

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum:

29.10.2025

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-84/25

Nummer:

Z-19.14-2123

Antragsteller:

Etex Building Performance GmbH

Geschäftsbereich Promat

Scheifenkamp 16

40878 Ratingen

Geltungsdauer

vom: **16. September 2025**

bis: **16. September 2030**

Gegenstand dieses Bescheides:

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung

"PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30"

der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 19 Seiten und 20 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.

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

- für den Rahmen:
 - Stahlhohlprofile (für die Glashalterahmen) und ggf. Rahmenverbindungen
- für die Verglasung:
 - Scheiben
 - Scheibenaufleger
 - Scheibendichtungen
 - vorgenannte Glashalterahmen
- Befestigungsmittel und
- Fugenmaterialien

1.2 Anwendungsbereich

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

1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen. Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung 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 90°) in/an

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

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

1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt in Abhängigkeit vom jeweiligen Scheibenaufbau und von der jeweiligen Ausführungsvariante gemäß Abschnitt 2.1.1.2.1 maximal 5000 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

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

² Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2025/1, s. www.dibt.de

- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass maximale Einzelglasflächen gemäß Abschnitt 2.1.1.2.1 entstehen.
- 1.2.7 In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung - jedoch nur unmittelbar unterhalb des obersten, die Brandschutzverglasung begrenzenden horizontalen Riegels - dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.1.5.1 mit Maximalabmessungen von 1250 mm x 2700 mm (wahlweise im Hoch- oder Querformat) verwendet werden.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung ist in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 2.1.2 nachgewiesen.
- 1.2.9 Sofern die Bestimmungen nach Abschnitt 2.2.2 eingehalten werden, erfüllt der Regelungsgegenstand ohne Brandeinwirkung³ die Anforderungen an eine absturzsichernde Verglasung im Sinne der Kategorien A, C2 und C3 der DIN 18008-4⁴ und darf entsprechend als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.10 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

2.1.1 Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.1.1.1 Rahmen

2.1.1.1.1 Glashalterahmen

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus jeweils zwei Glashalterahmen, sind Stahlhohlprofile

- nach DIN EN 10210-1⁵ bzw. DIN EN 10219-1⁶, jeweils aus unlegierten Baustählen und mindestens der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039), oder
- nach DIN EN 10305-5⁷, aus unlegierten Baustählen und mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308), $f_{y,k} \geq 240 \text{ N/mm}^2$, oder
- aus nichtrostenden Stählen der Festigkeitsklasse $\geq \text{S235}$ gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6,

zu verwenden.

Die Mindestabmessungen der Stahlhohlprofile betragen

- 50 mm (Ansichtsbreite) x 25 mm x 3 mm für Profile aus nichtrostenden Stählen bei Brandschutzverglasungshöhen > 3540 mm,
- 25 mm (Ansichtsbreite) x 25 mm x 3 mm für zu koppelnde Pfosten aus nichtrostenden Stählen bei Brandschutzverglasungshöhen > 3540 mm,
- 25 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm für sonstige zu koppelnde Pfosten und
- 50 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm für die sonstigen Ausführungen.

³ 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.

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

⁵ DIN EN 10210-1:2006-07 Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

⁶ DIN EN 10219-1:2006-07 Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

⁷ DIN EN 10305-5:2024-02 Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt

2.1.1.1.2 Rahmenverbindungen

Die Eck-, T- und Kreuzverbindungen der Rahmenprofile sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. unter Verwendung von

- sog. Profilverbindern aus der Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301) und entsprechend Anlage 15, in Verbindung mit Einnietmuttern und Stahlschrauben M5 oder
- U-förmigen Profilen aus $\geq 1,5$ mm dickem Blech
 - nach DIN EN 10346⁸, Stahlsorte S250GD+Z (Werkstoffnummer 1.0242) oder
 - nach DIN EN 10088-4⁹, Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301) oder
 - gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6, Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301),

Außenabmessungen: ≥ 25 mm x ≥ 46 mm x ≥ 25 mm, Länge ≥ 15 mm, in Verbindung mit Stahlschrauben $\varnothing \geq 3,9$ mm,

auszuführen.

Für die Verbindungen der Stahlhohlprofile bei zu koppelnden Pfosten sind Stahlschrauben $\varnothing \geq 5,5$ mm zu verwenden.

2.1.1.2 Verglasung

2.1.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind die mindestens normalentflammbaren²

- Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹⁰ vom Typ "PROMAGLAS F1-30" gemäß Tabelle 1 und entsprechend Anlage 19 oder
- Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5¹¹ vom Typ "PROMAGLAS F1-30-ISO" gemäß Tabelle 2 und entsprechend Anlage 20

zu verwenden.

Tabelle 1: Verbundglasscheiben vom Typ "PROMAGLAS F1-30"

Dicke der Einzelscheiben und -schichten [mm], Ausführung der Brandschutzverglasung	max. Höhe der Brandschutzverglasung [mm]	max. Scheibengröße, Breite x Höhe [mm]
ESG ¹² : ≥ 6 oder VSG mit Aufbau: ≥ 5 mm Floatglas oder ESG ¹² / $\geq 0,38$ mm PVB-Folie / ≥ 5 mm Floatglas oder ESG ¹² , Brandschutzschicht: ≥ 15 , ESG ¹² : ≥ 6 oder VSG mit vorgenanntem Aufbau, jeweils bei Ausführung der Brandschutzverglasung als Pfosten-Riegel-Konstruktion	5000 bzw. 4000 bei Anschluss an eine Wand aus Gipsplatten bzw. 3540 in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen	1500 x 3500 und 3500 x 1500

⁸ DIN EN 10346:2015-10 Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen

⁹ DIN EN 10088-4:2010-01 Nichtrostende Stähle - Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

¹⁰ DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

¹¹ DIN EN 1279-5:2018-10 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Produktnorm

¹² Wahlweise heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Dicke der Einzelscheiben und -schichten [mm], Ausführung der Brandschutzverglasung	max. Höhe der Brandschutzverglasung [mm]	max. Scheibengröße, Breite x Höhe [mm]
ESG ¹² : ≥ 5, Brandschutzschicht: ≥ 12, ESG ¹² : ≥ 5, Ausführung der Brandschutzverglasung als Pfosten-Riegel-Konstruktion	3540	1500 x 3500
VSG mit vorgenanntem Aufbau, Brandschutzschicht: ≥ 12, VSG mit vorgenanntem Aufbau, Ausführung der Brandschutzverglasung als Pfosten-Riegel-Konstruktion		1500 x 3500 und 3500 x 1500
ESG ¹² : ≥ 8, Brandschutzschicht: ≥ 15, ESG ¹² : ≥ 8, Ausführung der Brandschutzverglasung als sog. einreihiges Fensterband	4040	1500 x 4000

Tabelle 2: Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas vom Typ "PROMAGLAS F1-30-ISO"

Dicke der Einzelscheiben und -schichten [mm], jeweils bei Ausführung der Brandschutzverglasung als sog. einreihiges Fensterband	max. Höhe der Brandschutzverglasung [mm]	max. Scheibengröße, Breite x Höhe [mm]
ESG ¹² (Pos. 1): ≥ 6 oder VSG (Pos. 1) mit Aufbau: ≥ 5 mm Floatglas oder ESG ¹² / ≥ 0,38 mm PVB-Folie / ≥ 5 mm Floatglas oder ESG ¹² , Brandschutzschicht: ≥ 15, ESG ¹² (Pos. 1): ≥ 6 oder VSG (Pos. 1) mit vorgenanntem Aufbau	3540 bzw. 1540	1500 x 3500 und 3500 x 1500

2.1.1.2.2 Scheibenaufleger

Es sind ca. 5 mm dicke Klötzchen (Breite entsprechend der Scheibendicke) aus

- Hartholz (aus einem Laubholz nach DIN EN 14081-1¹³ in Verbindung mit DIN 20000-5¹⁴, charakteristischer Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 500 \text{ kg/m}^3$) oder
- Kunststoff (Polypropylen (PP)) oder
- nichtbrennbaren² Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" entsprechend ETA 06/0206 vom 25.06.2018 oder

¹³ DIN EN 14081-1:2011-05 Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

¹⁴ DIN 20000-5:2024-01 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt

- "Promat-Verglasungsklötzchen" des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen,
zu verwenden.

2.1.1.2.3 Scheibendichtungen

- a) Dichtungen für die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterahmen:
Es sind folgende Bauprodukte zu verwenden:
 - 12 mm breite und 3 mm dicke Streifen des Vorlegebandes vom Typ "Promat-Vorlegeband" und
 - normalentflammbarer² Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2¹⁵ vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon",
jeweils des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen.
- b) Fugen zwischen nebeneinander anzuordnenden Scheiben bzw. übereinander anzuordnenden Verbundglasscheiben:
Es sind jeweils zwei nichtbrennbare² Dichtungsstreifen aus dem Vliesstoff "PROMAGLAF-A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-206, Abmessungen: $\geq 22 \text{ mm} \times 3 \text{ mm}$ (Breite $\times$ Dicke), zu verwenden.
- c) Dichtungen für die Fugen zwischen den Stirnseiten der Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas und den Rahmenprofilen (im Falzgrund):
Es sind Streifen des normalentflammbaren² dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-LW" (einseitig mit einer Selbstklebeeinrichtung ausgerüstet) entsprechend ETA 18/0200 vom 20.06.2018, Abmessungen: 20 mm (Breite) $\times 1,8 \text{ mm}$, zu verwenden.

2.1.1.3 Befestigungsmittel

2.1.1.3.1 Für die Befestigung der Glashalterahmen der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen sind Befestigungsmittel gemäß den Technischen Baubestimmungen zu verwenden. Im Bauartgenehmigungs-Verfahren wurden Dübel und mit Stahlschrauben $\varnothing \geq 6 \text{ mm}$ nachgewiesen.

2.1.1.3.2 Für die Befestigung der Glashalterahmen der Brandschutzverglasung an den

- Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Wand aus Gipsplatten,
 - angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen
- sind Stahlschrauben $\varnothing \geq 5,5 \text{ mm}$ zu verwenden.

2.1.1.3.3 Je nach Ausführungsvariante sind für die Befestigung der Glashalterahmen ggf. zusätzlich

- Befestigungsglaschen aus $\geq 5 \text{ mm}$ dickem Stahlblech in Verbindung mit Stahlschrauben und -distanzhülsen, jeweils $\geq \text{M6}$ (Mindestfestigkeit 4.6 nach DIN EN ISO 898-1¹⁶) oder
- Befestigungsglaschen aus $\geq 2 \text{ mm}$ dickem Stahlblech und ggf. Stahlschrauben $\geq \text{M6}$, oder
- Pfostenanker, bestehend aus durch Schweißen und Schrauben miteinander verbundenen 3 mm bis 5 mm dicken Stahlblechprofilen,
zu verwenden, wobei die Bleche
 - DIN EN 10025-2¹⁷, Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer 1.0038) oder
 - DIN EN 10088-4⁹, Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301),
entsprechen müssen.

15	DIN EN 15651-2:2012-12	Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen – Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen
16	DIN EN ISO 898-1:2013-05	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 1: Schrauben mit festgelegten Festigkeitsklassen - Regelgewinde und Feingewinde
17	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle

2.1.1.4 Fugenmaterialien

2.1.1.4.1 Sonstige Dichtungen

- a) Ausführung der Brandschutzverglasung mit sog. verschieblichen Deckenanschluss:

Es sind/ist

- 2,5 mm dicke Streifen des normalentflammbaren² dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" (Grundauführung, zusätzlich auf einer Seite mit doppel-seitigem Klebeband kaschiert) entsprechend ETA 18/0198 vom 20.06.2018 und
- nichtbrennbare² Mineralwolle¹⁸ nach DIN EN 13162¹⁹ zu verwenden.

- b) Ausführung des seitlichen Anschlusses der Brandschutzverglasung an eine Wand aus Gipsplatten

Für die Fuge zwischen dem Ständerprofil der Wand aus Gipsplatten und dem "PROMATECT-H"-Streifen nach Abschnitt 2.1.1.5.2 ist ein ≥ 50 mm breiter Streifen des vorgenannten dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" zu verwenden.

2.1.1.4.2 Fugenmaterialien für Anschlussfugen

Für alle Fugen zwischen den Glashalterahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen nichtbrennbare² Baustoffe verwendet werden, z. B.

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
- Mineralwolle¹⁸ nach DIN EN 13162¹⁹.

Für das Versiegeln bzw. Abdecken der vorgenannten Fugen ist - je nach Ausführungsvariante - ggf.

- der normalentflammbare² Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2¹⁵ vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen, oder
- ein Putz zu verwenden.

2.1.1.5 Sonstige Bestandteile

2.1.1.5.1 Bauprodukte für Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung - jedoch nur unmittelbar unterhalb des obersten, die Brandschutzverglasung begrenzenden horizontalen Riegels - nach Abschnitt 1.2.7 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind diese im Wesentlichen unter Verwendung folgender Bauprodukte auszuführen:

- ≥ 37 mm (≥ 6 mm + ≥ 25 mm + ≥ 6 mm) dicke, nichtbrennbare² Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" entsprechend ETA 06/0206 vom 25.06.2018 in Verbindung mit
 - Stahlschrauben $\varnothing \geq 3,5$ mm, oder
 - U-förmigen Stahldrahtklammern ($\varnothing \geq 1,2$ mm, Rückenbreite $\geq 10,7$ mm, Länge ≥ 28 mm) oder
 - nichtbrennbarem² Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5.

2.1.1.5.2 Bauprodukte für die Ausführung des seitlichen Anschlusses der Brandschutzverglasung an eine Wand aus Gipsplatten

Für die Beplankung der Wand aus Gipsplatten in der Laibung sind ≥ 75 mm breite Streifen aus ≥ 15 mm dicken nichtbrennbaren² Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H"

¹⁸ Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt $> 1000^\circ\text{C}$.

¹⁹ DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

entsprechend ETA 06/0206 vom 25.06.2018, in Verbindung mit Stahlschrauben $\varnothing \geq 3,9$ mm, zu verwenden.

2.1.1.5.3 Bauprodukte für die Ausführung der Brandschutzverglasung mit sog. verschieblichen Deckenanschluss

Es sind $\geq 3,0$ mm dicke, L-förmige Stahlprofile

- nach DIN EN 10025-2¹⁷ und DIN EN 10056-1²⁰, Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer 1.0038) oder
- aus nichtrostenden Stählen der Festigkeitsklasse $\geq$ S235 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6

zu verwenden.

