

Allgemeine Bauartgenehmigung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten Bautechnisches Prüfamt

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

Datum:

24.10.2018

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-103/15

Nummer:

Z-19.14-2123

Geltungsdauer

vom: **24. Oktober 2018**

bis: **15. August 2020**

Antragsteller:

Etex Building Performance GmbH
Geschäftsbereich Promat
Scheifenkamp 16
40878 Ratingen

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.
Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.14-2123 vom 15. August 2015.

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.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

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:

- Scheiben,
- Scheibenauflagern,
- Glashalterahmen aus Stahlhohlprofilen,
- Dichtungen,
- Befestigungsmitteln und
- Fugenmaterialien.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zum Errichten nichttragender innerer Trennwände bzw. zum Ausführen lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).

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

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen. Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für die - auch in den Anlagen dargestellte - Brandschutzverglasung, unter Einhaltung der in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung definierten Anforderungen und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 2.2, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.

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°) an Massivwände bzw. -decken oder Trennwände, jeweils nach Abschnitt 2.3.3.1.1, anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmende² Bauteile sein.

Die Brandschutzverglasung ist für den Anschluss an mindestens feuerhemmende² mit nicht-brennbaren² Bauplatten bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 2.3.3.1.2 nachgewiesen, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an mindestens ebenso raumabschließende, feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

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 2017, s. www.dibt.de

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2123

Seite 4 von 19 | 24. Oktober 2018

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt in Abhängigkeit vom jeweiligen Scheibenaufbau und von der jeweiligen Ausführungsvariante maximal 5000 mm (s. Abschnitte 2.1.1.1.1, Tab. 1 und 2.1.1.1.2, Tab. 2).
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass maximale Einzelglasflächen gemäß den Abschnitten 2.1.1.1.1 (Tab. 1) und 2.1.1.1.2 (Tab. 2) 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 2.1.1.6 mit Maximalabmessungen von 1250 mm x 2700 mm (wahlweise im Hoch- oder Querformat) verwendet werden.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung ist für die Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 2.1.2 nachgewiesen.
- 1.2.9 Sofern die Bestimmungen nach Abschnitt 2.2.4 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 Scheiben

- 2.1.1.1.1 Für den Regelungsgegenstand sind die mindestens normalentflammbaren² Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449⁵ vom Typ "PROMAGLAS F1-30" der Firma Etex Building Performance GmbH, Ratingen, entsprechend Tabelle 1 zu verwenden.

Tabelle 1

Dicke der Einzelscheiben und -schichten [mm], jeweils bei Ausführung der Brandschutzverglasung als Pfosten-Riegel-Konstruktion	max. Höhe der Brandschutzverglasung [mm]	max. Scheibengröße, Breite x Höhe [mm]	gemäß Anlage
ESG ⁶ : ≥ 6, Brandschutzschicht: ≥ 15, ESG ⁶ : ≥ 6	5000 bzw. 4000 bei Anschluss an eine Trennwand bzw. 3540 bei Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen	1500 x 3500 und 3500 x 1500	19

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

⁶ Wahlweise heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Dicke der Einzelscheiben und -schichten [mm], jeweils bei Ausführung der Brandschutzverglasung als Pfosten-Riegel-Konstruktion	max. Höhe der Brandschutzverglasung [mm]	max. Scheibengröße, Breite x Höhe [mm]	gemäß Anlage
ESG ⁶ : ≥ 5, Brandschutzschicht: ≥ 12, ESG ⁶ : ≥ 5	3540	1500 x 3500	19
VSG mit Aufbau: ≥ 5 mm Floatglas oder ESG ⁶ / ≥ 0,38 mm PVB-Folie / ≥ 5 mm Floatglas oder ESG ⁶ , Brandschutzschicht: ≥ 15, VSG mit vorgenanntem Aufbau	5000 bzw. 4000 bei Anschluss an eine Trennwand bzw. 3540 bei Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen	1500 x 3500 und 3500 x 1500	19
VSG mit vorgenanntem Aufbau, Brandschutzschicht: ≥ 12, VSG mit vorgenanntem Aufbau	3540	1500 x 3500 und 3500 x 1500	19

2.1.1.1.2 Wahlweise dürfen die mindestens normalentflammbar² Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5⁷ vom Typ "PROMAGLAS F1-30-ISO" der Firma Etex Building Performance GmbH, Ratingen, entsprechend Tabelle 2 verwendet werden.

Tabelle 2

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]	gemäß Anlage
ESG ⁶ (Pos. 1): ≥ 6, Brandschutzschicht: ≥ 15, ESG ⁶ (Pos. 1): ≥ 6	3540 bzw. 1540	1500 x 3500 und 3500 x 1500	20
VSG (Pos. 1) mit vorgenanntem Aufbau, Brandschutzschicht: ≥ 15, VSG (Pos. 1) mit vorgenanntem Aufbau			

2.1.1.2 Scheibenaufleger

Als Scheibenaufleger sind ca. 5 mm dicke Klötzchen

- vom Typ "Promat-Verglasungsklötzchen"
oder
- aus einem Hartholz (Laubholz)
oder

⁷

DIN EN 1279-5:2010-11

Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2123

Seite 6 von 19 | 24. Oktober 2018

- aus Kunststoff (Polypropylen (PP))
oder
- aus "PROMATECT-H",
zu verwenden (s. Anlagen 3, 4, 7, 8 und 15).

2.1.1.3 Rahmen und Glashalteleisten

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

- nach DIN EN 10210-1⁸ bzw. DIN EN 10219-1⁹, jeweils aus unlegierten Baustählen und mindestens der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039),
oder
- nach DIN EN 10305-5¹⁰, 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,

mit Mindestabmessungen von 50 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm zu verwenden. Sofern Profile aus den vorgenannten nichtrostenden Stählen verwendet werden und die Brandschutzverglasung mit einer Höhe > 3540 mm ausgeführt wird, betragen die Mindestabmessungen der Profile 50 mm (Ansichtsbreite) x 25 mm x 3 mm (s. Anlagen 2 bis 7 und 10).

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

Die Glashalterahmen dürfen an den Sichtseiten mit Abdeckprofilen aus mindestens normalentflammbaren² Baustoffen bekleidet werden (s. Anlage 6, obere Abb.).

2.1.1.3.2 Für den Randbereich der Brandschutzverglasung sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. $\geq 33 \text{ mm}$ breite Streifen aus $\geq 25 \text{ mm}$ dicken nichtbrennbaren (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1¹¹) Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß europäischer technischer Bewertung ETA-06/0206 zu verwenden (s. Anlagen 2, 4 und 11).

2.1.1.3.3 Sofern der obere Anschluss der Brandschutzverglasung als sog. verschieblicher Deckenanschluss entsprechend Anlage 3 (obere Abb.) ausgebildet wird, muss die Ausführung unter Verwendung von $\geq 3 \text{ mm}$ dicken winkelförmigen Stahlprofilen

- nach DIN EN 10056-1¹² (Stahlsorte nach DIN EN 10025-2¹³)
oder
- aus nichtrostenden Stählen der Festigkeitsklasse $\geq \text{S235}$ gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6

erfolgen.

8	DIN EN 10210-1:2006-07	Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
9	DIN EN 10219-1:2006-07	Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
10	DIN EN 10305-5:2016-08	Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßgeförmte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt
11	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
12	DIN EN 10056-1:2017-06	Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl - Teil 1: Maße
13	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2123

Seite 7 von 19 | 24. Oktober 2018

2.1.1.3.4 Falls der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung entsprechend Anlage 11 ausgeführt wird, sind die Ständerprofile der Trennwand in der Laibung mit ≥ 75 mm breiten Streifen aus ≥ 15 mm dicken Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.1.3.2 in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,9$ mm, zu beplanken.

2.1.1.4 Dichtungen

2.1.1.4.1 Für die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterahmen sind umlaufend 12 mm breite und 3 mm dicke Streifen des Vorlegebandes vom Typ "Promat-Vorlegeband" und für das abschließende Versiegeln der normalentflammbare (Klasse E nach DIN EN 13501-1¹⁴) Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2¹⁴ vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon", jeweils der Firma Etex Building Performance GmbH, Ratingen, zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 7 und 10).

2.1.1.4.2 Für die Fugen im Bereich der Stirnseiten der Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas (im Falzgrund) - außer die Fugen zwischen nebeneinander angeordneten Scheiben - sind umlaufend Streifen des normalentflammbaren² dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-LW" (einseitig mit einer Selbstklebeeinrichtung ausgerüstet) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1783, Abmessungen: 20 mm (Breite) x 1,8 mm, zu verwenden (s. Anlage 4).

2.1.1.4.3 Für die Fugen zwischen den neben- bzw. übereinander angeordneten Scheiben sind jeweils zwei durchgehende ≥ 22 mm breite und 3 mm dicke nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A1)¹⁵ Dichtungstreifen aus dem Vliesstoff "PROMAGLAF-A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-206 zu verwenden (s. Anlagen 5 bis 7 und 10).

2.1.1.4.4 Falls der obere Anschluss der Brandschutzverglasung als verschieblicher Deckenanschluss ausgebildet wird, ist

- in den Winkelstahlprofilen nach Abschnitt 2.1.1.3.3 jeweils ein durchgehender 2,5 mm dicker Streifen des normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)¹⁵ dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" (Grundauführung, zusätzlich auf einer Seite mit doppelseitigem Klebeband kaschiert) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249,
- im verbleibenden Hohlraum Mineralwolle¹⁶ zu verwenden (s. Anlage 3, obere Abb.).

2.1.1.4.5 Sofern der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung entsprechend Anlage 11 ausgeführt wird, ist zwischen dem Ständerprofil der Trennwand und dem "PROMATECT-H"-Streifen nach Abschnitt 2.1.1.3.4 ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.4.4 zu verwenden.

2.1.1.5 Befestigungsmittel

2.1.1.5.1 Für die Befestigung der Glashalterahmen bzw. der Deckenanschlussprofile (Winkelstahlprofile nach Abschnitt 2.1.1.3.3) 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.

2.1.1.5.2 Für die Befestigung der Glashalterahmen der Brandschutzverglasung an den

- Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand,
 - angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen
- sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

¹⁴ DIN EN 15651-2:2012-12 Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen – Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen

¹⁵ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

¹⁶ Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt $> 1000^{\circ}\text{C}$.

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2123

Seite 8 von 19 | 24. Oktober 2018

2.1.1.5.3 Je nach Ausführungsvariante sind ggf. zusätzlich

- Befestigungsglaschen aus ≥ 5 mm dickem Stahlblech in Verbindung mit Stahlschrauben und -distanzhülsen, jeweils $\geq M6$
oder
- Befestigungsglaschen aus ≥ 2 mm dickem Stahlblech und ggf. Stahlschrauben $\geq M6$
oder
- Pfostenanker, bestehend aus durch Schweißen miteinander verbundenen 3 mm bis 5 mm dicken Stahlprofilen,
zu verwenden.

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

- $\geq 1,5$ mm dicken Stahl-U-Profilen und Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,9$ mm,
oder
- Stahl-Profilverbindern in Verbindung mit Stahl-Einnietmuttern und -Schrauben M5 auszuführen.

2.1.1.5.5 Für die Verbindungen der einzelnen Pfostenprofile bei seitlicher Aneinanderreihung von Rahmenelementen sind Stahlschrauben, $\varnothing \geq 5,5$ mm, zu verwenden.

