

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Datum:

06.03.2013

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-175/11

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1996

Antragsteller:

Promat GmbH
Scheifenkamp 16
40878 Ratingen

Geltungsdauer

vom: **6. März 2013**

bis: **31. Januar 2016**

Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "Promat-Ganzglaswand F1-30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 19 Seiten und 22 Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.14-1996 vom 31. Januar 2011.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Brandschutzverglasung, "Promat-Ganzglaswand F1-30" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus Scheiben, den Glashalterahmen bzw. Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.
- 1.1.3 Zusätzlich zu den vorgenannten Bestimmungen gilt diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung auch für die erforderliche abschließende allgemeine bauaufsichtliche Regelung zum Brandverhalten der Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" nach Abschnitt 2.1.1.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nachgewiesen als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden und darf – unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben – als feuerhemmendes bzw. in einem mindestens feuerhemmenden² Bauteil angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.4).
- 1.2.2 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- 1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.
Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden.
Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sowie weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht.
Sie sind, sofern erforderlich, für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 3 und für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.
- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in Massivwände bzw. -bauteile oder Trennwände nach Abschnitt 4.3.1 einzubauen bzw. seitlich anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmende Bauteile sein.

Die Brandschutzverglasung darf an Bauteile nach Abschnitt 4.3.1, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4³ und DIN 4102-22⁴ oder der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2⁵ gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis

- ¹ DIN 4102-13:1990-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- ² Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Feuerwiderstandes zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A, Teil 1, Anlagen 0-1ff., in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de
- ³ DIN 4102-4:1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- ⁴ DIN 4102-22:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 22: Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten
- ⁵ DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1996

Seite 4 von 19 | 6. März 2013

angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 3560 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

Für die Herstellung der Brandschutzverglasung dürfen vorgefertigte Glashalterahmen verwendet werden.

1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen (maximale Scheibengröße) entsprechend Tabelle 1 entstehen.

Tabelle 1

Scheibentyp / Ausführung der Brandschutzverglasung	maximale Scheibengröße, Breite [mm] x Höhe [mm]	Mindestbreite der Randscheibe [mm]
"Promat-SYSTEMGLAS F1-30", Dicke ≥ 31 mm, Anordnung als einreihiges Fensterband	1500 x 3500 oder 3500 x 1000	≥ 1200
"Promat-SYSTEMGLAS F1-30" Dicke ≥ 22 mm, Verwendung von nur einer Scheibe (sog. Einlochverglasung) bei allseitigem Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile	1000 x 2000	-

1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf unter Berücksichtigung der Bestimmungen der Abschnitte 3.1.2 und 4.2.3 - auf ihren Grundriss bezogen - Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt.

1.2.8 Sofern die Bestimmungen nach Abschnitt 3.4 eingehalten werden, erfüllt der Zulassungsgegenstand ohne Brandeinwirkung⁶ die Anforderungen an eine absturzsichernde Verglasung im Sinne der Kategorien A, C2 und C3 der "Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV)"⁷.

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

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449⁸ vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" der Firma Promat GmbH, Ratingen, entsprechend Anlage 20 zu verwenden.

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14 bzw. 11.15 entsprechen.

⁶ Die Nachweise der Absturzsicherheit wurden - entsprechend bauaufsichtlichen Maßgaben - für die Anwendung der Brandschutzverglasung unter Normalbedingungen (sog. Kaltfall), d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, geführt.

⁷ TRAV:2003-01 Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV), Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 2/2003

⁸ DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1996

Seite 5 von 19 | 6. März 2013

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

Die Scheiben erfüllen die Anforderungen an das Brandverhalten von Bauprodukten der in Tabelle 2 angegebenen Klassen nach DIN EN 13501-1⁹.

Tabelle 2

Scheibentyp	Dicke der PVB-Folie [mm]	Brandverhalten nach DIN EN 13501-1 ^{9, 10, 11}
"Promat-SYSTEMGLAS F1-30"	ohne	A2-s1,d0
	≥ 0,38 und ≤ 0,76	B-s1,d0
	> 0,76 und ≤ 1,52	E

Wahlweise dürfen die Scheiben mit Folien¹² gemäß Anlage 20 versehen werden.

2.1.2 Rahmen bzw. Glashalterleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind jeweils zwei Glashalterahmen zu verwenden. Hierfür sind Stahlhohlprofile

- nach DIN EN 10210-1¹³ bzw. DIN EN 10219-1¹⁴, aus unlegierten Baustählen, jeweils mindestens der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039), oder
- aus nichtrostenden Stählen der Festigkeitsklasse ≥ S235 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6,

mit Mindestabmessungen von 50 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 4, 9, 12 und 13).

Beim seitlichen Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile betragen die Mindestabmessungen der vorgenannten Stahlhohlprofile 25 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm (s. Anlage 11).

Die vertikal anzuordnenden Rahmenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

2.1.2.2 Wahlweise dürfen für die Glashalterahmen nach Abschnitt 2.1.2.1 Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5¹⁵, aus unlegierten Baustählen, jeweils mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308), $f_{y,k} \geq 240 \text{ N/mm}^2$, verwendet werden.

2.1.2.3 Wahlweise dürfen Streifen aus ≥ 20 mm dicken nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹⁶ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 als Rahmenprofile verwendet werden (s. Anlagen 6, 10 und 17). Als Glashalterleisten sind ≥ 25 mm dicke (Ansichtsbreite) und 30 mm breite Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" zu

⁹ DIN EN 13501-1:2010-01 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

¹⁰ Anmerkung: Es wird darauf hingewiesen, dass die Einstufung in eine Brandverhaltensklasse nach DIN EN 13501-1 eine vorläufige Entscheidung in Ermangelung europäisch harmonisierter Festlegungen darstellt. Künftige harmonisierte Produktspezifikationen können abweichende Prüfbedingungen festlegen, die eine erneute Prüfung erforderlich machen.

¹¹ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlage 0.2.2, in der jeweils geltenden Ausgabe; s. www.dibt.de

¹² Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

¹³ DIN EN 10210-1:2006-07 Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

¹⁴ DIN EN 10219-1:2006-07 Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

¹⁵ DIN EN 10305-5:2010-05 Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt

¹⁶ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**Nr. Z-19.14-1996****Seite 6 von 19 | 6. März 2013**

verwenden (s. Anlagen 5 bis 7, 10, 11 und 17). Diese sind - je nach Ausführungsvariante - mit Schnellbauschrauben aus Stahl, $\varnothing \geq 3,9$ mm, an den Rahmenprofilen zu befestigen.

Die vorgenannten Rahmenprofile und Glashalterleisten dürfen an den Sichtseiten mit Abdeckprofilen aus mindestens normalentflammbar¹⁷ Baustoffen bekleidet werden (s. Anlagen 6, 10, 11 und 17).

- 2.1.2.4 Sofern der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand entsprechend Anlage 9 (untere Abb.) ausgeführt wird, sind die Ständerprofile der Trennwand in der Laibung mit ≥ 75 mm breiten Streifen aus ≥ 15 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹⁶ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" zu beplanken.

2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 Die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glshalterahmen bzw. den Glshalterleisten sind umlaufend mit im eingebauten Zustand normalentflammbarem (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4)³ Silikon vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu versiegeln (s. Anlagen 2 bis 7, 9 bis 13, 16 und 17).

- 2.1.3.2 In den vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben sind jeweils

- zwei (bei Fugenbreiten ≥ 3 mm bis ≤ 8 mm) bzw.
- drei (bei Fugenbreiten > 8 mm bis ≤ 10 mm)

durchgehende ≥ 25 mm breite und 3 mm dicke nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A1)¹⁶ Dichtungstreifen aus dem Vliesstoff "PROMAGLAF-A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-206 mittig zu verwenden. Die Fugen sind mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 zu versiegeln. Die Fugen dürfen mit normalentflammbar¹⁷ Abdeckungen versehen werden. Die Abdeckungen sind mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 anzukleben (s. Anlage 8).

Falls die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, sind in den vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben durchgehende Dichtungstreifen aus dem vorgenannten Vliesstoff "PROMAGLAF-A" zu verwenden. Die Fugen sind mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 zu versiegeln und mit Abdeckungen aus $\geq 0,8$ mm dickem Stahlblech zu versehen. Die Abdeckungen sind mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 anzukleben (s. Anlage 14).

- 2.1.3.3 Sofern der obere Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Stahlbetondecke als sog. verschieblicher Deckenanschluss ausgebildet wird, muss die Ausführung unter Verwendung von ≥ 3 mm dicken, U-förmigen Stahlprofilen aus der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer: 1.0038) nach DIN EN 10025-1¹⁸ erfolgen. In den Stahlprofilen ist jeweils ein durchgehender, 2,5 mm dicker Streifen des normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)¹⁶ dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" (Grundausführung, zusätzlich auf einer Seite mit doppelseitigem Kleband kaschiert) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 zu befestigen. Der verbleibende Hohlraum ist mit nichtbrennbarer¹⁷ Mineralwolle, Schmelzpunkt > 1000 °C, auszufüllen (s. Anlage 4).

Sofern der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand entsprechend Anlage 9 (untere Abb.) ausgeführt wird, ist zwischen dem Ständerprofil der Trennwand und dem "PROMATECT-H"-Streifen nach Abschnitt 2.1.2.4 ein 2,5 mm dicker, durchgehender Streifen des vorgenannten dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" anzuordnen.

- 2.1.3.4 Sofern die Brandschutzverglasung als Einlochverglasung ausgeführt wird, sind zwischen den Stirnseiten der Scheibe und den Rahmenprofilen (im Falzgrund) umlaufend 1,5 mm dicke und 25 mm breite Streifen des normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)¹⁶

¹⁷ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, (in der jeweils geltenden Ausgabe; s. www.dibt.de)

¹⁸ DIN EN 10025-1:2005-02 Warmgewalztezeugnisse aus Baustählen; Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1996

Seite 7 von 19 | 6. März 2013

dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-LW" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1783 einzulegen (s. Anlage 17).

2.1.4 Befestigungsmittel

- 2.1.4.1 Für die Befestigung des Rahmens bzw. der Anschlussprofile bzw. der Glshalteleisten der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung, jeweils mit Schrauben, - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.
- 2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens bzw. der Anschlussprofile bzw. der Glshalteleisten der Brandschutzverglasung an den Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand bzw. an den angrenzenden bekleideten Stahl- oder klassifizierten Holzbauteilen gemäß Abschnitt 4.3.1 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.
- 2.1.4.3 Die Glshalterahmen nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.2 sind - je nach Ausführungsvariante - unter Verwendung von
- Schrauben und -Distanzhülsen, jeweils $\geq M6$, an Befestigungslaschen aus ≥ 5 mm dickem Stahlblech, oder
 - Schrauben $\geq M6$, an Befestigungslaschen aus ≥ 2 mm dickem Stahlblech, zu befestigen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung**2.2.1 Herstellung**

Die für die Herstellung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.4 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für

- die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 und
- das Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.2 Kennzeichnung**2.2.2.1 Zusätzliche Kennzeichnung der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1**

Jede Scheibe nach Abschnitt 2.1.1 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller - bezüglich des Brandverhaltens - zusätzlich mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Das Übereinstimmungszeichen hat folgende Angaben zu enthalten:

- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Herstellwerk
 - Brandverhalten: Klasse ... (gemäß Abschnitt 2.1.1, Tabelle 2, dieser Zulassung)
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1996
 - Bezeichnung oder Bildzeichen der Zertifizierungsstelle (außer bei Klasse E nach DIN EN 13501-1⁹)

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1996

Seite 8 von 19 | 6. März 2013

2.2.2.2 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung ohne absturzsichernde Eigenschaften

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

- Brandschutzverglasung "Promat-Ganzglaswand F1-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1996
- Herstellungsjahr:

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

2.2.2.3 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung mit absturzsichernden Eigenschaften

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

- Brandschutzverglasung "Promat-Ganzglaswand F1-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Absturzsichernde Verglasung Kategorie ...
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1996
- Herstellungsjahr:

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

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Übereinstimmungsnachweis für die Scheiben - außer der Klasse E nach DIN EN 13501-1⁹ - nach Abschnitt 2.1.1

Die Bestätigung der Übereinstimmung der vorgenannten Scheiben hinsichtlich der Erfüllung der Anforderungen an das Brandverhalten - außer der Klasse E nach DIN EN 13501-1⁹ - mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Scheiben nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Scheiben eine für den Nachweis des Brandverhaltens nach der europäischen Klassifizierungsnorm DIN EN 13501-1⁹ und den mit ihr korrespondierenden Prüfnormen anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Scheiben mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1996

Seite 9 von 19 | 6. März 2013

2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweis für die Scheiben der Klasse E nach DIN EN 13501-1⁹ nach Abschnitt 2.1.1

Die Bestätigung der Übereinstimmung der vorgenannten Scheiben hinsichtlich der Erfüllung der Anforderungen an das Brandverhalten der Klasse E nach DIN EN 13501-1⁹ mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Scheiben mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.1.3 Für die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 ist der Nachweis der Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204¹⁹ zu erbringen.

2.3.1.4 Für das Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204¹⁹ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

2.3.2.1 In jedem Herstellwerk der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1, der Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 und des Silikons nach Abschnitt 2.1.3.1 ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

2.3.2.2 Die werkseigene Produktionskontrolle soll für die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 außerdem mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Im Herstellwerk sind die Geometrie und die in Abschnitt 2.1.2.2 geforderten Abmessungen durch regelmäßige Messungen zu prüfen.
- Bei jeder Materiallieferung sind die nach Abschnitt 2.1.2.2 geforderten Werkstoffeigenschaften der Ausgangsmaterialien zu überprüfen.

2.3.2.3 Für die Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 (außer der Klasse E nach DIN EN 13501-1⁹) gelten die "Maßnahmen zur werkseigenen Produktionskontrolle an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1"²⁰.

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

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

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung der Verbundglasscheiben eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie

¹⁹

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

²⁰

Die "Maßnahmen zur werkseigenen Produktionskontrolle an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1" sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1996

Seite 10 von 19 | 6. März 2013

sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

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

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 (außer der Klasse E nach DIN EN 13501-1⁹) ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

Für die Durchführung der Überwachung und Prüfung hinsichtlich des Brandverhaltens nach DIN EN 13501-1⁹ gelten die "Maßnahmen zur Fremdüberwachung an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1"²¹.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 durchzuführen. Bei der laufenden Fremdüberwachung sind Proben für Stichprobenprüfungen zu entnehmen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für die Bemessung**3.1 Allgemeines**

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

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

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 3.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben, die Glashalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 3.2.2 und 3.3) aufgenommen werden können.

3.1.2 Die Ausführung der Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7, bei denen der eingeschlossene Winkel zwischen $> 90^\circ$ und $< 135^\circ$ beträgt, darf nur erfolgen, wenn keine der möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 3.2 auf die Gesamtkonstruktion einwirken, weil die örtlichen Gegebenheiten und die konkrete Nutzung es gestatten bzw. erfordern.

3.2 Einwirkungen

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

²¹ Die "Maßnahmen zur Fremdüberwachung an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1" sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1996

Seite 11 von 19 | 6. März 2013

- 3.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1²² (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.
Abweichend von DIN 4103-1²²
- sind ggf. die Einwirkungen nach DIN 1055-3²³ für Horizontallasten und nach DIN 1055-4²⁴ für Windlasten zu berücksichtigen,
 - darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"⁷ mit $G = 50 \text{ kg}$ und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV⁷) erfolgen.

