

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum:

07.09.2021

Geschäftszeichen:

III 35.1-1.19.14-274/20

Nummer:

Z-19.14-2003

Geltungsdauer

vom: **7. September 2021**

bis: **7. September 2026**

Antragsteller:

Etex Building Performance GmbH

Geschäftsbereich Promat

Scheifenkamp 16

40878 Ratingen

Gegenstand dieses Bescheides:

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Promat-Holzrahmenverglasung F1"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 14 Seiten und 22 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, "Promat-Holzrahmenverglasung F1" 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, zu errichten:

- für den Rahmen: Holzprofile
- für die Verglasung:
 - Scheiben
 - Scheibenaufleger
 - Scheibendichtungen
 - Glashalteleisten
- Befestigungsmittel und
- Fugenmaterialien.

1.2 Anwendungsbereich

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

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

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

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.

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

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in/an

- Massivwände bzw. -decken oder
- Wände aus Gipsplatten, jedoch nur seitlich, oder
- mit nichtbrennbaren² Bauplatten bekleidete Stahlbauteile oder unbekleidete Holzbauteile, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind, nach Abschnitt 2.3.3.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend² sein.

¹ 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 2020/01, s. www.dibt.de

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4000 mm.
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass maximale Einzelglasflächen gemäß Abschnitt 2.1.2.1 entstehen.
- 1.2.7 In einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5.1 (Typ A bis Typ C) mit maximal zulässigen Abmessungen entsprechend Abschnitt 2.1.5.1 verwendet werden.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf auf ihren Grundriss bezogene Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt.
- 1.2.9 Sofern nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an die Absturzsicherung ohne Brandeinwirkung³ gestellt werden, sind die Bestimmungen nach Abschnitt 2.2.2 zu beachten.
- 1.2.10 Die Brandschutzverglasung darf 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 Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Profile aus

- Vollholz nach DIN EN 14081-1⁴ in Verbindung mit DIN 20000-5⁵,
oder

- Brettschichtholz nach DIN EN 14080⁶ in Verbindung mit DIN 20000-3⁷,
charakteristischer Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 500 \text{ kg/m}^3$, zu verwenden. Bei Scheibenhöhen $> 3000 \text{ mm}$ sind stets Vollholzprofile (aus Laubholz) zu verwenden.

Die Mindestabmessungen der Profile betragen

- 40 mm (Ansichtsbreite) x 75 mm bzw.
- 100 mm (Ansichtsbreite) x 75 mm bei Anordnung der Brandschutzverglasung vor den angrenzenden Bauteilen.

Wahlweise dürfen

- verstärkte bzw. zusammengesetzte Pfosten entsprechend den Anlagen 2 (mittlere Abb.), 6 und 7 (obere Abb.) bzw.
- Profile mit einseitig ausgefrästem Profilanschlag (als Glashalteleiste) gemäß den Anlagen 2, 4 bis 6 (jeweils untere Abb.) und 17

verwendet werden.

2.1.2 Verglasung

2.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind wahlweise folgende mindestens normalentflammbare² Scheiben des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen, entsprechend Tabelle 1 zu verwenden.

³ Die Nachweise der Absturzsicherheit sind - entsprechend bauaufsichtlichen Maßgaben - für die Anwendung der Brandschutzverglasung unter Normalbedingungen (sog. Kaltfall), d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, zu führen.

⁴ DIN EN 14081-1:2011-05 Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

⁵ DIN 20000-5:2012-03 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt

⁶ DIN EN 14080:2013-09 Holzbauwerke - Brettschichtholz - Anforderungen

⁷ DIN 20000-3:2015-02 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080

Tabelle 1

Scheibentyp und ggf. –aufbau (Dicke der Einzelschichten in mm)	maximale Scheibengröße, Breite [mm] x Höhe [mm]	gemäß Anlage
Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449⁸ vom Typ "PROMAGLAS F1-30"		
ESG ⁹ : ≥ 4 / Brandschutzschicht: ≥ 12 / ESG ⁹ : ≥ 4	1400 x 2000	20
ESG ⁹ : ≥ 5 / Brandschutzschicht: ≥ 12 / ESG ⁹ : ≥ 5	1500 x 3000 bzw. 3000 x 1500	
VSG mit Aufbau: ≥ 3 mm Floatglas/ ≥ 0,38 mm PVB-Folie / ≥ 3 mm Floatglas / Brandschutzschicht: ≥ 12 / VSG mit vorgenanntem Aufbau oder ESG ⁹ : ≥ 5		
ESG ⁹ : ≥ 6 / Brandschutzschicht: ≥ 15 / ESG ⁹ : ≥ 6	1500 x 3500 bzw. 3000 x 1500	
VSG mit Aufbau: ≥ 5 mm Floatglas / ≥ 0,38 mm PVB-Folie / ≥ 5 mm Floatglas / Brandschutzschicht: ≥ 15 / VSG mit vorgenanntem Aufbau oder ESG ⁹ : ≥ 6		
Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5¹⁰		
"PROMAGLAS F1-30-ISO"	1500 x 3500 bzw. 3000 x 1500	21
"PROMAGLAS F1-30-DOPPELISO"	(entsprechend dem Scheibenaufbau von "PROMAGLAS F1-30")	22

2.1.2.2 Scheibenaufleger

Es sind ca. 4 mm dicke und 50 mm lange Klötzchen aus

- Hartholz (aus einem Laubholz nach Abschnitt 2.1.1) oder
- nichtbrennbaren Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/2 vom 24.01.2019 des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen, oder
- Kunststoff (Polypropylen (PP))

zu verwenden.

2.1.2.3 Scheibendichtungen

Für die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind 12 mm breite und 3 mm dicke Streifen des Vorlegebandes vom Typ "Promat-Vorlegeband" und für das abschließende Versiegeln der normalentflammbare² Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2¹¹ vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon", jeweils des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen, zu verwenden.

⁸ DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

⁹ Wahlweise heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

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

¹¹ DIN EN 15651-2:2012-12 Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen – Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen

Für die Fugen im Bereich der Stirnseiten der Scheiben (im Falzgrund) sind Streifen des normalentflammbar² dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-LW" (einseitig mit einer Selbstklebeeinrichtung ausgerüstet) des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen, mit der Leistungserklärung 0761-CPR-18/0200-2018/7 vom 29.08.2018, Abmessungen: 25 mm (Breite) x 1,8 mm, zu verwenden.

2.1.2.4 Glashalteleisten

Als Glashalteleisten sind Profile aus Vollholz (bei Scheibenhöhen > 3000 mm stets aus Laubholz) nach Abschnitt 2.1.1 mit Mindestabmessungen von

- 18 mm x 18 mm bei Scheibenhöhen ≤ 3000 mm bzw.
- 19 mm x 18 mm (Ansichtsbreite x Höhe) bei Scheibenhöhen > 3000 mm

in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,5$ mm, zu verwenden.

2.1.3 Befestigungsmittel

2.1.3.1 Für die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben $\varnothing \geq 6$ mm, - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

2.1.3.2 Für die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den

- Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Wand aus Gipsplatten,
- angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen und
- angrenzenden unbekleideten Holzbauteilen

sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.3.3 Die Verbindungen der einzelnen Holzprofile bei Eck-, T- und Kreuzverbindungen müssen - je nach Ausführungsvariante - unter Verwendung von

- einem Klebstoff (Leim) auf Basis von Polyvinylacetat (PVAC) nach DIN EN 923¹² mit einer geeigneten Beanspruchungsgruppe nach DIN EN 204¹³ und
- ggf. $\geq 4,0$ mm dicken Flachdübeln (aus einem Laubholz nach Abschnitt 2.1.1)

ausgeführt werden.

2.1.3.4 Für die Verbindungen der einzelnen Holzprofile bei

- seitlicher Aneinanderreihung von Rahmen,
- Verwendung verstärkter bzw. zusammengesetzter Pfostenprofile,
- Ausführung mit Eckausbildungen,

sind/ist

- Stahlschrauben, $\varnothing \geq 4,0$ mm bzw. $\varnothing \geq 5,0$ mm,
- ggf. Leim nach Abschnitt 2.1.3.3 und
- ggf. Verbindungsfedern aus Vollholz nach Abschnitt 2.1.1

zu verwenden.

2.1.4 Fugenmaterialien

In allen Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen nichtbrennbare² Baustoffe verwendet werden, z. B.

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder

¹² DIN EN 923:2016-03

Klebstoffe – Benennungen und Definitionen

¹³ DIN EN 204:2016-11

Klassifizierung von thermoplastischen Holzklebstoffen für nichttragende Anwendungen

- Mineralwolle¹⁴ nach DIN EN 13162¹⁵.

Für das optionale Versiegeln bzw. Abdecken der vorgenannten Fugen darf/dürfen

- der Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.2.3 bzw.
- Deckleisten aus mindestens normalentflammbaren² Baustoffen bzw.
- ein mindestens normalentflammbarer² Putz

verwendet werden.

2.1.5 Sonstige Bestandteile

2.1.5.1 Bauprodukte für Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.7 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür solche mit den Abmessungen entsprechend Tabelle 2 auszuführen.