2.1.1.6 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 unter Verwendung folgender Bauprodukte auszuführen (s. auch Anlage 10):

- ≥ 37 mm (≥ 6 mm + ≥ 25 mm + ≥ 6 mm) dicke, nichtbrennbare (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1¹¹) Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß europäischer technischer Bewertung ETA-06/0206 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
 - nichtbrennbarem (Baustoffklasse DIN 4102-A1)¹⁵ Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5.

2.1.1.7 Fugenmaterialien

Für alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen nichtbrennbare² Baustoffe verwendet werden, z. B. Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder Mineralwolle¹⁶ ggf. zusätzlich in Verbindung mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.4.1 oder Putz.

2.1.2 Entwurf

Die Brandschutzverglasung ist gemäß den Anlagen 13 und 15 für die Ausführung 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/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-6.20-2219.

2.2 Bemessung

2.2.1 Allgemeines

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse für die 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 2.2.2 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 2.2.2 und 2.2.3) aufgenommen werden können.

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

2.2.2 Einwirkungen

2.2.2.1 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.

2.2.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1¹⁷ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1¹⁷

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1¹⁸ und DIN EN 1991-1-1/NA¹⁹ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4²⁰ und DIN EN 1991-1-4/NA²¹ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-1²² und DIN 18008-4⁴ mit $G = 50 \text{ kg}$ und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-1²² und DIN 18008-4⁴) erfolgen.

2.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind nach DIN 18008-1²² und DIN 18008-2²³ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

17	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände - Teil 1: Anforderungen und Nachweise
18	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
19	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
20	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
21	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
22	DIN 18008-1:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
23	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2123

Seite 10 von 19 | 24. Oktober 2018

2.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalterungen nach Abschnitt 2.1.1.3 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 18008-1²² und DIN 18008-2²³ zu beachten.

Der maximal zulässige Abstand der ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehenden Pfostenprofile ergibt sich - unter Berücksichtigung der vorgeannten und nachfolgenden Bestimmungen - aus den maximal zulässigen Abmessungen einer Scheibe bzw. ggf. Ausfüllung.

Sofern örtliche Gegebenheiten und die konkrete Nutzung es gestatten bzw. erfordern, darf die Rahmenkonstruktion einseitig bemessen werden, d. h. gegenüber horizontalen Linienlasten nach Abschnitt 2.2.2.2 auf nur einer Seite der Brandschutzverglasung, der Last abgewandten Seite.

2.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung der Glashalterahmen bzw. der Deckenanschlussprofile 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 der Brandschutzverglasung an den Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand bzw. den angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen sind geeignete Befestigungsmittel zu verwenden.

2.2.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.1.6 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach Technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

**2.2.3.5 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 15).

2.2.4 Absturzsicherung

Sofern nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an die Absturzsicherheit ohne Brandeinwirkung³ gestellt werden, sind bei der Ausführung des Regelungsgegenstandes die folgenden Bestimmungen zu beachten:

2.2.4.1 Allgemeines

Für die Brandschutzverglasung gilt der auf Innenanwendung beschränkte Anwendungsbereich von DIN 18008-4⁴.

2.2.4.2 Bestimmungen für die Bauprodukte**2.2.4.2.1 Scheiben**

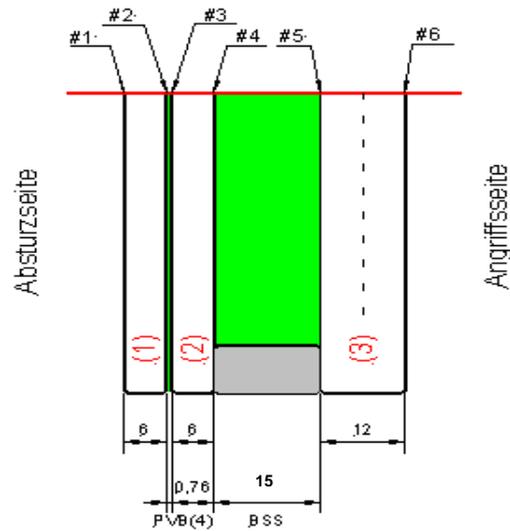
Es sind Verbundglasscheiben des Typs "PROMAGLAS F1-30" entsprechend Abschnitt 2.1.1.1.1 zu verwenden.

Die einzelnen Verbundglasscheiben haben in rechteckiger Form folgende Abmessungen:

- maximale Höhe: 3500 mm

- maximale Breite: 1500 mm

Die Verbundglasscheiben müssen den in Abbildung 1 dargestellten Glasaufbau aufweisen:



BSS= Brandschutzschicht

Abbildung 1: Glasaufbau

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

Schicht (1) und (2):

- Die Scheiben können aus
 - Floatglas oder
 - thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder
 - heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas
 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 1096-4²⁴ beschichtet sein.
- Keramische Beschichtungen (Emaillierungen) sind nur auf den Oberflächen #2 und #4 zulässig.
- Die Scheiben sind zu Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 14449⁵ 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
 bestehen.
- Die Dicke der Einzelscheibe beträgt ≥ 12 mm bis ≤ 15 mm.

²⁴

DIN EN 1096-4:2005-01

Glas im Bauwesen - Beschichtetes Glas - Teil 4:
Konformitätsbewertung/Produktnorm

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2123

Seite 12 von 19 | 24. Oktober 2018

- Keramische Beschichtungen oder Beschichtungen nach DIN EN 1096-4²⁴ sind nur auf der Oberfläche #6 zulässig.
- Alternativ kann die Schicht (3) auch aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG) bestehen. Dabei gilt Folgendes:
 - Die Scheiben sind zu Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 14449⁵ zu laminieren. Die PVB-Folie darf klar oder mattiert sein.
 - Das VSG ist aus zwei gleichdicken Scheiben aus
 - thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder
 - heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglasherzustellen.
 - Die Nenndicke des VSG beträgt ≥ 12 mm bis ≤ 24 mm.
 - Keramische Beschichtungen oder Beschichtungen nach DIN EN 1096-4²⁴ sind nur auf der Oberfläche #6 zulässig.

2.2.4.2.2 Rahmen bzw. Glashalteleisten

Die unmittelbare Glasbefestigung ist mit Stahlhohlprofilen nach Abschnitt 2.1.1.3.1 mit den Mindestabmessungen 50 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm auszuführen. Die Glashalteleiste ist mittels Schrauben \geq M6 zu befestigen.

2.2.4.3 Entwurf und Bemessung

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

Die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.2.4.2.2 sind - entsprechend statischer Erfordernis - mittels baurechtlich zulässiger Senkkopfschrauben \geq M6 x 35, Mindestfestigkeit 4.6, zu verbinden (s. Anlagen 2 und 4, untere Abb.). Die Orientierung von Glasfalzanschlag und Glashalteleiste muss hinsichtlich der Richtung der Stoßwirkung (Angriffseite) nicht berücksichtigt werden.

Die Befestigung der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Bauteilen erfolgt über angeschweißte Befestigungsglaschen aus Flachstahl (Dicke ≥ 5 mm) unter Berücksichtigung der Technischen Baubestimmungen mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.5.1. Der Abstand der Befestigungsmittel muss ≤ 420 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 2.2.4.2.2 beschriebene unmittelbare Glashalterung im Rahmen des Bauartgenehmigungsverfahrens erbracht.

Der Nachweis der Lastein- und -weiterleitung für die nach den Technischen Baubestimmungen anzusetzenden Lasten (ETB „Bauteile, die gegen Absturz sichern“²⁵), ist in jedem Anwendungsfall unter Beachtung der baurechtlichen Bestimmungen zu führen.

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

Soweit zutreffend, gelten die Bestimmungen in den Abschnitten 2.3 und 3.

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2123

Seite 13 von 19 | 24. Oktober 2018

2.3 Ausführung**2.3.1 Allgemeines**

2.3.1.1 Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1, unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 2.2 und unter Beachtung der nachfolgenden Bestimmungen, errichtet werden.

Der Regelungsgegenstand darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung 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 Regelungsgegenstand auszuführen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

2.3.1.2 Die für die Errichtung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

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

2.3.2 Bestimmungen für den Zusammenbau**2.3.2.1 Zusammenbau der Glashalterahmen**

2.3.2.1.1 Für die Glashalterahmen sind Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.1.3.1 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
- durch U-Profile und Stahlschrauben, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.5.4, bzw. durch Schweißen
oder
- durch Profilverbinder in Verbindung mit Einnietmuttern und Schrauben, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.5.4

(s. Anlagen 1, 8, 9 und 14).

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

2.3.2.1.2 Sofern Rahmenelemente seitlich aneinandergereiht werden, sind die einzelnen Profile durch Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.1.5.5, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 650 mm untereinander, miteinander zu verbinden (s. Anlage 6, untere Abb.).

2.3.2.1.3 Die Glashalterahmen dürfen an den Sichtseiten mit Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.1.3.1 ausgeführt werden (s. Anlage 6, obere Abb.).

2.3.2.2 Scheibeneinbau

2.3.2.2.1 Nach Montage des hinteren Glashalterahmens sind die Scheiben auf jeweils zwei Klötzchen nach Abschnitt 2.1.1.2 abzusetzen (s. Anlagen 3, 4, 8 und 15).

Bei übereinander angeordneten 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).

Allgemeine Bauartgenehmigung**Nr. Z-19.14-2123****Seite 14 von 19 | 24. Oktober 2018**

Je nach Ausführungsvariante sind zwischen den Glashalterahmen (im Randbereich der Brandschutzverglasung) ggf. zusätzlich durchgehende Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.1.3.2 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 2.1.1.4.1 zu verwenden. Die Fugen sind abschließend mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.4.1 umlaufend zu versiegeln (s. Anlagen 2 bis 7 und 10).

In den Fugen im Bereich der Stirnseiten der Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas (im Falzgrund) - außer den Fugen zwischen nebeneinander angeordneten Scheiben - sind umlaufend Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.4.2 zu verwenden (s. Anlage 4).

In den Fugen zwischen den neben- bzw. übereinander angeordneten Scheiben sind jeweils zwei durchgehende Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.1.4.3 zu verwenden. Für die Fixierung der Dichtungstreifen ist punktuell eine Selbstklebeschicht oder der Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.4.1 zu verwenden (s. Anlagen 5 bis 7 und 10).

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 15).

Bei Anwendung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung muss der Glaseinstand längs aller Ränder ≥ 20 mm betragen.

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

2.3.2.2.4 Auf die Scheiben dürfen Blindsprossen oder Zierleisten (ein- oder beidseitig) aufgeklebt werden. Für das Aufkleben ist der Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.4.1 zu verwenden (s. Anlage 7, untere Abb.).

2.3.2.3 Zusammen- und Einbau der Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung - jedoch nur unmittelbar unterhalb des obersten, die Brandschutzverglasung begrenzenden horizontalen Riegels - nach Abschnitt 2.1.1.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, muss deren Zusammen- und Einbau entsprechend Anlage 10 erfolgen.

Die Bauplatten nach Abschnitt 2.1.1.6 sind durch Stahlschrauben oder Stahldrahtklammern oder den Spezialkleber, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.6, miteinander zu verbinden.

2.3.2.4 Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 2.1.2 ausgeführt wird, sind die Anschlüsse entsprechend Anlage 15 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 2.1.1.5.3 und Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.5.1 an den oben und unten angrenzenden Massivbauteilen befestigt werden (s. Anlagen 13, 14 und 16). Je nach Ausführungsvariante sind ggf. verstärkte Pfostenprofile zu verwenden (s. auch Abschnitt 2.2.3.5 sowie Anlage 15).

