

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: 16.11.2017 Geschäftszeichen: III 37-1.19.14-76/17

Nummer:
Z-19.14-2089

Antragsteller:
Promat GmbH
Scheifenkamp 16
40878 Ratingen

Geltungsdauer
vom: **16. November 2017**
bis: **16. November 2022**

Gegenstand dieses Bescheides:

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 60"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13**

Dieser Bescheid umfasst 13 Seiten und 15 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.
- 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 60" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13^{1, 2}.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus folgenden Bauprodukten, jeweils nach Abschnitt 2.1, zu errichten:

- Scheiben,
- Scheibenaufleger,
- 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 60 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1.2.3 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete 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 nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) an Massivwände bzw. –decken oder Trennwände, jeweils nach Abschnitt 3.3.1.1, anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens hochfeuerhemmende³ Bauteile sein.

Die Brandschutzverglasung ist für den Anschluss an mit nichtbrennbaren⁴ Bauplatten bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 3.3.1.2, jeweils in der Bauweise wie solche mindestens

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

² Gutachten, die eine Übereinstimmung mit den gemäß Prüfnormen zu erwartenden Ergebnissen bescheinigen, wurden für die Bewertung der Eigenschaften der Brandschutzverglasung ebenfalls berücksichtigt.

³ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Feuerwiderstandes zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.1 ff., in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de

⁴ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2 ff., in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2089

Seite 4 von 13 | 16. November 2017

der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4⁵ und DIN 4102-22⁶ oder nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nach Abschnitt 3.3.1.2, nachgewiesen, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 5000 mm.
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen von maximal
- 1500 mm (Breite) x 3500 (Höhe) bzw.
 - 3500 mm (Breite) x 1425 (Höhe)
- entstehen.
- 1.2.7 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung darf
- nicht als Absturzsicherung angewendet werden und
 - nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für Planung und Bemessung

2.1 Planung – Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.1.1 Scheiben

Für den Regelungsgegenstand sind Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449⁷ vom Typ "PROMAGLAS F1-60" der Firma Promat GmbH, Ratingen, entsprechend Anlage 14 zu verwenden.

2.1.2 Scheibenaufleger

Als Scheibenaufleger sind ca. 5 mm dicke Klötzchen

- aus einem Hartholz
oder
- aus Kunststoff (Polypropylen (PP))
oder
- vom Typ "Promat-Verglasungsklötzchen"

zu verwenden (s. Anlagen 3, 4 und 8).

2.1.3 Rahmen (Glashalterahmen)

- 2.1.3.1 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

5	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung
6	und DIN 4102-4/A1:2004-11	klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
7	DIN 4102-22:2004-11	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 22: Anwendungsnorm zu
8	DIN EN 14449:2005-07	DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten
9	DIN EN 10210-1:2006-07	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbe-
	DIN EN 10219-1:2006-07	wertung/Produktnorm
		Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus
		Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
		Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen
		und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2089

Seite 5 von 13 | 16. November 2017

- 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 (s. Anlagen 2 bis 8).

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen. Falls Pfosten miteinander gekoppelt werden, betragen deren Mindestabmessungen 25 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm (s. Anlage 6, untere Abb.).

Die Glashalterahmen dürfen an den Sichtseiten mit Abdeckprofilen aus mindestens normalentflammbaren⁴ Baustoffen bekleidet werden (s. Anlage 6, obere Abb.).

- 2.1.3.2 Im Randbereich der Brandschutzverglasung sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. $\geq 40 \text{ mm}$ 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 Zulassung ETA-06/0206 zu verwenden (s. Anlagen 2, untere Abb. und 3, obere Abb.).

- 2.1.3.3 Falls der obere Anschluss der Brandschutzverglasung als sog. verschieblicher Deckenan-schluss entsprechend den Anlagen 4 und 5 ausgebildet wird, muss die Ausführung unter Verwendung von $\geq 3 \text{ mm}$ dicken,

- U-förmigen Stahlprofilen nach DIN EN 10279¹² (Stahlsorte nach DIN EN 10025-2¹³)
oder
- winkelförmigen Stahlprofilen nach DIN EN 10056-1¹⁴ (Stahlsorte nach DIN EN 10025-2¹³)
oder
- U- oder winkelförmigen Stahlprofilen aus nichtrostenden Stählen der Festigkeitsklasse $\geq \text{S235}$ gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6

erfolgen. Die vorgenannten U-förmigen Stahlprofile sind mit versetzt angeordneten Schlitten auszuführen (s. Anlage 4, Abb. unten rechts).

- 2.1.3.4 Sofern der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung entsprechend Anlage 10 (obere Abb.) ausgeführt wird, sind die Ständerprofile der Trennwand in der Laibung mit $\geq 100 \text{ mm}$ breiten Streifen aus $\geq 15 \text{ mm}$ dicken Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.3.2 in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,9 \text{ mm}$, zu beplanken.

2.1.4 Dichtungen

- 2.1.4.1 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" der Firma Promat GmbH, Ratingen, und für das abschließende Versiegeln der normalent-flammbare (Klasse E nach DIN EN 13501-1¹¹) Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2¹⁵ vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 8).

10	DIN EN 10305-5:2016-08	Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte 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 10279:2000-03	Warmgewalzter U-Profilstahl; Grenzabmaße, Formtoleranzen und Grenzabweichungen der Masse
13	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
14	DIN EN 10056-1:2017-06	Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl - Teil 1: Maße
15	DIN EN 15651-2:2012-12	Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgänger-wegen - Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2089

Seite 6 von 13 | 16. November 2017

2.1.4.2 Für die Fugen zwischen den neben- bzw. übereinander angeordneten Scheiben sind jeweils zwei durchgehende ≥ 40 mm breite und 3 mm dicke nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A1)¹⁶ Dichtungsstreifen aus dem Vliesstoff "PROMAGLAF-A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-206 zu verwenden (s. Anlagen 5 bis 7).

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

- in den Stahlprofilen nach Abschnitt 2.1.3.3 jeweils ein durchgehender 2,5 mm dicker Streifen des normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)¹⁶ 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 Mineralwolle¹⁷

zu verwenden (s. Anlagen 4 und 5).

2.1.4.4 Sofern der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung entsprechend Anlage 10 (obere Abb.) ausgeführt wird, ist zwischen dem Ständerprofil der Trennwand und dem "PROMATECT-H"-Streifen nach Abschnitt 2.1.3.4 ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.4.3 zu verwenden.

2.1.5 Befestigungsmittel

2.1.5.1 Für die Befestigung der Glashalterahmen bzw. der Deckenanschlussprofile 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.

2.1.5.2 Für die Befestigung der Glashalterahmen der Brandschutzverglasung an den Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand bzw. an den angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.5.3 Die Glashalterahmen sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. zusätzlich unter Verwendung von

- Befestigungslaschen aus ≥ 5 mm dickem Stahlblech in Verbindung mit Stahlschrauben und -distanzhülsen, jeweils $\geq M6$

bzw.

- Befestigungslaschen aus ≥ 2 mm dickem Stahlblech und ggf. Stahlschrauben $\geq M6$

zu befestigen.

2.1.5.4 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, auszuführen.

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

2.1.6 Fugenmaterialien

Für alle Fugen zwischen den Glashalterahmen bzw. den Deckenanschlussprofilen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen nichtbrennbare⁴ Baustoffe verwendet werden, z. B. Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder Mineralwolle¹⁷, ggf. zusätzlich in Verbindung mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.4.1 oder Putz.

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

¹⁷ Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt $> 1000^\circ\text{C}$.

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 Anwendung der 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 (Glashalterahmen), die Scheiben sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 2.2.2 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 4103-1¹⁸ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1¹⁸

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1¹⁹ und DIN EN 1991-1-1/NA²⁰ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4²¹ und DIN EN 1991-1-4/NA²² zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-1²³ und DIN 18008-4²⁴ mit $G = 50 \text{ kg}$ und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-1²³ und DIN 18008-4²⁴) 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 18008-1²³ und DIN 18008-2²⁵ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

18	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände - Teil 1: Anforderungen und Nachweise
19	DIN EN 1991-1-1:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
20	DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
21	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
22	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
23	DIN 18008-1:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
24	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
25	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

2.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalterungen nach Abschnitt 2.1.3 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 60 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 18008-1²³ und DIN 18008-2²⁵ zu beachten.

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

2.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

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

3 Bestimmungen für die Ausführung

3.1 Allgemeines

3.1.1 Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1, 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.

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.

3.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

3.2.1 Zusammenbau der Glashalterahmen

3.2.1.1 Für die Glashalterahmen sind Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.3.1 und entsprechend den Anlagen 2 bis 8 zu verwenden.

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

- durch Schweißen
bzw.
- durch U-Profile und Stahlschrauben, jeweils nach Abschnitt 2.1.5.4 (s. Anlagen 8 und 9).

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

- 3.2.1.2 Sofern Rahmenelemente seitlich aneinandergereiht werden, sind die einzelnen Profile durch Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.5.5, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 650 mm untereinander, miteinander zu verbinden (s. Anlage 6, untere Abb.).

- 3.2.1.3 Die Glashalterahmen dürfen an den Sichtseiten mit Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.3.1 ausgeführt werden (s. Anlage 6, obere Abb.).