3.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁵ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen. Die Erleichterung nach den Technischen Baubestimmungen, Anlage 2.6/1, wonach die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁵ nicht für alle Vertikalverglasungen angewendet werden brauchen, deren Oberkante nicht mehr als 4 m über einer Verkehrsfläche liegt, (z. B. Schaufensterverglasungen), gilt hier nicht.

3.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

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

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁵ zu beachten.

Die vertikal anzuordnenden Rahmenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

3.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens bzw. der Glashalteleisten der Brandschutzverglasung an den Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand bzw. an den angrenzenden bekleideten Stahl- und klassifizierten Holzbauteilen gemäß Abschnitt 4.3.1 sind geeignete Befestigungsmittel zu verwenden.

3.4 Absturzsicherung

Sofern nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an die Absturzsicherheit ohne Brandeinwirkung⁶ gestellt werden, sind bei der Ausführung des Zulassungsgegenstandes die folgenden Bestimmungen zu beachten:

²² DIN 4103-1:1984-07

Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

²³ DIN 1055-3:2006-03

Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 3: Eigen- und Nutzlasten für Hochbauten

²⁴ DIN 1055-4:2005-03

Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 4: Windlasten

²⁵ TRLV:2006-08

Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Schlussfassung August 2006, veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 3/2007

3.4.1 Allgemeines

Für die Verglasungen gilt der auf Innenanwendung beschränkte Anwendungsbereich der TRAV⁷.

Die Ausführung der absturzsichernden Verglasung ist nicht in Verbindung mit Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 nachgewiesen.

3.4.2 Bestimmungen für die Bauprodukte

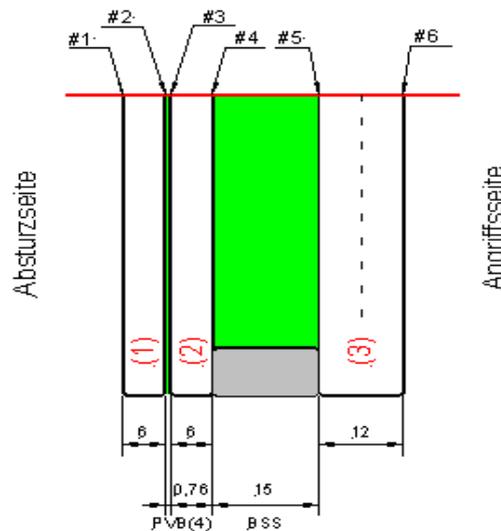
3.4.2.1 Scheiben

Es sind Verbundglasscheiben "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" entsprechend Abschnitt 2.1.1 zu verwenden.

Die einzelnen Verbundglasscheiben haben in rechteckiger Form folgende Abmessungen:

- maximale Höhe beträgt 3500 mm
- maximale Breite beträgt 1500 mm
- bis zu einer Höhe von 2200 mm beträgt die minimale Breite 600 mm, bis zu einer Höhe von 3500 mm beträgt die minimale Breite 900 mm

Die Verbundglasscheiben müssen den in Abbildung 1 dargestellten Glasaufbau aufweisen:



BSS= Brandschutzschicht

Abbildung 1: Glasaufbau

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

Schicht (1) und (2):

- Die Scheiben können aus
 - Floatglas nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.10 oder aus
 - Thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12 oder aus
 - Heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG – H) nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13 oder aus
 - Teilvorgespanntem Glas (TVG) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bestehen.
- Die Scheiben können klar oder in der Masse eingefärbt sein.
- Sie haben eine Dicke der Einzelscheibe von ≥ 6 mm bis ≤ 15 mm.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1996

Seite 13 von 19 | 6. März 2013

- Schicht (1) darf auf der Oberfläche #1 nach DIN EN 1096-4²⁶ entsprechend Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.11 beschichtet sein.
- Keramische Beschichtungen (Emaillierungen) sind nur auf den Oberflächen #2 und #4 zulässig.
- Die Scheiben sind zu Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14 zu laminieren. Die PVB-Folie darf klar oder mattiert sein. Sie muss den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, Anlage 11.8 entsprechen.

Brandschutzschicht (BSS):

- Die Brandschutzschicht muss 15 mm dick sein.

Schicht (3):

- Die Scheibe kann aus
 - Thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12 oder aus
 - Heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG – H) nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13 bestehen.
- Die Dicke der Einzelscheibe beträgt ≥ 12 mm bis ≤ 15 mm.
- Keramische Beschichtungen oder Beschichtungen nach DIN EN 1096-4²⁶ entsprechend Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.11 sind nur auf der Oberfläche #6 zulässig.
- Alternativ kann die Schicht (3) auch aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG) bestehen. Dabei gilt Folgendes:
 - Das VSG entspricht den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14. Die PVB-Folie darf klar oder mattiert sein. Sie muss den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, Anlage 11.8 entsprechen.
 - Das VSG ist aus zwei gleichdicken Scheiben aus
 - Thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12 oder aus
 - Heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG – H) nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13 herzustellen.
 - Die Nenndicke des VSG beträgt ≥ 12 mm bis ≤ 24 mm.
 - Keramische Beschichtungen oder Beschichtungen nach DIN EN 1096-4²⁶ entsprechend Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.11 sind nur auf der Oberfläche #6 zulässig.

Die Scheiben müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen²⁷ verwendet wurden.

3.4.2.2 Rahmen bzw. Glashalteleisten

Die unmittelbare Glasbefestigung ist aus Stahlhohlprofilen nach Abschnitt 2.1.2 mit den Mindestabmessungen 50 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm herzustellen. Die Glashalteleiste ist mittels Schrauben \geq M6 befestigt.

3.4.3 Entwurf und Bemessung

Die Verbundglasscheiben "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" können als Vertikalverglasung zweiseitig an den beiden horizontalen Kanten sowie dreiseitig, d. h. an den beiden horizontalen Kanten und entlang einer vertikalen Kante, gelagert sein. Der Glaseinstand muss an den gelagerten Kanten mindestens 20 mm betragen.

²⁶ DIN EN 1096-4:2005-01 Glas im Bauwesen - Beschichtetes Glas - Teil 4: Konformitätsbewertung/ Produkt-norm

²⁷ Sowohl für die brandschutztechnischen Nachweise wie auch für die Nachweise der Absturzsicherung

Die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 3.4.2.2 sind - entsprechend statischer Erfordernis - mittels baurechtlich zulässiger Senkkopfschrauben $\geq M6 \times 35$, Mindestfestigkeit 4.6, zu verbinden (s. Anlage 2). Die Orientierung von Glasfalzanschlag und Glashalteleiste muss hinsichtlich der Richtung der Stoßwirkung nicht berücksichtigt werden.

Die Befestigung der Brandschutzverglasung an die Unterkonstruktion erfolgt über angeschweißte Befestigungsglaschen aus Flachstahl (s. Anlage 2) unter Berücksichtigung der Technischen Baubestimmungen mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1. Der Abstand der Befestigungsmittel muss ≤ 420 mm betragen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter statischen Einwirkungen ist für die jeweilige Einbausituation gemäß den TRAV⁷, Abschnitt 5, zu führen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen im Sinne der Kategorien A, C2 und C3 nach TRAV⁷ wurde für die Verbundglasscheiben "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" und die in Abschnitt 3.4.2.2 beschriebene unmittelbare Glashalterung im Rahmen des Zulassungsverfahrens erbracht.

Der Nachweis der Lastein- und -weiterleitung für die nach den Technischen Baubestimmungen anzusetzenden Lasten (TRAV⁷, ETB „Bauteile, die gegen Absturz sichern“²⁸), ist in jedem Anwendungsfall unter Beachtung der baurechtlichen Bestimmungen zu führen.

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

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

3.5 Wärme- und Schallschutz

Es gelten die "Richtlinie über Fenster und Fenstertüren – FenTÜR –"²⁹ und die "Richtlinie über Rahmen für Fenster und Türen – RaFenTÜR –"³⁰ für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand sinngemäß.

Die für den jeweiligen Anwendungsfall nachgewiesenen Eigenschaften für die Brandschutzverglasung sind (z. B. gemäß dem Muster in Anlage 22) aufzulisten und dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde zusammen mit der Übereinstimmungsbestätigung nach Abschnitt 4.4 auszuhändigen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 zusammengesetzt werden.

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

²⁸ ETB-Richtlinie

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

²⁹ FenTÜR

Richtlinie für Fenster und Fenstertüren - FenTÜR -; veröffentlicht in der Bauregelliste, in der jeweils geltenden Ausgabe; s. www.dibt.de

³⁰ RaFenTÜR

Richtlinie über Rahmen für Fenster und Türen - RaFenTÜR -; veröffentlicht in der Bauregelliste, in der jeweils geltenden Ausgabe; s. www.dibt.de

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

4.2.1 Zusammenbau der Rahmenprofile und der Glashalteleisten

4.2.1.1 Für die Glashalterahmen nach Abschnitt 2.1.2.1 sind Stahlhohlprofile nach den Abschnitten 2.1.2.1 bzw. 2.1.2.2 und entsprechend den Anlagen 2 bis 4, 9 und 11 bis 13 zu verwenden. Die Profile sind in den Ecken - je nach Ausführungsvariante - durch Schweißen miteinander zu verbinden. Für das Schweißen gilt DIN 18800-7³¹. Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gilt Klasse A nach DIN 18800-7³¹, Tab. 14.

Die Glashalterahmen sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.3 (erster Spiegelstrich) und durch Schweißen in Abständen ≤ 500 mm miteinander zu verbinden (s. Anlagen 2, 4, 9, 12 und 13).

Die vertikal anzuordnenden Rahmenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

4.2.1.2 Wahlweise dürfen Streifen aus nichtbrennbaren Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.2.3 als Rahmenprofile bzw. als Glashalteleisten verwendet werden (s. Anlagen 5 bis 7, 10, 11 und 17). Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.3 sind - je nach Ausführungsvariante - unter Verwendung von Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.3 in Abständen ≤ 200 mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 6, 10 und 17).

Die Rahmenprofile und Glashalteleisten dürfen an den Sichtseiten mit Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.2.3 ausgeführt werden (s. Anlagen 6, 10, 11 und 17).

4.2.2 Scheibeneinbau

4.2.2.1 Die Scheiben sind auf jeweils zwei ca. 5 mm dicke Klötzchen aus einem Hartholz, Kunststoff oder aus "PROMATECT-H" abzusetzen (s. Anlagen 2, 3, 5, 6 und 17).

4.2.2.2 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterahmen bzw. den Glashalteleisten sind als Abstandhalter umlaufend ≥ 12 mm breite und 3 mm dicke Vorlegebänder zu verwenden. Abschließend sind die Fugen mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 umlaufend zu versiegeln (s. Anlagen 2 bis 7, 9 bis 13, 16 und 17).

4.2.2.3 In den vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben sind jeweils

- zwei (bei Fugenbreiten ≥ 3 mm bis ≤ 8 mm) bzw.
- drei (bei Fugenbreiten > 8 mm bis ≤ 10 mm)

durchgehende Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.2 mittig zu verwenden. Für die Fixierung der Dichtungstreifen ist punktuell eine Selbstklebeschicht oder das Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 zu verwenden. Die Fugen sind mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 zu versiegeln. Die Fugen dürfen mit Abdeckungen nach Abschnitt 2.1.3.2 versehen werden. Die Abdeckungen sind mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 an den Scheiben anzukleben (s. Anlage 8).

4.2.2.4 Sofern die Brandschutzverglasung als Einlochverglasung ausgeführt wird, sind zwischen den Stirnseiten der Scheibe und den Rahmenprofilen (im Falzgrund) umlaufend Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.4 einzulegen (s. Anlage 17).

4.2.2.5 Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashalterungen muss je nach Ausführungsvariante längs aller Ränder ≥ 20 mm bzw. ≥ 45 mm betragen (s. Anlagen 2 bis 7, 9 bis 13, 16 und 17).

4.2.2.6 Bei Anwendung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung muss der Glaseinstand ≥ 20 mm betragen.

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

31

DIN 18800-7:2008-11

Stahlbauten - Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation

4.2.3 Eckausbildungen

- 4.2.3.1 Falls die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, sind diese Ecken entsprechend Anlage 14 auszubilden.
- 4.2.3.2 In den vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben sind durchgehende Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.2 zu verwenden. Die Fugen sind mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 zu versiegeln und mit Abdeckungen aus Stahlblech nach Abschnitt 2.1.3.2 zu versehen. Die Abdeckungen müssen in den oben und unten horizontal verlaufenden Stahlhohlprofilen ≥ 9 mm einstecken und ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen. Die Abdeckungen sind mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 vollflächig an den Scheiben anzukleben (s. Anlagen 14 und 16).
- 4.2.3.3 Die Ausführung der Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen ist nur unter Berücksichtigung folgender Bestimmungen zulässig:
1. Es sind Verbundglasscheiben nach Abschnitt 2.1.1 mit
 - symmetrischem Aufbau und Außenscheiben aus ESG oder ESG-H und
 - maximal zulässigen Abmessungen von 1500 mm (Breite) x 3500 mm (Höhe) zu verwenden.
Die Scheiben sind auf jeweils zwei ca. 5 mm dicke Klötzchen vom Typ "Promat-Verglasungsklötzchen" abzusetzen (s. Anlage 16).
 2. Für die Glashalterahmen sind Stahlhohlprofile aus unlegierten Baustählen mit Mindestabmessungen von 50 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm nach den Abschnitten 2.1.2.1 oder 2.1.2.2 zu verwenden (s. Anlagen 15 und 16).
 3. Die vorgenannten Glashalterahmen sind im Bereich der Scheiben, die einen Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und $< 180^\circ$ bilden, umlaufend unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 und ≥ 5 mm dicken Befestigungslaschen nach Abschnitt 2.1.4.3, direkt an den Laibungen angrenzenden Massivbauteile aus Mauerwerk oder Stahlbeton zu befestigen. Die Befestigungslaschen sind dabei versetzt anzuordnen (s. Anlagen 15 und 16). Sofern die Brandschutzverglasung unmittelbar neben den Eckausbildungen seitlich fortgeführt wird (ohne Eckausbildungen), dürfen die Stahlhohlprofile der fortgeführten Konstruktion entsprechend den weiteren Ausführungsvarianten dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung an den Laibungen der angrenzenden Bauteile befestigt werden.

4.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18800-7³¹ bzw. DAST-Richtlinie 022³²) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6. Sofern danach nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Einbau in Wände/Anschluss an Bauteile

Die Brandschutzverglasung ist entsprechend Abschnitt 1.2.4 bei vertikaler Anordnung (Einbaulage $> 80^\circ$ bis 90°) in

³² DAST- Richtlinie 022:2009-08 Feuerverzinken von tragenden Stahlbauteilen (Vertrieb: Stahlbau Verlags- und Service GmbH, Düsseldorf)

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1996

Seite 17 von 19 | 6. März 2013

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³³ mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1³⁴ bzw. - 2³⁵ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100³⁶ bzw. DIN V 106³⁷ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Stahlbeton nach DIN 1045-1³⁸ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2³⁹ und DIN 1045-2, -2/A1⁴⁰ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1³⁸, Tabelle 3, sind zu beachten.)

einzubauen oder an

- Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4³, Tab. 48, von mindestens 10 cm Wanddicke - jedoch nur bei seitlichem Anschluss -

anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmende Bauteile sein.