2.1.1.5.4 Bauprodukte für die Ausführung des unteren und/oder seitlichen Randbereichs der Brandschutzverglasung

Je nach Ausführungsvariante sind ggf. ≥ 33 mm breite Streifen aus ≥ 25 mm dicken nicht-brennbaren² Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" entsprechend ETA 06/0206 vom 25.06.2018 zu verwenden.

2.1.1.5.5 Bauprodukte für Oberflächenbekleidungen

Die Glashalterahmen dürfen an den Sichtseiten mit Abdeckprofilen aus mindestens normal-entflammbaren² Baustoffen bekleidet werden.

2.1.2 Entwurf

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

- T 30-1-FSA "Promat-Ganzglastür 30" bzw.
- T 30-1-RS-FSA "Promat-Ganzglastür 30" bzw.
- T 30-2-FSA "Promat-Ganzglastür 30" bzw.
- T 30-2-RS-FSA "Promat-Ganzglastür 30"

gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-6.20-2219.

2.2 Bemessung

2.2.1 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

2.2.1.1 Allgemeines

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

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

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

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

2.2.1.2 Einwirkungen

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

2.2.1.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1²¹ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$ für die Rahmenprofile, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1²¹

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1²² und DIN EN 1991-1-1/NA²³ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4²⁴ und DIN EN 1991-1-4/NA²⁵ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-4⁴ mit $G = 50 \text{ kg}$ und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-4⁴) erfolgen.

2.2.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.2.1.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind nach DIN 18008-1²⁶ und DIN 18008-2²⁷ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

2.2.1.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Glashalterahmen nach Abschnitt 2.1.1.1 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich DIN 18008-1²⁶ und DIN 18008-2²⁷ zu beachten.

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

Falls die Rahmenkonstruktion gegenüber horizontalen Linienlasten nur einseitig (auf der Last abgewandten Seite) bemessen wird, darf dies nur erfolgen, wenn diese Linienlasten nur einseitig auf die Konstruktion einwirken, weil die örtlichen Gegebenheiten und die konkrete Nutzung es so gestatten bzw. erfordern.

2.2.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Der Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen muss gemäß den Technischen Baubestimmungen erfolgen.

21	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände - Teil 1: Anforderungen und Nachweise
22	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
23	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
24	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
25	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
26	DIN 18008-1:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
27	DIN 18008-2:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

2.2.1.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.1.5.1 handelt es sich um Mindestangaben zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach Technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/allgemeinen Bauartgenehmigungen zu führen.

2.2.1.3.5 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 Flügel/s - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist (s. auch Anlagen 13 und 14).

2.2.2 Absturzsicherung

Sofern nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an die Absturzsicherheit ohne Brandeinwirkung³ gestellt werden, sind die folgenden Bestimmungen zu beachten.

2.2.2.1 Allgemeines

Für die Planung der absturzsichernden Verglasungen gelten die Technischen Baubestimmungen insbesondere DIN 18008-1²⁶ und DIN 18008-2²⁷ sowie der auf Innenanwendung beschränkte Anwendungsbereich von DIN 18008-4⁴.

2.2.2.2 Bestimmungen für die Konstruktion

2.2.2.2.1 Scheiben

Es sind Verbundglasscheiben des Typs "PROMAGLAS F1-30" entsprechend Abschnitt 2.1.1.2.1 zu verwenden.

Die einzelnen Verbundglasscheiben müssen in rechteckiger Form folgende Abmessungen aufweisen:

- maximale Höhe: 4000 mm
- maximale Breite: 1500 mm

Die Verbundglasscheiben müssen den in Abbildung 1 dargestellten Glasaufbau aufweisen:

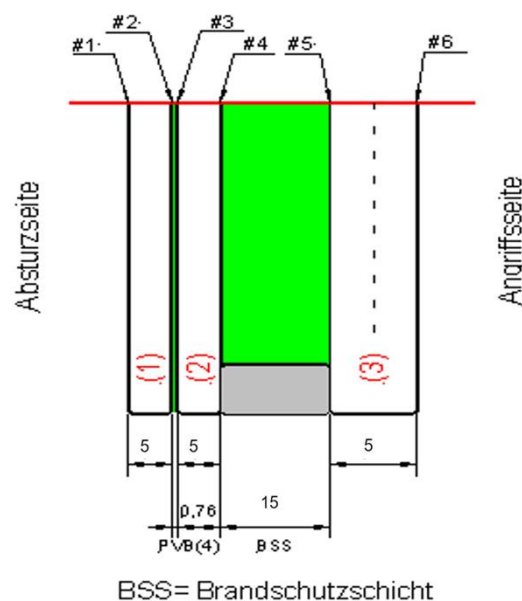


Abbildung 1: Glasaufbau

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

Schichten (1) und (2):

- Es sind Scheiben aus
 - thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2²⁸ oder
 - heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 14179-2²⁹ zu verwenden
- Die Dicke der Einzelscheibe muss ≥ 5 mm bis ≤ 15 mm betragen.
- Alternativ dürfen Scheiben aus Floatglas (Kalk-Natronsilikatglas) nach DIN EN 572-9³⁰ verwendet werden.
- Die Dicke der Einzelscheibe muss in diesem Fall ≥ 6 mm bis ≤ 15 mm betragen und die maximale Scheibenhöhe ist 3500 mm.
- Die Scheiben dürfen klar oder in der Masse eingefärbt sein.
- Schicht (1) darf auf der Oberfläche #1 nach DIN EN 1096-4³¹ beschichtet sein.
- Keramische Beschichtungen (Emaillierungen) sind
 - bei Verwendung von Scheiben aus thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nur auf der Oberfläche #4,
 - bei Verwendung der alternativen Scheibe nur auf den Oberflächen #2 und #4 zulässig.
- Die Scheiben sind zu Verbund-Sicherheitsglas (VSG) nach DIN EN 14449¹⁰ mit Polyvinylbutyral-Folie (PVB) zu laminieren. Die PVB-Folie darf klar oder mattiert sein und hat eine Nenndicke von mind. 0,76 mm und maximal 3,04 mm. Die PVB-Folie muss folgende Eigenschaften bei einer Prüfung nach DIN EN ISO 527-3³² (Prüfgeschwindigkeit: 50 mm/min, Prüftemperatur: 23 °C) aufweisen:
 - Reißfestigkeit: > 20 N/mm²
 - Bruchdehnung: > 250 %
- Alternativ kann ein VSG mit PVB-Folie verwendet werden, welches die in Anhang B.2 von DIN 18008-1²⁶ beschriebenen Eigenschaften aufweist.

Brandschutzschicht (BSS):

- Die Brandschutzschicht muss 15 mm dick sein.

Schicht (3):

- Es ist eine Scheibe aus
 - thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2²⁸ oder
 - heißgelagertem thermisch vorgespannten Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 14179-2²⁹ zu verwenden.

Die Dicke der Einzelscheibe muss ≥ 5 mm bis ≤ 15 mm betragen.

28	DIN EN 12150-2:2005-01	Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm
29	DIN EN 14179-2:2005-08	Glas im Bauwesen - Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm
30	DIN EN 572-9:2005-01	Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas - Teil 9: Konformitätsbewertung/Produktnorm
31	DIN EN 1096-4:2018-11	Glas im Bauwesen - Beschichtetes Glas - Teil 4: Konformitätsbewertung/Produktnorm
32	DIN EN ISO 527-3:2003-07	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln

- Sofern für Schicht (1) und (2) Floatglas (Kalk-Natronsilikatglas) nach DIN EN 572-9³⁰ verwendet wird, muss die Dicke der Einzelscheibe ≥ 12 mm bis ≤ 15 mm betragen. Beschichtungen nach DIN EN 1096-4³¹ sind dann nur auf der Oberfläche #6 zulässig.
- In allen anderen Fällen sind keramische Randbeschichtungen (Emaillierungen) auf Oberfläche #5 zulässig. Beschichtungen nach DIN EN 1096-4³¹ sind auf der Oberfläche #6 zulässig.
- Alternativ darf die Schicht (3) auch aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG) bestehen. Dabei gilt Folgendes:
 - Das VSG muss den Bestimmungen nach DIN EN 14449¹⁰ entsprechen. Die PVB-Folie darf klar oder mattiert sein. Sie muss $\geq 0,76$ mm und $\leq 3,04$ mm dick sein und folgende Eigenschaften bei einer Prüfung nach DIN EN ISO 527-3³² (Prüfgeschwindigkeit: 50 mm/min, Prüftemperatur: 23 °C) aufweisen:
 - Reißfestigkeit: > 20 N/mm²
 - Bruchdehnung: > 250 %
 - Alternativ darf ein VSG mit PVB-Folie, welches die Anforderungen von DIN 18008-1²⁶ Anhang B.2 erfüllt, verwendet werden.
- Das VSG muss aus zwei gleichdicken Scheiben aus
 - thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2²⁸ oder
 - heißgelagertem thermisch vorgespannten Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 14179-2²⁹bestehen.
- Die Nenndicke der Einzelscheiben des VSG muss ≥ 5 mm bis ≤ 12 mm betragen.
- Beschichtungen nach DIN EN 1096-4³¹ sind nur auf der Oberfläche #6 zulässig.

2.2.2.2.2 Glashalterahmen

Die Rahmen zur Aufnahme der Scheiben sind mit Stahlhohlprofilen nach Abschnitt 2.1.1.1.1 mit den Mindestabmessungen 50 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm auszuführen. Die Glasfalzanschlagprofile sind - entsprechend statischer Erfordernis - mittels Schweißen und die Glashalterahmen mittels Senkkopfschrauben $\geq M6 \times 35$ (Mindestfestigkeit 4.6) nach Abschnitt 2.1.1.3.3 durch die Befestigungsglaschen aus Stahlblech (Dicke ≥ 5 mm) miteinander zu verbinden (s. Anlagen 2 und 4, untere Abb.). Die Orientierung von Glasfalzanschlag und Glashalterahmen muss hinsichtlich der Richtung der Stoßwirkung (Angriffsseite) nicht berücksichtigt werden.

Die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Bauteilen muss über die vorgenannten Befestigungsglaschen unter Berücksichtigung der Technischen Baubestimmungen mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.1 erfolgen (s. Anlage 2). Der Abstand der Befestigungsmittel muss ≤ 420 mm betragen. Abweichend davon beträgt der Abstand der Befestigungsmittel für Verbundglasscheiben entsprechend Abschnitt 2.2.2.2.1 mit Außenscheiben aus thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas in vertikaler Richtung mindestens ≤ 500 mm.

2.2.2.3 Entwurf und Bemessung

Für die Bemessung der absturzsichernden Verglasungen gelten die Technischen Baubestimmungen insbesondere DIN 18008-1²⁶, DIN 18008-2²⁷ und DIN 18008-4⁴ sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

Die Brandschutzverglasung darf als sog. Einlochverglasung (Verwendung von nur einer Scheibe) oder als sog. einreihiges Fensterband ausgeführt werden (s. Anlage 1, untere Abb.). Die Verbundglasscheiben "PROMAGLAS F1-30" müssen als Vertikalverglasung allseitig gelagert sein. Der Glaseinstand muss umlaufend ≥ 20 mm betragen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter statischen Einwirkungen ist für die jeweilige Einbausituation gemäß DIN 18008-4⁴, Abschnitt 6.1, zu führen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen im Sinne der Kategorien A, C2 und C3 nach DIN 18008-4⁴ wurde für die Verbundglasscheiben "PROMAGLAS F1-30" und die in Abschnitt 2.2.2.2 beschriebene unmittelbare Glashalterung im Rahmen des Bauartgenehmigungsverfahrens erbracht.

2.3 Ausführung

2.3.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort

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

Der Antragsteller hat hierzu

- die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung und die Errichtung des Regelungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen und
- eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Regelungsgegenstand auszuführen.

2.3.2 Zusammenbau

2.3.2.1 Zusammenbau des Rahmens

2.3.2.1.1 Für die Glashalterahmen sind Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.1.1.1 und entsprechend den Anlagen 2 bis 7 und 10 zu verwenden.

Die Eck-, T- und Kreuzverbindungen der Profile sind wie folgt auszuführen:

- durch Schweißen oder
- unter Verwendung von sog. Profilverbindern in Verbindung mit Einnietmuttern und Stahlschrauben M5, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.1.2 und entsprechend Anlage 15, oder
- durch U-förmige Profile und Stahlschrauben ($\varnothing \geq 3,9$ mm), jeweils nach Abschnitt 2.1.1.1.2 und entsprechend den Anlagen 8 und 9.

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

2.3.2.1.2 Sofern Rahmen seitlich aneinandergereiht werden, sind die miteinander zu koppelnden Stahlhohlprofile durch Stahlschrauben ($\varnothing \geq 5,5$ mm) nach Abschnitt 2.1.1.1.2, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 650 mm untereinander, miteinander zu verbinden (s. Anlage 6, untere Abb.).

2.3.2.2 Verglasung

2.3.2.2.1 Nach Montage des hinteren Glashalterahmens sind die Scheiben auf jeweils zwei Klötzchen nach Abschnitt 2.1.1.2.2 abzusetzen (s. Anlagen 3, 4, 8 und 14).

In einem Rahmen dürfen nur Scheiben mit jeweils gleichem Aufbau verwendet werden.

Bei übereinander anzuordnenden Scheiben sind zwischen den Scheiben jeweils zwei der vorgenannten Klötzchen vorzusehen, auf denen jeweils die obere Scheibe abzusetzen ist (s. Anlage 7, obere Abb.).

Nach dem Aufstellen der Scheiben, wobei entsprechend Anlage 5 als Montagehilfe sog. Glashalteplättchen verwendet werden dürfen, muss der vordere Glashalterahmen montiert werden. Die Glashalterahmen sind so anzuordnen, dass sie die Fugen zwischen den Scheiben mittig abdecken (s. Anlagen 5 bis 7).

Je nach Ausführungsvariante sind im unteren und/oder seitlichen Randbereich der Brandschutzverglasung ggf. zusätzlich durchgehende Streifen aus Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.1.5.4 zwischen den Glashalterahmen zu verwenden (s. Anlagen 2, 4 und 11).

- 2.3.2.2.2 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterahmen sind als Abstandhalter umlaufend Streifen des Vorlegebandes nach Abschnitt 2.1.1.2.3 a) zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 7 und 10).

Die Fugen sind abschließend mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.2.3 a) umlaufend zu versiegeln.

In den ≤ 5 mm breiten Fugen zwischen den nebeneinander anzuordnenden Scheiben bzw. übereinander anzuordnenden Verbundglasscheiben sind jeweils zwei durchgehende Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.1.2.3 b) zu verwenden (s. Anlagen 5 bis 7 und 10). Für die Fixierung der Dichtungstreifen ist punktuell eine Selbstklebeschicht oder der Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.2.3 a) zu verwenden.