3.2.2 Scheibeneinbau

- 3.2.2.1 Nach Montage des hinteren Glashalterahmens sind die Scheiben auf jeweils zwei Klötzchen nach Abschnitt 2.1.2 abzusetzen (s. Anlagen 3, 4 und 8).

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).

Nach dem Aufstellen der Scheiben, wobei entsprechend Anlage 5 (Abb. unten rechts) 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 zwischen den Glashalterahmen (im Randbereich der Brandschutzverglasung) ggf. zusätzlich durchgehende Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.3.2 zu verwenden (s. Anlagen 2, untere Abb. und 3, obere Abb.).

- 3.2.2.2 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterahmen sind als Abstandhalter umlaufend Streifen des Vorlegebandes nach Abschnitt 2.1.4.1 zu verwenden. Die Fugen sind abschließend mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.4.1 umlaufend zu versiegeln (s. Anlagen 2 bis 8).

In den Fugen zwischen den neben- bzw. übereinander angeordneten Scheiben sind jeweils zwei durchgehende Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.4.2 zu verwenden. Für die Fixierung der Dichtungstreifen ist punktuell eine Selbstklebeschicht oder der Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.4.1 zu verwenden (s. Anlagen 5 bis 7).

- 3.2.2.3 Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashalterahmen muss je nach Ausführungsvariante längs aller Ränder ≥ 20 mm bzw. $\geq 22,5$ mm bzw. ≥ 45 mm betragen (s. Anlagen 2 bis 8).

- 3.2.2.4 Auf die Scheiben dürfen Blindsporen oder Zierleisten (ein- oder beidseitig) aufgeklebt werden. Für das Aufkleben ist der Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.4.1 zu verwenden (s. Anlage 7, untere Abb.).

3.2.3 Schweißen

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

3.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (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. Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften

- | | | |
|----|----------------------------|--|
| 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 |

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.

3.3 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung

3.3.1 Angrenzende Bauteile

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

- mindestens 11,5 cm 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
 - 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 24 cm 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

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	Beschichtungssysteme - 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
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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2089

Seite 11 von 13 | 16. November 2017

- Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁴⁵ in Verbindung mit DIN 20000-404⁴⁶ mindestens der Steifigkeitsklasse 4 und
- Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2⁴² in Verbindung mit DIN 20000-412⁴³ oder nach DIN V 18580⁴⁴ oder
- mindestens 10 cm dicke Wände bzw. Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1⁴⁷ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁸ (die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1⁴⁷ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁸, NDP Zu E.1 (2), sind zu beachten.) oder
- ≤ 5000 mm hohe Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁵, Tab. 48, von mindestens 10 cm Wanddicke - jedoch nur bei seitlichem Anschluss.

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens hochfeuerhemmende³ Bauteile sein.

3.3.1.2 Die Eignung des Regelungsgegenstands zur Erfüllung der Anforderungen des Brand-schutzes ist für den Anschluss an mit nichtbrennbaren⁴ Bauplatten

- doppelt bzw. dreifach bekleidete Stahlträger bzw. -stützen, jeweils in der Bauweise wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-4⁵, Tab. 92 bzw. Tab. 95,
- bekleidete Stahlbauteile, jeweils in der Bauweise wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-2⁴⁹, gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 1,

nachgewiesen.

Tabelle 1

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

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

⁴⁵ DIN EN 771-4:2011-07 Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine

⁴⁶ DIN 20000-404:2015-12 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2011-07

⁴⁷ 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

⁴⁸ 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

⁴⁹ DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.5.1 und ggf. Abschnitt 2.1.5.3, 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 Stahlprofilen nach Abschnitt 2.1.3.3 jeweils ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.4.3 zu befestigen. Der verbleibende Hohlraum ist mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.4.3 auszufüllen. Die Stahlprofile sind an den Laibungen der angrenzenden Stahlbetondecke wie zuvor beschrieben zu befestigen (s. Anlagen 4 und 5).

3.3.3 Seitlicher Anschluss an eine Trennwand

3.3.3.1 Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁵, Tab. 48, muss entsprechend Anlage 10 ausgeführt werden.

Die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.5.2 und ≥ 5 mm dicken Befestigungslaschen nach Abschnitt 2.1.5.3, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 500 mm (≤ 400 mm bei Ausführung gemäß Anlage 10, untere Abb.) untereinander, zu befestigen.

3.3.3.2 Falls die Ausführung entsprechend Anlage 10 (obere Abb.) erfolgt, sind die Ständerprofile der Trennwand in der Laibung mit jeweils einem Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.3.4 zu beplanken. Zwischen dem Ständerprofil und dem vorgenannten Bauplattenstreifen ist jeweils ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.4.3 zu verwenden. Die Bauplattenstreifen sind an den Ständerprofilen mit Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.3.4 in Abständen ≤ 500 mm zu befestigen.

3.3.3.3 Die an die Brandschutzverglasung seitlich angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig mit jeweils zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren⁴ Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520⁵⁰, in Verbindung mit DIN 18180⁵¹, beplankt sein muss. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen des Abschnitts 3.3.1.1 entsprechen.

3.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

3.3.4.1 Der Anschluss an bekleidete Stahlstützen bzw. -träger, die in der Bauweise wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-4⁵, Tab. 95 bzw. Tab. 92, ausgeführt sind, ist entsprechend Anlage 11 auszuführen. Die Stahlbauteile müssen umlaufend mit jeweils

- drei ≥ 15 mm dicken (bei Stahlstützen) bzw.
- zwei ≥ 15 mm dicken (bei Stahlträgern)

nichtbrennbaren⁴ Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520⁵⁰, in Verbindung mit DIN 18180⁵¹, bekleidet sein.

Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.5.2 und ggf. Abschnitt 2.1.5.3, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 650 mm untereinander, umlaufend zu befestigen.

3.3.4.2 Der wahlweise Anschluss an bekleidete Stahlbauteile entsprechend den im Abschnitt 3.3.1.2 (Tab. 1) genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen ist gemäß Abschnitt 3.3.4.1 und entsprechend Anlage 11 auszuführen.

⁵⁰ DIN EN 520:2009-12
⁵¹ DIN 18180:2014-09

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

3.3.5 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 2.1.6 ausgefüllt und verschlossen werden.

Je nach Ausführungsvariante sind die Fugen abschließend mit dem Fugendichtstoff oder mit Putz, jeweils nach Abschnitt 2.1.6, zu versiegeln bzw. abzudecken (s. Anlagen 2, 3, 8, 10 und 11).

3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 60" der Feuerwiderstandsklasse F 60
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-2089
- Errichtungsjahr:

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

3.5 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung errichtet hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmentteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 15). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

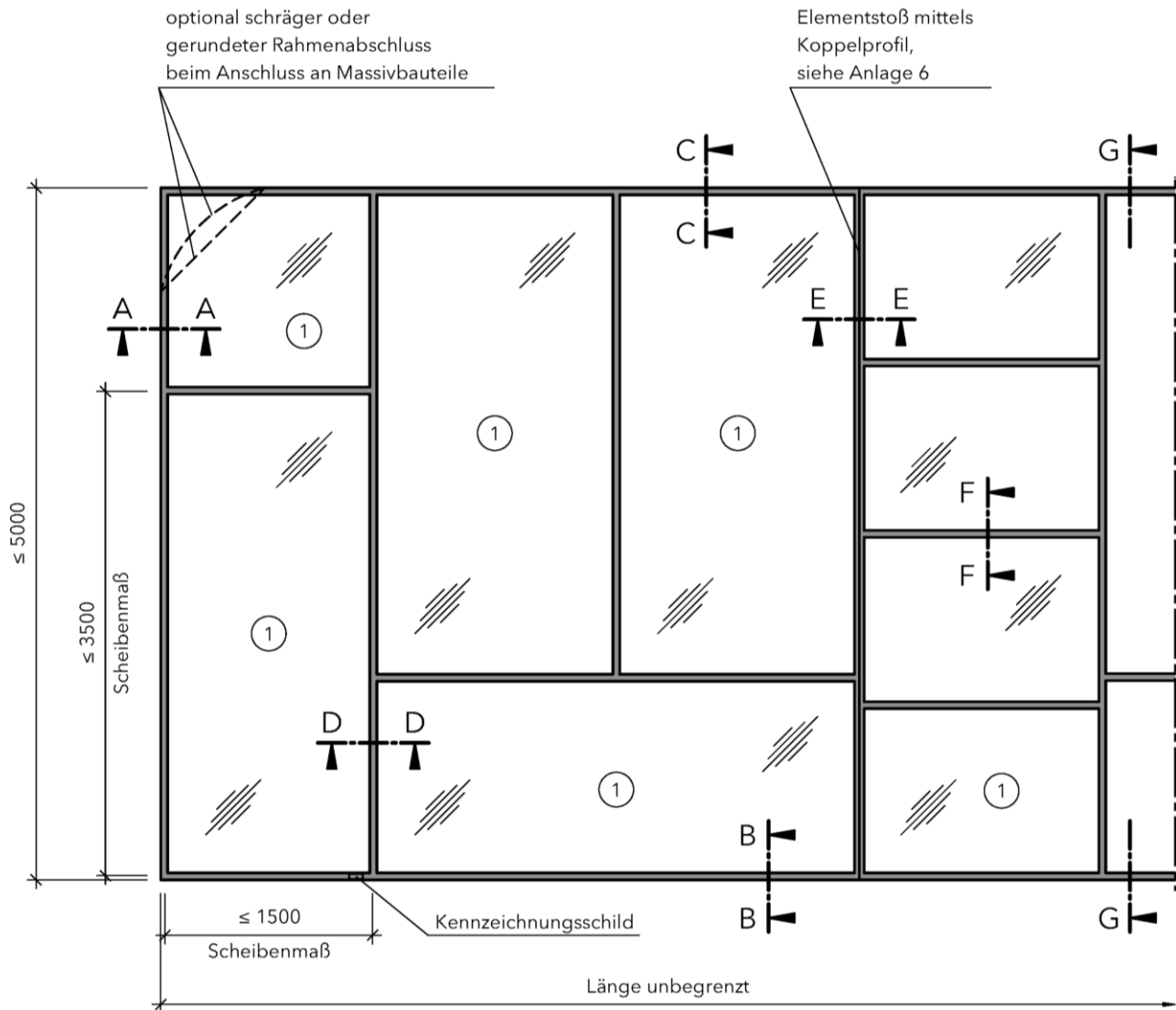
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgen.