Tabelle 2

Ausfüllungstyp	maximale Abmessungen, Breite [mm] x Höhe [mm]
A und C	1250 x 3000 und 3000 x 1250
B	1500 x 3000 und 3000 x 1500

Die vorgenannten Ausfüllungen müssen im Wesentlichen unter Verwendung folgender Bauprodukte ausgeführt werden:

- Typ A (s. Anlage 15, obere und untere Abb.):
≥ 20 mm dicke, nichtbrennbare Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/2 vom 24.01.2019 oder
- Typ B:
zu den Rahmenprofilen flächenbündige Ausfüllungen entsprechend Anlage 15 (Abb. Mitte links), bestehend aus jeweils
 - vier (zwei + zwei) ≥ 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren² Gipsplatten nach DIN EN 520¹⁶, Typ DF,
 - Leisten aus vorgenannten nichtbrennbaren² Gipsplatten oder aus Vollholz nach Abschnitt 2.1.1, jeweils mit Abmessungen ≥ (25 mm x 25 mm) und
 - Schraubenschrauben, Ø ≥ 3,5 mm, oder
- Typ C:
zu den Rahmenprofilen flächenbündige Ausfüllungen entsprechend Anlage 15 (Abb. Mitte rechts), bestehend aus jeweils
 - zwei ≥ 12,5 mm dicken vorgenannten nichtbrennbaren² Gipsplatten nach DIN EN 520¹⁶, Typ DF,
 - Leisten aus vorgenannten nichtbrennbaren² Gipsplatten oder aus Vollholz nach Abschnitt 2.1.1, jeweils mit Abmessungen ≥ (50 mm x 25 mm),

¹⁴ Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000°C.

¹⁵ DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

¹⁶ DIN EN 520:2014-09 Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

- Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,5$ mm, und
- Mineralwolle¹⁴ nach DIN EN 13162¹⁵.

2.1.5.2 Bauprodukte für Oberflächenbekleidungen

Die Rahmenprofile, die Glashalteleisten und die Bauplatten der vorgenannten Ausfüllungen dürfen an den Sichtseiten mit mindestens normalentflammbaren² Baustoffen bekleidet werden.

2.2 Bemessung

2.2.1 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

2.2.1.1 Allgemeines

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

Die Bauteile über der Brandschutzverglasung (z. B. ein Sturz) müssen statisch und brand-schutztechnisch 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 2.2.1.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalteleisten sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 2.2.1.2 und 2.2.1.3) aufgenommen werden können.

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

2.2.1.2 Einwirkungen

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

2.2.1.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1¹⁷ (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 Doppelwillingreifen nach DIN 18008-4²² mit $G = 50$ kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-4²²) erfolgen.

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

2.2.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.2.1.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind nach DIN 18008-1,-2²³ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

2.2.1.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalteleisten nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2.4 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 18008-1,-2²³ zu beachten.

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

2.2.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

2.2.1.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5.1 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/allgemeinen Bauartgenehmigungen zu führen.

2.2.2 Absturzsicherheit

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

- Es sind die entsprechenden Einwirkungen und die Maßgaben, die sich aus den technischen Baubestimmungen ergeben, zu berücksichtigen.³
- Bei der Bemessung ist zu berücksichtigen, dass die Scheiben nicht zur Abtragung von Lasten dienen dürfen, sondern ggf. nur die Pfosten-Riegel-Konstruktion der Brandschutzverglasung.
- Beim Entwurf und bei der Bemessung ist daher davon auszugehen, dass die entsprechenden Lasten über eine vorgesetzte oder integrierte Konstruktion, die an der Pfosten-Riegel-Konstruktion der Brandschutzverglasung befestigt ist (z. B. eine Geländerkonstruktion), direkt und ausschließlich durch die Pfosten-Riegel-Konstruktion aufgenommen werden.

Die Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung bleiben unberührt.

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

²³ DIN 18008-1,-2:2020-05 Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen, Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

- 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

2.3.2.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Holzprofile nach Abschnitt 2.1.1 und entsprechend den Anlagen 2 bis 5, 9 bis 11, 14 und 17 zu verwenden. Zwischen den über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehenden Pfosten sind die Riegel einzusetzen. Die Rahmenecken sowie die T- und Kreuzstöße der Profile sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.3 als zu verleimende Zapfen- oder Lamelloverbindungen auszuführen (s. Anlage 18).

2.3.2.1.2 Sofern

- Rahmen seitlich aneinandergereiht werden bzw.
- verstärkte bzw. zusammengesetzte Pfostenprofile verwendet werden, sind die einzelnen Profile
- über angefräste Nuten und Federn oder
- mittels durchgehenden, zu verleimenden Verbindungsfedern nach Abschnitt 2.1.3.4 und Stahlschrauben ($\varnothing \geq 4,0$ mm) nach Abschnitt 2.1.3.4 (Abstände ≤ 400 mm) miteinander zu verbinden (s. Anlagen 6 und 7).

2.3.2.2 Verglasung

2.3.2.2.1 Die Scheiben sind am unteren Rand jeweils auf zwei Klötzchen nach Abschnitt 2.1.2.2 abzusetzen (s. Anlagen 3 und 9).

2.3.2.2.2 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind als Abstandhalter umlaufend Streifen des Vorlegebandes nach Abschnitt 2.1.2.3 zu verwenden. Die Fugen sind abschließend mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.2.3 zu versiegeln (s. Anlagen 2 bis 9).

In den Fugen im Bereich der Stirnseiten der Scheiben (im Falzgrund) sind umlaufend Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.2.3 einzukleben (s. Anlagen 2 bis 8).

2.3.2.2.3 Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 sind durch Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.4 in Abständen ≤ 400 mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 2 bis 9 und 16).

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen bzw. in den Glashalteleisten muss

- bei Scheibenhöhen ≤ 3000 mm längs aller Ränder ≥ 14 mm und
- bei Scheibenhöhen > 3000 mm längs aller Ränder ≥ 15 mm betragen (s. Anlagen 2, 3 und 9).

2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

2.3.2.3.1 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.7 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5.1 zu verwenden. Die Ausführung der Ausfüllungen muss entsprechend Anlage 15 erfolgen.

Bei den Ausfüllungen vom Typ B und Typ C sind die

- umlaufenden Randleisten mit Schrauben (Abstände ≤ 400 mm) an den Rahmenprofilen zu befestigen,
- Gipsplatten mit Schrauben (Abstände ≤ 400 mm) an den vorgenannten Randleisten zu befestigen.

Der Einstand der Ausfüllungen vom Typ A im Rahmen bzw. in den Glashalteleisten muss längs aller Ränder ≥ 18 mm betragen (s. Anlage 15, obere und untere Abb.).

2.3.2.3.2 Eckausbildungen

Falls die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.8 ausgeführt wird, sind diese Ecken entsprechend den Anlagen 7 und 8 auszubilden.

Die Pfostenprofile im Eckbereich müssen

- aus Laub- oder Nadelholz nach Abschnitt 2.1.1 bestehen und
- ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

Bei den Ausführungen entsprechend Anlage 8 sind die Pfostenprofile durch

- Leim nach Abschnitt 2.1.3.3 und
- zweireihig anzuordnende Schrauben ($\varnothing \geq 5,0$ mm) nach Abschnitt 2.1.3.4 (Abstände ≤ 1000 mm)

miteinander zu verbinden.

2.3.2.3.3 Blindsprossen oder Zierleisten

Auf die Scheiben dürfen (ein- oder beidseitig) Blindsprossen oder Zierleisten, jeweils bestehend aus Holzprofilen, aufgeklebt werden (s. Anlage 16, untere Abb.).

2.3.3 Anschlüsse

2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

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

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1²⁴ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA²⁵ und DIN EN 1996-2²⁶ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA²⁷ aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1²⁸ in Verbindung mit DIN 20000-401²⁹ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder

24	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
25	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
26	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
27	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
28	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
29	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11

- Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2³⁰ in Verbindung mit DIN 20000-402³¹ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2³² in Verbindung mit DIN 20000-412³³ oder DIN 18580³⁴ mindestens der Mörtelgruppe M5 oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1²⁴ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA¹⁹ und DIN EN 1996-2²⁶ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA²⁷ aus
 - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4³⁵ in Verbindung mit DIN 20000-404³⁶ mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
 - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2³² in Verbindung mit DIN 20000-412³³ oder
- mindestens 10 cm dicke Wände bzw. Decken aus Beton bzw. Stahlbeton. Diese Bauteile sind unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Bau Bestimmungen nach DIN EN 1992-1-1³⁷ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA³⁸ in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachzuweisen und auszuführen. oder
- mindestens 7,5 cm bzw. 10 cm dicke Wände aus Gipsplatten, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 bzw. F 60 nach DIN 4102-4³⁹, Abschnitt 10.2, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und einfacher bzw. doppelter Beplankung aus nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) und nichtbrennbarer² Mineralwolle-Dämmschicht entsprechend Tabelle 10.2, jedoch nur seitlich und mit einer maximalen Höhe der Trennwand von 4000 mm

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend² sein.

2.3.3.1.2 Die Brandschutzverglasung ist gemäß Abschnitt 1.2.4 für den Anschluss an

- unbekleidete Holzbauteile, jeweils ausgeführt wie solche mit einer Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten nach DIN 4102-4³⁹, Abschnitt 8.1, Profilabmessungen $\geq (80 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}, B \times H)$,
- bekleidete Stahlträger oder –stützen, jeweils ausgeführt wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4³⁹, Abschnitt 7.2 bzw. 7.3, mit einer einlagigen Bekleidung aus nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) nach den Tabellen 7.3 bzw. 7.6,
- bekleidete Stahlbauteile gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 3, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2⁴⁰.

brandschutztechnisch nachgewiesen.

30	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
31	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
32	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
33	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
34	DIN 18580:2019-06	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
35	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
36	DIN 20000-404:2018-04	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2011-07
37	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
38	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04, /A1:2015-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1
39	DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
40	DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

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

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 ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 1000 mm untereinander, umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 2 bis 4, 9 und 10).

2.3.3.3 Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten

Der seitliche Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten nach Abschnitt 2.3.3.1.1 ist entsprechend den Anlagen 13 und 14 auszuführen. Die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Wand aus Gipsplatten unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2, in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 1000 mm untereinander, zu befestigen.

