

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

07.06.2016

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-195/15

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1996

Antragsteller:

Promat GmbH
Scheifenkamp 16
40878 Ratingen

Geltungsdauer

vom: **7. Juni 2016**

bis: **7. Juni 2021**

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 20 Seiten und 25 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Errichtung der Brandschutzverglasung, "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 zu errichten.

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 Errichtung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden und darf – unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben – angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).

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

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand, unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 3.2, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.

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

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

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in/an Massivwände bzw. -bauteile oder Trennwände nach Abschnitt 4.3.1.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmende² Bauteile sein.

Die Brandschutzverglasung darf an

- maximal 1,5-seitig brandbeanspruchte und mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 4.3.1.2 bzw.
- Holzbauteile nach Abschnitt 4.3.1.3,

jeweils in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁴ und DIN 4102-22⁵ oder nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nach Abschnitt 4.3.1.2, angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge

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

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

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

⁴ DIN 4102-4:1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung

⁵ und DIN 4102-4/A1:2004-11 klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

DIN 4102-22:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 22: Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1996

Seite 4 von 20 | 7. Juni 2016

bzw. Höhe an raumabschließende, entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 3560 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

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

Tabelle 1

Scheibentyp bzw. Ausführung der Brandschutzverglasung	maximale Scheibengröße, Breite [mm] x Höhe [mm]	Mindestbreite der Randscheibe [mm]
"Promat-SYSTEMGLAS F1-30" (Dicke ≥ 31 mm), Ausführung der Brandschutzverglasung als einreihiges Fensterband	1500 x 3500 oder 3500 x 1000	≥ 1200 bei seitlichem Anschluss an eine einlagig beplankte Trennwand
		≥ 750 bei Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen
		≥ 600 bei den sonstigen Ausführungen
"Promat-SYSTEMGLAS F1-30" (Dicke ≥ 22 mm), Ausführung der Brandschutzverglasung als sog. Einlochverglasung (Verwendung von nur einer Scheibe) bei allseitigem Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile	1000 x 2000	-

- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf unter Berücksichtigung der Bestimmungen der Abschnitte 3.2.1.2 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 Die Brandschutzverglasung ist in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen gemäß Abschnitt 3.1 nachgewiesen.

- 1.2.9 Sofern die Bestimmungen nach Abschnitt 3.3 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 bzw. der DIN 18008-4⁸.

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

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

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449⁹ vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" der Firma Promat GmbH, Ratingen, entsprechend Anlage 24 zu verwenden.

Die Scheiben müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die im Zulassungsverfahren nachgewiesen wurden.

2.1.2 Rahmen (Glashalterahmen) bzw. Glashalteleisten

2.1.2.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung muss aus jeweils zwei Glashalterahmen bestehen. Hierfür sind Stahlhohlprofile

- nach DIN EN 10210-1¹⁰ bzw. DIN EN 10219-1¹¹, jeweils aus unlegierten Baustählen und mindestens der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039),
oder
- aus nichtrostenden Stählen der Festigkeitsklasse $\geq$ S235 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6,

jeweils 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, untere Abb.).

Die Brandschutzverglasung darf aus vom Errichter werkseitig vorgefertigten Glashalterahmen zusammengesetzt werden.

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 10305-5¹², aus unlegierten Baustählen, jeweils mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308), verwendet werden.

2.1.2.3 Wahlweise dürfen Streifen aus $\geq$ 20 mm dicken nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1/A2)¹³ 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 Glashalteleisten sind $\geq$ 30 mm bzw. $\geq$ 31,5 mm breite Streifen aus $\geq$ 25 mm dicken (Ansichtsbreite) Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" zu verwenden (s. Anlagen 5, 6, 8, 10, 11 und 17). Diese sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. mit Schnellbauschrauben aus Stahl, $\varnothing \geq$ 3,9 mm, an den Rahmenprofilen zu befestigen.

Die vorgenannten Rahmenprofile und Glashalteleisten dürfen an den Sichtseiten mit Abdeckprofilen aus mindestens normalentflammbaren³ Baustoffen bekleidet werden (s. Anlagen 6, 10, 11 und 17).

9	DIN EN 14449:2005-07	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm
10	DIN EN 10210-1:2006-07	Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
11	DIN EN 10219-1:2006-07	Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
12	DIN EN 10305-5:2010-05	Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt
13	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 20 | 7. Juni 2016

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-A1/A2)¹³ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" zu beplanken.

2.1.2.5 Falls der obere Anschluss der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Massivbauteile 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 10025-2¹⁴ erfolgen (s. Anlage 4).

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 Die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterahmen bzw. den Glashalteleisten sind umlaufend mit dem normalentflammbaren (Klasse E nach DIN EN 13501-1¹⁵) Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2¹⁶ vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu versiegeln (s. Anlagen 2 bis 6, 8 bis 13, 16 und 17).

2.1.3.2 In den vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben sind jeweils zwei durchgehende ≥ 25 mm breite und 3 mm dicke nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A1)¹³ Dichtungsstreifen 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 (s. Anlage 7, obere Abb.).

Wahlweise dürfen die vorgenannten Fugen vollständig mit dem vorgenannten Silikon ausgefüllt und verschlossen werden (s. Anlage 7, mittlere Abb.).

Die vorgenannten Fugen dürfen mit normalentflammbaren³ Abdeckungen versehen werden. Diese sind mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 anzukleben (s. Anlage 7, untere Abb.).

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 Dichtungsstreifen 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 vollflächig anzukleben (s. Anlage 14).

2.1.3.3 Sofern der obere Anschluss der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Massivbauteile als verschieblicher Deckenanschluss ausgebildet wird, ist in den Stahlprofilen nach Abschnitt 2.1.2.5 jeweils ein durchgehender, 2,5 mm dicker Streifen des normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)¹³ dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" (Grundauführung, zusätzlich auf einer Seite mit doppelseitigem Klebeband kaschiert) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 zu befestigen. Der verbleibende Hohlraum ist mit nichtbrennbarer³ Mineralwolle, Schmelzpunkt > 1000 °C, auszufüllen (s. Anlage 4).

Falls 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 durchgehender Streifen des vorgenannten dämmschichtbildenden Baustoffs anzuordnen.

14	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
15	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
16	DIN EN 15651-2:2012-12	Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen – Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1996

Seite 7 von 20 | 7. Juni 2016

- 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)¹³ 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 Glashalterungen der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben, - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.
- 2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens bzw. der Glashalterungen der Brandschutzverglasung an den Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand bzw. an den angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen bzw. Holzbauteilen sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.
- 2.1.4.3 Die Glashalterahmen nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.2 sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. zusätzlich unter Verwendung von
- Befestigungsglaschen aus ≥ 5 mm dickem Stahlblech (ggf. in geschlitzter Ausführung) in Verbindung mit Stahlschrauben und -distanzhülsen, jeweils $\geq M6$,
bzw.
 - Befestigungsglaschen aus ≥ 2 mm dickem Stahlblech und ggf. Stahlschrauben $\geq M6$,
bzw.
 - Pfostenankern, bestehend aus durch Schweißen miteinander verbundenen 3 mm bis 5 mm dicken Stahlprofilen,
an den angrenzenden Bauteilen zu befestigen.
- 2.1.4.4 Die Eck- und T-Verbindungen der Rahmenprofile sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. unter Verwendung von Stahl-Profilverbindern in Verbindung mit Einnietmuttern und Stahlschrauben M5 auszuführen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte und der Brandschutzverglasung

2.2.1 Herstellung

- 2.2.1.1 Die für die Errichtung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen
- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.4 entsprechen und
 - verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.
- Für die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.
- 2.2.1.2 Für den Korrosionsschutz gilt Abschnitt 4.2.5 und für das Schweißen Abschnitt 4.2.6.

2.2.2 Kennzeichnung

- 2.2.2.1 Zusätzliche Kennzeichnung der Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS F1-30"
- Jede Scheibe vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" ist laut Herstellerangabe zur Identifikation der Einbaurichtung zusätzlich mit einer Lasergravur versehen, die folgende Angaben enthält:
- Name des Herstellers der Verbundglasscheibe
 - Bezeichnung des Scheibentyps:
- Die Lasergravur ist laut Herstellerangabe - bezogen auf den Scheibenaufbau - jeweils auf der gleichen Außenseite aufgebracht.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1996

Seite 8 von 20 | 7. Juni 2016

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 ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1996
- Errichtungsjahr:

Das Schild ist auf dem Rahmen bzw. den Glashalterungen 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 ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1996
- Errichtungsjahr:

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

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

Für die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hinsichtlich des Nachweises der Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204¹⁷ zu erbringen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1996

Seite 9 von 20 | 7. Juni 2016

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

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

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

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

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

3 Bestimmungen für den Entwurf und die Bemessung

3.1 Entwurf

Die Brandschutzverglasung ist gemäß den Anlagen 18 und 20 in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen nachgewiesen:

- T 30-1-FSA bzw. T 30-1-RS-FSA "Promat-Ganzglastür 30" bzw.
T 30-2-FSA bzw. T 30-2-RS-FSA "Promat-Ganzglastür 30"
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-2219

3.2 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

3.2.1 Allgemeines

3.2.1.1 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 3.2.2 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 3.2.3) aufgenommen werden können.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1996

Seite 10 von 20 | 7. Juni 2016

3.2.1.2 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 3.2.2 auf die Gesamtkonstruktion einwirken, weil die örtlichen Gegebenheiten und die konkrete Nutzung es gestatten bzw. erfordern.

3.2.2 Einwirkungen

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

3.2.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1¹⁸ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1¹⁸

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1¹⁹ und DIN EN 1991-1-1/NA²⁰ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4²¹ und DIN EN 1991-1-4/NA²² zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"⁷ bzw. nach DIN 18008-1²³ und DIN 18008-4⁸ mit $G = 50 \text{ kg}$ und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV⁷ bzw. DIN 18008-1²³ und DIN 18008-4⁸) erfolgen.

3.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁴ bzw. nach DIN 18008-1²³ und DIN 18008-2²⁵ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen. Die Erleichterung nach den Technischen Baubestimmungen, Anlage 2.6/9, wonach die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁴ nicht für alle Vertikalverglasungen angewendet werden brauchen, deren Oberkante nicht mehr als 4 m über einer Verkehrsfläche liegt, (z. B. Schaufensterverglasungen), gilt hier nicht.

3.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und 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.

18	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
19	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
20	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
21	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
22	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
23	DIN 18008-1:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
24	TRLV:2006-08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Schlussfassung August 2006, veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 3/2007
25	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen; einschließlich Berichtigung 1:2011-04

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁴ bzw. DIN 18008-1²³ und DIN 18008-2²⁵ zu beachten.

3.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens bzw. der Glashalterungen der Brandschutzverglasung an den Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand bzw. an den angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen bzw. Holzbauteilen sind geeignete Befestigungsmittel zu verwenden.

3.2.3.4 Zusätzliche Nachweise bei Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuer-schutzabschlüssen

Die Bemessung der Gesamtkonstruktion hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Schließen der/des Türflügel/s - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist (s. auch Abschnitt 4.2.4 sowie Anlagen 18 und 20).

3.3 Absturzsicherung

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

3.3.1 Allgemeines

Für die Brandschutzverglasung gilt der auf Innenanwendung beschränkte Anwendungsbereich der TRAV⁷ bzw. von DIN 18008-4⁸.

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

3.3.2 Bestimmungen für die Bauprodukte

3.3.2.1 Scheiben

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

Die einzelnen Verbundglasscheiben haben in rechteckiger Form folgende Abmessungen:

- maximale Höhe: 3500 mm
- maximale Breite: 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:

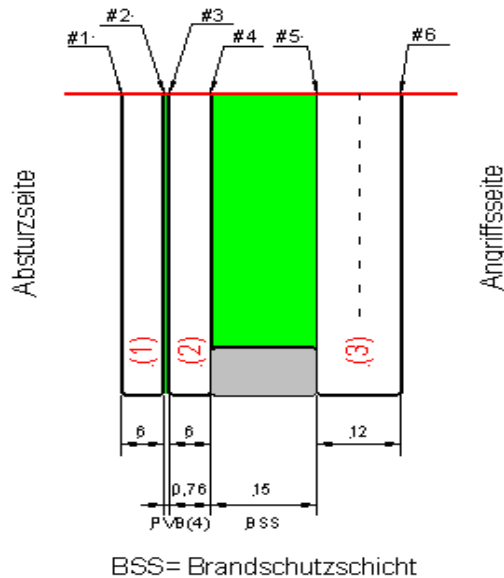


Abbildung 1: Glasaufbau

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

Schicht (1) und (2):

- Die Scheiben können aus
 - Floatglas oder
 - Thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder
 - Heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG – H) oder
 - Teilvorgespanntem Glas (TVG)bestehen.
- Die Scheiben können klar oder in der Masse eingefärbt sein.
- Sie haben eine Dicke der Einzelscheibe von ≥ 6 mm bis ≤ 15 mm.
- Schicht (1) darf auf der Oberfläche #1 nach DIN EN 1096-4²⁶ beschichtet sein.
- Keramische Beschichtungen (Emaillierungen) sind nur auf den Oberflächen #2 und #4 zulässig.
- Die Scheiben sind zu Verbund-Sicherheitsglas (VSG) nach DIN EN 14449⁹ mit PVB-Folie zu laminieren. Die PVB-Folie darf klar oder mattiert sein.

Brandschutzschicht (BSS):

- Die Brandschutzschicht muss 15 mm dick sein.

Schicht (3):

- Die Scheibe kann aus
 - Thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder
 - Heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG – H)bestehen.
- Die Dicke der Einzelscheibe beträgt ≥ 12 mm bis ≤ 15 mm.

- Keramische Beschichtungen oder Beschichtungen nach DIN EN 1096-4²⁶ 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 Norm nach DIN EN 14449⁹. Die PVB-Folie darf klar oder mattiert sein.
 - Das VSG ist aus zwei gleichdicken Scheiben aus
 - thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder
 - heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG – H)
 herzustellen.
 - Die Nenndicke des VSG beträgt ≥ 12 mm bis ≤ 24 mm.
 - Keramische Beschichtungen oder Beschichtungen nach DIN EN 1096-4²⁶ sind nur auf der Oberfläche #6 zulässig.

Die Scheiben müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen verwendet wurden/im Zulassungsverfahren nachgewiesen wurden²⁷.

3.3.2.2 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 zu befestigen.

3.3.3 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 ≥ 20 mm betragen.

Die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 3.3.2.2 sind - entsprechend statischer Erfordernis - mittels baurechtlich zulässiger Senkkopfschrauben $\geq$ M6 x 35, Mindestfestigkeit 4.6, zu verbinden (s. Anlage 2). Die Orientierung von Glasfalzanschlag und Glashalteleiste muss hinsichtlich der Richtung der Stoßwirkung (Angriffseite) 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, bzw. DIN 18008-4⁸, Abschnitt 6.1, zu führen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen im Sinne der Kategorien A, C2 und C3 nach TRAV⁷ bzw. DIN 18008-4⁸ wurde für die Verbundglasscheiben "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" und die in Abschnitt 3.3.2.2 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.

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

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

²⁷

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

²⁸

ETB-Richtlinie

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

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

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

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

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

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 Eck- und T-Verbindungen der Profile sind - je nach Ausführungsvariante - ggf.

- durch Schweißen
- oder
- unter Verwendung von Profilverbindern in Verbindung mit Einnietmutter und Stahlschrauben, jeweils nach Abschnitt 2.1.4.4 (s. auch Anlage 19),

auszuführen.

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

4.2.1.2 Wahlweise dürfen Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.2.3 als Rahmenprofile bzw. als Glashalteleisten verwendet werden (s. Anlagen 5, 6, 8, 10, 11 und 17). Die Glashalteleisten sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. mit Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.3 in Abständen ≤ 200 mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 6, 10 und 17).