Die Bestimmungen der Abschnitte 3.1.1 und 3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt

Pfosten-Riegel-Konstruktion mit beliebiger Scheibenanordnung



- ① Scheiben vom Typ:
PROMAGLAS F1-60 (siehe Anlage 14),
mit den maximalen Scheibenabmessungen von
1500 x 3500 mm (Hochformat) und
3500 x 1425 mm (Querformat)

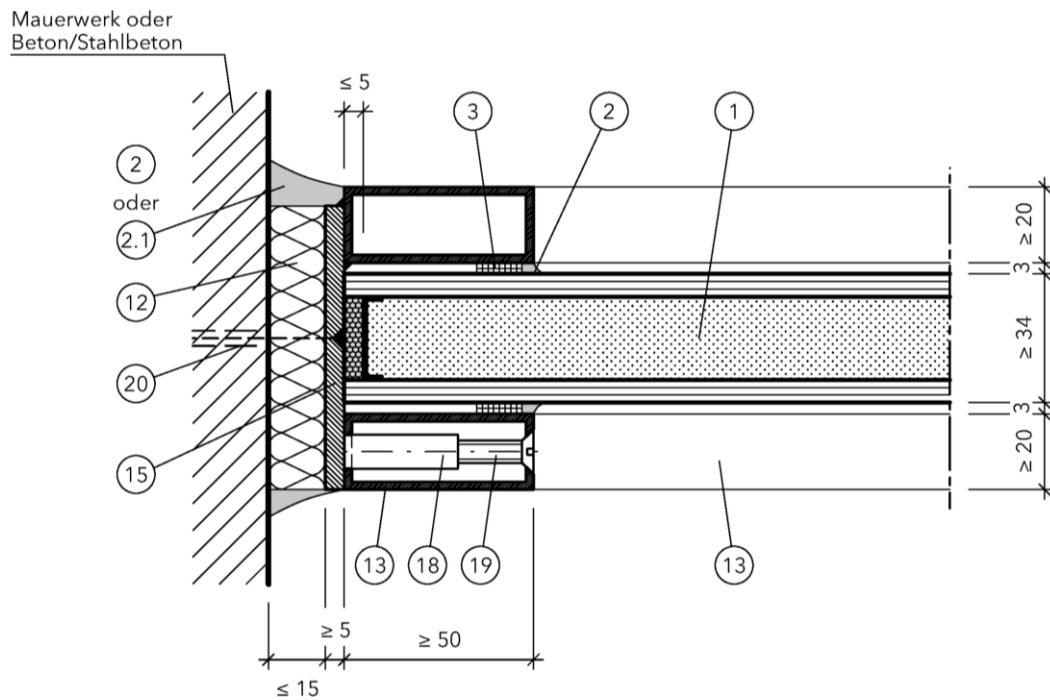
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS-F1-Systemkonstruktion F 60"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

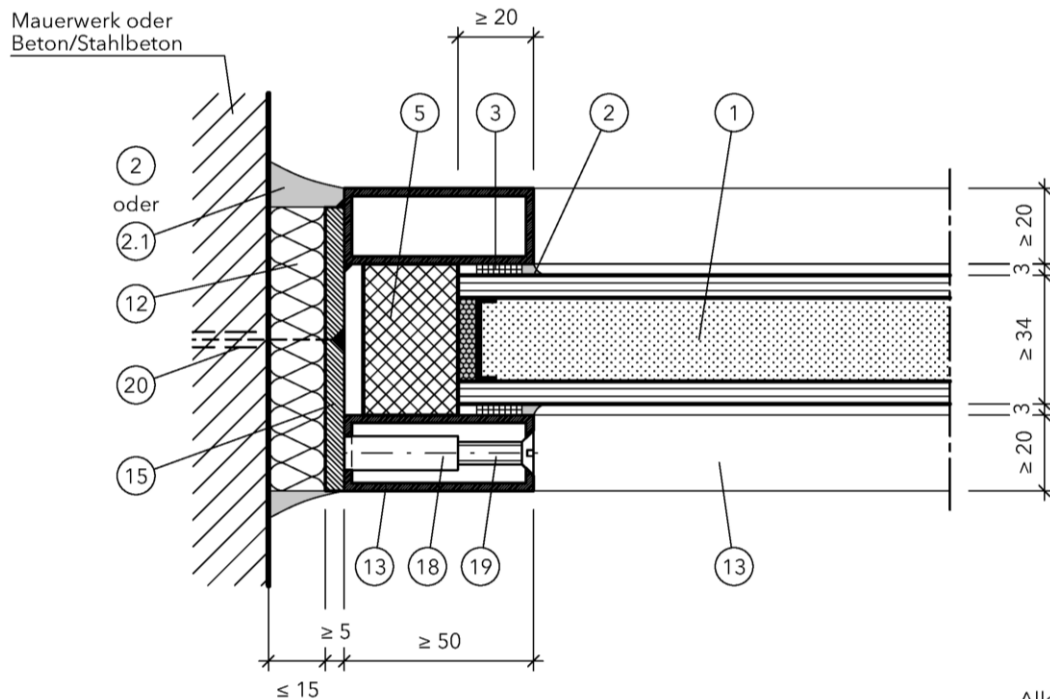
Anlage 1

Ansicht

Schnitt A-A, Schnitt C-C



Schnitt A-A, Schnitt C-C - Alternative Anschluss mit PROMATECT-H-Plattenstreifen



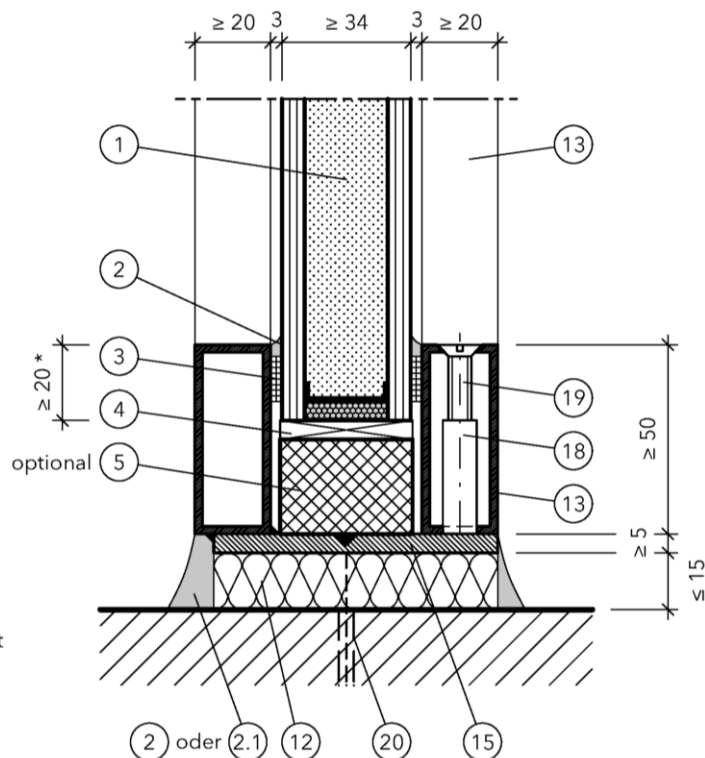
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS-F1-Systemkonstruktion F 60"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