Die an die Brandschutzverglasung seitlich angrenzende Wand aus Gipsplatten muss:

- beidseitig mit jeweils mindestens einer bzw. - je nach Ausführungsvariante - zwei und
 - in der Laibung mit jeweils mindestens einer
- $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren² Gips-Feuerschutzplatte/n (GKF) beplankt sein.

2.3.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

2.3.3.4.1 Der Anschluss an bekleidete Stahlträger oder –stützen nach den Abschnitten 1.2.4 und 2.3.3.1.2 ist entsprechend Anlage 12 auszuführen. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2, in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander, umlaufend zu befestigen.

2.3.3.4.2 Der wahlweise Anschluss an bekleidete Stahlbauteile, ausgeführt wie solche gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Abschnitt 2.3.3.1.2 (Tabelle 3), ist gemäß Abschnitt 2.3.3.4.1 auszuführen.

2.3.3.5 Anschluss an unbekleidete Holzbauteile

Der Anschluss an unbekleidete Holzbauteile nach den Abschnitten 1.2.4 und 2.3.3.1.2 ist entsprechend Anlage 11 auszuführen. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den unbekleideten Holzbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2, in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander, umlaufend zu befestigen.

2.3.3.6 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.

Die vorgenannten Fugen dürfen abschließend mit dem normalentflammbaren² Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.2.3 versiegelt bzw. mit normalentflammbaren² Deckleisten oder einem Putz, jeweils nach Abschnitt 2.1.4, abgedeckt werden (s. Anlagen 2 bis 4 und 9 bis 14).

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 "Promat-Holzrahmenverglasung F1" der Feuerwiderstandsklasse F 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-19.14-2003
- Errichtungsjahr:

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

2.3.5 Übereinstimmungserklärung

Das bauausführende Unternehmen, das die Brandschutzverglasung errichtet/eingebaut 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 MBO⁴¹).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-2003
- Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Promat-Holzrahmenverglasung F1"
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

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

3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und 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

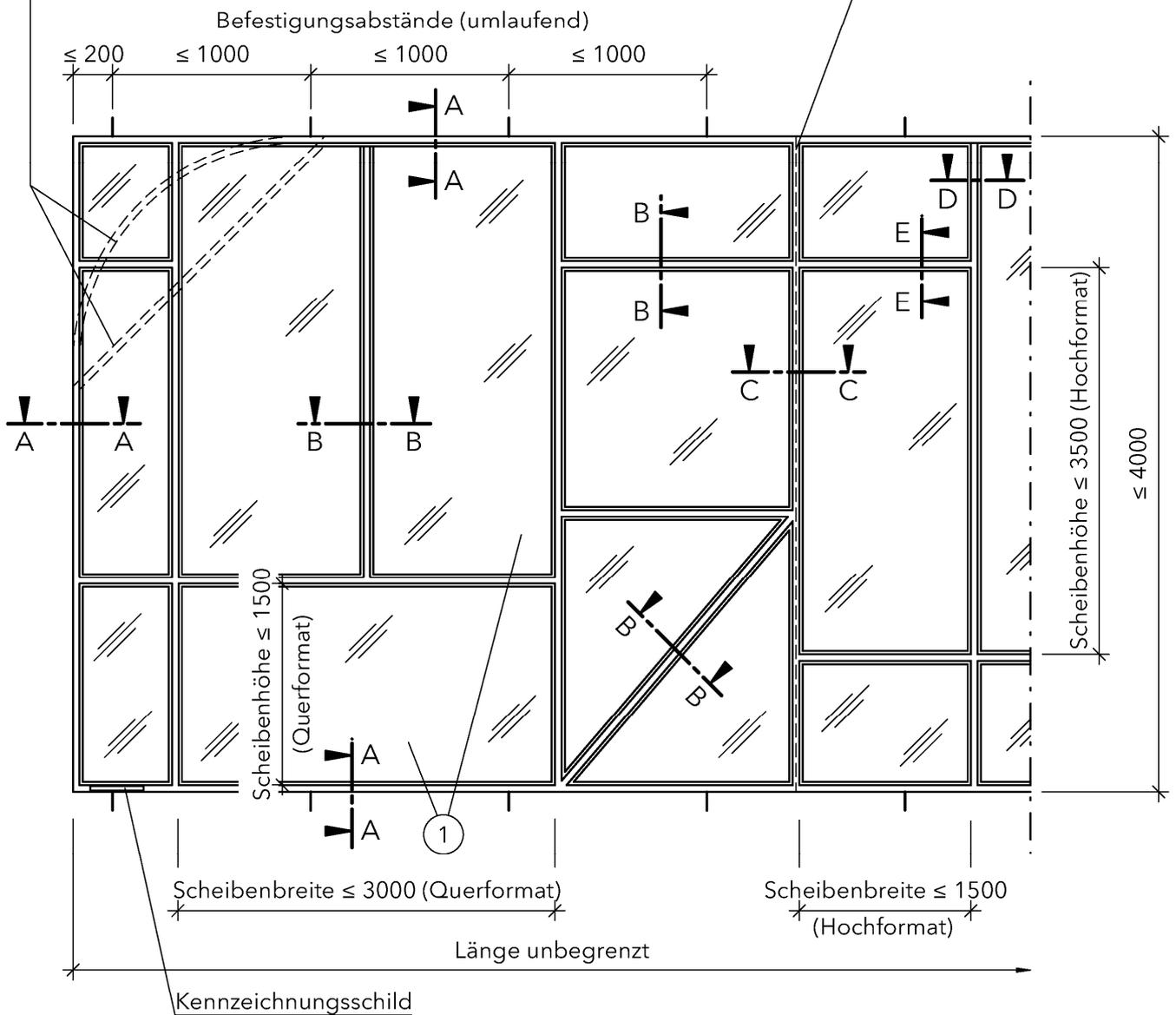
Beglaubigt
Schachtschneider

⁴¹ nach Landesbauordnung

Ansicht

optional schräger oder gerundeter Rahmenabschluss
 beim Anschluss an Massivbauteile

optional Elementstoß



Scheiben: "PROMAGLAS F1-30" bzw. PROMAGLAS F1-30-ISO" bzw. "PROMAGLAS F1-30-DOPPELISO",
 maximale Abmessungen: 1500 mm x 3500 mm (BxH) und 3000 x 1500 (BxH), siehe Anlagen 20-22

Wahlweise in einzelnen Teilflächen Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5.1 anstelle von Scheiben, siehe Anlage 15

Alle Maße in mm

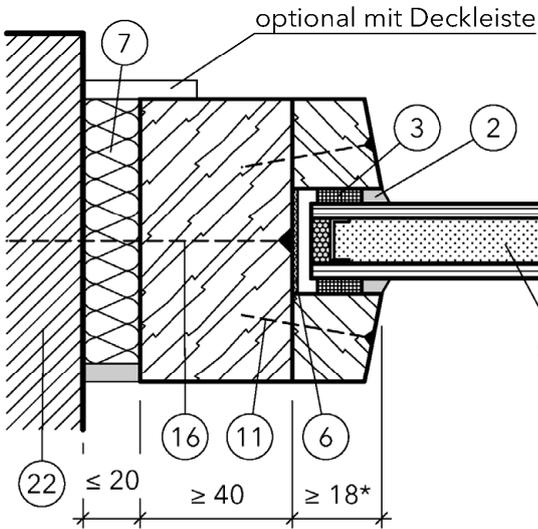
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Holzrahmenverglasung F1
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 1

