30
			31
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" (mit symmetrischem Scheibenaufbau), Dicke ≥ 34 mm und bei seitlicher Aneinanderreihung	2840 x 1500		31
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 3", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20", jeweils bei Anordnung einer Scheibe unmittelbar oberhalb eines Feuerschutz- abschlusses (Scheibe mit vierseitig umlaufend Einfassung in Rahmenprofilen bzw. Glashalteleisten)	2500 x 1400		27
			28
			29
			30
			31

Bei Verwendung als absturzsichernde Verglasung sind zusätzlich die Bestimmungen im Abschnitt 2.2.2 zu beachten.

Zusätzlich zu den genannten Scheiben darf jeweils eine ≤ 15 mm dicke Scheibe aus folgenden Glasprodukten verwendet werden:

- nichtbrennbares² Floatglas (Kalk-Natronsilicatglas) nach DIN EN 572-9¹⁴ oder
- nichtbrennbares² poliertes Drahtglas oder Drahtornamentglas (jeweils aus Kalk-Natronsilicatglas) nach DIN EN 572-9¹⁴ oder
- normalentflammbares² Verbund-Sicherheitsglas mit PVB-Folie nach DIN EN 14449¹² oder
- nichtbrennbares² thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2¹⁵.

Jede Verbundglasscheibe vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" ist laut Hersteller zur Identifikation der Einbaurichtung zusätzlich mit einem Ätztempel versehen, der folgende Angaben enthält:

- Name des Herstellers der Verbundglasscheibe
- Bezeichnung des Scheibentyps:

Der Ätztempel ist laut Hersteller – bezogen auf den Scheibenaufbau – jeweils auf der gleichen Außenseite aufgebracht.

2.1.1.2.2 Scheibenaufleger

Als Scheibenaufleger sind ca. 5 mm dicke Klötzchen aus

- einer normalentflammbaren² Brandschutzplatte vom Typ "PROMATECT-H" entsprechend der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 oder
 - einem Hartholz
- zu verwenden.

Bei übereinander angeordneten Scheiben sind 8 mm dicke Klötzchen aus einem Hartholz zu verwenden.

2.1.1.2.3 Scheibendichtungen

Als Dichtungen sind entsprechend den Anlagen 7 bis 13 die mindestens normalentflammbaren² Bauprodukte gemäß Tabelle 2 zu verwenden:

Tabelle 2: Bauprodukte für Dichtungen

Bauprodukt	Abmessungen (Breite x Dicke) [mm]	Baustoff	Produkt-Spezifikation
zwischen Scheiben und Glashalteleisten bzw. Rahmenprofile			
Fugendichtstoff		Silikon-Dichtstoff,	DIN EN 15651-2 ¹⁶
im Falzgrund zwischen Scheiben und Rahmenprofilen			
im Brandfall aufschäumender Baustoff	25 x 1,8	PROMASEAL-LW	Leistungserklärung Nr. 0761-CPR-18/0200-2018/7 vom 29.8.2018

¹⁴ DIN EN 572-9:2005-01 Glas im Bauwesen – Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas – Teil 9: Konformitätsbewertung/Produktnorm

¹⁵ DIN EN 12150-2:2005-01 Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm

¹⁶ DIN EN 15651-2:2012-12 Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen- Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen

Bauprodukt	Abmessungen (Breite x Dicke) [mm]	Baustoff	Produkt-Spezifikation
im Falzgrund zwischen Ausfüllungen und Rahmenprofilen			
im Brandfall aufschäumender Baustoff	30 x 1,8	PROMASEAL-PL	Leistungserklärung Nr. 0761-CPR-18/0198- 2018/8 vom 29.8.2018
Stoßfugen			
Silikon	5 bis 7	Promat-SYSTEM- GLAS-Silikon	DIN EN 15651-2 ¹⁶
Dichtungsstreifen	2 Streifen ≥ 25 x 3	PROMAGLAF-A	abP ¹⁷ P-NDS04-206

Zwischen Scheiben und Glashalteleisten bzw. Rahmenprofilen sind ≥ 12 mm breite und 3 mm bzw. 4 mm dicke spezielle Vorlegebänder "Arafix-Band" des Unternehmens Ara-Produkte mbH und Co. KG, Nürnberg, zu verwenden.

2.1.1.2.4 Glashalteleisten

Es sind wahlweise folgende Ausführungen zulässig:

Glashalteleisten aus:

- Vollholz aus Nadel- oder Laubholz nach DIN EN 14081-1⁶ in Verbindung mit DIN 20000-5⁷, charakteristischer Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 460 \text{ kg/m}^3$
Mindestabmessungen 23 mm (Ansichtsbreite) x 24 mm (Höhe)
in Verbindung mit Schrauben, $\varnothing \geq 3,0 \text{ mm}$
- Stahlhohlprofilen nach DIN EN 10305-5¹⁸, aus unlegierten Baustählen, jeweils mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308), $f_{y,k} \geq 240 \text{ N/mm}^2$,
Mindestabmessungen 25 mm (Ansichtsbreite) x 25 mm (Höhe) x 4 mm (Dicke)
in Verbindung mit Schrauben, $\varnothing \geq 3,0 \text{ mm}$
- Stahlwinkeln nach DIN EN 10056-1¹⁹ aus der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer: 1.0038) nach DIN EN 10025-1²⁰
Mindestabmessungen 25 mm (Ansichtsbreite) x 25 mm x 4 mm,
in Verbindung mit Schrauben, $\varnothing \geq 3,0 \text{ mm}$
- Bandstahl- oder Stahlblechabschnitten
 - nach DIN EN 10048²¹ oder DIN EN 10051²², jeweils aus der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer: 1.0038) nach DIN EN 10025-1²⁰, oder
 - aus nichtrostenden Stählen (Werkstoffnummer: 1.4003) nach DIN EN 10088-4²³,
Mindestabmessungen 40 mm x 4 mm

Diese Glashalteleisten sind jedoch nur bei Verwendung von Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ ..." zulässig.

17	abP	allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
18	DIN EN 10305-5:2010-05	Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt
19	DIN EN 10056-1:2017-06	Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl; Teil 1: Maße
20	DIN EN 10025-1:2005-02	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen
21	DIN EN 10048:1996-10	Warmgewalzter Bandstahl; Grenzabmaße und Formtoleranzen
22	DIN EN 10051:2011-02	Kontinuierlich warmgewalztes Band und Blech abgelängt aus Warmbreitband aus unlegierten und legierten Stählen – Grenzabmaße und Formtoleranzen
23	DIN EN 10088-4:2010-01	Nichtrostende Stähle – Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

2.1.1.3 Befestigungsmittel

2.1.1.3.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung bzw. gemäß europäischer technischer Bewertung/allgemeiner Bauartgenehmigung, jeweils mit Stahlschrauben, mindestens \varnothing 6,0 mm - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

2.1.1.3.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Ständer- und Riegelprofilen der angrenzenden Trennwand/Wand aus Gipsplatten bzw. den angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen bzw. klassifizierten Holzbauteilen gemäß Abschnitt 2.3.3.1 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.1.3.3 Die Verbindung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung bei seitlichem Anschluss an die Brandschutzverglasungen gemäß Abschnitt 2.1.2 muss unter Verwendung von

- Leim auf Basis von Polyvinylacetat (PVAC) nach DIN EN 923¹⁰, mit der Beanspruchungsgruppe D3 oder D4 nach DIN EN 204¹¹, wahlweise
 - JOWACOLL 102.30 oder
 - JOWACOLL 102.70,jeweils des Unternehmens Jowat AG, 32758 Detmold, und ggf.

- Holzdübeln oder -lamellos bzw. -verbindungsfedern (jeweils aus Vollholz aus Nadel- oder Laubholz nach DIN EN 14081-1⁶ in Verbindung mit DIN 20000-5⁷) und ggf.

- Stahlschrauben $\varnothing \geq 5$ mm
erfolgen.

2.1.1.4 Fugenmaterialien

Für alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen

- nichtbrennbare² Baustoffe, z. B. Mörtel aus mineralischen Baustoffen, oder
- Mineralwolle²⁴ nach DIN EN 13162²⁵ oder
- normalentflammbarer² Montageschaum vom Typ "KIM-TEC 2 Komp. Montageschaum Rapid" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-824

verwendet werden.

Für die abschließende Versiegelung der Fugen ist ein mindestens normalentflammbar² Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2¹⁶ zu verwenden.

2.1.1.5 Sonstiges

2.1.1.5.1 Oberflächenbekleidung

Die Rahmenprofile und die Glashalteleisten dürfen an den Sichtseiten mit $\leq 1,5$ mm dicken Blechen aus Stahl nach DIN EN 10346²⁶, aus Messing, Kupfer oder Aluminiumlegierung nach DIN EN 15088²⁷ bekleidet werden.

2.1.1.5.2 Bauprodukte für Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.7 Ausfüllungen anstelle von Scheiben ausgeführt, sind hierfür im Wesentlichen folgende Bauprodukte nach Tabelle 3 zu verwenden:

- | | |
|----|--|
| 24 | Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C. |
| 25 | DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) – Spezifikation |
| 26 | DIN EN 10346:2015-10 Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen |
| 27 | DIN EN 15088:2006-03 Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen |

Tabelle 3: Bauprodukte für Ausfüllungen

Bauprodukte	Abmessungen [mm]	Klasse nach DIN EN 13501-1 ²⁸	Produktnachweis
für Ausfüllung Typ A			
Brandschutzplatten PROMATECT-H	≥ 32 (≥ 6 + ≥ 20 ≥ 6)	A1	Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019
für Ausfüllung Typ B			
Spannplatten, Typ P4, Rohdichte ≥ 600 kg/m ³	2 x ≥20	B-s2, d0	DIN EN 13986 ²⁹ und DIN EN 312 ³⁰
Mineralwolle ²⁴	≥ 35	A1	DIN EN 13162 ²⁵
für Ausfüllung Typ C			
Spannplatten, Typ P4 oder P5, Rohdichte ≥ 650 kg/m ³	≥38	B-s2, d0	DIN EN 13986 ²⁹ und DIN EN 312 ³⁰
oder			
Brandschutzplatten PROMATECT-H	≥ 38	A1	Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019
für Ausfüllung Typ D			
Brandschutzplatten PROMATECT-H	≥ 20	A1	Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019
Holzwerkstoff (HDF) Rohdichte ≥ 800 kg/m ³	≥ 6	B-s2, d0	DIN EN 13986 ²⁹ , Tabelle 8
Mineralwolle ²⁴	≥ 43	A1	DIN EN 13162 ²⁵

Die Randeinfassung der Ausfüllungen erfolgt mit Profilen aus Vollholz nach DIN EN 14081-1⁶ in Verbindung mit DIN 20000-5⁷ mit folgenden Abmessungen:

- Typ B: 20 mm x 10 mm oder 35 mm x 35 mm
- Typ C: 20 mm x 23 mm
- Typ D: ≥ 25 mm ≥ 43 mm unter Verwendung von Randabstandhaltern aus Vollholz mit Abmessungen ≥ 20 mm ≥ 43 mm

²⁸ DIN EN 13501-1:2019-05 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

²⁹ DIN EN 13986:2015-06 Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung

³⁰ DIN EN 312:2010-12 Spannplatten - Anforderungen

2.1.2 Entwurf

2.1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist nachgewiesen für die Ausführung in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen:

- 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/allgemeiner Bauartgenehmigung
Nr. Z-6.20-1962
- T 30-1-FSA "HOBA Typ 5" bzw.
T 30-1-RS-FSA "HOBA Typ 5" bzw.
T 30-2-FSA "HOBA Typ 6" bzw.
T 30-2-RS-FSA " HOBA Typ 6"
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung
Nr. Z-6.20-2090
- 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/allgemeiner Bauartgenehmigung
Nr. Z-6.20-2081
- T 30-1-FSA "HOBA Typ 13"
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung
Nr. Z-6.20-2038

2.1.2.2 Die Brandschutzverglasung darf - jedoch nur bei seitlichem Anschluss - in Verbindung mit folgenden Brandschutzverglasungen ausgeführt werden:

- "HOBA 1" gemäß allgemeiner Bauartgenehmigung
Nr. Z-19.14-583
- "HOBA 8, Ganzglaswand F30" gemäß allgemeiner Bauartgenehmigung
Nr. Z-19.14-1491.

Die seitlich angrenzenden Brandschutzverglasungen dürfen dabei jeweils maximal 4000 mm hoch ausgeführt werden.

2.2 Bemessung

2.2.1 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

2.2.1.1 Allgemeines

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

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

Für die Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 2.2.1.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalteleisten sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. die Abschnitte 2.2.1.2 und 2.2.1.3) aufgenommen werden können.

Sofern der obere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß den Anlagen 1 und 2 schräg, gerundet ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

2.2.1.2 Einwirkungen

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

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1³¹ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1³¹

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1³² und DIN EN 1991-1-1/NA³³ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4³⁴ und DIN EN 1991-1-4/NA³⁵ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-4⁵ mit $G = 50$ kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-4⁵) erfolgen.

2.2.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.2.1.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind nach DIN 18008-1,-2³⁶ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

2.2.1.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den – auch in den Anlagen dargestellten – Rahmenprofilen und Glashalteleisten nach den Abschnitten 2.1.1.1.1 und 2.1.1.2.4 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen 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,-2³⁶ zu beachten.

Die Pfostenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

2.2.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

31	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
32	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
33	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
34	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
35	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
36	DIN 18008-1,-2:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2 Linienförmig gelagerte Verglasungen, Korrektur Teil 2:2011-04

2.2.1.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.1.5.2 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach Technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

2.2.1.3.5 Zusätzliche Nachweise bei Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 2.1.2.1

Die Bemessung der Gesamtkonstruktion hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Schließen der/des Flügel/s - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist (s. Anlagen 3 bis 5, 10, 13 und 14).

2.2.2 Absturzsicherung

2.2.2.1 Allgemeines

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

Für die Planung der absturzsichernden Brandschutzverglasung gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN 18008-1/-2³⁶ und DIN 18008-4⁵ sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

Für die Brandschutzverglasung gilt der auf Innenanwendung beschränkte Anwendungsbereich von DIN 18008-4⁵.

Die Ausführung der absturzsichernden Verglasung ist nicht in Verbindung mit Ausfüllungen nach Abschnitt 1.2.7 und Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 2.1.2.1 nachgewiesen.

2.2.2.2 Bestimmungen für die Konstruktion

2.2.2.2.1 Scheiben

Für die verwendeten Glasprodukte sind die Bestimmungen von DIN 18008-1³⁶ und der MVV TB Teil A, Anlage A 1.2.7/2³⁷ zu beachten, falls im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Es dürfen nur Scheiben der Typen

- "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" oder
- "Promat-SYSTEMGLAS F1-30"

in rechteckiger Form entsprechend Abschnitt 2.1.1.2.1 verwendet werden.

a) "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20"

Für die Verwendung der Scheiben des Typs "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" in rechteckiger Form sind folgende Eigenschaften zu beachten:

- minimale Scheibenabmessungen:
 - 900 mm x 1500 mm (Breite x Höhe bei 2-seitig linienförmiger Lagerung an Ober- und Unterkante) bzw.
 - 870 mm x 1500 mm (Breite x Höhe oder Höhe x Breite), bei 3-seitig linienförmiger Lagerung
- maximale Scheibenabmessungen³⁸:
 - Scheiben im Hochformat: 1200 mm x 2933 mm
 - Scheiben im Querformat: 2360 mm x 1236 mm bzw. 2500 mm x 1200 mm

³⁷ nach Landesbauordnung

³⁸ Hinweis: Durch den Nachweis der Tragfähigkeit unter statischen Einwirkungen nach Abschnitt 2.2.2.3 können sich ggf. geringere zulässige Abmessungen ergeben.

- Scheibenaufbau von "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20":
 - $8 \text{ mm} \leq x \leq 15 \text{ mm}$ 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
 - $8 \text{ mm} \leq x \leq 15 \text{ mm}$ Floatglas.
 - Es sind Scheiben aus Floatglas (Kalk-Natronsilikatglas) nach DIN EN 572-9¹⁴ zu verwenden. Die Scheiben können klar oder in der Masse eingefärbt sein. "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" darf nur auf den Außenseiten nach DIN EN 1096-4³⁹ beschichtet sein.
 - Die Scheiben müssen zu Verbund-Sicherheitsglas (VSG) nach DIN EN 14449¹² mit Polyvinylbutyral-Folie (PVB) laminiert sein. Die PVB-Folie darf klar oder mattiert sein. Sie muss $\geq 0,76 \text{ mm}$ dick sein und folgende Eigenschaften bei einer Prüfung nach DIN EN ISO 527 - 3⁴⁰ (Prüfgeschwindigkeit: 50 mm/min, Prüftemperatur: 23 °C) aufweisen:
 - Reißfestigkeit: $> 20 \text{ N/mm}^2$
 - Bruchdehnung: $> 250 \%$Alternativ darf ein VSG mit PVB-Folie, verwendet werden, welches die in DIN 18008-1³⁶ Anhang B.2 beschriebenen Eigenschaften aufweist.
- b) "Promat-SYSTEMGLAS F1-30"
- Für die Verwendung der Scheiben des Typs "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" in rechteckiger Form sind folgende Eigenschaften zu beachten:
- minimale Scheibenbreiten:
 - 900 mm als Mittelscheibe (bei 2-seitig linienförmiger Lagerung an Ober- und Unterkante) bzw.
 - 600 mm als Randscheibe (bei 3-seitig linienförmiger Lagerung)
 - maximale Scheibenabmessungen³⁸:
 - 1500 mm x 3500 mm (Breite x Höhe)

³⁹ DIN EN 1096-4:2018-11 Glas im Bauwesen - Beschichtetes Glas - Teil 4: Konformitätsbewertung/Produktnorm

⁴⁰ DIN EN ISO 527-3:2003-07 Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln

Die Verbundglasscheiben müssen den in Abbildung 1 dargestellten Glasaufbau aufweisen:

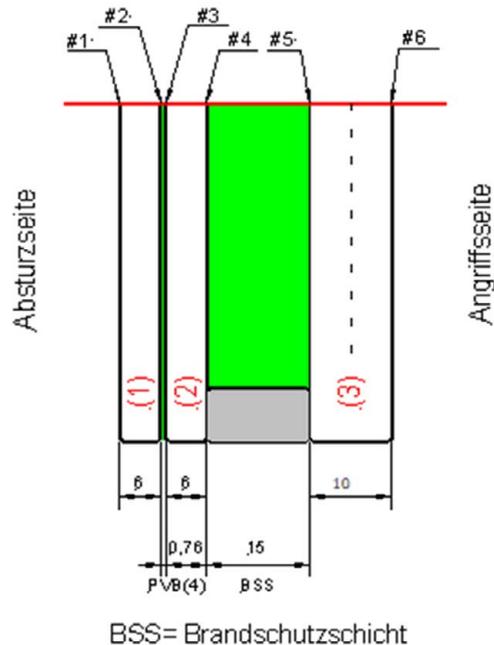


Abb.1: Scheibenaufbau von "Promat-SYSTEMGLAS F1-30"

Die Orientierung der Glasscheiben hinsichtlich Angriff- und Absturzseite ist zu beachten.

Schicht (1) und (2):

Es sind Scheiben aus

- Floatglas (Kalk-Natronsilikatglas) nach DIN EN 572-9¹⁴ oder
- thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2¹⁵ oder
- heißgelagertem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 14179-2⁴¹ oder
- emailliertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (emaillierte Oberfläche unter Zugspannung) nach DIN EN 12150-2¹⁵ oder
- Teilvorgespanntem Glas nach DIN EN 1863-1⁴² oder
- Emailliertem Teilvorgespanntem Glas (emaillierte Oberfläche unter Zugspannung) nach DIN EN 1863-1⁴²

zu verwenden.

- Die Scheiben haben eine Dicke von ≥ 6 mm bis ≤ 15 mm.
- Die Scheiben dürfen klar oder in der Masse eingefärbt sein.
- Schicht (1) darf auf der Oberfläche #1 nach DIN EN 1096-4³⁹ beschichtet sein.
- Keramische Beschichtungen (Emaillierungen) sind nur auf den Oberflächen #2 und #4 zulässig.
- Die Scheiben sind zu Verbund-Sicherheitsglas (VSG) nach DIN EN 14449¹² mit PVB-Folie zu laminieren. Die PVB-Folie darf klar oder mattiert sein und hat eine Nenndicke von mind.

⁴¹ DIN EN 14179-2:2005-08 Glas im Bauwesen - Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm

⁴² DIN EN 1863-1:2012-02 Glas im Bauwesen - Teilvorgespanntes Kalknatronglas - Teil 1: Definition und Beschreibung

0,76 mm und maximal 3,04 mm. Die PVB-Folie muss folgende Eigenschaften bei einer Prüfung nach DIN EN ISO 527-3⁴⁰ (Prüfgeschwindigkeit: 50 mm/min, Prüftemperatur: 23 °C) aufweisen:

- Reißfestigkeit: > 20 N/mm²
- Bruchdehnung: > 250 %

Alternativ kann ein VSG mit PVB-Folie verwendet werden, welches die in Anhang B.2 von DIN 18008-1³⁶ beschriebenen Eigenschaften aufweist.

Brandschutzschicht (BSS):

- Die Brandschutzschicht muss mindestens 15 mm und darf maximal 35 mm dick sein.

Schicht (3):

Es ist eine Scheibe aus thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2¹⁵ oder

- heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 14179-2⁴¹ zu verwenden.

- Die Dicke der Einzelscheibe der Schicht (3) beträgt ≥ 10 mm bis ≤ 15 mm bei zwei- und dreiseitiger Lagerung und ≥ 5 mm bis ≤ 15 mm bei allseitiger Lagerung.

- Alternativ darf die Schicht (3) aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG) bestehen. Dabei gilt Folgendes:

- Für das VSG ist Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449¹² mit PVB-Folie mit einer Nenndicke von 0,76 mm zu verwenden. Die weiteren Eigenschaften gelten analog Schicht (1) und (2).

- Die PVB-Folie darf klar oder mattiert sein.

- Das VSG muss aus zwei gleichdicken Scheiben aus

- Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2¹⁵ oder

- Heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 14179-2⁴¹ bestehen.