2.3.2.5 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2²⁶ sinngemäß.

2.3.2.6 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1090-2²⁶, DIN EN 1090-3²⁷, DIN EN 1993-1-3²⁸ in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA²⁹) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6 sinngemäß. 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 9223³⁰ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-10³¹, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

2.3.3 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung

2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

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

- mindestens 11,5 cm dicke (für Brandschutzverglasungshöhen ≤ 4000 mm) bzw. mindestens 24 cm dicke (für Brandschutzverglasungshöhen ≤ 5000 mm) dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³² oder DIN EN 1996-1-1³³ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA³⁴ und DIN EN 1996-2³⁵ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA³⁶ aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1³⁷ in Verbindung mit DIN 20000-401³⁸ oder DIN 105-100³⁹ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
 - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2⁴⁰ in Verbindung mit DIN 20000-402⁴¹ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und

26	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
27	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
28	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
29	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
30	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung
31	DIN EN ISO 12944-1:1998-07	Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung
32	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
33	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
34	DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05	-NA/A1:2014/03 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
35	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
36	DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
37	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
38	DIN 20000-401:2012-11	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2011-07
39	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
40	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2123

Seite 16 von 19 | 24. Oktober 2018

- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2⁴² in Verbindung mit DIN 20000-412⁴³ mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580⁴⁴ mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 10 cm dicke (für Brandschutzverglasungshöhen ≤ 4000 mm) bzw. mindestens 20 cm dicke (für Brandschutzverglasungshöhen ≤ 5000 mm) Wände bzw. Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1⁴⁵ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁶ (die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1⁴⁵ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁶, NDP Zu E.1 (2), sind zu beachten.) oder
- ≤ 4000 mm hohe klassifizierte Trennwände aus Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 4102-4⁴⁷, Tabelle 10.2, von mindestens 7,5 cm Wanddicke, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und Beplankung aus Gips-Feuerschutzplatten (GKF) - jedoch nur bei seitlichem Anschluss.

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

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

- mit nichtbrennbaren² Bauplatten bekleidete Stahlbauteile, jeweils in der Bauweise wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-4⁴⁷, Tab. 7.3 bzw. Tab. 7.6, bzw.
- bekleidete Stahlbauteile, jeweils in der Bauweise wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-2⁴⁸, gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 3,

nachgewiesen.

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

- 41 DIN 20000-402:2016-03 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
- 42 DIN EN 998-2:2010-12 Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
- 43 DIN V 20000-412:2004-03 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09
- 44 DIN V 18580:2004-03 Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
- 45 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
- 46 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
- 47 DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- 48 DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Allgemeine Bauartgenehmigung**Nr. Z-19.14-2123****Seite 17 von 19 | 24. Oktober 2018****2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile**

Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.5.1 und ggf. 2.1.1.5.3, 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 verschieblicher Deckenanschluss ausgebildet wird, ist in den Winkelstahlprofilen nach Abschnitt 2.1.1.3.3 jeweils ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.4.4 zu befestigen. Der verbleibende Hohlraum ist mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.1.4.4 auszufüllen. Die Stahlwinkel sind an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile wie zuvor beschrieben zu befestigen (s. Anlage 3, obere Abb.).

2.3.3.3 Seitlicher Anschluss an eine Trennwand

2.3.3.3.1 Der seitliche Anschluss an eine Trennwand in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁴⁷, Tabelle 10.2, muss entsprechend Anlage 11 ausgeführt werden.

Die Ständerprofile der Trennwand sind in der Laibung mit jeweils einem Streifen aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.1.3.4 zu beplanken. Zwischen dem Ständerprofil der Trennwand und dem Bauplattenstreifen ist jeweils ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.4.4 anzuordnen. Die Bauplattenstreifen sind an den Ständerprofilen der Trennwand mit Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.1.3.4, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander, zu befestigen.

Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.5.2 und ≥ 5 mm dicken Befestigungsglaschen nach Abschnitt 2.1.1.5.3, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander, zu befestigen.

2.3.3.3.2 Die an die Brandschutzverglasung seitlich angrenzende Trennwand muss aus Ständern und Riegeln aus Stahlblech bestehen, die beidseitig mit jeweils mindestens einer $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren² Gips-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN EN 520⁴⁹, in Verbindung mit DIN 18180⁵⁰, beplankt sein muss. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen des Abschnitts 2.3.3.1.1 entsprechen.

2.3.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

2.3.3.4.1 Der Anschluss an bekleidete Stahlstützen bzw. -träger, die in der Bauweise wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-4⁴⁷, Abschnitt 7.2, Tab. 7.3, bzw. Abschnitt 7.3, Tab. 7.6, ausgeführt sind, ist entsprechend Anlage 12 auszuführen. Die Stahlbauteile müssen umlaufend mit jeweils mindestens einer $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren² Gips-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN EN 520⁴⁹, in Verbindung mit DIN 18180⁵⁰, bekleidet sein.

Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.5.2 und ggf. Abschnitt 2.1.1.5.3, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander, umlaufend zu befestigen.

2.3.3.4.2 Der wahlweise Anschluss an bekleidete Stahlbauteile gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nach Abschnitt 2.3.3.1.2, Tab. 3, ist gemäß Abschnitt 2.3.3.4.1 auszuführen.

2.3.3.5 Absturzsicherung

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.9 sind zusätzlich die Bestimmungen nach Abschnitt 2.2.4 einzuhalten.

⁴⁹ DIN EN 520:2009-12
⁵⁰ DIN 18180:2014-09

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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2123

Seite 18 von 19 | 24. Oktober 2018

2.3.3.6 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen den Glashalterahmen bzw. den Deckenanschlussprofilen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit Fugenmaterialien nach Abschnitt 2.1.1.7 ausgefüllt und verschlossen werden.

Je nach Ausführungsvariante sind die vorgenannten Fugen abschließend ggf. mit dem Fugendichtstoff oder mit einem Putz, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.7, zu versiegeln bzw. abzudecken (s. Anlagen 2, 4, 8, 11 und 12).

2.3.3.7 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

2.3.3.7.1 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung ohne absturzsichernde Eigenschaften

Jede Brandschutzverglasung ohne absturzsichernde Eigenschaften nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist von der bauausführenden Firma, die 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
- Name (oder ggf. Kennziffer) der bauausführenden Firma, die die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.3.8)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend von der bauausführenden Firma
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-2123
- Errichtungsjahr:

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

2.3.3.7.2 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung mit absturzsichernden Eigenschaften

Jede Brandschutzverglasung mit absturzsichernden Eigenschaften nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist von der bauausführenden Firma, die 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
- Absturzsichernde Verglasung Kategorie ...
- Name (oder ggf. Kennziffer) der bauausführenden Firma, die die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.3.8)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend von der bauausführenden Firma
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-2123
- Errichtungsjahr:

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

2.3.3.8 Übereinstimmungserklärung

Die bauausführende Firma, die die Brandschutzverglasung errichtet hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16 a Abs. 5, 21 Abs. 2 MBO⁵¹).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-2123
- Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30"

51

nach Landesbauordnung

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2123

Seite 19 von 19 | 24. Oktober 2018

- Name und Anschrift der bauausführenden Firma
- 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 Betreiber der baulichen Anlage vom Errichter der Brandschutzverglasung schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Feuerwiderstandsfähigkeit sowie die Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit der Brandschutzverglasung auf Dauer nur sichergestellt ist, wenn diese stets in einem mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung konformen und ordnungsgemäßen Zustand gehalten wird. Diese Unterlage ist durch den Betreiber der baulichen Anlage aufzubewahren. Sofern die Bemessung der Rahmenkonstruktion gegenüber horizontalen Linienlasten nach Abschnitt 2.2.2.2 gemäß Abschnitt 2.2.3.2 nur einseitig erfolgte, ist dies bei jeder Nutzungsänderung entsprechend zu berücksichtigen.

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.

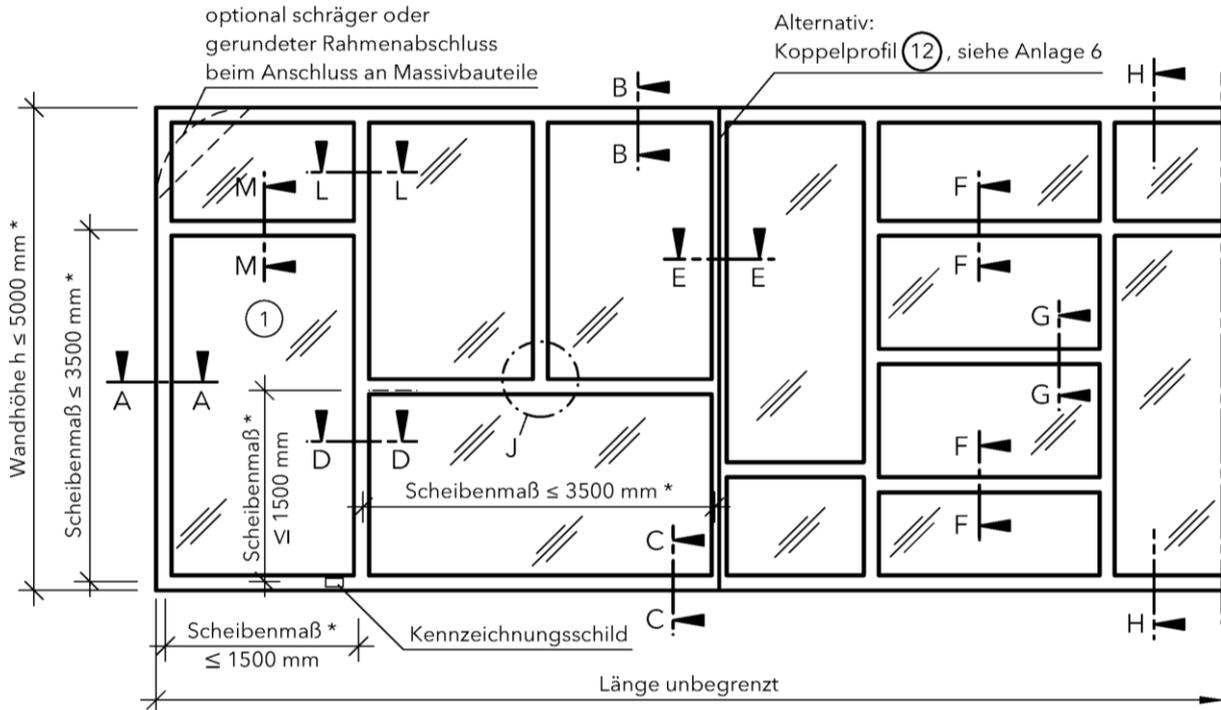
Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.9 sind bis zur ordnungsgemäßen Wiederherstellung gefährdete Bereiche umgehend abzusperren.