Die Brandschutzverglasung darf an - maximal 1,5-seitig brandbeanspruchte - mit nichtbrennbaren¹⁷ Bauplatten bekleidete, klassifizierte Stahlbauteile, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4³ und DIN 4102-22⁴ oder der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2⁵ gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, angrenzen.

Die Brandschutzverglasung darf an klassifizierte Holzbauteile, jeweils der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4³ und DIN 4102-22⁴, angrenzen.

4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Die Glashalterahmen bzw. die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 und ggf. Befestigungsglaschen nach Abschnitt 2.1.4.3 in Abständen ≤ 500 mm umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 2 bis 4, 6 und 9 bis 11).

Bei Ausführung entsprechend Anlage 11 (obere Abb.) sind die Glashalteleisten aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.3 wie oben beschrieben an den Laibungen der seitlich angrenzenden Massivbauteile zu befestigen.

Sofern der obere Anschluss als verschieblicher Deckenanschluss entsprechend Anlage 4 ausgebildet wird, ist in den U-förmigen Stahlprofilen nach Abschnitt 2.1.3.3 jeweils ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.3 zu befestigen. Der verbleibende Hohlraum ist mit nichtbrennbarer Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.3.3 auszufüllen.

Falls die Scheiben direkt an die Massivbauteile angeschlossen werden, sind ≥ 25 mm tiefe Schlitzlöcher in den angrenzenden Massivbauteilen vorzusehen, die je nach Ausführungsvariante ggf. mit ≥ 25 mm dicken (Ansichtsbreite) und 30 mm breiten Streifen aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.3 auszukleiden sind (s. Anlagen 5 und 10).

33	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
34	DIN EN 771-1:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
35	DIN EN 771-2:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
36	DIN V 105-100:2005-10	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
37	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
38	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 1: Bemessung und Konstruktion
39	DIN EN 206-1:2001-07 und DIN EN 206-1/A1:2004-10 und DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
40	DIN 1045-2:2001-07 und DIN 1045-2/A1:2005-01	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1

4.3.3 Seitlicher Anschluss an eine Trennwand

4.3.3.1 Die Glashalterahmen bzw. die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 und ggf. ≥ 5 mm dicken Befestigungsglaschen nach Abschnitt 2.1.4.3 in Abständen ≤ 500 mm zu befestigen (s. Anlagen 9 und 10, obere Abb.).

Bei Ausführung gemäß Anlage 7 sind die Glashalteleisten aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.3 unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 200 mm an den Ständerprofilen der Trennwand zu befestigen.

Sofern die Ausführung entsprechend Anlage 9 (untere Abb.) erfolgt, sind die Ständerprofile der Trennwand zusätzlich in der Laibung mit jeweils einem Streifen aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.4 zu beplanken. Zwischen dem Ständerprofil der Trennwand und dem Bauplattenstreifen ist jeweils ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.3 anzuordnen. Die Bauplattenstreifen sind an den Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Schrauben $\varnothing \geq 3,9$ mm in Abständen ≤ 500 mm zu befestigen.

4.3.3.2 Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig mit jeweils einer $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2¹⁶ oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1⁹) Gipskarton-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180⁴¹ beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens 7,5 cm dick sein. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4³, Tab. 48, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A entsprechen.

4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile muss entsprechend Anlage 12 ausgeführt werden. Die Stahlbauteile müssen umlaufend mit nichtbrennbaren¹⁷ Bauplatten bekleidet sein. Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 und ggf. Befestigungsglaschen nach Abschnitt 2.1.4.3 in Abständen ≤ 500 mm umlaufend zu befestigen.

4.3.5 Anschluss an klassifizierte Holzbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an klassifizierte Holzbauteile, die Profilhöhen ≥ 100 mm aufweisen, muss entsprechend Anlage 13 ausgeführt werden. Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den klassifizierten Holzbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 und ggf. Befestigungsglaschen nach Abschnitt 2.1.4.3 in Abständen ≤ 500 mm umlaufend zu befestigen.

4.3.6 Absturzsicherung

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.8 sind zusätzlich die Festlegungen nach Abschnitt 3.4 einzuhalten.

4.3.7 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen bzw. den Glashalterungen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren¹⁷ Baustoffen ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt > 1000 °C liegen muss.

Die vorgenannten Fugen dürfen mit mindestens normalentflammbarem (Baustoffklasse DIN 4102-B2)¹⁶ Silikon versiegelt werden (s. Anlagen 2, 3, 9, 12, 13 und 16).

41

DIN 18180:2007-01

Gipsplatten; Arten, Anforderungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1996

Seite 19 von 19 | 6. März 2013

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt/einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 21, ggf. in Verbindung mit Anlage 22). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhandigen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Mit der Errichtung der Brandschutzverglasung ist der Betreiber der baulichen Anlage vom Errichter der Brandschutzverglasung schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Feuerwiderstandsfähigkeit sowie die Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit der Brandschutzverglasung auf Dauer nur sichergestellt ist, wenn diese stets in einem mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung konformen und ordnungsgemäßen Zustand gehalten wird. Diese Unterlage ist durch den Betreiber der baulichen Anlage aufzubewahren. Sofern die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird (eingeschlossene Winkel zwischen $> 90^\circ$ und $< 135^\circ$) und die Bemessung der Brandschutzverglasung unter den Voraussetzungen nach Abschnitt 3.1.2 erfolgte, ist dies von den Beteiligten bei jeder Nutzungsänderung entsprechend zu berücksichtigen.

Beschädigte Scheiben sind umgehend auszutauschen. Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.8 sind bis zur ordnungsgemäßen Wiederherstellung gefährdete Bereiche umgehend abzusperren.

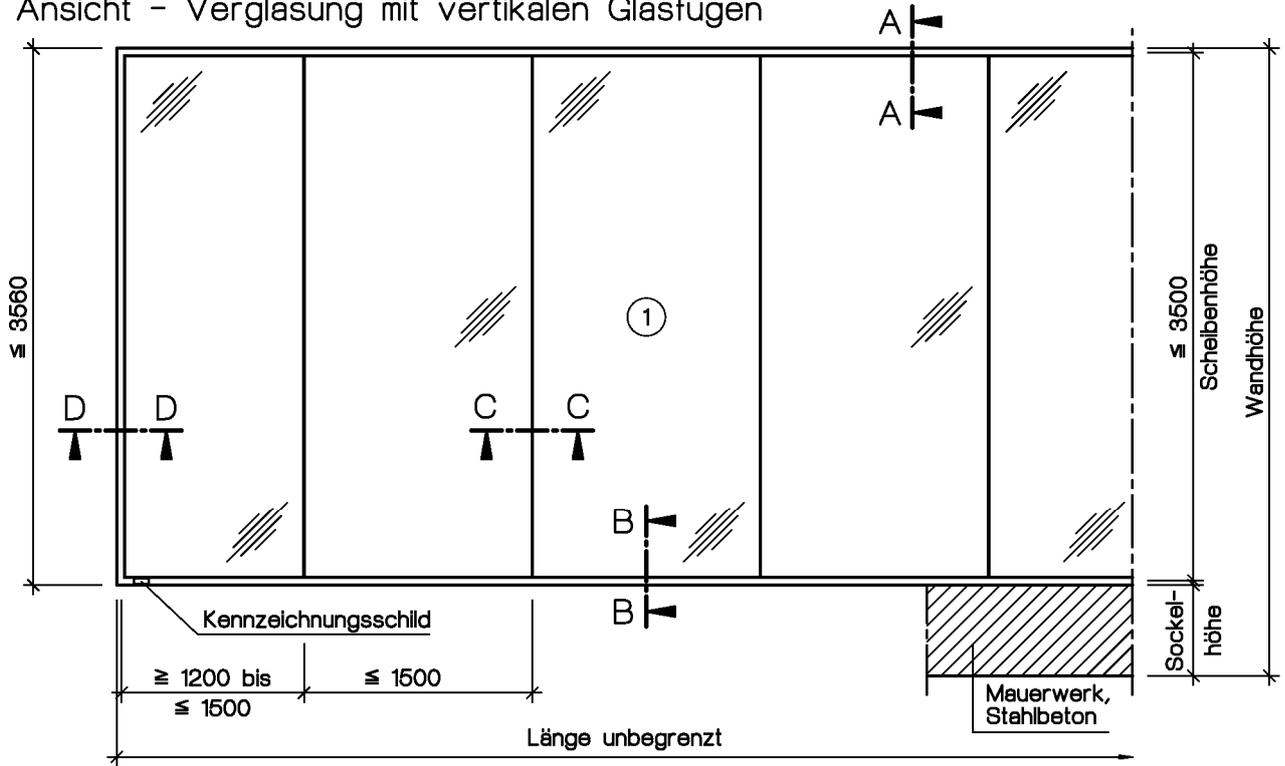
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

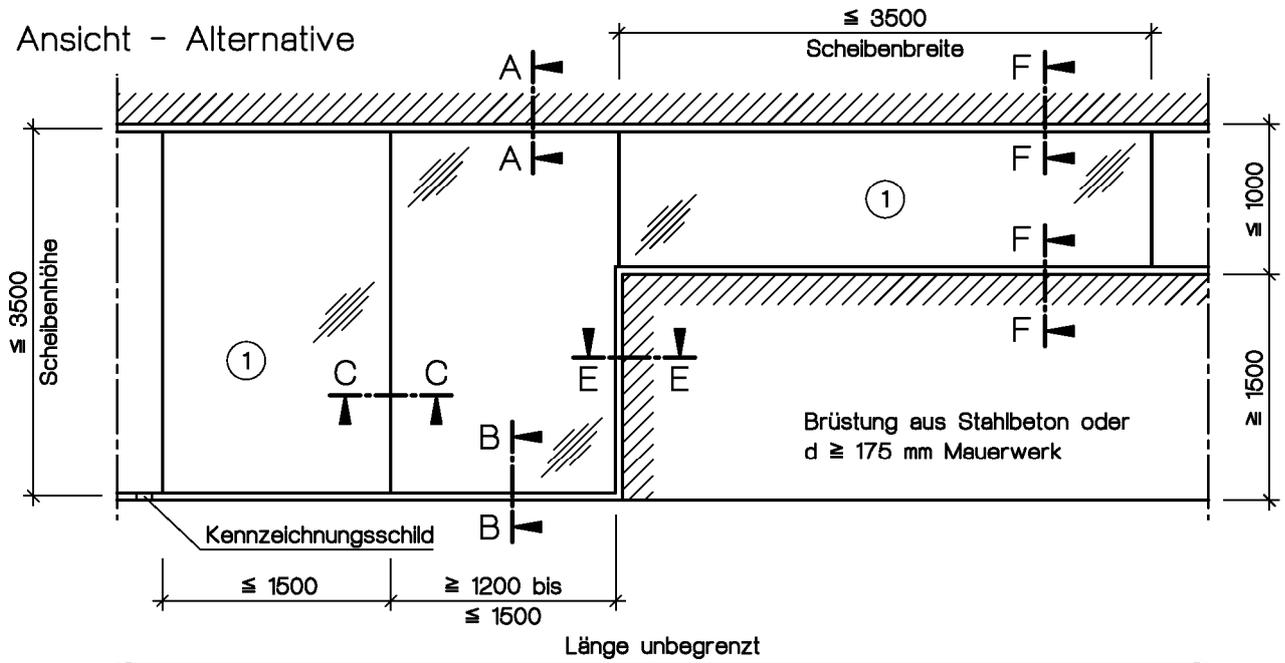
Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt

Ansicht - Verglasung mit vertikalen Glasfugen



Ansicht - Alternative



Nachweis der Absturzsicherheit siehe Abschnitt 3.4.

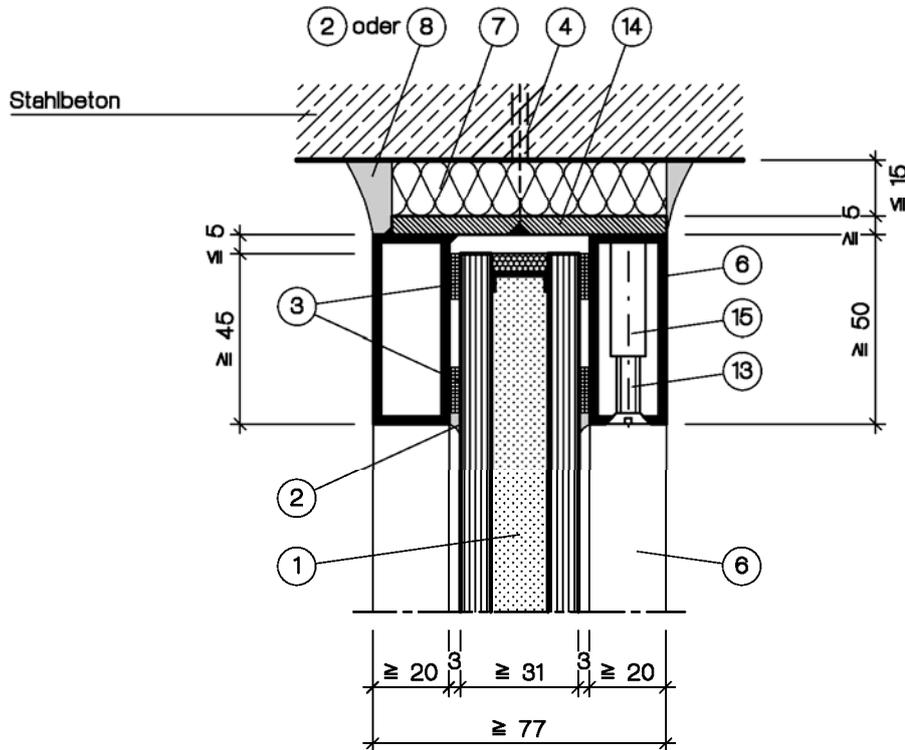
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-30
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