- Die Nenndicke des VSG beträgt ≥ 10 mm bis ≤ 24 mm bei zwei- und dreiseitiger Lagerung.

- Die Nenndicke des VSG beträgt ≥ 6 mm bis ≤ 24 mm bei allseitiger Lagerung.

- Keramische Beschichtungen oder Beschichtungen nach DIN EN 1096-4³⁹ sind nur auf der Oberfläche #6 zulässig. Bei Verwendung von VSG gilt dies sinngemäß.

2.2.2.2.2 Glashalterahmen

Für die Rahmen sind die in Abschnitt 2.1.1.1.1. aufgeführten Holzarten zu verwenden. Für die Ausführung der Rahmen gelten die Bestimmungen der Anlagen 25 und 25.1.

Die unmittelbare Glasbefestigung (Glashalteleiste und Glasfalzanschlag) ist aus Holzarten oder Stahlwinkeln nach Abschnitt 2.1.1.2.4 herzustellen (s. Anlagen 25 und 25.1). Der Glasfalzanschlag liegt immer in Richtung der Stoßbeanspruchung. Er ist gemäß Anlagen 25 und 25.1 in Abständen ≤ 200 mm mit dem Rahmen zu verschrauben. Die Glashalteleisten sind gemäß Anlagen 25 und 25.1 in Abständen ≤ 400 mm zu verschrauben.

Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen müssen Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.1.3 verwendet werden. Die Abstände der Befestigungsmittel müssen horizontal ≤ 700 mm und vertikal ≤ 1000 mm betragen.

Die Rahmenprofile sind mit den "Verstärkungslaschen 133" aus Edelstahl nach DIN EN 10088-1⁴³ mit den Abmessungen 80 mm x 25 mm 2 mm entsprechend Anlage 25.1

⁴³

DIN EN 10088-1:2005-09

Nichtrostende Stähle- Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle

dieses Bescheids zu verbinden. Die Befestigung erfolgt mittels Holzschrauben 4,0 x 60 mm. Der Abstand der Laschen beträgt ≤ 400 mm.

Die Verbundglasscheiben sind zweiseitig an den beiden horizontalen Kanten bzw. dreiseitig, d. h. an den beiden horizontalen Kanten und entlang einer vertikalen Kante, gelagert. Der Glaseinstand muss an den gelagerten Kanten ≥ 18 mm betragen (s. Anlage 25.1).

2.2.2.3 Bemessung

Für die Bemessung der absturzsichernden Brandschutzverglasung gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN 18008-1/-2³⁶ und DIN 18008 - 4⁵ sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter statischen Einwirkungen ist für die jeweilige Einbausituation gemäß DIN 18008-4⁵, Abschnitt 6.1, zu führen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen im Sinne der Kategorien A, C2 und C3 nach DIN 18008-4⁵ wurde für die Verbundglasscheiben "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" und "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" sowie die in Abschnitt 2.2.2.2 beschriebene unmittelbare Glashalterung im Rahmen des allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahrens erbracht.

Der Nachweis der Lastein- und -weiterleitung für die nach den Technischen Baubestimmungen anzusetzenden Lasten (ETB "Bauteile, die gegen Absturz sichern"⁴⁴), ist in jedem Anwendungsfall unter Beachtung der baurechtlichen Bestimmungen zu führen.

2.3 Ausführung

2.3.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort

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

errichtet werden.

Der Antragsteller hat hierzu

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

2.3.2 Zusammenbau

2.3.2.1 Zusammenbau des Rahmens

- ##### 2.3.2.1.1
- Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind Holzprofile nach Abschnitt 2.1.1.1.1 und entsprechend den Anlagen 7, 8 und 23 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 2.1.1.1.2 als verleimte Zapfen-, Dübel- oder Lamelloverbindungen, auszuführen (s. Anlagen 21 und 22).

⁴⁴ ETB-Richtlinie

ETB-Richtlinie "Bauteile, die gegen Absturz sichern", Ausgabe Juni 1985

2.3.2.1.2 Falls Rahmenelemente seitlich aneinandergereiht werden, sind die einzelnen Profile über angefräste Nuten- und Federn oder unter Verwendung von durchgehenden Verbindungsfedern sowie Leim nach Abschnitt 2.1.1.3.3 miteinander zu verbinden. Die Profile sind zusätzlich unter Verwendung von Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.1.3.3 in Abständen ≤ 400 mm miteinander zu verbinden (s. Anlage 9).

2.3.2.2 Verglasung

2.3.2.2.1 Allgemeines

Die Scheiben sind auf je zwei ca. 5 mm dicke Klötzchen nach Abschnitt 2.1.1.2.2 abzusetzen (s. Anlagen 7 und 25).

Bei übereinander angeordneten Scheiben sind zwischen den Scheiben jeweils zwei Klötzchen nach Abschnitt 2.1.1.2.2 vorzusehen, auf denen jeweils die obere Scheibe abzusetzen ist (s. Anlage 8).

Beim Einbau von > 2700 mm hohen Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" ist darauf zu achten, dass bei nebeneinander anzuordnenden Scheiben als einreihiges Fensterband der Ätztempel jeweils auf der gleichen Außenseite vorhanden sein muss (s. Anlage 8).

2.3.2.2.2 Dichtungen

In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.1.2.3, Tabelle 2 einzulegen. Abschließend sind die Fugen mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.2.3, Tabelle 2 zu versiegeln (s. Anlagen 7, 8, 15 und 25).

Bei Verwendung von Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach Abschnitt 2.1.1.2.1 sind die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sowie die Falzgrunde umlaufend und vollständig mit dem vorgenannten Fugendichtstoff auszufüllen (s. Anlagen 9 und 15).

Sofern Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" verwendet werden, sind zwischen den Stirnseiten dieser Scheiben und den Rahmenprofilen (im Falzgrund) umlaufend Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.2.3, Tabelle 2 zu verwenden (s. Anlage 7, Abb. oben rechts),

2.3.2.2.3 Stoßfugen

Die Fugen zwischen neben- bzw. übereinander angeordneten Scheiben - außer vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" - müssen eine Breite von 3 mm bis 7 mm bzw. 8 mm aufweisen und mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.1.2.3, Tabelle 2 vollständig ausgefüllt und verschlossen werden (s. Anlage 13).

In den vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" sind jeweils 3 mm bis 6 mm breiten durchgehende Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.1.2.3, Tabelle 2 mittig zu verwenden.

Die Fugen sind mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.1.2.3, Tabelle 2 zu versiegeln.

Diese Stoßfugen dürfen mit Abdeckungen nach Abschnitt 2.1.1.5.1 versehen werden, welche unter Verwendung des vorgenannten Silikons an den Scheiben anzukleben sind (s. Anlage 8, untere Abb.).

2.3.2.2.4 Glashalteleisten

Die Glashalteleisten sowie die wahlweise zu verwendenden Stahlhohlprofile bzw. -winkel nach Abschnitt 2.1.1.2.4 sind mit Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.1.2.4 in Abständen ≤ 400 mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 7, 8, 15, 16 und 24).

Wahlweise dürfen -jedoch nur bei Verwendung von Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ ..." und nicht bei Ausführung der Brandschutzverglasung als vertikales Lichtband nach Abschnitt 1.2.5 - Bandstahl- oder Stahlblechabschnitte nach Abschnitt 2.1.1.2.4 als Glashalteleisten verwendet werden; sie sind in die ≥ 20 mm tiefen Nuten der Rahmenprofile einzupassen (s. Anlage 7, Abb. unten links).

Wahlweise dürfen Rahmenprofile mit nur einseitig anzuordnenden Glashalteleisten verwendet werden (s. Anlagen 7, 8 und 23).

Die Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.1.1 und die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.1.2.4 dürfen mit jeweils einer Ausfräsung für einen Kanal ausgeführt werden (s. Anlagen 10 und 12).

2.3.2.2.5 Glaseinstand

Der Glaseinstand der Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ ..." in den Bandstahl- und Stahlblechabschnitten nach Abschnitt 2.1.1.2.4 muss längs aller Ränder ≥ 16 mm betragen (s. Anlage 7 Abb. unten links).

Der Glaseinstand der Scheiben in den sonstigen Glashalteleisten bzw. im Rahmen muss längs aller Ränder ≥ 18 mm betragen (s. Anlagen 7 und 8).

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.

2.3.2.2.6 Wahlweise darf eine zusätzliche Vorsatzscheibe nach Abschnitt 2.1.1.2.1 verwendet werden. Der Einbau muss entsprechend Anlage 15 erfolgen.

2.3.2.3 Sonstiges

2.3.2.3.1 Einbau der Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.7 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür solche nach Abschnitt 2.1.1.5.2 auszuführen. Die Ausführung der Ausfüllungen muss gemäß Anlage 16 wie folgt vorgenommen werden:

– Typ A (s. Anlage 16, untere Abb.)

≥ 32 mm (≥ 6 mm + ≥ 20 mm + ≥ 6 mm) dicke,

– Brandschutzplatten,

nach Abschnitt 2.1.1.5.2, Tabelle 3, wobei die einzelnen Bauplatten unter Verwendung von nichtbrennbarem² Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5 oder Stahlklammern miteinander zu verbinden sind, oder

– Typ B (s. Anlage 16, Abb. Mitte links)

≥ 75 mm dicke, zu den Rahmenprofilen flächenbündige Ausfüllungen, bestehend aus jeweils

– zwei ≥ 20 mm dicken Spanplatten nach Abschnitt 2.1.1.5.2, Tabelle 3,

– einer Mittellage aus ≥ 35 mm dicker, Mineralwolle²⁴ nach Abschnitt 2.1.1.5.2, Tabelle 3, und

– einer Randeinfassung aus Profilen aus Vollholz nach Abschnitt 2.1.1.5.2, Tabelle 3, die unter Verwendung von Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,0$ mm in Abständen ≤ 400 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 des Klebers nach Abschnitt 2.1.1.1.2 miteinander zu verbinden.

oder

– Typ C (s. Anlage 16, Abb. Mitte rechts).

≥ 38 mm dicke

– Spanplatten oder

– Brandschutzplatten,

jeweils nach Abschnitt 2.1.1.5.2, Tabelle 3, die mit Profilen aus Holz bekleidet oder zusätzlich aufgedoppelt werden dürfen, oder

– Typ D (s. Anlage 16, obere Abb.)

≥ 95 mm dicke, zu den Rahmenprofilen flächenbündige Ausfüllungen, bestehend aus

- einer Randeinfassung aus Profilen aus Vollholz nach Abschnitt 2.1.1.5.2, Tabelle 3, mit den Abmessungen 20 mm x 43 mm die unter Verwendung von Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,0$ mm in Abständen ≤ 400 mm an den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung zu befestigen sind,
- einem Zwischenriegel aus oben genanntem Vollholz mit den Abmessungen 25 mm x 43 mm, der an den Pfostenprofilen mit Stahlschrauben befestigt wird,
- zwei Verbundplatten aus jeweils einer
 - ≥ 6 mm dicken Brandschutzplatte und
 - ≥ 20 mm dickem Holzwerkstoff sowie
- ≥ 43 mm dicker, nichtbrennbarer² Mineralwolle als Ausfüllung zwischen den Verbundplatten

jeweils nach Abschnitt 2.1.1.5.2, Tabelle 3.

Die vorgenannten Platten sind unter Verwendung von

- Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,0$ mm, und
- des Leims nach Abschnitt 2.1.1.1.2

miteinander zu verbinden. In die Verbundplatten dürfen einzelne Elektroinstallationen gem. Abschnitt 2.3.2.3.7 eingebaut werden, wobei deren Abstand untereinander ≥ 300 mm betragen muss.

Der Einstand der Ausfüllungen vom Typ A und C im Rahmen bzw. in den Glashalteleisten muss längs aller Ränder ≥ 18 mm betragen (s. Anlage 16).

Bei Ausführung von Ausfüllungen vom Typ C ist zwischen den Stirnseiten der Ausfüllungen und den Rahmenprofilen jeweils ein umlaufender Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.1.2.3, Tabelle 2 (Grundausführung, zusätzlich auf einer Seite mit doppelseitigem Klebeband kaschiert), zu verwenden. Zusätzlich sind die Fugen im Falzgrund mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.2.3, Tabelle 2 zu verschließen (s. Anlage 16, Abb. Mitte rechts).

2.3.2.3.2 Einbau von Feuerschutzabschlüssen

Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 2.1.2.1 ausgeführt wird, sind die Anschlüsse entsprechend den Anlagen 3, 4 und 10 bis 14 auszubilden.

Die Zargenprofile der Feuerschutzabschlüsse müssen aus Vollholz aus Nadel- oder Laubholz nach Abschnitt 2.1.1.1.1 bestehen. Sie dienen je nach Ausführungsvariante ggf. gleichzeitig als Pfosten- und Riegelprofile der Brandschutzverglasung. Die unmittelbar seitlich neben bzw. hinter den Türflügeln bzw. Zargenprofilen anzuordnenden Pfosten der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen. Die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den Zargenprofilen der Feuerschutzabschlüsse muss - je nach Ausführungsvariante - ggf. über angefräste Nuten- und Federn oder unter Verwendung von durchgehenden Verbindungsfedern sowie Leim nach Abschnitt 2.1.1.3.4 erfolgen. Die Profile sind zusätzlich unter Verwendung von Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.1.3.4 in Abständen ≤ 400 mm miteinander zu verbinden (s. Anlage 9).

2.3.2.3.3 Ausführung der Brandschutzverglasung "HOBA 6 – Systemglaswand F 30" in Verbindung mit den Brandschutzverglasungen nach Abschnitt 2.1.2.2

Sofern die Brandschutzverglasung seitlich an die Brandschutzverglasungen "HOBA 1" oder "HOBA 8 - Ganzglaswand F30" nach Abschnitt 2.1.2.2 angeschlossen wird, muss die Ausführung entsprechend Anlage 9 erfolgen.

Die einzelnen Pfostenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen. Sie sind über angefräste Nuten- und Federn oder unter Verwendung von durchgehenden Verbindungsfedern sowie Leim nach Abschnitt 2.1.1.3.3 miteinander zu

verbinden. Die Profile sind zusätzlich unter Verwendung von Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.1.3.3 in Abständen ≤ 400 mm miteinander zu verbinden (s. Anlage 9).

2.3.2.3.4 Absturzsicherung

Sofern die Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung nach Abschnitt 1.2.10 angewendet wird, sind je nach Ausführungsvariante Rahmen zu verwenden. Die Glasfalzan-schläge nach Abschnitt 2.2.2.2 sind unter Verwendung des Leims nach Abschnitt 2.1.1.1.2 und Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,5$ mm, an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 25 und 25.1). Die Bestimmungen in Abschnitt 2.2.2 sind zu beachten.

2.3.2.3.5 Oberflächenbekleidungen

Die Rahmenprofile und Glashalteleisten dürfen an den Sichtseiten mit Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.1.5.1 ausgeführt werden (s. Anlagen 7, 8, 23 und 24).

2.3.2.3.6 Blindsprossen und Zierleisten

Auf die Scheiben dürfen (ein- oder beidseitig) Blindsprossen oder Zierleisten aufgeklebt werden. Die Sprossen oder Leisten dürfen waagerecht, senkrecht, diagonal oder gekreuzt angeordnet werden (s. Anlage 15).

2.3.2.3.7 Elektro-Einbauten

Die folgenden Bestandteile der Brandschutzverglasung:

- Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.1.5.2, Typ D, sowie
- Vollholz-Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.1.1, mit Abmessungen ≥ 200 mm x ≥ 95 mm, sind außerdem mit folgenden Ausführungen nachgewiesen (s. Anlage 16):
 - Gerätedose "Art. Nr.: 9063-02" oder
 - Geräte-Verbindungsdose "Art. Nr.: 9064-02"
jeweils des Unternehmens KAISER GmbH & Co. KG, Schalksmühle, bestehend aus einem Formkörper und Befestigungsmitteln sowie
 - zugehörigen Elektroinstallationsgeräten/Elektroinstallationen, wahlweise
 - "Türterminal TL-UP System 55" des Unternehmens dormakaba Deutschland GmbH, Ennepetal,
 - Wippschalter (Universal Aus-Wechsel) "Art. Nr.: 506U", oder
 - SCHUKO Steckdose "Art. Nr.: A 1520", jeweils des Unternehmens Albrecht Jung GmbH & Co. KG, Schalksmühle.

Die Ausführung muss jeweils mit den zugehörigen Elektroinstallationsgeräten und unter Beachtung der nachfolgenden Bestimmungen erfolgen (s. auch Anlage 16):

a) Elektro-Einbauten in Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.1.5.2, Typ D

In die Ausfüllung mit einzeln mittig im Hohlraum/Mineralwolle verlegtem Kabel sind

- Bohrungen $\varnothing 68$ mm mit einer Tiefe von ≤ 62 mm und Anordnung gemäß Anlage 16 herzustellen und
- die oben genannten Gerätedosen/Geräte-Verbindungs-dosen bündig einzusetzen.

Hinsichtlich der Ausführung sind die Angaben des Herstellers zu beachten. Abweichend davon:

- dürfen die Gerätedosen/Geräte-Verbindungs-dosen nicht unmittelbar gegenüberliegend angeordnet werden,
- müssen die Gerätedosen/Geräte-Verbindungs-dosen Randabstände ≥ 335 mm aufweisen,
- müssen die Gerätedosen/Geräte-Verbindungs-dosen stets Abstände ≥ 300 mm (horizontal) sowie ≥ 291 mm (vertikal) untereinander aufweisen und
- dürfen einzelne sog. Mehrfachkombinationen mit maximal 2 Dosen im Abstand von 71 mm übereinander ausgeführt werden.

b) Elektro-Einbauten in Rahmenprofilen mit Abmessungen $\geq 200 \text{ mm} \times \geq 95 \text{ mm}$

Die einzelnen elektrischen Leitungen werden in einem mittigen Kabelkanal (18 mm x 40 mm) im Profil verlegt und mit Vollholz nach Abschnitt 2.1.1.1, Dicke $\geq 20 \text{ mm}$, abgedeckt.

In die Profile sind

- höchstens zwei Bohrungen $\varnothing 68 \text{ mm}$ mit einer Tiefe von $\leq 49 \text{ mm}$ anzuordnen und
- die oben genannten Gerätedosen/Geräte-Verbindungs-dosen bündig einzusetzen.

Hinsichtlich der Ausführung sind die Angaben des Herstellers zu beachten. Es sind jedoch folgende Bestimmungen zu beachten:

- die Gerätedosen/Geräte-Verbindungs-dosen dürfen nicht unmittelbar gegenüberliegend angeordnet werden,
- die Gerätedosen/Geräte-Verbindungs-dosen müssen stets Randabstände $\geq 335 \text{ mm}$ von den anschließenden Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung und Abstände $\geq 300 \text{ mm}$ untereinander aufweisen und
- die Gerätedosen/Geräte-Verbindungs-dosen müssen entsprechend Anlage 16, Darstellung oben rechts, einen Abstand vom Profilrand von $\geq 100 \text{ mm}$ aufweisen.

Derartige Elektroinstallationen sind nur zulässig, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind. Die Einhaltung der Vorschriften anderer Rechtsbereiche bleibt unberührt.

2.3.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2⁴⁵, DIN EN 1993-1-3⁴⁶, in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA⁴⁷). 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 9223⁴⁸ mit einer langen Schutzdauer ($> 15 \text{ Jahre}$) nach DIN EN ISO 12944⁴⁹, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

2.3.3 Anschlüsse

2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

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

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1⁵⁰ in Verbindung

45	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
46	DIN EN 1993-1-3:2010-12	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten- Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
47	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
48	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären – Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung (ISO 9223:2012)
49	DIN EN ISO 12944:1998-07	Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung (ISO 12944-1:1998)
50	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk

- mit DIN EN 1996-1-1/NA⁵¹ und DIN EN 1996-2⁵² in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA⁵³ aus
- Mauerziegeln nach DIN EN 771-1⁵⁴ in Verbindung mit DIN 20000-401⁵⁵ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
 - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2⁵⁶ in Verbindung mit DIN 20000-402⁵⁷ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
 - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2⁵⁸ in Verbindung mit DIN 20000-412⁵⁹ oder DIN 18580⁶⁰, jeweils mindestens der Mörtelklasse 5 oder
 - mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1⁵⁰ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA⁵¹ und DIN EN 1996-2⁵² in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA⁵³ aus
 - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁶¹ in Verbindung mit DIN 20000-404⁶² mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
 - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2⁵⁸ in Verbindung mit DIN 20000-412⁵⁹ oder
 - mindestens 10 cm dicke Wände bzw. Decken aus Beton bzw. Stahlbeton. Diese Bauteile müssen unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1⁶³, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁶⁴ in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachgewiesen und ausgeführt sein. oder
 - mindestens 10 cm dicke, klassifizierte Wände aus Gipsplatten der Feuerwiderstandsklasse F30-A nach DIN 4102-4³, Abs. 10.2, Tabelle 10.2 mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) und nichtbrennbarer² Mineralwolle-Dämmschicht, jedoch nur seitlich und bei einer maximalen Höhe der Wand von 4000 mm.

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

2.3.3.1.2 Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren² Bauplatten bekleidete Stahlträger bzw. -stützen, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-4³, Tabelle 7.3 bzw. Tabelle 7.6, angrenzen.

51	DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
52	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
53	DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
54	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
55	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2011-07
56	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
57	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
58	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
59	DIN 20000-412:2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02
60	DIN 18580:2019-06	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
61	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
62	DIN 20000-404:2018-04	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2015-11
63	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
64	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

Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-2⁶⁵, gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 4 angeschlossen werden.

Tabelle 4

Lfd. Nr.	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
1	Nr. P-3698/6989-MPA BS
2	Nr. P-3186/4559-MPA BS
3	Nr. P-3738/7388-MPA BS
4	Nr. P-3193/4629-MPA BS
5	Nr. P-3802/8029-MPA BS

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

2.3.3.1.3 Die Brandschutzverglasung darf an klassifizierte Holzbauteile, jeweils der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4³, angrenzen.

2.3.3.1.4 Die Brandschutzverglasung darf an Massivholzwandkonstruktionen, jeweils ≤ 3000 mm hoch und mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-B nach DIN 4102-2⁶⁵, gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 5 angeschlossen werden.