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1.1 und 2.3.3.8 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

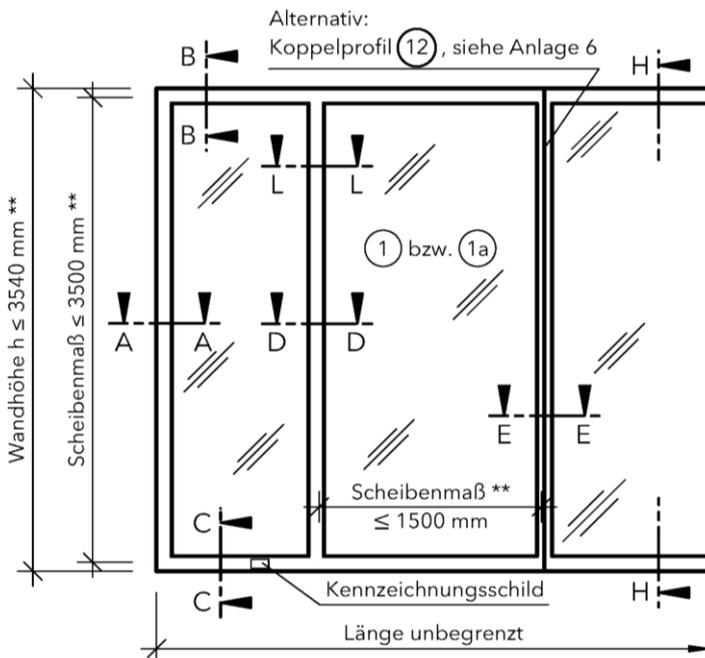
Beglaubigt

Pfosten-Riegel-Konstruktion mit beliebiger Scheibenanordnung

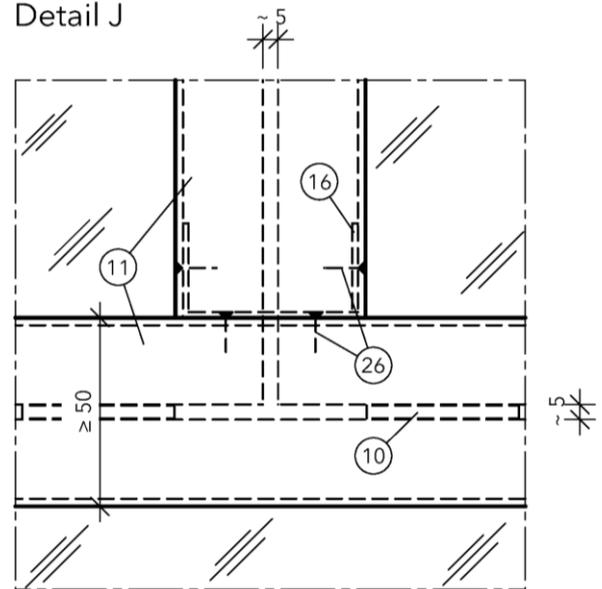


* siehe Abschnitt 2.1.1.1.1, Tabelle 1.
 Wahlweise in einzelnen obersten Teilflächen Ausfüllungen gemäß Anlage 10 mit den maximal zulässigen Abmessungen 1250 mm x 2700 mm im Hoch- oder Querformat.

Anordnung als einreihiges Fensterband



Detail J



** siehe Abschnitt 2.1.1.1.1, Tabelle 1 und Abschnitt 2.1.1.1.2, Tabelle 2.

Nachweise der Absturzsicherheit beim einreihigen Fensterband siehe Abschnitt 2.2.4.

Alle Maße in mm

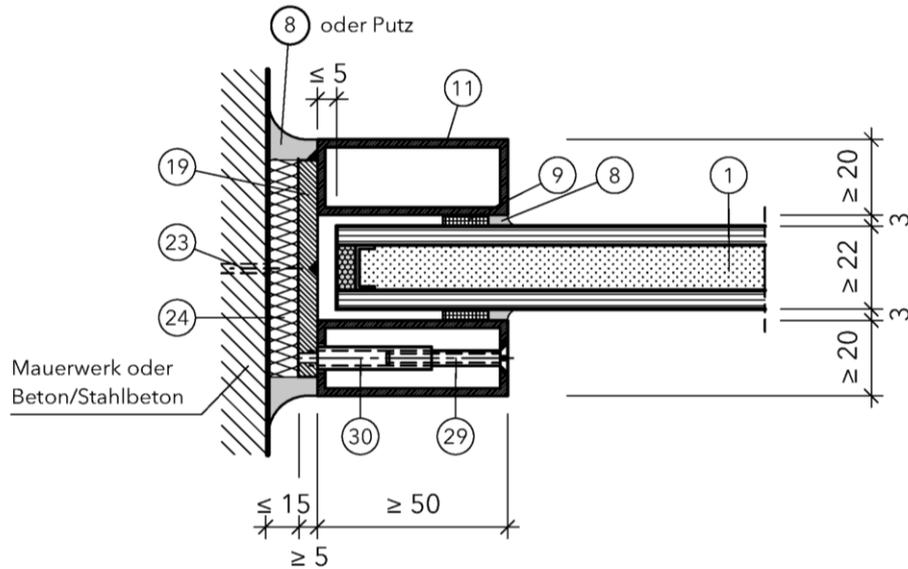
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 1

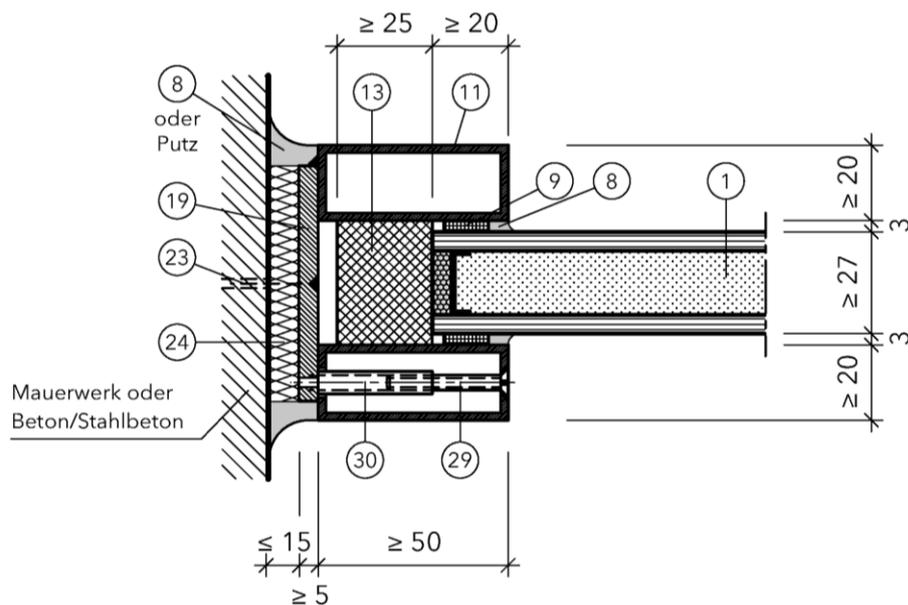
Ansicht

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-2123

Schnitt A-A



Schnitt A-A
 Variante, Anschluss mit PROMATECT-H-Streifen



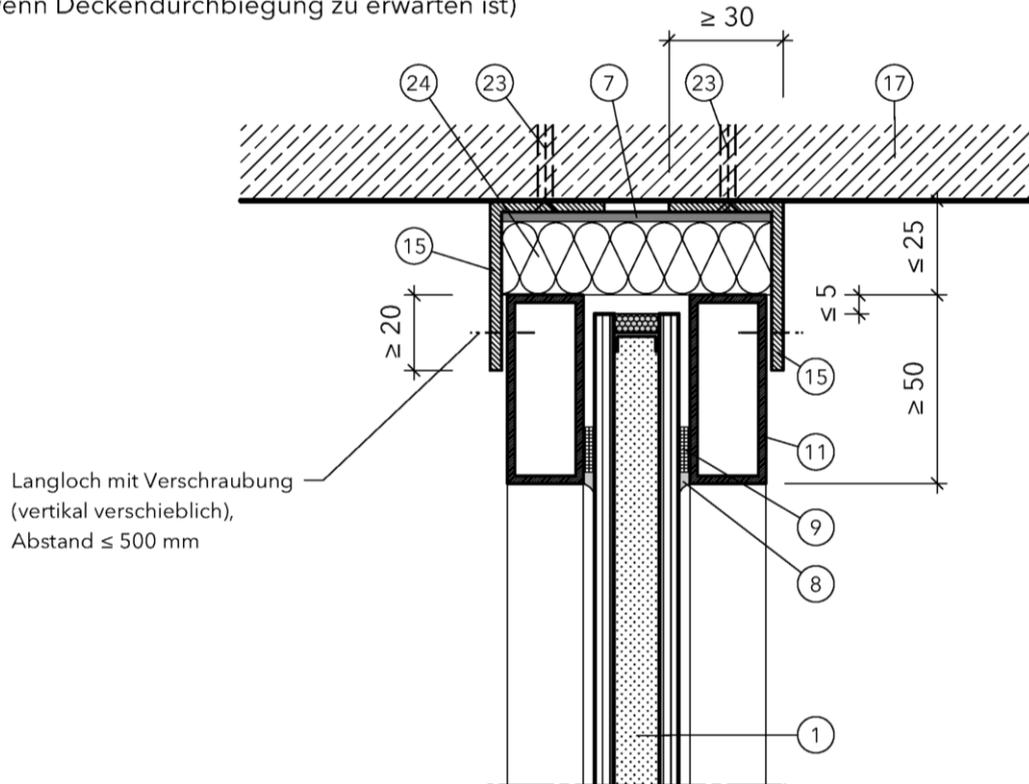
Alle Maße in mm

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

Schnitt A-A und Variante - Wandanschlüsse

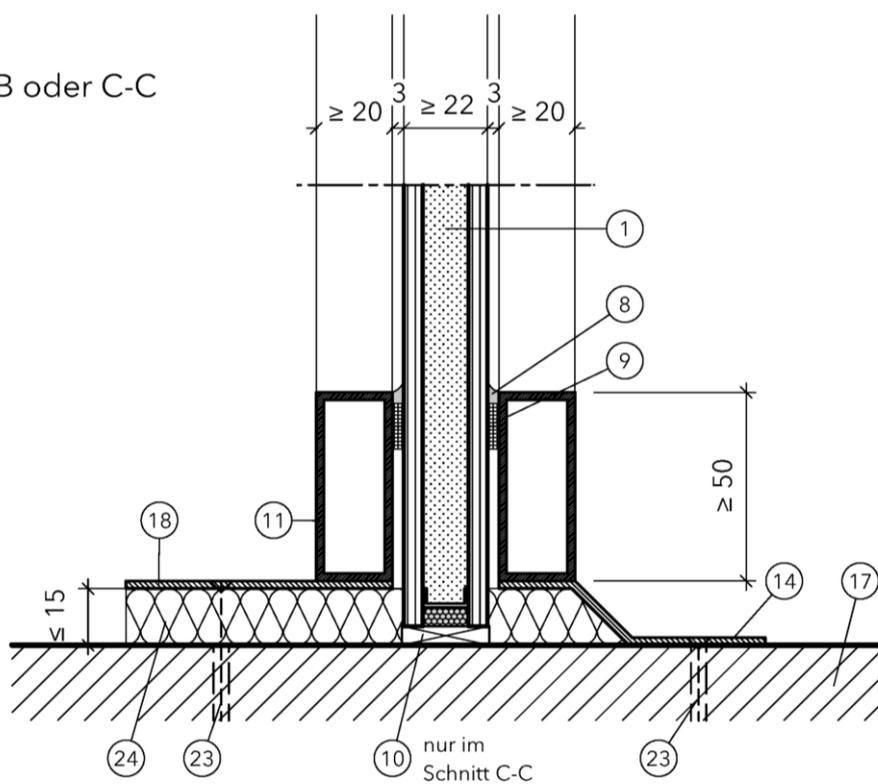
Anlage 2

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



Langloch mit Verschraubung
 (vertikal verschieblich),
 Abstand ≤ 500 mm

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



Alle Maße in mm

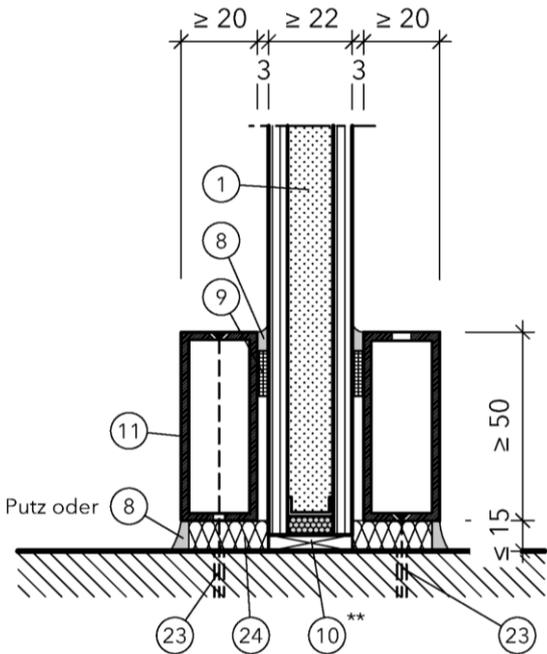
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-System-
 konstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