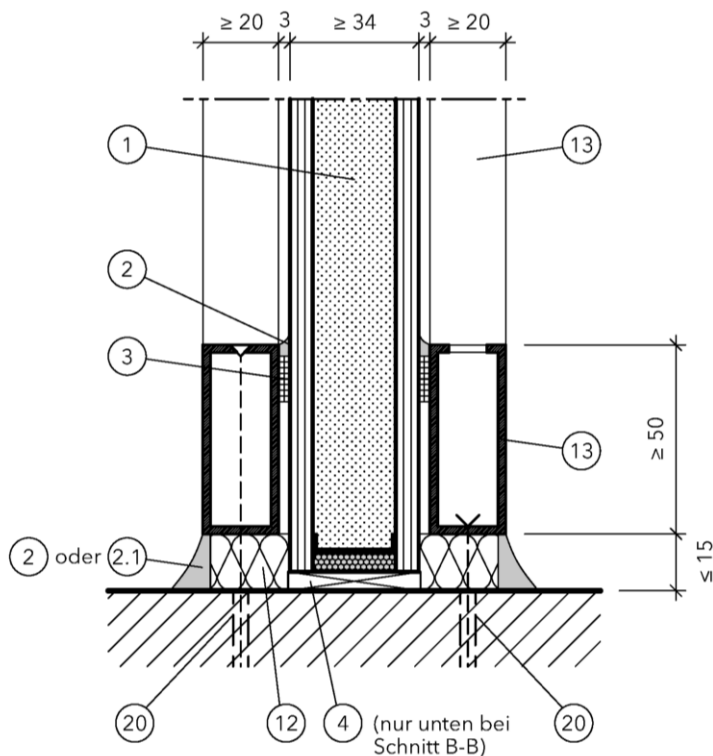
Schnitt A-A und Schnitt C-C

Anlage 2

Schnitt B-B



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



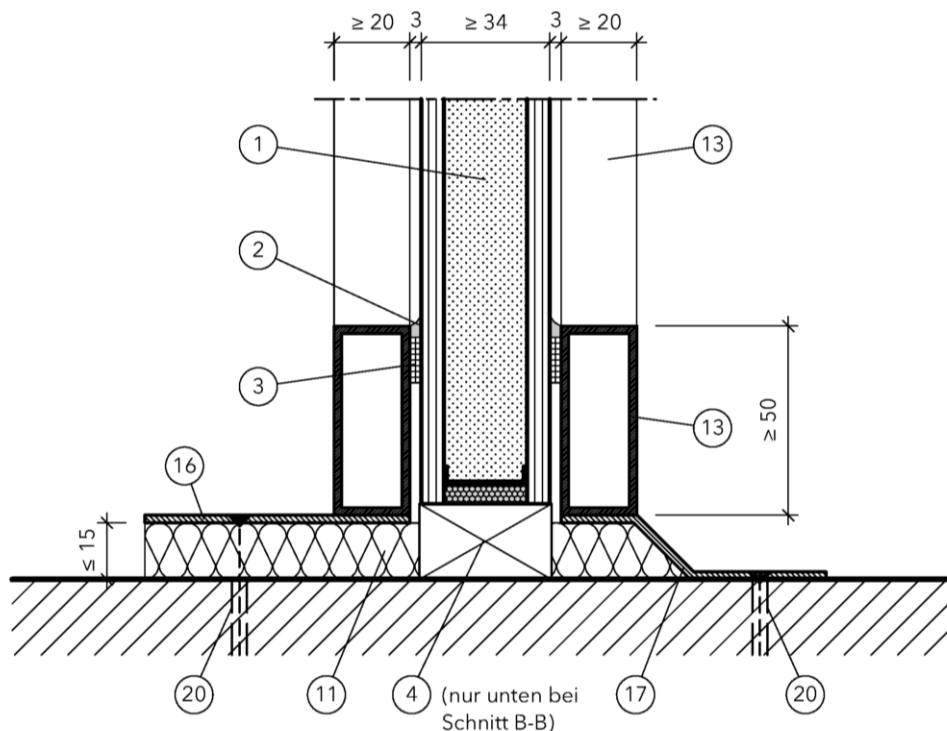
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS-F1-Systemkonstruktion F 60"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

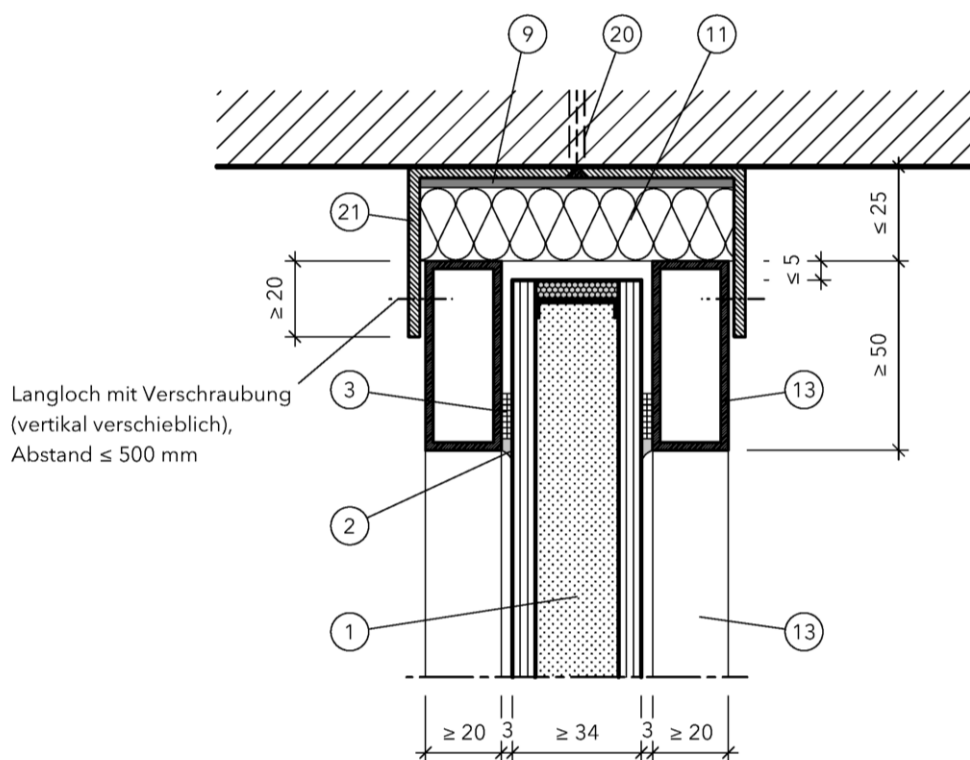
Schnitt A-A, B-B und Schnitt C-C

Anlage 3

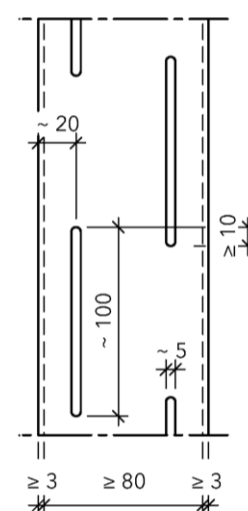
Schnitt A-A, Schnitt B-B oder Schnitt C-C - Alternative



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



(21): Schematische Darstellung des geschlitzten Steges:



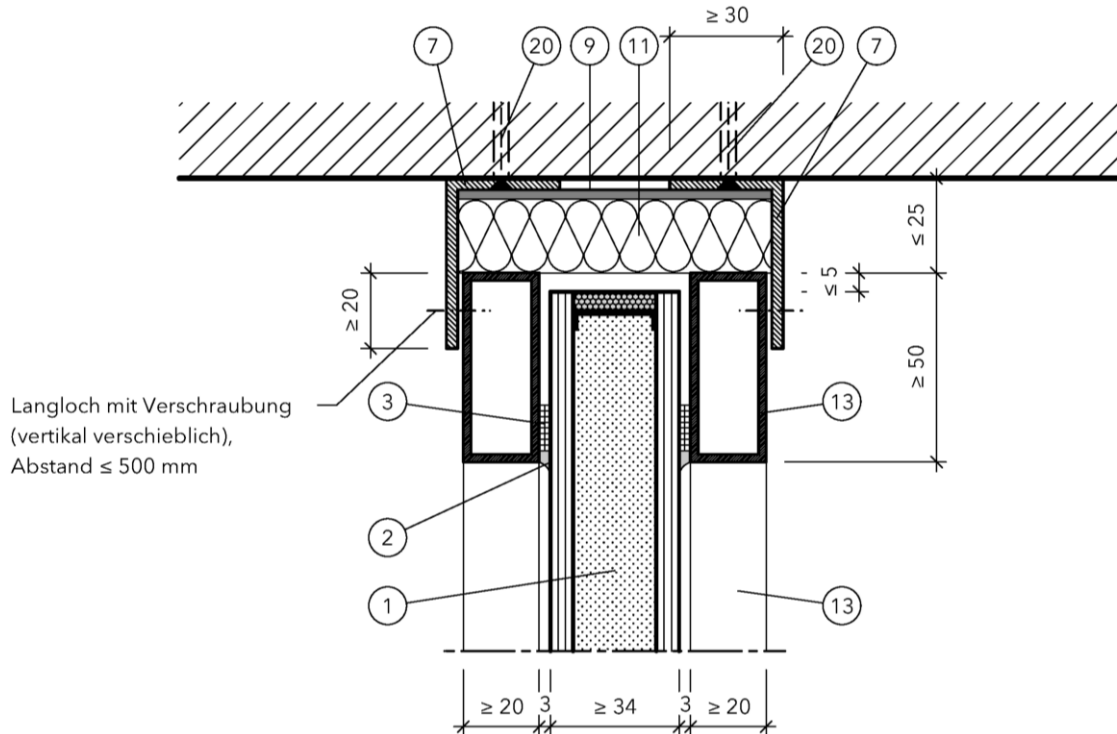
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS-F1-Systemkonstruktion F 60"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