Tabelle 5

Lfd. Nr.	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
1	Nr. P-SAC-02/III-635
2	Nr. P- SAC-02/III-692
3	Nr. P- SAC-02/III-707

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den angrenzenden Massivbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.1 in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 1000 mm untereinander umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 17 und 20, Abb. unten links).

2.3.3.3 Seitlicher Anschluss an eine Wand aus Gipsplatten

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine ≤ 4000 mm hohe Wand aus Gipsplatten muss entsprechend den Anlagen 18 bis 20 ausgeführt werden. Die Befestigung der Rahmenprofile muss unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.2 in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 1000 mm untereinander erfolgen.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Wand aus Gipsplatten muss beidseitig und in der Laibung mit jeweils zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) beplankt sein.

2.3.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

2.3.3.4.1 Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlstützen (jeweils ≤ 4000 mm hoch) bzw. -träger, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-4³, Tabelle 7.3 bzw. Tabelle 7.6, eingestuft sind, muss entsprechend Anlage 20 (Abb. oben rechts) ausgeführt werden. Die Stahlstützen und -träger müssen umlaufend mit jeweils einer $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren² Feuerschutzplatte (GKF) bekleidet sein. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.2, in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 1000 mm untereinander, zu befestigen.

⁶⁵ DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

2.3.3.4.2 Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile (Stahlstützen jeweils ≤ 4000 mm hoch) entsprechend den im Abschnitt 2.3.3.1.2 (Tabelle 4) genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen angeschlossen werden. Der Anschluss ist dabei gemäß Abschnitt 2.3.3.4.1 und entsprechend Anlage 20 (Abb. oben rechts) auszuführen.

2.3.3.5 Anschluss an klassifizierte Holzbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an klassifizierte Holzbauteile, die in die Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4³ eingestuft sind und Profilhöhen ≥ 100 mm aufweisen, muss entsprechend Anlage 20 (Abb. oben links) ausgeführt werden. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den klassifizierten Holzbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.2, in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 400 mm untereinander, zu befestigen. Die Mindesteinschraubtiefen entsprechend Anlage 20 sind einzuhalten.

2.3.3.6 Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an Massivholzwandkonstruktionen entsprechend den im Abschnitt 2.3.3.1.4 (Tabelle 5) genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen (jeweils ≤ 3000 mm hoch) angeschlossen werden. Der Massivholzkern der Wandkonstruktionen muss eine Dicke von ≥ 100 mm aufweisen. Der Anschluss ist dabei gemäß Abschnitt 2.3.3.5 und entsprechend Anlage 20 auszuführen.

2.3.3.7 Fugenausbildung

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

Diese Fugen dürfen abschließend mit mindestens normalentflammbaren² Baustoffen abgedeckt werden (s. Anlagen 17, 18 und 20).

2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "HOBA 6 – Systemglaswand F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Absturzsichernde Verglasung Kategorie ... (wo zutreffend)
- Name (oder ggf. Kennziffer) des bauausführenden Unternehmens, das die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom bauausführenden Unternehmen
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-1295
- Errichtungsjahr:

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

2.3.5 Übereinstimmungserklärung

Das bauausführende Unternehmen, das die Brandschutzverglasung errichtet hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16 a Abs. 5 i.V.m 21 Abs. 2 MBO⁶⁶).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-1295
- Bauart Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30" (ggf. mit Angaben zur Absturzsicherung Kategorie...) der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- Bezeichnung der baulichen Anlage

⁶⁶ nach Landesbauordnung

- Datum der Errichtung/der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

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

3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

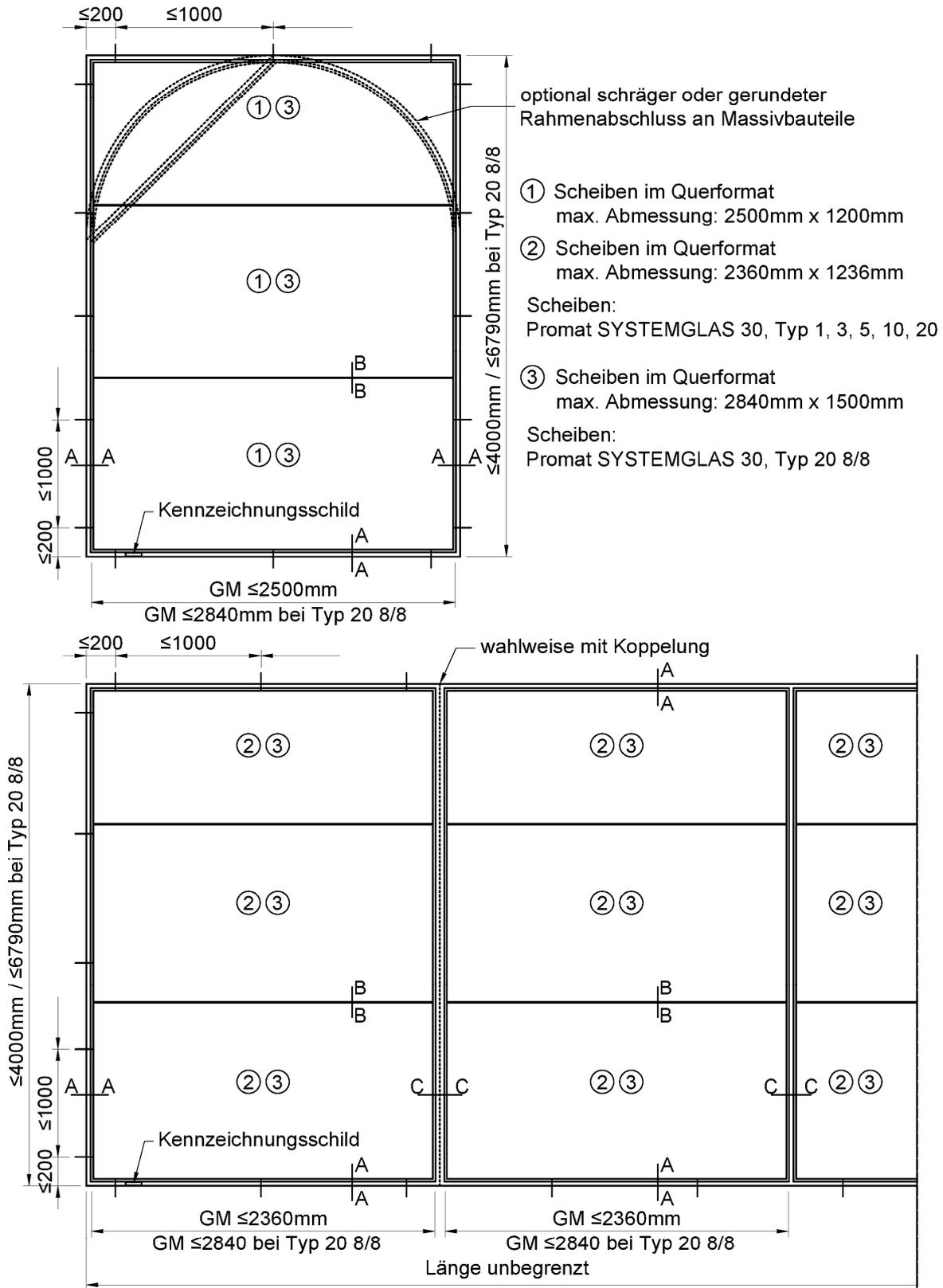
Beschädigte Scheiben sind umgehend auszutauschen. Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.10 sind bis zur ordnungsgemäßen Wiederherstellung gefährdete Bereiche umgehend abzusperren. Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgt.

Soweit zutreffend, gelten für die absturzsichernden Verglasungen die Bestimmungen dieses Abschnitts ebenfalls.

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden. Bis zur ordnungsgemäßen Wiederherstellung sind gefährdete Bereiche umgehend abzusperren.

Heidrun Bombach
Referatsleiterin

Beglaubigt
Schachtschneider

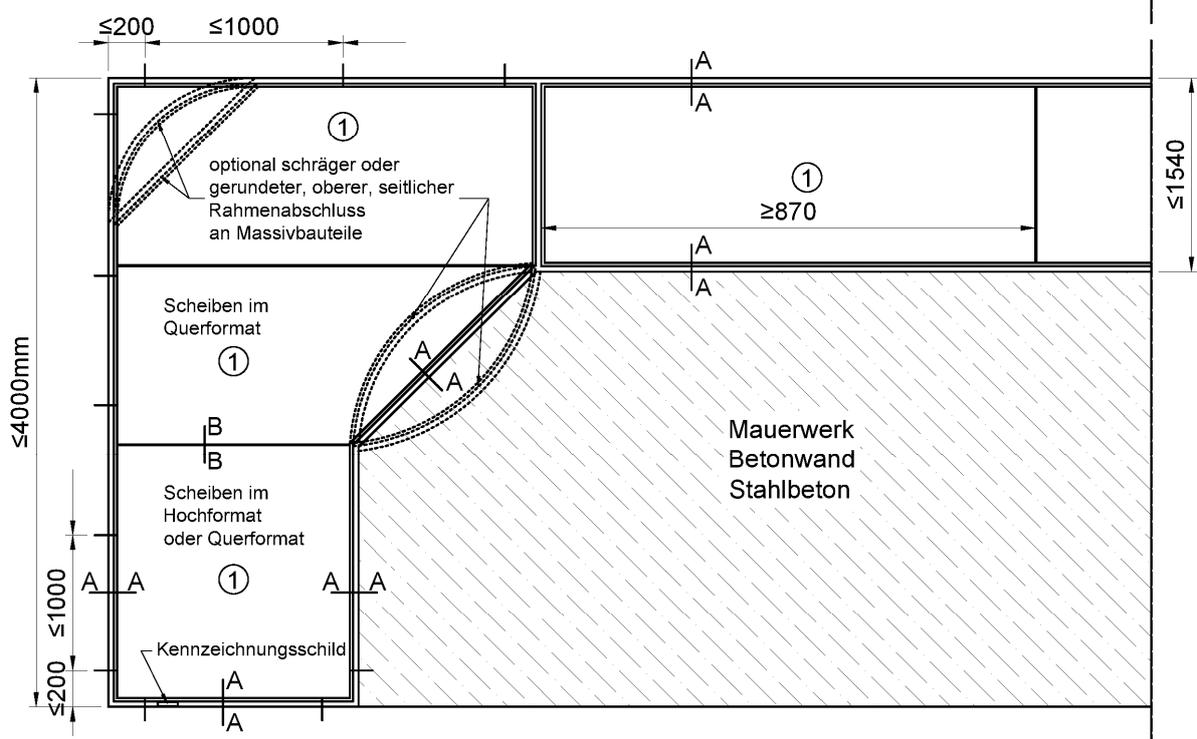
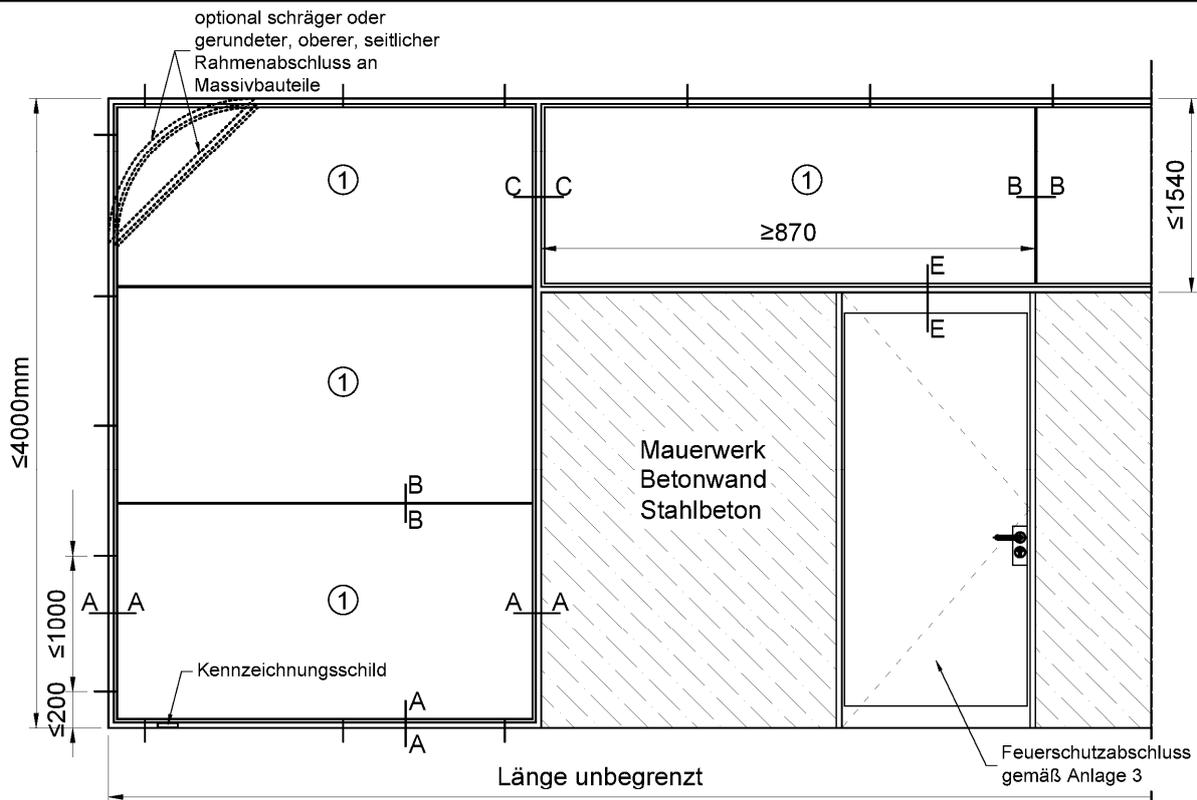


Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 1

Übersicht mit Anordnung der Scheiben im Querformat



① Scheiben: Promat SYSTEMGLAS 30, Typ 1, 3, 5, 10, 20 mit max. Abmessung: 2360mm x 1236mm (BxH)

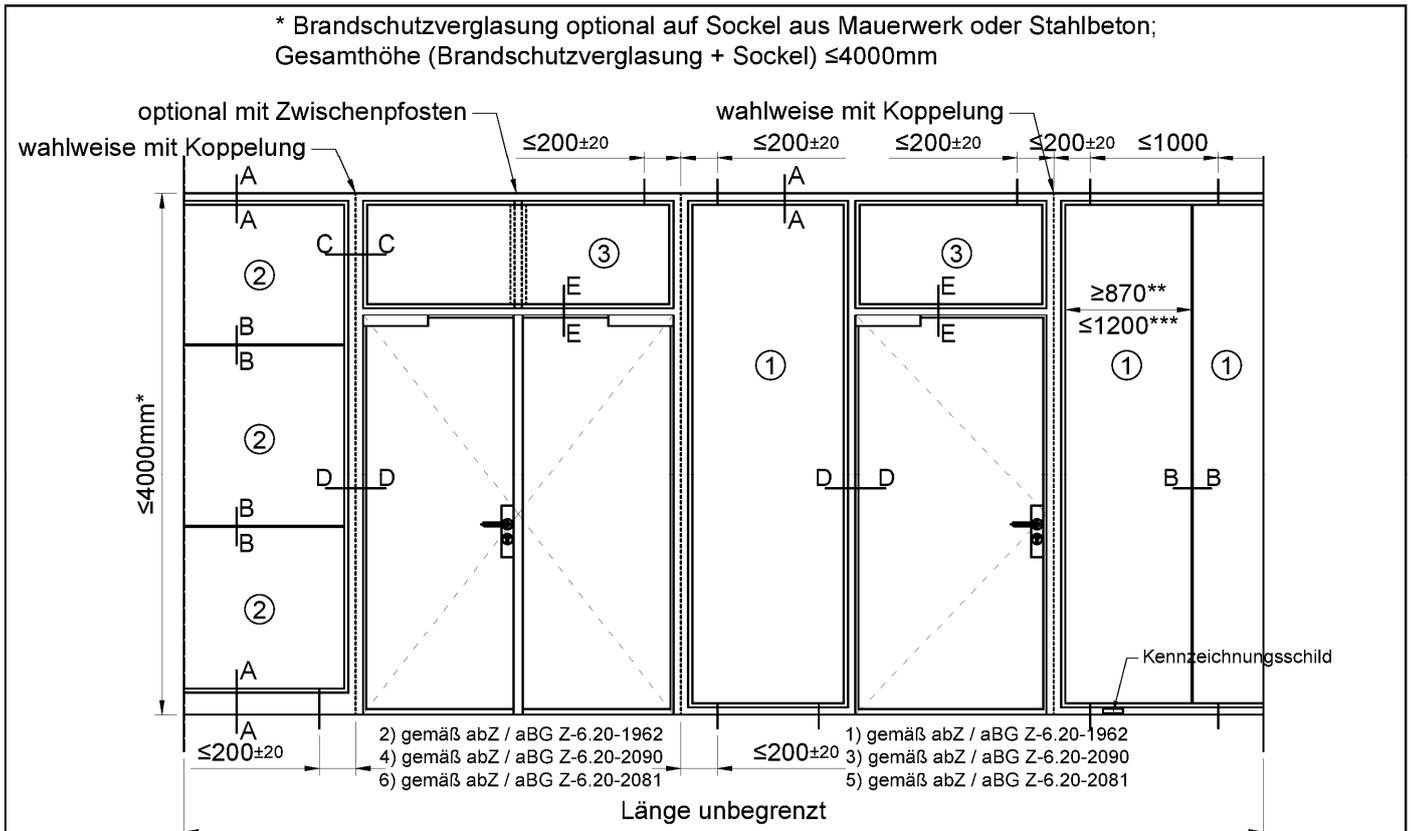
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht mit Anordnung der Scheiben im Querformat (Variante)

Anlage 2

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1295



- 1) T30-1-FSA "HOBA Typ 1" bzw. T30-1-RS-FSA "HOBA Typ 1"
 gemäß abZ / aBG Z-6.20-1962,
 einlagig: ZFM $\leq 1341\text{mm} \times 2297\text{mm}$ (BxH),
 bei ZFM-Breite $\leq 1216\text{mm}$ gilt: ZFM-Höhe $\leq 2483\text{mm}$
 zweilagig: ZFM $\leq 1216\text{mm} \times 2297\text{mm}$ (BxH)
- 2) T30-2-FSA "HOBA Typ 2" bzw. T30-2-RS-FSA "HOBA Typ 2"
 gemäß abZ / aBG Z-6.20-1962,
 ZFM $\leq 2466\text{mm} \times 2298\text{mm}$ (BxH), GF-Breite $\leq 1250\text{mm}$
- 3) T30-1-FSA "HOBA Typ 5" bzw. T30-1-RS-FSA "HOBA Typ 5"
 gemäß abZ / aBG Z-6.20-2090,
 ZFM $\leq 1216\text{mm} \times 2233\text{mm}$ (BxH)
- 4) T30-2-FSA "HOBA Typ 6" bzw. T30-2-RS-FSA "HOBA Typ 6"
 gemäß abZ / aBG Z-6.20-2090,
 ZFM $\leq 2441\text{mm} \times 2233\text{mm}$ (BxH), GF-Breite $\leq 1209\text{mm}$
- 5) T30-1-FSA "HOBA Typ 7" bzw. T30-1-RS-FSA "HOBA Typ 7"
 gemäß abZ / aBG Z-6.20-2081,
 ZFM $\leq 1346\text{mm} \times 2980\text{mm}$ (BxH)
- 6) T30-2-FSA "HOBA Typ 8" bzw. T30-2-RS-FSA "HOBA Typ 8"
 gemäß abZ / aBG Z-6.20-2081,
 ZFM $\leq 2500\text{mm} \times 2980\text{mm}$ (BxH), GF-Breite $\leq 1259\text{mm}$

- ① Scheiben im Hochformat
 max. Abmessung:
 - bei Typ 1, 3, 5: $1200\text{mm} \times 2700\text{mm}$
 - bei Typ 10, 20: $1200\text{mm} \times 2933\text{mm}$
 - bei Typ F1-30: $1500\text{mm} \times 3500\text{mm}$
- ② Scheiben im Querformat
 max. Abmessung:
 - bei Typ 1, 3, 5, 10, 20: $2360\text{mm} \times 1236\text{mm}$
 - bei Typ 20 8/8: $2840\text{mm} \times 1500\text{mm}$
- ** bei Typ F1-30: $\geq 1200\text{mm}$
 *** bei Typ F1-30: $\leq 1500\text{mm}$
- ③ Typ 1, 3, 5, 10, 20
 max. Abmessung: $2500\text{mm} \times 1400\text{mm}$ (BxH)