In den Fugen zwischen den Stirnseiten der Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas und den Rahmenprofilen (im Falzgrund) sind umlaufend Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.2.3 c) und entsprechend Anlage 4 zu verwenden.

- 2.3.2.2.3 Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashalterahmen muss je nach Ausführungsvariante längs aller Ränder ≥ 20 mm bzw. ≥ 22 mm bzw. ≥ 45 mm betragen (s. Anlagen 2 bis 8 und 10).

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 14).

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

- 2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

- 2.3.2.3.1 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung - jedoch nur unmittelbar unterhalb des obersten, die Brandschutzverglasung begrenzenden horizontalen Riegels - nach Abschnitt 1.2.7 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1.5.1 zu verwenden. Die Ausführung muss entsprechend Anlage 10 erfolgen.

Die Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.1.5.1 sind durch Stahlschrauben oder Stahldrahtklammern oder den Spezialkleber, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.5.1, miteinander zu verbinden.

- 2.3.2.3.2 Einbau von Feuerschutzabschlüssen

Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 2.1.2 ausgeführt wird, sind die Anschlüsse entsprechend Anlage 14 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 über Pfostenanker nach Abschnitt 2.1.1.3.3 und Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.1.3.1 an den oben und unten angrenzenden Massivbauteilen befestigt werden (s. Anlagen 13, 15 und 16). Die Zargenprofile sind auf der Bandgegenseite ggf. verstärkt auszuführen (s. auch Abschnitt 2.2.1.3.5 sowie Anlage 14).

2.3.2.3.3 Oberflächenbekleidungen

Die Glashalterahmen dürfen an den Sichtseiten mit Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.1.5.5 ausgeführt werden (s. Anlage 6, obere Abb.).

2.3.2.3.4 Blindsprossen oder Zierleisten

Auf die Scheiben dürfen Blindsprossen oder Zierleisten (ein- oder beidseitig) aufgeklebt werden. Für das Aufkleben ist der Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.2.3 a) zu verwenden (s. Anlage 7, untere Abb.).

2.3.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2³³) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6. Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach der Errichtung nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223³⁴ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-10³⁵, zu versehen; nach der Errichtung zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

2.3.2.5 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2³³ sinngemäß.

2.3.3 Anschlüsse

2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

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

- mindestens 11,5 cm dicke (für Brandschutzverglasungshöhen ≤ 4000 mm) bzw. mindestens 24 cm dicke (für Brandschutzverglasungshöhen ≤ 5000 mm) Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1³⁶ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA³⁷ und DIN EN 1996-2³⁸ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA³⁹ aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1⁴⁰ in Verbindung mit DIN 20000-401⁴¹ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
 - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2⁴² in Verbindung mit DIN 20000-402⁴³ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und

33	DIN EN 1090-2:2018-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
34	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung
35	DIN EN ISO 12944-1:2019-01	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung
36	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
37	DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
38	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
39	DIN EN 1996-2/NA:2012-01/A1:2021-06	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
40	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
41	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11
42	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
43	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11

- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2⁴⁴ in Verbindung mit DIN 20000-412⁴⁵ oder DIN 18580⁴⁶, jeweils mindestens der Mörtelklasse M 5 oder
- mindestens 10 cm dicke (für Brandschutzverglasungshöhen ≤ 4000 mm) bzw. mindestens 20 cm dicke (für Brandschutzverglasungshöhen ≤ 5000 mm) Wände bzw. Decken aus Beton/Stahlbeton. Diese Bauteile müssen unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1⁴⁷ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁸ in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachgewiesen und ausgeführt sein.

oder

- mindestens 7,5 cm dicke und ≤ 4000 mm hohe klassifizierte Wände aus Gipsplatten nach DIN 4102-4⁴⁹, Abschnitt 10.2, Tabelle 10.2, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und einlagiger Beplankung aus $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) und nichtbrennbarer² Mineralwolle-Dämmschicht, jedoch nur seitlich.

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

2.3.3.1.2 Die Eignung des Regelungsgegenstandes zur Erfüllung der Anforderungen des Brand-schutzes ist für den Anschluss an

- bekleidete Stahlträger oder -stützen, jeweils ausgeführt wie solche nach DIN 4102-4⁴⁹, Abschnitt 7.2 bzw. 7.3, mit einer einlagigen Bekleidung aus $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) nach den Tabellen 7.3 bzw. 7.6,
- bekleidete Stahlbauteile, jeweils ausgeführt wie solche gemäß den allgemeinen bauauf-sichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 3,

Tabelle 3

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

nachgewiesen.

2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den angrenzenden Massivbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.1 und ggf. 2.1.1.3.3, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 650 mm untereinander, umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 2 bis 4, 8 und 9).

Sofern der obere Anschluss als sog. verschieblicher Deckenanschluss ausgebildet wird, ist dieser entsprechend Anlage 3 auszubilden. Die L-förmigen Stahlprofile nach Ab-schnitt 2.1.1.5.3 sind an den angrenzenden Massivbauteilen wie zuvor beschrieben zu

- | | | |
|----|-----------------------------|---|
| 44 | DIN EN 998-2:2017-02 | Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 2: Mauermörtel |
| 45 | DIN 20000-412:2019-06 | Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02 |
| 46 | DIN 18580:2019-06 | Baustellenmörtel |
| 47 | DIN EN 1992-1-1:2011-01, | /A1:2015-03 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spann-betontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hoch-bau + Änderung A1 |
| 48 | DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04, | /A1:2015-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1 |
| 49 | DIN 4102-4:2016-05 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile |

befestigen. In den L-förmigen Stahlprofilen ist jeweils ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.4.1 a) zu befestigen. Der verbleibende Hohlraum ist mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.1.4.1 a) auszufüllen.

2.3.3.3 Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten

Der seitliche Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten nach Abschnitt 2.3.3.1.1 ist entsprechend Anlage 11 auszuführen.

Die Ständerprofile der Wand aus Gipsplatten sind in der Laibung mit jeweils einem Streifen aus Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.1.5.2 durchgehend zu beplanken. Zwischen den Ständerprofilen und der vorgenannten Beplankung ist jeweils ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.4.1 b) anzuordnen. Die Beplankung ist an den Ständerprofilen durch Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.1.5.2, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander, zu befestigen.

Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Wand aus Gipsplatten unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.2 und ≥ 5 mm dicken Befestigungslaschen nach Abschnitt 2.1.1.3.3, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander, zu befestigen.

2.3.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Der Anschluss an bekleidete Stahlbauteile nach den Abschnitten 1.2.4 und 2.3.3.1.2 ist entsprechend Anlage 12 auszuführen.

Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.2 und ggf. Abschnitt 2.1.1.3.3, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander, umlaufend zu befestigen.

2.3.3.5 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen den Glashalterahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen mit Fugenmaterialien nach Abschnitt 2.1.1.4.2 umlaufend und vollständig ausgefüllt und verschlossen werden (s. Anlagen 2, 4, 8, 9, 11 und 12). Die Fugen sind abschließend - je nach Ausführungsvariante - ggf. mit dem Fugendichtstoff zu versiegeln oder mit Putz abzudecken.

2.3.3.6 Absturzsicherung

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.9 sind zusätzlich die Bestimmungen nach Abschnitt 2.2.2 einzuhalten.

2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
- Absturzsichernde Verglasung Kategorie ... (wo zutreffend)
- Name (oder ggf. Kennziffer) des bauausführenden Unternehmens, das die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom bauausführenden Unternehmen
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-2123
- Errichtungsjahr:

Das Schild ist auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1 und 13).

2.3.5 Übereinstimmungserklärung

Das bauausführende Unternehmen, das die Brandschutzverglasung errichtet hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. §§ 16 a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO⁵⁰).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-2123
- Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

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

3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Mit der Errichtung der Brandschutzverglasung ist der Bauherr der baulichen Anlage vom Errichter der Brandschutzverglasung schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Feuerwiderstandsfähigkeit sowie die Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit der Brandschutzverglasung auf Dauer nur sichergestellt sind, wenn diese stets in einem mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung konformen und ordnungsgemäßen Zustand gehalten wird. Diese Unterlage ist durch den Bauherrn bzw. Betreiber der baulichen Anlage aufzubewahren.

Sofern die Bemessung der Rahmenkonstruktion gegenüber horizontalen Linienlasten nach Abschnitt 2.2.1.2.2 unter den Voraussetzungen nach Abschnitt 2.2.1.3.2 nur einseitig 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 1.2.9 sind bis zur ordnungsgemäßen Wiederherstellung gefährdete Bereiche umgehend abzusperren.

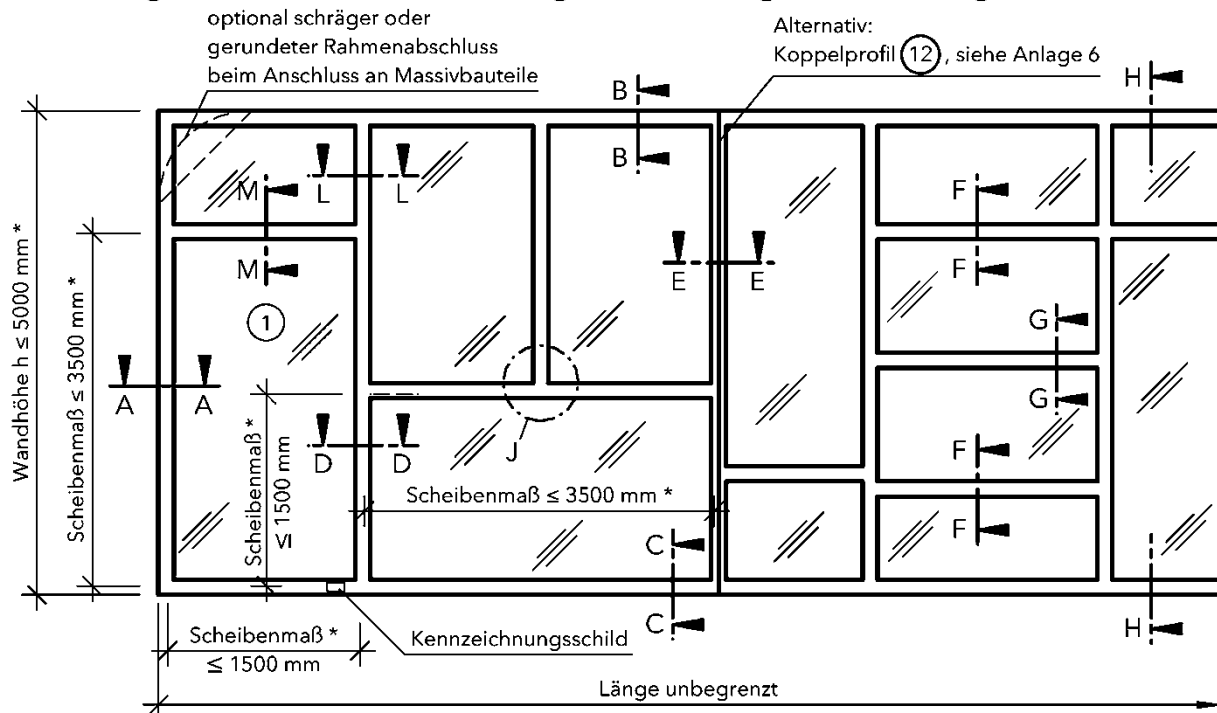
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgen.

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Thorsten Mittmann
Referatsleiter

Beglaubigt
Schachtschneider

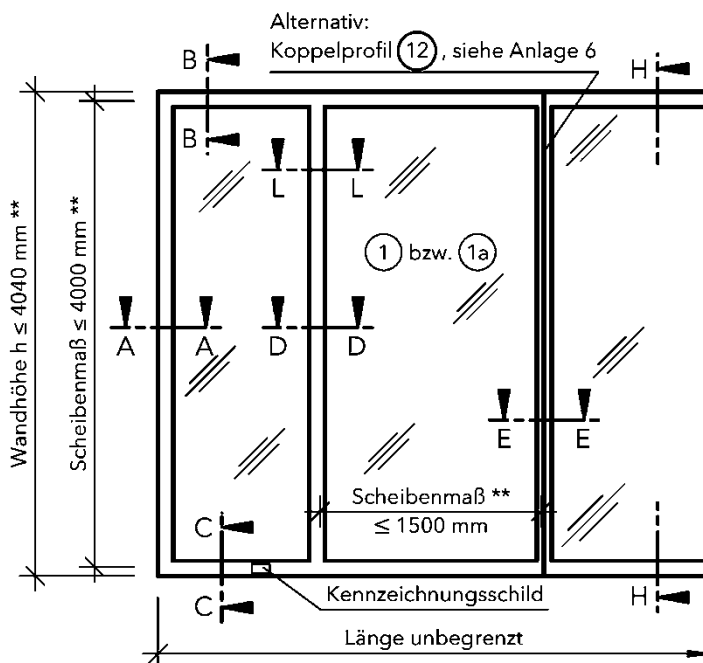
Pfosten-Riegel-Konstruktion mit beliebiger Anordnung der Verbundglasscheiben



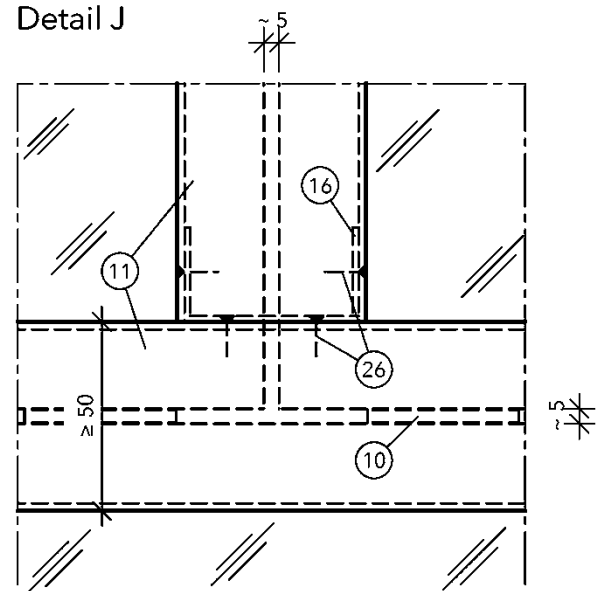
* siehe Abschnitt 2.1.1.2.1, Tabelle 1.

Wahlweise in einzelnen obersten Teilflächen Ausfüllungen gemäß Anlage 10 mit den maximal zulässigen Abmessungen 1250 mm x 2700 mm im Hoch- oder Querformat.

