

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum:

19.04.2022

Geschäftszeichen:

III 35.1-1.19.14-77/21

Nummer:

Z-19.14-2017

Geltungsdauer

vom: **19. April 2022**

bis: **19. April 2027**

Antragsteller:

Etex Building Performance GmbH

Geschäftsbereich Promat

Scheifenkamp 16

40878 Ratingen

Gegenstand dieses Bescheides:

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "PROMAGLAS-OLV G 30"
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

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

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

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

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

- für den Rahmen: Holzprofile und Rahmenverbindungen
- für die Verglasung:
 - Scheiben
 - Scheibenaufleger
 - Scheibendichtungen
 - Glashalteleisten
- Befestigungsmittel
- Fugenmaterialien
- ggf. Bauprodukte für eine sogenannte Trennwandbrüstung

1.2 Anwendungsbereich

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

Brandschutzverglasungen, die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtet wurden, verhindern bei Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102-2² den Flammen- und Brandgasdurchtritt über mindestens 30 Minuten, jedoch nicht den Durchtritt der Wärmestrahlung. Sie dürfen daher nur an Stellen eingebaut werden, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften wegen des Brandschutzes keine Bedenken bestehen (z. B. als Lichtöffnungen in Flurwänden, wobei die Unterkante der Verglasung mindestens 1,8 m über dem Fußboden angeordnet sein muss).

Über die Zulässigkeit ihrer Anwendung entscheidet die zuständige örtliche Bauaufsichtsbehörde in jedem Anwendungsfall, sofern nicht bauordnungsrechtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 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 Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung, insbesondere 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.

1	DIN 4102-13:1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

- Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden.
- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in/an Massivbauteile nach Abschnitt 2.3.3.1, einzubauen/anzuschließen.
- Die Brandschutzverglasung darf mit ihrem unteren Rand über eine sogenannte Trennwandbrüstung in der Bauweise einer mindestens 10 cm dicken klassifizierten Wand aus Gipsplatten nach DIN 4102-4³, Abs. 10.2, mit einer Metallunterkonstruktion und einer doppelten Beplankung aus Feuerschutzplatten (GKF) wie für die Feuerwiderstandsklasse F 30 nach Tabelle 10.2, an die Decke aus Massivbauteilen entsprechend Abschnitt 2.3.3.1 anschließen. Der untere Anschluss der Brandschutzverglasung muss dabei auf einem mindestens 1500 mm und maximal 2500 mm hohen vorgenannten Bauteil erfolgen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend⁴ sein.
- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 1220 mm.
- Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- Die zulässige Höhe der Gesamtkonstruktion (Brandschutzverglasung und Bauteil nach Abschnitt 1.2.4) beträgt maximal 3020 mm.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass bei nebeneinander angeordneten Einzelglasflächen (sog. einreihiges Fensterband) Teilflächen von maximal 1500 mm (Breite) x 1090 mm (Höhe) entstehen. Die Mindestbreite der Randscheibe beträgt jeweils 690 mm.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf
- nicht als Absturzsicherung angewendet werden und
 - nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung - Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.1.1 Rahmen

Für den umlaufenden Rahmen der Brandschutzverglasung sind Profile aus

- Vollholz aus Nadel- oder Laubholz nach DIN EN 14081⁵, in Verbindung mit DIN 20000-5⁶, oder
 - Brettschichtholz nach DIN EN 14080⁷, in Verbindung mit DIN 20000-3⁸,
- charakteristischer Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 430 \text{ kg/m}^3$, mit Mindestabmessungen von 40 mm (Ansichtsbreite) x 68 mm zu verwenden.

- 3 DIN 4102-4:2016-05, Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- 4 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 2021/1, s. www.dibt.de
- 5 DIN EN 14081:2011-05 Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- 6 DIN 20000-5:2012-03 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt
- 7 DIN EN 14080:2013-09 Holzbauwerke - Brettschichtholz - Anforderungen
- 8 DIN 20000-3:2015-02 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080

2.1.2 Verglasung

2.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind wahlweise folgende mindestens normalentflammbare⁴ Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449⁹ des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen, zu verwenden:

- "Promat-SYSTEMGLAS 15, Typ 1"
entsprechend Anlage 9 oder
- "Promat-SYSTEMGLAS 15, Typ 2"
entsprechend Anlage 10.

Jede Scheibe vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 15, Typ 2" ist laut Herstellerangabe zur Identifikation der Einbaurichtung zusätzlich mit einem Ätztempel versehen, der folgende Angaben enthält:

- Name des Herstellers der Verbundglasscheibe
- Bezeichnung des Scheibentyps:

Der Ätztempel ist laut Herstellerangabe - bezogen auf den Scheibenaufbau - jeweils auf der gleichen Außenseite aufgebracht.

2.1.2.2 Scheibenaufleger

Es sind ca. 5 mm dicke Klötzchen aus folgenden Bauprodukten zu verwenden:

- Hartholz (Laubholz nach DIN EN 14081-1⁵ in Verbindung mit DIN 20000-5⁶), oder
- Streifen aus nichtbrennbaren⁴ Feuerschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019.

2.1.2.3 Scheibendichtungen

Für die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- ≥ 12 mm breite und 4 mm dicke Streifen des Vorlegebandes vom Typ "Promat-Vorlegeband" und
- normalentflammbarer⁴ Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2¹⁰ vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon",
jeweils des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen.

Für die vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben ist der vorgenannte Fugendichtstoff zu verwenden.

2.1.2.4 Glashalteleisten

Als Glashalteleisten sind Profile aus Vollholz nach DIN EN 14081⁵, in Verbindung mit DIN 20000-5⁶, mit Außenabmessungen ≥ 20 mm (Ansichtsbreite) x 24 mm in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,5$ mm, zu verwenden.

2.1.3 Befestigungsmittel

2.1.3.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung bzw. gemäß europäischer technischer Bewertung/allgemeiner Bauartgenehmigung, jeweils mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

2.1.3.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Riegelprofilen der unten angrenzenden nicht raumabschließenden Wand aus Gipsplatten nach Abschnitt 2.3.3.1 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

⁹ DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

¹⁰ DIN EN 15651-2:2012-12 Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen – Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen

2.1.3.3 Für die Befestigung der Fußplatten nach Abschnitt 2.1.5.2 an der Rohdecke aus Stahlbeton sind jeweils vier Verbundanker zu verwenden, die in der gerissenen Zugzone des Betons einsetzbar sind.

2.1.4 Fugenmaterialien

Für alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen nichtbrennbare⁴ Baustoffe verwendet werden, z. B.

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
- nichtbrennbare⁴ Mineralwolle¹¹ nach DIN EN 13162¹².

Die vorgenannten Fugen dürfen mit

- Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2¹⁰ vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" oder
- nichtbrennbarer⁴ Spachtelmasse Promat-Filler Pro" gemäß Leistungserklärung DoP - 20201116-29 vom 16.11.2020,

jeweils des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen, versiegelt oder mit

- Deckleisten aus anderen mindestens normalentflammbaren⁴ Baustoffen abgedeckt werden.

2.1.5 Sonstige Bestandteile

2.1.5.1 Bauprodukte für Oberflächenbekleidungen

Die Rahmenprofile dürfen an den Sichtseiten mit mindestens normalentflammbaren⁴ Baustoffen bekleidet werden.