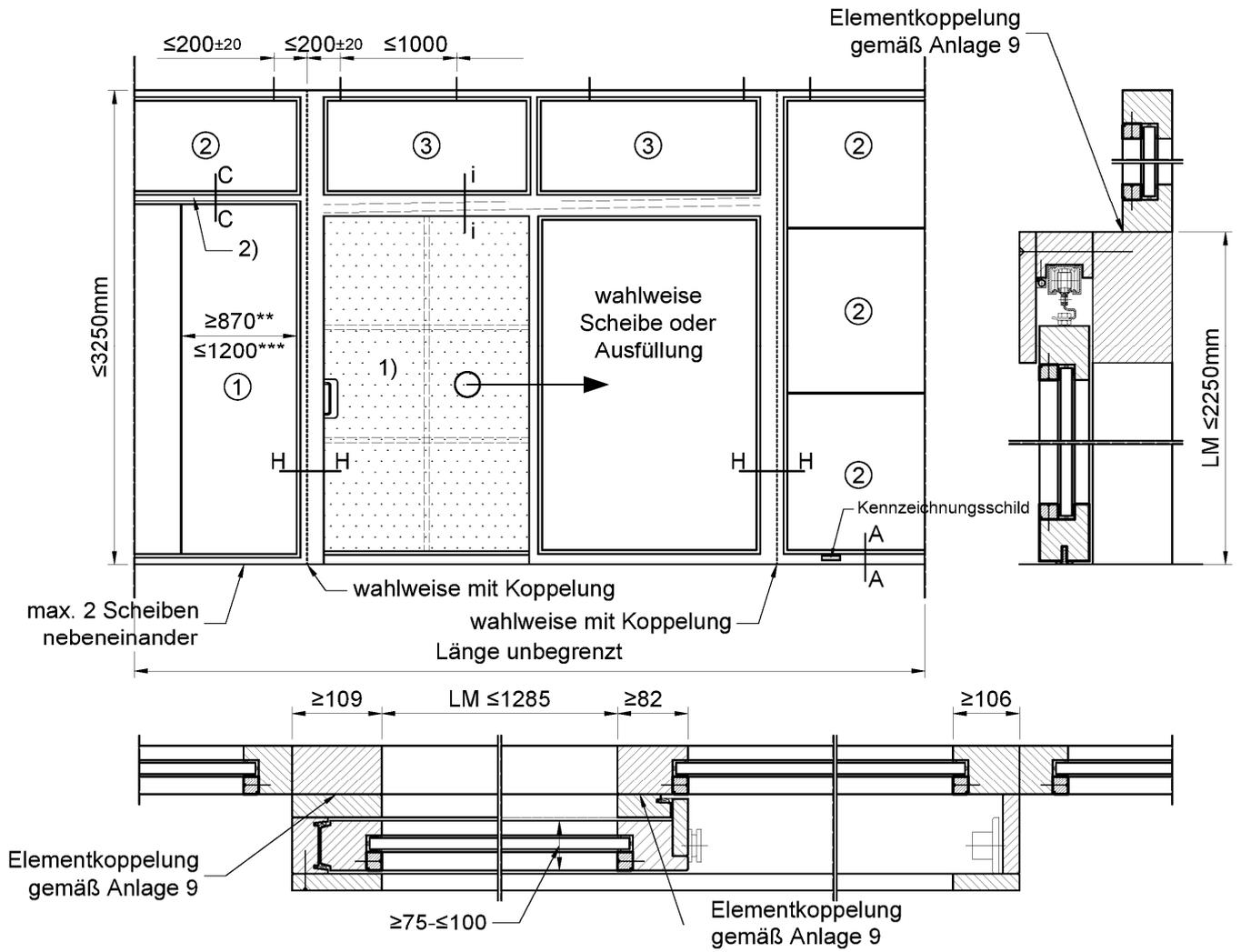
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht Einbau Feuerschutzabschlüsse "HOBA Typ 1,2,5,6,7,8"

Anlage 3

2) Die max. Riegellänge (Abstand zwischen 2 durchgehenden Pfosten) ergibt sich aus den max. zulässigen Abmessungen einer Scheibe ② im Querformat



1) T30-1-FSA "HOBA Typ 13"
 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung /
 allgemeiner Bauartgenehmigung Z-6.20-2038,

** bei Typ F1-30: ≥1200mm
 *** bei Typ F1-30: ≤1500mm

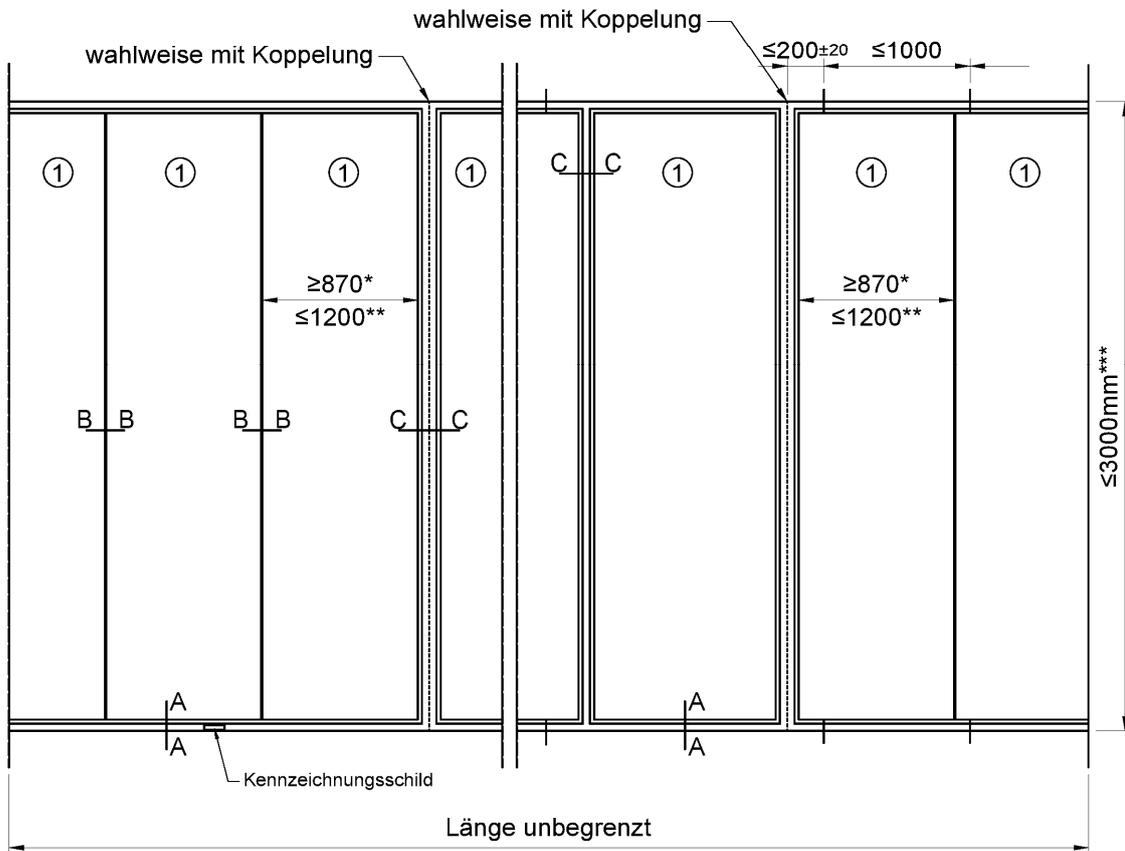
- ① Scheiben im Hochformat
 max. Abmessung:
 - bei Typ 1, 3, 5: 1200mm x 2700mm
 - bei Typ 10, 20: 1200mm x 2933mm
 - bei Typ F1-30: 1500mm x 3500mm
- ② Scheiben im Querformat
 max. Abmessung:
 - bei Typ 1, 3, 5, 10, 20: 2360mm x 1236mm
 - bei Typ 20 8/8: 2840mm x 1500mm
- ③ Typ 1, 3, 5, 10, 20
 max. Abmessung: 2500mm x 1400mm (BxH)

Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht Einbau T30-1-FSA "HOBA Typ 13"

Anlage 4



- ① Scheiben im Hochformat
 max. Abmessung:
 - bei Typ 1, 3, 5: 1200mm x 2700mm
 - bei Typ 10, 20: 1200mm x 2933mm
 - bei Typ F1-30: 1500mm x 3500mm

- * bei Typ F1-30: ≥1200mm
 ** bei Typ F1-30: ≤1500mm
 *** bei Typ 10, 20: ≤3200mm und
 bei Typ F1-30: ≤3800mm

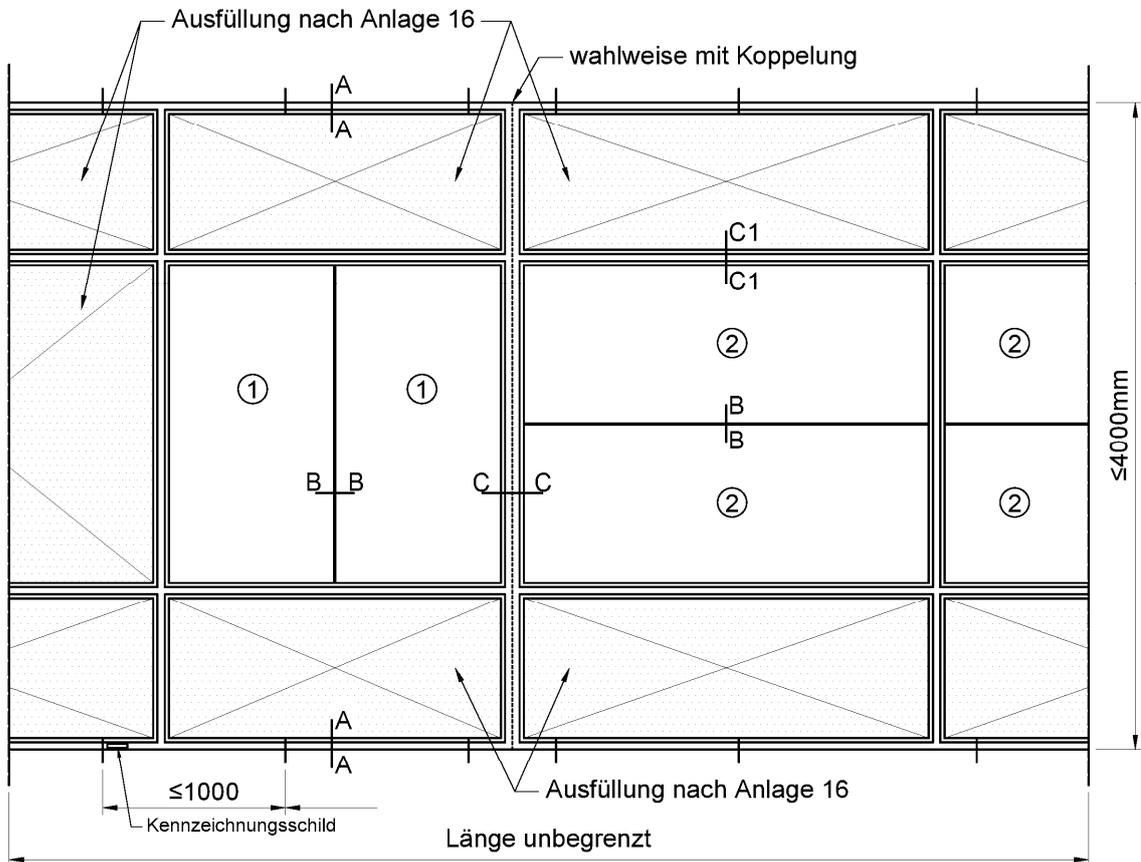
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht

Anlage 5

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1295



- ① Scheiben im Hochformat
 max. Abmessung:
 - bei Typ 1, 3, 5: 1200mm x 2700mm
 - bei Typ 10, 20: 1200mm x 2933mm
 - bei Typ F1-30: 1500mm x 3500mm

- ② Scheiben im Querformat
 max. Abmessung:
 - bei Typ 1, 3, 5, 10, 20: 2360mm x 1236mm

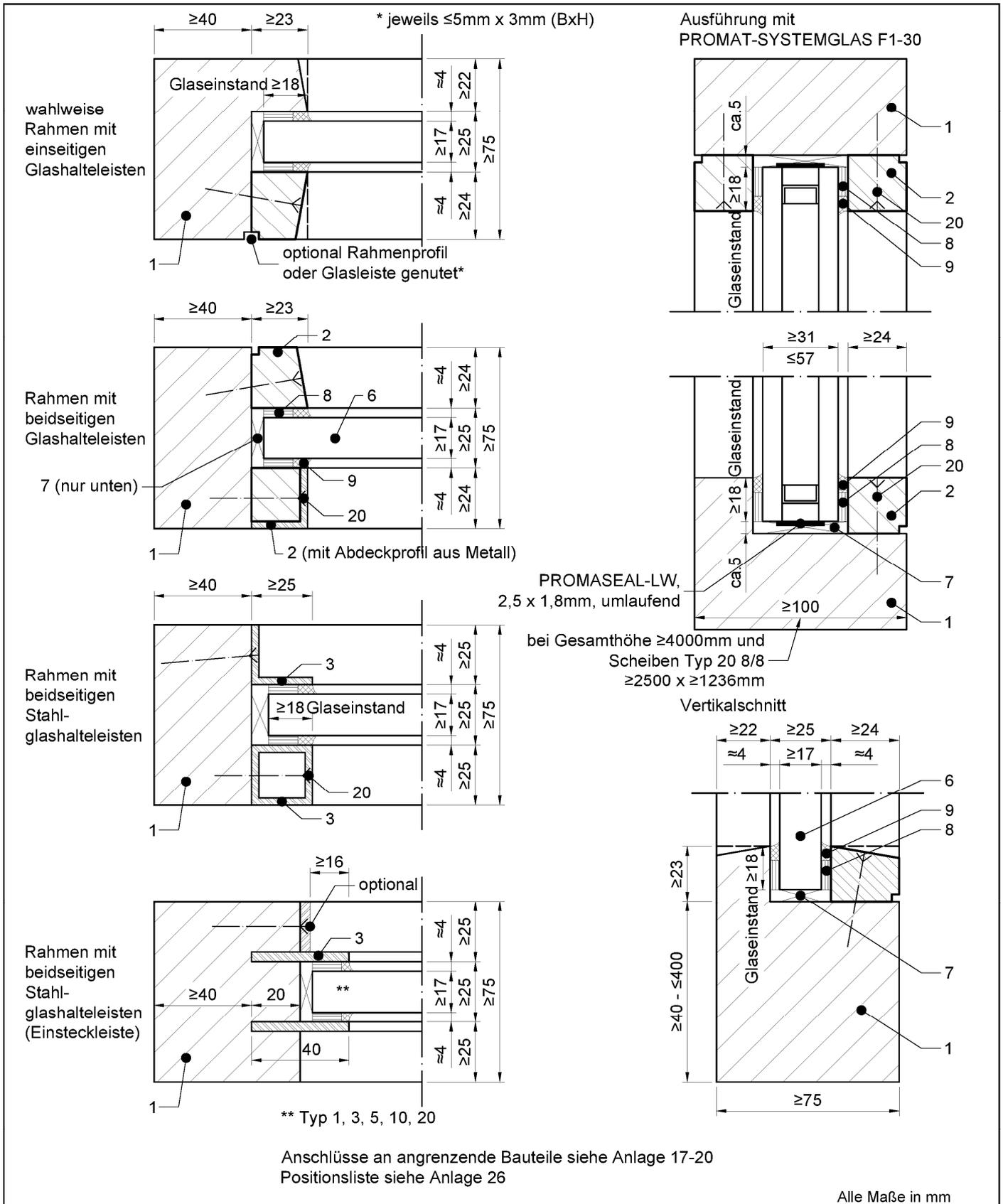
- * bei Typ F1-30: ≥1200mm
 ** bei Typ F1-30: ≤1500mm

Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht mit Ausfüllungen in einzelnen Teilflächen

Anlage 6



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1295

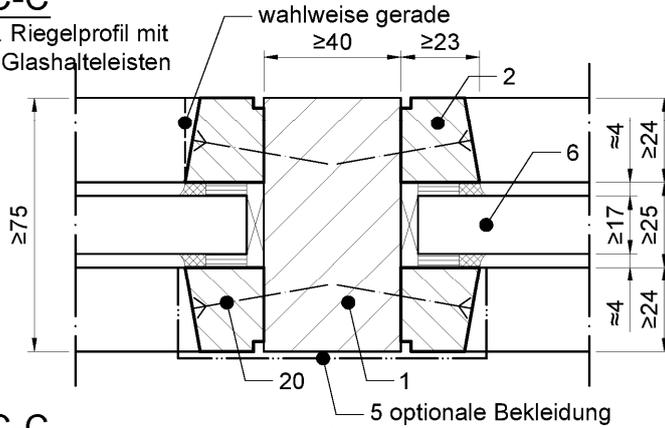
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt A-A, Scheibeneinbau

Anlage 7

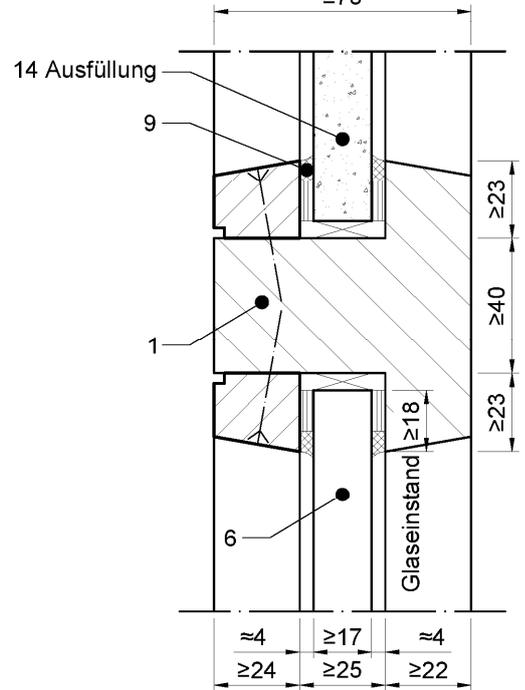
Schnitt C-C

Pfosten bzw. Riegelprofil mit beidseitigen Glashalteleisten



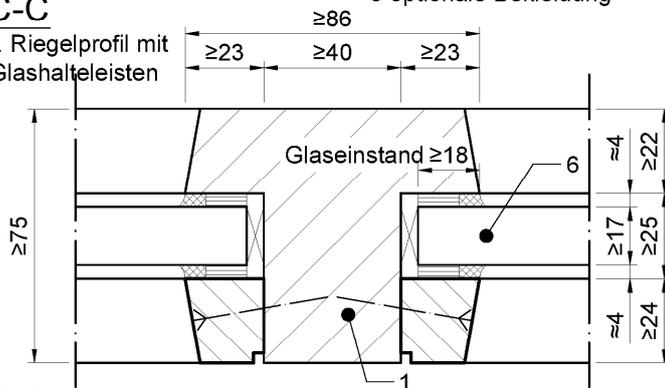
Schnitt C-C

Pfosten bzw. Riegelprofil mit einseitigen Glashalteleisten >=75



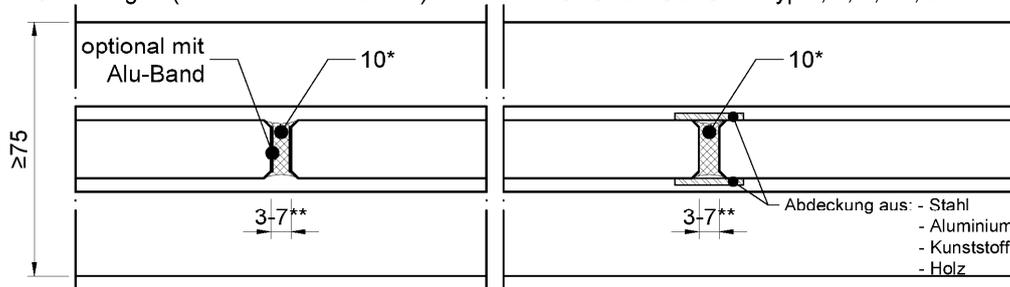
Schnitt C-C

Pfosten bzw. Riegelprofil mit einseitigen Glashalteleisten



Schnitt B-B

Ausbildung der Silikonfugen (vertikal oder horizontal) bei Promat-SYSTEMGLAS 30 Typ 1, 3, 5, 10, 20

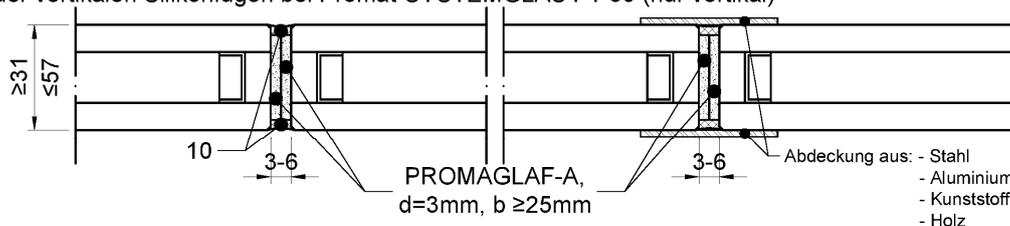


Bei Anordnung der Scheiben als einreihiges Fensterband mit >=2700mm hohen Scheiben vom Typ 10 ist darauf zu achten, dass sich der Ätztempel -bezogen auf den Scheibenaufbau- jeweils auf der gleichen Außenseite befindet.