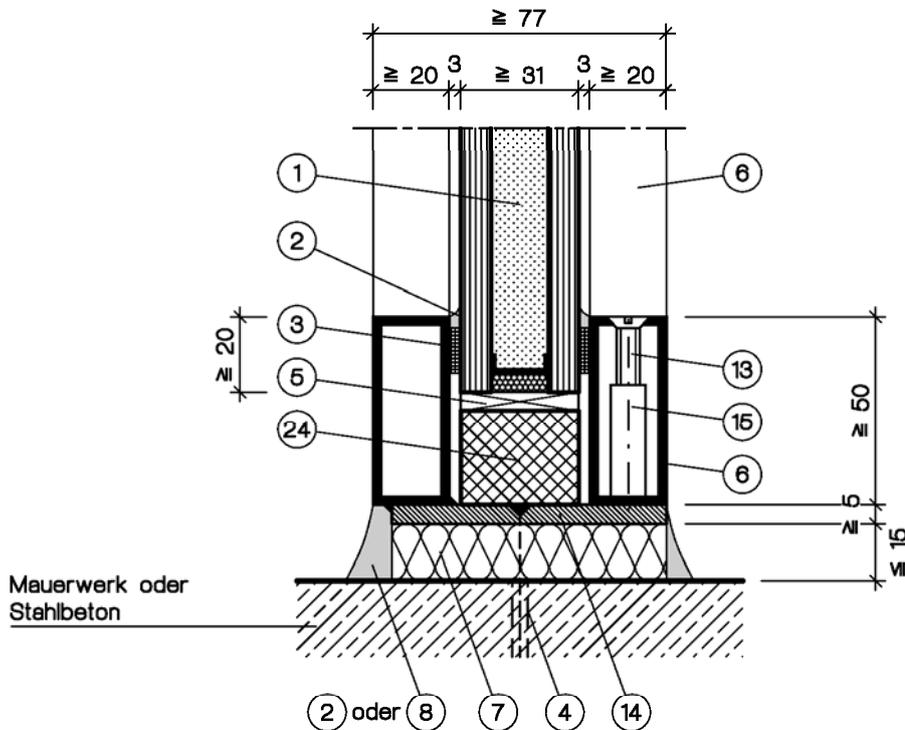
Ansicht

Anlage 1

Schnitt A-A und Schnitt F-F



Schnitt B-B und Schnitt F-F



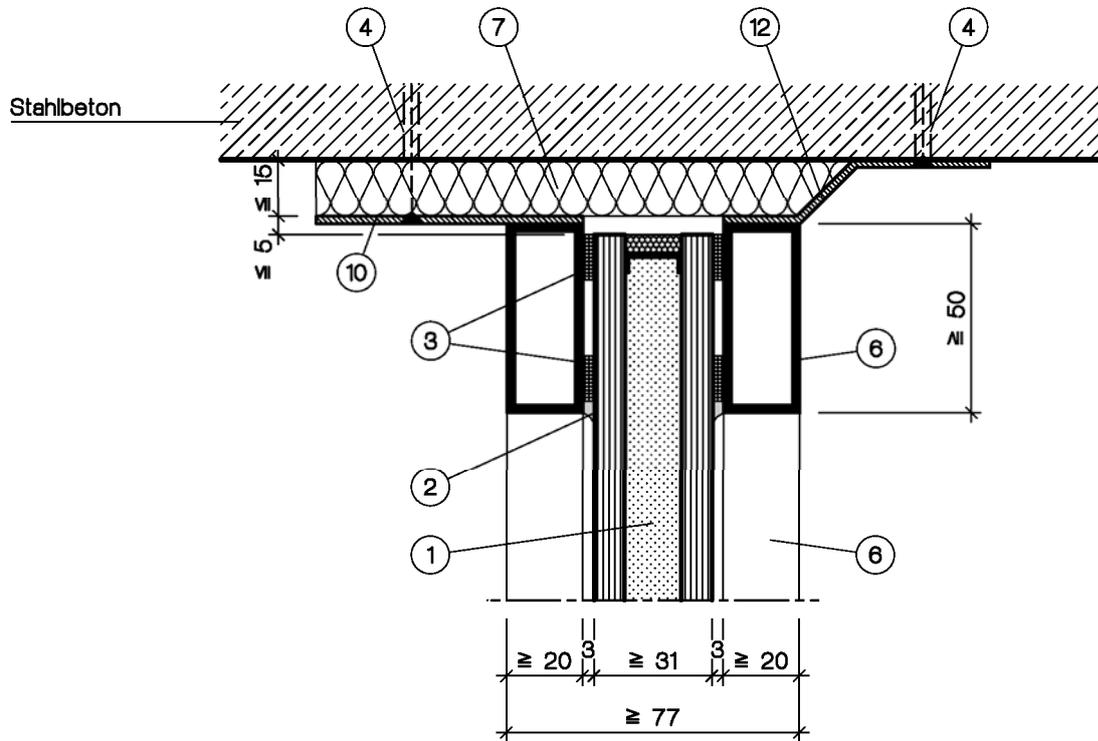
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-30
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

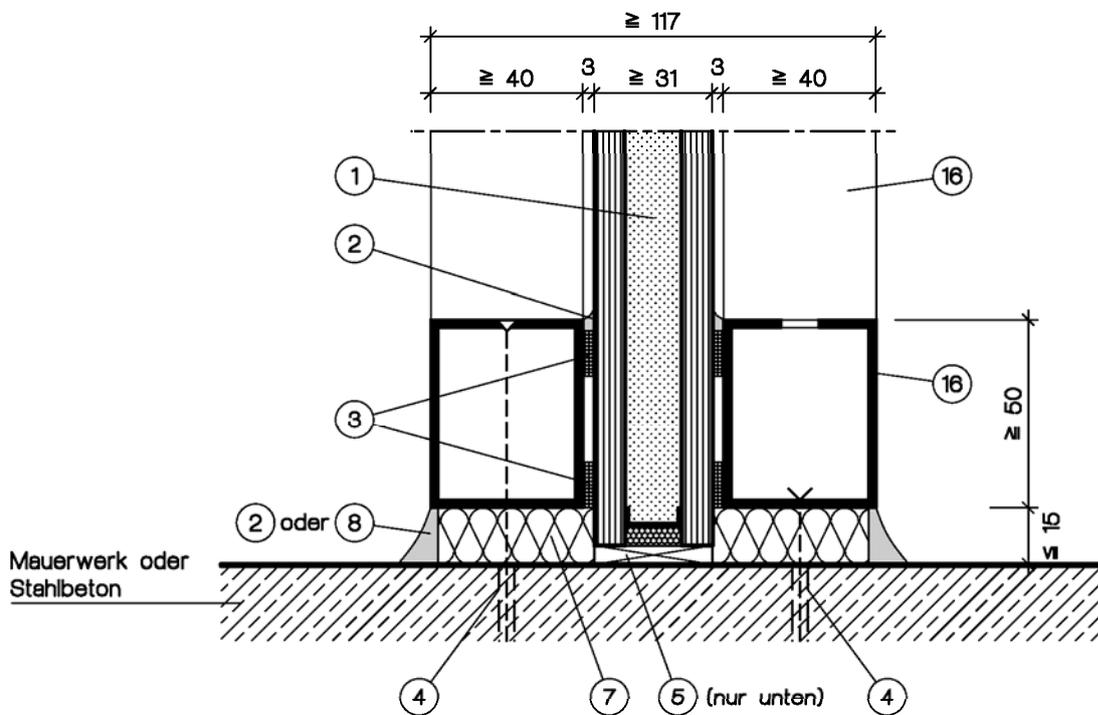
Schnitt A-A, Schnitt B-B und Schnitt F-F
 vertikale Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen

Anlage 2

Schnitt A-A, Schnitt B-B und Schnitt F-F - Alternative



Schnitt A-A, Schnitt B-B und Schnitt F-F - Alternative



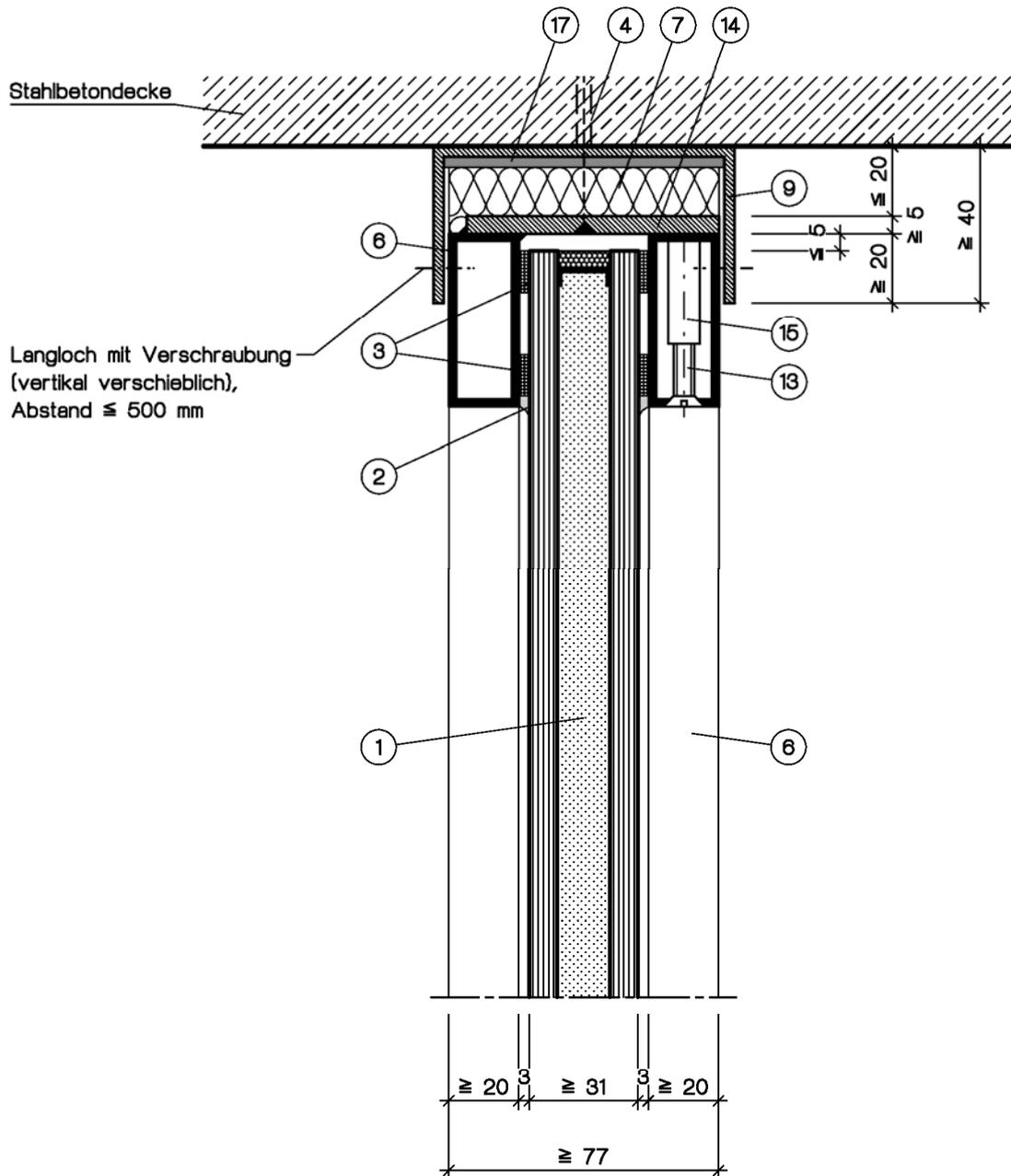
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-30
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt A-A, Schnitt B-B und Schnitt F-F - Alternativen
 vertikale Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen

Anlage 3

Schnitt A-A und Schnitt F-F (oberer Anschluss) - Alternative: verschieblicher Massivdeckenanschluss (wenn Deckendurchbiegung zu erwarten ist)



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1996

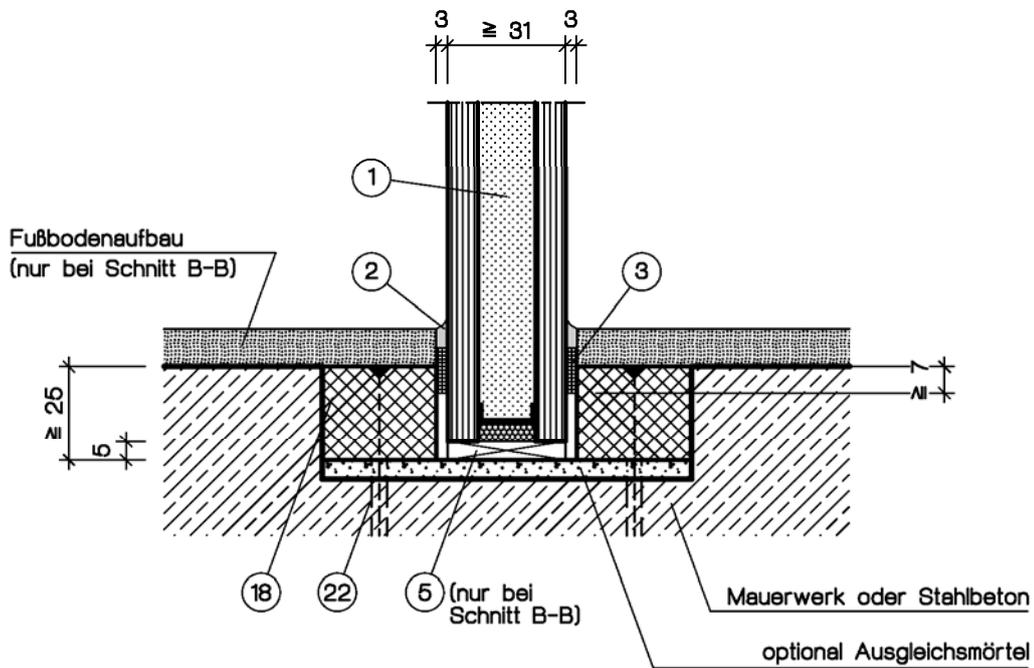
Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-30
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt A-A und Schnitt F-F (oberer Anschluss) - Alternative
 verschieblicher Massivdeckenanschluss