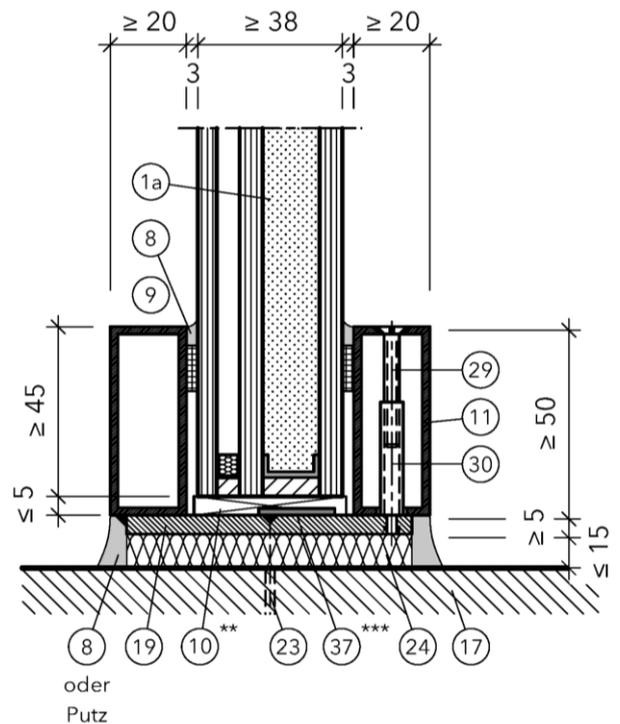
Anlage 3

elektronische Kopie der abg des dibt: z-19.14-2123

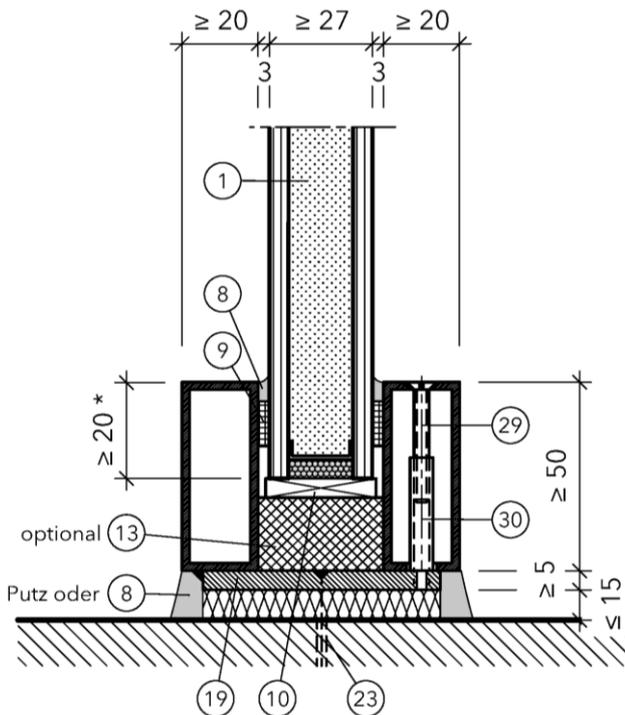
Schnitt A-A, B-B oder C-C



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



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



- * ≥ 45 , wenn (13) entfällt
- ** nur unten
- *** umlaufend (bei nebeneinander angeordneten Scheiben: Fugenausbildung zwischen den Scheiben dann gemäß Anlage 5)

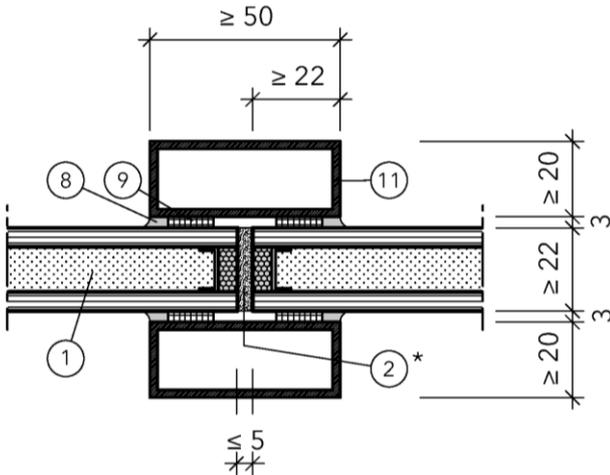
Alle Maße in mm

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

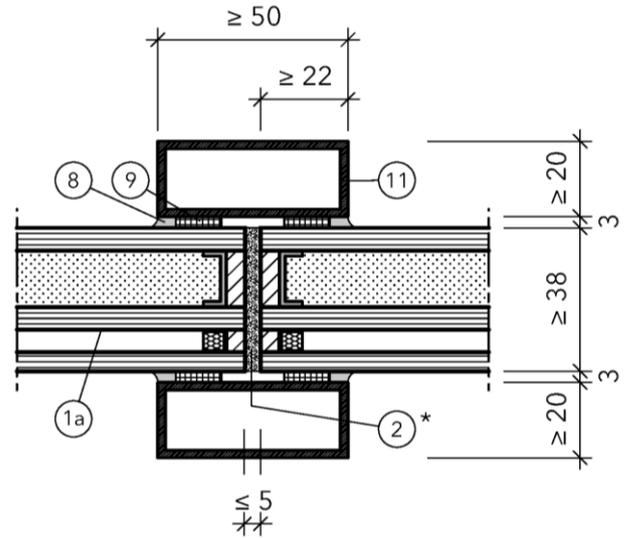
Anlage 4

Schnitt D-D



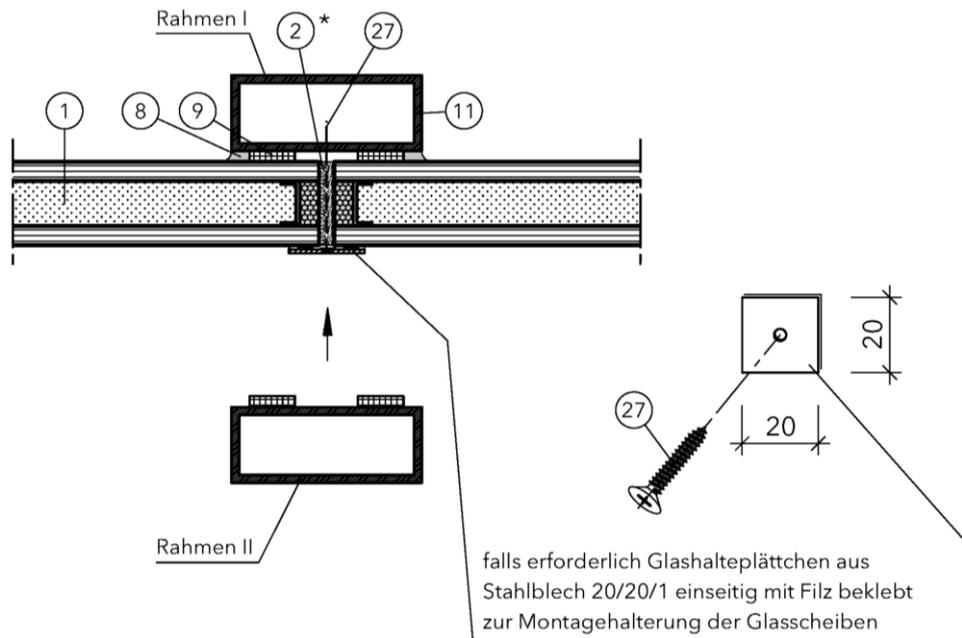
Schnitt D-D

Ausführung mit Mehrscheiben-Isolierglas



Schnitt D-D, Variante
 mit Glashalteplättchen zur Montage

* jeweils 2 Lagen



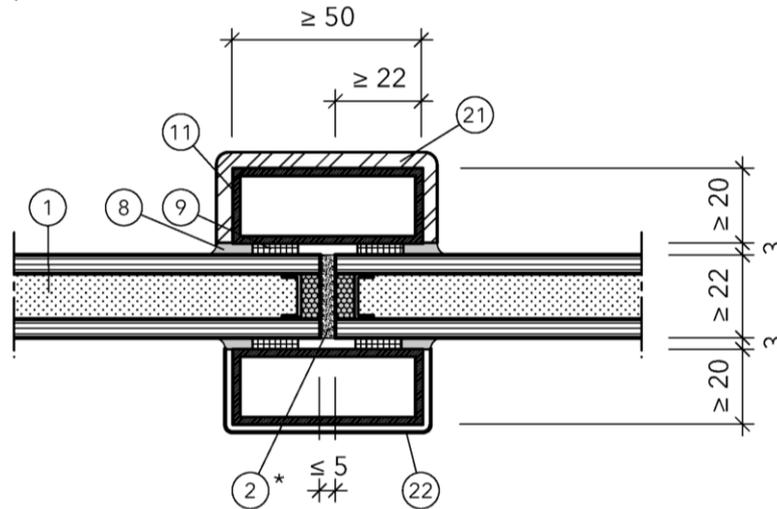
Alle Maße in mm

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

Anlage 5

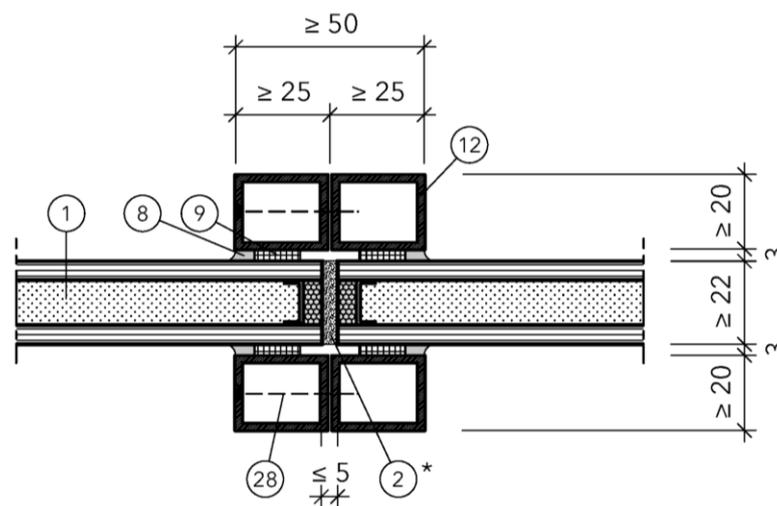
Schnitt D-D und Variante - Montage mit Glashalteplättchen