- * Bei horizontalen Fugen: Klotzung aus Hartholz (Pos. 7) zwischen den übereinander angeordneten Scheiben
- ** 8mm bei übereinander angeordneten Scheiben

Schnitt B-B

Ausbildung der vertikalen Silikonfugen bei Promat-SYSTEMGLAS F1-30 (nur vertikal)



Alle Maße in mm

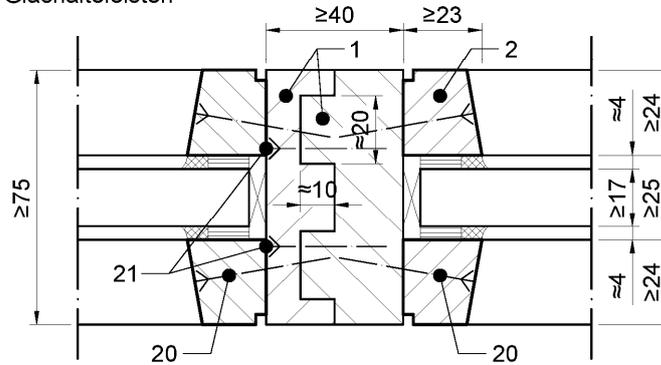
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitte B-B, C-C, C1-C1

Anlage 8

Elementstoß-Ausführung mit angefräster sowie verleimter Feder und Nut

Pfosten mit
 beidseitigen Glashalteleisten

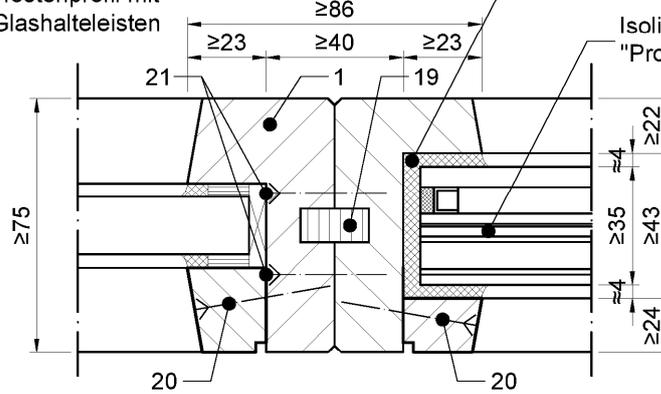


wahlweise Elementstoß-Ausführung mit eingelegter Feder
 verleimt, Rahmen beidseitig genutet

wahlweise Pfostenprofil mit
 einseitigen Glashalteleisten

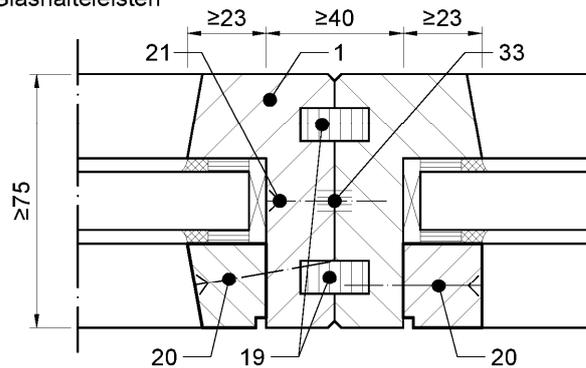
Falzgrund voll
 aussilikonisiert

Isolierverbundscheibe
 "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 3"



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

wahlweise Pfostenprofil mit
 einseitigen Glashalteleisten



Seitlicher Anschluss an Brandschutzverglasungen: HOBA 1 Z-19.14-583
 HOBA 8 Ganzglaswand F30, Z-19.14-1491

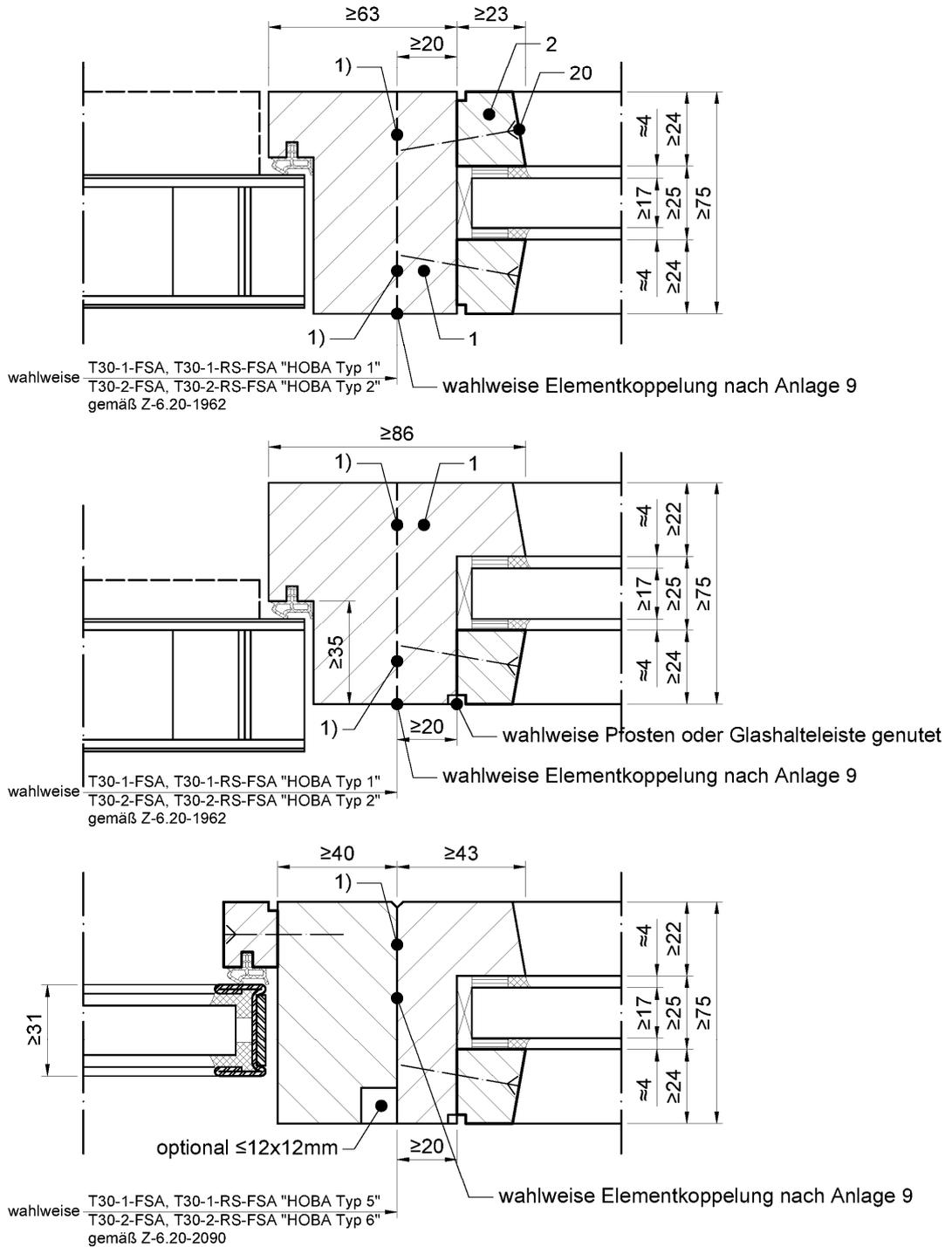
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt C-C (seitlich), Elementkoppelung, seitlicher
 Anschluss an "HOBA 1", "HOBA 8 Ganzglaswand F30"

Anlage 9

1) Bei Feuerschutzabschlüssen mit zusätzlicher Anforderung Rauchschutz (RS) sind die Anschlussfugen mit einem mind. normalentflammablen Fugendichtstoff durchgehend abzudichten.



Max. zulässige Abmessungen der Feuerschutzabschlüsse beim Anschluss an die Brandschutzverglasung siehe Anlage 3. Das max. zulässige Flügelgewicht beträgt jeweils 180kg.

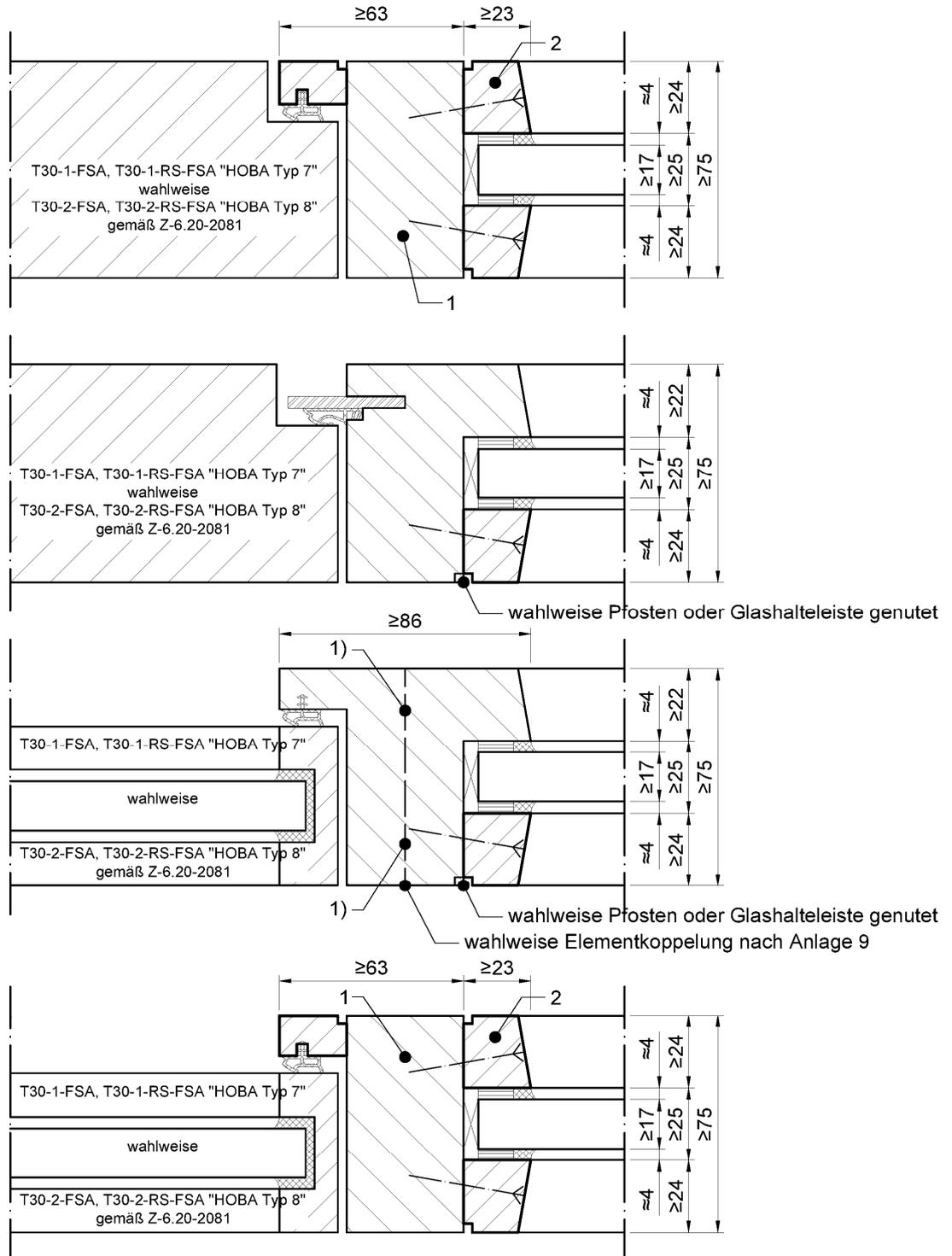
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt D-D,
 Anschluss an Feuerschutzabschlüsse "HOBA Typ 1, 2, 5, 6"

Anlage 10

1) Bei Feuerschutzabschlüssen mit zusätzlicher Anforderung Rauchschutz (RS) sind die Anschlussfugen mit einem mind. normalentflammbaren Fugendichtstoff durchgehend abzudichten.



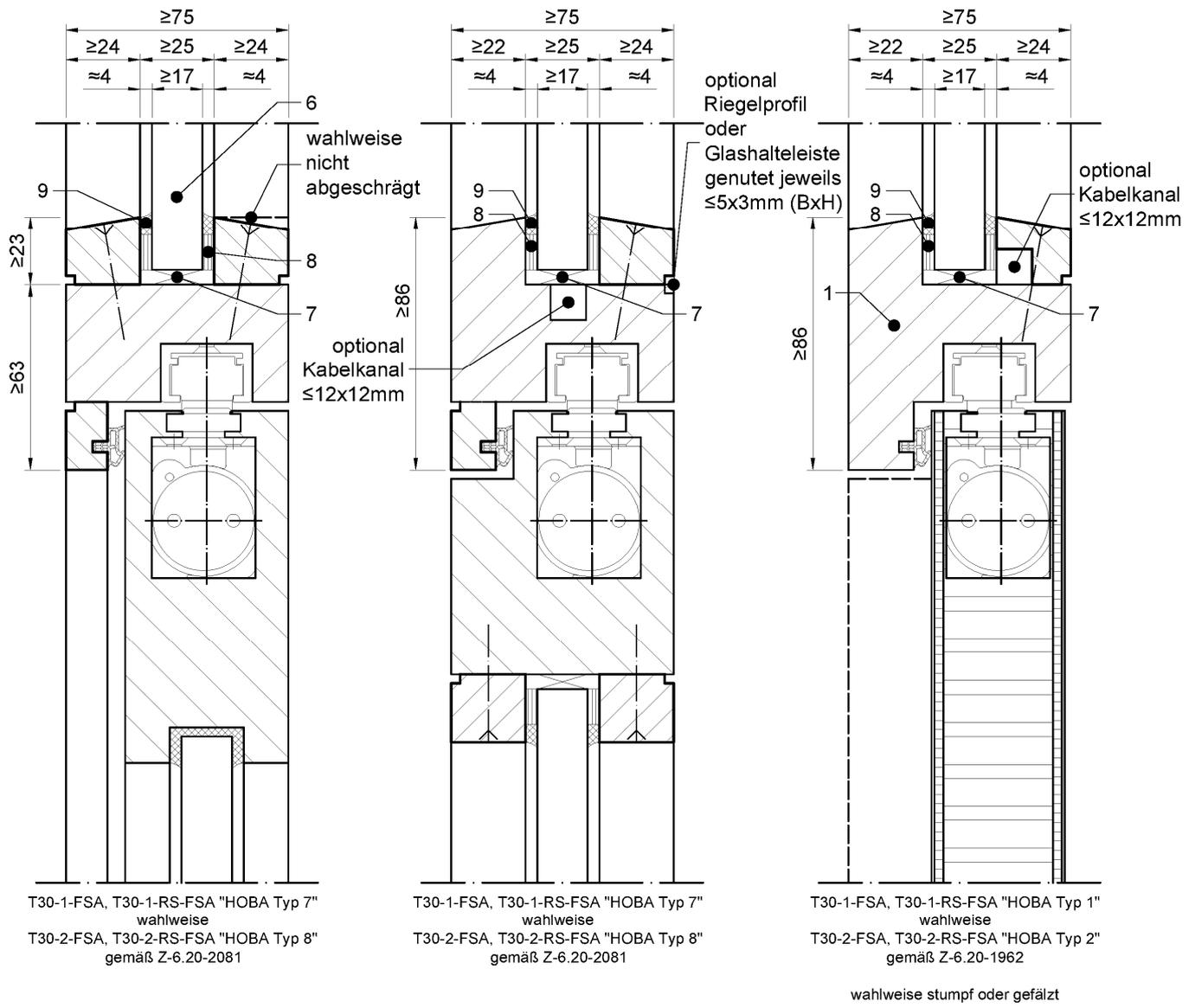
Max. zulässige Abmessungen der Feuerschutzabschlüsse beim Anschluss an die Brandschutzverglasung siehe Anlage 3. Das max. zulässige Flügelgewicht beträgt jeweils 180kg.

Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

Anlage 11



Max. zulässige Abmessungen der Feuerschutzabschlüsse beim Anschluss an die Brandschutzverglasung siehe Anlage 3. Das max. zulässige Flügelgewicht beträgt jeweils 180kg.

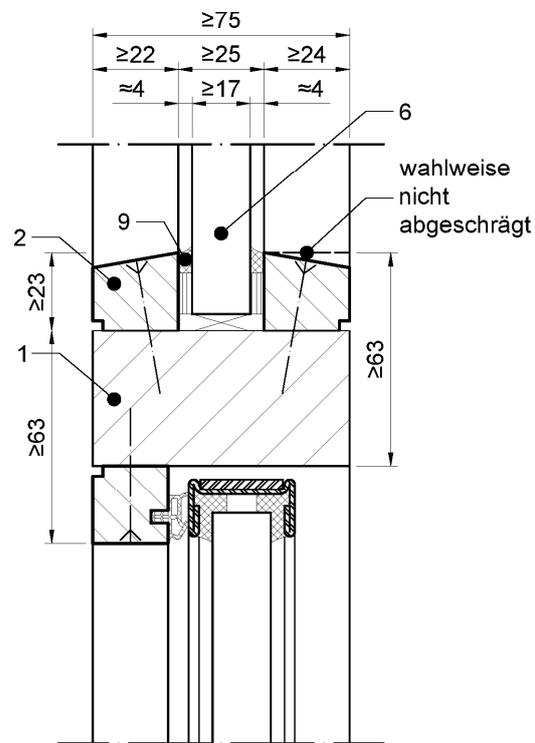
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt E-E,
 Anschluss an Feuerschutzabschlüsse "HOBA Typ 1, 2, 7, 8"

Anlage 12

Schnitt E-E



T30-1-FSA, T30-1-RS-FSA "HOBA Typ 5"
 wahlweise
 T30-2-FSA, T30-2-RS-FSA "HOBA Typ 6"
 gemäß Z-6.20-2090
 Weitere Randbedingungen siehe Anlagen 3 und 10.

Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt E-E (2)

Anlage 13

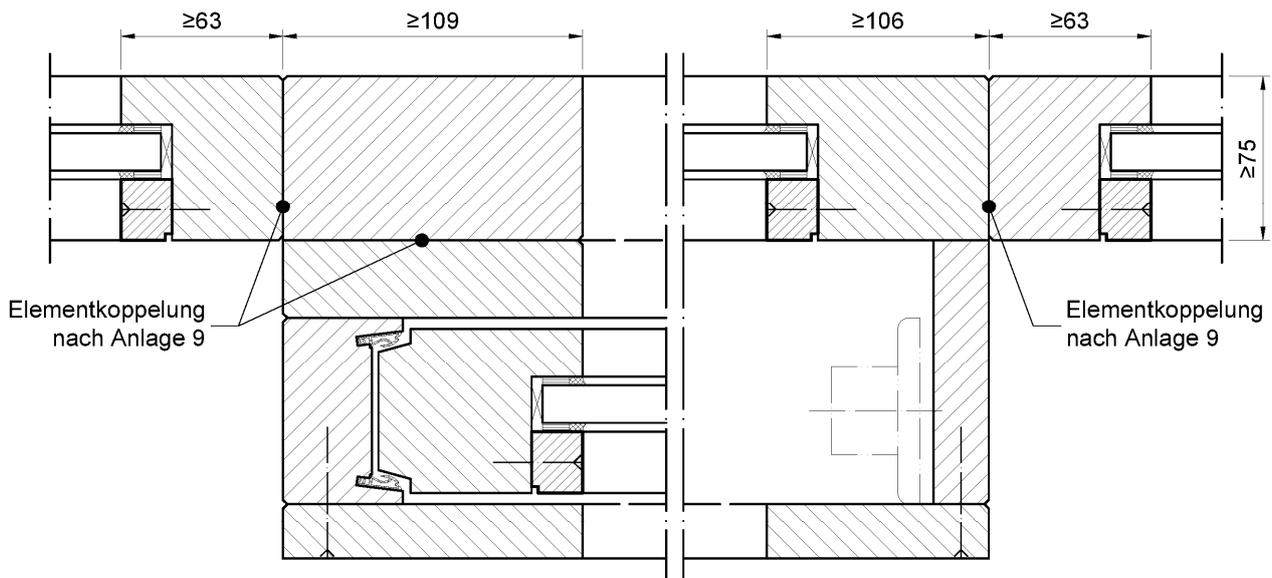
Max. zulässige Lichte Maße (LM) beim Anschluss an die
 Brandschutzverglasung: $\leq 1285 \times 2250 \text{ mm}$ (BxH).
 Das max. zulässige Flügelgewicht beträgt 156kg.

T30-1-FSA "HOBA Typ 13"
 gemäß Z-6.20-2038

Vertikalschnitt i-i

$\varnothing \geq 6 \text{ mm}$, Abstand $\leq 200 \text{ mm}$ vom Rand
 und $\leq 500 \text{ mm}$ untereinander

Horizontalschnitt H-H



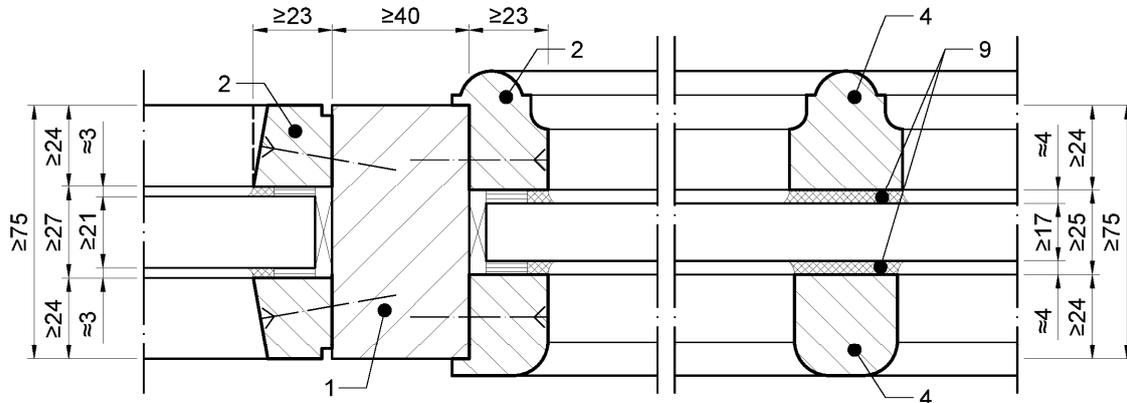
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

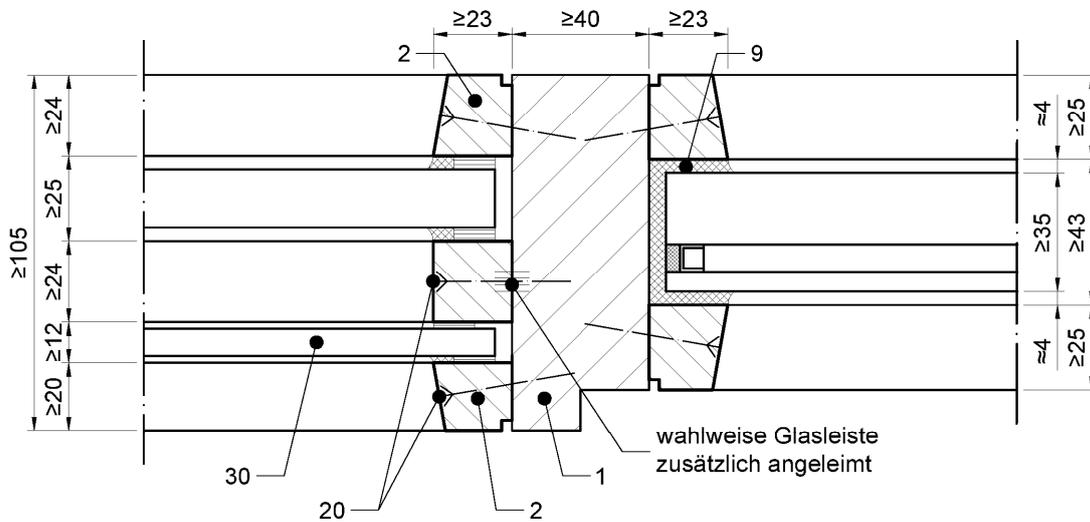
Anschluss an Feuerschutzabschluss "HOBA Typ 13"
 (Schiebetür), Schnitte H-H und i-i

Anlage 14

Einbau "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1 und Typ 5"



Einbau "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 3"