Die vorgenannten 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 dicken Klötzchen aus

- einem Hartholz
- oder
- Kunststoff (Polypropylen (PP))
- oder
- "PROMATECT-H"

abzusetzen (s. Anlagen 2, 3, 5, 6, 16, 17 und 20).

Beim Einbau von unsymmetrisch aufgebauten Scheiben ist darauf zu achten, dass sich die Lasergravur (s. Abschnitt 2.2.2.1) jeweils auf der gleichen Außenseite befindet (s. Anlage 7).

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 6, 8 bis 13, 16 und 17).

4.2.2.3 In den vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben (Fugenbreite ≥ 3 mm bis ≤ 6 mm) sind jeweils zwei durchgehende Dichtungsstreifen nach Abschnitt 2.1.3.2 mittig zu verwenden. Für die Fixierung der Dichtungsstreifen 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 (s. Anlage 7, obere Abb.).

Wahlweise dürfen die vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben (Fugenbreite ≥ 3 mm bis ≤ 8 mm) vollständig mit dem vorgenannten Silikon ausgefüllt und verschlossen werden (s. Anlage 7, mittlere Abb.).

Die vorgenannten Fugen dürfen mit Abdeckungen nach Abschnitt 2.1.3.2 versehen werden, welche mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 an den Scheiben anzukleben sind (s. Anlage 7, untere Abb.).

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 6, 8 bis 13 und 17).

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen muss der Glaseinstand der Scheiben in den Pfosten- und Riegelprofilen der Brandschutzverglasung, die gleichzeitig als Zargenprofile der Feuerschutzabschlüsse dienen, ≥ 16 mm betragen (s. Anlage 20).

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

4.2.3 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 Dichtungsstreifen 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 außerdem 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, geschlitzten Befestigungslaschen nach Abschnitt 2.1.4.3, direkt an den Laibungen angrenzenden Massivbauteile aus Mauerwerk oder Stahlbeton zu befestigen (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. zu Abschnitt 3.1:
Der Abstand von einer Eckausbildung zu einem Feuerschutzabschluss muss ≥ 750 mm (Innenmaß) betragen.

4.2.4 Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 3.1 ausgeführt wird, sind die Anschlüsse entsprechend Anlage 20 auszubilden. Die Zargenprofile der Feuerschutzabschlüsse dienen gleichzeitig als Pfosten- und Riegelprofile der Brandschutzverglasung. Die unmittelbar seitlich neben den Türflügeln anzuordnenden Pfosten der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und unter Verwendung von Pfostenankern nach Abschnitt 2.1.4.3 und Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 an den oben und unten angrenzenden Massivbauteilen befestigt werden (s. Anlagen 18, 19 und 21). Je nach Ausführungsvariante sind ggf. verstärkte Pfostenprofile zu verwenden (s. auch Abschnitt 3.2.3.4 sowie Anlage 20).

4.2.5 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2²⁹, DIN EN 1090-3³⁰, DIN EN 1993-1-3³¹ in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA³²) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6. 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 9223³³ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-10³⁴, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.2.6 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2²⁹ sinngemäß.

29	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
30	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
31	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
32	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
33	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung
34	DIN EN ISO 12944-1:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Angrenzende Bauteile

4.3.1.1 Die Brandschutzverglasung ist in/an

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³⁵ mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1³⁶ bzw. - 2³⁷ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN 105-100³⁸ bzw. DIN V 106³⁹ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1⁴⁰ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴¹ (die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1⁴⁰ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴¹, NDP Zu E.1 (2), sind zu beachten.)

einzubauen/anzuschließen oder an

- ≤ 3560 mm hohe Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁴, Tab. 48, von mindestens 7,5 cm bzw. 10 cm bzw. 12,5 cm Wanddicke - jedoch nur seitlich -

anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmende² Bauteile sein.

4.3.1.2 Die Brandschutzverglasung darf an - maximal 1,5-seitig brandbeanspruchte - mit nicht-brennbaren³ Bauplatten bekleidete Stahlträger bzw. -stützen, jeweils in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-4⁴, Tab. 92 bzw. Tab. 95, anschließen.

Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an - maximal 1,5-seitig brandbeanspruchte - bekleidete Stahlbauteile, jeweils in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-2⁴² gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 2, angeschlossen werden.

Tabelle 2

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

4.3.1.3 Die Brandschutzverglasung darf an Holzbauteile, jeweils in der Bauart wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-4⁴, anschließen.

- ³⁵ DIN 1053-1:1996-11 Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
- ³⁶ DIN EN 771-1:2011-07 Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
- ³⁷ DIN EN 771-2:2011-07 Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
- ³⁸ DIN 105-100:2012-01 Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
- ³⁹ DIN V 106:2005-10 Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
- ⁴⁰ 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
- ⁴¹ 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
- ⁴² DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Die Glashalterahmen bzw. die Rahmenprofile bzw. die Glashalteleisten der Brandschutzverglasung sind an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 und ggf. Abschnitt 2.1.4.3 in Abständen ≤ 500 mm umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 2 bis 4, 6, 9 bis 11, 16 und 17).

Sofern der obere Anschluss als verschieblicher Deckenanschluss entsprechend Anlage 4 ausgebildet wird, ist in den U-förmigen Stahlprofilen nach Abschnitt 2.1.2.5 jeweils ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.3 zu befestigen. Der verbleibende Hohlraum ist mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.3.3 auszufüllen.

Falls die Scheiben direkt an die Massivbauteile angeschlossen werden, sind diese mit ≥ 25 mm tiefen Schlitzten auszuführen, die - je nach Ausführungsvariante - ggf. mit ≥ 30 mm breiten Streifen aus ≥ 25 mm dicken Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.3 auszukleiden sind (s. Anlagen 5 und 10, untere Abb.).

4.3.3 Seitlicher Anschluss an eine Trennwand

4.3.3.1 Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁴, Tab. 48, muss entsprechend den Anlagen 8 bis 10 (obere Abb.) ausgeführt werden.

Sofern die Ausführung entsprechend Anlage 9 (untere Abb.) erfolgt, sind die Ständerprofile der Trennwand 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 Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,9$ mm, in Abständen ≤ 500 mm zu befestigen.

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, untere Abb. und 10, obere Abb.). Bei Ausführung gemäß Anlage 9 (Abb. oben rechts) betragen die Befestigungsabstände ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander.

Bei Ausführung gemäß Anlage 8 sind die Glashalteleisten aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.3 unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 200 mm untereinander, an den Ständerprofilen der Trennwand zu befestigen.

4.3.3.2 Die an die Brandschutzverglasung seitlich angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig mit jeweils mindestens einer bzw. - je nach Ausführungsvariante - zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren³ Gips-Feuerschutzplatte/n (GKF) nach DIN EN 520⁴³, in Verbindung mit DIN 18180⁴⁴, beplankt sein muss. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen des Abschnitts 4.3.1.1 entsprechen.

4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

4.3.4.1 Der Anschluss der Brandschutzverglasung an - maximal 1,5-seitig brandbeanspruchte - bekleidete Stahlstützen bzw. -träger, die in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-4⁴, Tab. 95 bzw. Tab. 92, ausgeführt sind, ist entsprechend Anlage 12 auszuführen. Die Stahlstützen und -träger müssen umlaufend mit jeweils einer $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren³ Gips-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN EN 520⁴³, in Verbindung mit DIN 18180⁴⁴, bekleidet sein. Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlbauteilen

⁴³ DIN EN 520:2009-12

⁴⁴ DIN 18180:2014-09

Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
Gipsplatten; Arten, Anforderungen

unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 und ggf. Befestigungs-
laschen nach Abschnitt 2.1.4.3 in Abständen ≤ 500 mm umlaufend zu befestigen.

- 4.3.4.2 Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an - maximal 1,5-seitig
brandbeanspruchte - bekleidete Stahlbauteile in der Bauart wie solche entsprechend den im
Abschnitt 4.3.1.2 (Tab. 2) genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen ange-
schlossen werden. Der Anschluss ist dabei gemäß Abschnitt 4.3.4.1 und entsprechend
Anlage 12 auszuführen.

4.3.5 Anschluss an Holzbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an Holzbauteile, die in der Bauart wie solche der
Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-4⁴ ausgeführt sind und Profilhöhen
 ≥ 100 mm aufweisen, muss entsprechend Anlage 13 ausgeführt werden. Die Glashalte-
rahmen der Brandschutzverglasung sind an den Holzbauteilen unter Verwendung von
Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 und ggf. Befestigungslaschen 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 1.2.9 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 nicht-
brennbaren³ Baustoffen ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus minerali-
schen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt > 1000 °C
liegen muss.

Die vorgenannten Fugen dürfen abschließend mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1
versiegelt werden (s. Anlagen 2, 3, 9, 12, 13 und 16).

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 allge-
meinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungs-
bestätigung s. Anlage 25). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen
Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

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 Feuerwider-
standsfähigkeit sowie die Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit der Brandschutzver-
glasung 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 3.2.1.2 erfolgte, ist dies von den Beteiligten bei jeder Nutzungsänderung ent-
sprechend zu berücksichtigen.

Beschädigte Scheiben sind umgehend auszutauschen. Bei Ausführung der Brandschutz-
verglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.9 sind bis zur ordnungs-
gemäßen Wiederherstellung gefährdete Bereiche umgehend abzusperren.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1996

Seite 20 von 20 | 7. Juni 2016

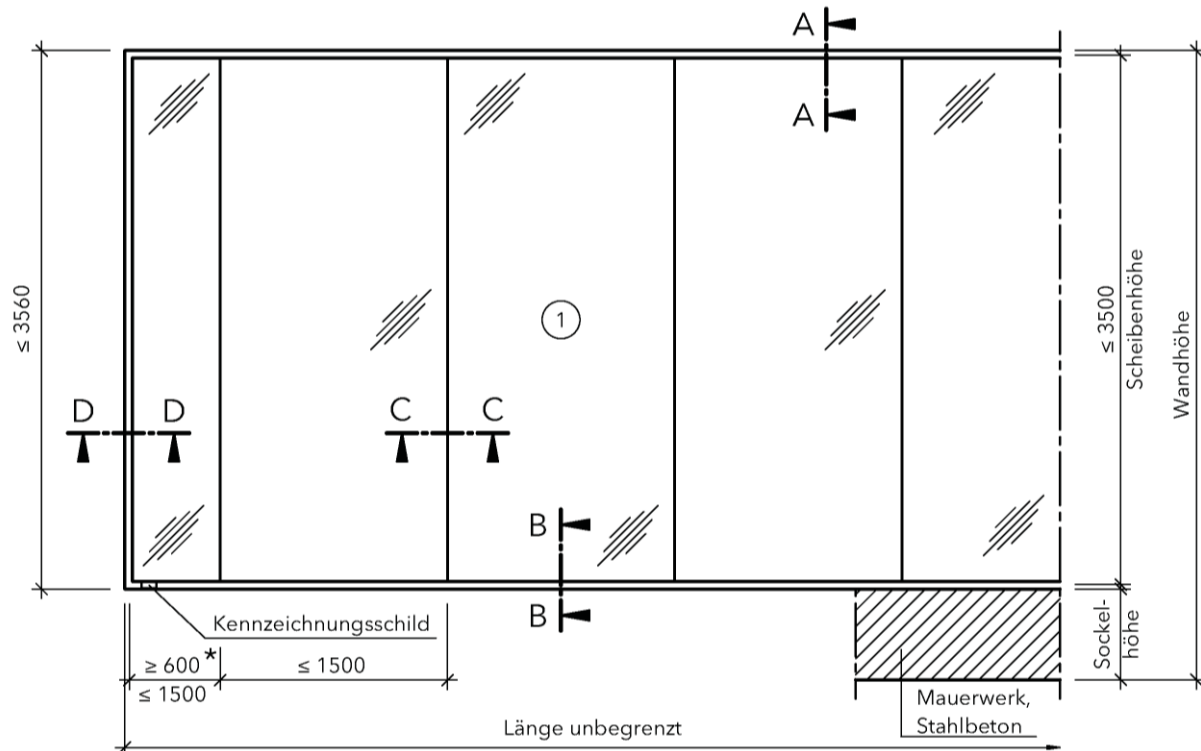
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

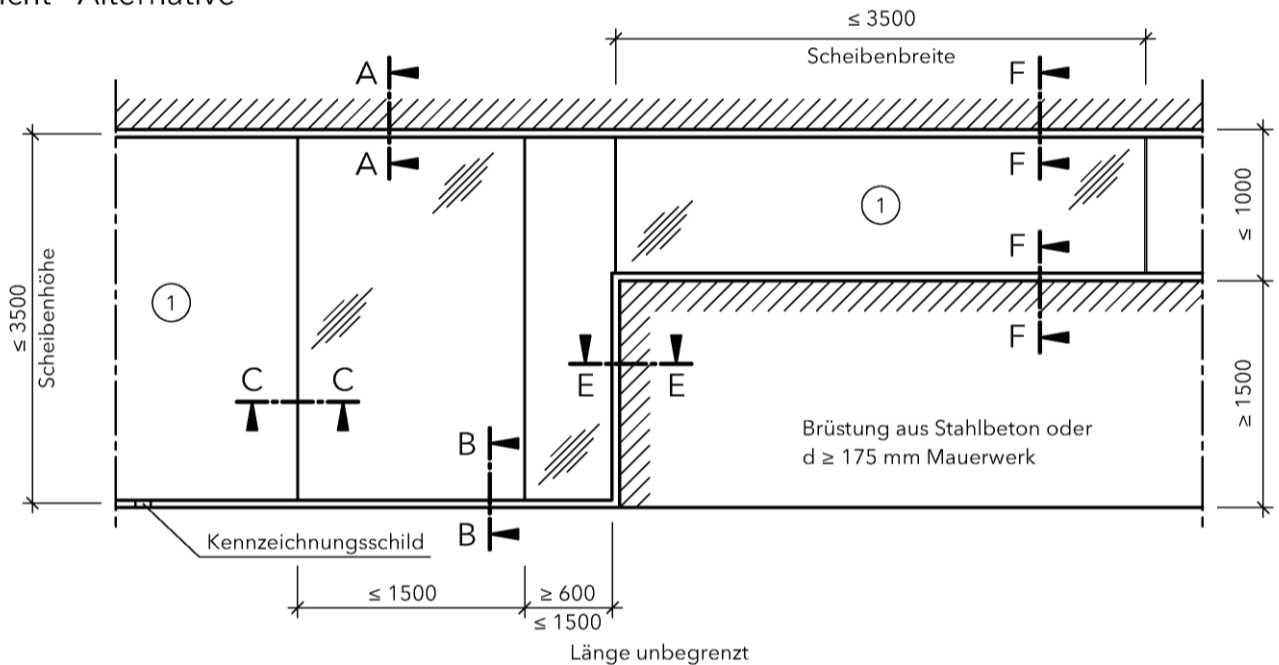
Beglaubigt

Ansicht - Verglasung mit vertikalen Glasfugen



* ≥ 1200 bei seitlichem Anschluss an eine einlagig beplankte Trennwand

Ansicht - Alternative



Alle Maße in mm

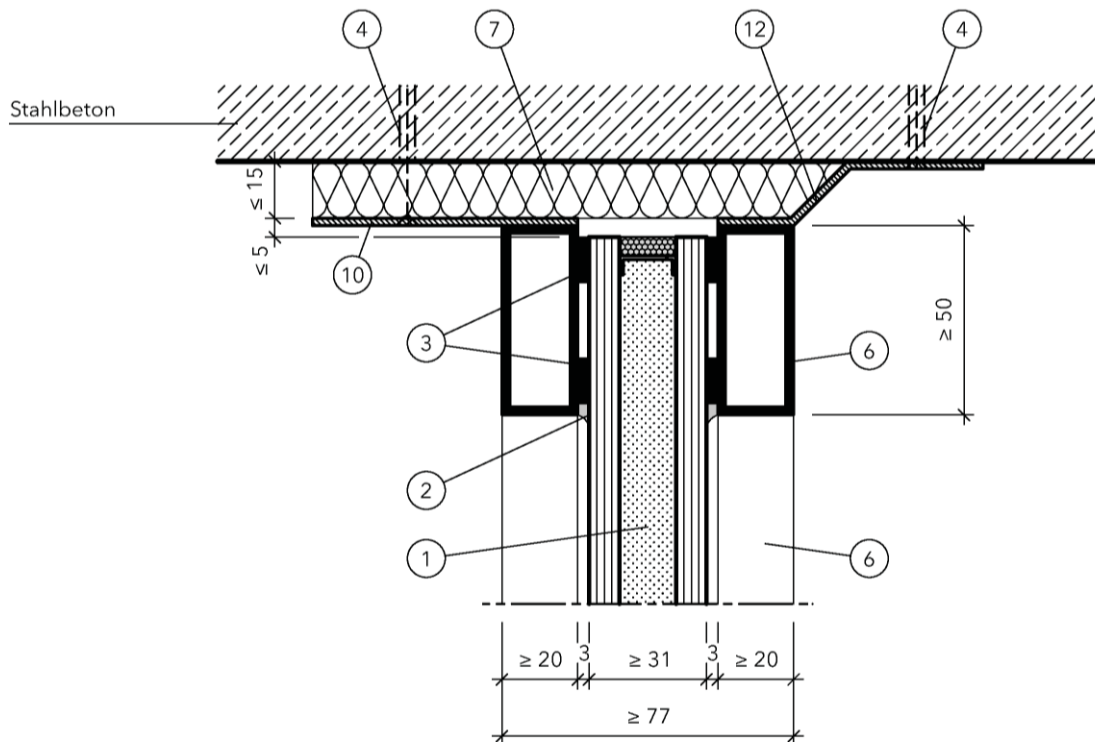
Nachweis der Absturzsicherheit siehe Abschnitt 3.3.