Schnitt D-D
 optional mit Abdeckprofilen



* jeweils 2 Lagen

Schnitt E-E
 Koppelprofile



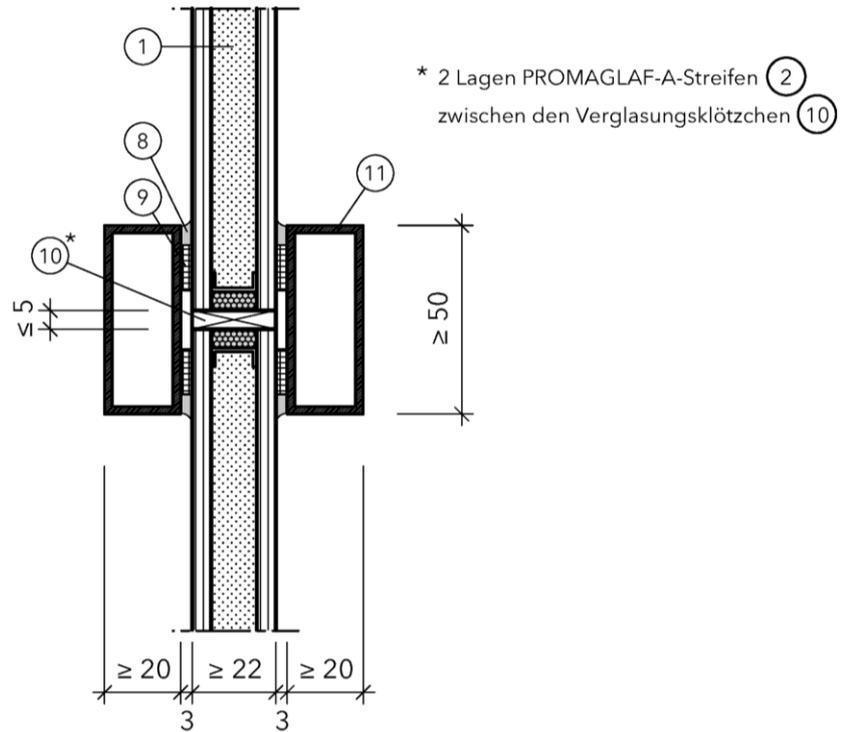
Alle Maße in mm

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

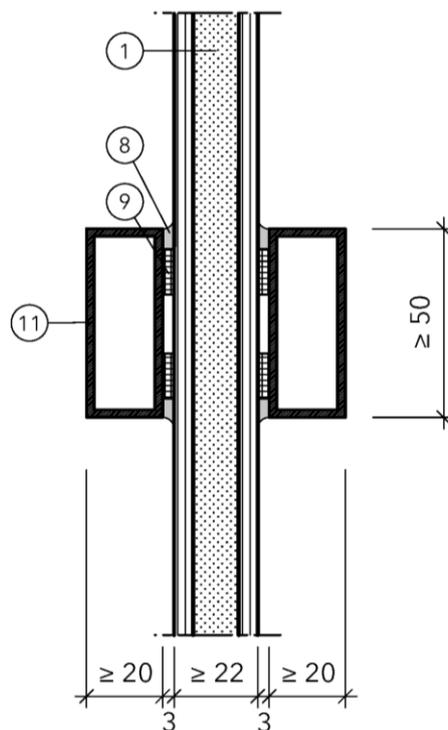
Schnitt D-D mit Abdeckprofilen und Schnitt E-E mit Koppelprofilen