Anordnung als einreihiges Fensterband



Detail J



** siehe Abschnitt 2.1.1.2.1, Tabelle 1 und Tabelle 2.

Nachweise der Absturzsicherheit beim einreihigen Fensterband siehe Abschnitt 2.2.2.

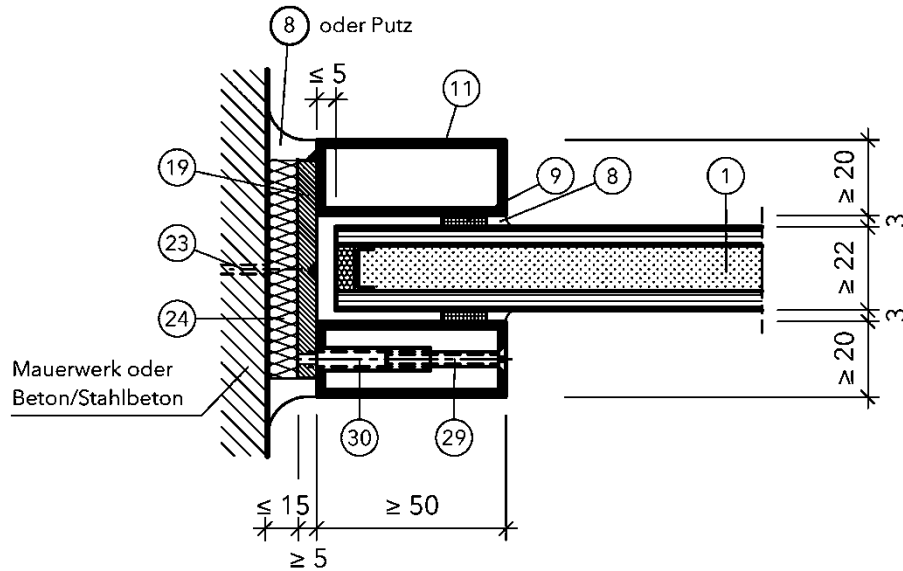
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Ansicht

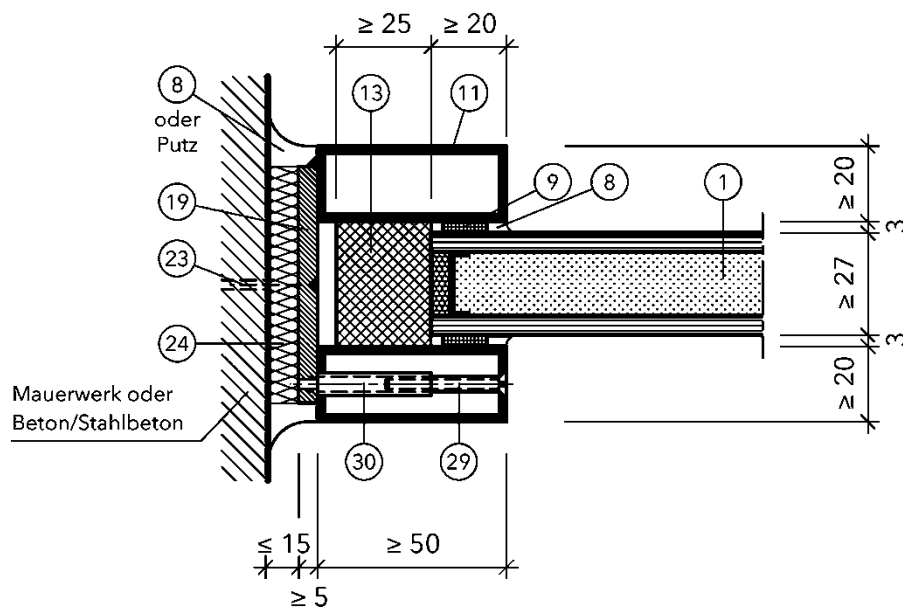
Anlage 1

Schnitt A-A



Schnitt A-A

Variante, Anschluss mit PROMATECT-H-Streifen



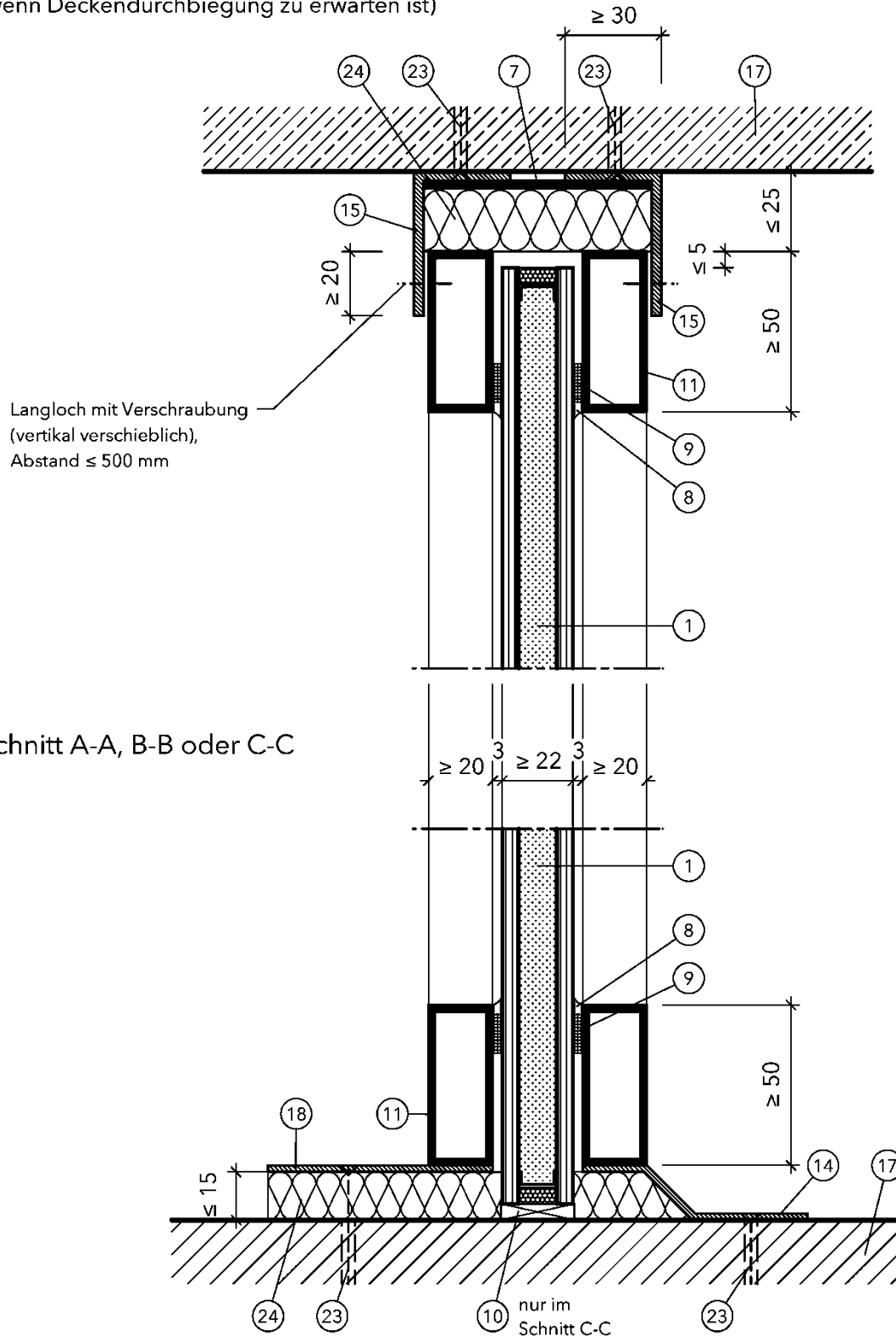
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-System-
konstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt A-A und Variante - Wandanschlüsse

Anlage 2

Schnitt B-B, Alternative: verschieblicher Massivdeckenanschluss
(wenn Deckendurchbiegung zu erwarten ist)

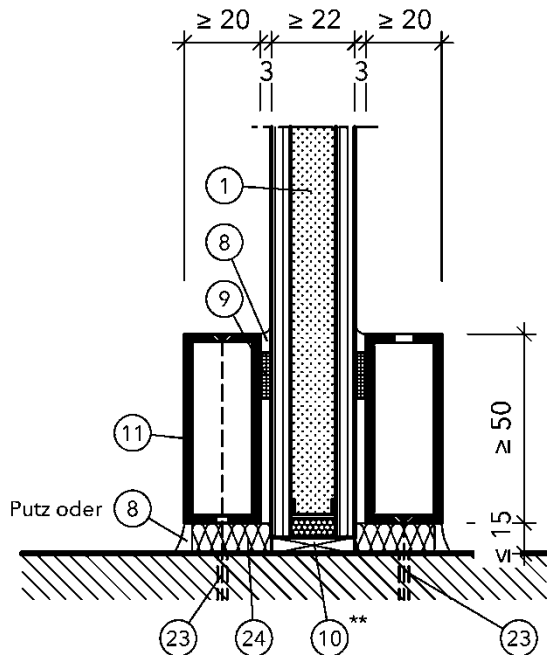


Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-System-
konstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

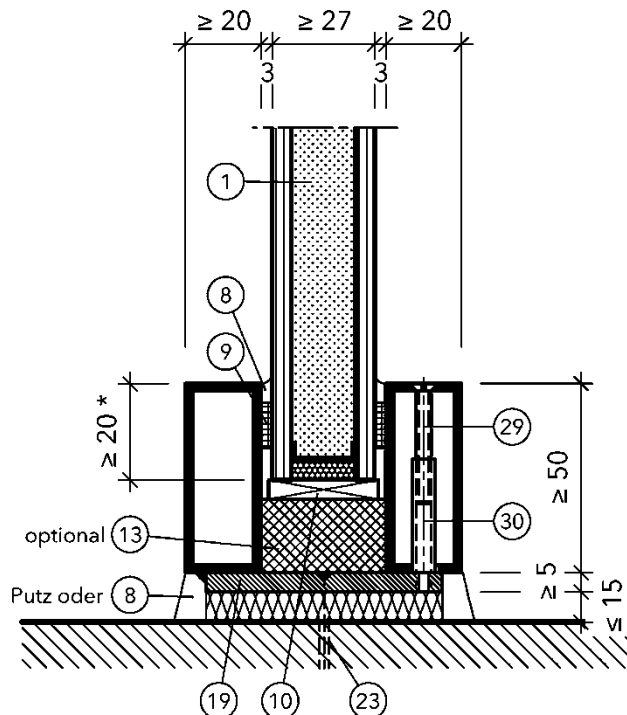
Schnitt A-A, B-B, C-C und Schnitt B-B Alternative -
verschieblicher Deckenanschluss

Anlage 3

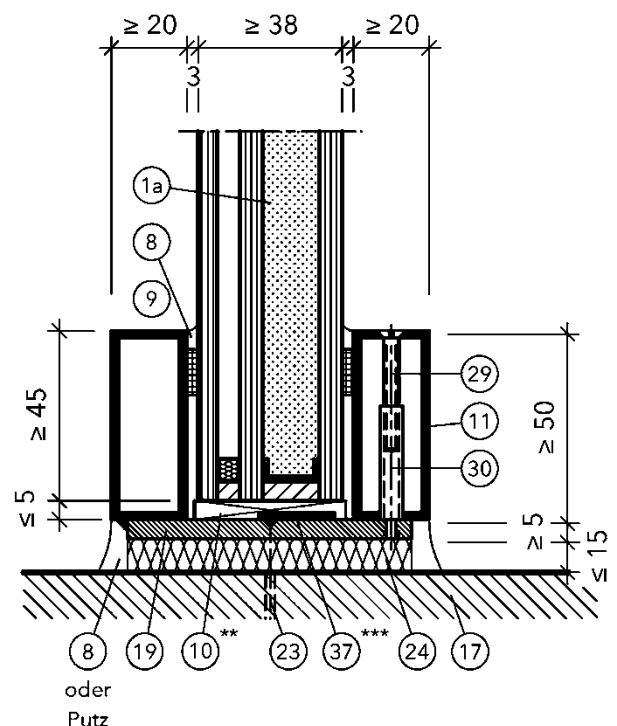
Schnitt A-A, B-B oder C-C



Schnitt C-C Variante,
Unterer Anschluss mit PROMATECT-H-Streifen



Schnitt A-A, B-B und C-C,
Ausführung mit Mehrscheiben-Isolierglas



* ≥ 45, wenn (13) entfällt

** nur unten

*** umlaufend (bei nebeneinander angeordneten Scheiben: Fugenausbildung zwischen den Scheiben dann gemäß Anlage 5)

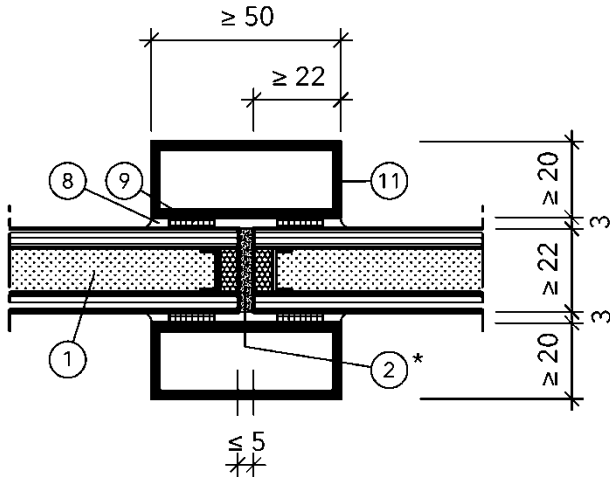
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt A-A, B-B, C-C und C-C Variante, Variante mit Isolierglasscheibe