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

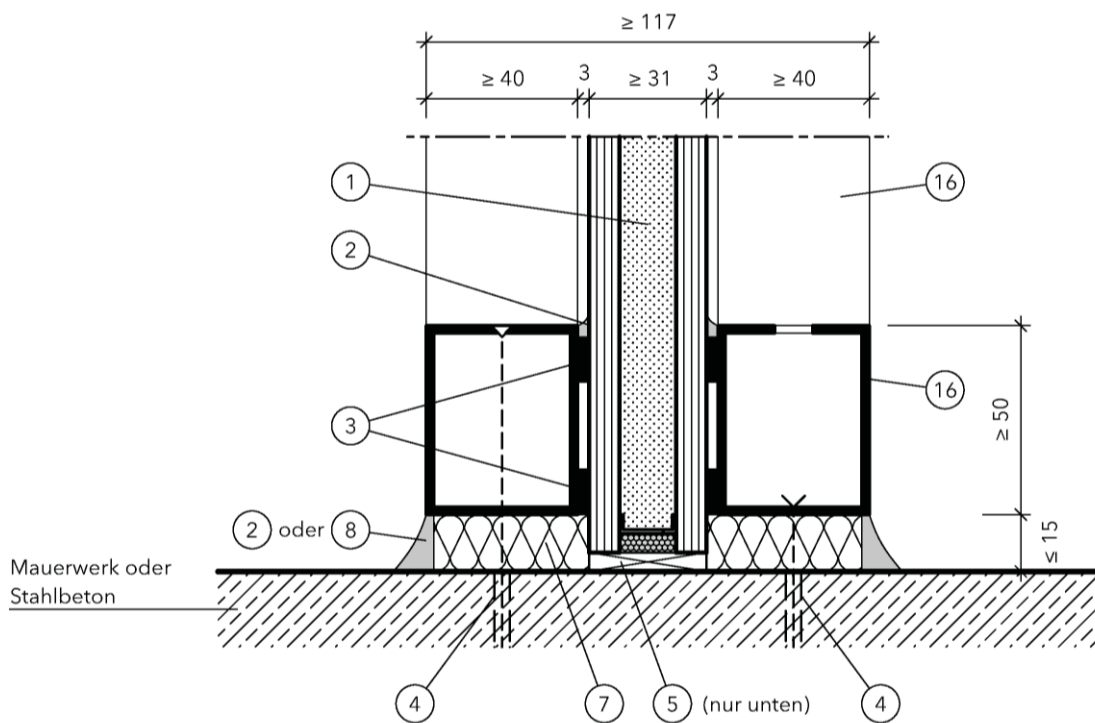
Ansicht

Anlage 1

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



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



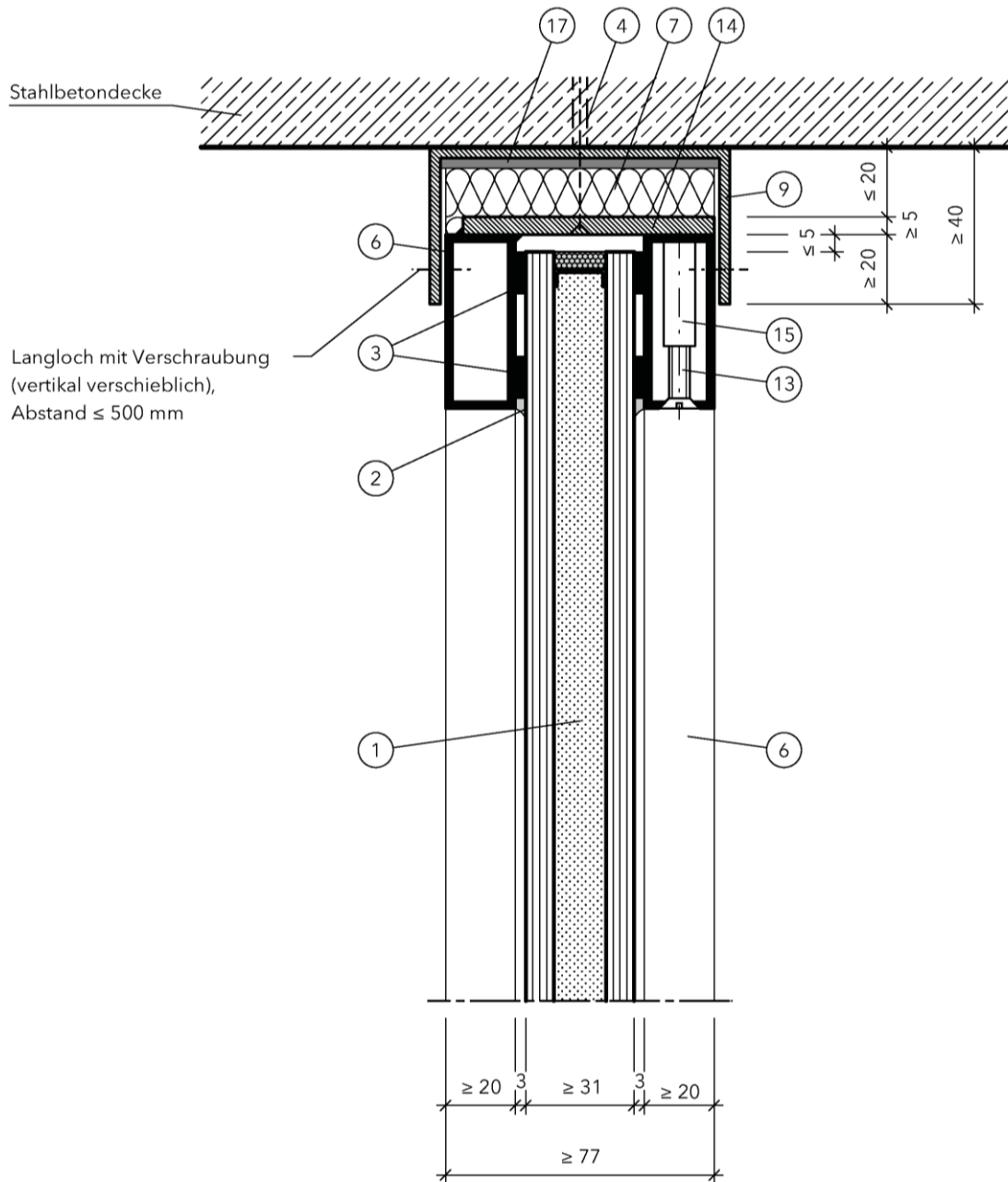
Alle Maße in mm

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)

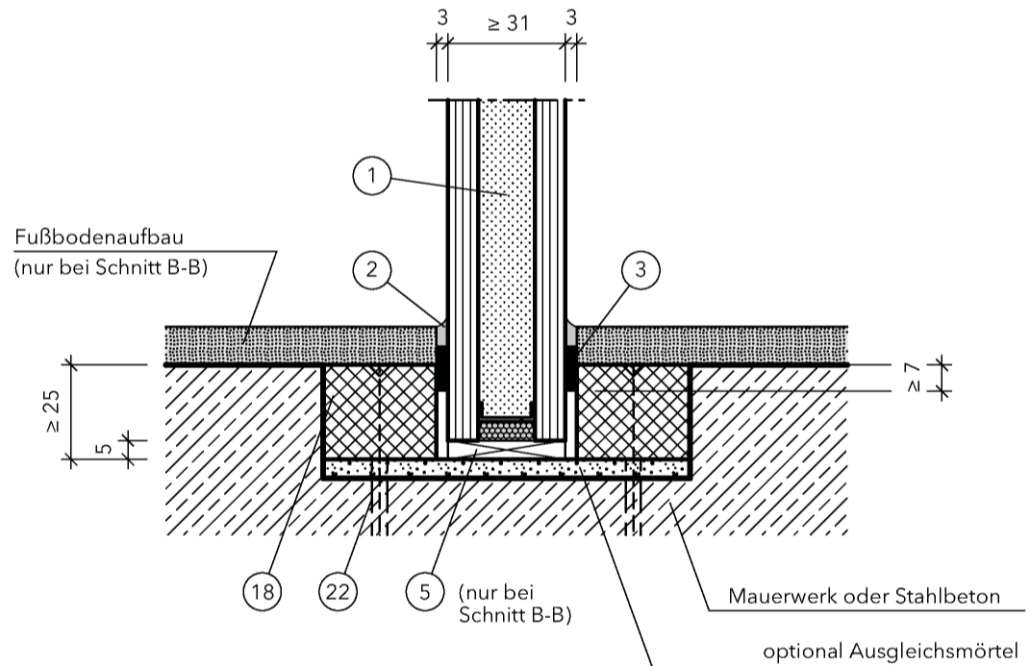


Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-30
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

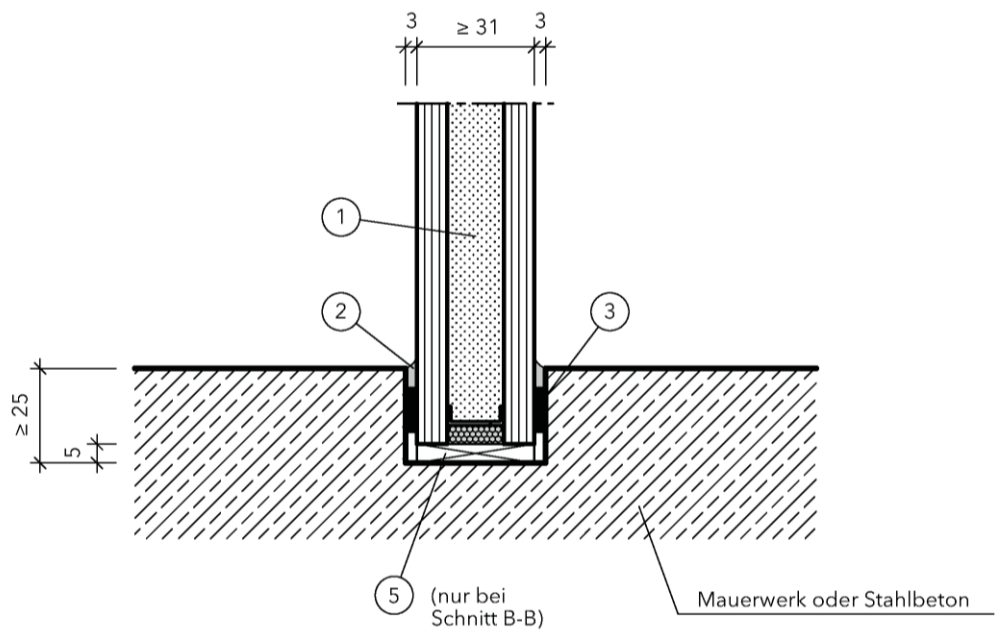
Schnitt A-A und Schnitt F-F (oberer Anschluss) - Alternative
verschieblicher Massivdeckenanschluss

Anlage 4

Schnitt A-A und Schnitt B-B



Schnitt A-A und Schnitt B-B - Alternative



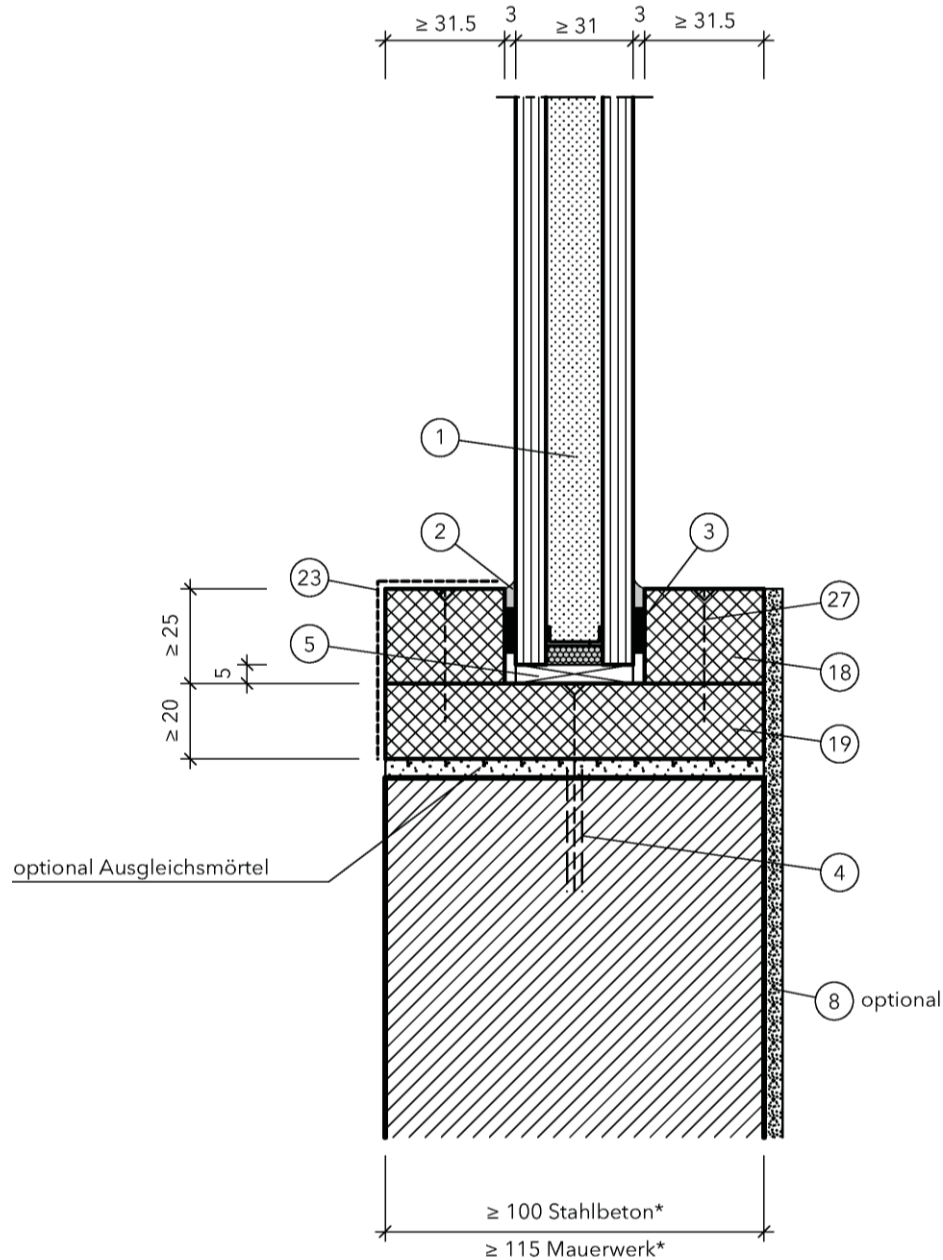
Alle Maße in mm

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.