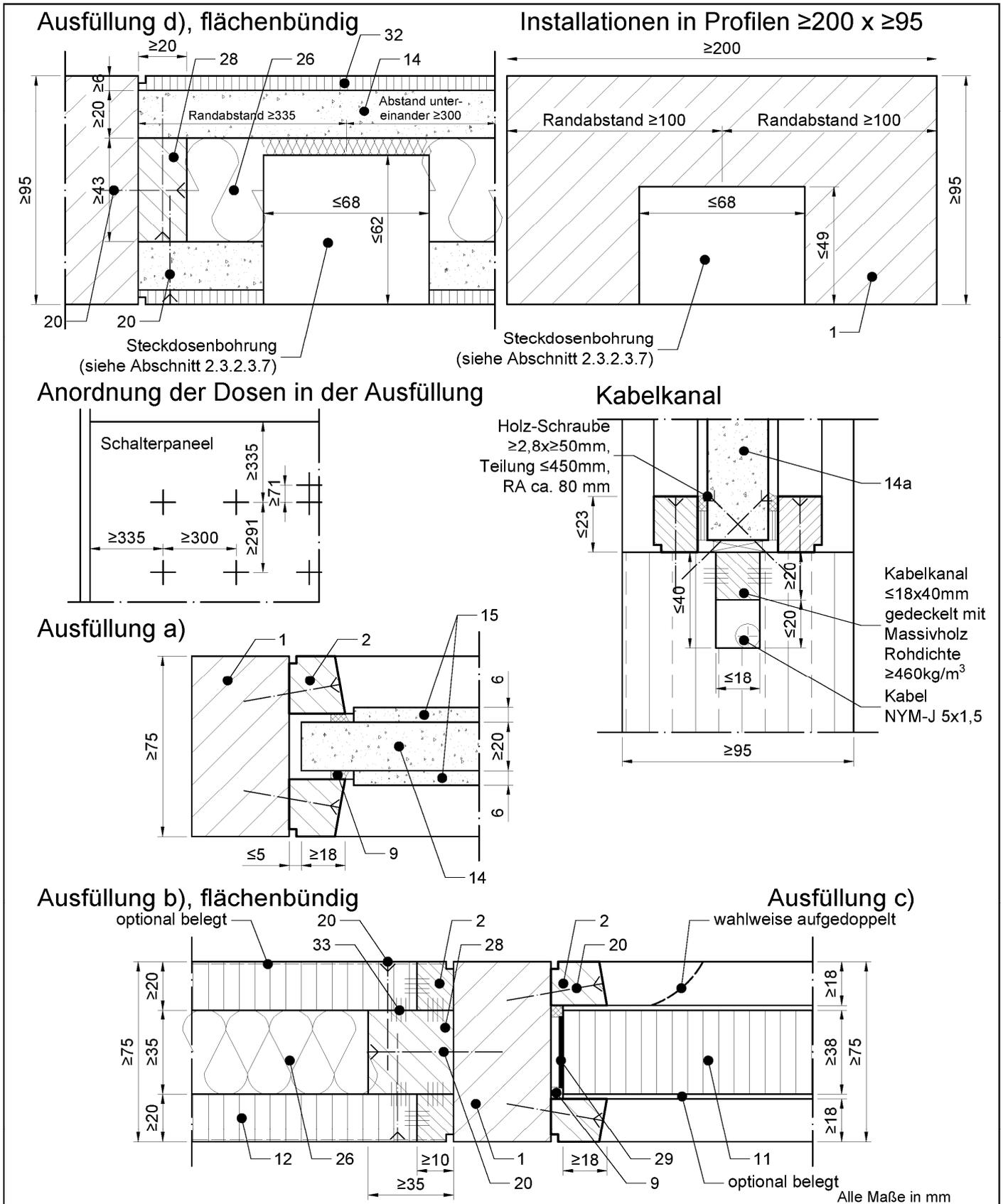
Ausführung mit Vorsattscheibe aus
 ESG-, VSG- Float- oder Drahtglas
 (siehe auch Abschnitt 2.1.1.2.1)

Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Scheibeneinbau, Vorsattscheibe, Blindspinnen, Zierleisten

Anlage 15

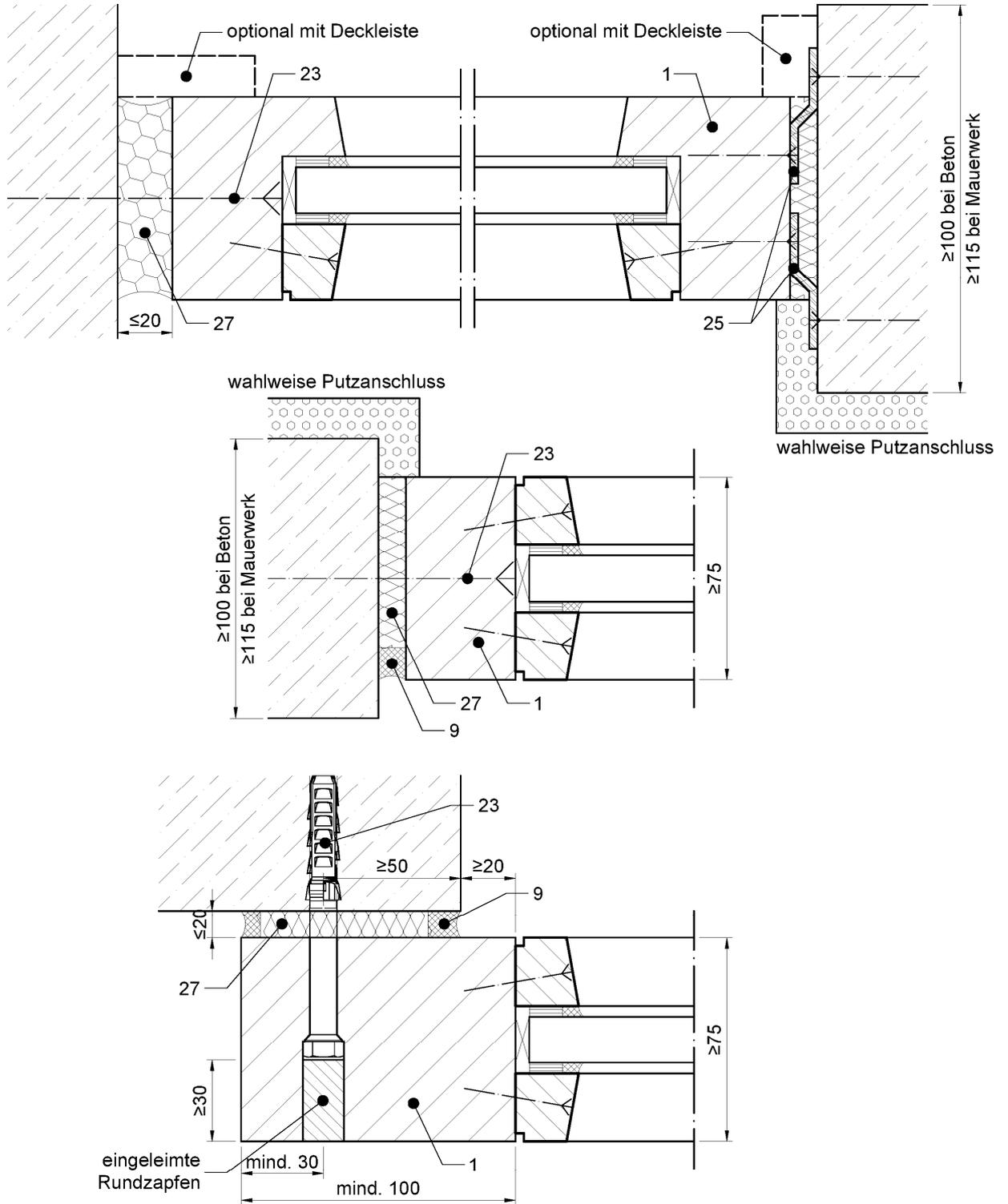


Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Ausfüllungen / Installation (Auf- und Einbau)

Anlage 16

Befestigung mit Lasche



Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

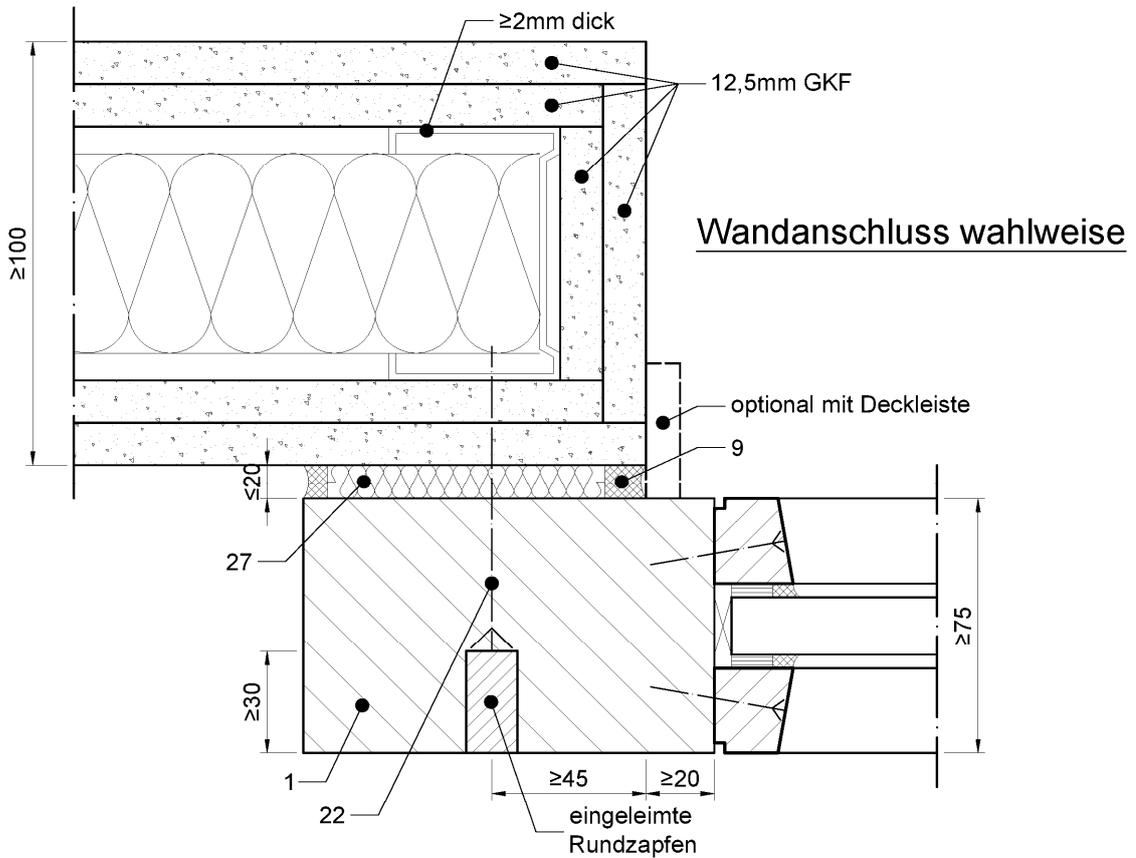
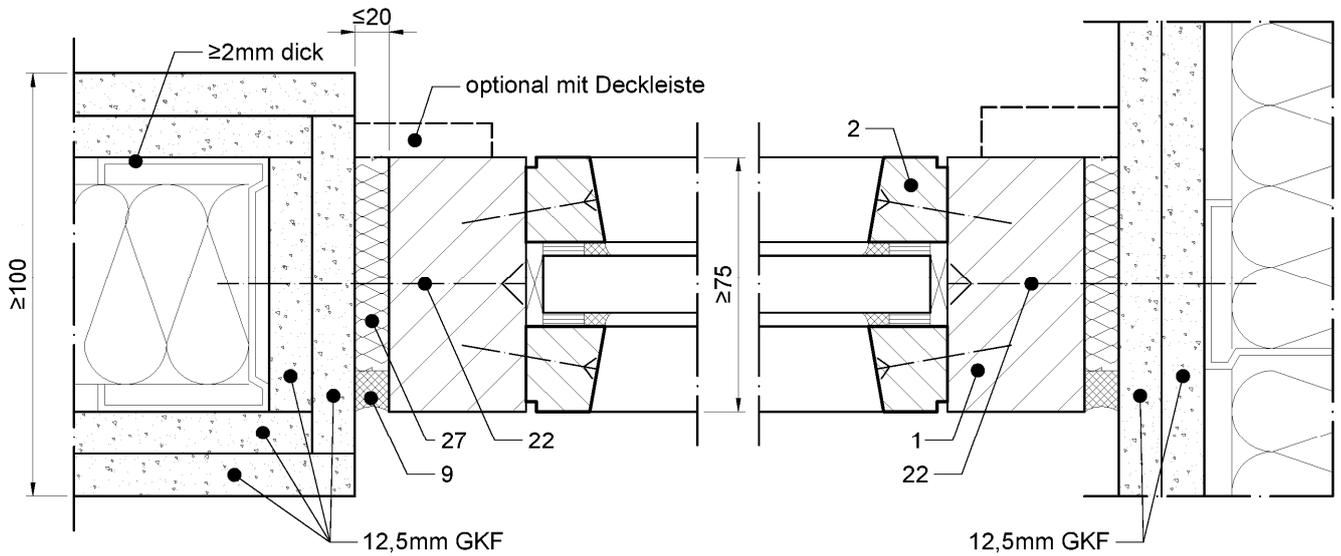
Schnitt A-A
 Anschlüsse an Mauerwerk und Beton, Befestigungsvarianten

Anlage 17

Seitlicher Anschluss an eine Wand aus Gipsplatten nach DIN 4102-4, Tab. 10.2 $\geq F30$

Einbau in der Laibung

Einbau an durchlaufender Wand



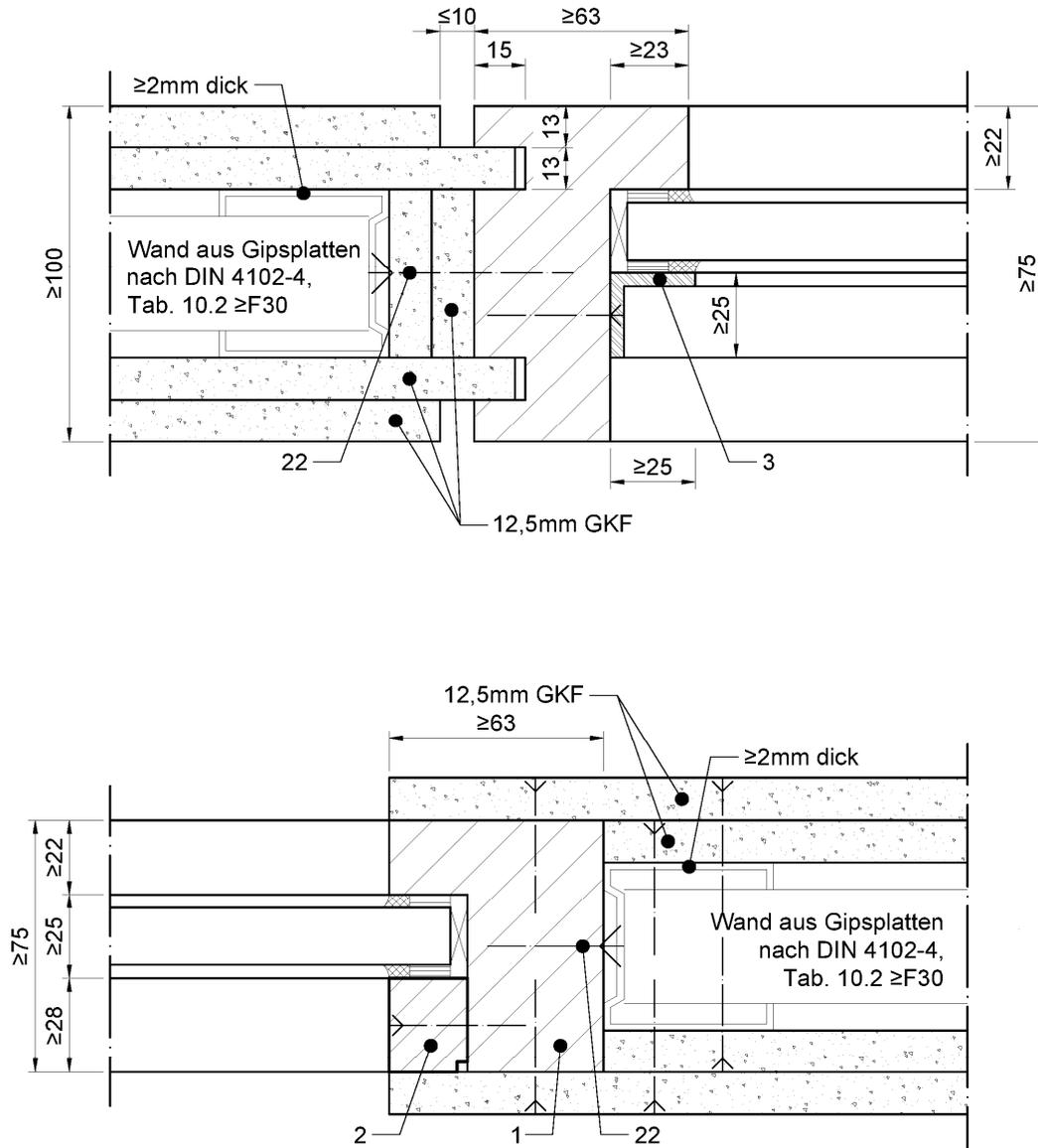
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Seitlicher Anschluss an eine Wand aus Gipsplatten nach DIN 4102 Teil 4, Tab. 10.2

Anlage 18

Seitlicher Anschluss an eine Wand aus Gipsplatten nach DIN 4102-4, Tab. 10.2 $\geq F30$



Alle Maße in mm

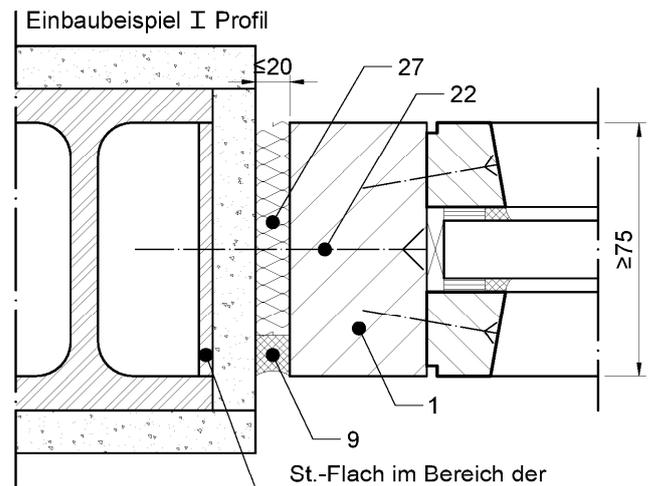
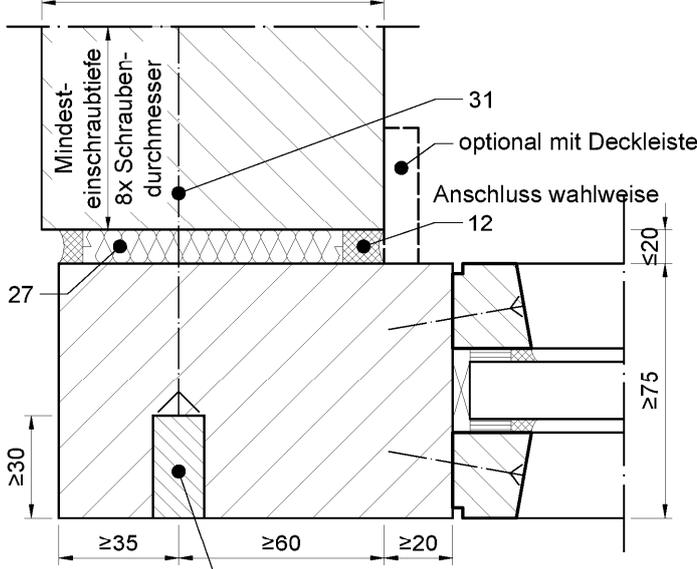
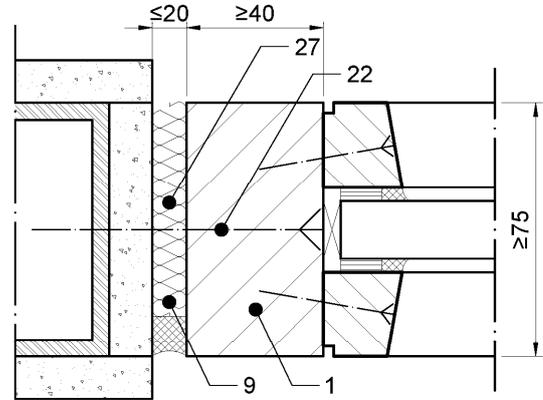
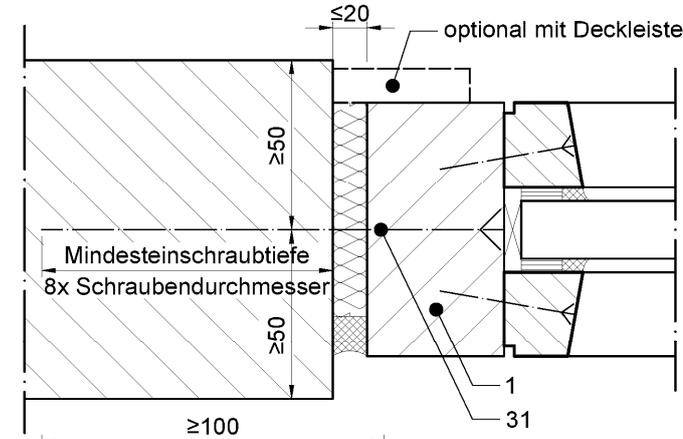
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Seitlicher Anschluss an eine Wand aus Gipsplatten nach DIN 4102 Teil 4, Tab. 10.2 - Varianten