2.1.5.2 Bauprodukte für eine sogenannte Trennwandbrüstung

Sofern die Brandschutzverglasung unten über eine nicht raumabschließende Wand aus Gipsplatten nach Abschnitt 1.2.4 an die Rohdecke anschließt (s. Anlage 1, obere Abb.), sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- Unterkonstruktion: Metallprofile, mindestens CW-Profil 100 x 40 mm x 0,6 mm, mit Randprofilen mindestens UW 100 x 40 x 0,6 mm
- Beplankung: jeweils 2 x 12,5 mm Gips-Feuerschutzplatten (GKF)
- Dämmung: ≥ 40 mm dicke, nichtbrennbare⁴ Mineralwolle¹¹

In dieser Wand sind für einen U-förmigen Rahmen Stahlhohlprofile nach

- DIN EN 10210-1¹³ bzw. DIN EN 10219-1¹⁴, jeweils aus unlegierten Baustählen und mindestens der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039) oder
- DIN EN 10305-5¹⁵, aus unlegierten Baustählen, jeweils mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308),

mit Mindestabmessungen von 100 mm x 100 mm x 5 mm, zu verwenden.

Für die am unteren Ende jedes U-förmigen Rahmens anzuordnenden Fußplatten ist Stahlblech nach DIN EN 10025-2¹⁶, mit den Abmessungen gemäß der statischen Anforderungen, zu verwenden.

- ¹¹ Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C.
- ¹² DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation
- ¹³ DIN EN 10210-1:2006-07 Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
- ¹⁴ DIN EN 10219-1:2006-07 Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
- ¹⁵ DIN EN 10305-5:2016-08 Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt
- ¹⁶ DIN EN 10025-2:2005-04 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle

2.2 Bemessung - Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

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, die Scheiben, die Glashalteleisten 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.

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 Doppelwiliingsreifen nach DIN 18008-4²² mit $G = 50 \text{ kg}$ und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-4²²) 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 18008-1/-2²³ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

2.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalterungen nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2.4 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für

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 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
23	DIN 18008-1,-2:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich DIN 18008-1/-2²³ zu beachten.

2.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

Beim Nachweis der Befestigung der Fußplatten nach Abschnitt 2.1.5.2 an der Rohdecke aus Stahlbeton sind jeweils vier Verbundanker zu verwenden, die in der gerissenen Zugzone des Betons einsetzbar sind.

2.2.3.4 Sofern die Brandschutzverglasung unten an eine sogenannte Trennwandbrüstung nach Abschnitt 1.2.4 anschließt, sind die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit für die Gesamtkonstruktion (Brandschutzverglasung und nicht raumabschließende Wand) nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

2.3 Ausführung

2.3.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort

- aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1, unter der Voraussetzung, dass diese
 - den jeweiligen Bestimmungen der vorgenannten Abschnitte entsprechen und
 - verwendbar sind im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung sowie
- unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 2.2 und
- nur von solchen Unternehmen, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen, errichtet werden.

Der Antragsteller hat hierzu

- die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung und die Errichtung des Regelungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen und
- eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Regelungsgegenstand auszuführen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

2.3.2 Zusammenbau

2.3.2.1 Zusammenbau des Rahmens

Für den umlaufenden Rahmen der Brandschutzverglasung sind Holzprofile nach Abschnitt 2.1.1 und entsprechend den Anlagen 2 und 4 bis 6 zu verwenden. Die Rahmenecken sind als Zapfen- oder Lamello-Verbindungen auszuführen (s. Anlage 7).

2.3.2.2 Verglasung

2.3.2.2.1 Die Scheiben sind am unteren Rand auf jeweils zwei ca. 5 mm dicke Klötzchen nach Abschnitt 2.1.2.2 abzusetzen (s. Anlagen 4 und 5).

Es dürfen nur Scheiben des gleichen Typs nebeneinander angeordnet werden.

Beim Einbau von Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 15, Typ 2" ist darauf zu achten, dass sich der Ätzstempel (s. Abschnitt 2.1.2.1) jeweils auf der gleichen Außenseite befindet (s. Anlage 2).

2.3.2.2.2 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind als Abstandhalter umlaufend Streifen eines Vorlegebandes nach Abschnitt 2.1.2.3 anzuordnen. Die Fugen sind abschließend mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.2.3 umlaufend zu versiegeln (s. Anlagen 2, 4 und 5).

Die ≤ 5 mm breiten, vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben sind mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.2.3 vollständig auszufüllen und zu verschließen (s. Anlage 2).

2.3.2.2.3 Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 sind mit Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.4 in Abständen ≤ 400 mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 2, 4 und 5).

Wahlweise dürfen Rahmenprofile mit nur einseitig anzuordnenden Glashalteleisten verwendet werden (s. Anlage 6).

Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen muss längs aller Ränder ≥ 15 mm betragen (s. Anlagen 2, 4 und 5).

2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

2.3.2.3.1 Ausführung der Brandschutzverglasung mit einer sogenannten Trennwandbrüstung

Der untere Anschluss der Brandschutzverglasung an die Rohdecke über eine sogenannte Trennwandbrüstung in der Bauweise einer Wand aus Gipsplatten nach DIN 4102³, Abs. 10.2, mit Metallunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Feuerschutzplatten wie für die Feuerwiderstandsklasse F 30 nach Tabelle 10.2, muss entsprechend Anlage 4 ausgeführt werden.

Die an die Brandschutzverglasung unten angrenzende sogenannte Trennwandbrüstung muss aus einer äußeren U-förmigen Rahmenkonstruktion nach Abschnitt 2.1.5.2 (s. Anlagen 1 bis 4 und 7) und einer inneren Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in der oberen Laibung mit jeweils zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren⁴ Feuerschutzplatten (GKF) beplankt sein muss. Der Aufbau der Wand muss im Übrigen den Bestimmungen der DIN 4102-4, Abschnitt 10.2 entsprechen.

Für die U-förmige Rahmenkonstruktion sind Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.5.2 zu verwenden. Die Befestigung des Rahmens der Trennwandbrüstung an den angrenzenden Bauteilen muss über die angeschweißten Fußplatten nach Abschnitt 2.1.5.2 unter Berücksichtigung der Technischen Baubestimmungen mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.3 erfolgen (s. Anlagen 3 bis 4).

Falls mehrere der vorgenannten U-förmigen Rahmen nebeneinander angeordnet werden, sind zwischen den vertikal anzuordnenden Stahlhohlprofilen jeweils zwei $\geq 12,5$ mm dicke Feuerschutzplatten (GKF) zu verwenden. Der verbleibende Hohlraum zwischen den Stahlhohlprofilen ist mit nichtbrennbarer⁴ Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.4 vollständig auszufüllen (s. Anlage 3, obere Abb.).

2.3.2.3.2 Oberflächenbekleidungen

Die Rahmenprofile dürfen an den Sichtseiten mit Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.5.1 ausgeführt werden (s. Anlagen 2, 4 und 5).

2.3.2.4 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2²⁴ sinngemäß.

2.3.2.5 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2²⁴, DIN EN 1993-1-3²⁵ in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA²⁶). Sofern darin

24	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
25	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
26	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

nichts anderes festgelegt ist, sind nach der Errichtung nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223²⁷ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-10²⁸, zu versehen; nach der Errichtung zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

2.3.3 Anschlüsse

2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

Der Regelungsgegenstand ist bei seitlichem und oberem Anschluss in Verbindung mit folgenden Bauteilen brandschutztechnisch nachgewiesen:

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1²⁹ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA³⁰ und DIN EN 1996-2³¹ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA³² aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1³³ in Verbindung mit DIN 20000-401³⁴ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
 - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2³⁵ in Verbindung mit DIN 20000-402³⁶ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
 - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2³⁷ in Verbindung mit DIN 20000-412³⁸ oder DIN 18580³⁹ mindestens der Mörtelklasse M5 oder
- mindestens 10 cm dicke Wände bzw. Decken aus Beton bzw. Stahlbeton. Diese Bauteile müssen unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1⁴⁰ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴¹ in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachgewiesen und ausgeführt sein.