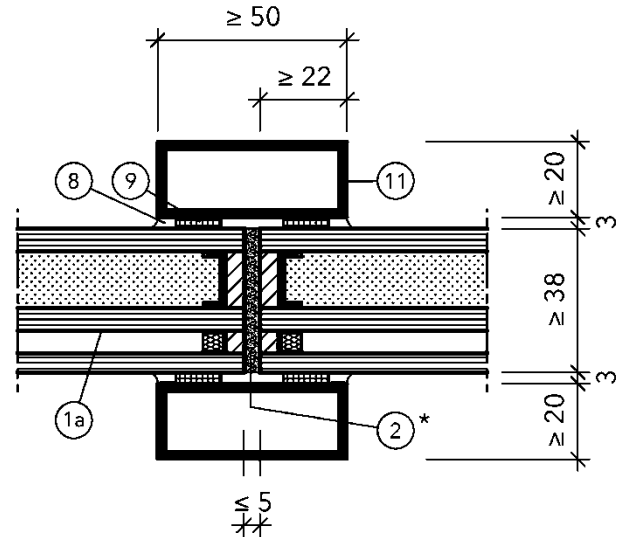
Anlage 4

Schnitt D-D



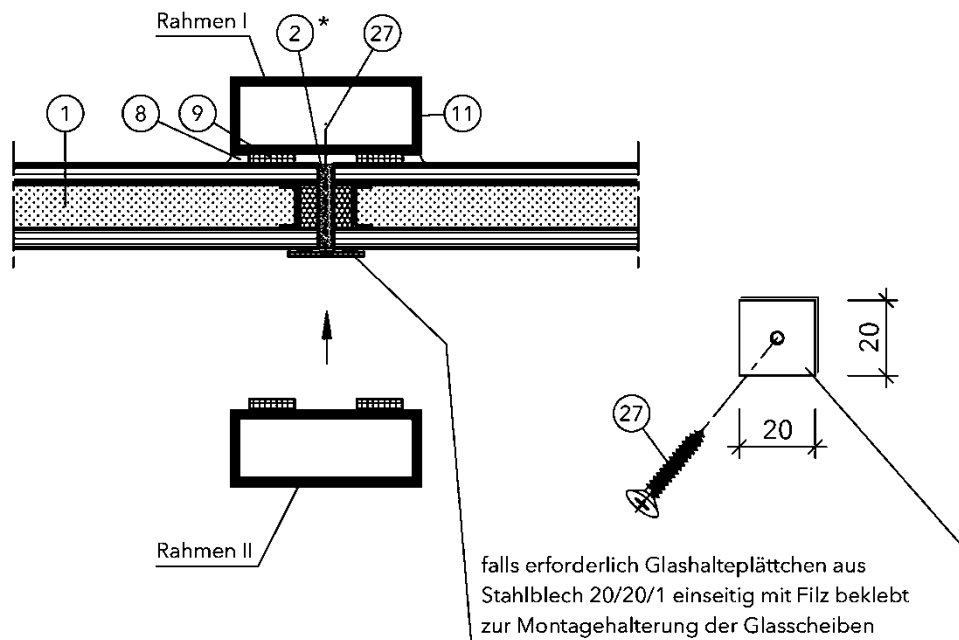
Schnitt D-D

Ausführung mit Mehrscheiben-Isolierglas



Schnitt D-D, Variante
mit Glashalteplättchen zur Montage

* jeweils 2 Lagen



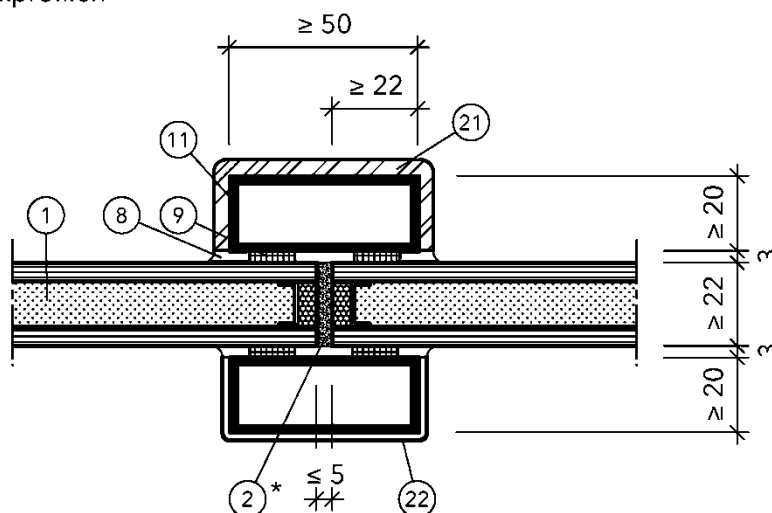
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-System-
konstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt D-D und Variante - Montage mit Glashalteplättchen

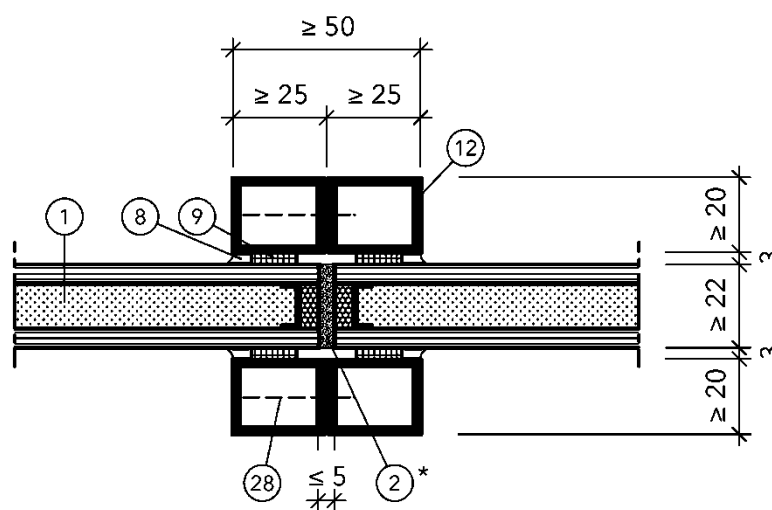
Anlage 5

Schnitt D-D
optional mit Abdeckprofilen



* jeweils 2 Lagen

Schnitt E-E
Koppelprofile



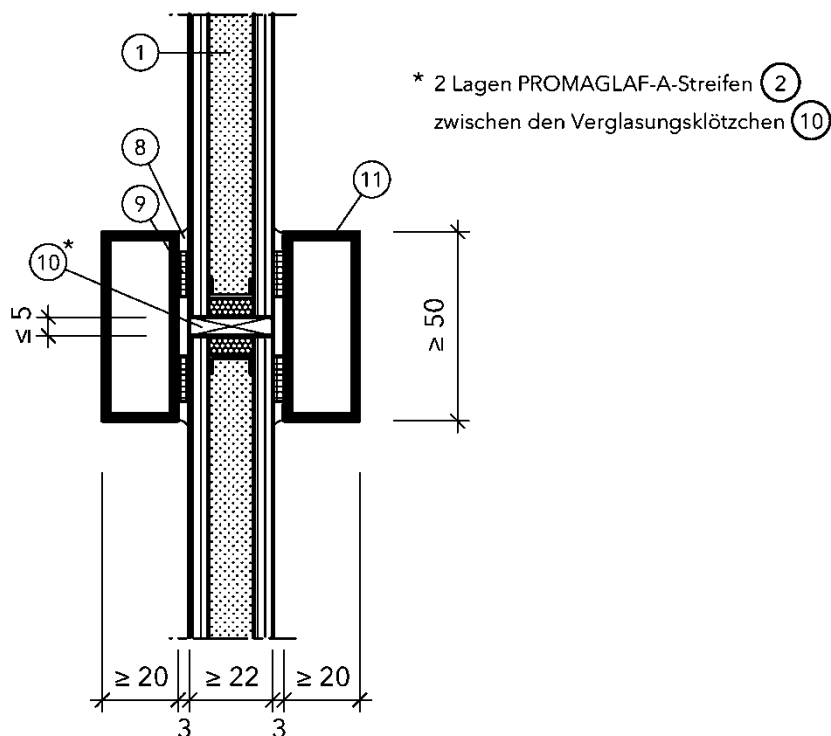
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

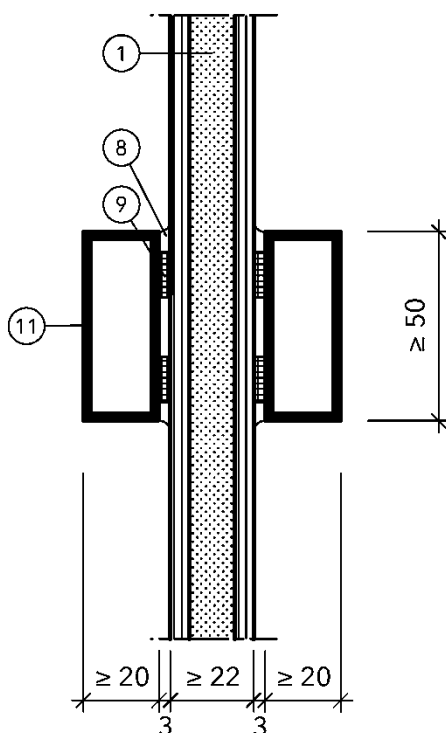
Schnitt D-D mit Abdeckprofilen und Schnitt E-E mit Koppelprofilen

Anlage 6

Schnitt F-F



Schnitt G-G
Blindsprosse



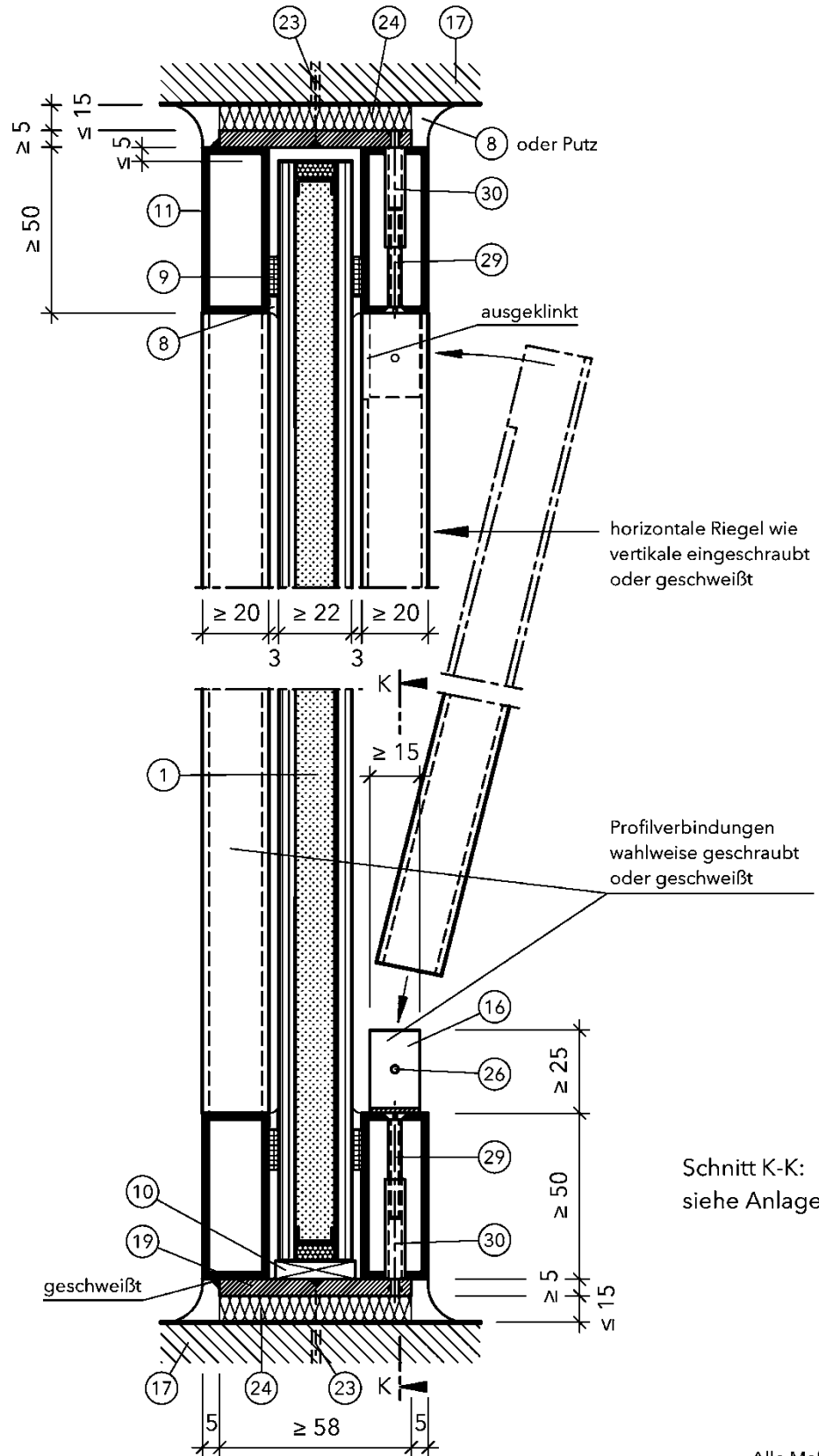
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-System-
konstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt F-F und G-G, Blindsprosse

Anlage 7

Schnitt H-H

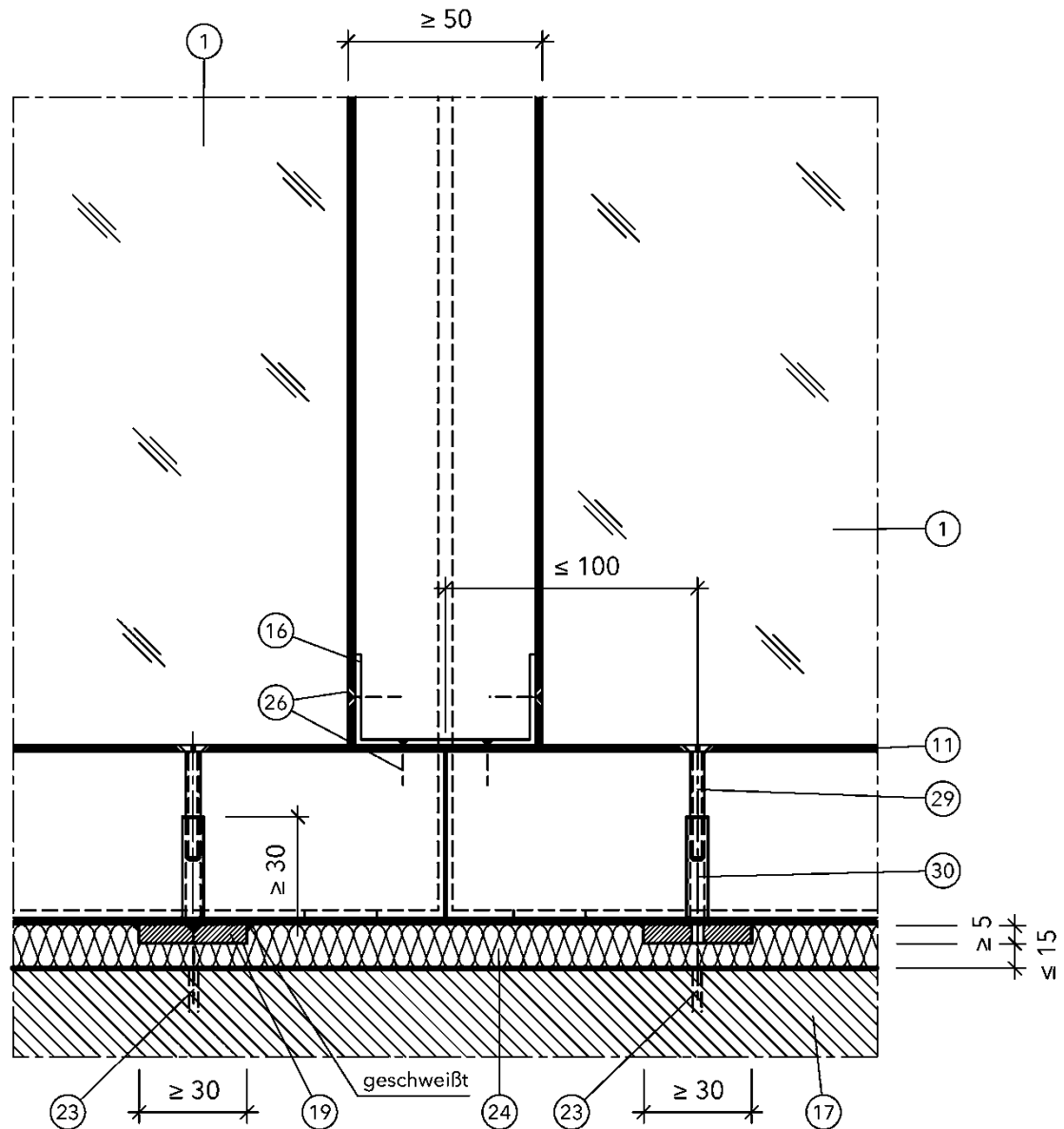


Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-System-
konstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt H-H, Profilverbindungen