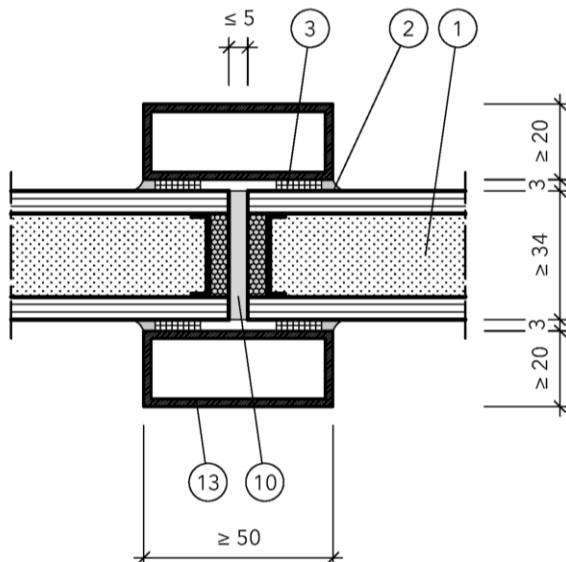
Schnitt A-A, B-B und Schnitt C-C

Anlage 4

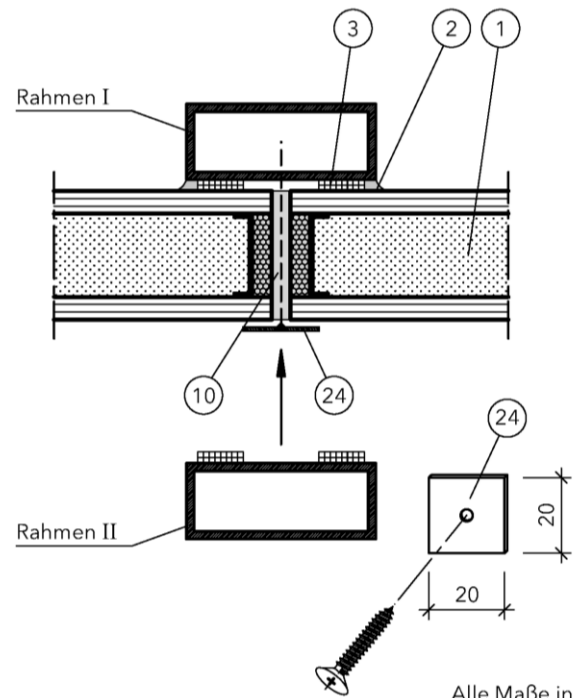
Schnitt C-C - Alternative: verschieblicher Massivdeckenanschluss
(wenn Deckendurchbiegung zu erwarten ist)



Schnitt D-D



Schnitt D-D - Alternative
mit Glashalteplättchen als Montagehilfe



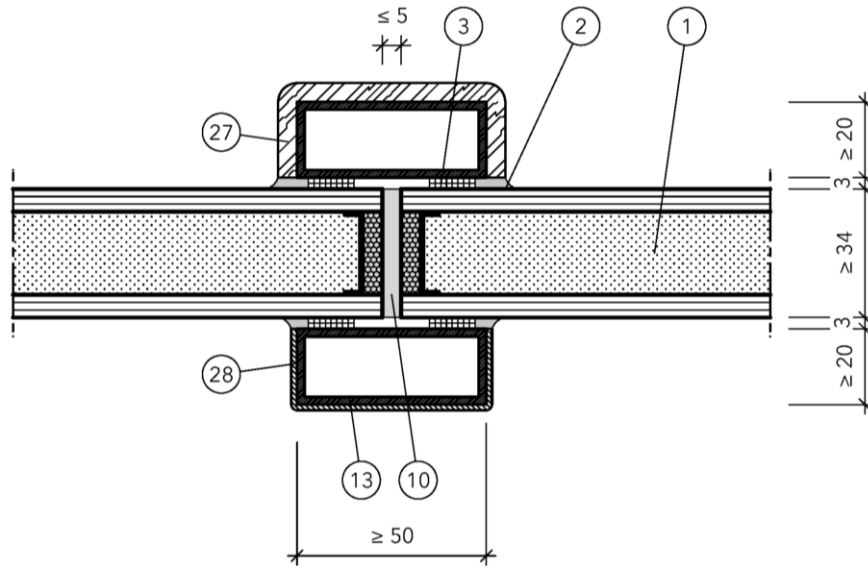
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS-F1-Systemkonstruktion F 60"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

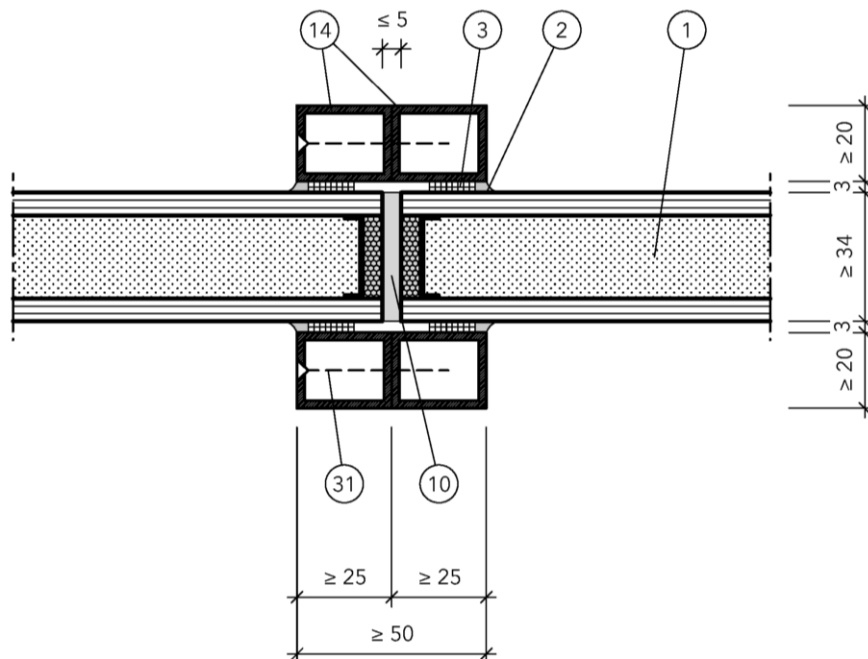
Schnitt D-D

Anlage 5

Schnitt D-D
optional mit Abdeckprofilen



Schnitt E-E
Koppelprofile



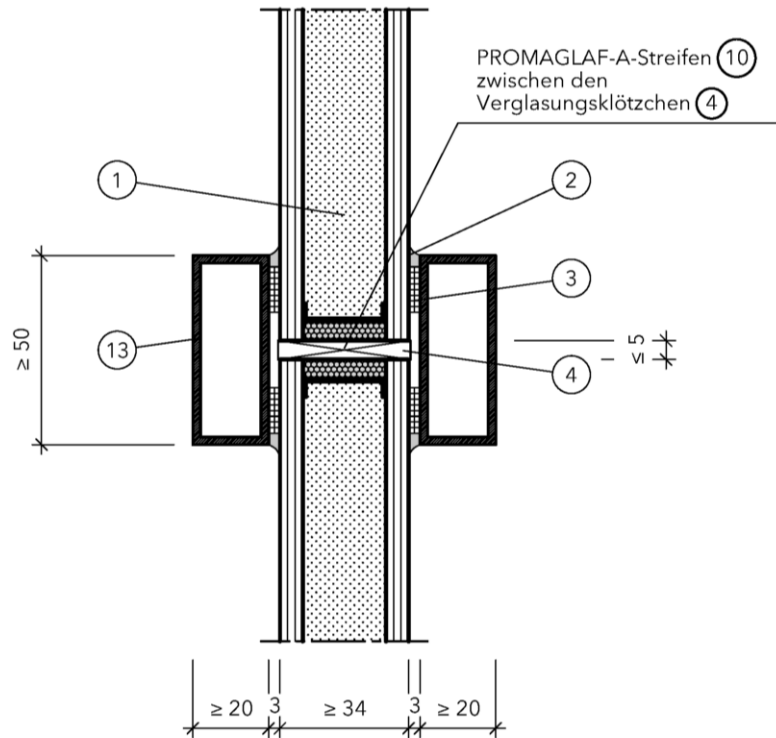
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS-F1-Systemkonstruktion F 60"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