27	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung
28	DIN EN ISO 12944-1:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung
29	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
30	DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
31	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
32	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
33	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
34	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2011-07
35	DIN EN 771-2: 2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
36	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
37	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
38	DIN 20000-412:2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09
39	DIN 18580:2019-06	Baustellenmauermörtel
40	DIN EN 1992-1-1:2011-01,	/A1:2015-03 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
41	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04,	/A1:2015-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

Der untere Anschluss der Brandschutzverglasung muss auf einer mindestens 1500 mm und maximal 2500 mm hohen, nicht raumabschließenden Wand aus

- mindestens 17,5 cm dickem vorgenannten Mauerwerk oder
 - mindestens 10 cm dickem vorgenannten Stahlbeton
- erfolgen.

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend⁴ sein.

2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den angrenzenden Massivbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.1, in Abständen ≤ 120 mm vom Rand und ≤ 930 mm untereinander, umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 2, 4 und 5).

2.3.3.3 Unterer Anschluss an eine nicht raumabschließende Wand aus Gipsplatten

2.3.3.3.1 Das untere horizontal verlaufende Rahmenprofil der Brandschutzverglasung ist an dem Riegelprofil der Wand (Stahlhohlprofil nach Abschnitt 2.1.5.2) unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2, in Abständen ≤ 120 mm vom Rand und ≤ 930 mm untereinander, zu befestigen.

Die Festlegungen nach Abschnitt 2.1.3.3 zur Befestigung der Fußplatten nach Abschnitt 2.1.5.2 an der Rohdecke aus Stahlbeton sind zu beachten (s. Anlagen 2 bis 4).

2.3.3.4 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen mit Fugenmaterialien nach Abschnitt 2.1.4 umlaufend und vollständig ausgefüllt und verschlossen werden (s. Anlagen 2, 4 und 5).

Die vorgenannten Fugen dürfen abschließend mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.4 versiegelt bzw. mit Deckleisten nach Abschnitt 2.1.4 abgedeckt werden.

2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "PROMAGLAS-OLV G 30" der Feuerwiderstandsklasse G 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des bauausführenden Unternehmens, das die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom bauausführenden Unternehmen
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-2017
- Errichtungsjahr:

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

2.3.5 Übereinstimmungsbestätigung

Das bauausführende Unternehmen, das die Brandschutzverglasung errichtet hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. §§ 16 a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO⁴²).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-2017
- Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "PROMAGLAS-OLV G 30" der Feuerwiderstandsklasse G 30
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- Bezeichnung der baulichen Anlage

⁴² nach Landesbauordnung

- 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

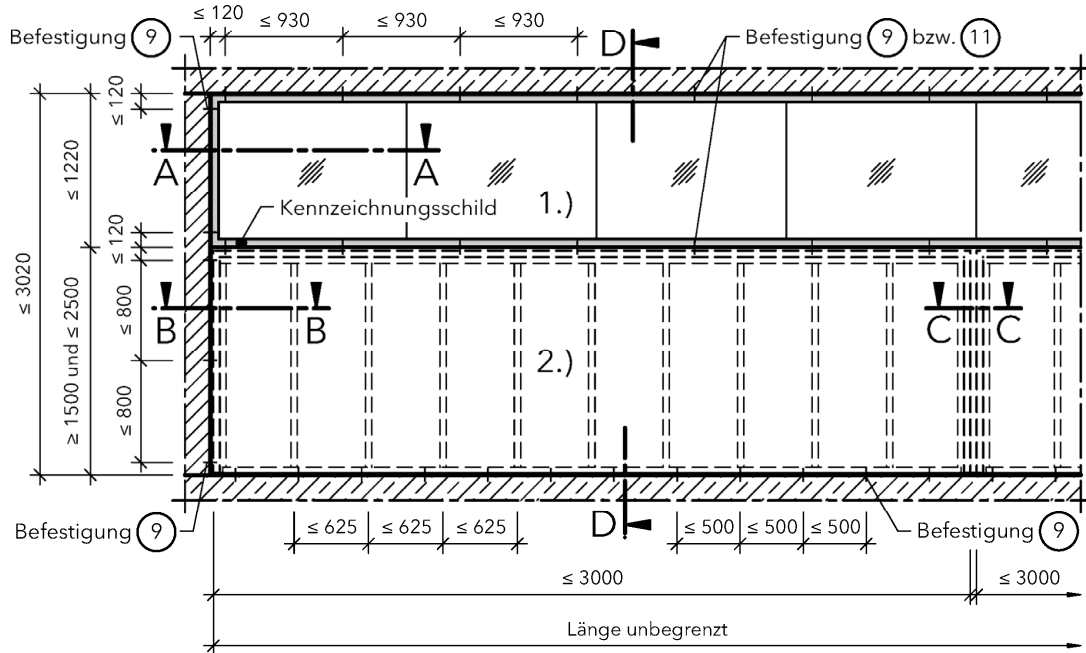
Beschädigte Scheiben sind umgehend auszutauschen. Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgen.

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Heidrun Bombach
Referatsleiterin

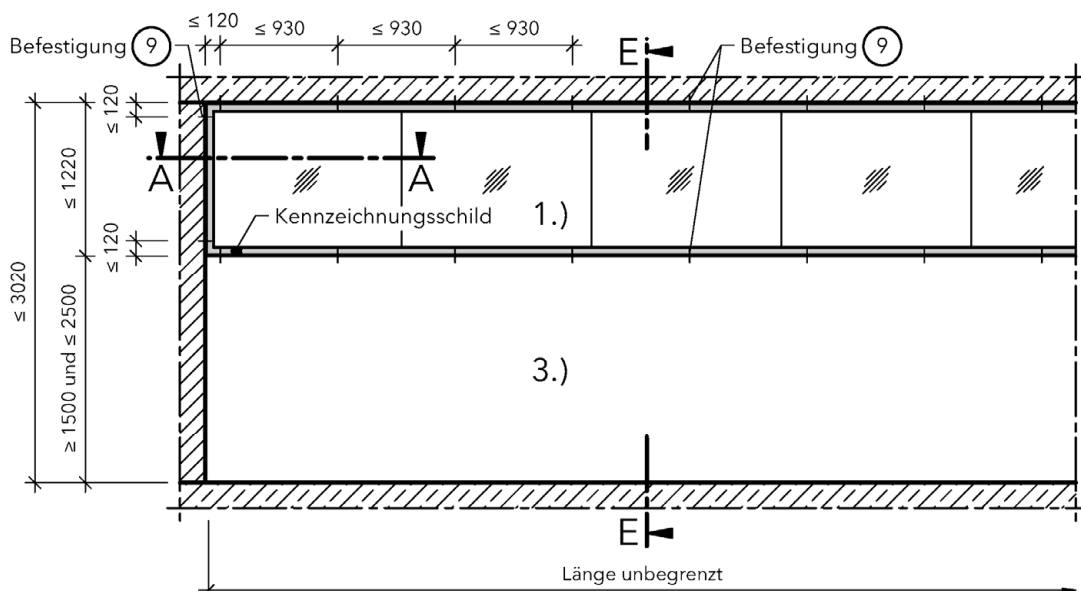
Beglaubigt
Schachtschneider

Ansicht "1"



- 1.) "Promat-SYSTEMGLAS 15, Typ 1" oder "Promat-SYSTEMGLAS 15, Typ 2" mit den maximal zulässigen Abmessungen 1500 mm (Breite) x 1090 mm (Höhe), Breite der Randscheibe ≥ 690 mm
- 2.) Brüstung in der Bauart einer Wand aus Gipsplatten nach DIN 4102-4, Tabelle 10.2 (s. Abschnitt 2.1.5.2)
- 3.) Brüstung aus Mauerwerk ($d \geq 175$ mm) oder aus Stahlbeton ($d \geq 100$ mm)