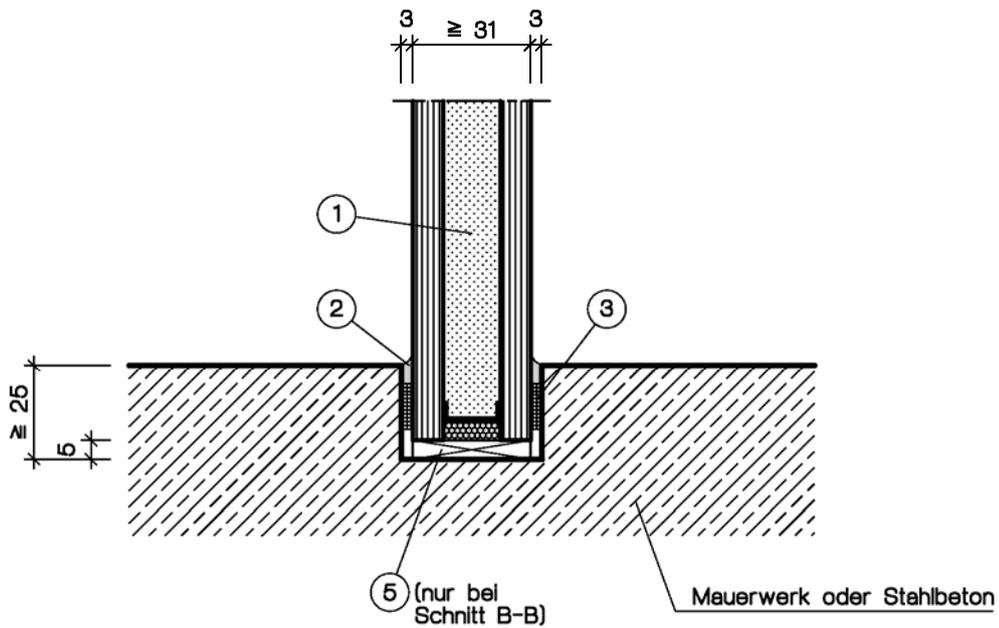
Alle Maße in mm

Anlage 4

Schnitt A-A und Schnitt B-B



Schnitt A-A und Schnitt B-B - Alternative



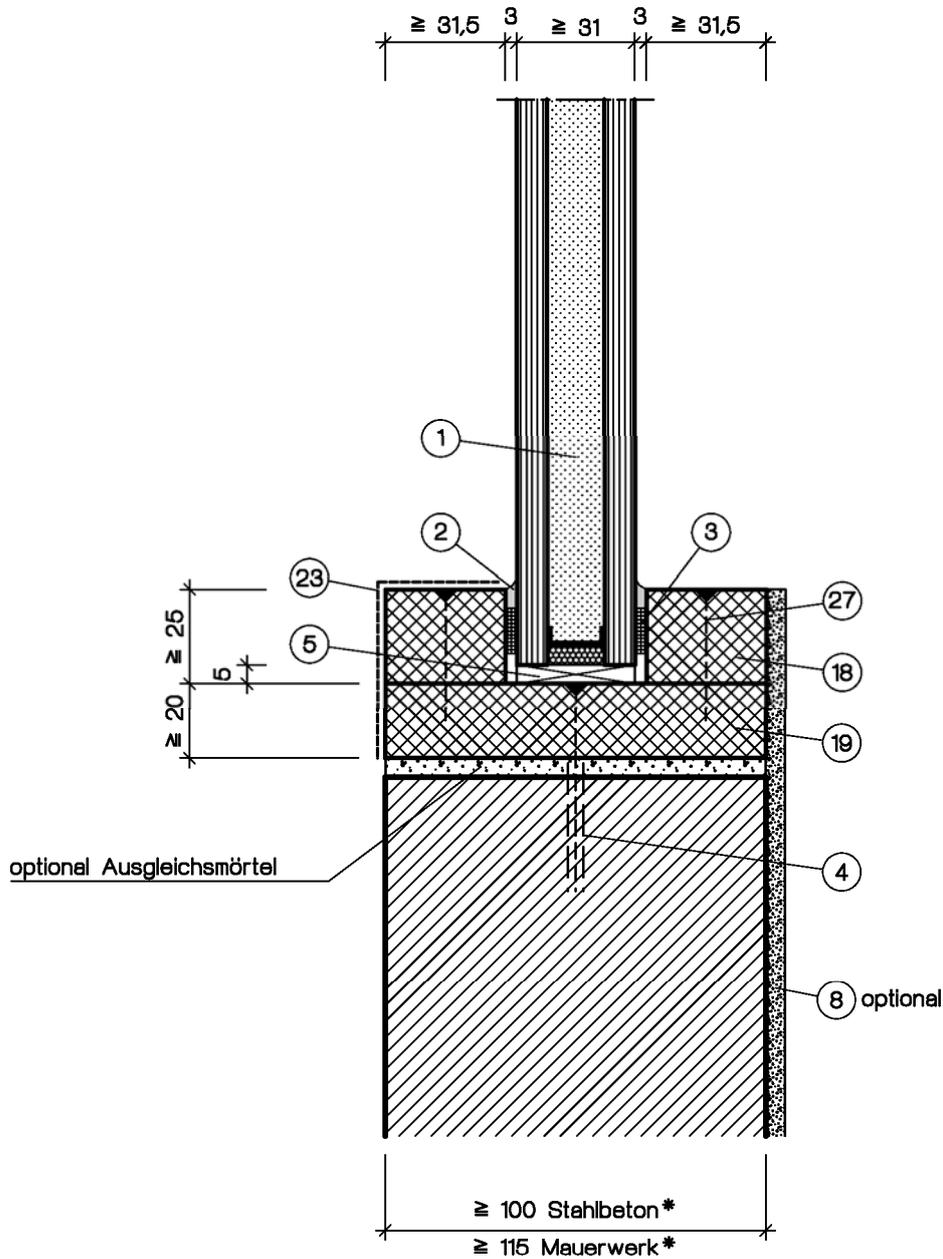
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-30
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt A-A und Schnitt B-B
 vertikale Anschlüsse an Massivbauteile

Anlage 5

Schnitt F-F



* Bei Anschluss an Brüstung nach Anlage 1:
 nur Stahlbeton oder Mauerwerk mit $d \geq 175$ mm zulässig.

Alle Maße in mm

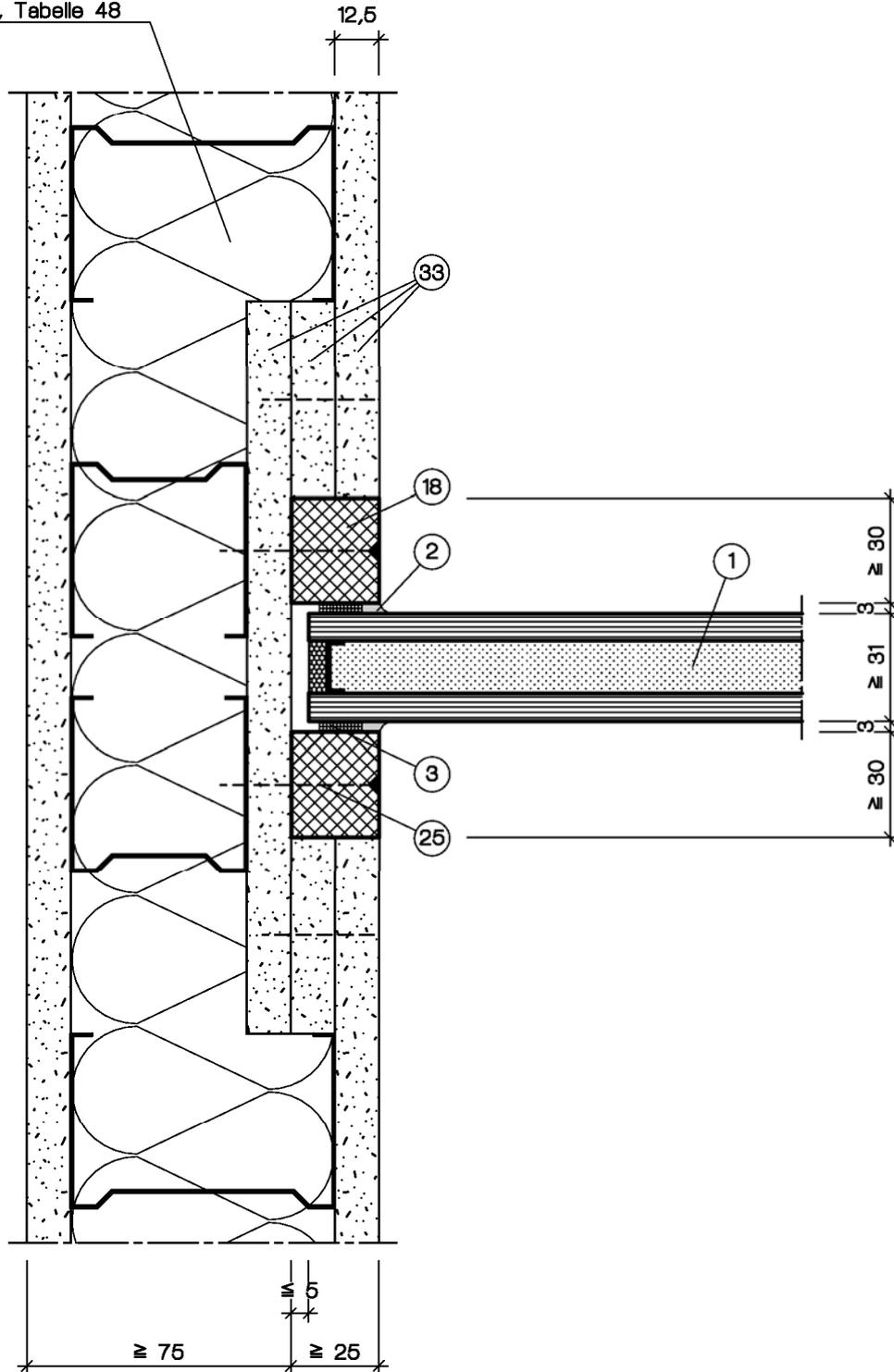
Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-30
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt F-F
 vertikale Anschlüsse an Massivbauteile

Anlage 6

Schnitt D-D - Alternative

Trennwand \geq F 30 nach
 DIN 4102-4, Tabelle 48



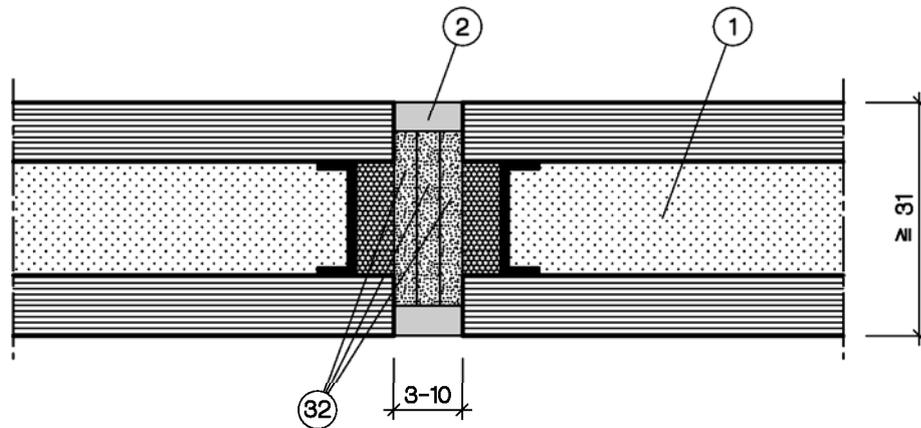
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-30
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt D-D - Alternative
 horizontaler Anschluss an Trennwand

Anlage 7

Schnitt C-C

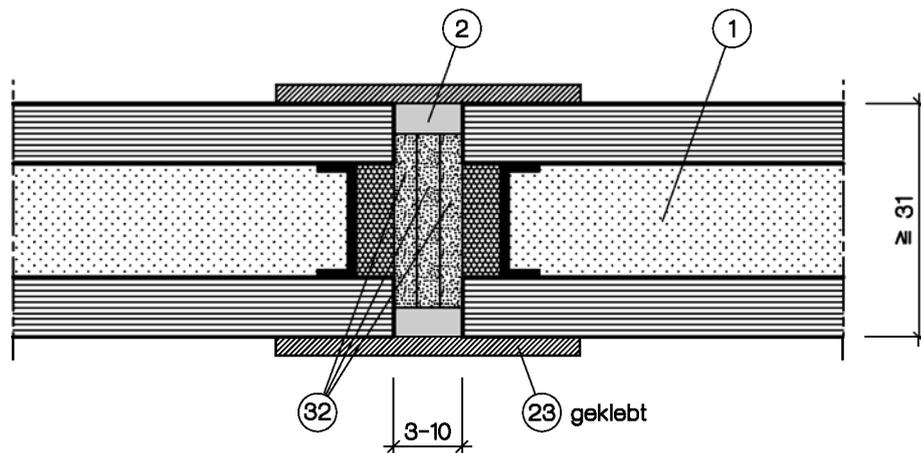


Position (32):

2 Lagen bei Fugenbreite ≥ 3 bis ≤ 8 mm

3 Lagen bei Fugenbreite > 8 bis ≤ 10 mm

Schnitt C-C - Alternative



Position (32):

2 Lagen bei Fugenbreite ≥ 3 bis ≤ 8 mm

3 Lagen bei Fugenbreite > 8 bis ≤ 10 mm

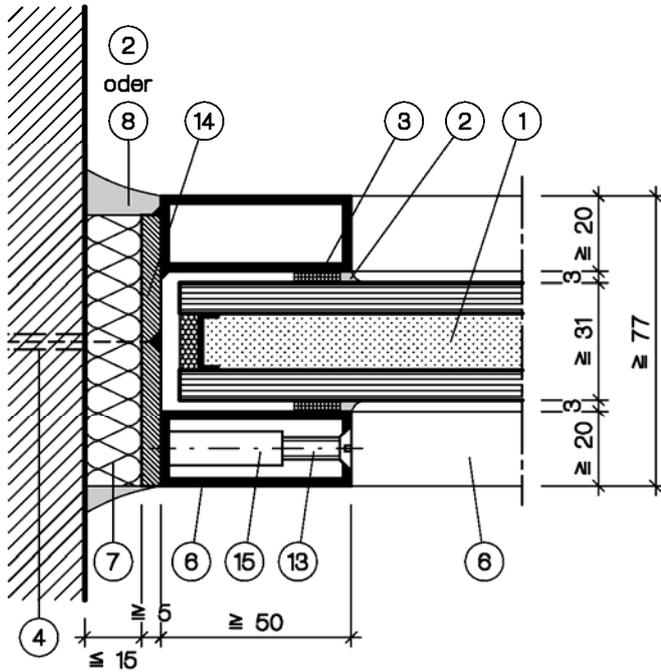
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-30
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

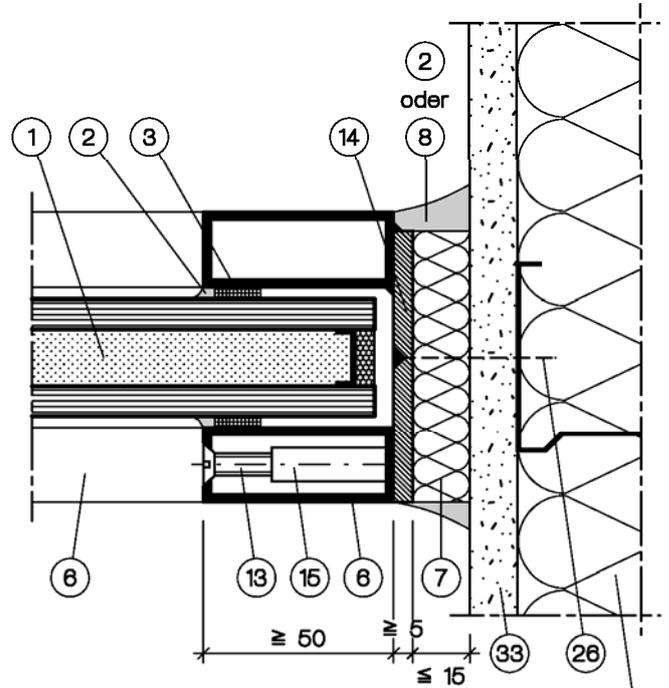
Schnitt C-C
Ausbildung der Glasfugen

Anlage 8

Schnitt D-D und Schnitt E-E
 Anschluss an Massivwand

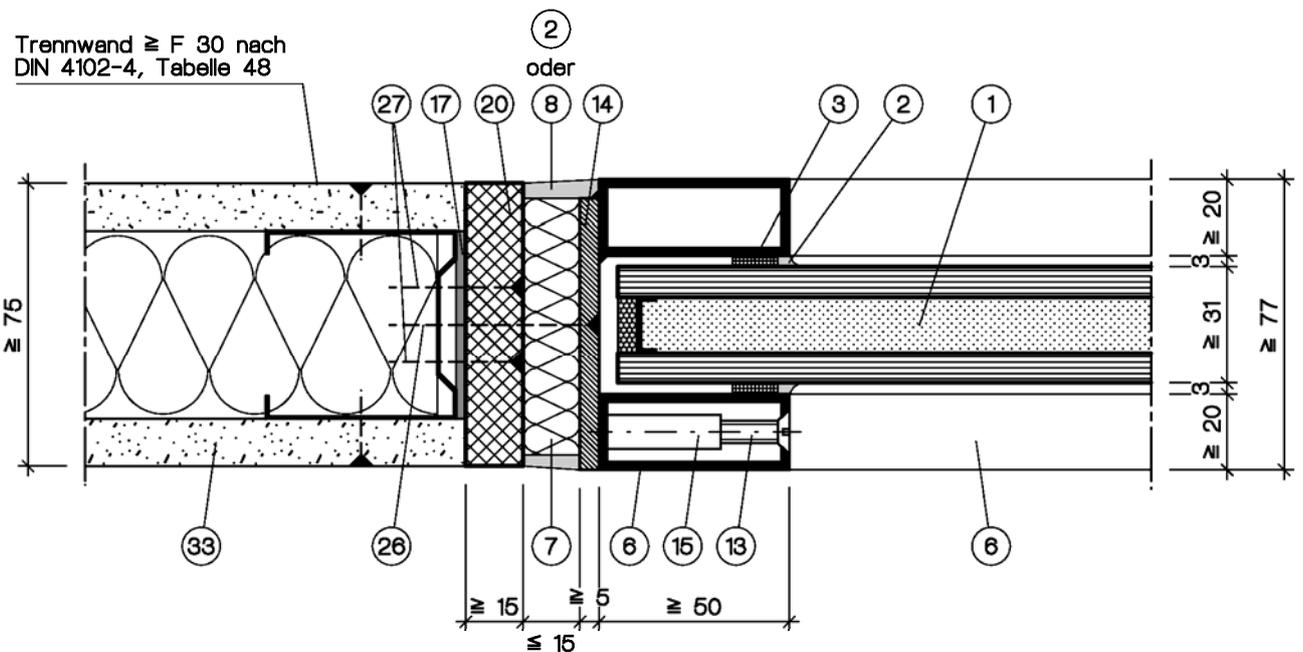


Schnitt D-D
 Anschluss an Trennwand (Querrichtung)