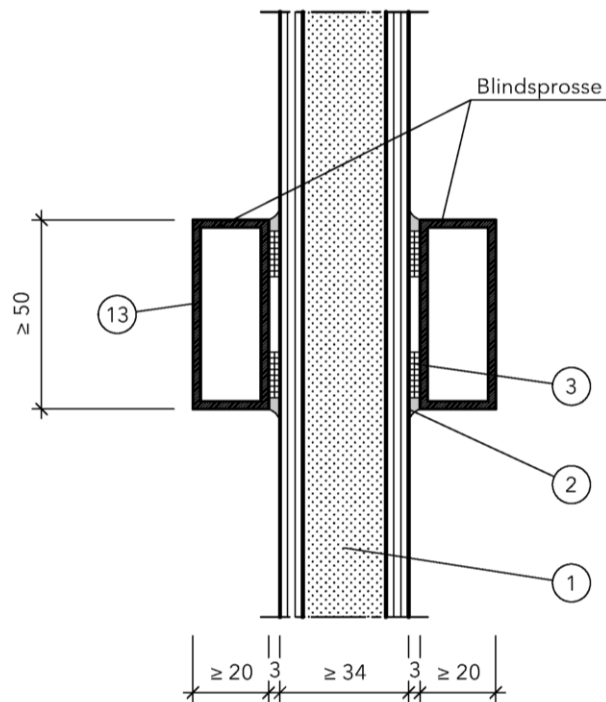
Schnitt D-D und E-E

Anlage 6

Schnitt F-F



Schnitt F-F - Alternative: Blindsprosse



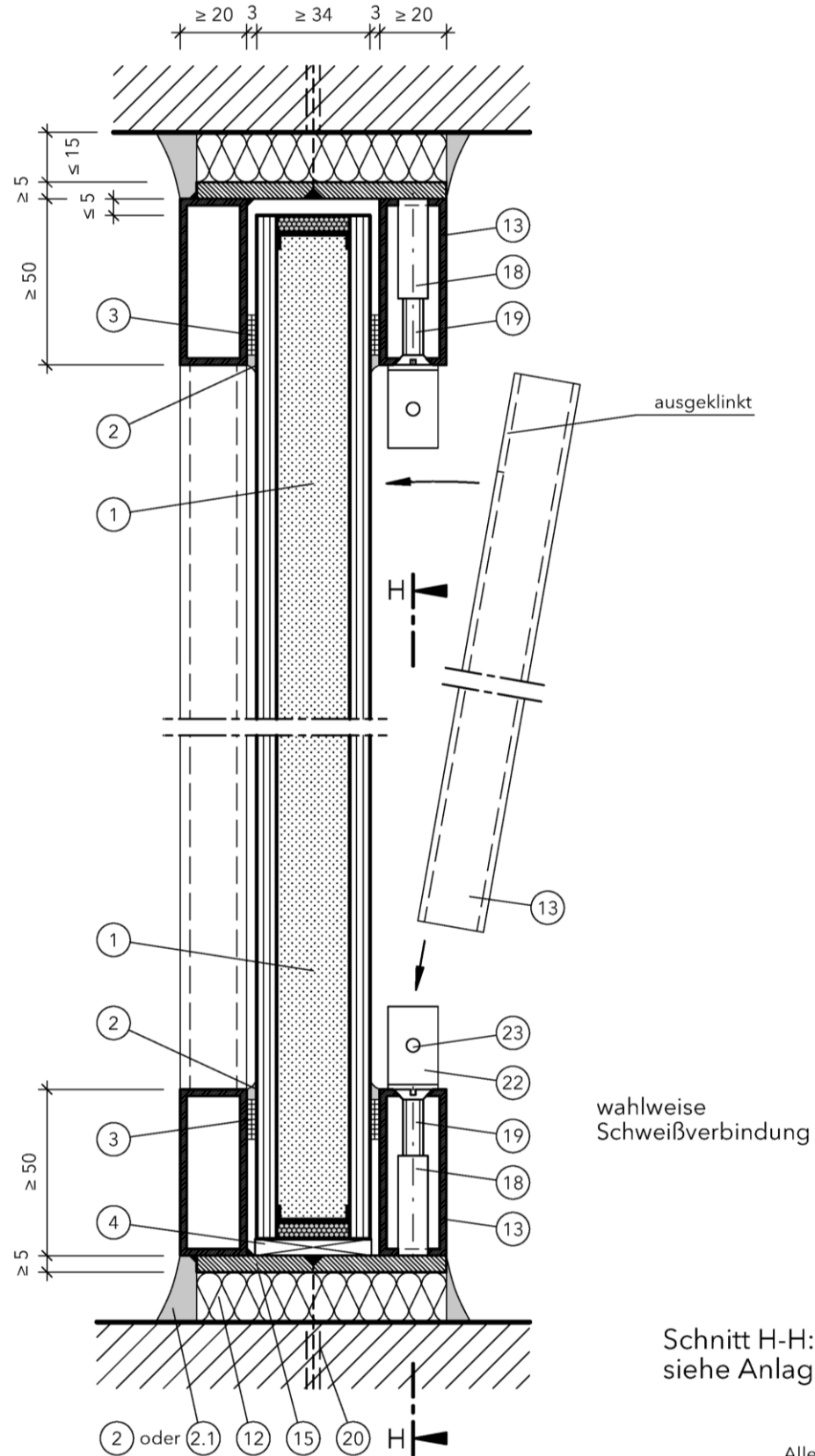
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS-F1-Systemkonstruktion F 60"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anlage 7

Schnitt F-F

Schnitt G-G

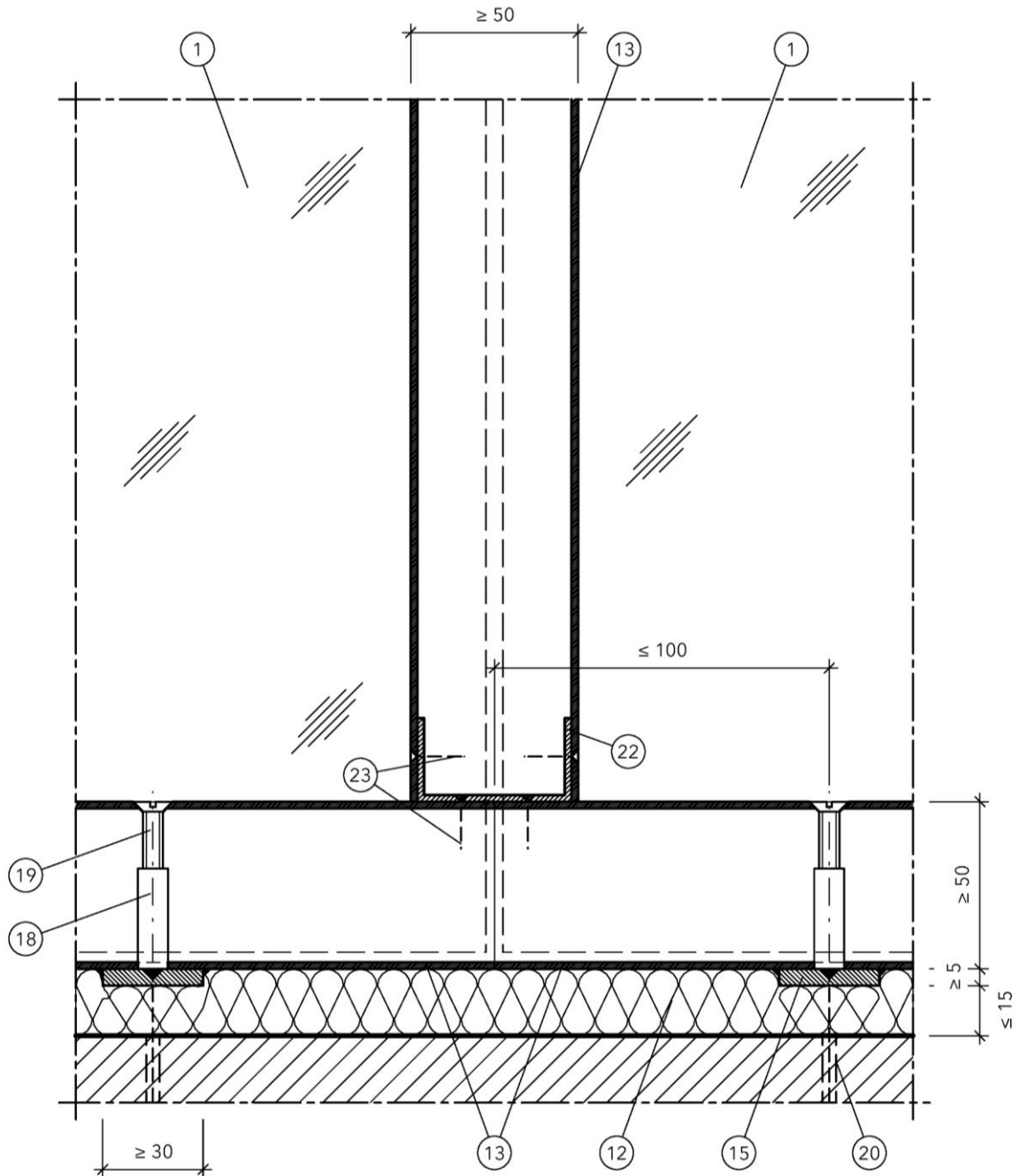


Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS-F1-Systemkonstruktion F 60"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Schnitt G-G