Ansicht "2"



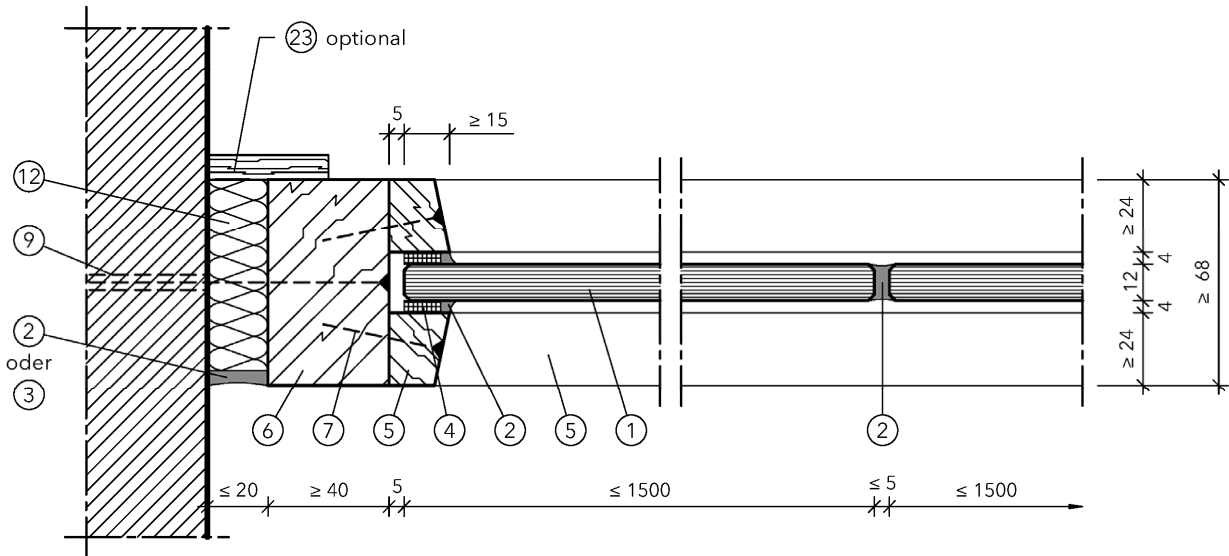
Alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-OLV G 30
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 1

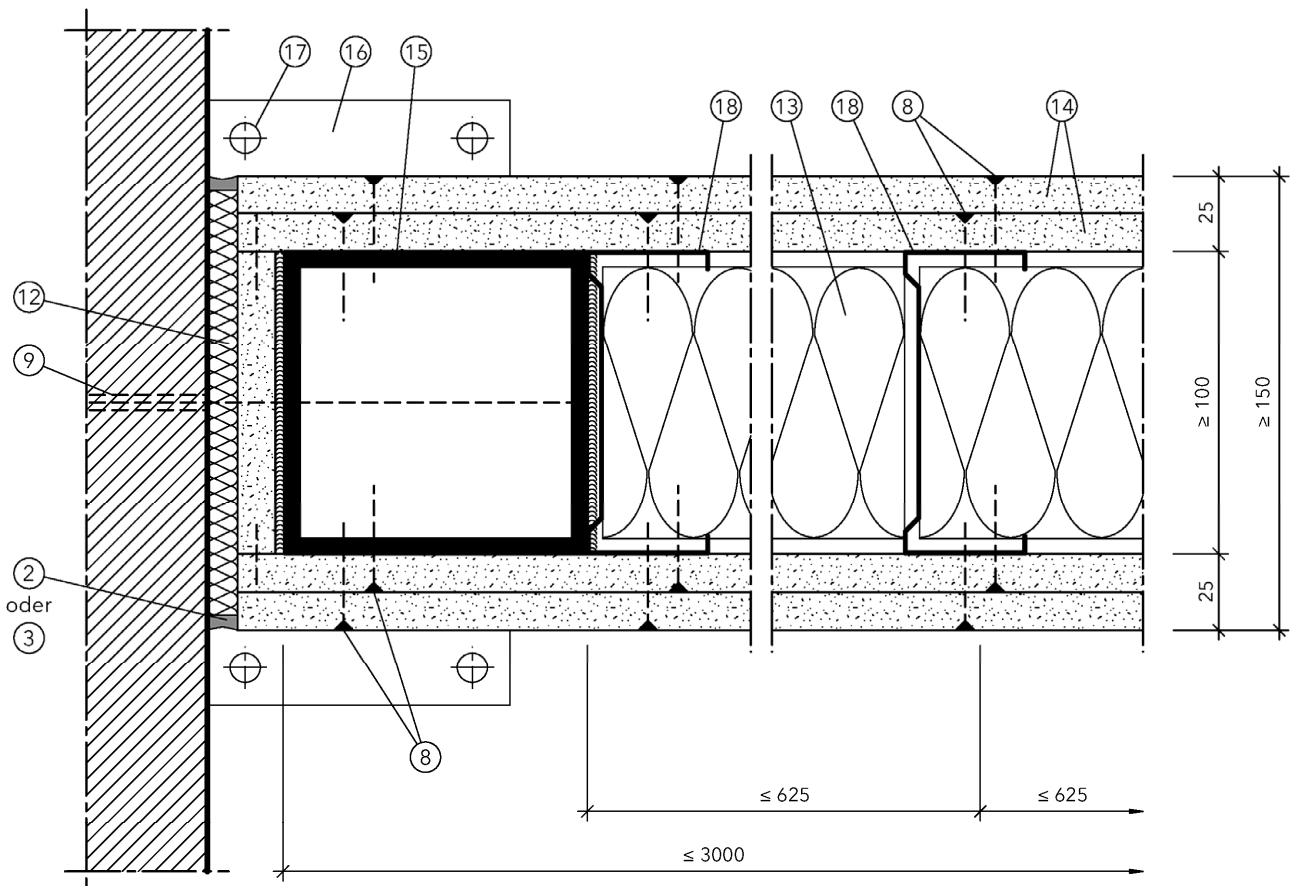
Ansichten

Schnitt A-A



Beim Einbau von Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 15, Typ 2" ist darauf zu achten, dass sich der Ätztempel (s. Abschnitt 2.1.2.1) - bezogen auf den Scheibenaufbau - jeweils auf der gleichen Außenseite befindet.