Anlage 8

Schnitt K-K



Alle Maße in mm

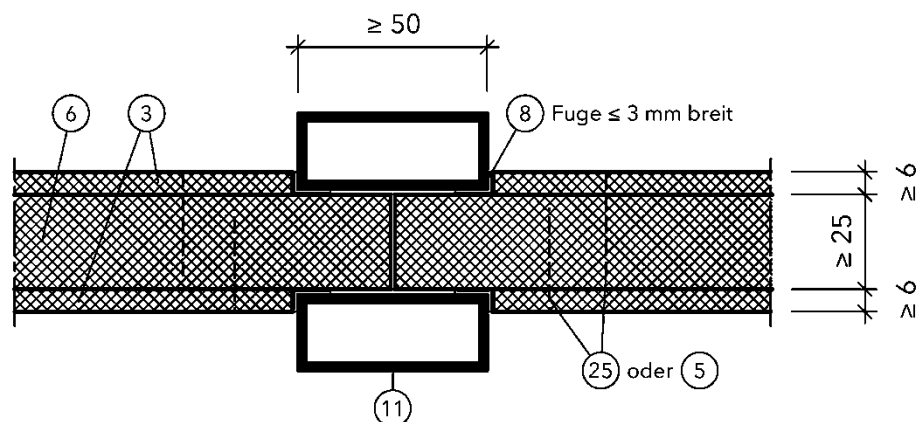
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt K-K, verschraubter Stahlrahmen

Anlage 9

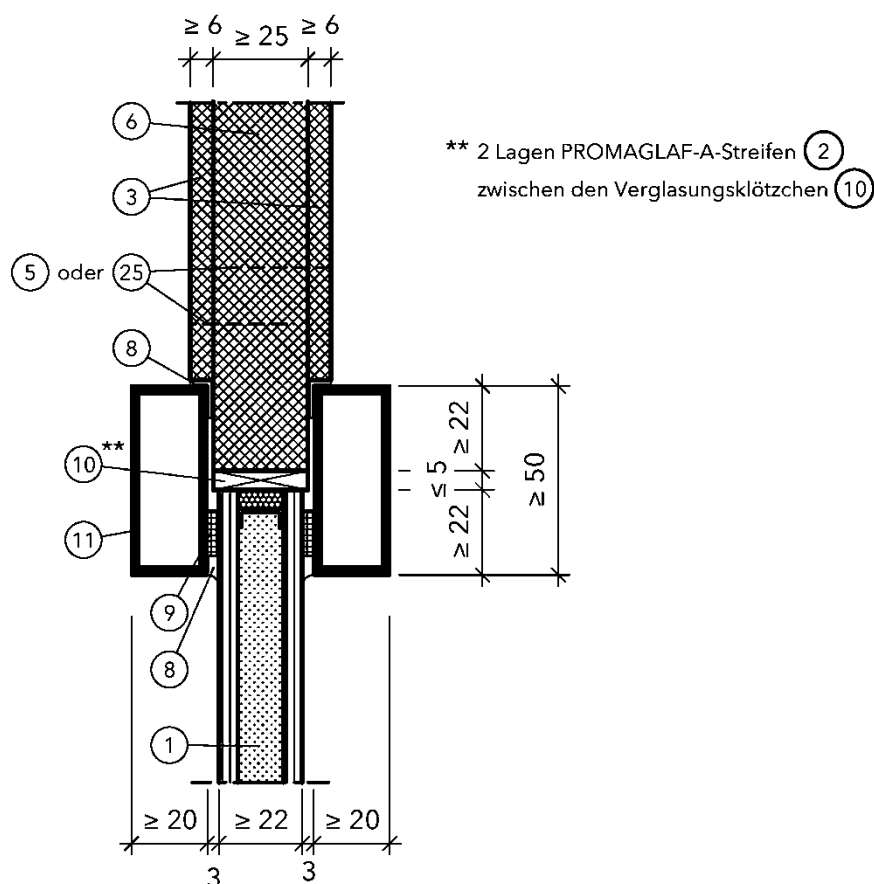
Schnitt L-L

Ausfüllungen mit PROMATECT-H-Platten*



Ausfüllungen mit PROMATECT-H-Platten*

Schnitt M-M



* Ausfüllungen sind nur unmittelbar unterhalb des obersten horizontalen Riegels (Stahlhohlprofil) nachgewiesen

Alle Maße in mm

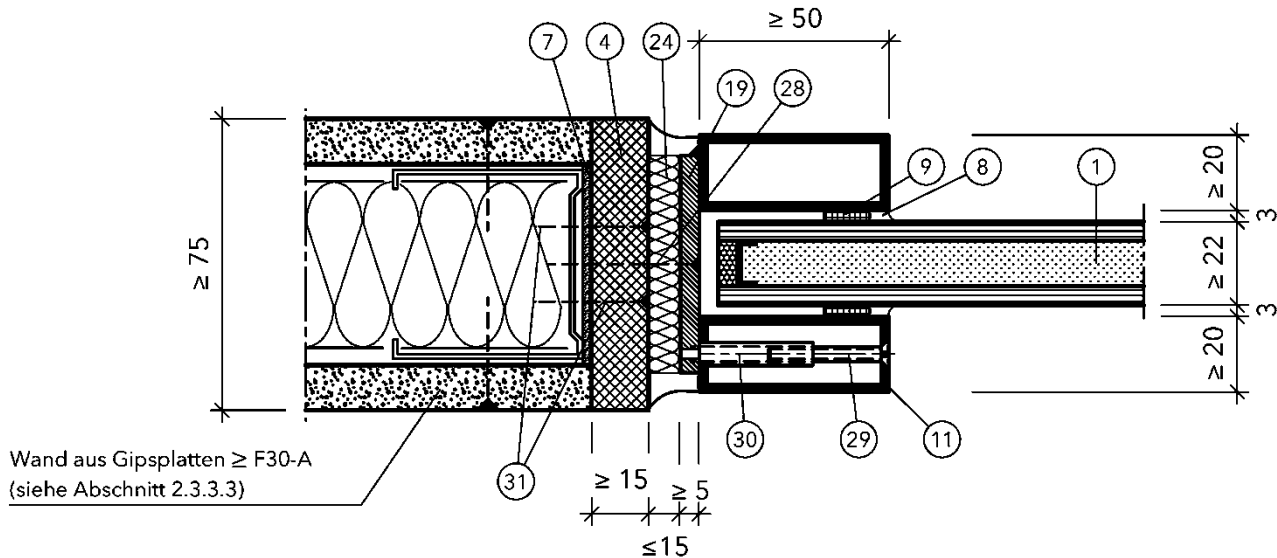
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt L-L und M-M - Ausfüllungen mit PROMATECT-H

Anlage 10

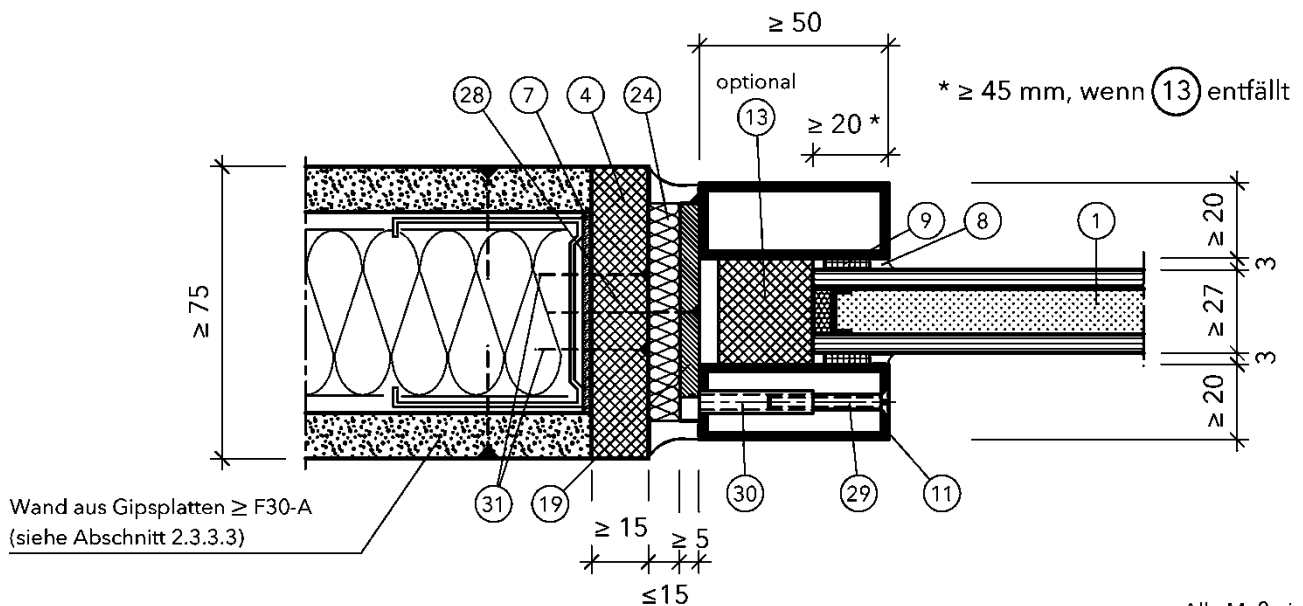
Schnitt A-A

Seitlicher Anschluss an ≤ 4000 mm hohe Wand aus Gipsplatten



Schnitt A-A, Variante

Seitlicher Anschluss an ≤ 4000 mm hohe Wand aus Gipsplatten
mit PROMATECT-H-Streifen



Alle Maße in mm

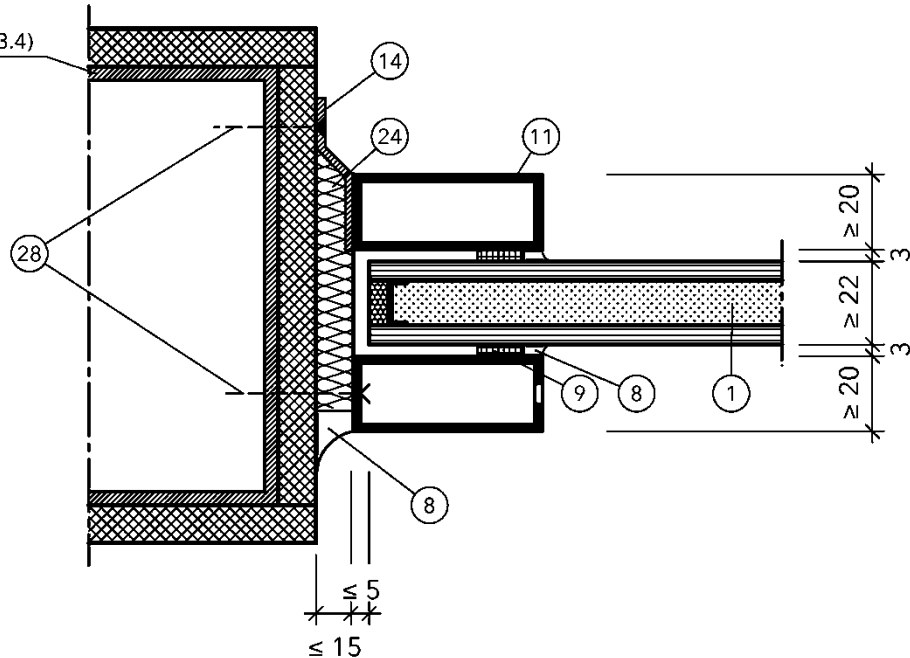
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-System-
konstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt A-A - seitlicher Anschluss an Wand aus Gipsplatten

Anlage 11

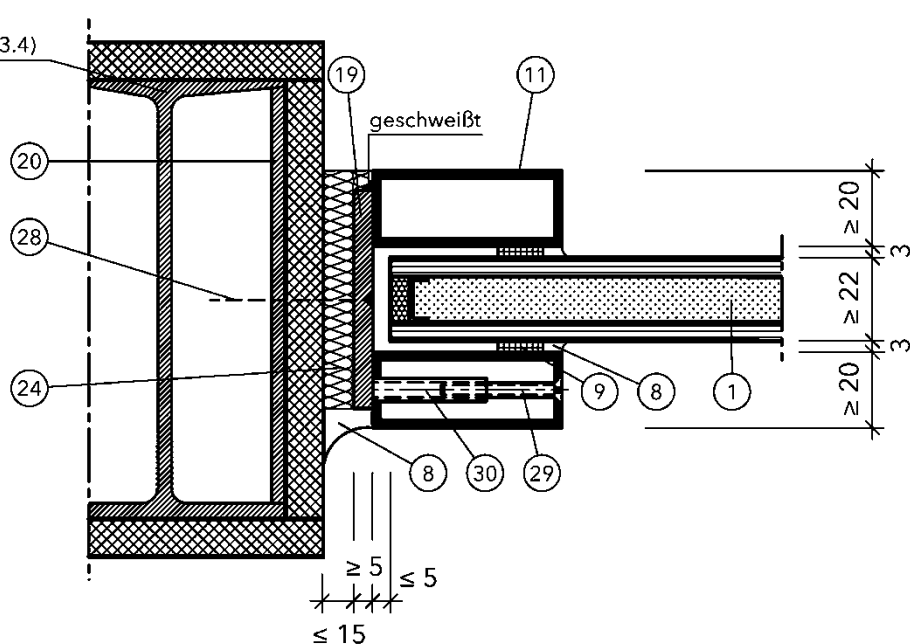
Schnitt A-A, B-B und C-C Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Bekleidetes Stahlbauteil
≥ F 30-A (s. Abschnitt 2.3.3.4)