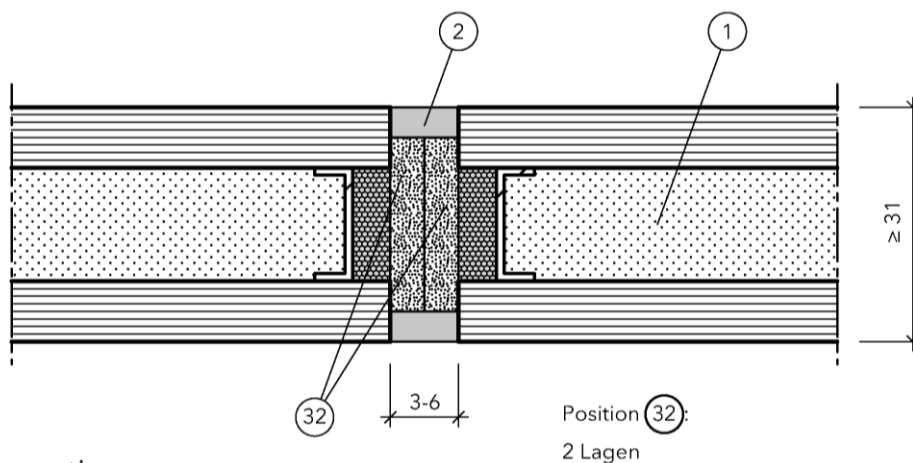
Alle Maße in mm

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

Schnitt F-F
vertikale Anschlüsse mit PROMATECT-H

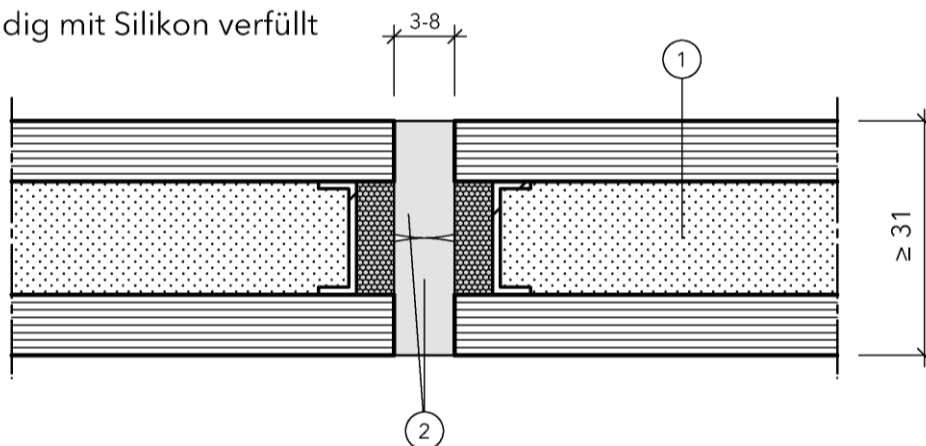
Anlage 6

Schnitt C-C



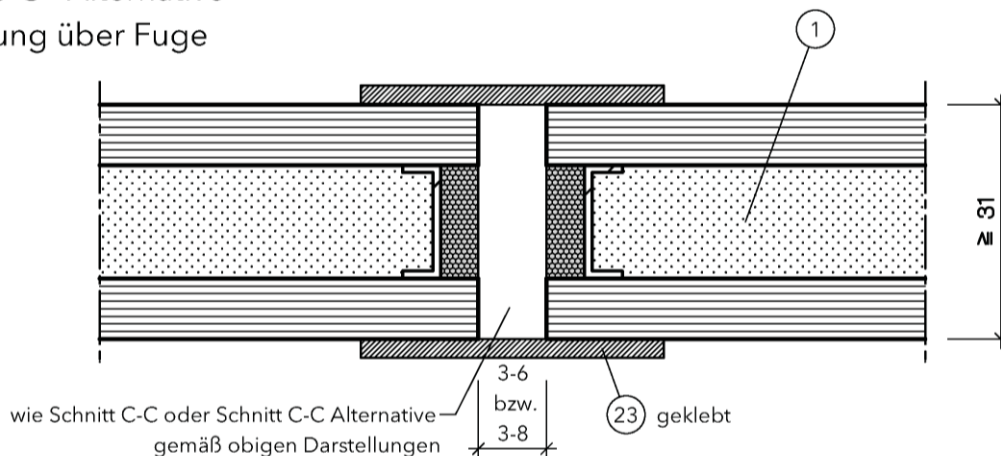
Schnitt C-C Alternative

Fugen vollständig mit Silikon verfüllt



Schnitt C-C - Alternative

Abdeckung über Fuge



Beim Einbau von unsymmetrisch aufgebauten Scheiben ist darauf zu achten, dass sich die Lasergravur (s. Abschnitt 2.2.2.1) - bezogen auf den Scheibenaufbau - jeweils auf der gleichen Außenseite befindet.

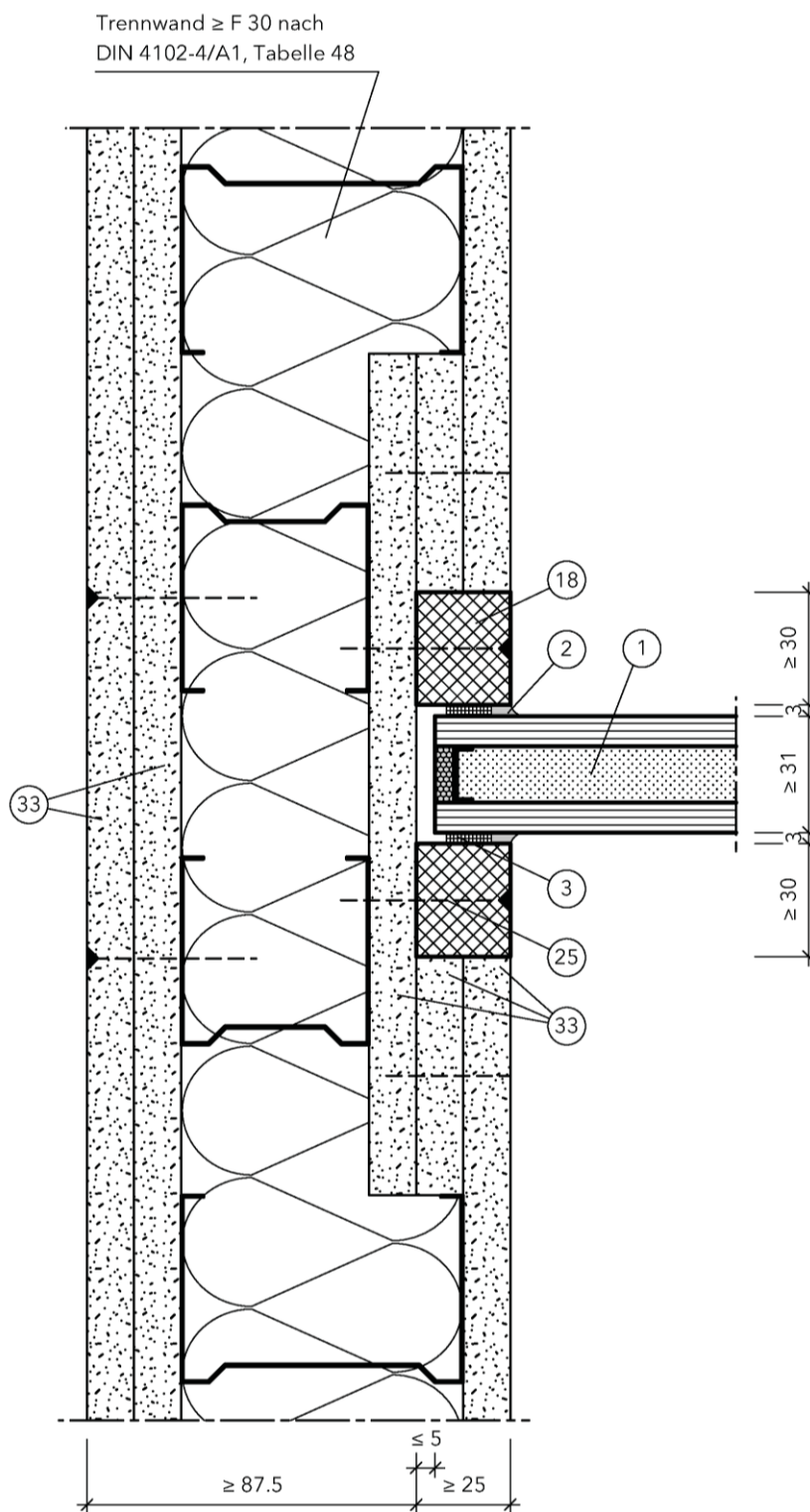
Alle Maße in mm

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

Schnitt C-C
Ausbildung der Glasfugen

Anlage 7

Schnitt D-D (Seitlicher Anschluss an ≤ 3560 mm hohe Trennwand, Querrichtung)



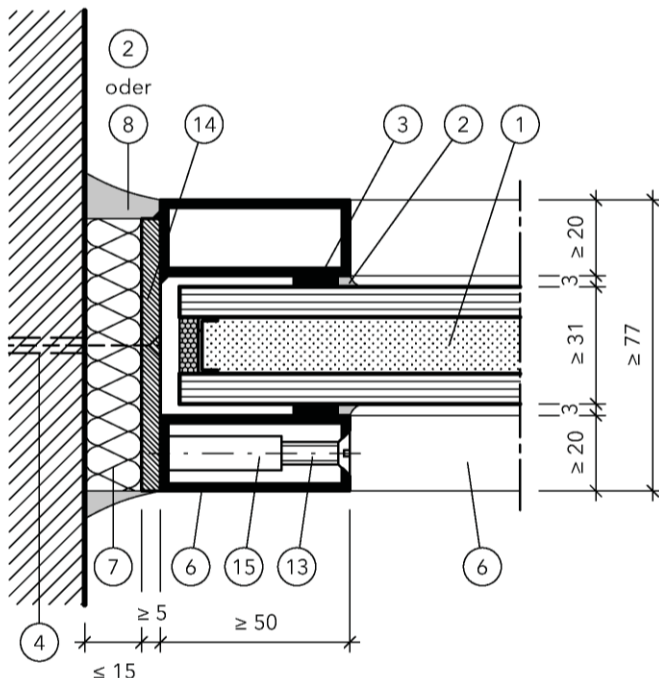
Alle Maße in mm

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

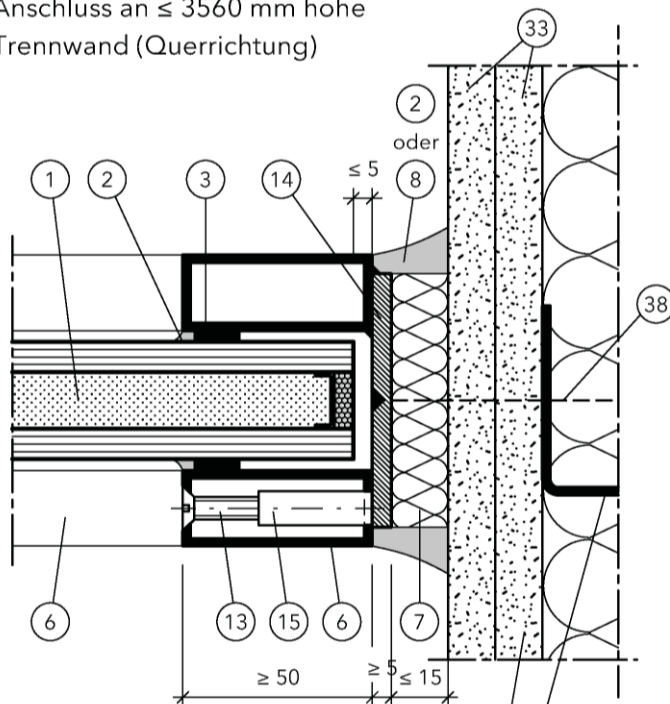
Schnitt D-D
horizontaler Anschluss an Trennwand

Anlage 8

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



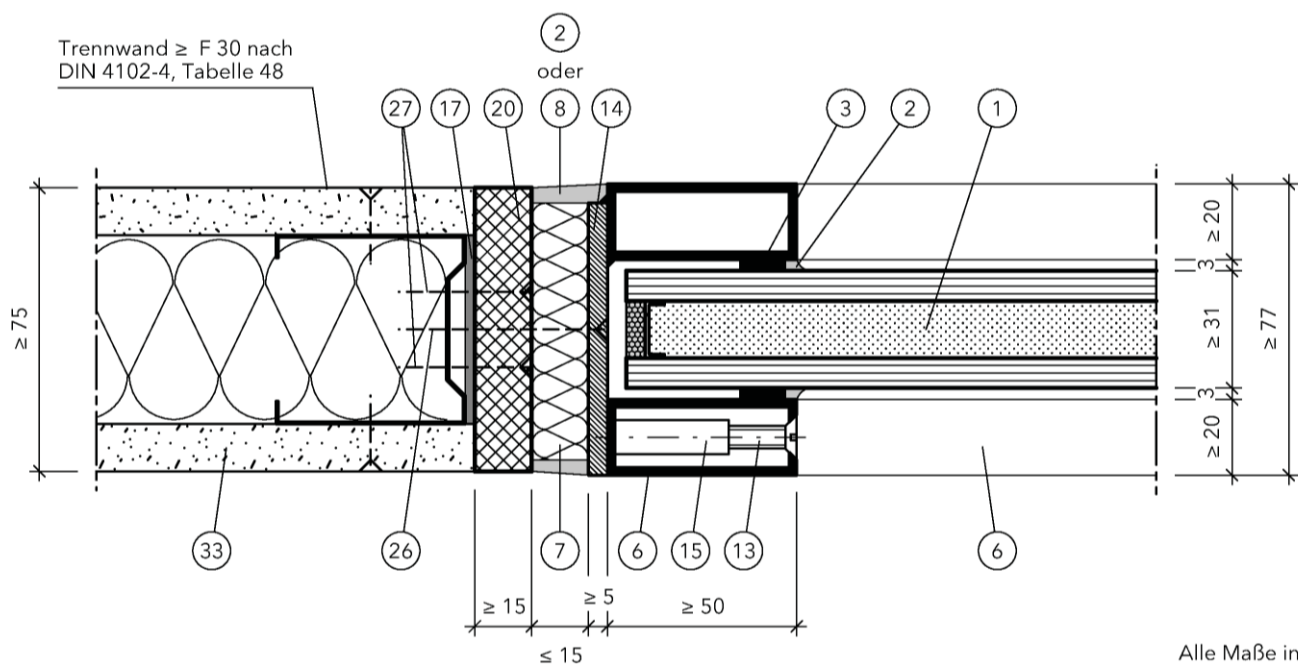
Schnitt D-D
Anschluss an ≤ 3560 mm hohe
Trennwand (Querrichtung)



Trennwand ≥ F 30 nach
DIN 4102-4/A1, Tabelle 48
zweilagig beplankt

U-Aussteifungsprofil,
Dicke ≥ 2,0 mm

Schnitt D-D
Anschluss an ≤ 3560 mm hohe Trennwand (Längsrichtung)