Schnitt B-B



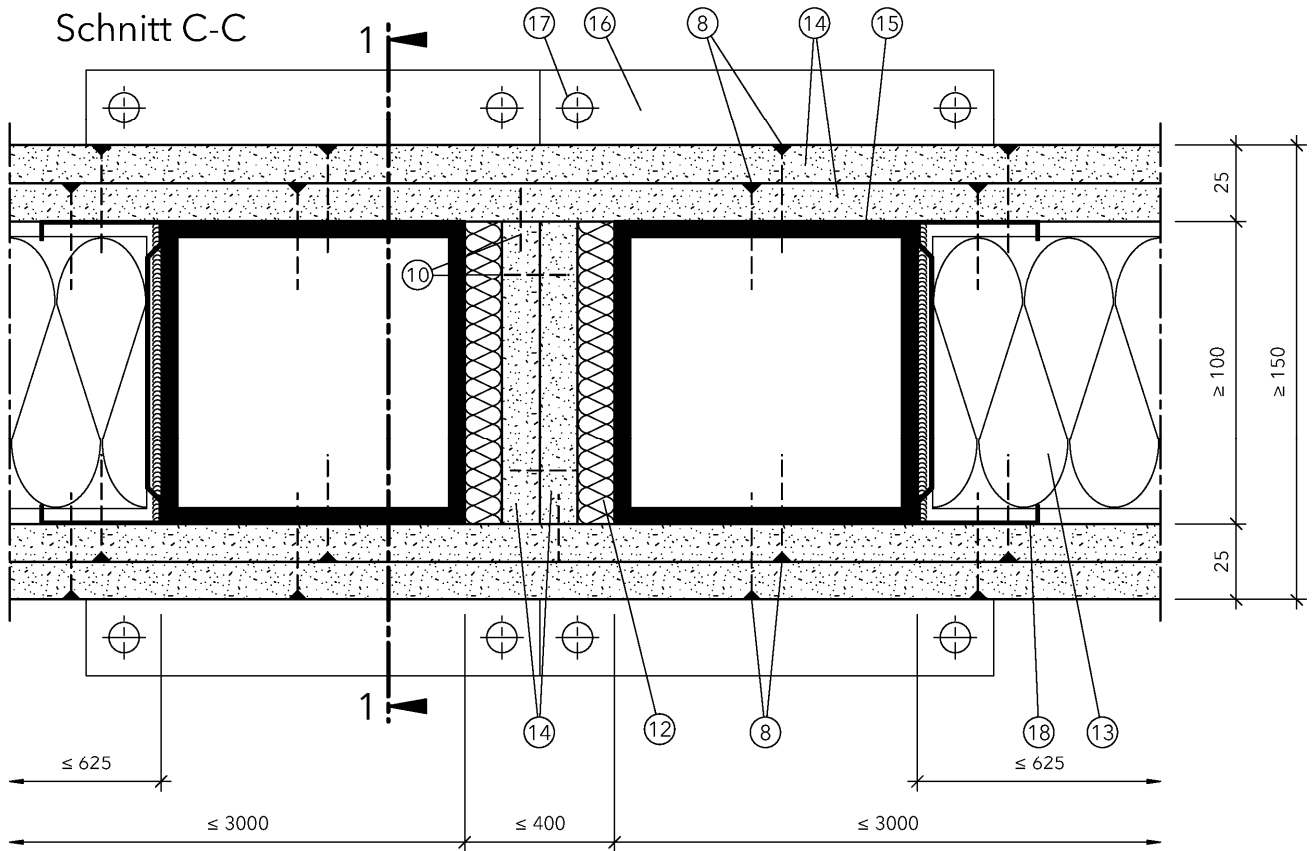
Alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-OLV G 30
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

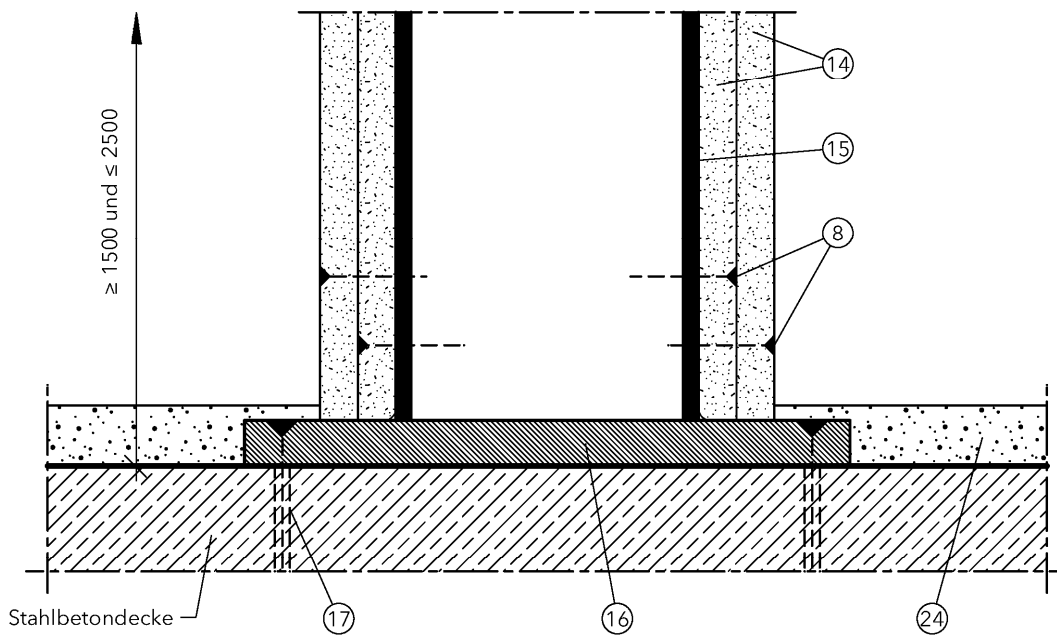
Schnitt A-A und Schnitt B-B

Anlage 2

Schnitt C-C



Schnitt 1-1



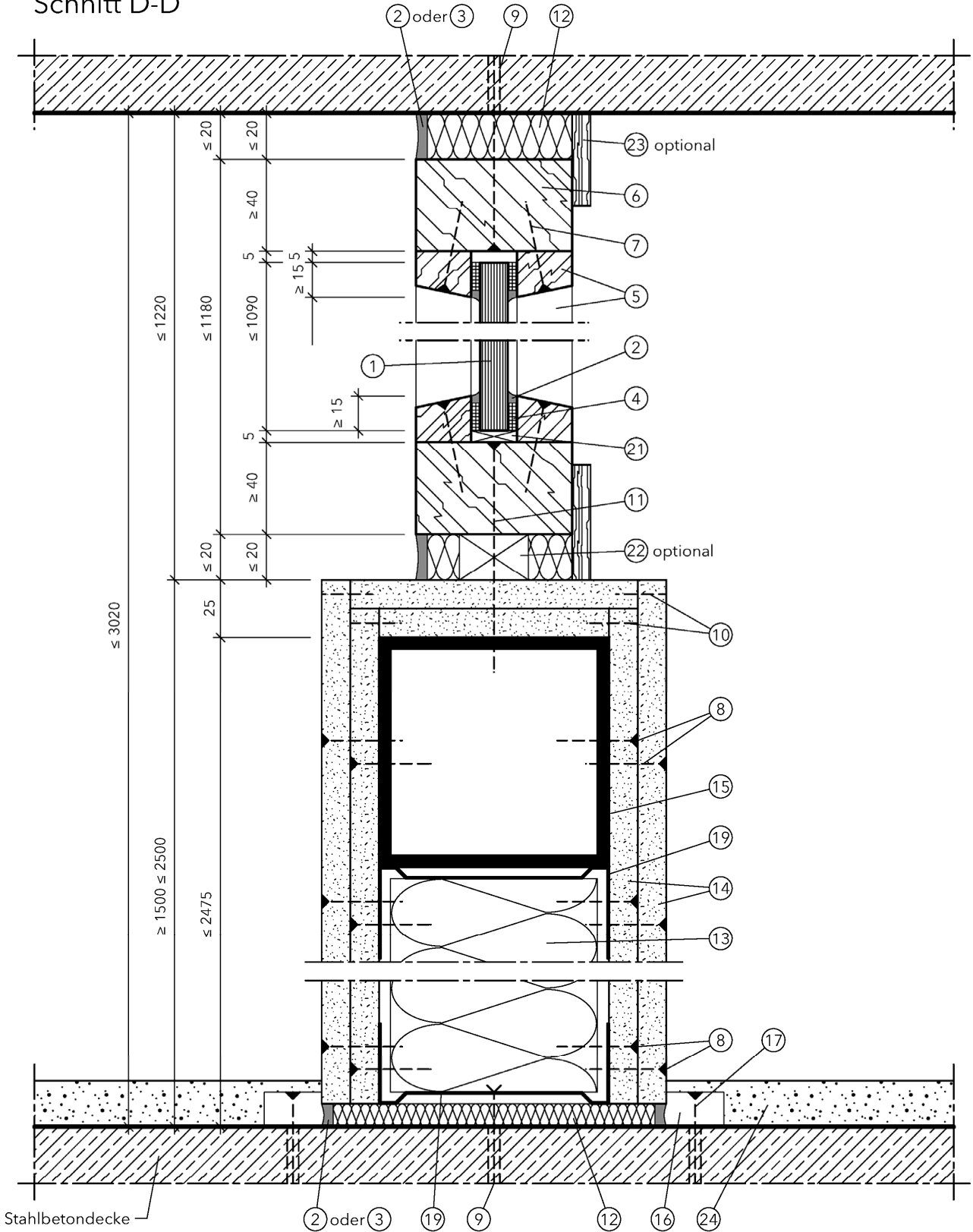
Alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-OLV G 30
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 3