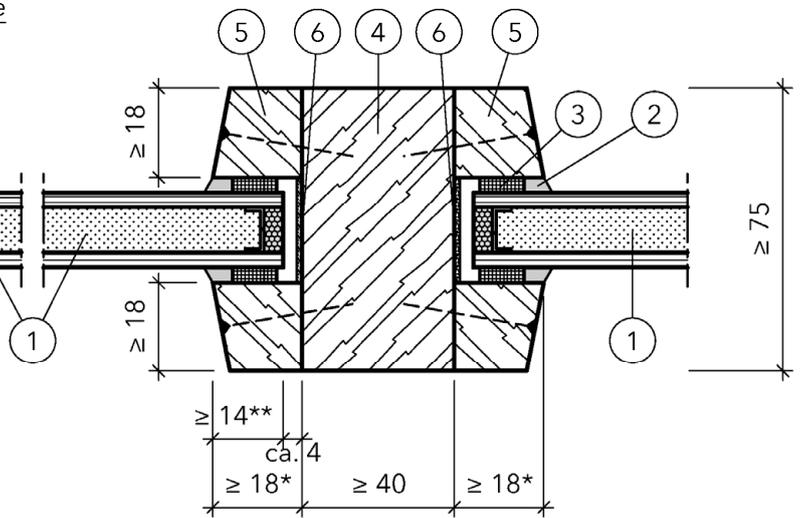
Übersicht

Übersicht Horizontalschnitte

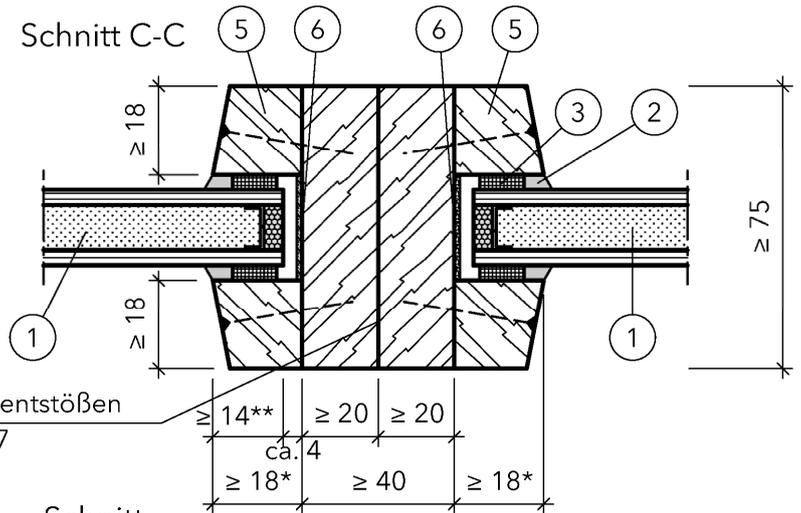
Schnitt A-A



Schnitt B-B / C-C



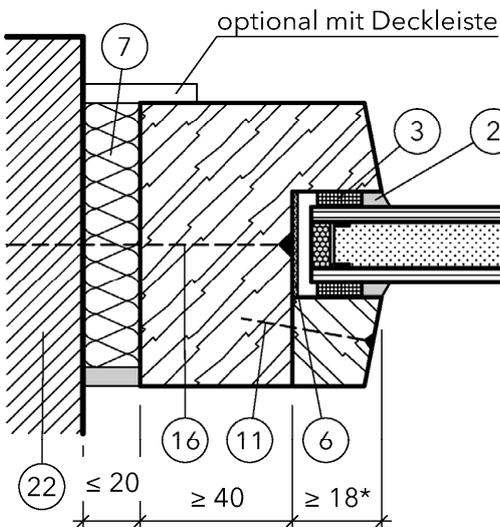
Schnitt C-C



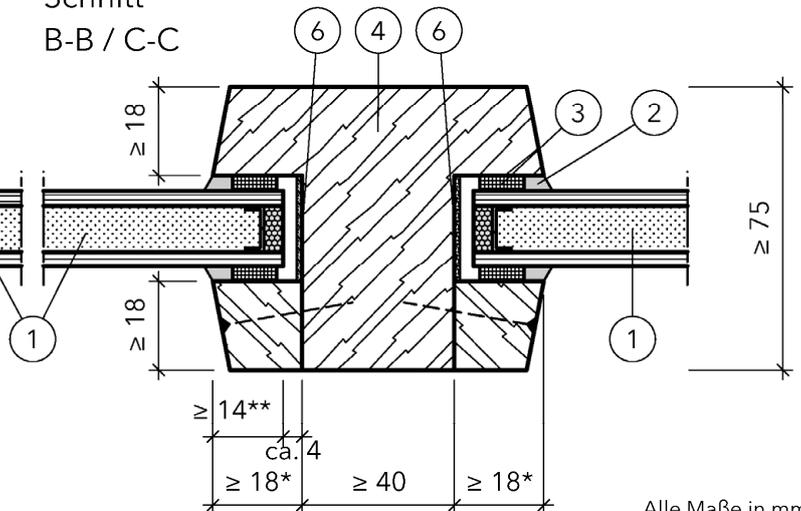
* ≥ 19 bei Scheibenhöhen > 3000 mm
 ** ≥ 15 bei Scheibenhöhen > 3000 mm

Ausführung von Elementstößen
 siehe Anlagen 6 und 7

Schnitt A-A



Schnitt B-B / C-C

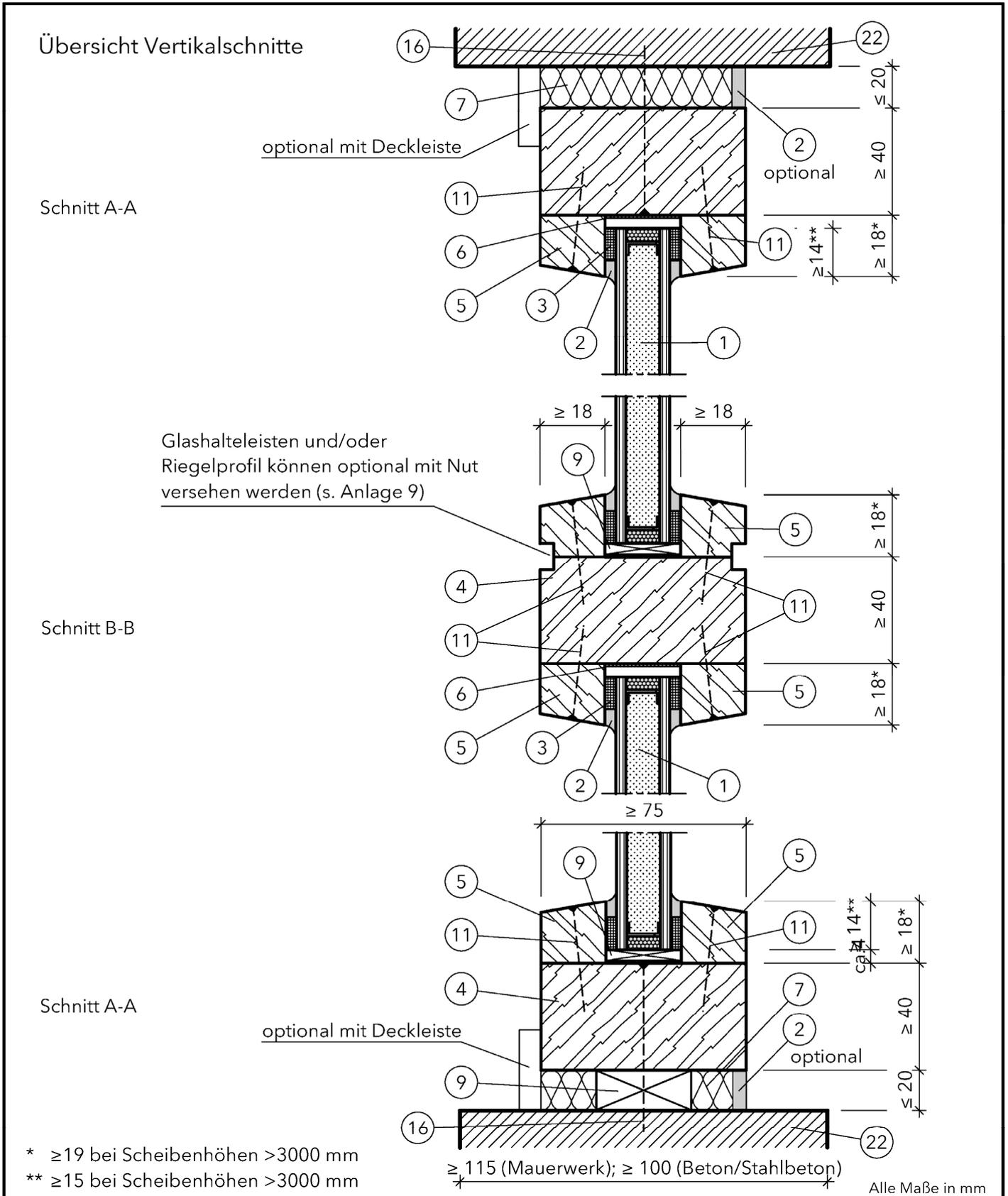


Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Holzrahmenverglasung F1
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 2

Übersicht Horizontalschnitte

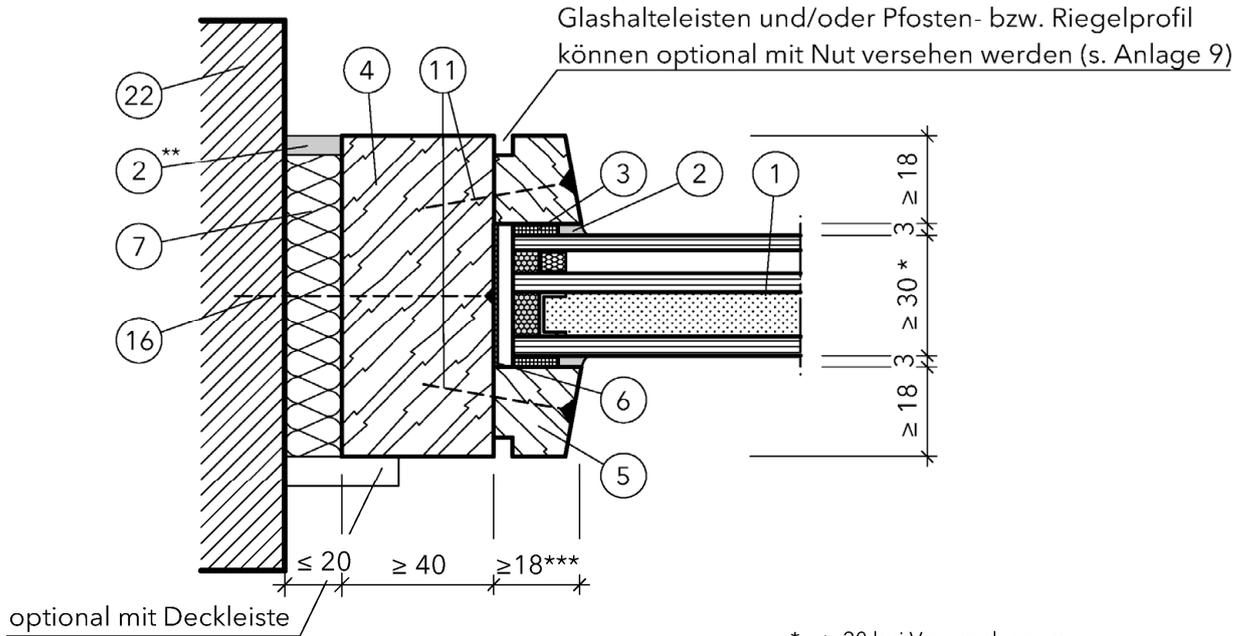


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2003

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Holzrahmenverglasung F1 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