Trennwand \geq F 30 nach
 DIN 4102-4, Tabelle 48

Schnitt D-D
 Anschluss an Trennwand (Längsrichtung)



Trennwand \geq F 30 nach
 DIN 4102-4, Tabelle 48

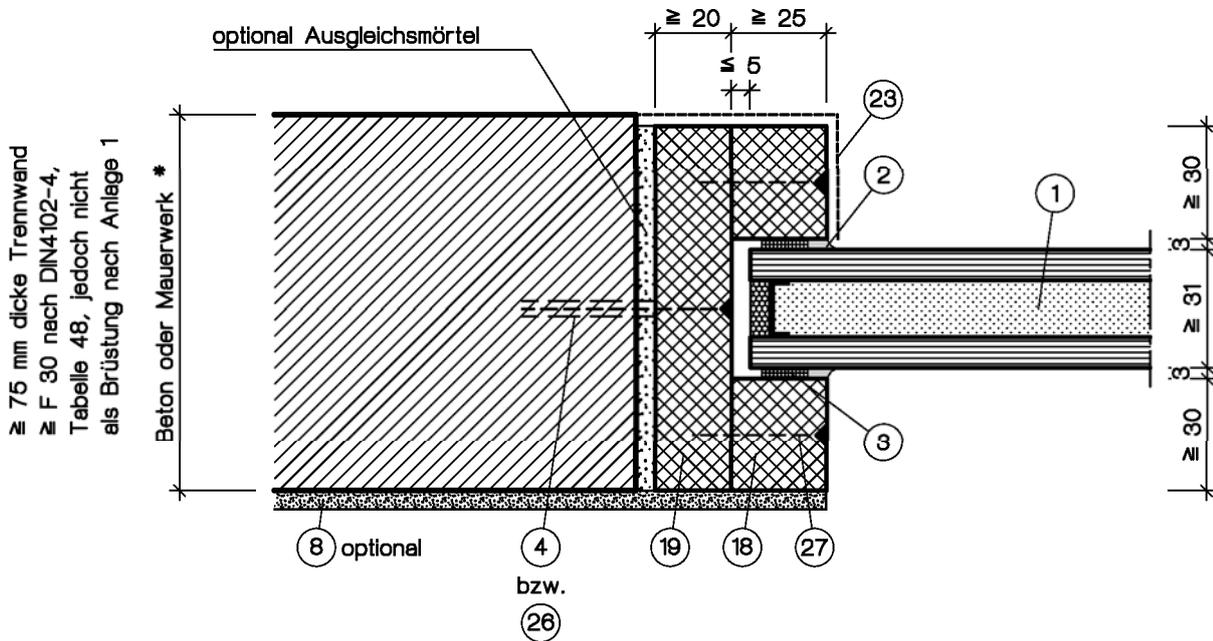
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-30
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt D-D und Schnitt E-E
 horizontale Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen

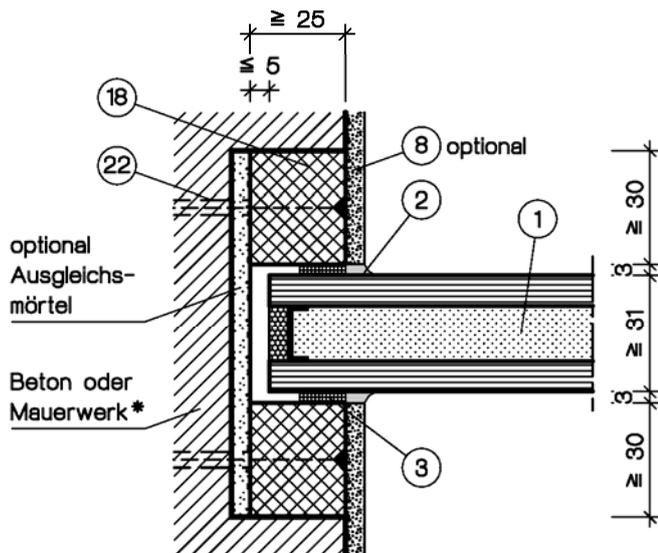
Anlage 9

Schnitt D-D und E-E - Alternative

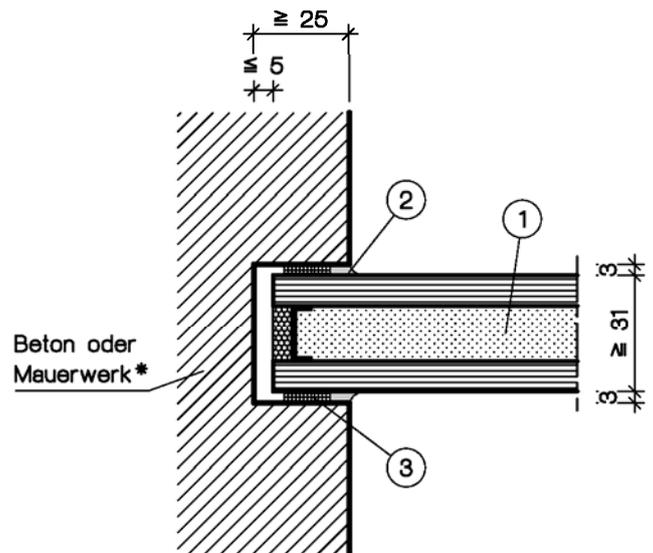


* Bei Anschluss an Brüstung nach Anlage 1:
 nur Stahlbeton oder Mauerwerk mit $d \geq 175$ mm zulässig.

Schnitt D-D und E-E
 - Alternative



Schnitt D-D und E-E
 - Alternative



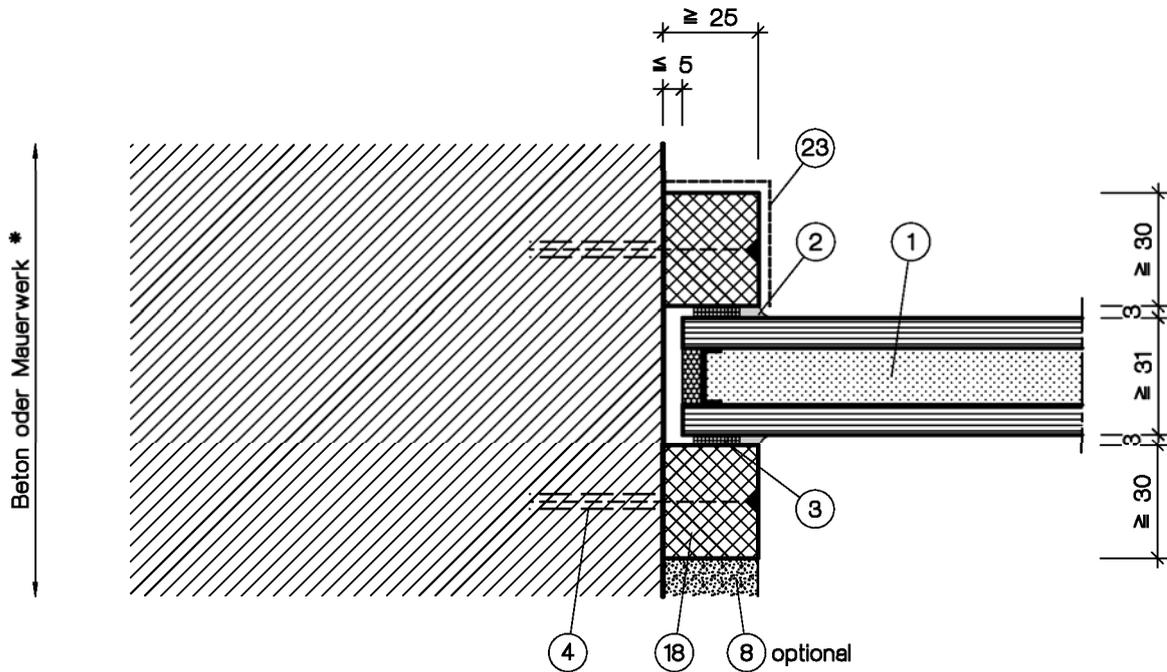
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-30
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt D-D und Schnitt E-E - Alternativen
 horizontale Anschlüsse an Massivbauteile

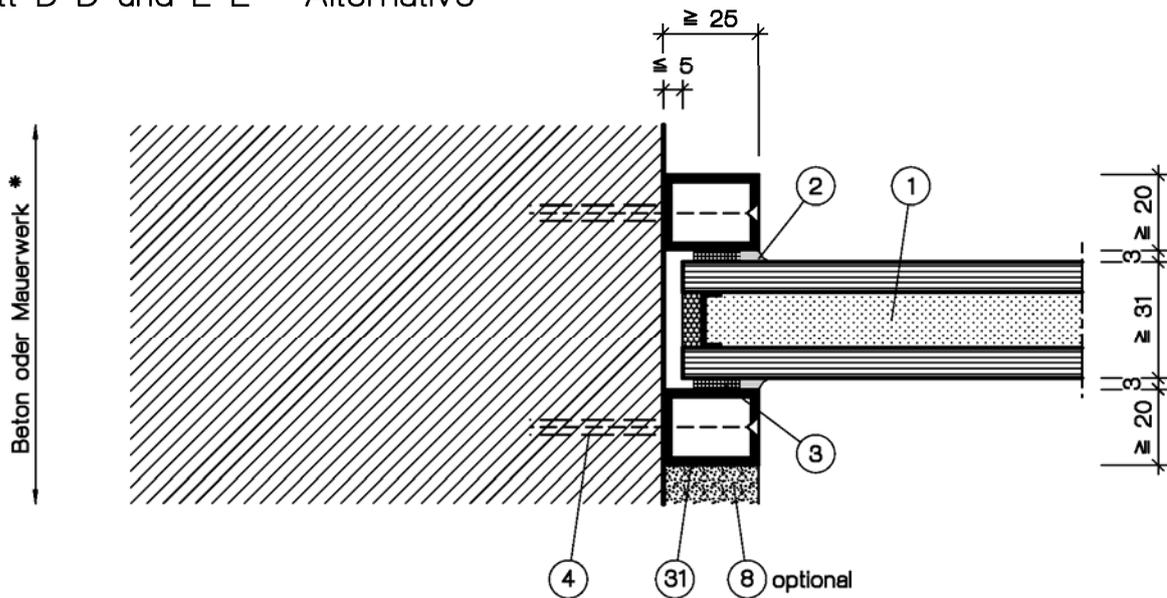
Anlage 10

Schnitt D-D und E-E - Alternative



* Bei Anschluss an Brüstung nach Anlage 1 (Schnitt E-E):
 nur Stahlbeton oder Mauerwerk mit $d \geq 175$ mm zulässig.

Schnitt D-D und E-E - Alternative



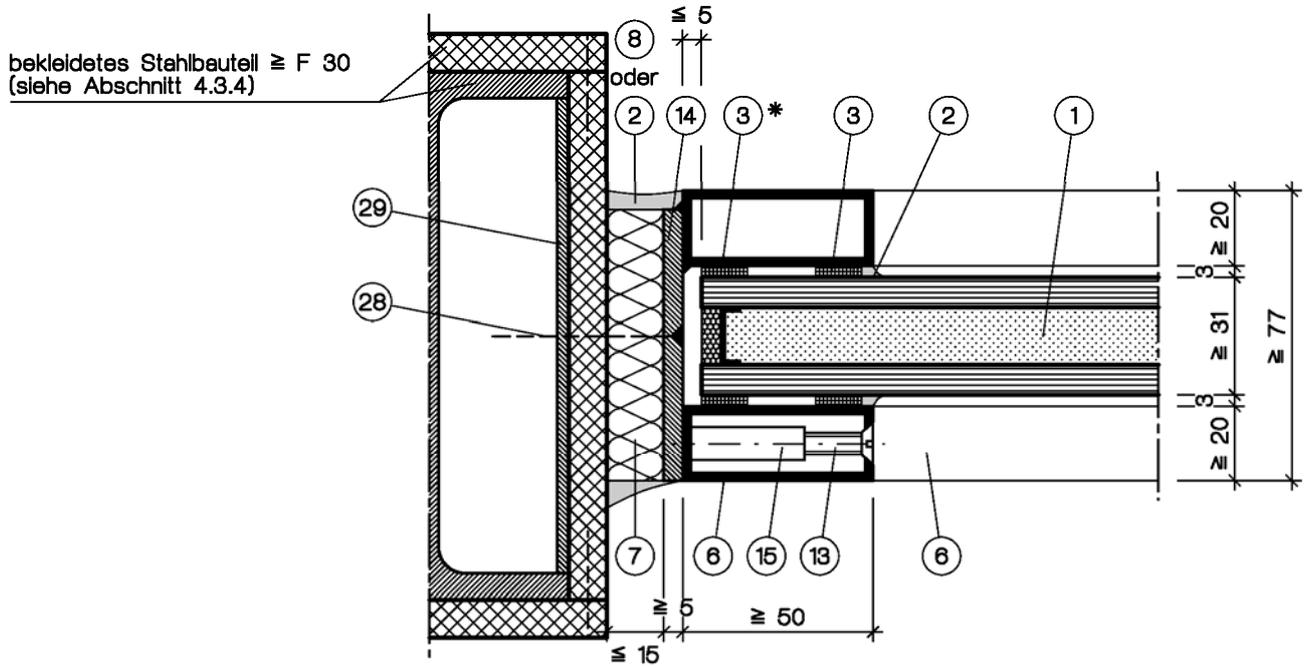
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-30
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