Anlage 6

Schnitt F-F



Schnitt G-G
 Blindsprosse



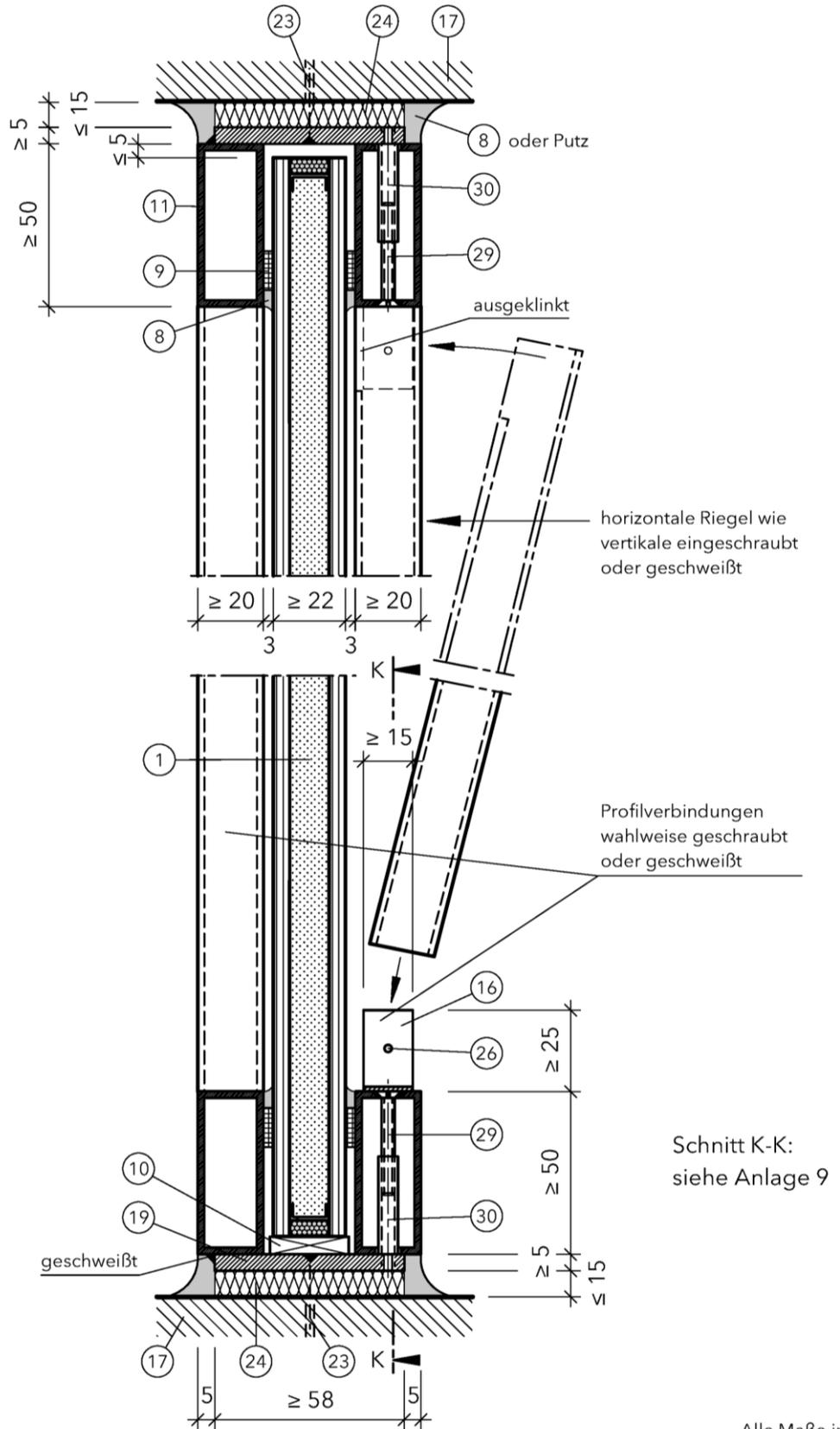
Alle Maße in mm

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

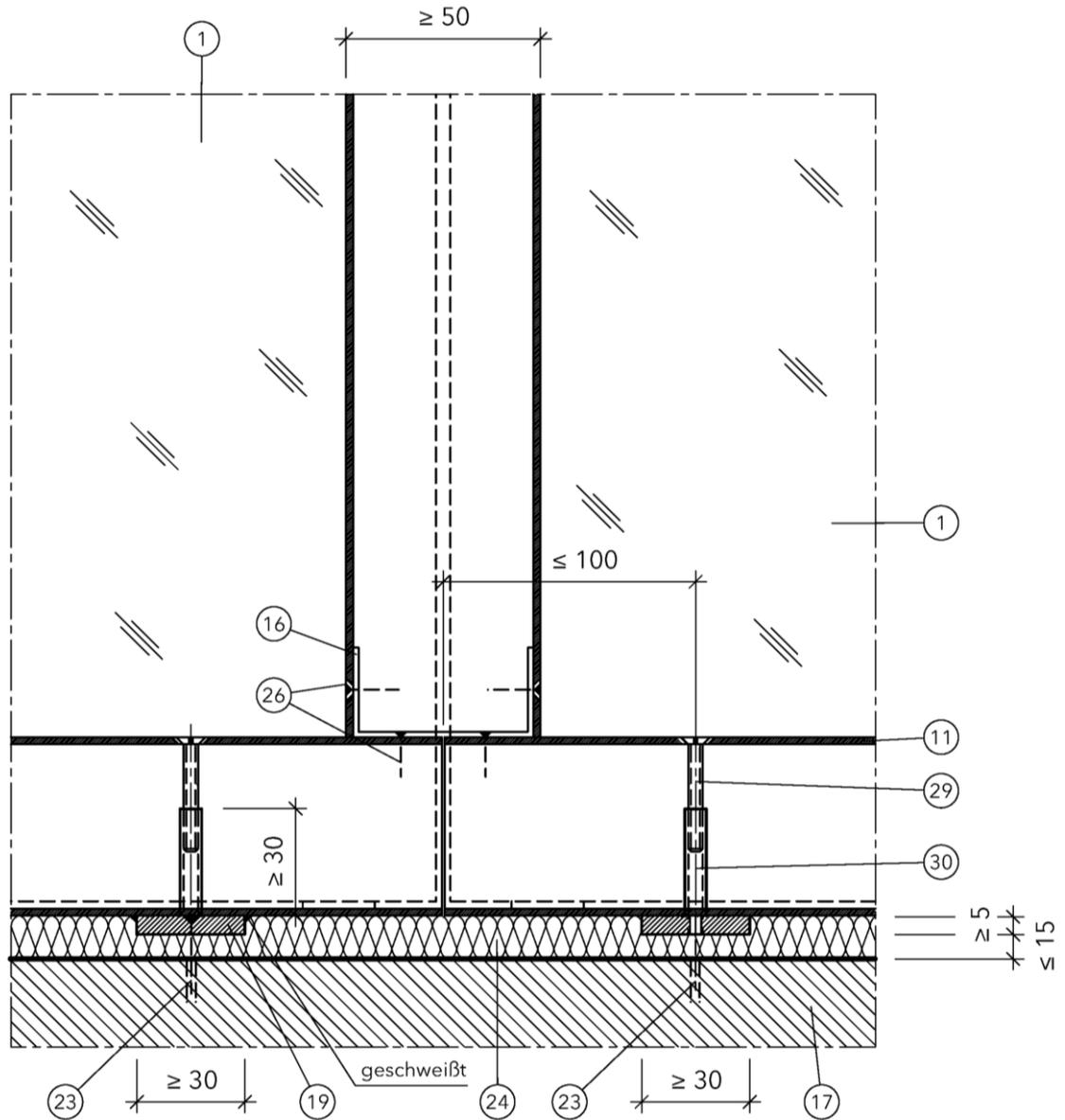


Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 8

Schnitt H-H, Profilverbindungen

Schnitt K-K



Alle Maße in mm

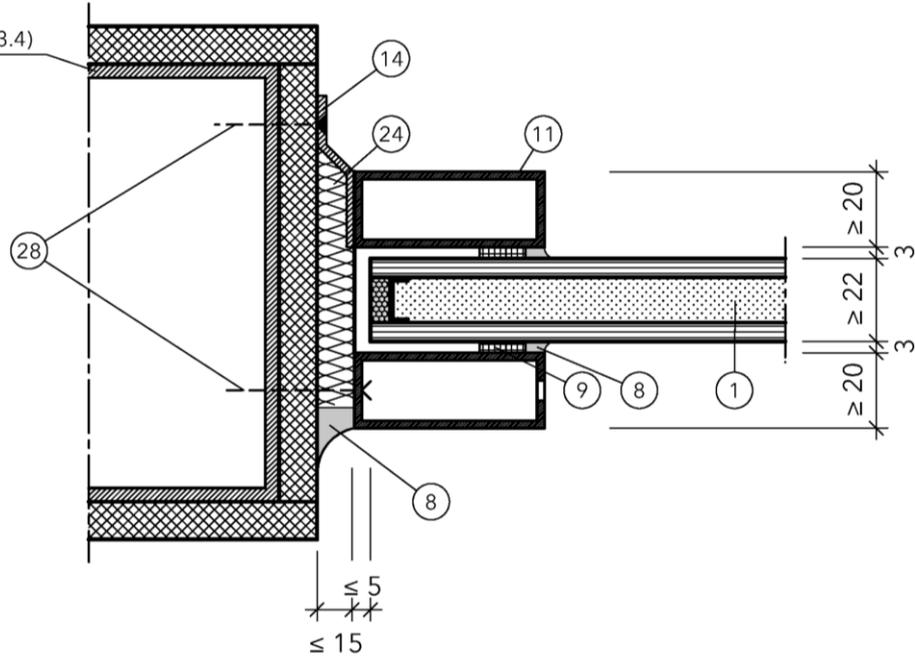
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt K-K, verschraubter Stahlrahmen

Anlage 9

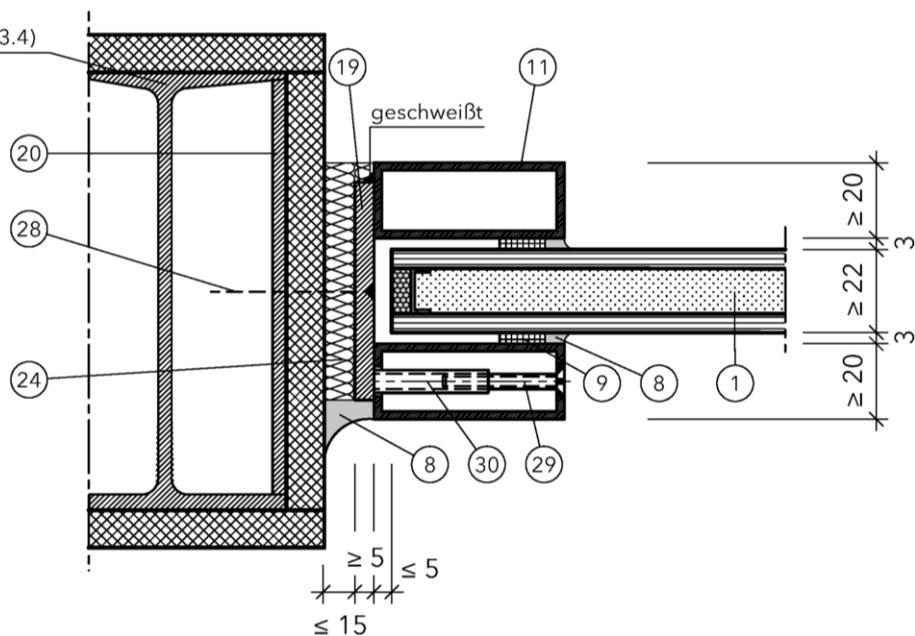
Schnitt A-A, B-B und C-C
 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

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



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

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



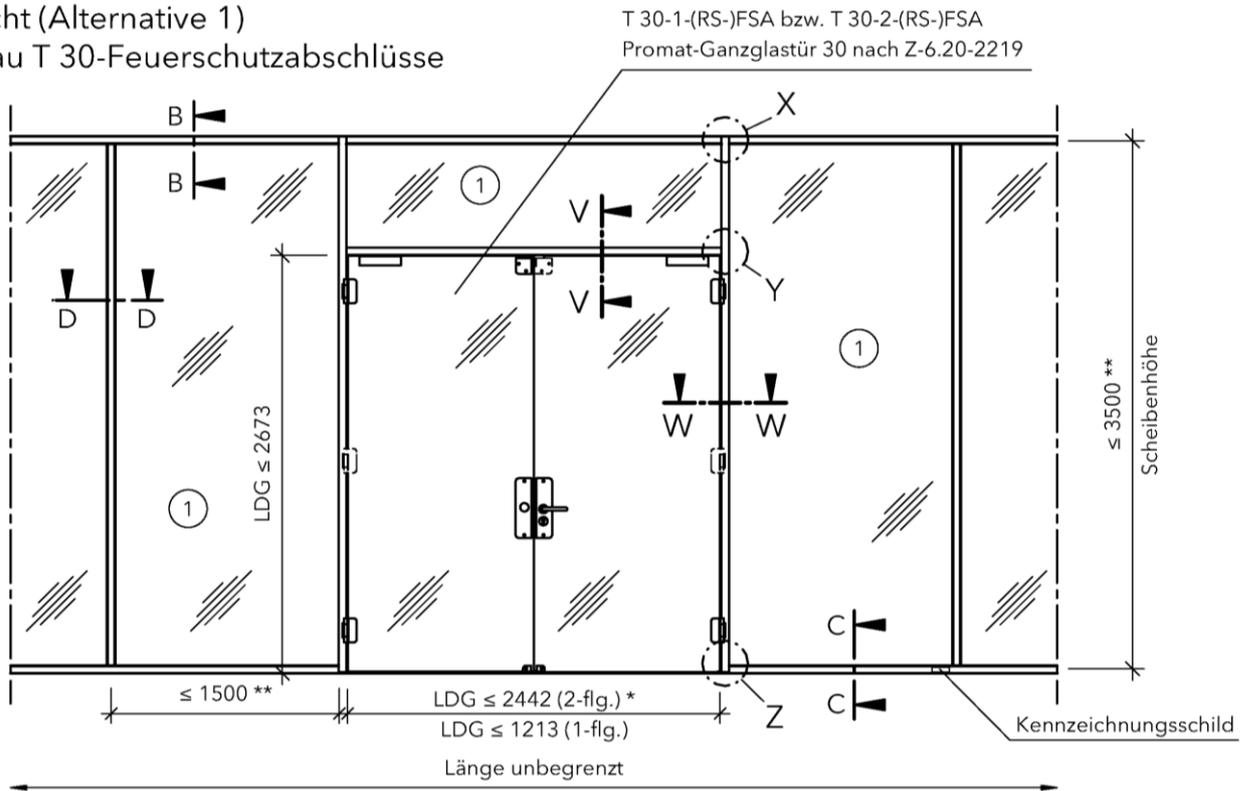
Alle Maße in mm

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

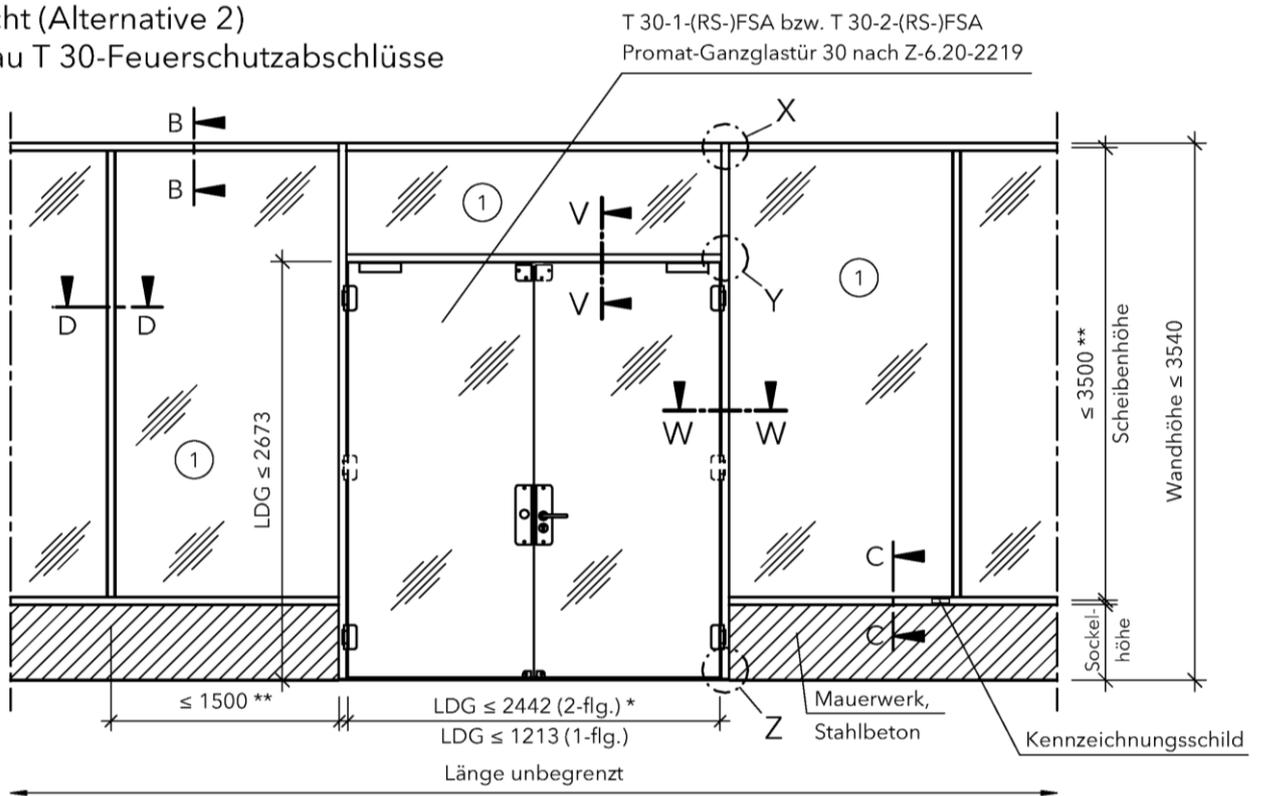
Anlage 12

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

Ansicht (Alternative 1)
 Einbau T 30-Feuerschutzabschlüsse



Ansicht (Alternative 2)
 Einbau T 30-Feuerschutzabschlüsse



* Breite des Gangflügels ≤ 1225 mm (Flügelmaß)