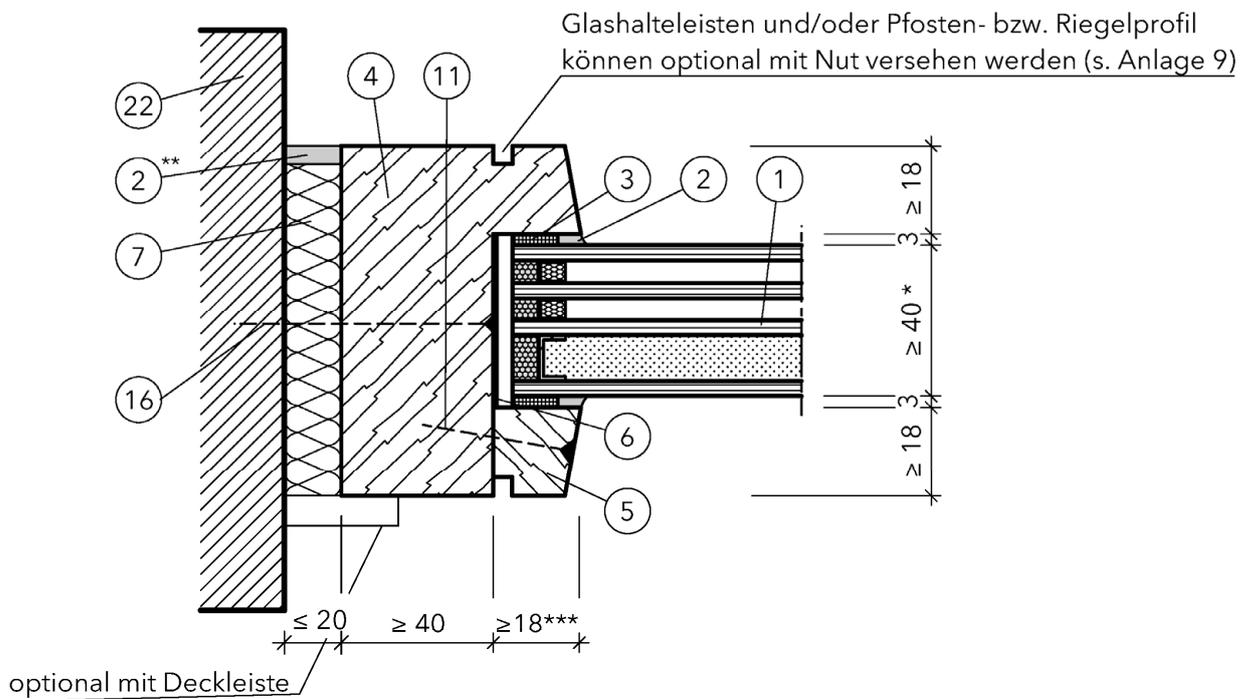
Anlage 3

Schnitt A-A
 Rahmenprofil mit beidseitigen Glashalteleisten



- * ≥ 20 bei Verwendung von Verbundglasscheibe "PROMAGLAS F1-30"
- ** optional
- *** ≥ 19 bei Scheibenhöhen > 3000 mm

Schnitt A-A, Alternative
 Rahmenprofil mit einseitigen Glashalteleisten



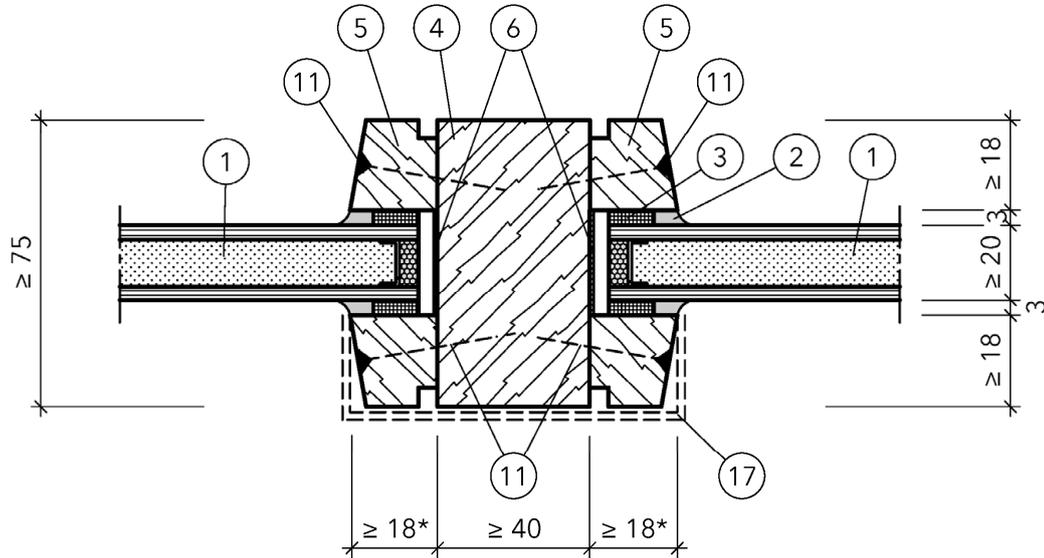
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Holzrahmenverglasung F1 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 4

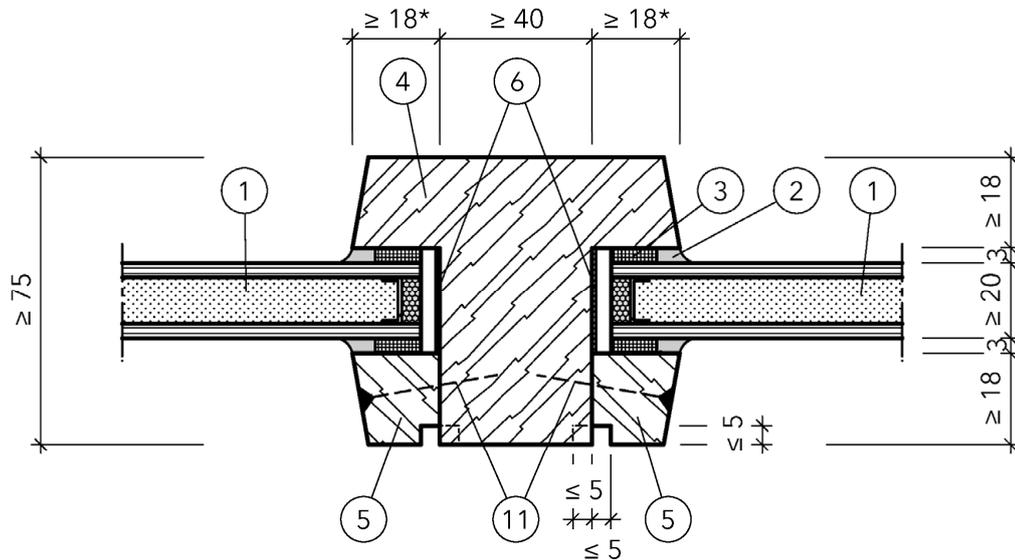
Schnitt A-A und Alternative

Schnitt B-B
 Pfosten mit beidseitigen Glashalteleisten



Schnitt B-B, Alternative
 Pfosten mit einseitigen Glashalteleisten

* ≥ 19 bei Scheibenhöhen > 3000 mm



Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Holzrahmenverglasung F1
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