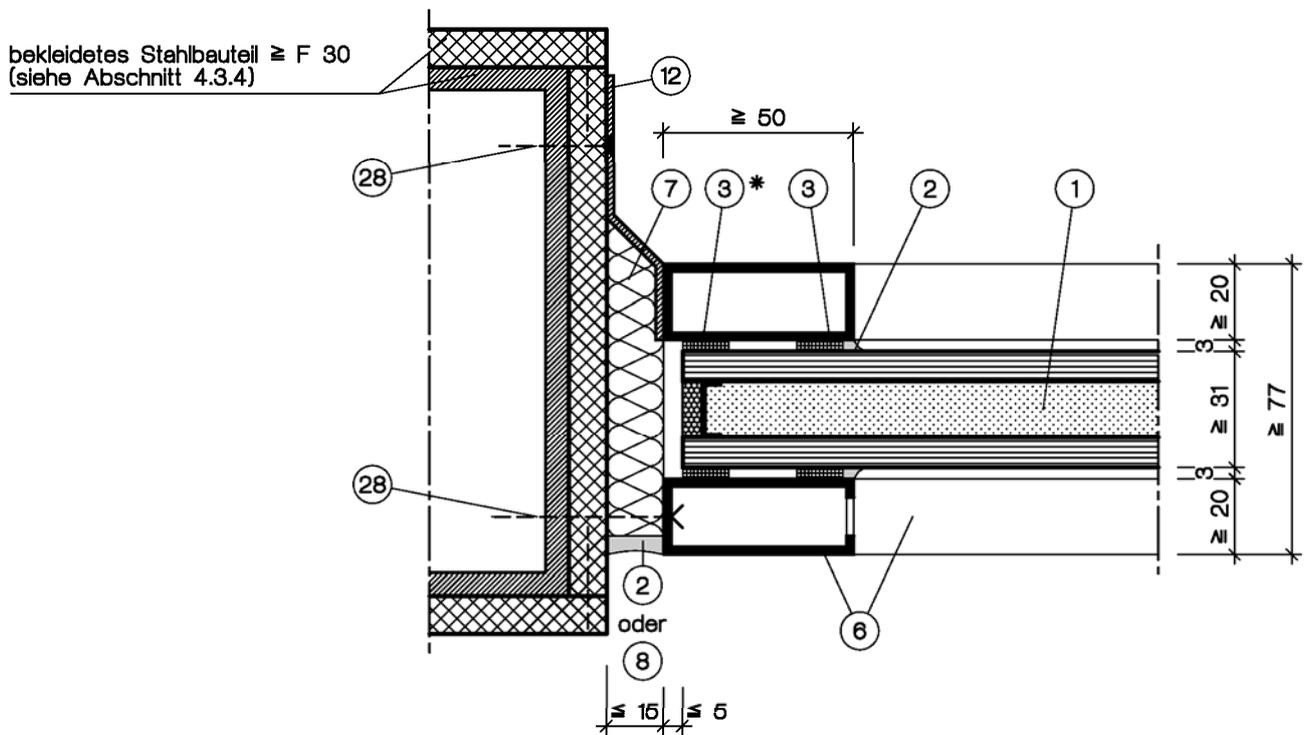
Schnitt D-D und Schnitt E-E - Alternativen
 horizontale Anschlüsse an Massivbauteile

Anlage 11

Schnitt A-A, Schnitt D-D und Schnitt F-F (oberer Anschluss)



Schnitt A-A, Schnitt D-D und Schnitt F-F (oberer Anschluss) - Alternative



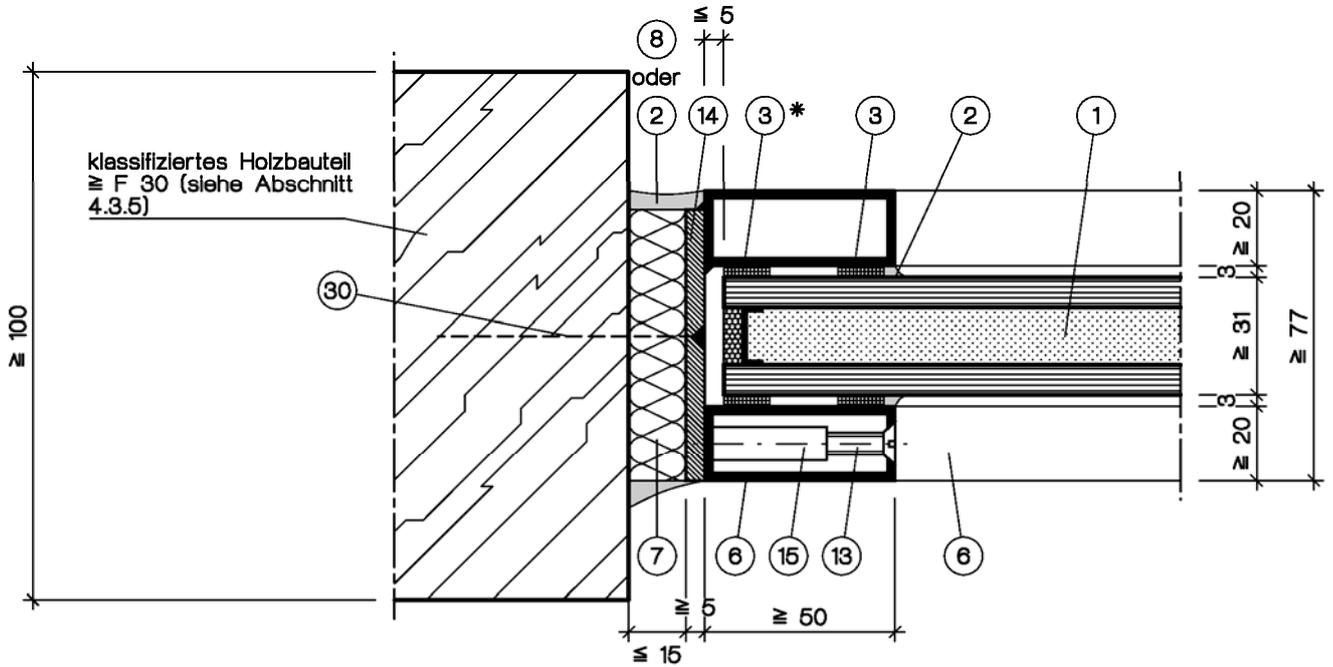
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-30
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt A-A, Schnitt D-D und Schnitt F-F
 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile \geq F 30 nach DIN 4102-2

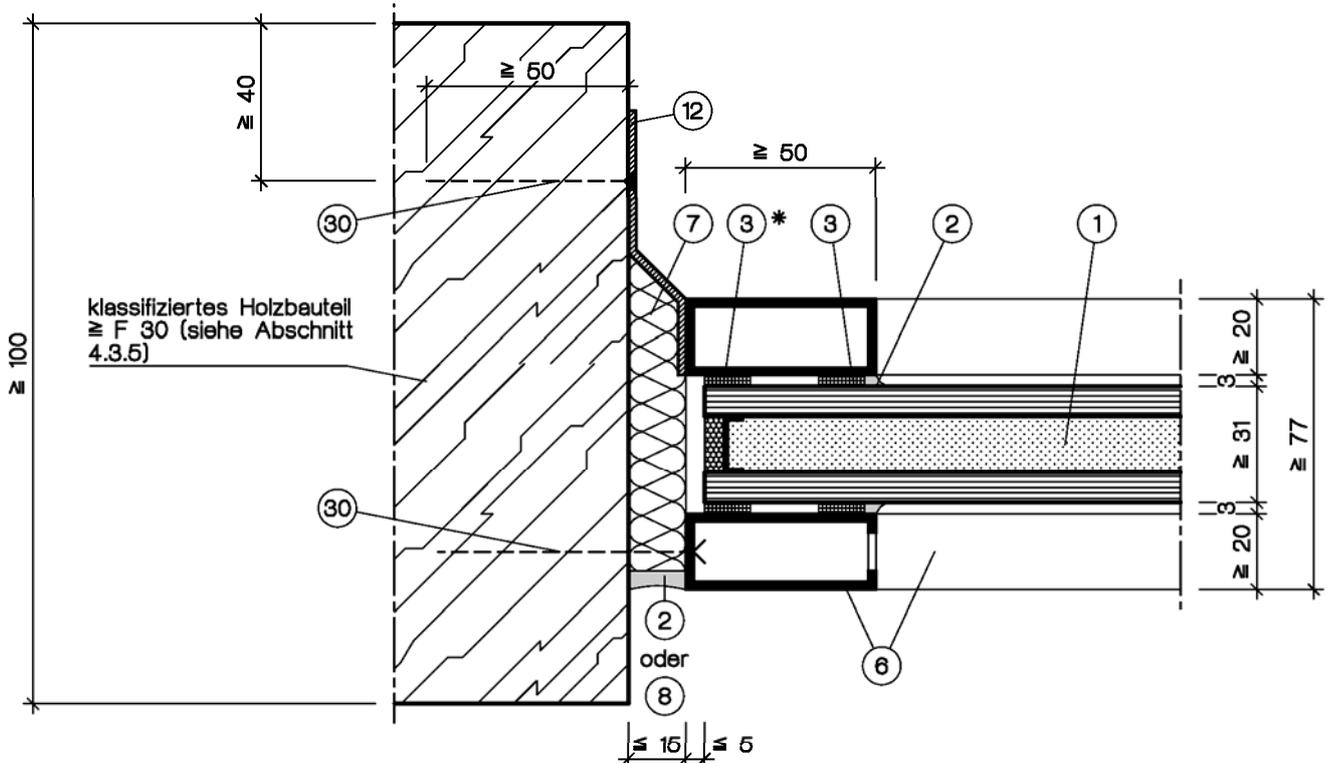
Anlage 12

Schnitt A-A, Schnitt D-D und Schnitt F-F (oberer Anschluss)



* nur im Schnitt A-A

Schnitt A-A, Schnitt D-D und Schnitt F-F (oberer Anschluss) - Alternative



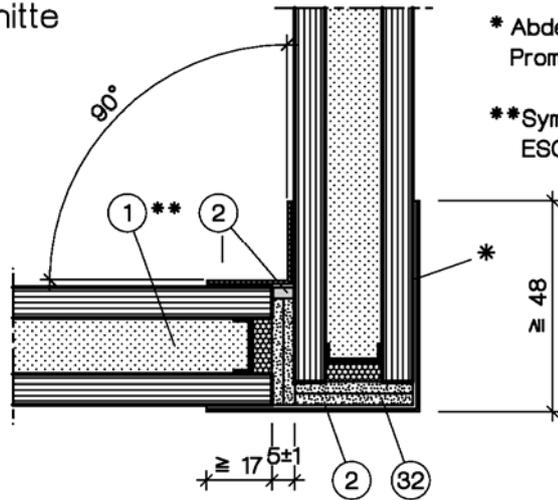
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-30
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt A-A, Schnitt D-D und Schnitt F-F
 Anschluss an klassifizierte Holzbauteile \geq F 30 nach DIN 4102-4

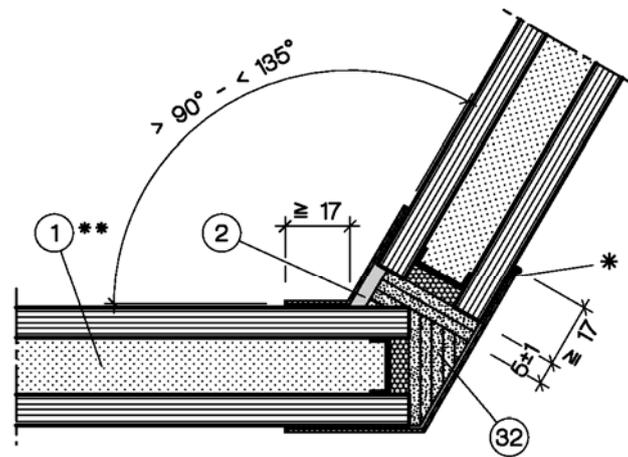
Anlage 13

Horizontalschnitte

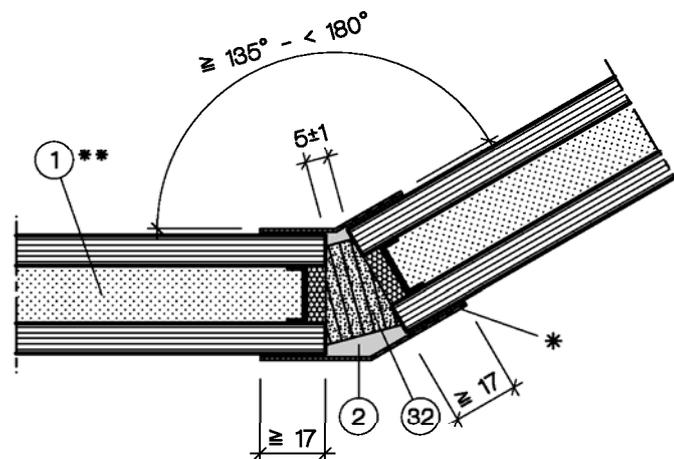


* Abdeckung aus Stahl oder Edelstahl, $\geq 0,8$ mm dick, mit Promat-SYSTEMGLAS-Silikon (2) vollflächig verklebt.

** Symmetrischer Scheibenaufbau mit Außenscheiben aus ESG oder ESG-H.



Eckausbildungen bei Winkeln von $> 90^\circ$ bis $< 135^\circ$ nur ohne statische Anforderungen an die Brandschutzverglasung, d.h., dass keine Einwirkungen auf die Konstruktion stattfinden.



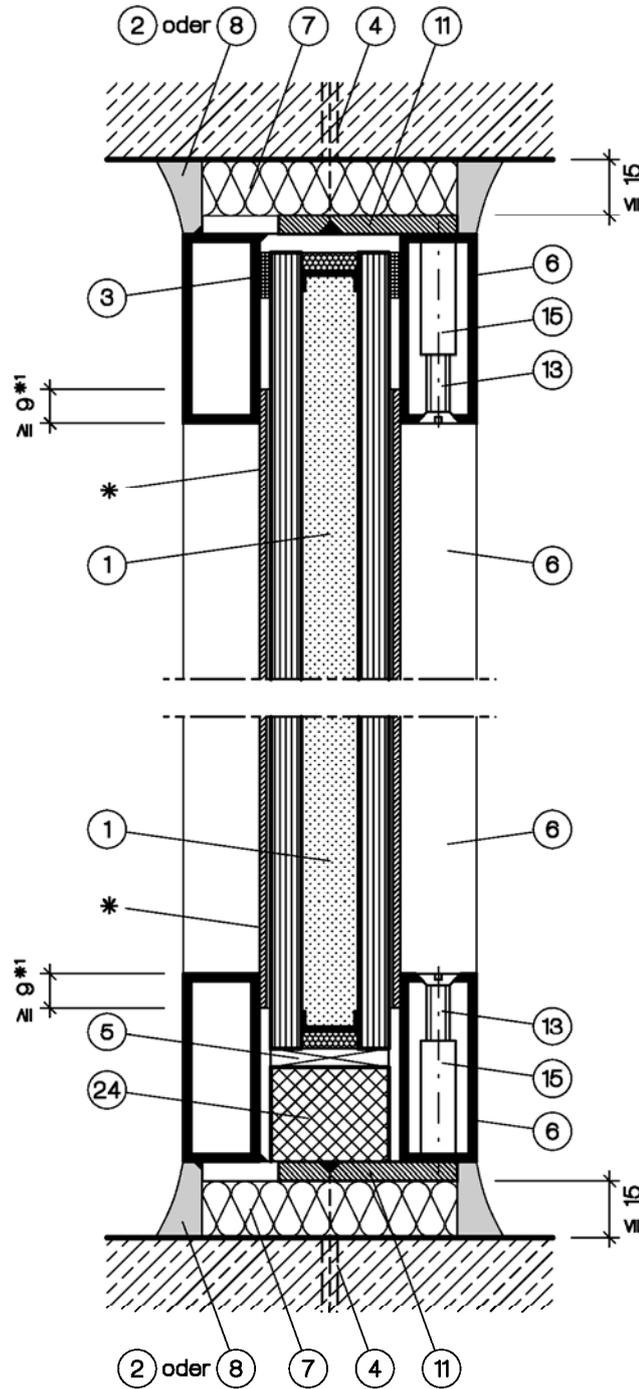
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-30
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Eckausbildungen

Anlage 14

Vertikalschnitt



* Abdeckung aus Stahl oder Edelstahl, $\geq 0,8$ mm dick, mit Promat-SYSTEMGLAS-Silikon (2) vollflächig angeklebt (siehe Anlage 14).