Schnitt C-C

Schnitt D-D



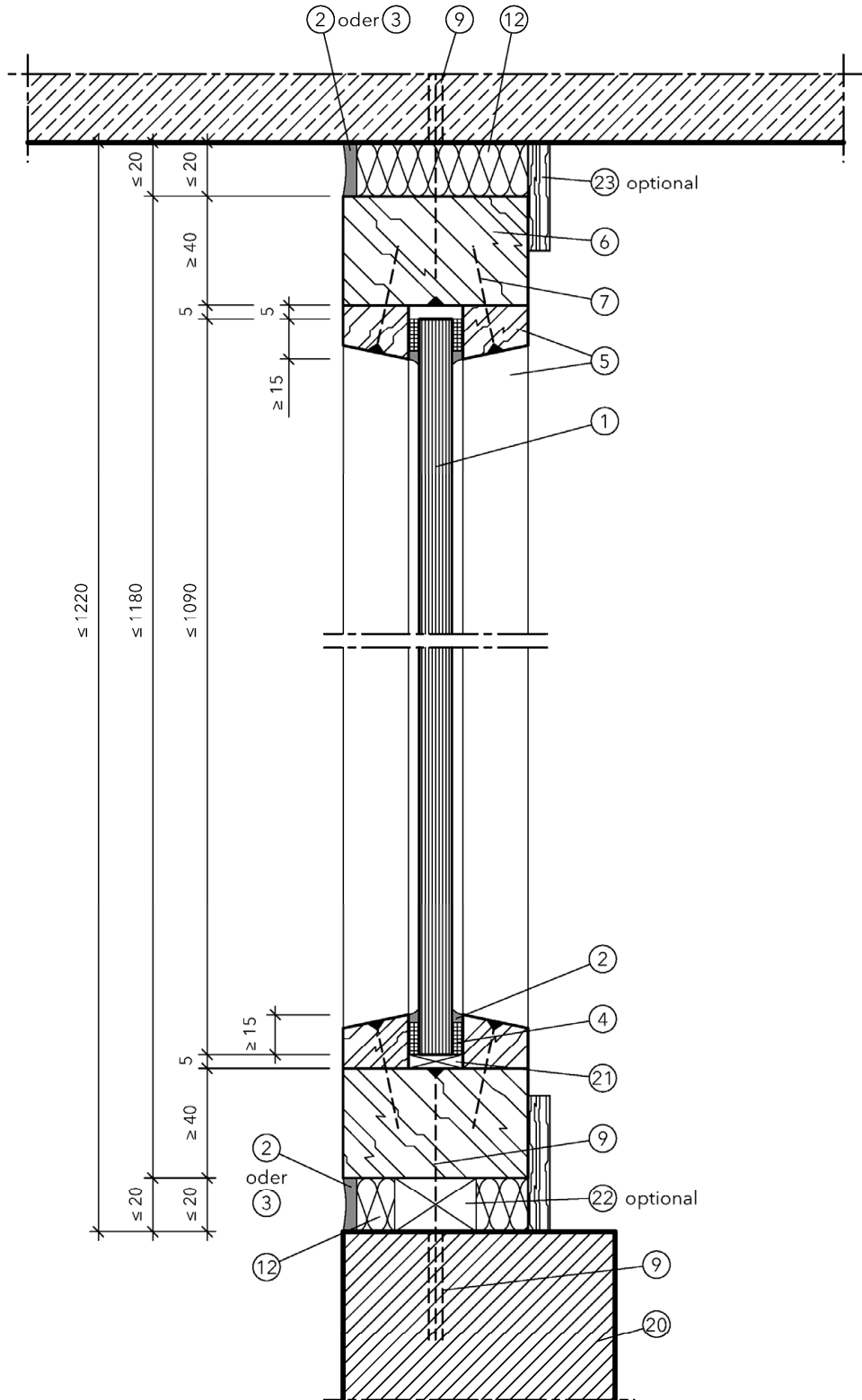
Alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-OLV G 30
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 4

Schnitt D-D

Schnitt E-E



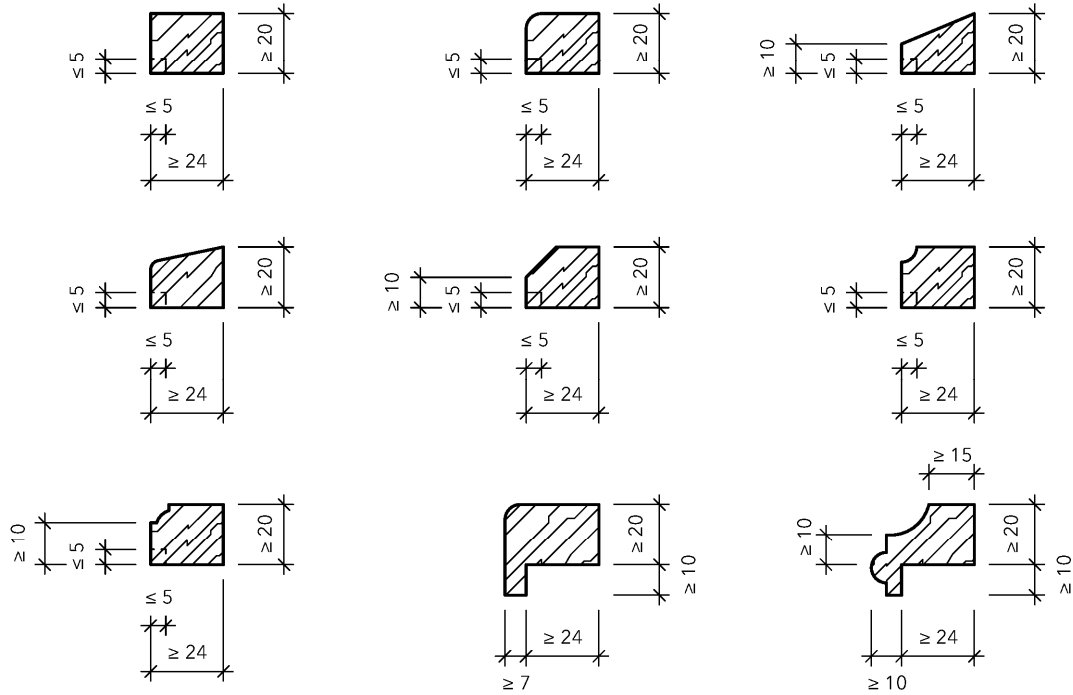
Alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-OLV G 30
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