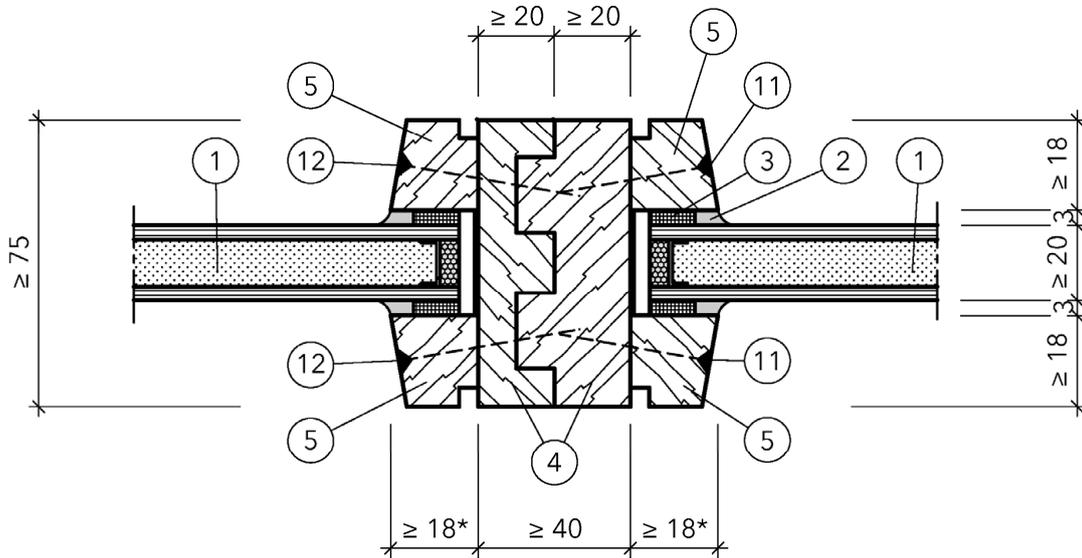
Anlage 5

Schnitt B-B und Alternative

Schnitt C-C

Pfosten mit beidseitigen Glashalteleisten

Elementstoß-Ausführung mit angefräster Feder und Nut

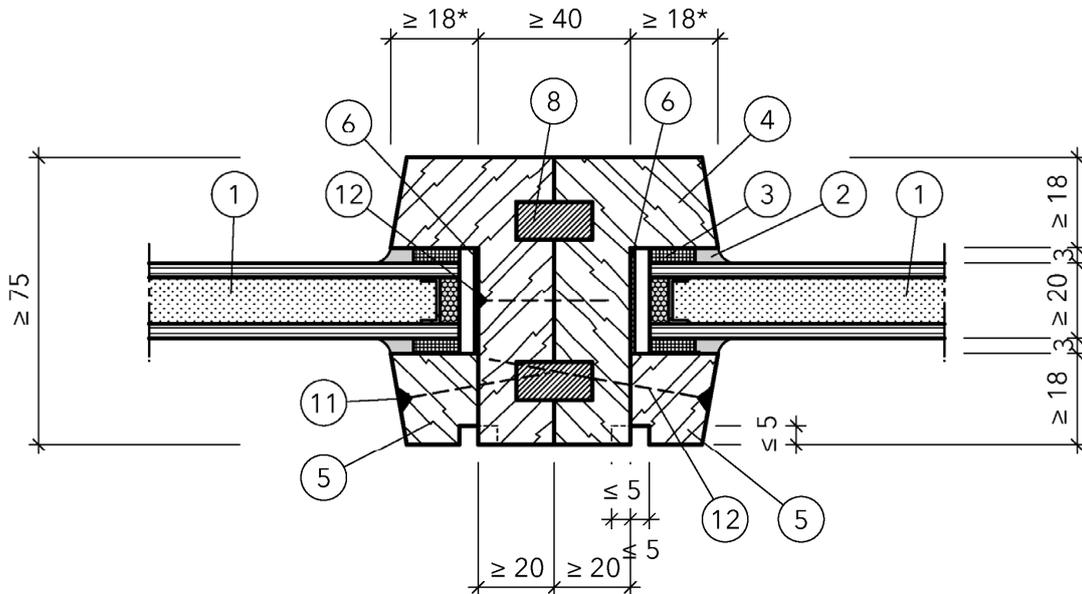


* ≥ 19 bei Scheibenhöhen > 3000 mm

Schnitt C-C, Alternative

Pfosten mit einseitigen Glashalteleisten

Elementstoß-Ausführung mit eingelegter Feder verleimt, Rahmen beidseitig genutet



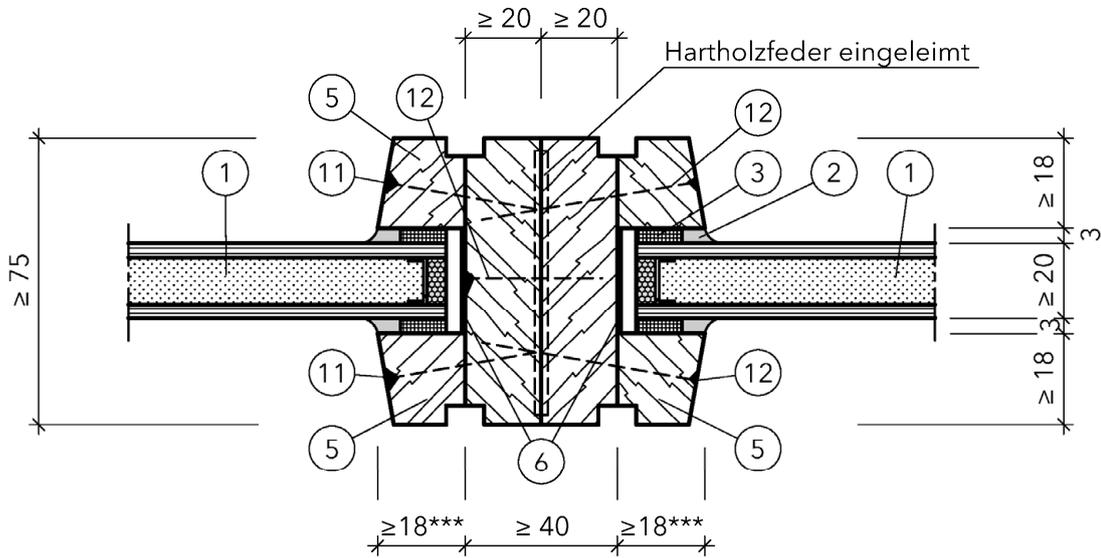
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Holzrahmenverglasung F1
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

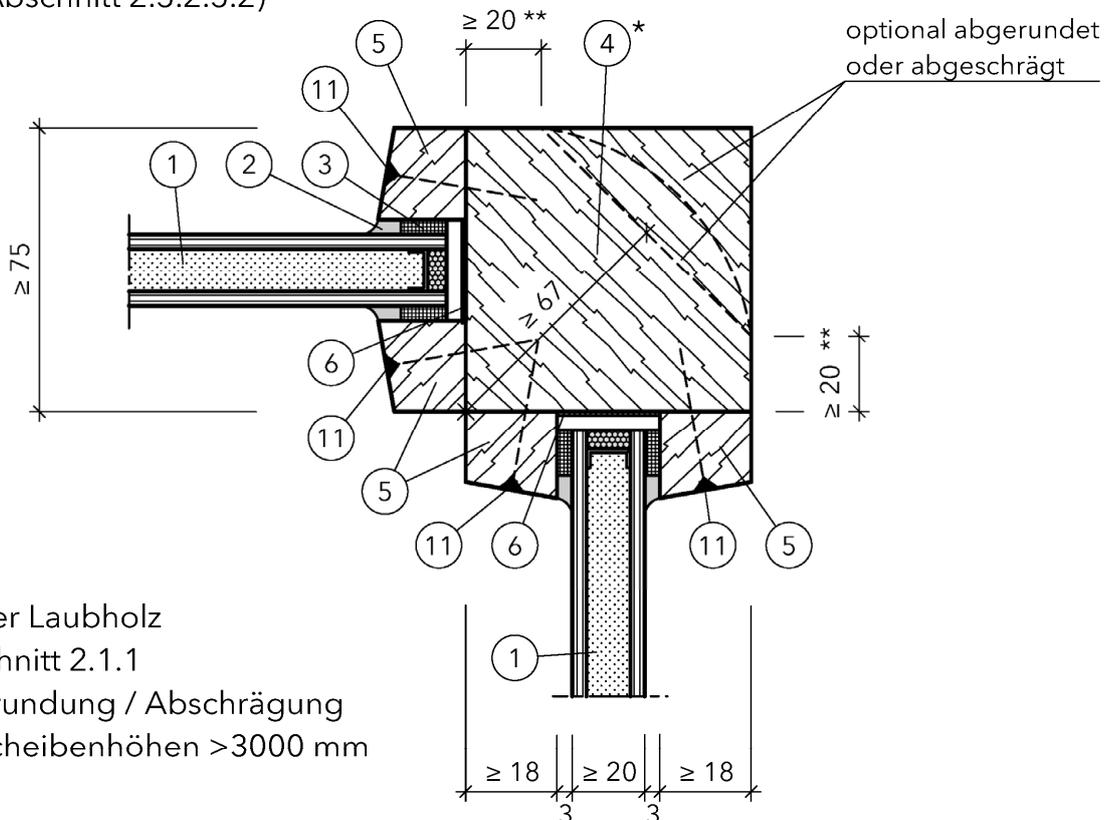
Anlage 6

Schnitt C-C und Alternative

Schnitt C-C, Alternative
 Elementstoß



Eckausbildung bei 90°
 (siehe auch Abschnitt 2.3.2.3.2)



- * Nadel- oder Laubholz nach Abschnitt 2.1.1
- ** bis zur Abrundung / Abschrägung
- *** ≥ 19 bei Scheibenhöhen > 3000 mm

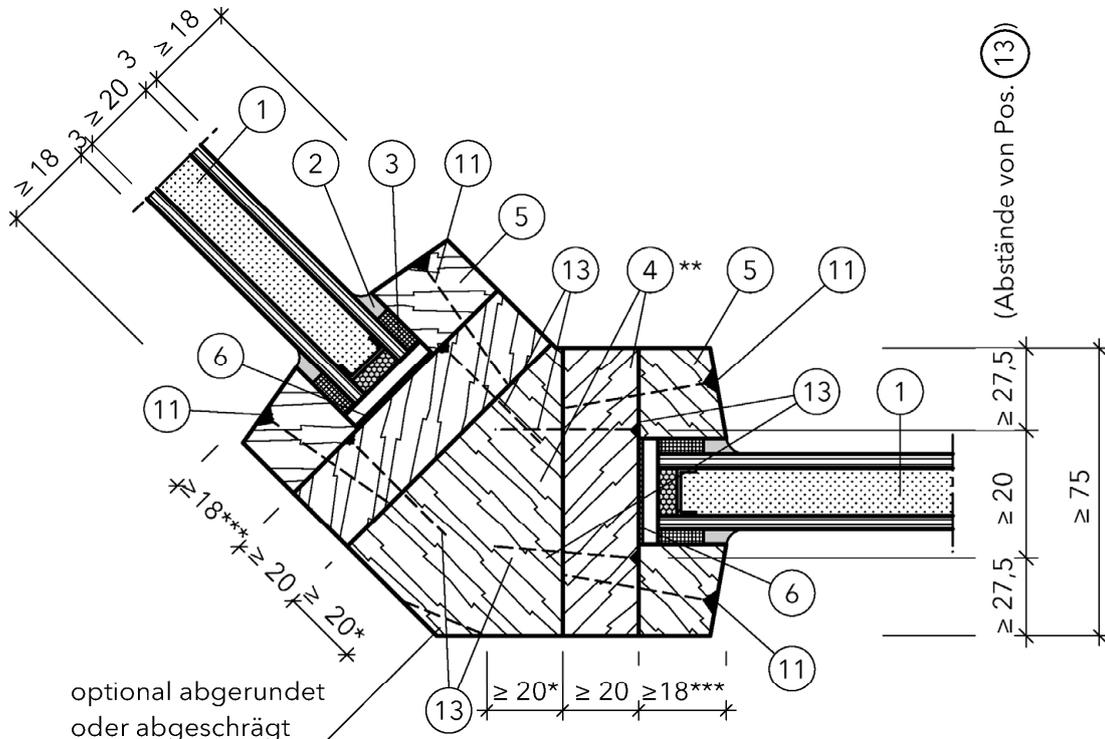
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Holzrahmenverglasung F1 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 7