Anlage 19

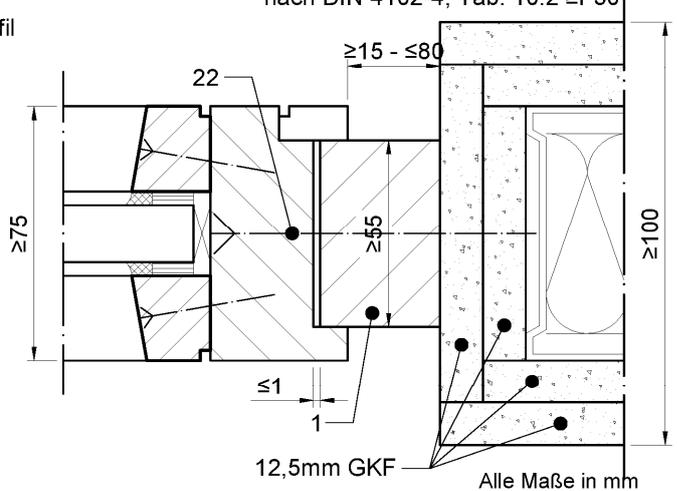
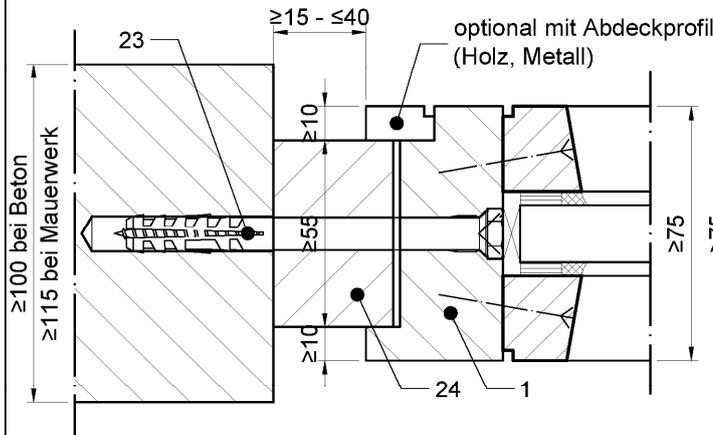
Anschluss an ein F30 klassifiziertes Holzbauteil nach DIN 4102-4 (siehe Abschnitt 2.3.3.5) oder an Massivholzwandkonstruktionen ≤ 3000 mm gem. abP (siehe Abschnitt 2.3.3.6)

Anschluss an ein mindestens F30 bekleidetes Stahlbauteil (siehe Abschnitt 2.3.3.4); Einbaubeispiel St.-Rohr



Anschluss mit Schattennut

St.-Flach im Bereich der Verschraubung einschweißen
 Wand aus Gipsplatten nach DIN 4102-4, Tab. 10.2 $\geq F30$

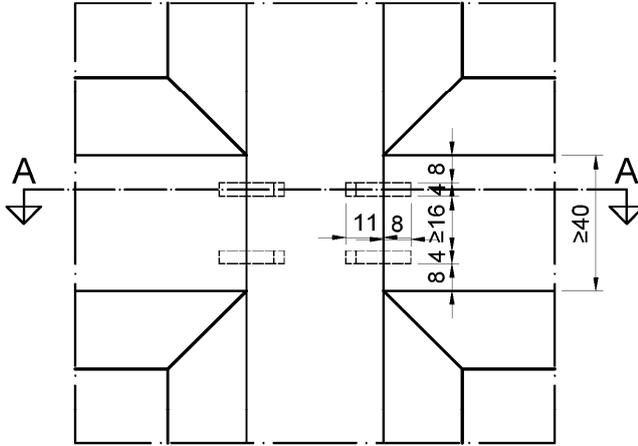


Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

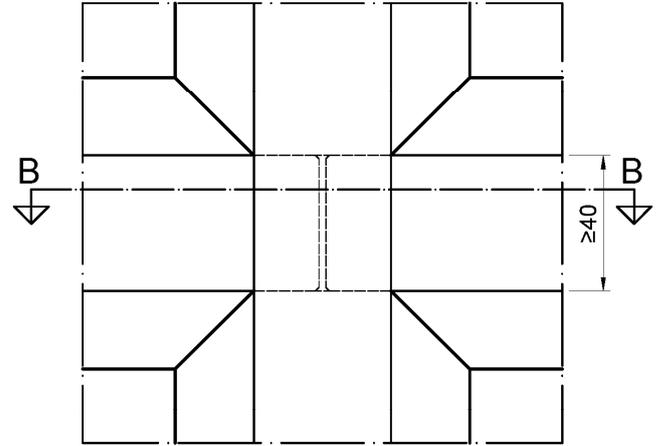
Anschlüsse, Varianten

Anlage 20

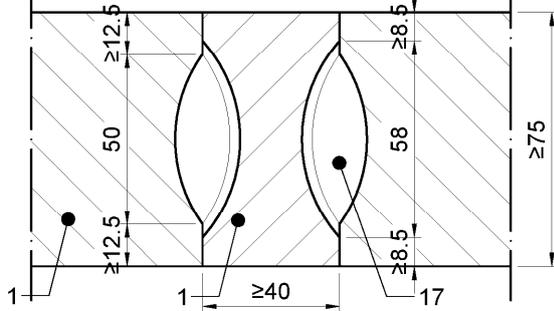
Lamello-Verbindung



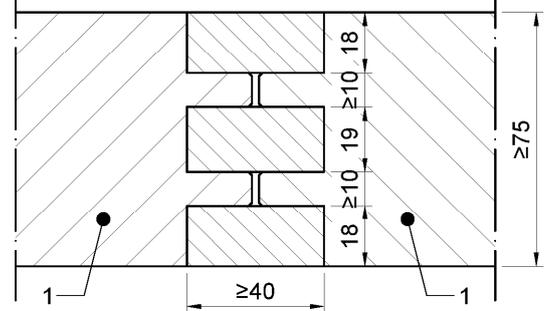
Zapfen-Verbindung



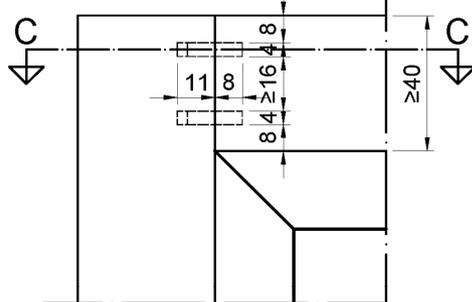
Schnitt A-A



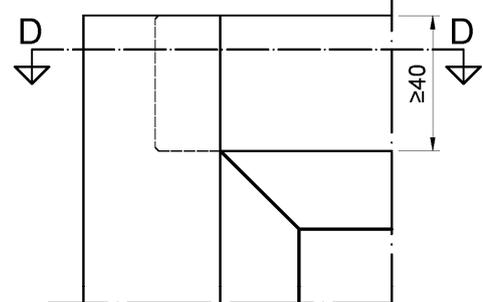
Schnitt B-B



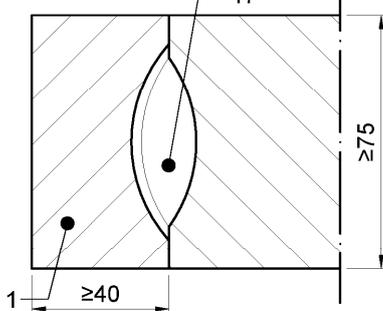
Lamello-Verbindung



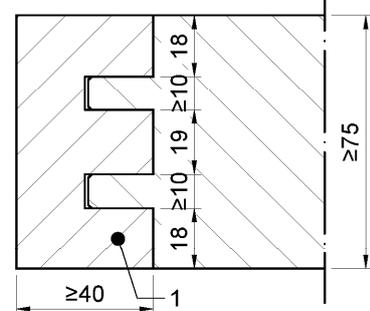
Zapfen-Verbindung



Schnitt C-C



Schnitt D-D



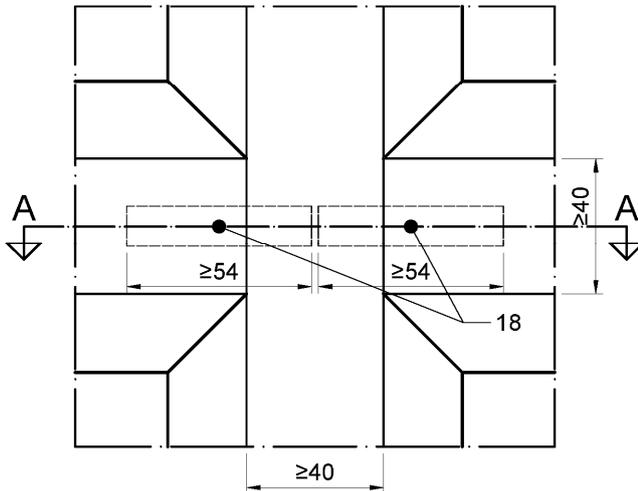
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

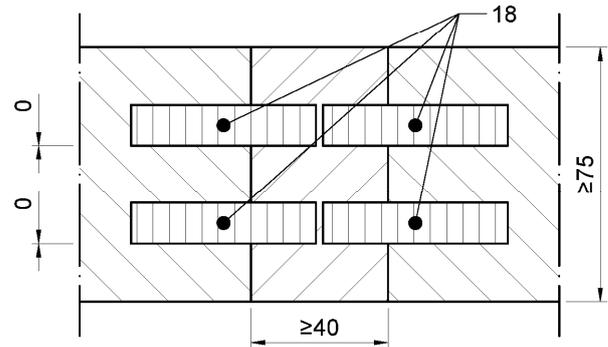
Profil-Verbindungen (Zapfen, Lamello)

Anlage 21

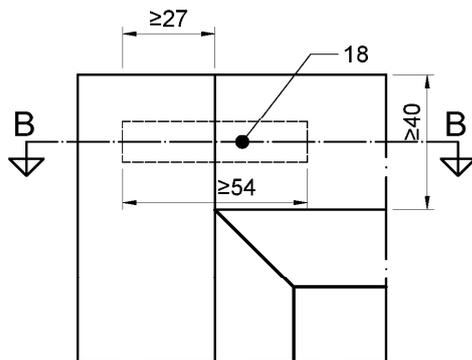
Dübel-Verbindung



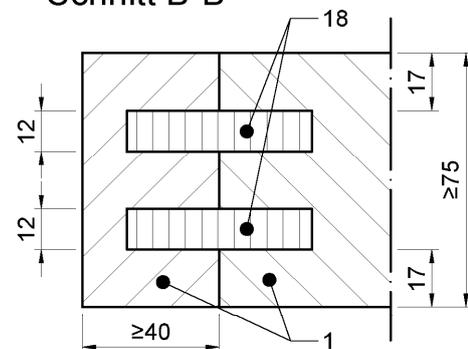
Schnitt A-A



Dübel-Verbindung



Schnitt B-B



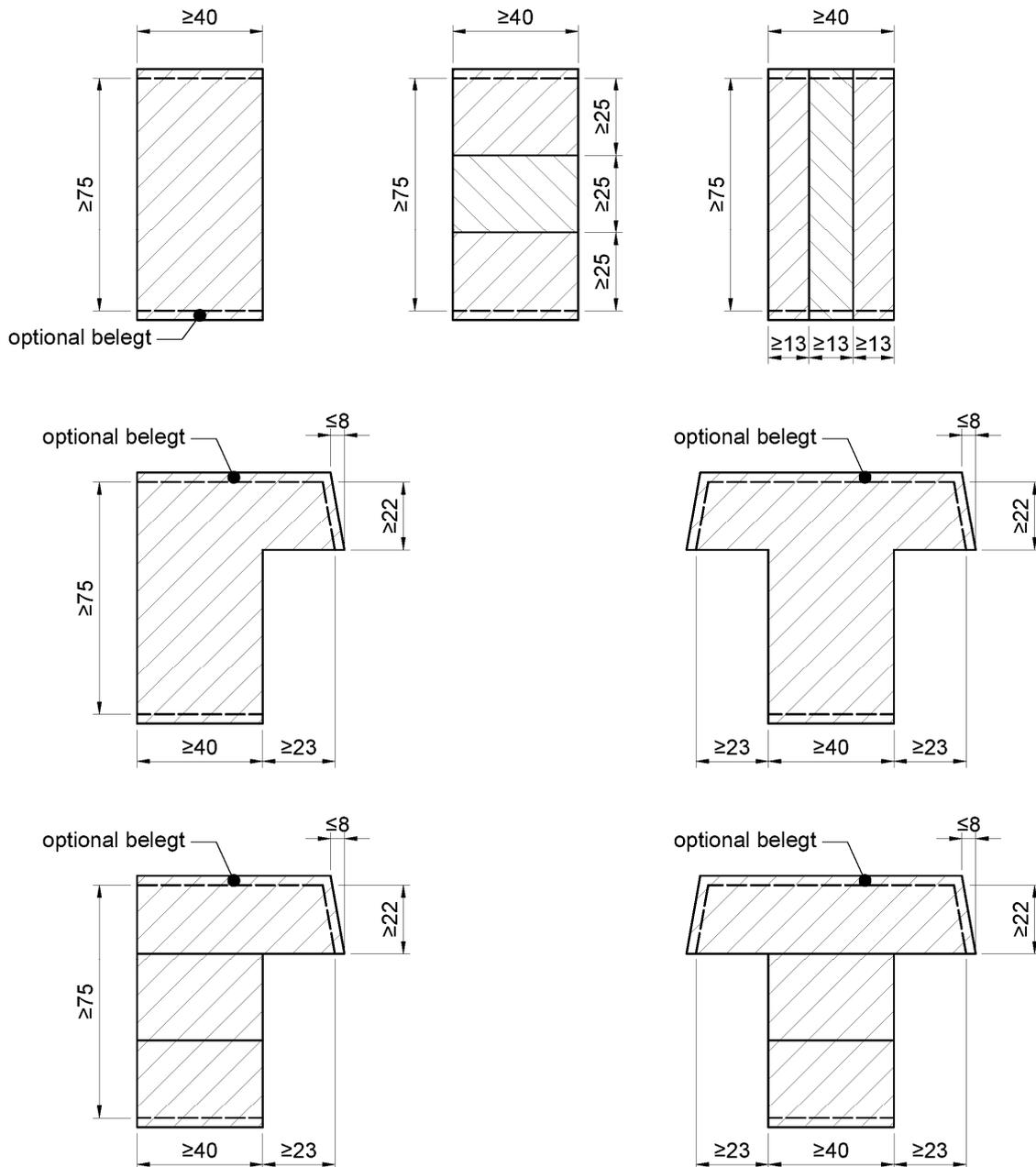
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Profil-Verbindungen (Holzdübel)

Anlage 22

Rahmen- und Riegelprofile aus Nadel-, Laub- oder Brettschichtholz mit der Rohdichte $\geq 460 \text{ kg/m}^3$. Längsverzinkt gestoßen.
 Sichtflächen optional belegt mit: Furnier bis max. 1,5mm oder Schichtstoff 0,5mm bis 1,5mm



Profile $\geq 100 \text{ mm} \times \geq 40 \text{ mm}$ bei Scheiben Systemglas Typ 20 8/8
 - mit Gesamthöhe $\geq 4000 \text{ mm}$ oder
 - Scheibenabmessungen $\geq 2500 \text{ mm} \times \geq 1236 \text{ mm}$

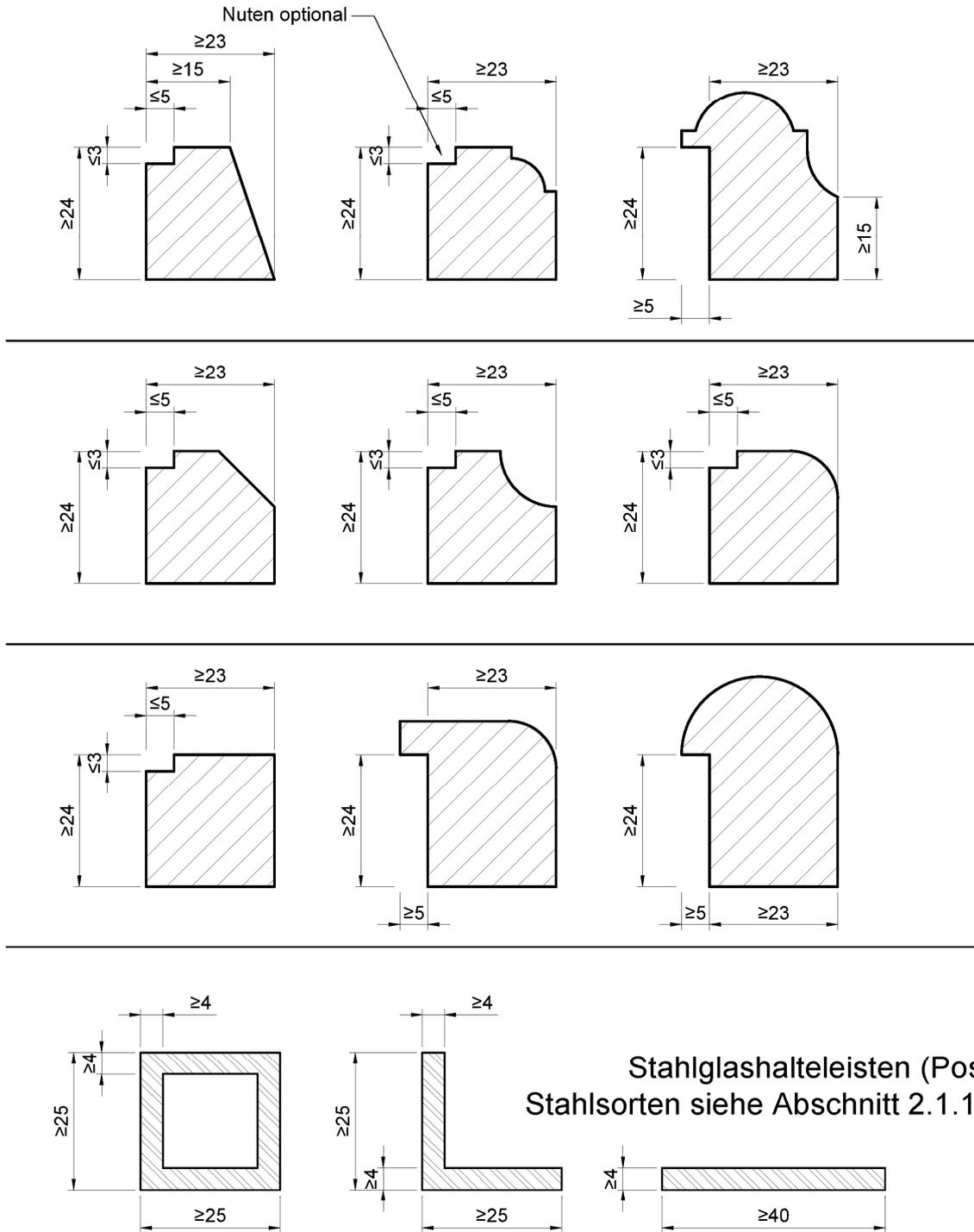
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Pfosten- und Riegelprofile (Pos. 1)

Anlage 23

Glasleisten (Pos. 2) aus Nadel- oder Laubholz mit der Rohdichte $\geq 460 \text{ kg/m}^3$.
 Längsverzinkt gestoßen.
 Sichtflächen optional belegt mit: Furnier bis max. 1,5mm oder
 Schichtstoff 0,5mm bis 1,5mm