Schnitt A-A, B-B und C-C Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Bekleidetes Stahlbauteil
≥ F 30-A (s. Abschnitt 2.3.3.4)



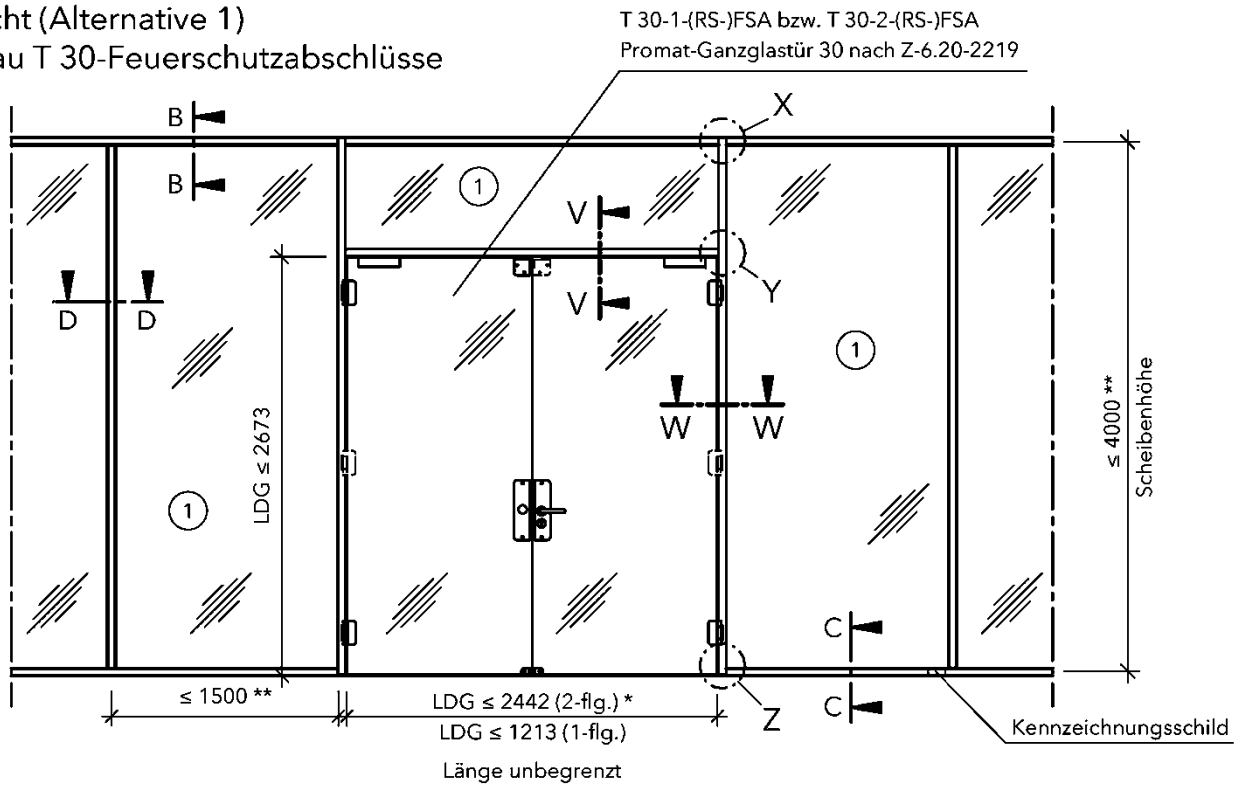
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

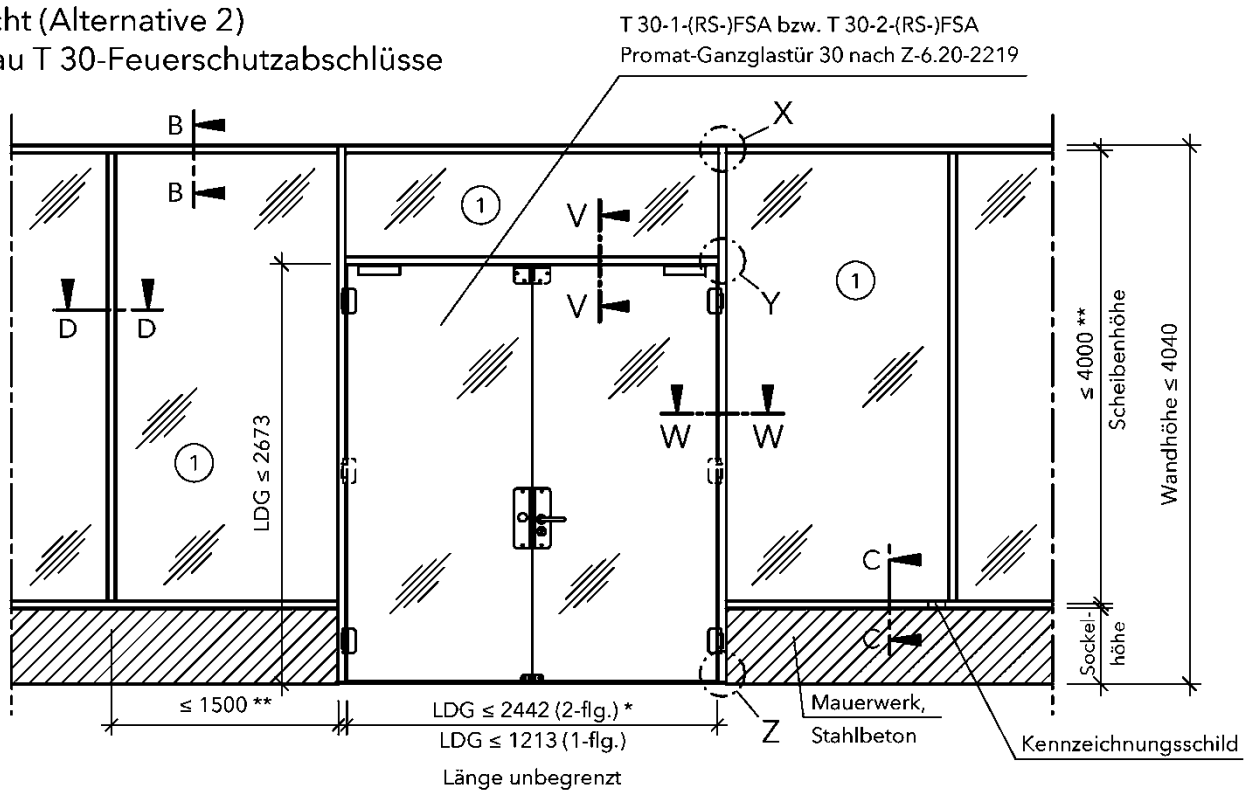
Schnitt A-A, B-B und C-C - Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Anlage 12

Ansicht (Alternative 1)
Einbau T 30-Feuerschutzabschlüsse



Ansicht (Alternative 2)
Einbau T 30-Feuerschutzabschlüsse



* Breite des Gangflügels ≤ 1225 mm (Flügelmaß)

** siehe Abschnitt 2.1.1.2.1, Tabelle 1 (Verbundglasscheiben)

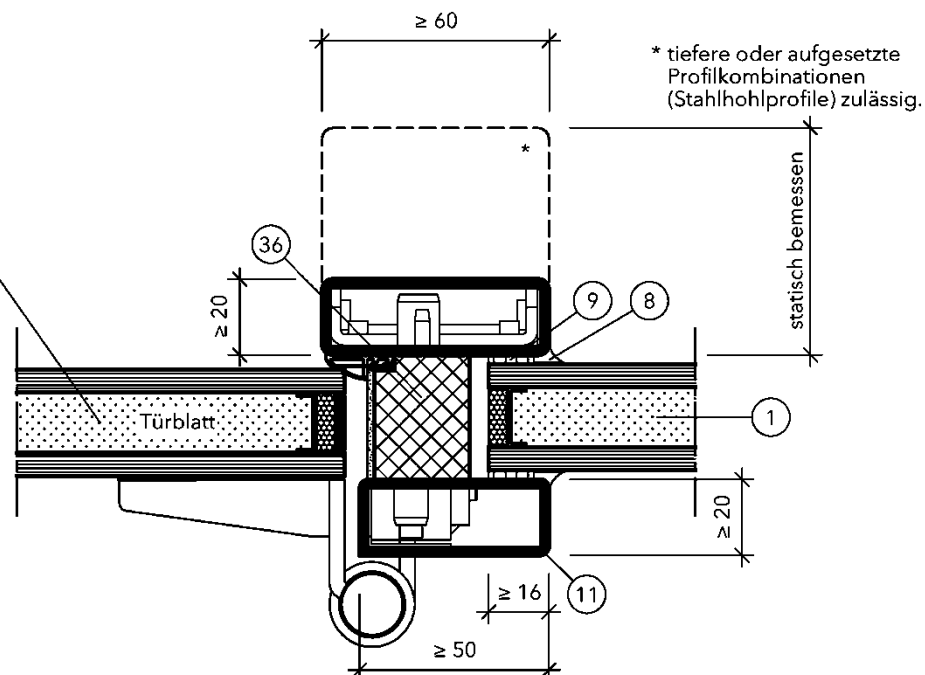
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-System-
konstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

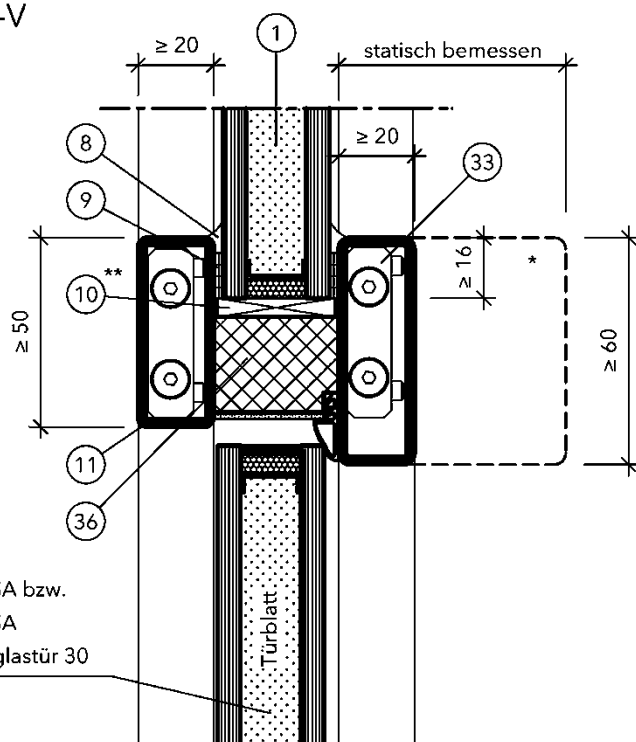
Anlage 13

Schnitt W-W

T 30-1-(RS-)FSA bzw.
T 30-2-(RS-)FSA
Promat-Ganzglastür 30

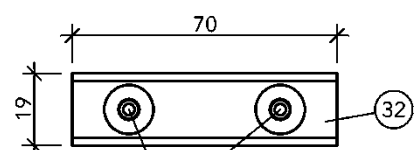


Schnitt V-V



* tiefere oder aufgesetzte
Profilkombinationen
(Stahlhohlprofile) zulässig.

** unterhalb von 10:



- Senkschraube $\geq M5$ mit Einnietmutter, befestigt an Bandgegenseite

Das maximale Gewicht eines Flügels beim Einbau in die Brandschutzverglasung beträgt 195 kg.

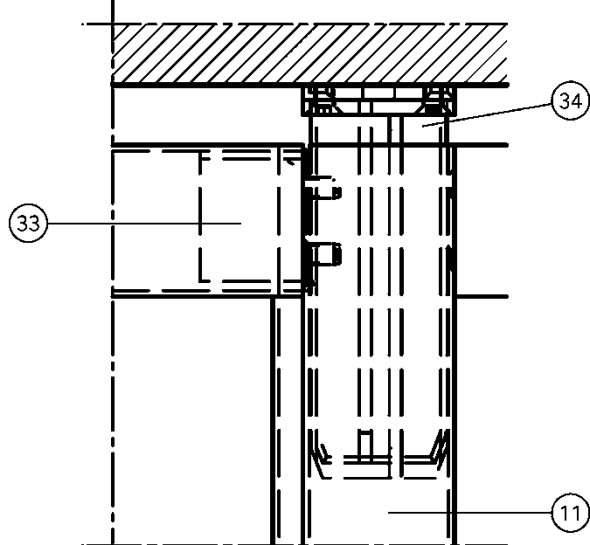
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