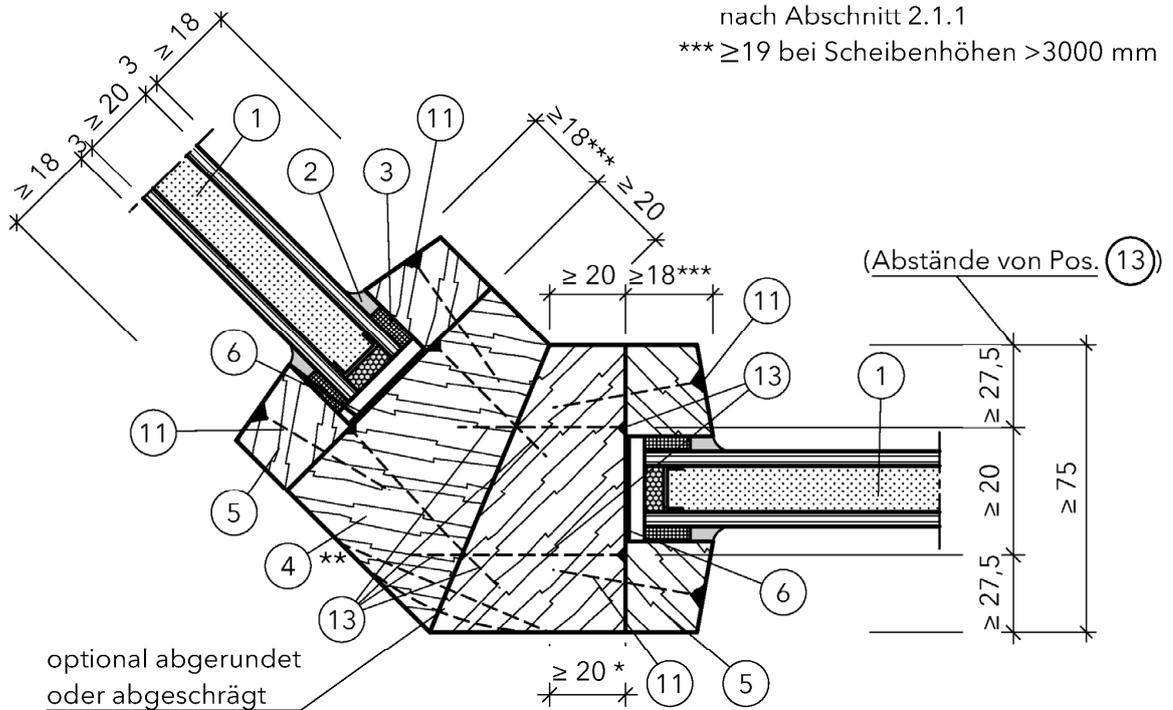
Schnitt C-C Alternative und Eckausbildung 90°

Eckausbildung bei $> 90^\circ$ bis $< 180^\circ$ (siehe auch Abschnitt 2.3.2.3.2)



Eckausbildung bei $> 90^\circ$ bis $< 180^\circ$,
 Alternative (siehe auch Abschnitt 2.3.2.3.2)

- * bis zur Abrundung / Abschrägung
- ** Nadel- oder Laubholz nach Abschnitt 2.1.1
- *** ≥ 19 bei Scheibenhöhen > 3000 mm



Alle Maße in mm

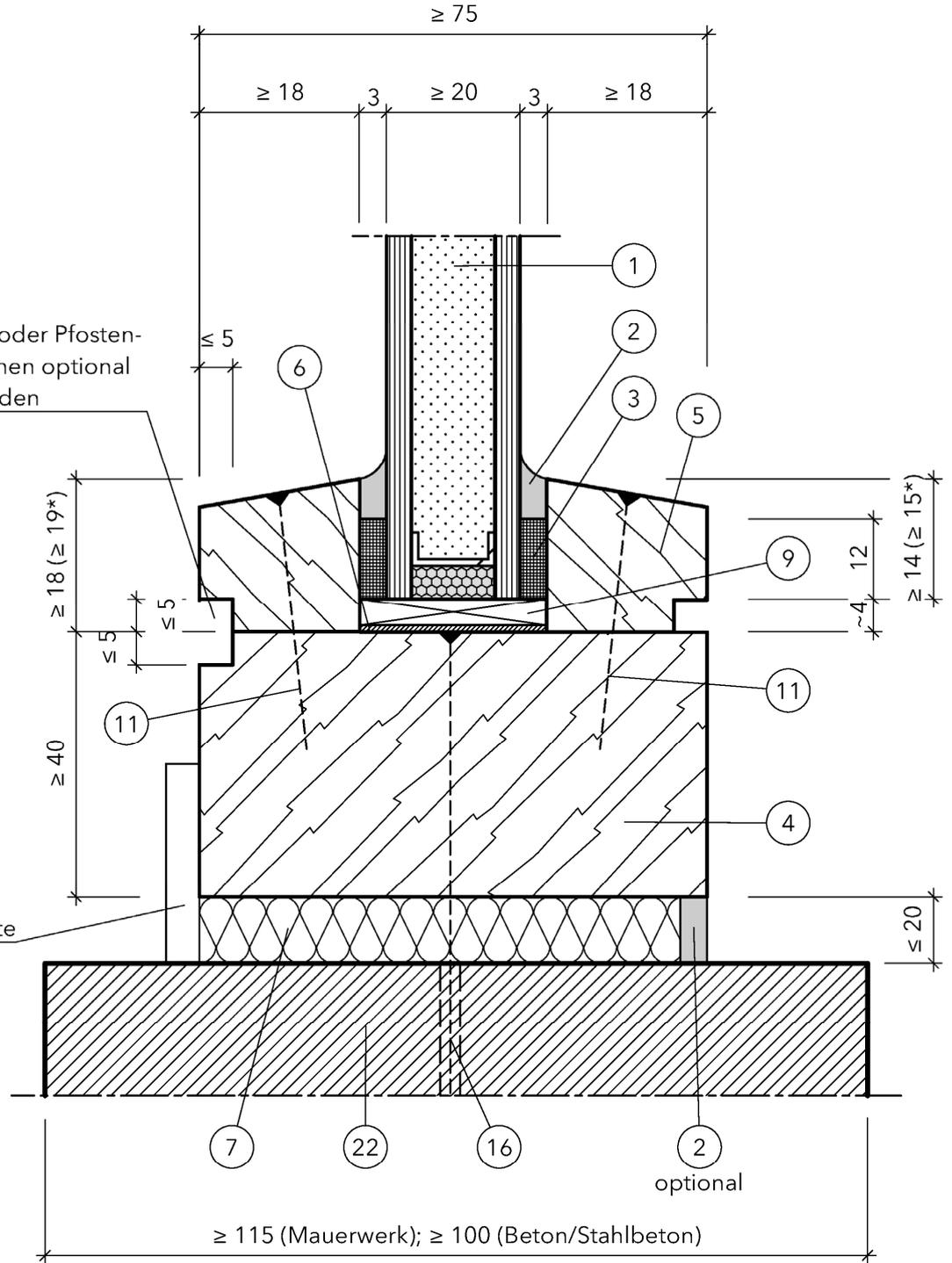
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Holzrahmenverglasung F1 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 8

Eckausbildungen $> 90^\circ$ bis $< 180^\circ$

Glashalteleisten und/oder Pfosten-
 bzw. Riegelprofil können optional
 mit Nut versehen werden

optional mit Deckleiste



* bei Scheibenhöhen >3000 mm

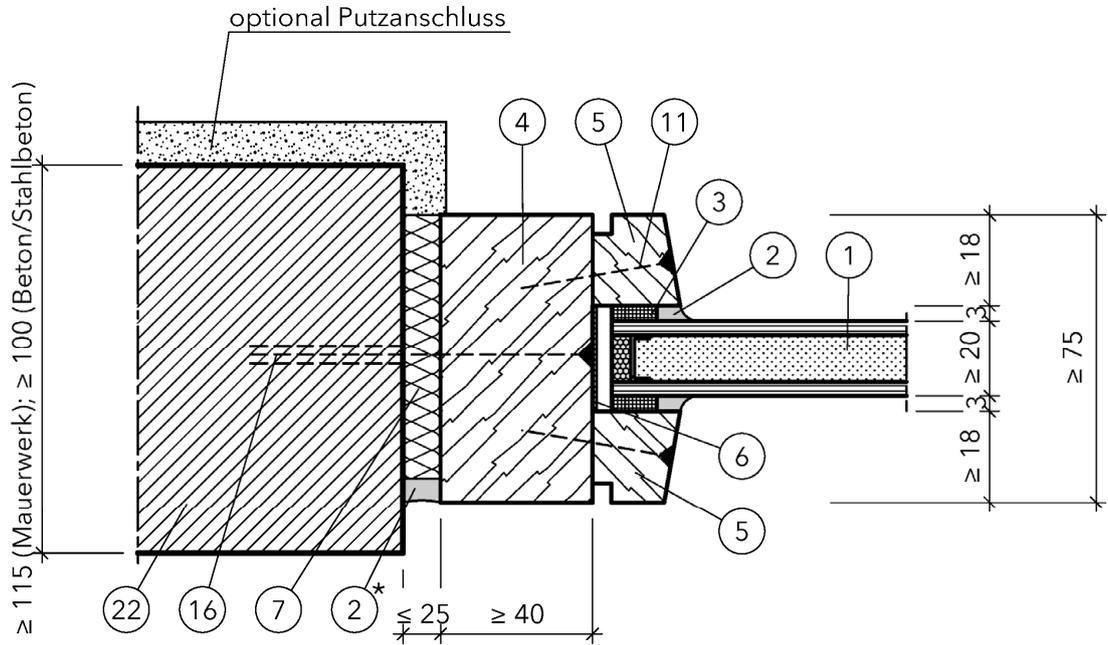
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Holzrahmenverglasung F1
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschluss an Massivbauteil