Trennwand ≥ F 30 nach
DIN 4102-4, Tabelle 48

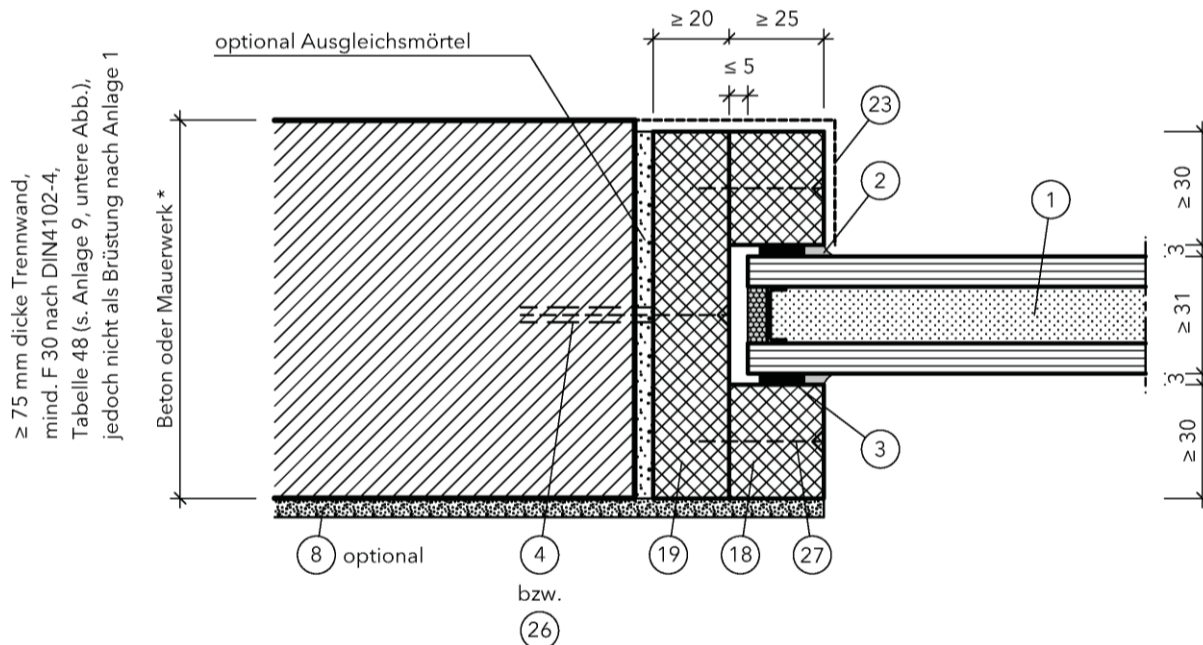
Alle Maße in mm

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

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

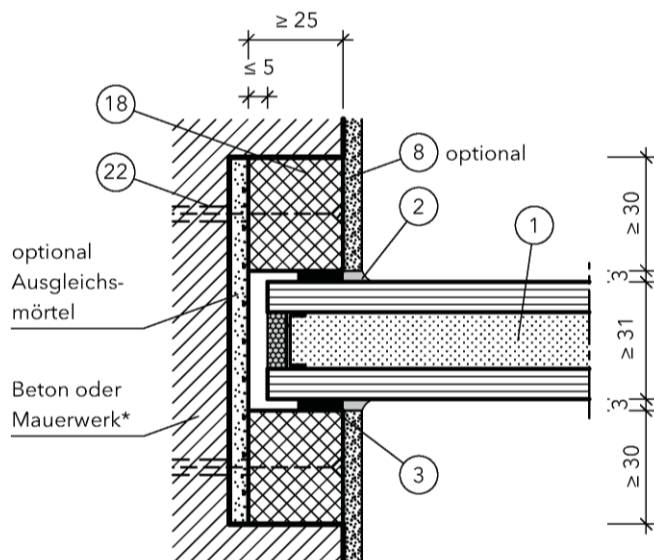
Anlage 9

Schnitt D-D und E-E - Alternative

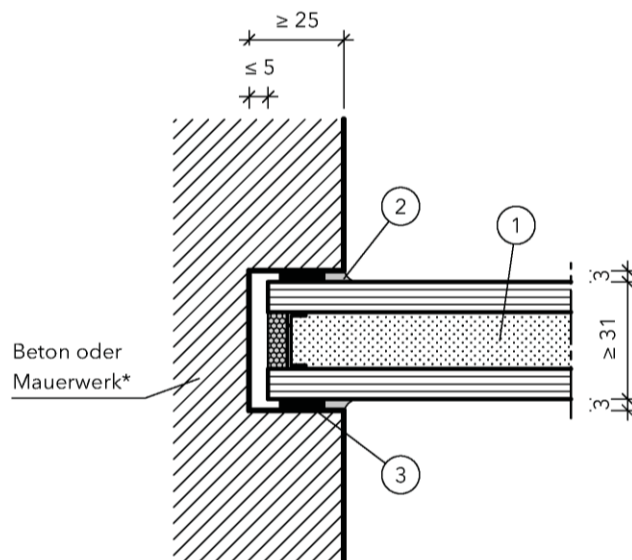


* Bei Anschluss an Brüstung nach Anlage 1 (Schnitt E-E):
nur Stahlbeton oder Mauerwerk mit $d \geq 175$ mm zulässig.