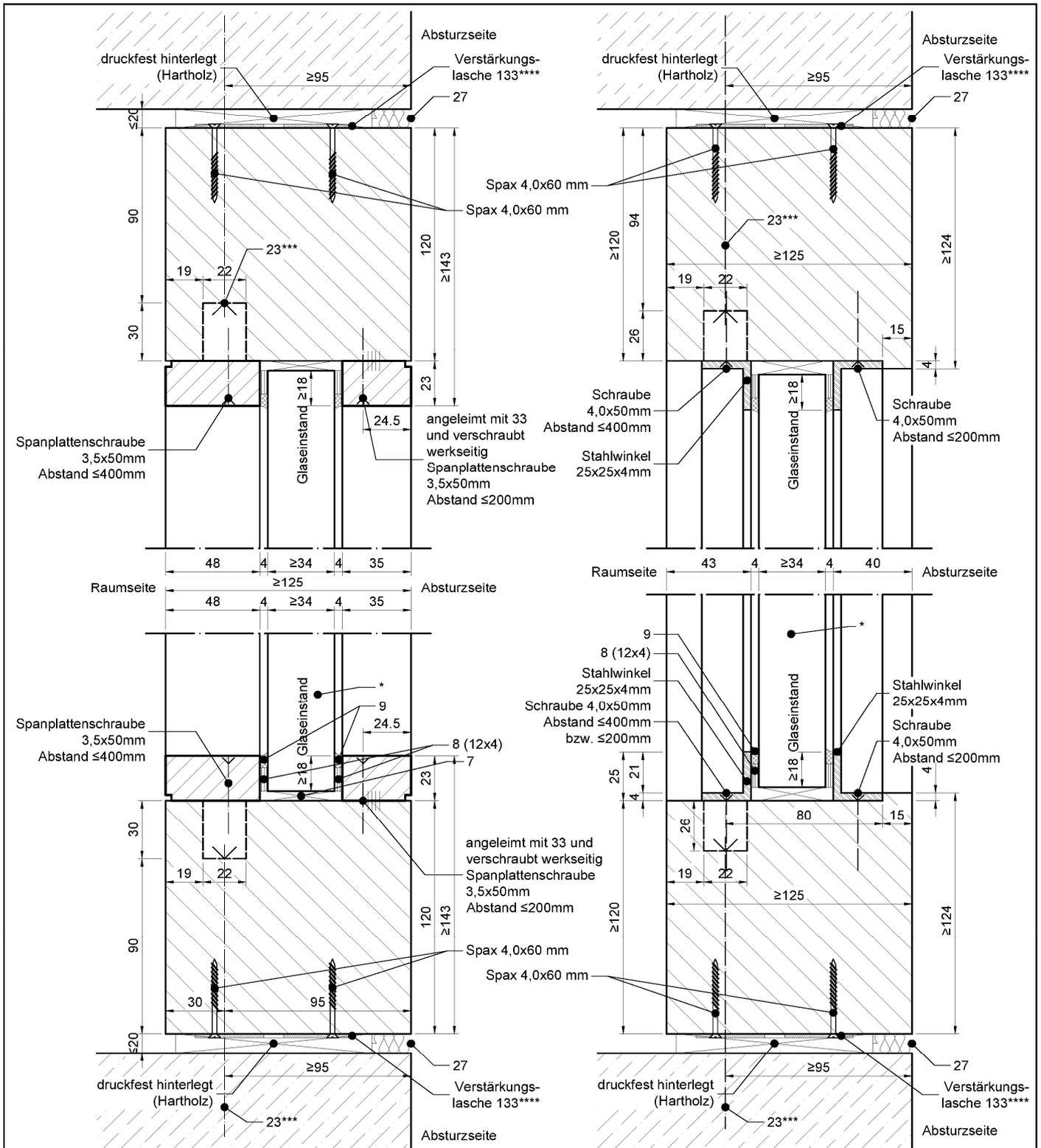


Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Glasalteisten

Anlage 24



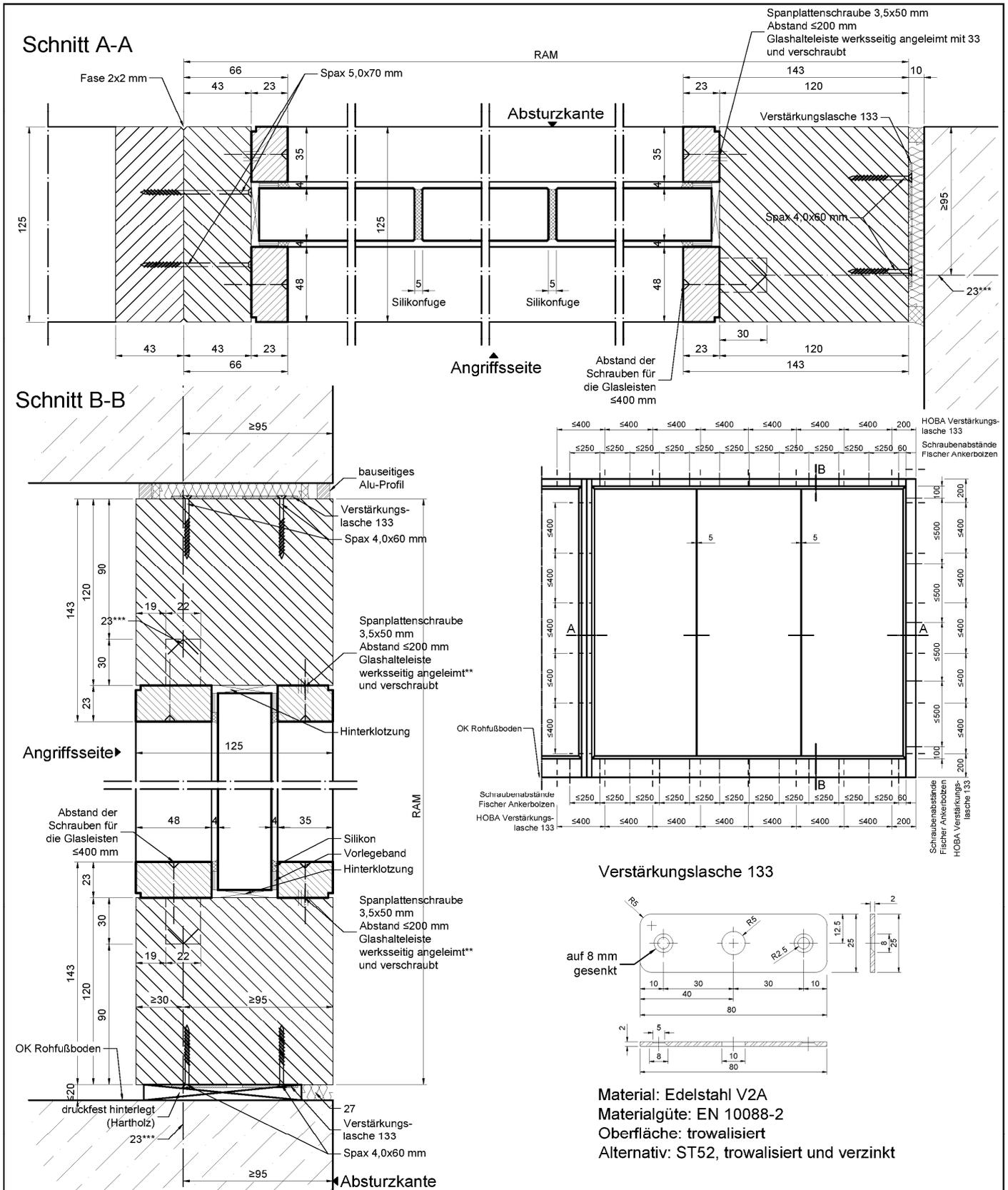
* Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20 mit Abmessungen und Aufbau gemäß Abschnitt 2.2.2.2 (siehe auch Anlage 31)
 *** Abstände ≤700mm (horizontal) und ≤1000mm (vertikal)
 **** Siehe auch Anlage 25.1

Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
 Absturzsichernde Verglasung, s. auch Abschnitte 1.2.10 und 2.2.2

Anlage 25

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1295



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1295

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Absturzseite

Anlage 25.1

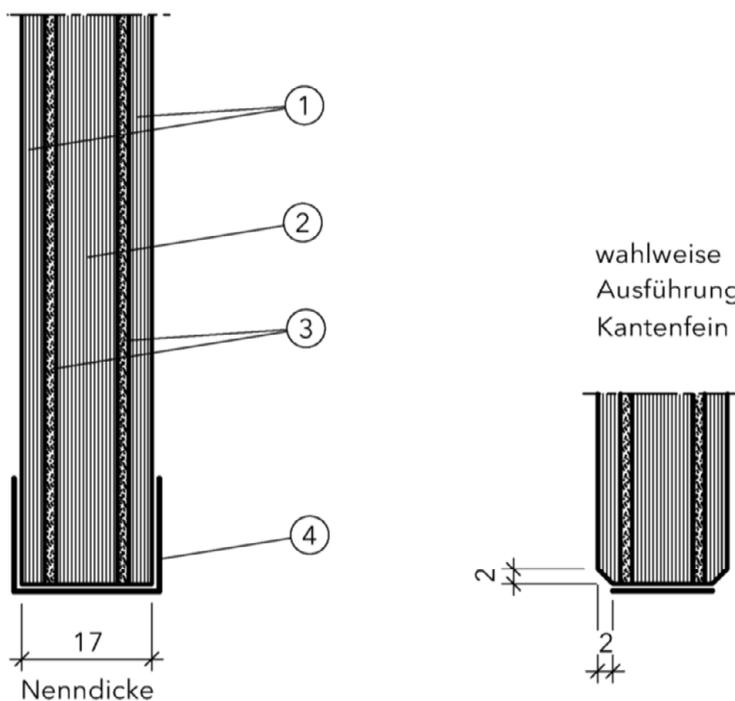
- 1 Rahmen und Riegelprofile* aus Nadel-, Laub-, oder Brettschichtholz mit der Rohdichte $\geq 460 \text{ kg/m}^3$ nach Anlage 23.
- 2 Glashalteleisten* aus Nadel- oder Laubholz mit der Rohdichte $\geq 460 \text{ kg/m}^3$ nach Anlage 24.
- 3 Glashalteleisten aus Stahl nach Anlage 24.
- 4 Blindsprosse* Abmessung $\leq 90 \times \leq 300 \text{ mm}$, aufgeklebt mit Pos. 9. Abstand $\geq 300 \text{ mm}$
- 5 Optionale Bekleidung der Rahmen- und Riegelprofile mit Stahl, NE-Metallen oder Holz, $d \leq 1,5 \text{ mm}$, Form frei wählbar
- 6 Scheiben siehe Anlagen 27-32
- 7 Klotzung aus Hartholz oder PROMATECT-H, ca. 5mm dick, $\geq 80 \text{ mm}$ lang (Klotzung nur unten)
- 8 Vorlegeband "Arafix" 12x4mm
- 9 Fugendichtstoff Silikon, mindestens normalentflammbar
- 10 "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon"
- 11 Spanplatte nach Abschnitt 2.1.1.5.2*, Dicke $\geq 38 \text{ mm}$, wahlweise PROMATECT-H-Platte, siehe Anlage 16
- 12 Spanplatte (schwerentflammbar), Dicke $\geq 20 \text{ mm}^*$
- 13 PROMATECT-H, 15mm
- 14 PROMATECT-H, 20mm
- 14a PROMATECT-H, 25mm
- 15 PROMATECT-H, 6mm
- 16 Holzwerkstoffplatte nach DIN EN 13986 mit der Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$, Baustoffklasse D-s2, d0, Dicke $\geq 15 \text{ mm}$.
- 17 "Lamello" Verbinderplättchen Größe 0/10/20
- 18 Hartholzdübel, $\varnothing \geq 12 \text{ mm}$
- 19 Feder aus Hartholz mit der Rohdichte $\geq 460 \text{ kg/m}^3$.
- 20 Holz-Schraube $\geq 3 \times \geq 40 \text{ mm}$, Teilung $\leq 400 \text{ mm}$
- 21 Holz-Schraube $\geq 5 \times \geq 65 \text{ mm}$, Einschraubtiefe $\geq 15 \text{ mm}$, Teilung $\leq 400 \text{ mm}$
- 22 Holz-Schraube $\geq 6 \times$ Länge nach baulichen Gegebenheiten, Teilung $\leq 1000 \text{ mm}$ ($\leq 200 \text{ mm}$ vom Rand)
- 23 Zugelassener Dübel mit Stahlschraube, Teilung $\leq 1000 \text{ mm}$ ($\leq 200 \text{ mm}$ vom Rand)
- 24 Futterstück aus Holz gemäß Pos. 1
- 25 Stahllasche, Dicke $\geq 2 \text{ mm}$
- 26 Mineralwolle (Baustoffklasse A1/A2-s1,d0), $T_s \geq 1000^\circ \text{C}$
- 27 Mineralwolle (Baustoffklasse A1/A2-s1,d0), $T_s \geq 1000^\circ \text{C}$, wahlweise 2K PU-Schaum nach Abschnitt 2.1.1.4 mit Versiegelung (Pos.9)
- 28 Ausfüllungsabstandshalter aus Nadel- oder Laubholz gemäß Pos. 1
- 29 PROMASEAL-PL, 30x1,8mm
- 30 Vorsatzscheibe nach Abschnitt 2.1.1.2.1
- 31 Holz-Schraube $\geq 6 \text{ mm}$, Teilung $\leq 400 \text{ mm}$ ($\leq 200 \text{ mm}$ vom Rand)
- 32 HDF 6mm, wahlweise verleimt aus 2x HDF 3mm, Rohdichte $\geq 800 \text{ kg/m}^3$
- 33 Leim PVAc Jowacoll 103 30
- 34 Massivholzkonstruktionen mit abP nach Abschnitt 2.3.3.1.4

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

Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 26
Positionsliste	

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutz, ≤ 0,38 mm dick

bei Typ 1-0

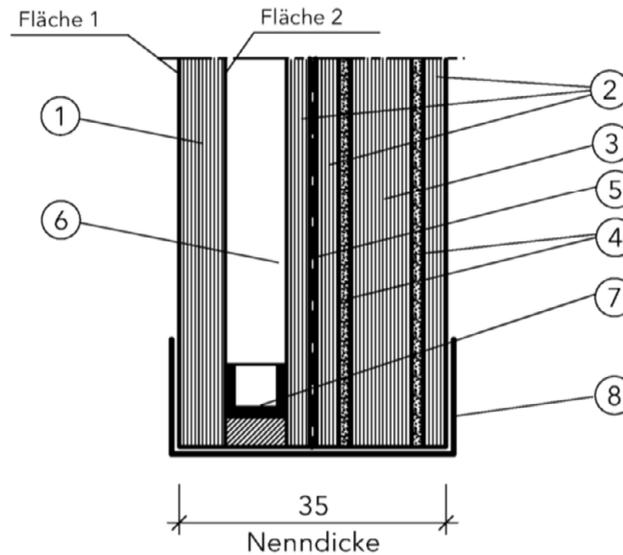
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1"

Anlage 27

Isolierverbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 3



- | | |
|---|---|
| <p>① Floatglasscheibe, klar, ca. 6 mm dick
 oder
 Floatglasscheibe, klar oder getönt, ca. 6 mm dick,
 ggf. mit Beschichtung auf Fläche 1
 oder
 Floatglasscheibe, klar oder getönt, ca. 6 mm dick,
 mit Beschichtung auf Fläche 2
 (alle Ausführungen wahlweise mit thermisch vorgespanntem Kalknatron-
 Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas oder Ornamentglas oder
 heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas
 aus Floatglas</p> | <p>bei Typ 3-0

 bei Typ 3-5

 bei Typ 3-4
 und Typ 3-7</p> |
| <p>② Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick</p> | |
| <p>③ Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick</p> | |
| <p>④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick</p> | |
| <p>⑤ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick</p> | |
| <p>⑥ Scheibenzwischenraum, $d \geq 8$ mm</p> | |
| <p>⑦ Abstandshalter, umlaufend, aus Metallblechprofilen, mit den Scheiben verklebt</p> | |
| <p>⑧ Aluminiumklebeband als Kantenschutz, $\leq 0,38$ mm dick</p> | |

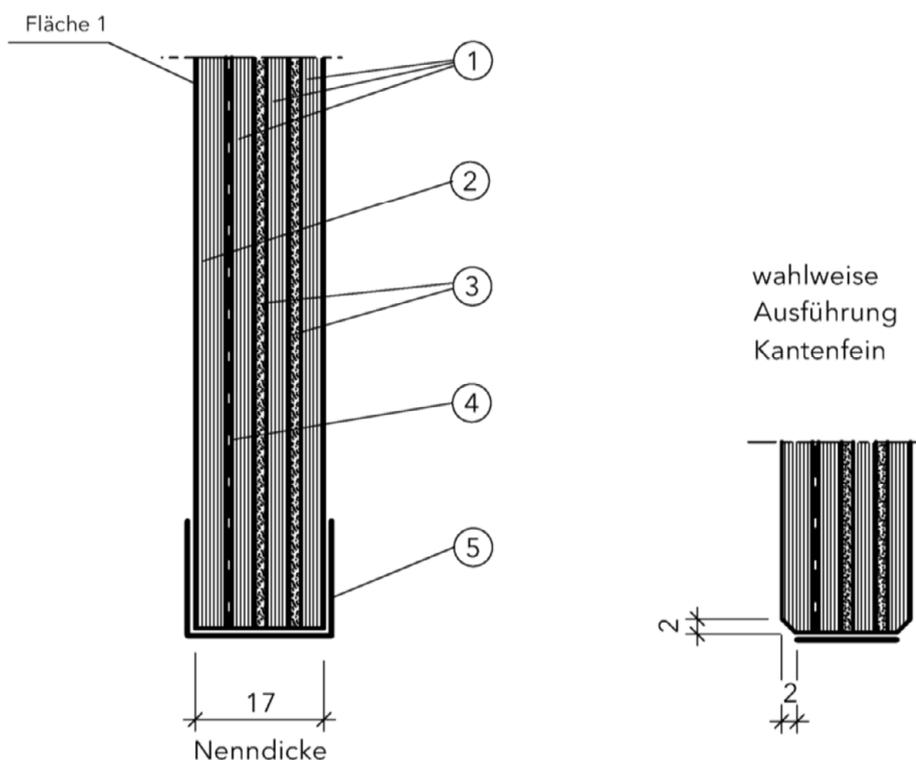
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierverbundglasscheibe "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 3"

Anlage 28

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5



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

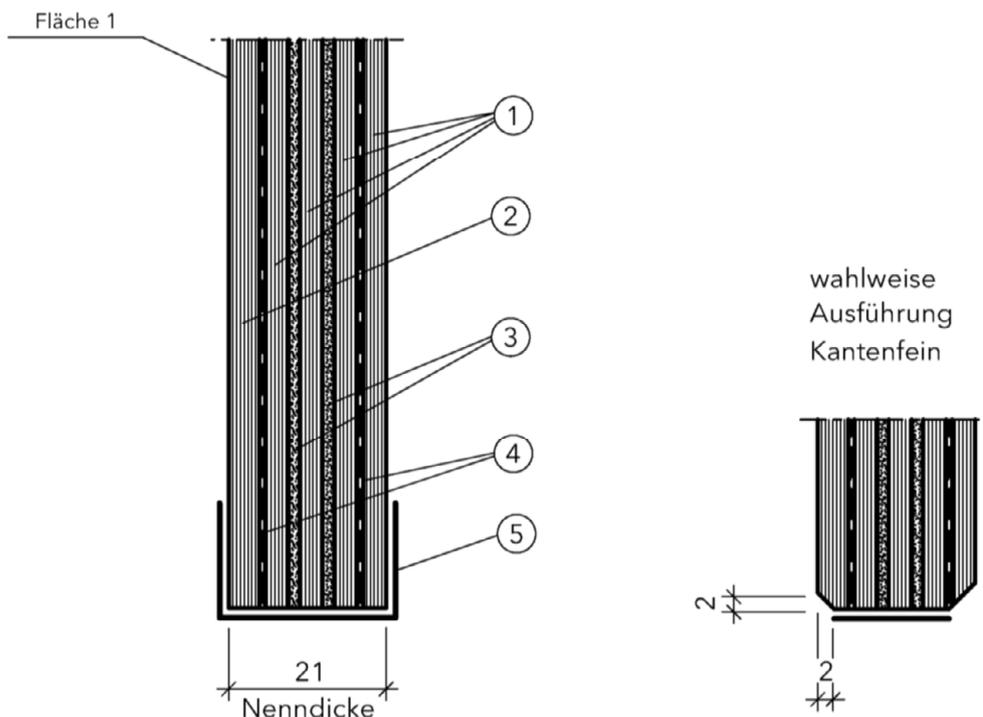
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5"

Anlage 29

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10



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

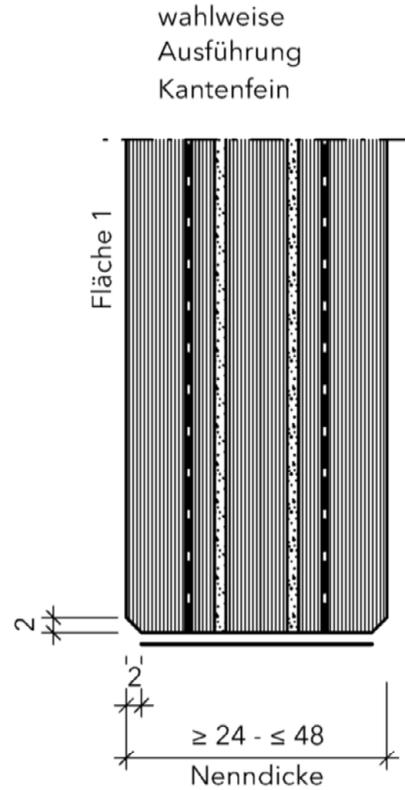
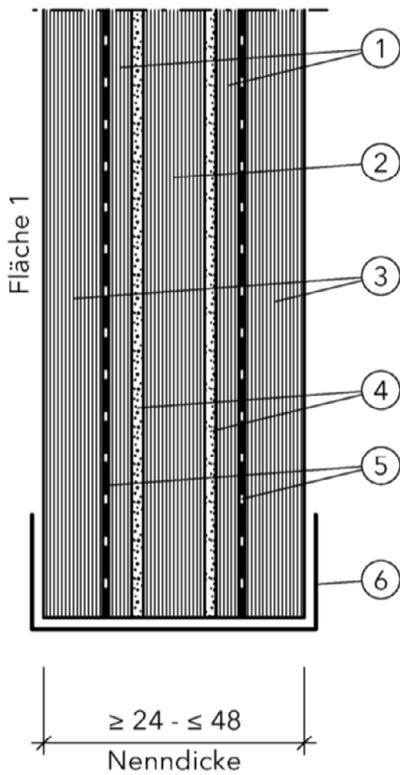
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10"

Anlage 30

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 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
 oder
 Floatglasscheibe, getönt in grau, grün oder bronze,
 ≥ 4 mm bis ≤ 15 mm dick
 oder
 Ornamentglas, strukturiert, ≥ 4 mm bis ≤ 15 mm dick
 oder
 Floatglasscheibe, getönt in grau, grün oder bronze,
 ≥ 4 mm bis ≤ 15 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1
 bei Typ 20-0
bei Typ 20-1
bei Typ 20-2
bei Typ 20-5
- 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 20-3
- ⑥ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, $\le 0,38$ mm dick

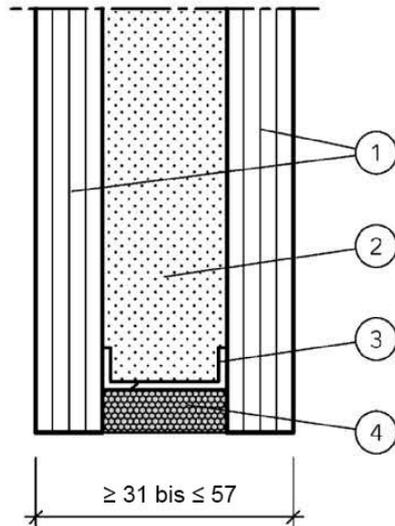
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Promat – SYSTEMGLAS 30, Typ 20"

Anlage 31

Verbundglasscheibe "Promat-SYSTEMGLAS F1-30"



- ① ≥ 8,0 mm dickes, thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas,
 oder
 ≥ 8,0 mm dickes, heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas,
 oder
 ≥ 10,76 mm dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie,
 mit dem Aufbau: ≥ 5,0 mm Floatglas oder
 teilvorgespanntes Glas (TVG), ≥ 0,76 mm PVB-Folie,
 ≥ 5,0 mm Floatglas oder teilvorgespanntes Glas (TVG)
 oder
 ≥ 10,76 mm dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie,
 mit dem Aufbau: ≥ 5,0 mm Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder
 heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas, ≥ 0,76 mm PVB-Folie,
 ≥ 5,0 mm Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas

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

- ② ≥ 15 mm dicke, farbneutrale Brandschutzschicht
 ③ Abstandshalter
 ④ Dichtstoff aus Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 6 - Systemglaswand F 30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Promat – SYSTEMGLAS F1-30"

Anlage 32