Anlage 8

Schnitt H-H



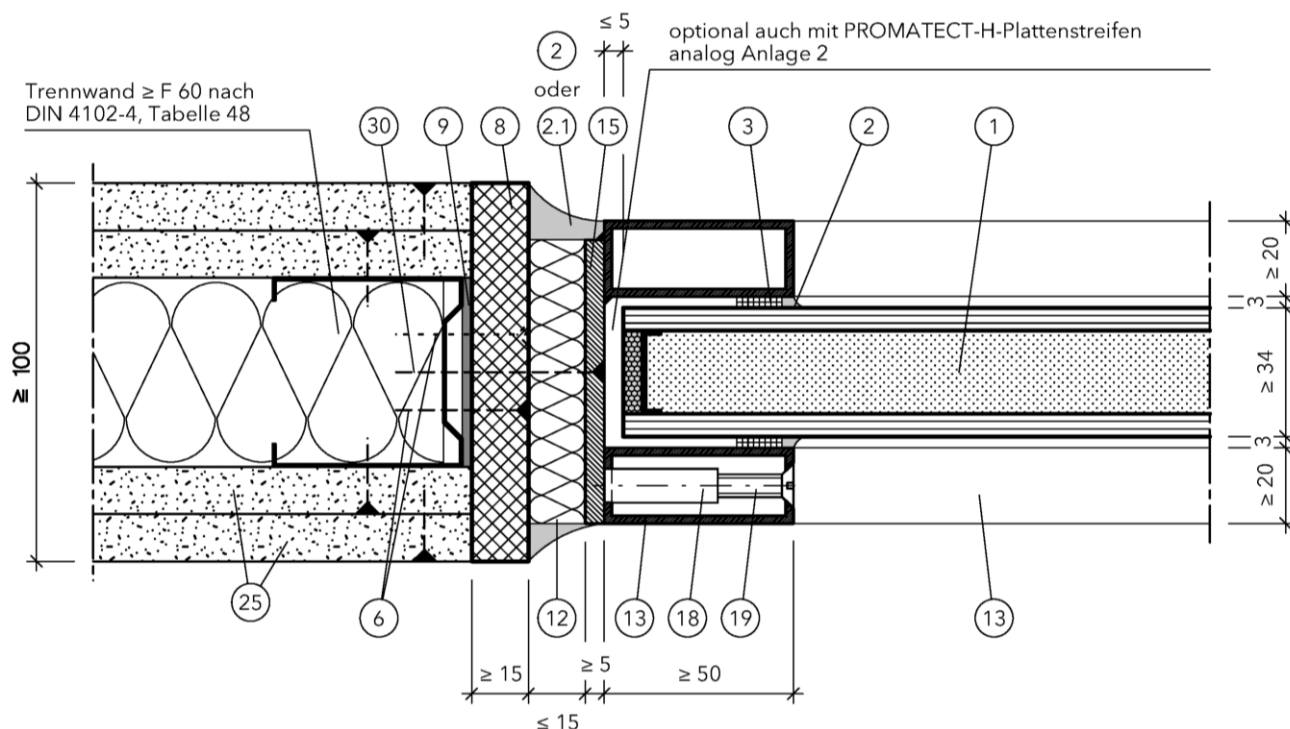
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS-F1-Systemkonstruktion F 60"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

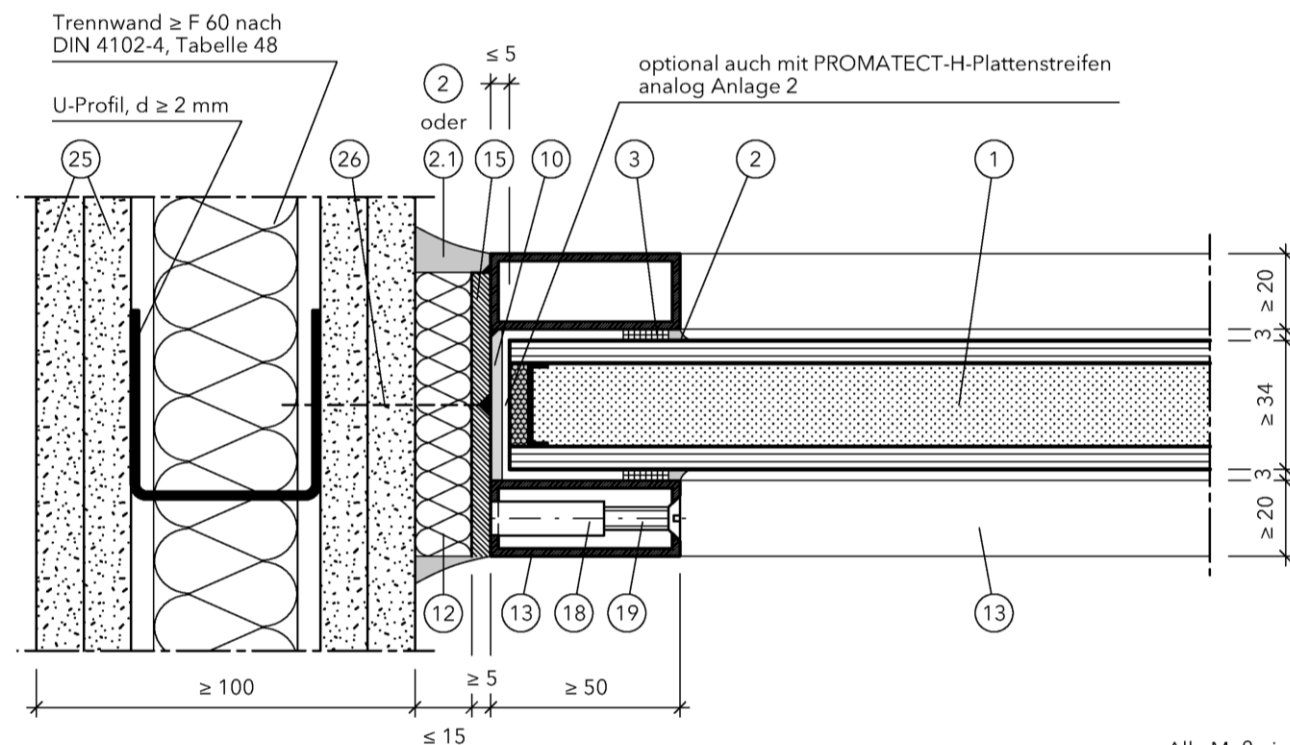
Schnitt H-H

Anlage 9

Schnitt A-A - seitlicher Anschluss an Trennwand (Längsrichtung)



Schnitt A-A - seitlicher Anschluss an Trennwand (Querrichtung)



Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS-F1-Systemkonstruktion F 60"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anlage 10

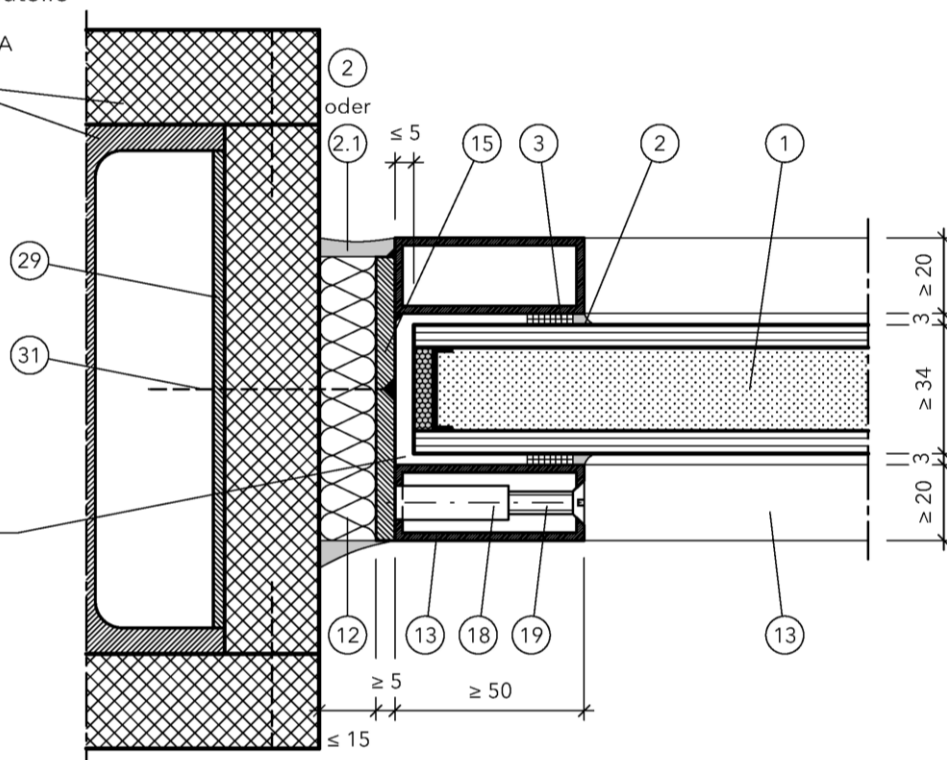
Schnitt A-A - seitlicher Anschluss an Trennwand