Schnitt D-D und E-E - Alternative



Schnitt D-D und E-E - Alternative



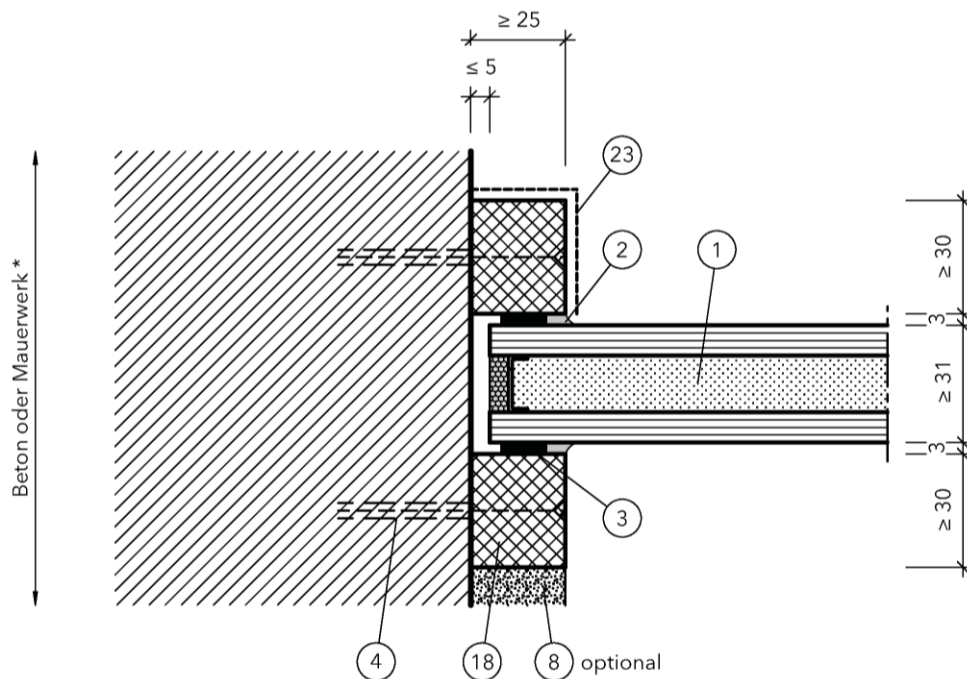
Alle Maße in mm

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

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

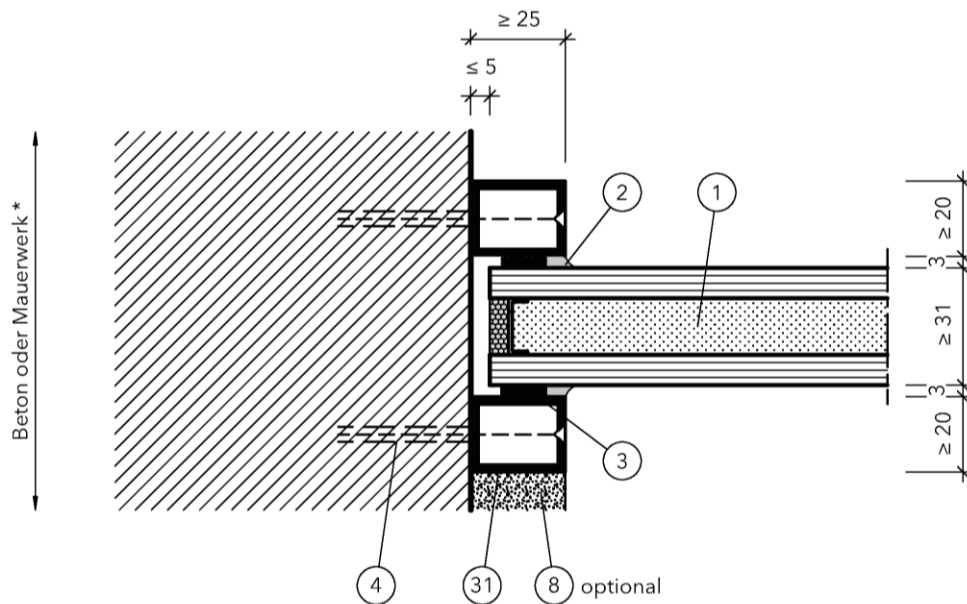
Anlage 10

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



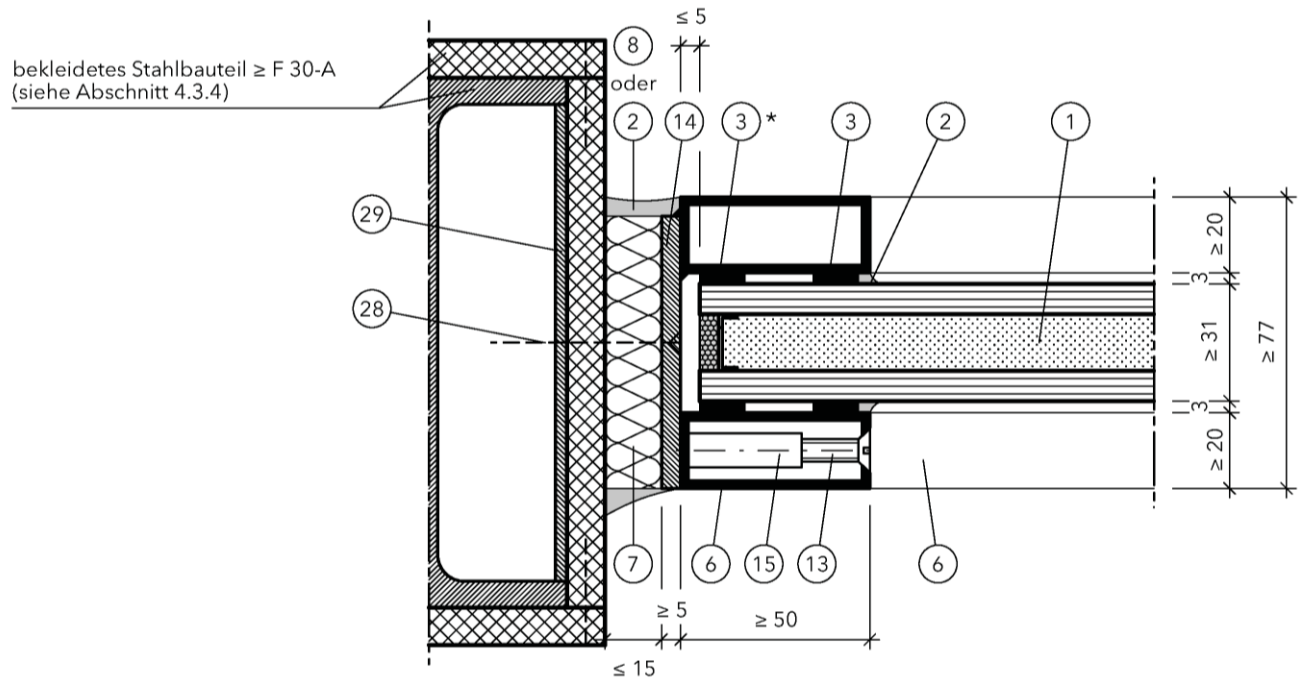
Alle Maße in mm

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

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

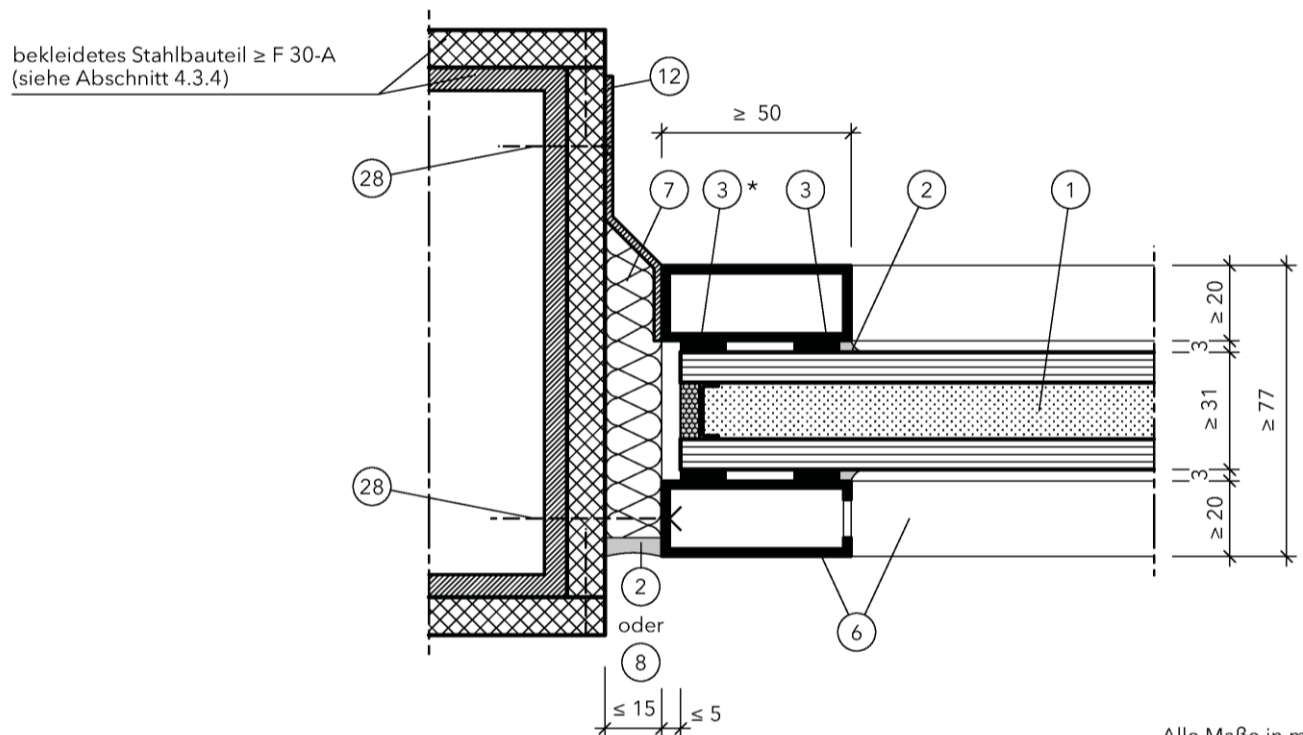
Anlage 11

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



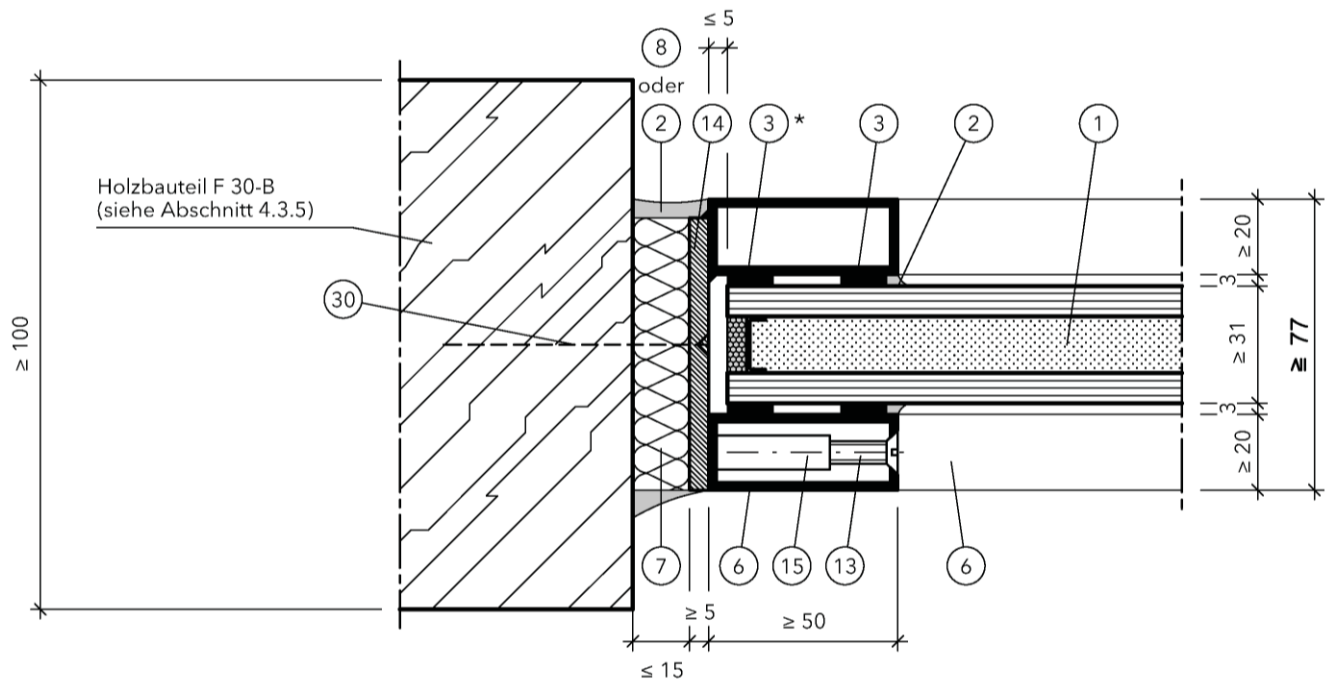
Alle Maße in mm

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 bekleidete Stahlbauteile $\geq$ F 30-A

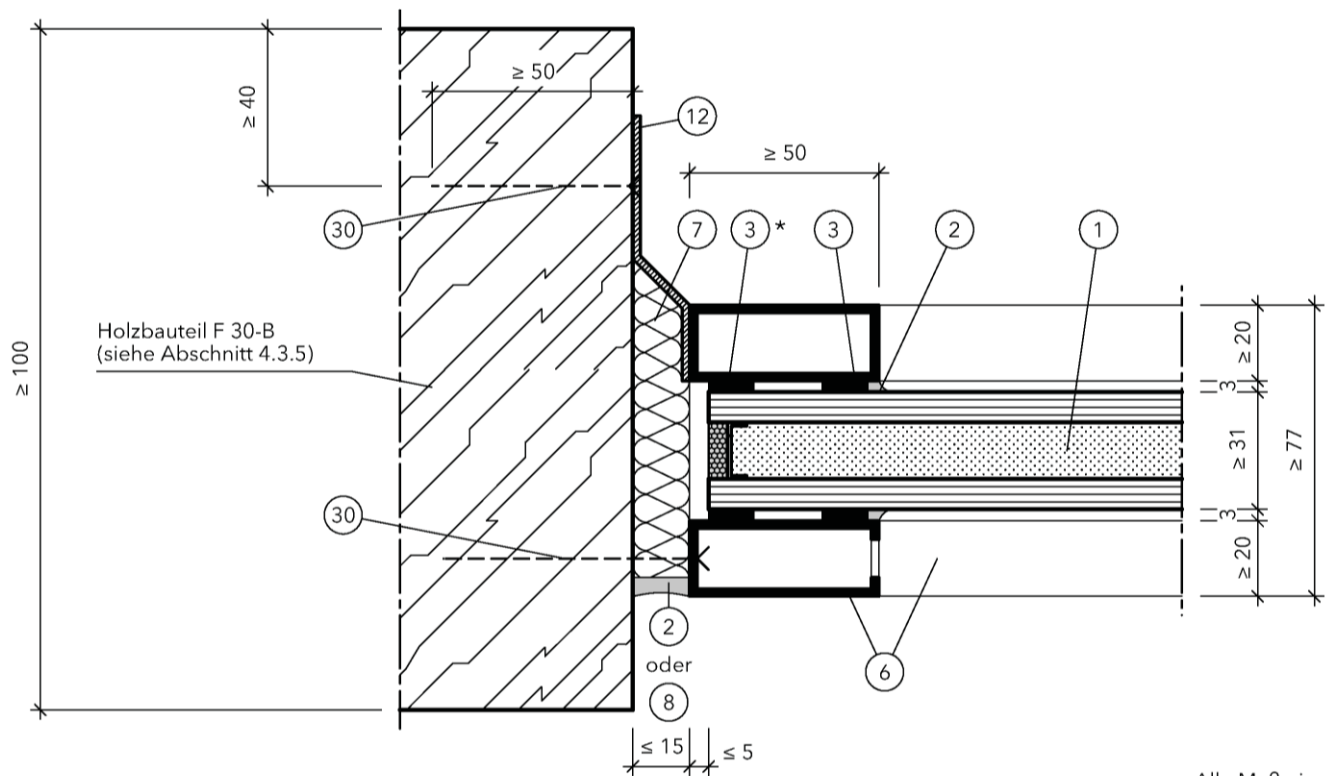
Anlage 12

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



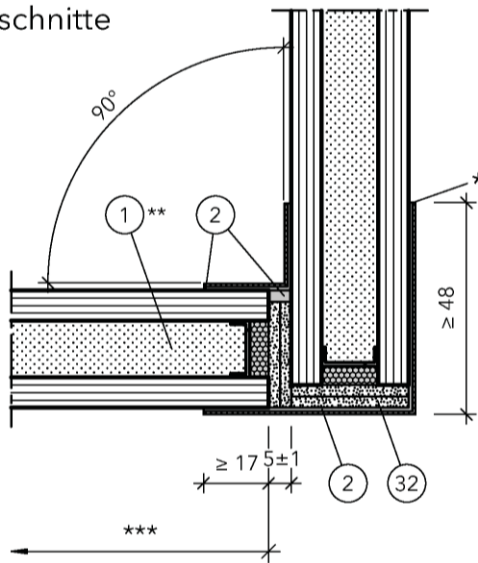
Alle Maße in mm

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 Holzbauteile F 30-B

Anlage 13

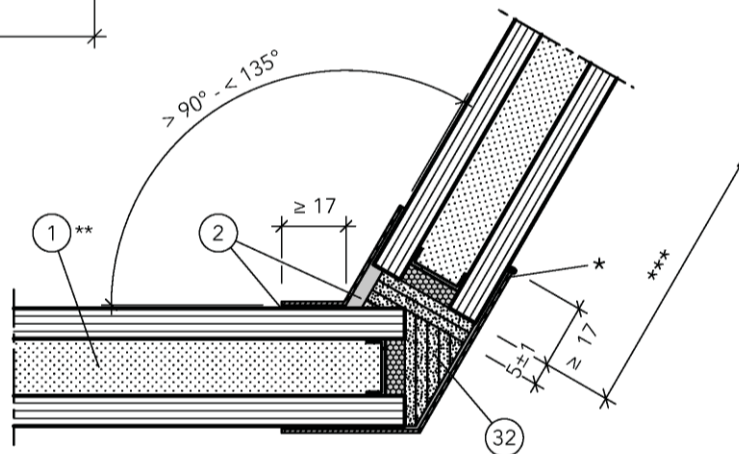
Horizontalschnitte



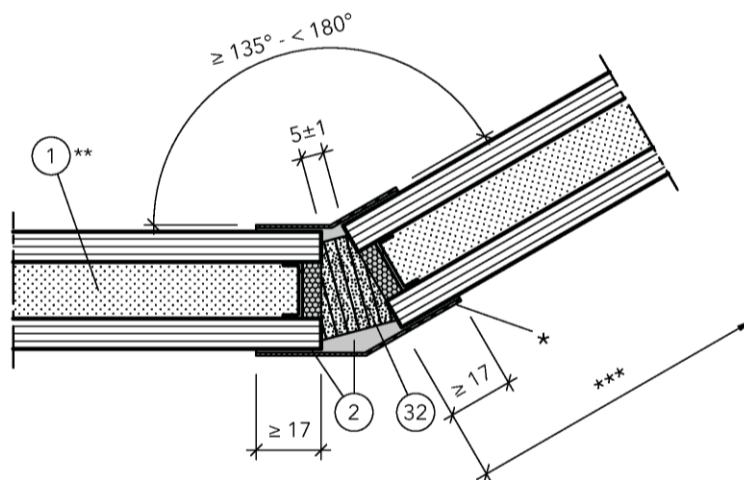
* Abdeckung aus Stahl oder Edelstahl, $\geq 0,8$ mm dick, mit Promat-SYSTEMGLAS-Silikon (2) vollflächig verklebt.

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

*** Abstand zu einem Feuerschutzabschluss
≥ 750 mm (lichter Abstand bis zum Pfosten (Zargenprofil))



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.