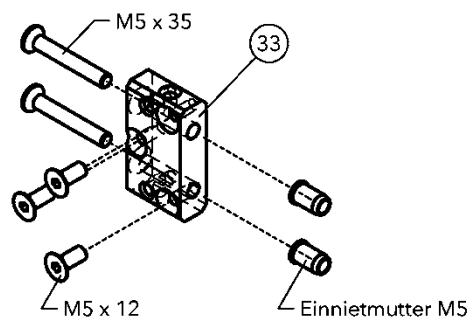
Schnitt V-V und W-W

Anlage 14

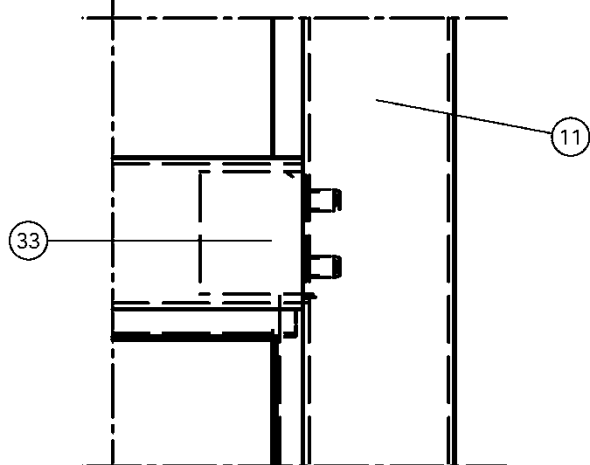
Detail X



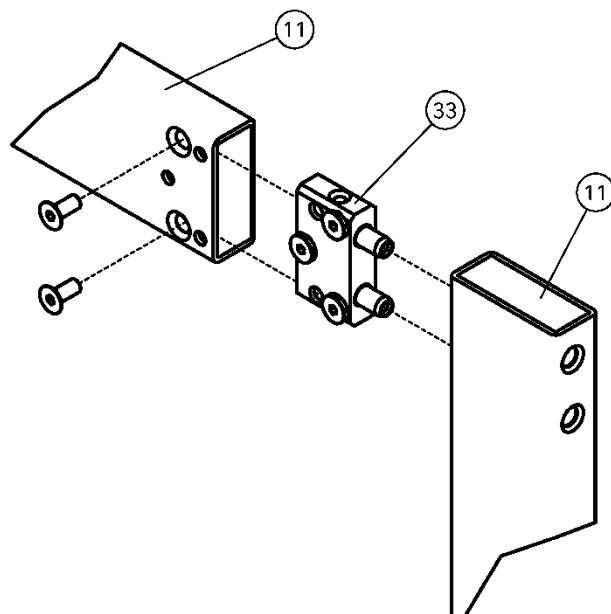
Profilverbinder (33)
Prinzip



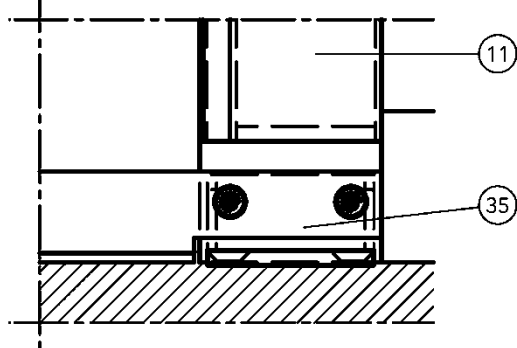
Detail Y



Profilverbinder (33)
Einbau



Detail Z



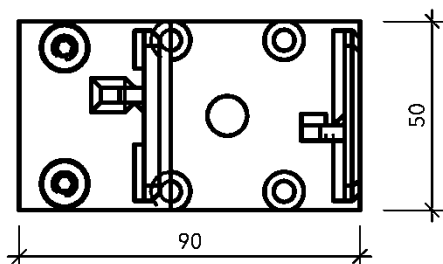
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-System-
konstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

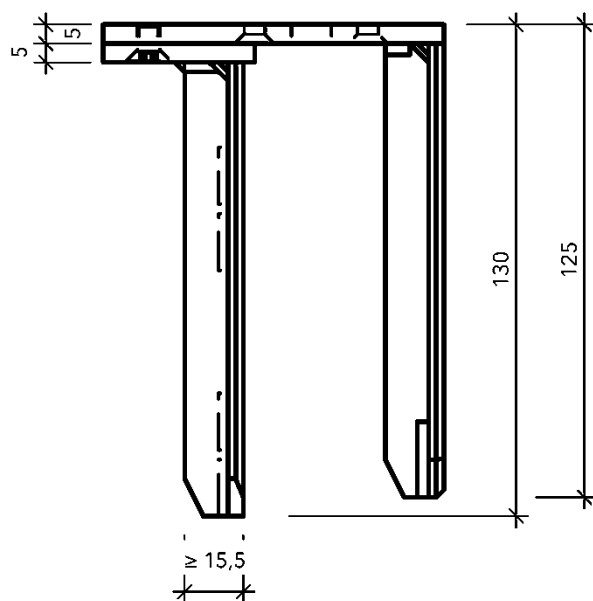
Details X, Y und Z

Anlage 15

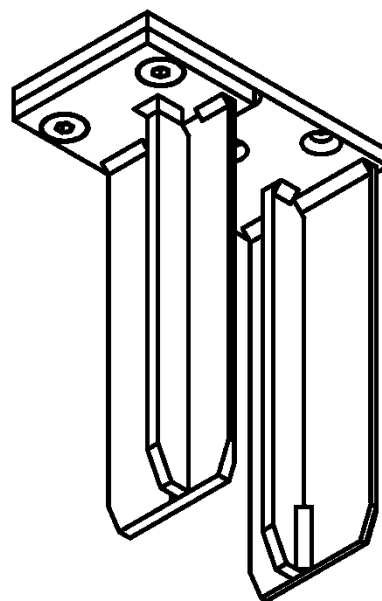
Pfostenanker oben (34)
Untersicht



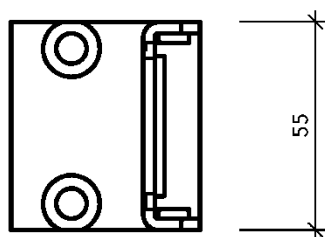
Seitenansicht



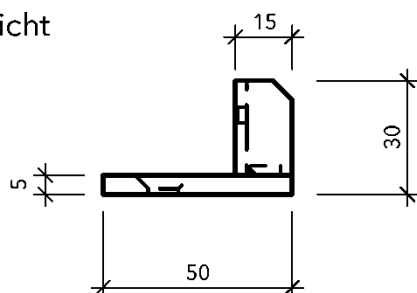
Isometrie



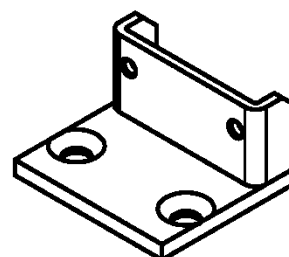
Pfostenanker unten (35)
Draufsicht



Seitenansicht



Isometrie



Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-System-
konstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Details Pfostenanker

Anlage 16

- ① Verbundglasscheibe PROMAGLAS F1-30, siehe Anlage 19
- ①a Mehrscheiben-Isolierglas PROMAGLAS F1-30-ISO, siehe Anlage 20
- ② PROMAGLAF-A-Streifen, $d \geq 3$ mm, $b \geq$ Scheibendicke, selbstklebend oder mit ⑧ punktuell befestigt
- ③ PROMATECT-H-Brandschutzbauplatte (gem. ETA 06/0206 / DoP Nr. 0749-CPR-06/0206-2022/1), $d = 6$ mm
- ④ PROMATECT-H-Plattenstreifen, $d \geq 15$ mm
- ⑤ Promat-Kleber K84
- ⑥ PROMATECT-H-Brandschutzbauplatte, $d \geq 25$ mm
- ⑦ PROMASEAL-PL-Streifen (gem. ETA 18/0198 / DoP Nr. 0761-CPR-18/0198-2018/8), $d = 2,5$ mm
- ⑧ Promat-SYSTEMGLAS-Silikon
- ⑨ Promat-Vorlegeband, ≥ 12 mm x 3 mm
- ⑩ Promat-Verglasungsklötzchen oder Klötzchen aus Hartholz, PROMATECT-H oder Kunststoff (PP),
 $d = \text{ca. } 5$ mm, $l \geq 80$ mm ($l = 70$ mm in Verbindung mit Anlage 14, Schnitt V-V)
- ⑪ Stahlhohlprofil $\geq 50 \times 20 \times 2,0$ mm, wahlweise aus Edelstahl
(bei Höhe ≥ 3540 mm: $\geq 50 \times 25 \times 3,0$ mm)
- ⑫ Stahlhohlprofil als Koppelprofil $\geq 25 \times 20 \times 2,0$ mm, wahlweise aus Edelstahl
(bei Höhe ≥ 3540 mm: $\geq 25 \times 25 \times 3,0$ mm)
- ⑬ PROMATECT-H-Plattenstreifen ≥ 25 mm x 33 mm,
nur in Verbindung mit ≥ 27 mm dicken Scheiben nachgewiesen
- ⑭ gekröpfte Befestigungslasche aus Stahlblech $d \geq 2,0$ mm, an Stahlhohlprofil geschweißt
($a \geq 1,5$ mm, $l = 30$ mm) oder geschraubt ($\geq M6$), Abstand vom Rand ≤ 100 mm,
Abstand untereinander ≤ 650 mm, mindestens 2 Stück pro Rahmenteil
- ⑮ Stahl-L-Profil, $d \geq 3$ mm, wahlweise aus Edelstahl
- ⑯ Stahl-U-Profil $\geq 25 \times 46 \times 25$, $d \geq 1,5$ mm, $l \geq 15$ mm, wahlweise aus Edelstahl
- ⑰ Angrenzendes Massivbauteil, siehe Abschnitt 2.3.3.1.1
- ⑱ Befestigungslasche aus Stahlblech, $\geq 70 \times 30 \times 2,0$ mm, an Stahlhohlprofil geschweißt
($a \geq 1,5$ mm, $l = 30$ mm) oder geschraubt ($\geq M6$), Abstand vom Rand ≤ 100 mm,
Abstand untereinander ≤ 650 mm, mindestens 2 Stück pro Rahmenteil

Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-System-
konstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Positionsliste - Teil 1

Anlage 17

- (19) Bevestigungsglasche aus Stahlblech, ≥ 58 (≥ 63 bei Scheibendicke ≥ 27 mm) x 30 x 5,0 mm, Randabstand ≤ 100 mm, Abstand untereinander ≤ 650 mm, mindestens 2 Stück pro Rahmenteil, einseitig an Stahlhohlprofil geschweißt ($a \geq 1,5$ mm, $l = 30$ mm), auf der anderen Seite mittels (29) und (30) angeschraubt
- (20) Flachstahl, im Bereich der Verschraubung (28) eingeschweißt
- (21) Abdeckprofil aus Holz, geclipst oder geklebt
- (22) Abdeckprofil aus Alu, Stahl oder Edelstahl, jeweils ≤ 2 mm dick, geklebt bzw. geclipst
- (23) geeignete Befestigungsmittel, z.B. zugelassener Metalleidübel mit Schraube $\geq M6$, Randabstand ≤ 100 mm, Abstand untereinander ≤ 650 mm
- (24) Mineralwolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C
- (25) Stahldrahtklammer $\geq 28/10,7/1,2$ oder Senkkopfschraube $\geq 3,5 \times 30$
- (26) Schraube, selbstschneidend, $\geq 3,9 \times 16$
- (27) Schraube, selbstschneidend, $\geq 3,5 \times 35$
- (28) Schraube, ggf. selbstschneidend, $\geq 5,5 \times$ Länge entsprechend der baulichen Gegebenheiten, Randabstand ≤ 100 mm, Abstand untereinander ≤ 500 mm
- (29) Senkkopfschraube $\geq M6 \times 35$
- (30) Distanzhülse $\geq M6 \times 30$, auf Befestigungsglasche geschraubt oder geschweißt
- (31) Stahlschraube $\varnothing \geq 3,9$ mm, Randabstand ≤ 100 mm, Abstand untereinander ≤ 500 mm, ggf. selbstschneidend
- (32) Glashalter, Stahl
- (33) Profilverbinder, $\geq (25 \times 46 \times 11$ mm), Stahl (1.4301)
- (34) Pfostenanker oben, Stahl
- (35) Pfostenanker unten, Stahl
- (36) PROMAXON, Typ A- Plattenstreifen $\geq (25 \times 33$ mm)
- (37) PROMASEAL-LW-Streifen (gem. ETA 18/0200 / DoP Nr. 0761-CPR-18/0200-2018/7), 20 x 18 mm, Anordnung im Bereich des Brandschutzaufbaus der Scheibe 1a

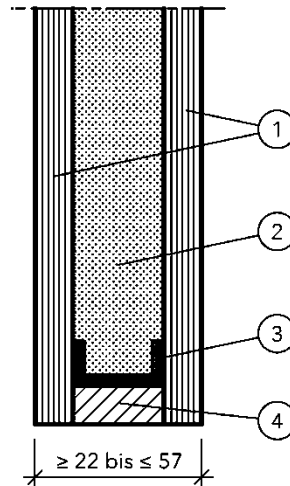
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Positionsliste - Teil 2

Anlage 18

Verbundglasscheibe PROMAGLAS F1-30



- ①* $\geq 5,0$ mm dickes, thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) aus Floatglas oder Ornamentglas
oder
 $\geq 5,0$ mm dickes, heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas
oder
 $\geq 10,38$ mm dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie, mit Aufbau:
 $\geq 5,0$ mm Floatglas, $\geq 0,38$ mm PVB-Folie, $\geq 5,0$ mm Floatglas
oder
 $\geq 10,38$ mm dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie, mit Aufbau:
 $\geq 5,0$ mm Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas, $\geq 0,38$ mm PVB-Folie, $\geq 5,0$ mm Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

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

- ②* Farbneutrale Brandschutzschicht ≥ 12 mm dick
③ Abstandshalter
④ Dichtstoff auf Basis von Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

* siehe auch Abschnitt 2.1.1.2.1, Tab. 1

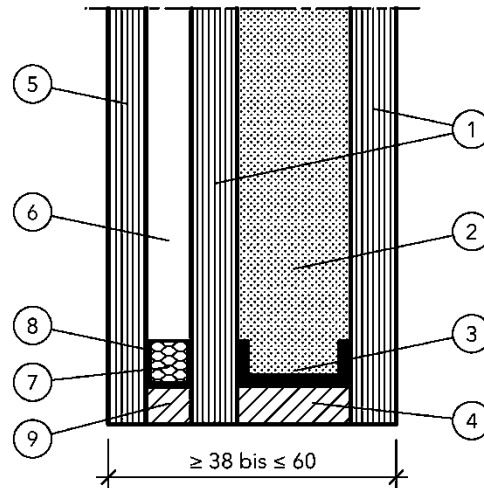
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-System-
konstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe PROMAGLAS F1-30

Anlage 19

Isolierv Verbundglasscheibe PROMAGLAS F1-30-ISO



① bis ④ $\geq 27 \text{ mm}$ und $\leq 39 \text{ mm}$ dick entspricht PROMAGLAS F1-30 nach Anlage 19, jeweils mit Position ① $\geq 6 \text{ mm}$ (bei ESG/heißgelagertem ESG) oder $\geq 10,38 \text{ mm}$ VSG und mit Position ② $\geq 15 \text{ mm}$

⑤ $\geq 5,0 \text{ mm}$ dicke Scheibe wahlweise aus:
Thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas oder
heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

oder

Floatglas oder Ornamentglas

oder

Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie

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

⑥ Scheibenzwischenraum mit Luft- oder Spezialgasfüllung, optional mit eingelegter Sprosse

⑦ Abstandshalter aus Metall oder Kunststoff oder Verbundmaterialien mit Trockenmittel, $\geq 6,0 \text{ mm}$, $\leq 16 \text{ mm}$

⑧ Primärdichtung aus Polyisobutylen oder wasser- und gasdichten Polymeren

⑨ Elastischer Dichtstoff auf Basis von Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-System-
konstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 20

Isolierv Verbundglasscheibe PROMAGLAS F1-30-ISO