Schnitt A-A und Schnitt C-C

Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

bekleidetes Stahlbauteil $\geq$ F 90-A
(siehe Abschnitt 3.3.4)

optional auch mit
PROMATECT-H-Plattenstreifen
analog Anlage 2

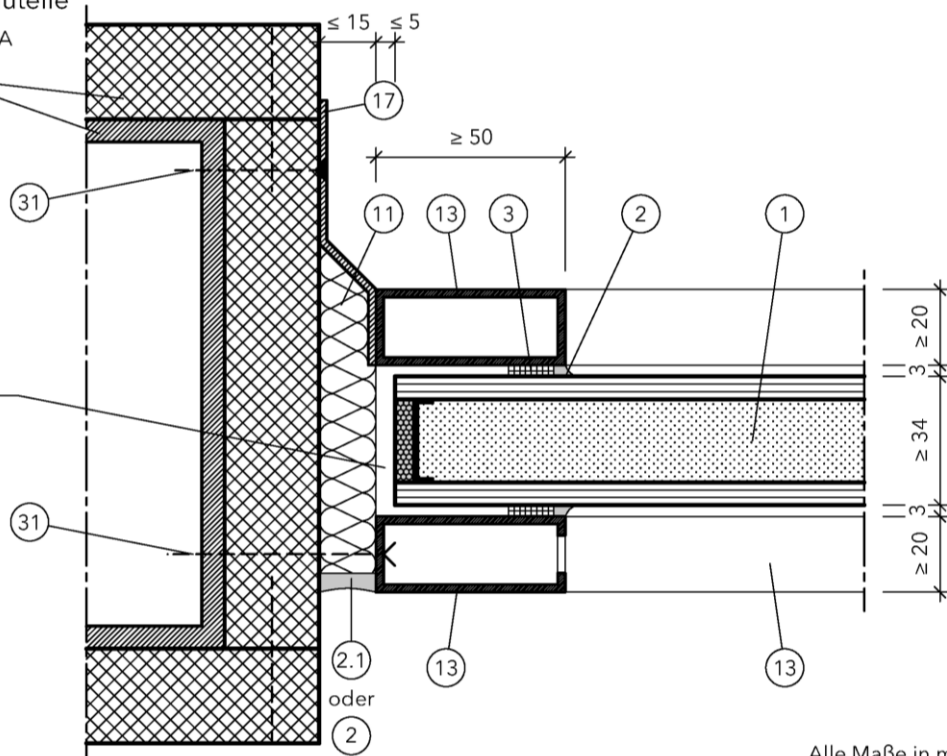


Schnitt A-A und Schnitt C-C

Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

bekleidetes Stahlbauteil $\geq$ F 90-A
(siehe Abschnitt 3.3.4)

optional auch mit
PROMATECT-H-Plattenstreifen
analog Anlage 2



Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS-F1-Systemkonstruktion F 60"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anlage 11

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

- ① Verbundglasscheibe PROMAGLAS F1-60, siehe Anlage 14
- ② Promat-SYSTEMGLAS-Silikon
- ②.1 Putz
- ③ Promat-Vorlegeband, 12 x 3 mm
- ④ Promat-Verglasungsklötzchen oder Klötzchen aus Hartholz bzw. Kunststoff (PP), jeweils ca. 5 mm dick, Länge ≥ 80 mm, 2 Stück pro Scheibe, Randabstand ca. 100 mm
- ⑤ PROMATECT-H-Plattenstreifen
- ⑥ Senkkopfschraube 3,9 x 35, Abstand ≤ 500 mm, versetzt angeordnet
- ⑦ Winkelprofil d $\geq 3,0$ mm
- ⑧ PROMATECT-H-Plattenstreifen, d ≥ 15 mm
- ⑨ PROMASEAL-PL-Streifen, d = 2,5 mm
- ⑩ PROMAGLAF-A-Streifen, d = 3 mm, b ≥ 40 mm, selbstklebend oder mit Promat-SYSTEMGLAS-Silikon ② punktuell befestigt
- ⑪ Mineralwolle, nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1/A2-s1, d0), Schmelzpunkt > 1000 °C
- ⑫ ggf. Mineralwolle gemäß ⑪ zum Ausgleich von Bauteiltoleranzen
- ⑬ Stahlhohlprofil, $\geq 50/20 \times 2$ mm, wahlweise aus Edelstahl
- ⑭ Stahlhohlprofil als Koppelprofil, $\geq 25/20 \times 2$ mm, wahlweise aus Edelstahl
- ⑮ Befestigungsglasche aus Stahlblech, $\geq 75/30 \times 5$ mm, einseitig an Stahlhohlprofil geschweißt (a $\geq 1,5$ mm, l = 30 mm), auf der anderen Seite mittels ⑮ und ⑯ angeschraubt, mindestens 2 Laschen pro Rahmenteil, Abstand ≤ 650 mm, Randabstand ≤ 100 mm
- ⑯ Befestigungsglasche aus Stahlblech, d ≥ 2 mm, l ≥ 30 mm, an Stahlhohlprofil geschweißt (a $\geq 1,5$ mm, l = 30 mm) oder geschraubt ($\geq M6$), mindestens 2 Laschen pro Rahmenteil, Abstand ≤ 650 mm, Randabstand ≤ 100 mm
- ⑰ gekröpfte Befestigungsglasche aus Stahlblech, d ≥ 2 mm, l ≥ 30 mm, an Stahlhohlprofil geschweißt (a $\geq 1,5$ mm, l = 30 mm) oder geschraubt ($\geq M6$), mindestens 2 Laschen pro Rahmenteil, Abstand ≤ 650 mm, Randabstand ≤ 100 mm
- ⑱ Distanzhülse, M6 x 30, auf Befestigungsglasche ⑮ geschraubt ($\geq M6$)
- ⑲ Senkkopfschraube, M6 x ≥ 35
- ⑳ Geeignetes Befestigungsmittel, z.B. zugelassener Dübel, $\varnothing \geq 8$ mm, mit Stahlschraube, Abstand ≤ 650 mm, Randabstand ≤ 100 mm
- ㉑ Stahl-U-Profil, d ≥ 3 mm, wahlweise aus Edelstahl
- ㉒ Stahl-U-Profil, $\geq 25/46/25 \times 1,5$ mm, l = 15 mm, wahlweise aus Edelstahl
- ㉓ Schraube, selbstschneidend, $\geq 3,9 \times 16$, 4 Stück pro Stahl-U-Profil ㉒
- ㉔ Glashalteplättchen aus Stahlblech, 20/20 x 1 mm, einseitig mit Filz beklebt, mit Schraube an Rahmen I befestigt

Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS-F1-Systemkonstruktion F 60"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anlage 12

Positionsliste Teil 1

- ②5 GKF nach DIN EN 520 in Verbindung mit DIN 18180, $d \geq 12,5$ mm
- ②6 Schraube, selbstschneidend, $\varnothing \geq 6 \times$ Länge entsprechend der baulichen Gegebenheiten, Abstand ≤ 400 mm, Randabstand ≤ 100 mm
- ②7 Abdeckprofil aus Holz, geschraubt oder geklebt
- ②8 Abdeckprofil aus Aluminium, Stahl oder Edelstahl, geschraubt oder geklebt oder geclipst
- ②9 Flachstahl, im Bereich der Verschraubung ③0 eingeschweißt
- ③0 Schraube, selbstschneidend, $\varnothing \geq 5,5 \times$ Länge entsprechend der baulichen Gegebenheiten, Abstand ≤ 500 mm, Randabstand ≤ 100 mm
- ③1 Schraube, $\varnothing \geq 5,5 \times$ Länge entsprechend der baulichen Gegebenheiten, Abstand ≤ 650 mm, Randabstand ≤ 100 mm

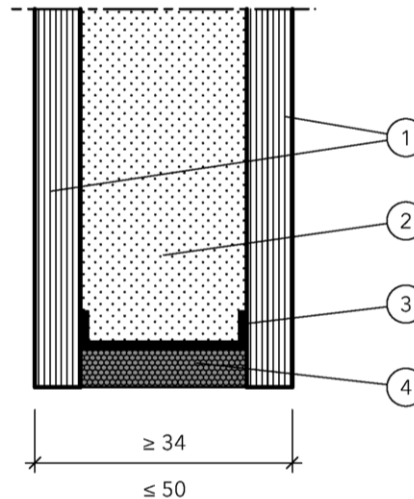
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS-F1-Systemkonstruktion F 60"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anlage 13

Positionsliste Teil 2

Verbundglasscheibe PROMAGLAS F1-60



- ① $\geq 6,0$ mm dickes, thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas oder Ornamentglas
oder
 $\geq 6,0$ mm dickes, heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) aus Floatglas
oder
 $\geq 6,0$ mm dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie,
mit dem Aufbau: $\geq 3,0$ mm Floatglas, $\geq 0,38$ mm bis $\leq 1,52$ mm PVB-Folie,
 $\geq 3,0$ mm Floatglas

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

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

Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS-F1-Systemkonstruktion F 60"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe PROMAGLAS F1-60

Anlage 14

Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** errichtet hat:
.....
.....
- Baustelle bzw. Gebäude:
.....
.....
- Datum der Errichtung:
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**:

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Brandschutzverglasung(en)** der Feuerwiderstandsklasse hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-19.14-.... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) errichtet sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Ausführung des Regelungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen und erforderlich gekennzeichnet waren. Dies betrifft auch die Teile des Regelungsgegenstandes, für die die Bauartgenehmigung ggf. hinterlegte Festlegungen enthält.

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

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

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 60" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 15