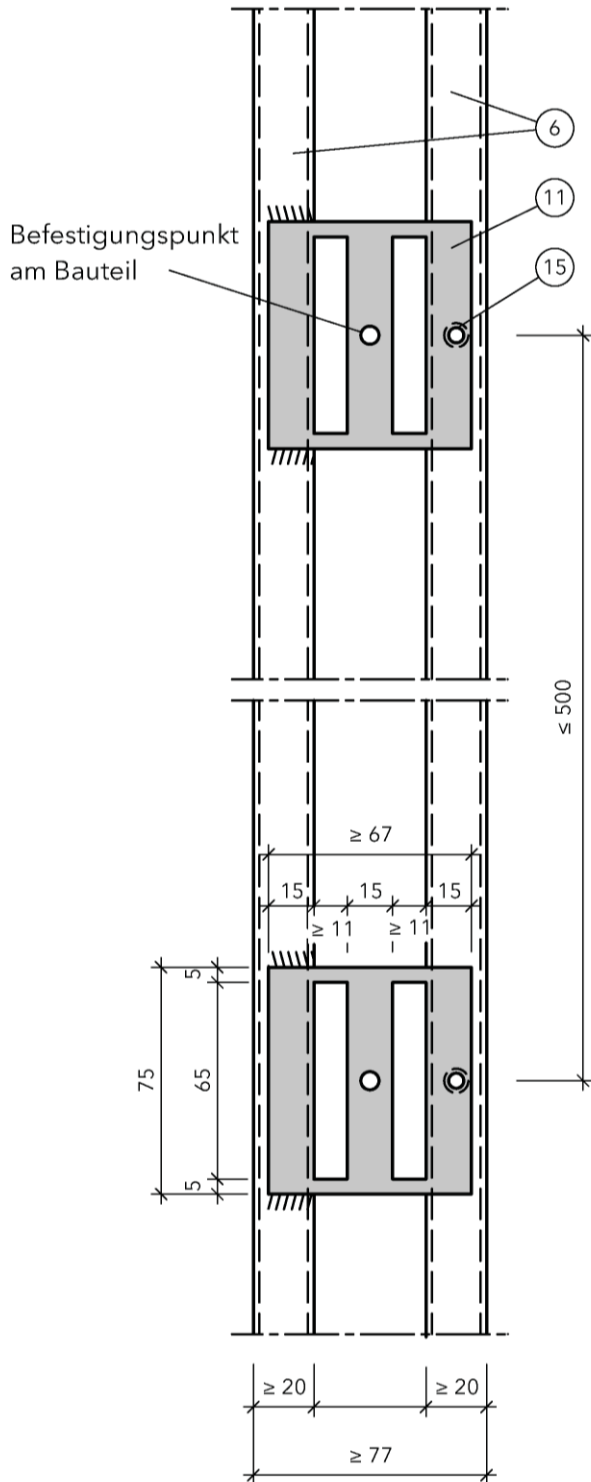
Alle Maße in mm

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

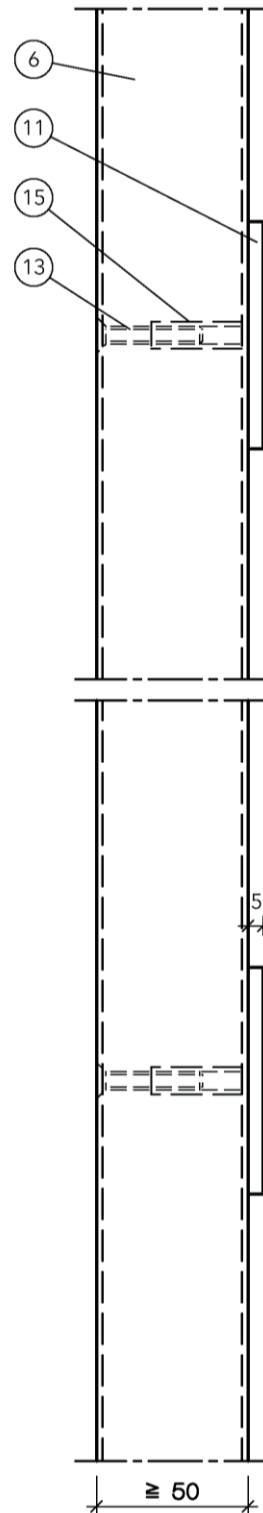
Eckausbildungen

Anlage 14

Untersicht



Seitenansicht



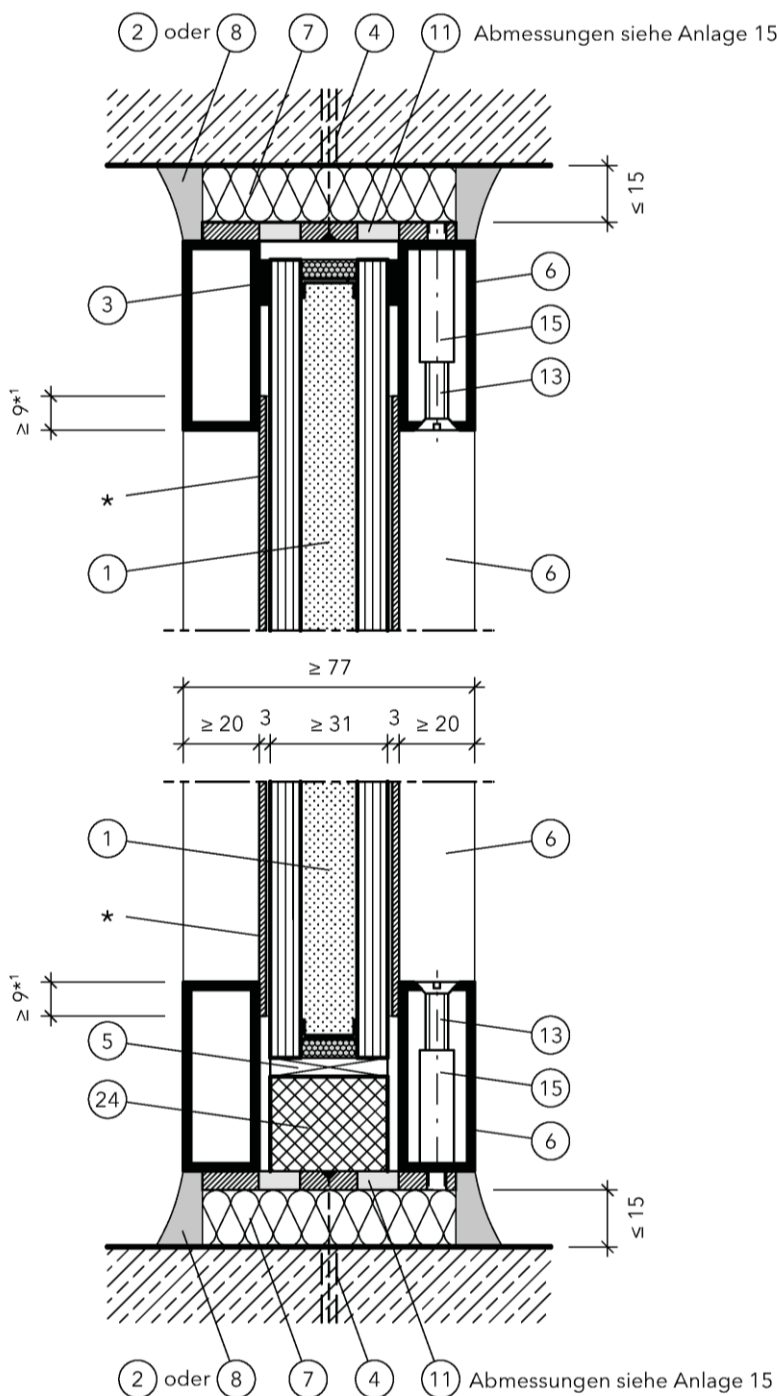
Alle Maße in mm

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

Eckausbildung
Anordnung der geschlitzten Befestigungslaschen

Anlage 15

Vertikalschnitt



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

*1 Estand der Abdeckung im Stahlhohlprofil

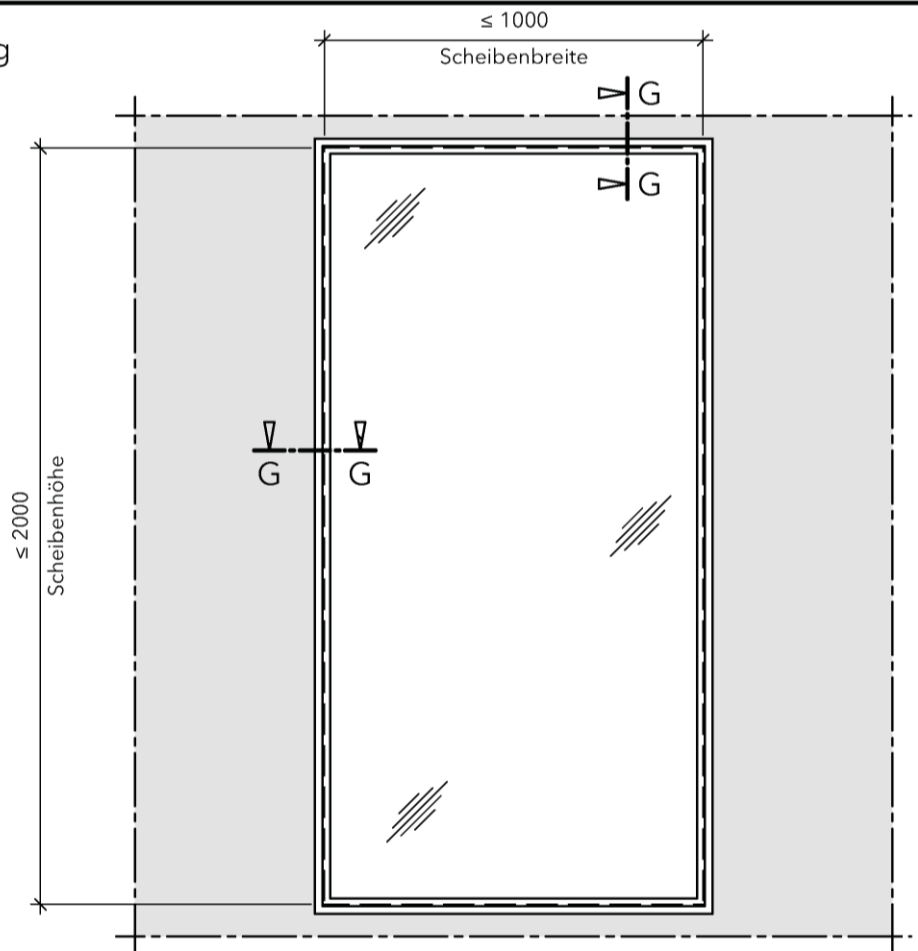
Alle Maße in mm

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

Eckausbildung
Vertikalschnitt - Befestigungsglaschen und Abdeckprofile

Anlage 16

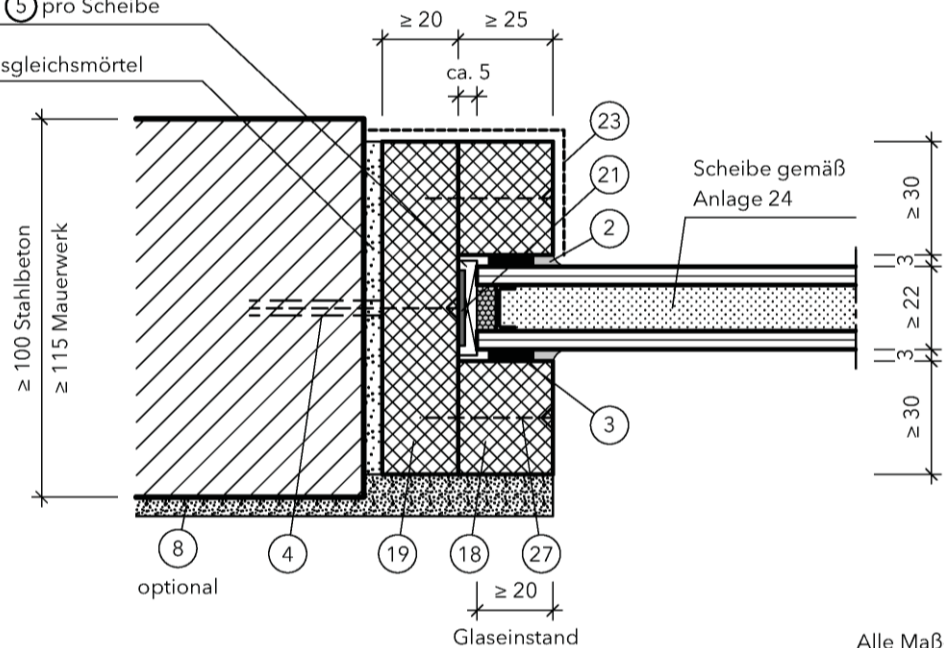
Ansicht Einlochverglasung



Schnitt G-G

Bei Anschlüssen unten jeweils
2 Klötzchen ⑤ pro Scheibe

optional Ausgleichsmörtel



Alle Maße in mm

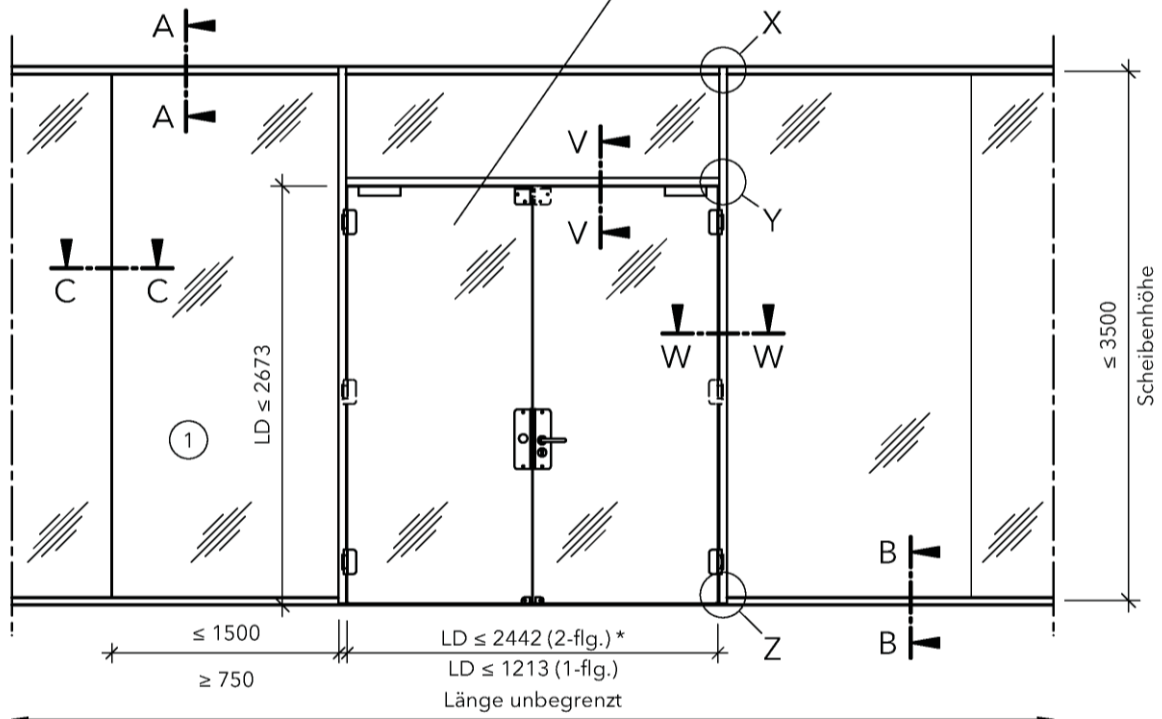
Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-30
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Einlochverglasung in Massivbauteil

Anlage 17

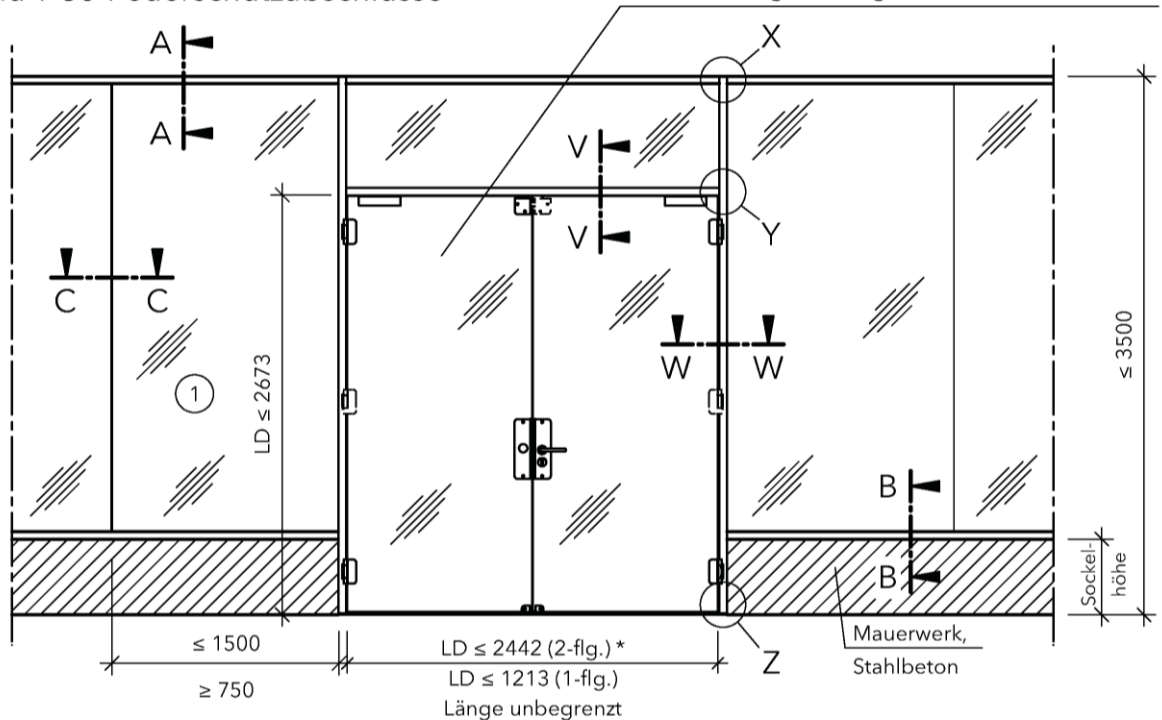
Ansicht (Alternative 1)
Einbau T 30-Feuerschutzabschlüsse

T 30-1-(RS-)FSA bzw. T 30-2-(RS-)FSA
Promat-Ganzglastür 30 gemäß Z-6.20 - 2219



Ansicht (Alternative 2)
Einbau T 30-Feuerschutzabschlüsse

T 30-1-(RS-)FSA bzw. T 30-2-(RS-)FSA
Promat-Ganzglastür 30 gemäß Z-6.20 - 2219



*Breite des Gangflügels ≤ 1225 (Flügelmaß)