** siehe Abschnitt 2.1.1.1.1, Tabelle 1

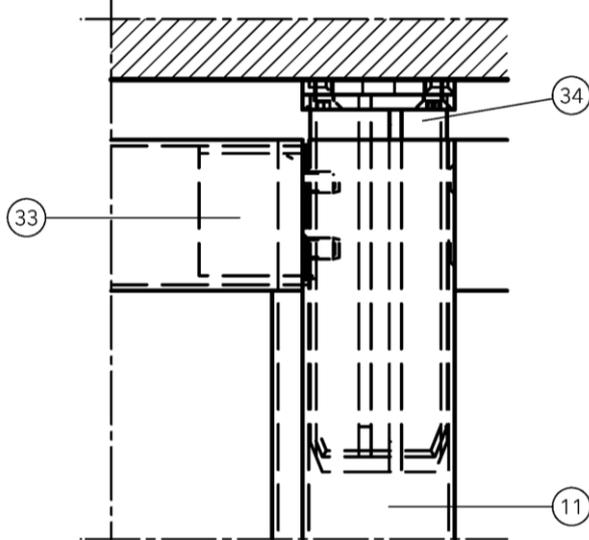
Alle Maße in mm

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

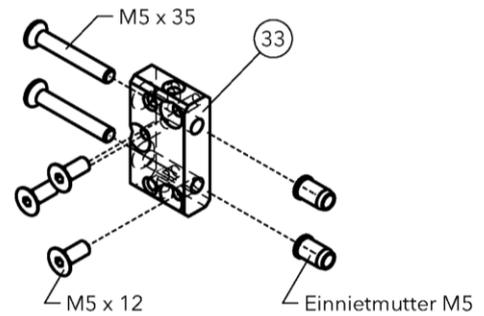
Ansicht mit Promat-Ganzglastür 30

Anlage 13

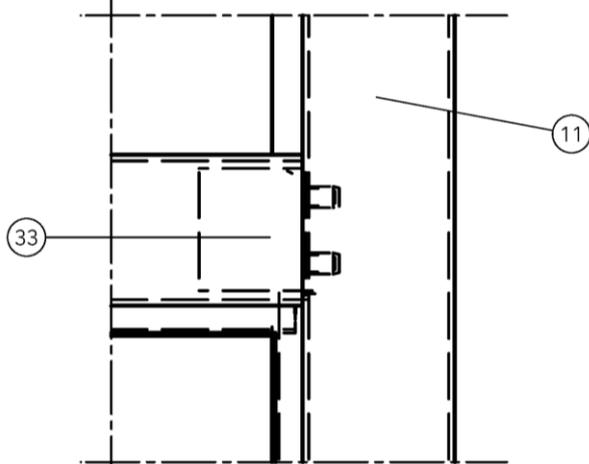
Detail X



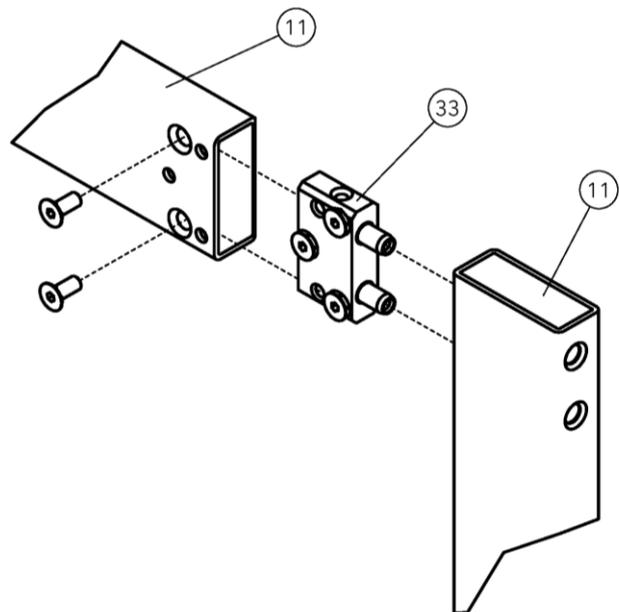
Profilverbinder (33)
 Prinzip



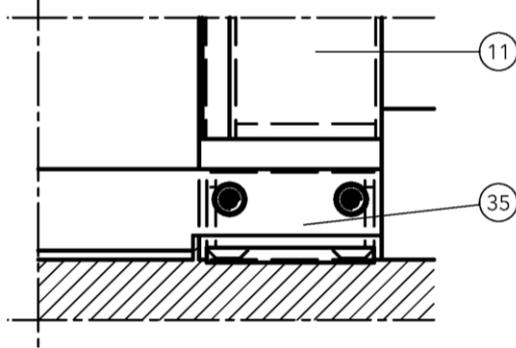
Detail Y



Profilverbinder (33)
 Einbau



Detail Z



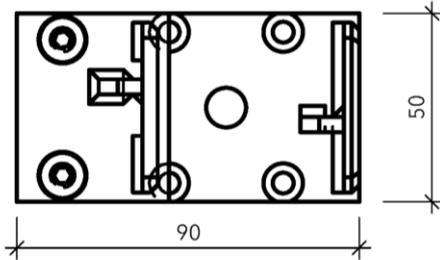
Alle Maße in mm

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

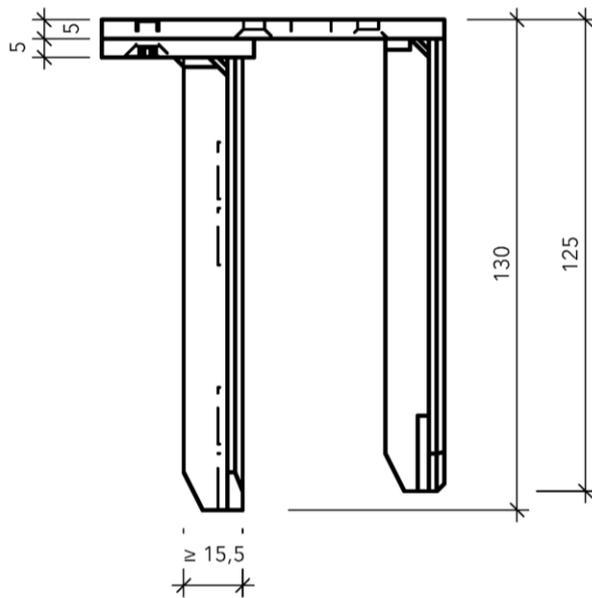
Anlage 14

Details X, Y und Z

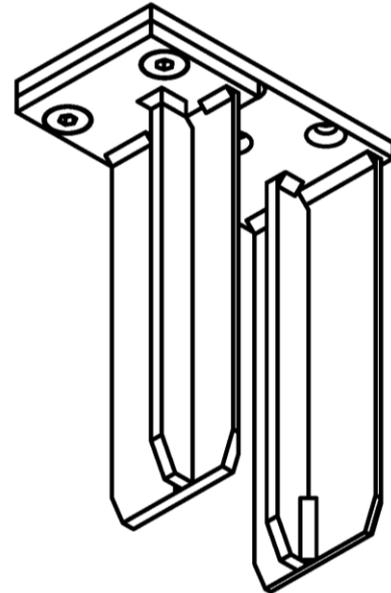
Pfostenanker oben (34)
 Untersicht



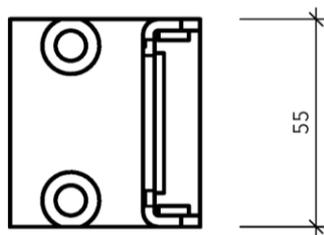
Seitenansicht



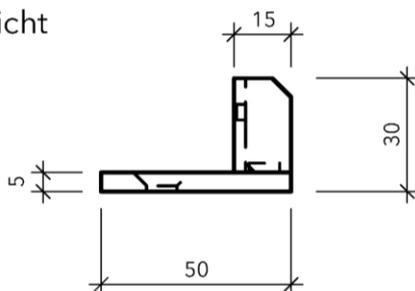
Isometrie



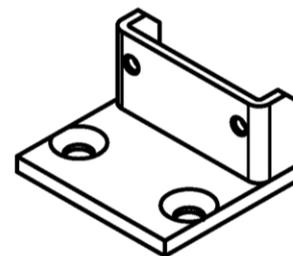
Pfostenanker unten (35)
 Draufsicht



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

Anlage 16

Details Pfostenanker

- 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, $d \geq 6$ 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, $d = 2,5$ 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 15, 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 Befestigungsglasche 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 Befestigungsglasche 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

Anlage 17

Positionsliste - Teil 1

- 19) Bevestigungsglasche aus Stahlblech, ≥ 58 (≥ 63 bei Scheibendicke ≥ 27 mm) $\times 30 \times 5,0$ 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 Metalldübel mit Schraube $\geq M6$, Randabstand ≤ 100 mm, Abstand untereinander ≤ 650 mm
- 24) Mineralwolle, nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1/A2-s1,d0), 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) Schraube $\varnothing \geq 3,9$ mm, Randabstand ≤ 100 mm, Abstand untereinander ≤ 500 mm, ggf. selbstschneidend
- 32) Glashalter, Stahl
- 33) Profilverbinder, $\geq (25 \times 46 \times 11)$ mm, Stahl
- 34) Pfostenanker oben, Stahl
- 35) Pfostenanker unten, Stahl
- 36) PROMAXON, Typ A- Plattenstreifen $\geq (25 \times 33)$ mm
- 37) PROMASEAL-LW-Streifen, 20×18 mm, Anordnung im Bereich des Brandschutzaufbaus der Scheibe 1a)

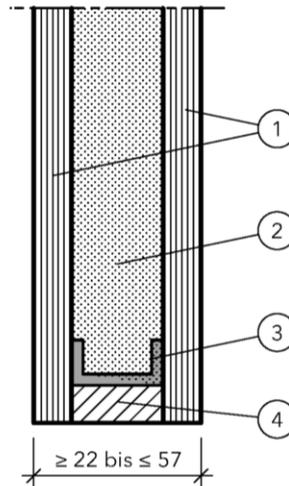
Alle Maße in mm

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

Anlage 18

Positionsliste - Teil 2

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

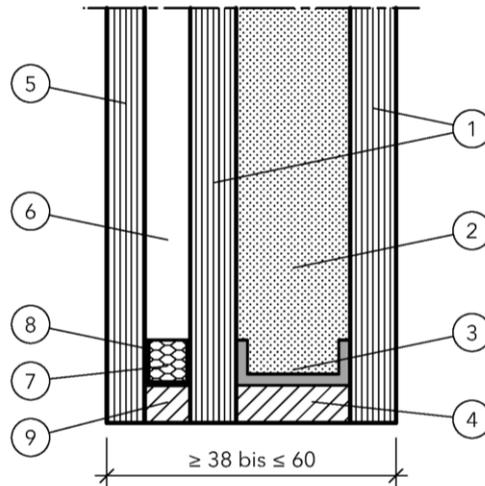
Alle Maße in mm

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

Verbundglasscheibe PROMAGLAS F1-30

Anlage 19

Isolierverbundglasscheibe PROMAGLAS F1-30-ISO



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

⑤ $\geq 5,0$ 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, $\geq 6,0$ mm, ≤ 16 mm

⑧ Primärdichtung aus Polyisobutylen oder wasser- und gasdichten Polymeren

⑨ Elastischer Dichtstoff auf Basis von Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

Alle Maße in mm

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

Anlage 20

Isolierverbundglasscheibe PROMAGLAS F1-30-ISO