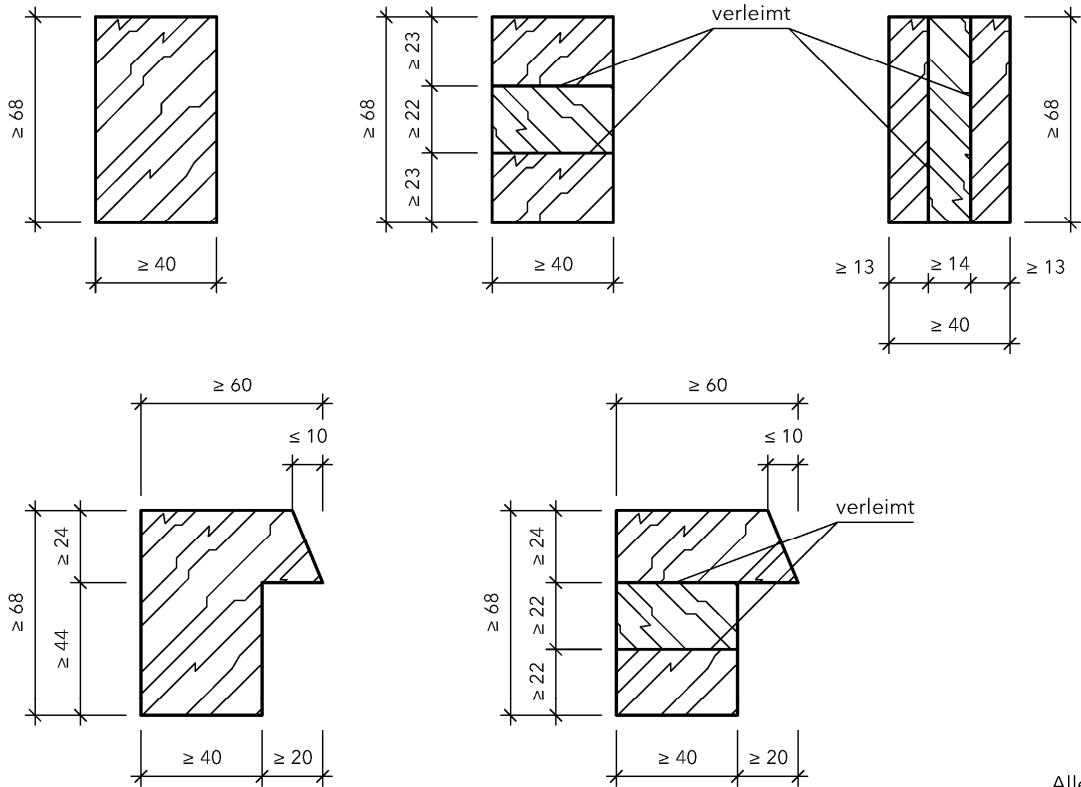
Schnitt E-E

Anlage 5

Glashalteleisten, Varianten



Rahmenprofile, Varianten



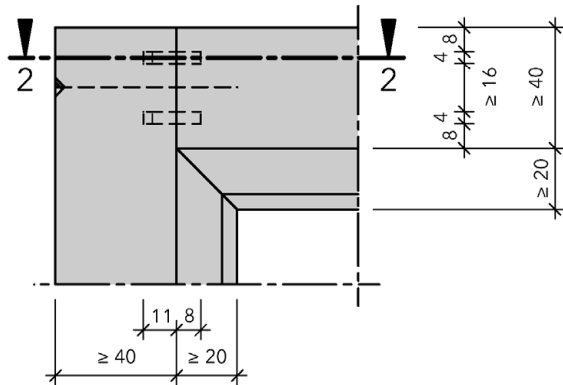
Alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-OLV G 30
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

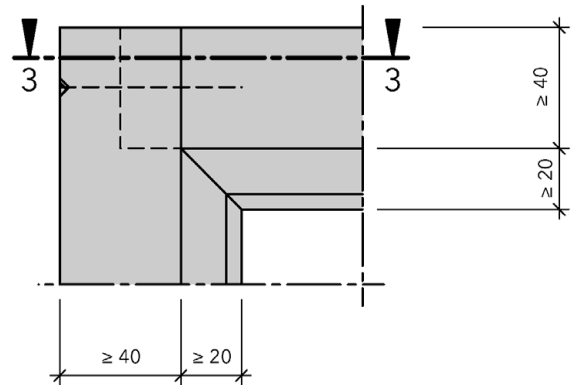
Glashalteleisten und Rahmenprofile, Varianten

Anlage 6

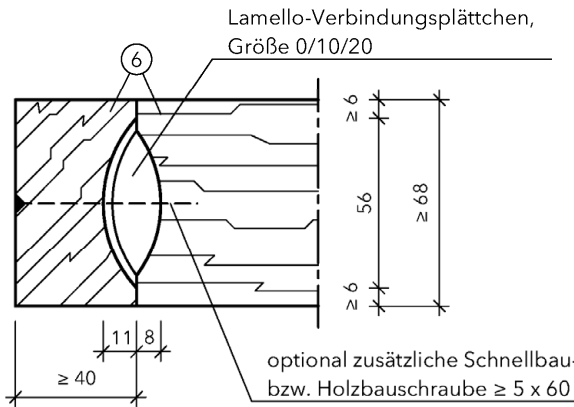
Lamello-Verbindung



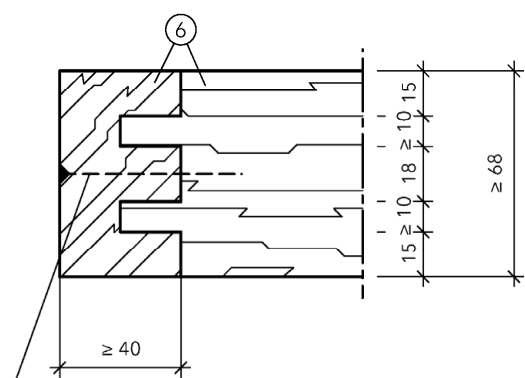
Zapfen-Verbindung



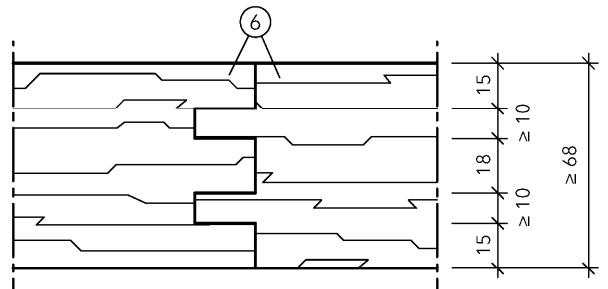
Schnitt 2-2



Schnitt 3-3

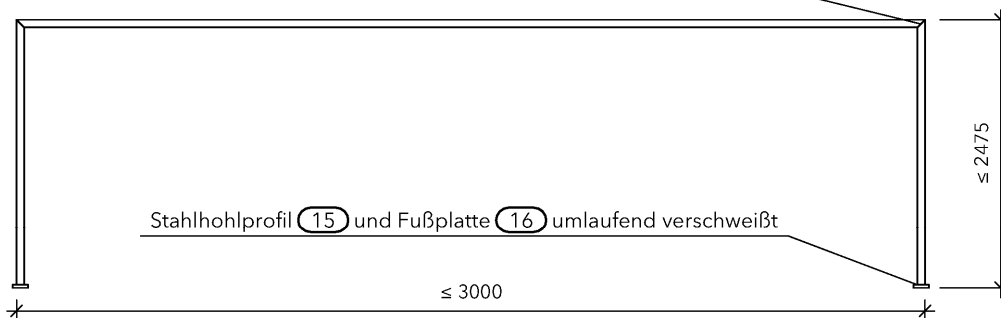


Profilverlängerung eines Riegels



Aufbau Stahlhohlprofilrahmen

Eckstöße umlaufend verschweißt, Nahtdicke $a = \text{min. Wandungsdicke}$ der Stahlhohlprofile (durchgeschweißt)



Alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-OLV G 30
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Rahmenprofilverbindung und Aufbau Stahlhohlprofilrahmen

Anlage 7

- ① Promat-SYSTEMGLAS 15, Typ 1 und 2 entsprechend den Anlagen 9 und 10
- ② Promat-SYSTEMGLAS-Silikon
- ③ Spachtelmasse Promat-Filler Pro
- ④ Promat-Vorlegeband, 12 x 4 mm
- ⑤ Glashalteleiste aus Nadel- oder Laubholz, Rohdichte $\geq 430 \text{ kg/m}^3$,
Abmessungen und Varianten entsprechend Anlage 6
- ⑥ Rahmenprofil aus Nadel-, Laub- oder Brettschichtholz, Rohdichte $\geq 430 \text{ kg/m}^3$,
Abmessungen und Varianten entsprechend Anlage 6, längsverzinkt gestoßen,
Sichtfläche wahlweise belegt mit Furnier bis $d = 5,0 \text{ mm}$ oder mit
Schichtstoff von $d = 0,5$ bis $1,5 \text{ mm}$
- ⑦ Schnellbauschraube, 3,5 x 40, Abstand $\leq 400 \text{ mm}$
- ⑧ Bohrschraube, $\geq 3,9 \times 35$, Abstand $\leq 250 \text{ mm}$
- ⑨ Zugelassener Dübel mit Schraube, Abstände siehe Anlage 1
- ⑩ Stahldrahtklammer, 22/10,7/1,2, Abstand $\leq 100 \text{ mm}$
- ⑪ Bohrschraube, $\geq 6,0 \times$ Länge entsprechend der baulichen Gegebenheiten,
Abstand siehe Anlage 1
- ⑫ Mineralwolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt $> 1000 \text{ °C}$
- ⑬ Mineralwollplatte, $d \geq 40 \text{ mm}$, nichtbrennbar, Schmelzpunkt $> 1000 \text{ °C}$, Rohdichte $\geq 40 \text{ kg/m}^3$
- ⑭ Feuerschutzplatte (GKF), $d = 12,5 \text{ mm}$
- ⑮ Stahlhohlprofil, $\geq 100/100 \times 5,0 \text{ mm}$, statisch bemessen, $f_{y,k} \geq 240 \text{ N/mm}^2$
- ⑯ Fußplatte, $f_{y,k} \geq 240 \text{ N/mm}^2$, statisch bemessen,
mit Stahlhohlprofil ⑮ verschweißt
- ⑰ Verankerung mit Verbundankern, statisch bemessen
- ⑱ C-Wandprofil, CW $\geq 100 \times 40 \times 06$, Abstand $\leq 625 \text{ mm}$
- ⑲ U-Wandprofil, UW $\geq 100 \times 40 \times 06$
- ⑳ Massivwand aus Mauerwerk ($d \geq 175 \text{ mm}$) oder Stahlbeton ($d \geq 100 \text{ mm}$)
- ㉑ Verglasungsklötzchen aus Hartholz oder PROMATECT-H, 2 Stück je Scheibe, nur unten
- ㉒ Optional Klötzchen aus Hartholz
- ㉓ Optional Deckleiste (mindestens normalentflammbar) nichtbrennbarer Baustoff, z.B. ein
entsprechender Mörtel als Estrich
- ㉔

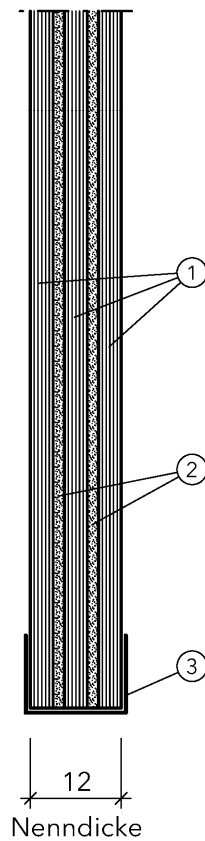
Alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-OLV G 30
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

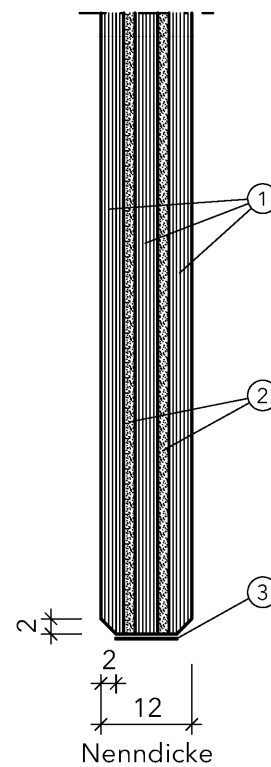
Positionsliste

Anlage 8

Verbundglasscheibe
"Promat-SYSTEMGLAS 15, Typ 1"



wahlweise Ausführung
"kantenfein"



- ① Typ 1-0: Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ③ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, $\leq 0,38$ mm dick

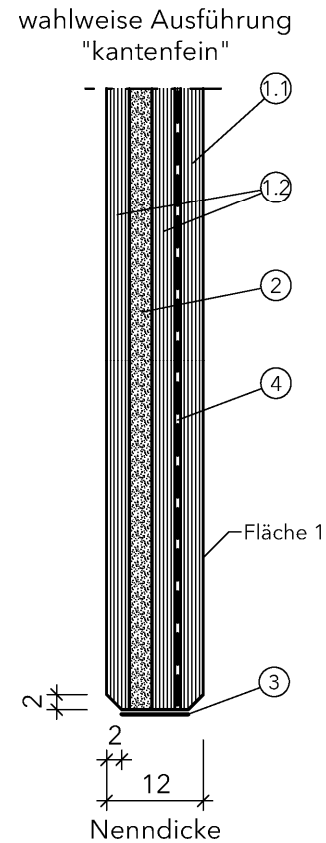
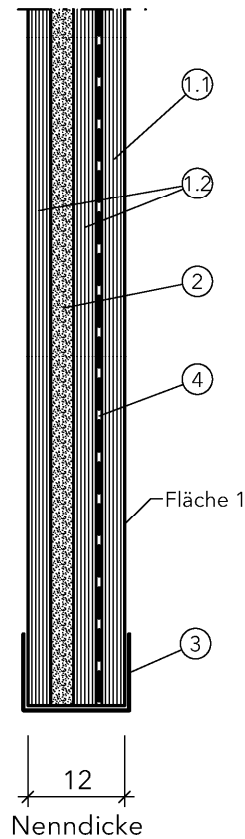
Alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-OLV G 30
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe

Anlage 9

Verbundglasscheibe "Promat-SYSTEMGLAS 15, Typ 2"



- ①.1 Typ 2-0: Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
 oder
 Typ 2-1: Floatglasscheibe, getönt in grau, grün
 oder bronze, ca. 3 mm dick
 oder
 Typ 2-2: Ornamentglas, strukturiert, ca. 3 mm dick
 oder
 Typ 2-5: Floatglasscheibe, getönt, ca. 3 mm dick,
 mit Beschichtung auf Fläche 1
- ①.2 Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② Natrium-Silikat, ca. 3 mm dick
- ③ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, $\leq 0,38$ mm dick,
- ④ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick
 oder
 PVB-Folie, matt, 0,76 mm dick

Alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-OLV G 30
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 10

Verbundglasscheibe