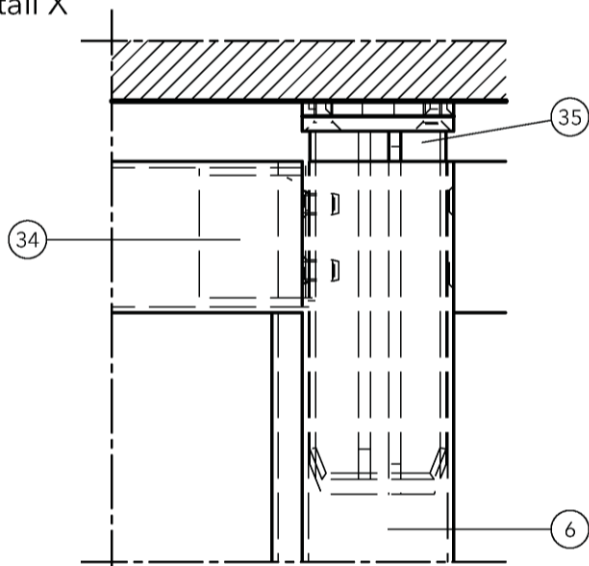
Alle Maße in mm

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

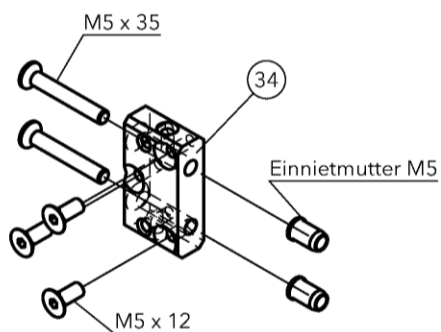
Anlage 18

Ansicht mit Feuerschutzabschluss Promat-Ganzglastür 30 gemäß Z-6.20-2219

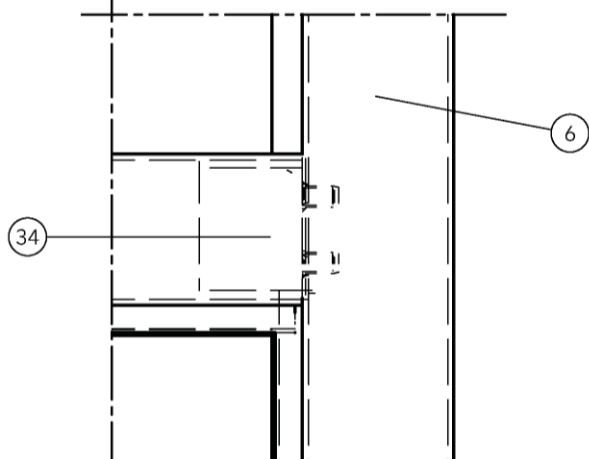
Detail X



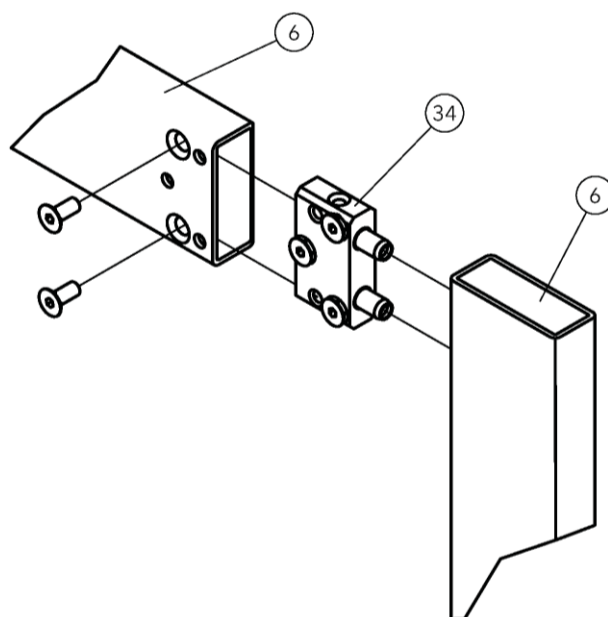
Profilverbinder (34)
Prinzip



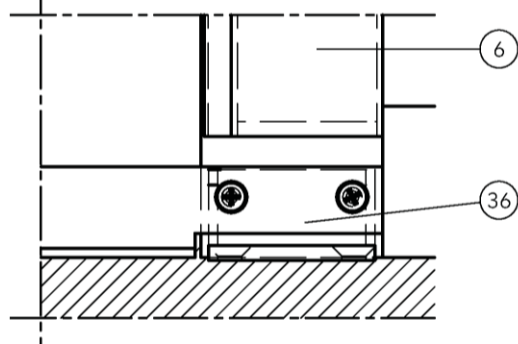
Detail Y



Profilverbinder (34)
Einbau



Detail Z



Alle Maße in mm

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

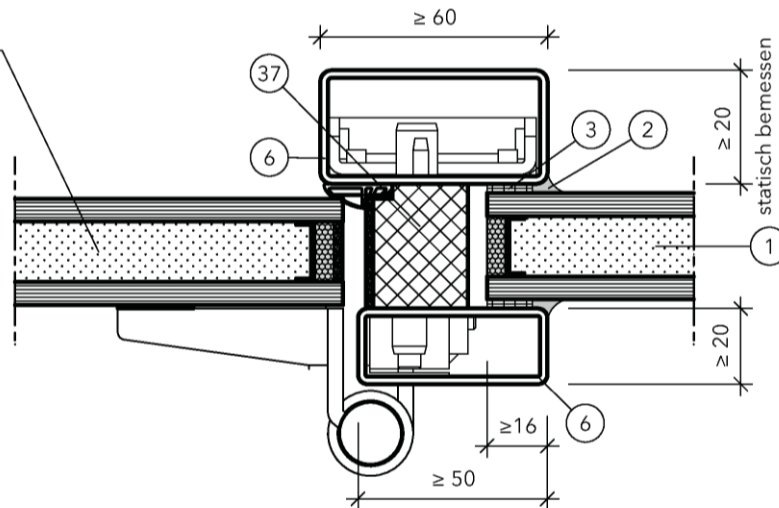
Details X, Y und Z

Anlage 19

Gang- und Standflügel jeweils mit Zusatzverriegelung nach oben und 3. Band.
Das max. zul. Gewicht eines Flügels beim Einbau in die Brandschutzverglasung beträgt 190 kg.

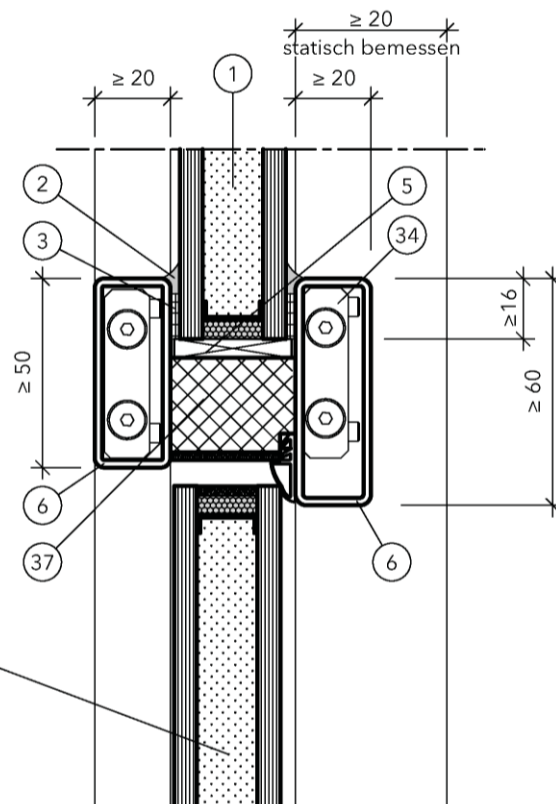
Schnitt W-W

T 30-1-(RS-)FSA bzw.
T 30-2-(RS-)FSA
Promat-Ganzglastür 30
gemäß Z-6.20-2219



Schnitt V-V

T 30-1-(RS-)FSA bzw.
T 30-2-(RS-)FSA
Promat-Ganzglastür 30
gemäß Z-6.20-2219



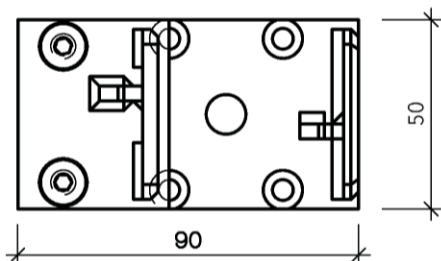
Alle Maße in mm

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

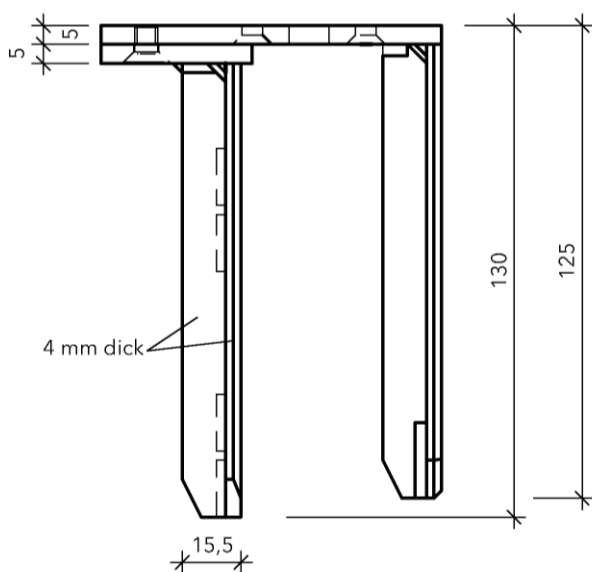
Schnitt V-V und W-W

Anlage 20

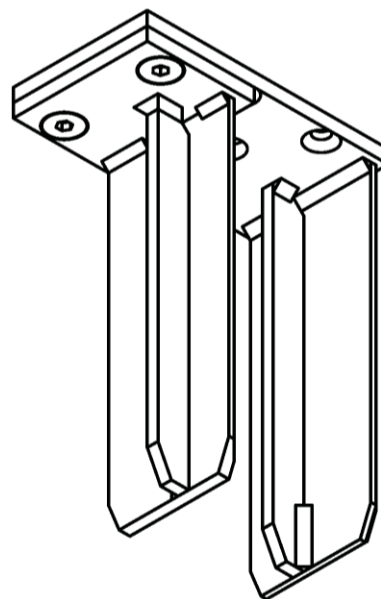
Pfostenanker oben (35)
Untersicht



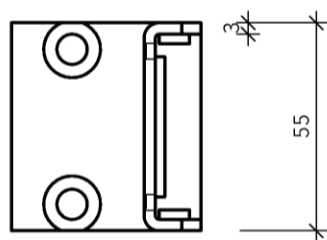
Seitenansicht



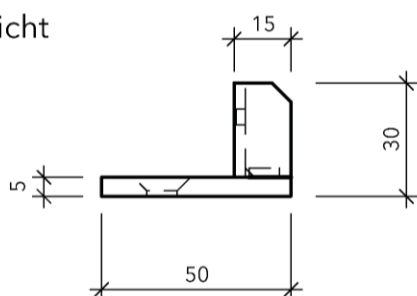
Isometrie



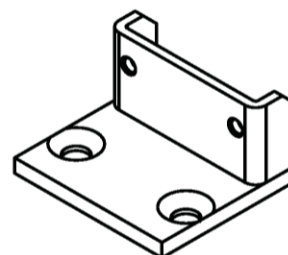
Pfostenanker unten (36)
Draufsicht



Seitenansicht



Isometrie



Alle Maße in mm

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

Details Pfostenanker

Anlage 21

- ① Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS F1-30 mit maximalen Scheibenabmessungen 1500 mm x 3500 mm (Breite x Höhe) bzw. 3500 mm x 1000 mm (Breite x Höhe), Dicke ≥ 31 mm, entsprechend Anlage 24
- ② Promat-SYSTEMGLAS-Silikon
- ③ Vorlegeband 12 x 3 mm
- ④ zugelassener Metalleitdübel mit Schraube $\varnothing \geq 6$ mm, Abstand ≤ 500 mm
- ⑤ Klötzchen aus Hartholz, PROMATECT-H oder Kunststoff (PP) bzw. Promat-Verglasungsklötzchen, jeweils ca. 5 mm dick
- ⑥ Stahlhohlprofil, $\geq 50/20 \times 2,0$ mm
- ⑦ Mineralwolle, nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1/A2-s1, d0), Schmelzpunkt ≥ 1000 °C
- ⑧ Putz
- ⑨ Stahl-U-Profil, d ≥ 3 mm
- ⑩ Befestigungslasche aus Stahlblech, $\geq 70/30 \times 2$ mm, wahlweise an Stahlhohlprofil geschweißt (Lochschweißung $\varnothing \geq 8$ mm, Abstand ≤ 500 mm) oder geschraubt ($\geq M6$, Abstand ≤ 500 mm)
- ⑪ Befestigungslasche aus Stahlblech, $\geq 67/75 \times 5$ mm, geschlitzte Ausführung, einseitig an Stahlhohlprofil geschweißt (a $\geq 1,5$ mm, l = 30 mm), andere Seite an Stahlhohlprofil geschraubt ($\geq M6$, Abstand ≤ 500 mm), Anordnung siehe Anlage 15
- ⑫ gekröpfte Befestigungslasche aus Stahlblech, $\geq 70/30 \times 2$ mm, wahlweise an Stahlhohlprofil geschweißt (Lochschweißung $\varnothing \geq 8$ mm, Abstand ≤ 500 mm) oder geschraubt ($\geq M6$, Abstand ≤ 500 mm)
- ⑬ Senkkopfschraube $\geq M6 \times 35$ mm
- ⑭ Befestigungslasche aus Stahlblech, $\geq 72/30 \times 5$ 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, $\geq M6 \times 30$, auf Befestigungslasche geschraubt ($\geq M6$), Abstand ≤ 500 mm
- ⑯ Stahl-Hohlprofil $\geq 50/40 \times 2,0$ mm
- ⑰ PROMASEAL-PL-Streifen, d = 2,5 mm
- ⑱ PROMATECT-H-Streifen, d ≥ 25 mm

Alle Maße in mm

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

Positionsliste

Anlage 22

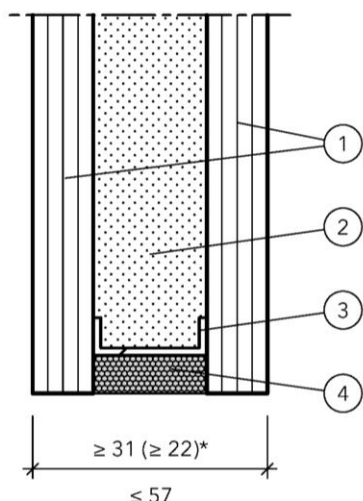
- (19) PROMATECT-H-Streifen, $d \geq 20 \text{ mm}$
- (20) PROMATECT-H-Streifen, $d \geq 15 \text{ mm}$
- (21) PROMASEAL-LW-Streifen, umlaufend, $d \geq 1,5 \text{ mm}$, $b \geq 25 \text{ mm}$
- (22) Kunststoffdübel mit Schraube, Abstand $\leq 500 \text{ mm}$
- (23) Abdeckung, wahlweise aus Holz (geschraubt oder mit Promat-SYSTEMGLAS-Silikon geklebt), Edelstahl, Alu oder Kunststoff (aufgeklipst oder mit Promat-SYSTEMGLAS-Silikon geklebt)
- (24) PROMATECT-H-Streifen, Verwendung optional, siehe Anlage 2
- (25) Senkkopfschraube 3,9 x 45, Abstand $\leq 200 \text{ mm}$, Randabstand $\leq 100 \text{ mm}$
- (26) Stahlschraube ($\varnothing \geq 4 \text{ mm}$) in den Ständerprofilen, Abstand $\leq 500 \text{ mm}$
- (27) Senkkopfschraube 3,9 x 35, Abstand $\leq 200 \text{ mm}$ bzw. $\leq 500 \text{ mm}$ in Verbindung mit Anlage 9
- (28) Schraube, selbstschneidend $\geq 5,5 \times \text{Länge}$ entsprechend der baulichen Gegebenheiten, Abstand $\leq 500 \text{ mm}$
- (29) Flachstahl, $\geq 5 \text{ mm}$ dick, $\geq 30 \text{ mm}$ lang, im Bereich der Verschraubung eingeschweißt, $a \geq 1,5 \text{ mm}$
- (30) Schraube, $\varnothing \geq 5,0 \times \text{Länge}$ entsprechend der baulichen Gegebenheiten, Abstand $\leq 500 \text{ mm}$
- (31) Stahl-Hohlprofil $\geq 25/20 \times 2 \text{ mm}$
- (32) PROMAGLAF-A-Streifen, $d = 3 \text{ mm}$, $b \geq 25 \text{ mm}$, selbstklebend bzw. punktuell mit Promat-SYSTEMGLAS-Silikon fixiert
- (33) GKF nach DIN 18180 $d \geq 12,5 \text{ mm}$
- (34) Profilverbinder, 1.4301
- (35) Pfostenanker oben, Stahl (verzinkt)
- (36) Pfostenanker unten, Stahl (verzinkt)
- (37) PROMAXON, Typ A- oder PROMATECT-H-Streifen
- (38) Schraube mit Bohrspitze $\geq 4,5 \times 60 \text{ mm}$, Abstand $\leq 500 \text{ mm}$, Randabstand $\leq 100 \text{ mm}$

Alle Maße in mm

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

Positionsliste

Anlage 23



*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, oder
 $\geq 8,0 \text{ mm}$ ($\geq 5,0 \text{ mm}$)* dickes, heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) aus Floatglas, oder
 $\geq 10,76 \text{ mm}$ ($\geq 6,76 \text{ mm}$)* dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie, mit dem Aufbau: $\geq 5,0 \text{ mm}$ ($\geq 3,0 \text{ mm}$)* Floatglas oder teilvorgespanntes Glas (TVG), $\geq 0,76 \text{ mm}$ PVB-Folie, $\geq 5,0 \text{ mm}$ ($\geq 3,0 \text{ mm}$)* Floatglas oder teilvorgespanntes Glas (TVG) oder
 $\geq 10,76 \text{ mm}$ ($\geq 6,76 \text{ mm}$)* dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie, 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, Emaille- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebten Sprossen (nicht mit dem Rahmen verklebt), Folienbeklebung

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

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

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS F1-30

Anlage 24

Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung

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

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Brandschutzverglasung(en)** der Feuerwiderstandsklasse hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-..... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) fertig gestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Ausführung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z. B. 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.

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

(Diese Bestätigung 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 25