*1 Einfeld der Abdeckung im Stahlhohlprofil

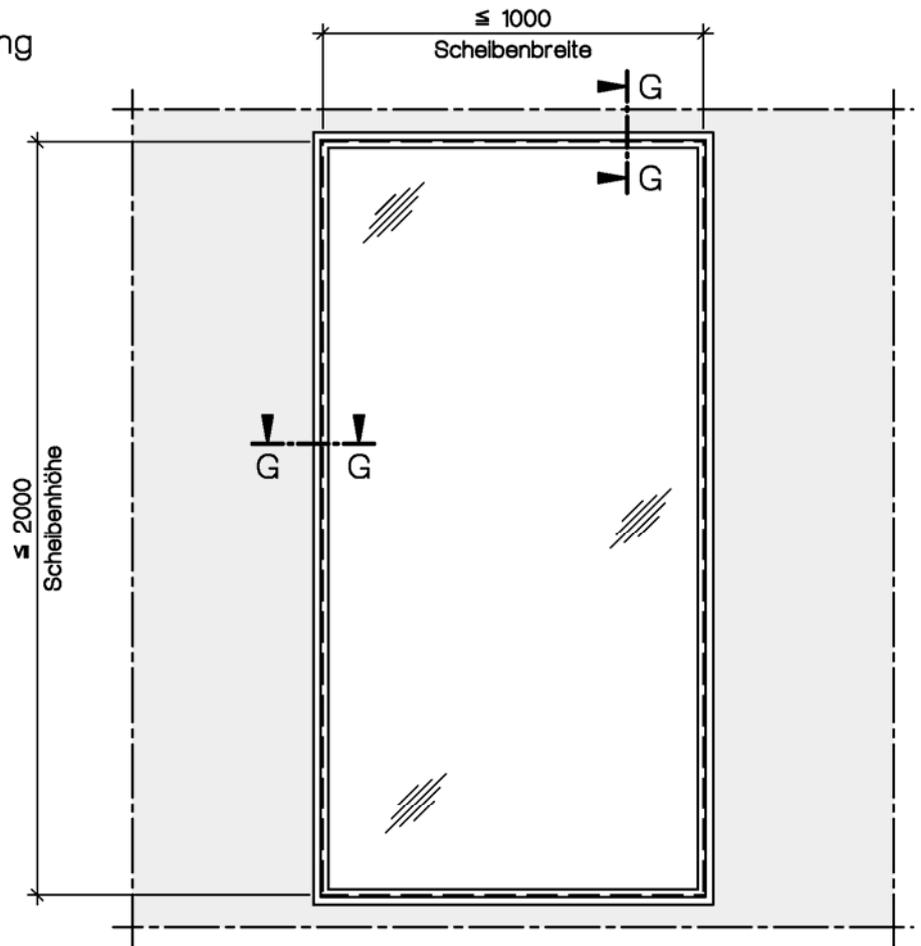
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-30
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Eckausbildung
 Vertikalschnitt - Befestigungsglaschen und Abdeckprofile

Anlage 16

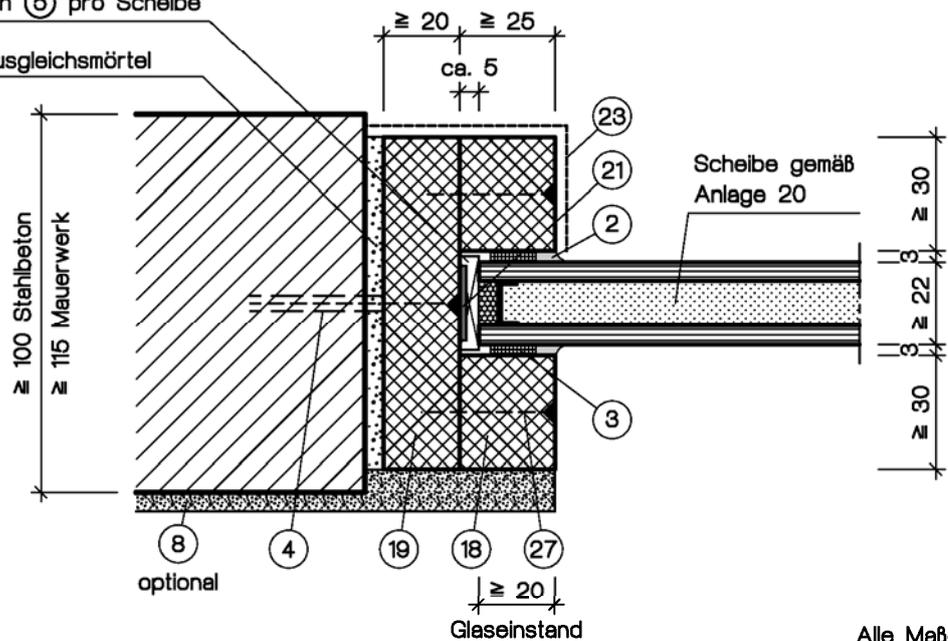
Ansicht Einlochverglasung



Schnitt G-G

Bei Anschlüssen unten jeweils
 2 Klötzchen (5) pro Scheibe

optional Ausgleichsmörtel



Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-30
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 17

Einlochverglasung in Massivbauteil

- ① Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS F1-30 mit maximalen Scheibenabmessungen (Breite x Höhe) 1500 mm x 3500 mm bzw. (Breite x Höhe) 3500 mm x 1500 mm, Dicke ≥ 31 mm, entsprechend der Anlage 20
- ② Promat-SYSTEMGLAS-Sillkon
- ③ Vorlegeband 12 x 3
- ④ zugelassener Metalldübel mit Schraube $\varnothing \geq 6$ mm, Abstand ≤ 500 mm
- ⑤ Klötzchen aus Hartholz, PROMATECT-H oder Kunststoff bzw. Promat-Verglasungsklötzchen
- ⑥ Stahl-Hohlprofil $\geq 50/20$ x 2,0 mm
- ⑦ Mineralwolle, nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1/A2-s1, d0), Schmelzpunkt $> 1000^\circ$ C
- ⑧ Putz
- ⑨ Stahl-U-Profil, d ≥ 3 mm
- ⑩ Befestigungsglasche aus Stahlblech, $\geq 70/30$ x 2 mm, wahlweise an Stahlhohlprofil geschweißt (Lochschweißung $\varnothing \geq 8$ mm, Abstand ≤ 500 mm) oder geschraubt (\geq M6, Abstand ≤ 500 mm)
- ⑪ Befestigungsglasche aus Stahlblech, $\geq 47/45$ x 5 mm, wahlweise an Stahlhohlprofil geschweißt (a $\geq 1,5$ mm, l = 30 mm) oder geschraubt (\geq M6, Abstand ≤ 500 mm), Anordnung siehe Anlage 15
- ⑫ gekröpte Befestigungsglasche aus Stahlblech, $\geq 70/30$ x 2 mm, wahlweise an Stahlhohlprofil geschweißt (Lochschweißung $\varnothing \geq 8$ mm, Abstand ≤ 500 mm) oder geschraubt (\geq M6, Abstand ≤ 500 mm)
- ⑬ Senkkopfschraube \geq M6 x 35
- ⑭ Befestigungsglasche aus Stahlblech, $\geq 72/30$ x 5 mm, Abstand ≤ 500 mm, einseitig an Stahlhohlprofil geschweißt (a $\geq 1,5$ mm, l = 30 mm), andere Seite mittels Position ⑬ und ⑮ an Stahlhohlprofil geschraubt
- ⑮ Distanzhülse, \geq M6 x 30, auf Befestigungsglasche geschraubt (\geq M6), Abstand ≤ 500 mm
- ⑯ Stahl-Hohlprofil $\geq 50/40$ x 2,0 mm
- ⑰ PROMASEAL-PL-Streifen, d = 2,5 mm
- ⑱ PROMATECT-H-Streifen, d ≥ 25 mm
- ⑲ PROMATECT-H-Streifen, d ≥ 20 mm
- ⑳ PROMATECT-H-Streifen, d ≥ 15 mm
- ㉑ PROMASEAL-LW-Streifen, umlaufend, d $\geq 1,5$ mm, b ≥ 25 mm
- ㉒ Kunststoffdübel mit Schraube, Abstand ≤ 500 mm

Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-30
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 18

Positionsliste Teil 1 zu den Anlagen 1 bis 17

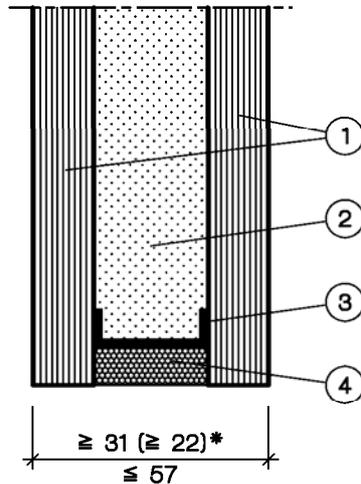
- ⑳ Abdeckung, wahlweise aus Holz (geschraubt oder mit Promat-SYSTEMGLAS-Silikon ② geklebt), Edelstahl, Alu oder Kunststoff (aufgeklipst oder mit Promat-SYSTEMGLAS-Silikon ② geklebt)
- ㉑ PROMATECT-H-Streifen, Verwendung optional, siehe Anlage 2
- ㉒ Senkkopfschraube 3,9 x 45, Abstand ≤ 200 mm
- ㉓ Stahlschraube ($\varnothing \geq 4$ mm) in den Ständerprofilen, Abstand ≤ 500 mm
- ㉔ Senkkopfschraube 3,9 x 35, Abstand ≤ 200 mm bzw. ≤ 500 mm in Verbindung mit Anlage 9
- ㉕ Schraube, selbstschneidend $\geq 5,5$ x Länge entsprechend der baulichen Gegebenheiten, Abstand ≤ 500 mm
- ㉖ Flachstahl, ≥ 5 mm dick, ≥ 30 mm lang, im Bereich der Verschraubung eingeschweißt, a $\geq 1,5$ mm
- ㉗ Schraube, $\varnothing \geq 5,0$ x Länge entsprechend der baulichen Gegebenheiten, Abstand ≤ 500 mm
- ㉘ Stahl-Hohlprofil $\geq 25/20$ x 2 mm
- ㉙ PROMAGLAF-A-Streifen, d = 3 mm, b ≥ 25 mm, selbstklebend bzw. punktuell mit Promat-SYSTEMGLAS-Silikon ② fixiert
- ㉚ GKF nach DIN 18180, d $\geq 12,5$ mm

Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-30
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 19

Positionsliste Teil 2 zu den Anlagen 1 bis 17



* Die Angaben in (...) gelten nur bei Ausführung der Brandschutzverglasung als Einlochverglasung gemäß Anlage 17.

- ① $\geq 8,0 \text{ mm}$ ($\geq 5,0 \text{ mm}$)* dickes, thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas, nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.6 und nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12
 oder
 $\geq 8,0 \text{ mm}$ ($\geq 5,0 \text{ mm}$)* dickes, heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) aus Floatglas, nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13
 oder
 $\geq 10,76 \text{ mm}$ ($\geq 6,76 \text{ mm}$)* dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie, nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.11 und Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14, mit dem Aufbau: $\geq 5,0 \text{ mm}$ ($\geq 3,0 \text{ mm}$)* Floatglas oder teilvorgespanntes Glas (TVG) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, $\geq 0,76 \text{ mm}$ PVB-Folie, $\geq 5,0 \text{ mm}$ ($\geq 3,0 \text{ mm}$)* Floatglas oder teilvorgespanntes Glas (TVG) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
 oder
 $\geq 10,76 \text{ mm}$ ($\geq 6,76 \text{ mm}$)* dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie, nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.11 und Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14, mit dem Aufbau: $\geq 5,0 \text{ mm}$ ($\geq 3,0 \text{ mm}$)* Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H), $\geq 0,76 \text{ mm}$ PVB-Folie, $\geq 5,0 \text{ mm}$ ($\geq 3,0 \text{ mm}$)* Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H)

Jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emalle- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebten Sprossen (nicht mit dem Rahmen verklebt), Folienbeklebung (Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)

- ② $\geq 15 \text{ mm}$ ($\geq 12,0 \text{ mm}$)* dicke, farbneutrale Brandschutzschicht
 (Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)
- ③ Abstandshalter
 (Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)
- ④ Dichtstoff aus Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon
 (Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)

Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-30
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 20

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS F1-30

Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** Zulassungsgegenstand) hergestellt hat:

.....
.....

- Baustelle bzw. Gebäude:

.....
.....

- Datum der Herstellung:

.....

- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**:

Hiermit wird bestätigt, dass

- Die **Brandschutzverglasung(en)** der Feuerwiderstandsklasse hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.14-.... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) hergestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n),
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und erforderlich gekennzeichnet waren. Dies betrifft auch die Teile des Zulassungsgegenstandes, für die die Zulassung ggf. hinterlegte Festlegungen enthält und
- die gemäß dem Beiblatt zur Übereinstimmungsbestätigung deklarierten Werte in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ermittelt wurden.

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "Promat-Ganzglaswand F1-30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 21

Beiblatt zur Übereinstimmungsbestätigung

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

1. des Wärmeschutzes nach Abschnitt 3.3:

- Nennwert U_w des Wärmedurchgangskoeffizienten: $W/(m^2 K)$
- Korrekturwerte $\Sigma \Delta U_w$: $W/(m^2 K)$
- Bemessungswert g
des Gesamtenergiedurchlassgrades der Scheiben:
- Lichttransmissionsgrad τ_v

2. des Schallschutzes nach Abschnitt 3.3:

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

3. der Gebrauchstauglichkeit:

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

4. der zusätzlichen Eigenschaften der Gebrauchstauglichkeit

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

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

.....
 (Ort, Datum)

.....
 (Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "Promat-Ganzglaswand F1-30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Muster Beiblatt für eine Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 22