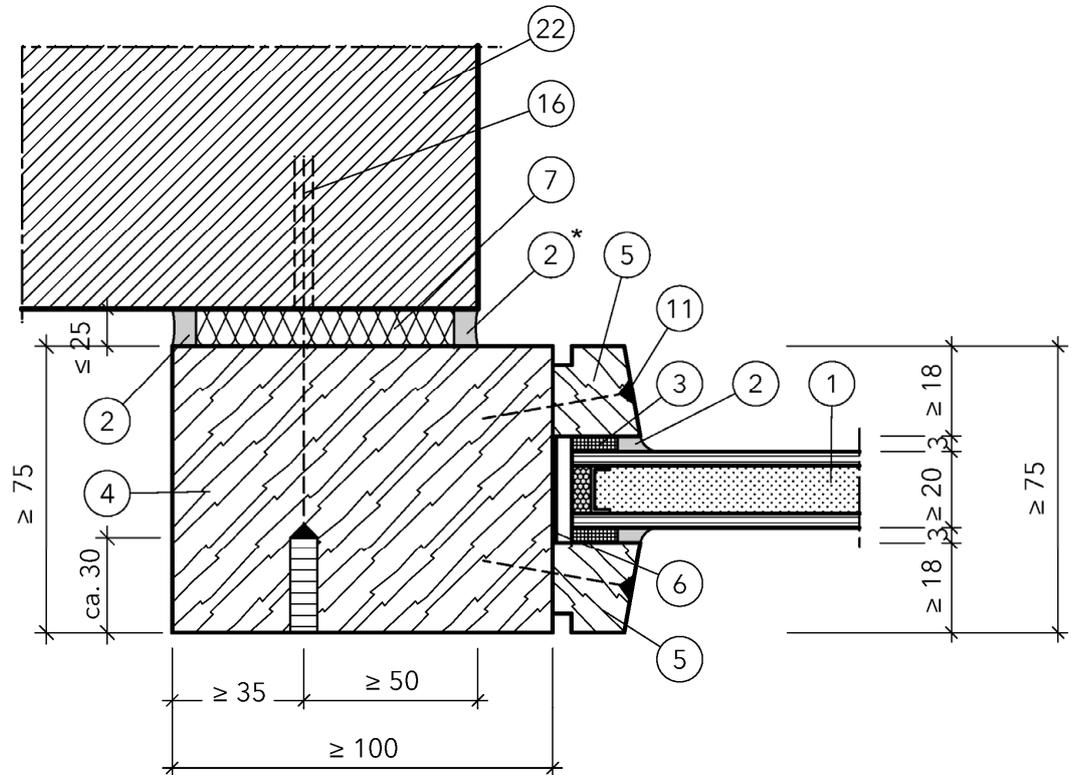
Anlage 9

Anschluss an Mauerwerk oder Beton/Stahlbeton



* optional

Wandanschluss Alternative (seitlicher Anschluss)



Alle Maße in mm

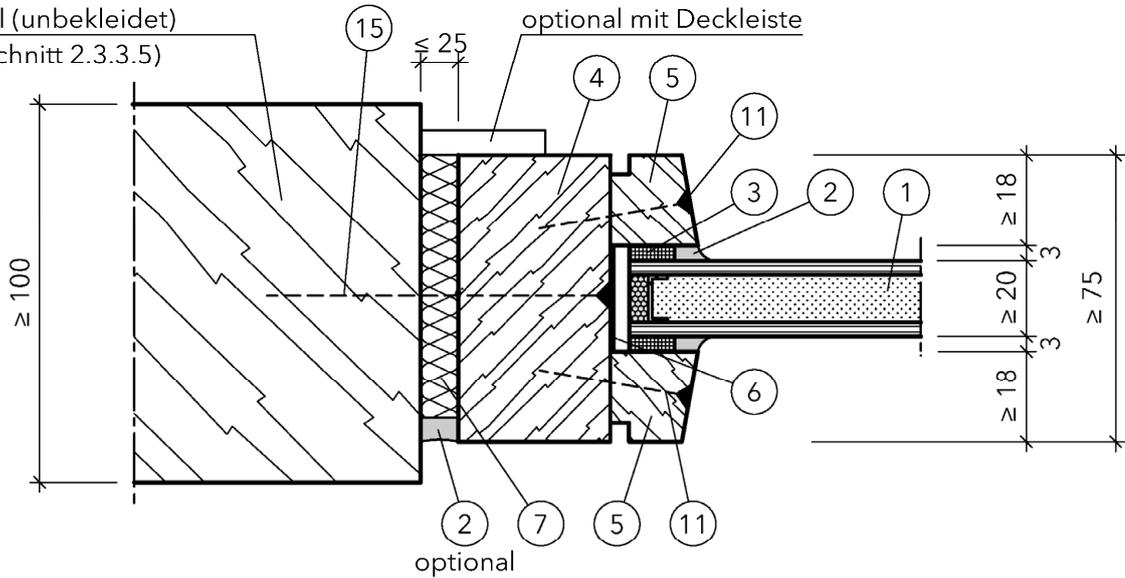
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Holzrahmenverglasung F1
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 10

Anschluss an Mauerwerk und Beton/Stahlbeton, Varianten

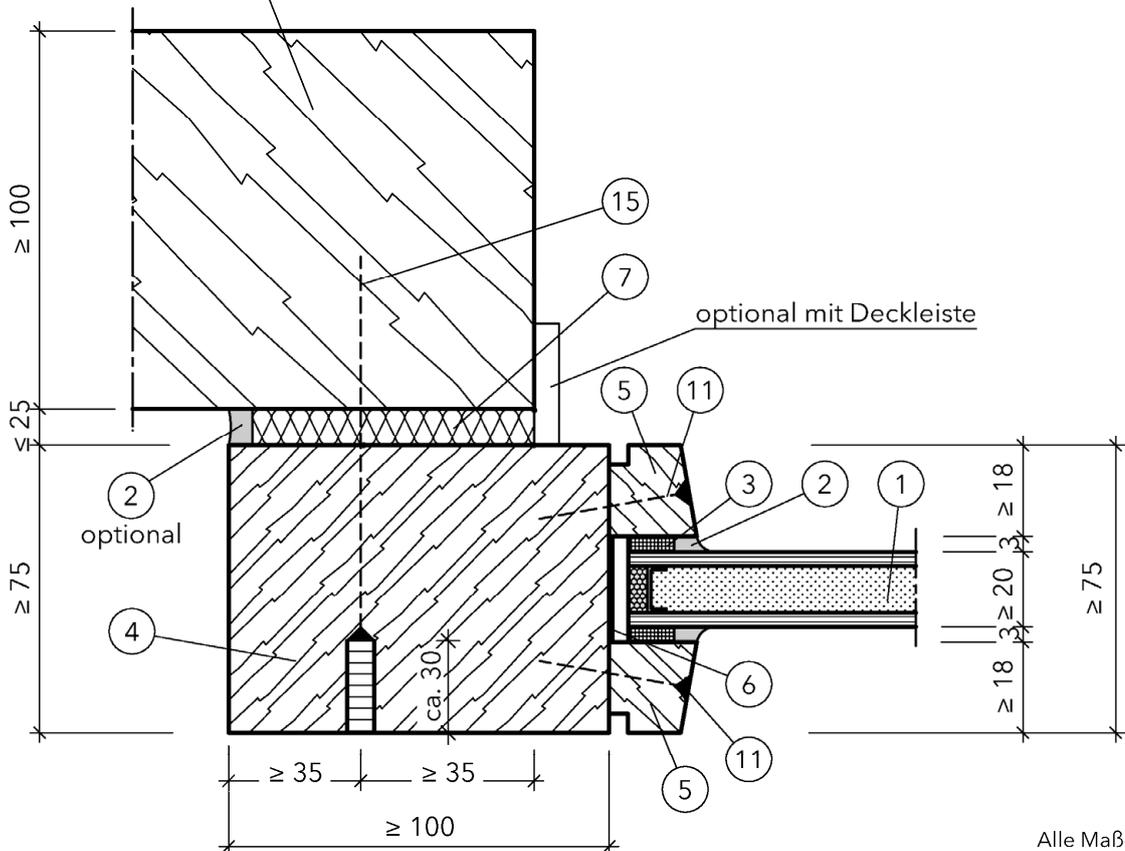
Anschluss an ein unbekleidetes Holzbauteil

Holzbauteil (unbekleidet)
 (siehe Abschnitt 2.3.3.5)



Anschluss an ein unbekleidetes Holzbauteil, Alternative (seitlicher Anschluss)

Holzbauteil (unbekleidet)
 (siehe Abschnitt 2.3.3.5)



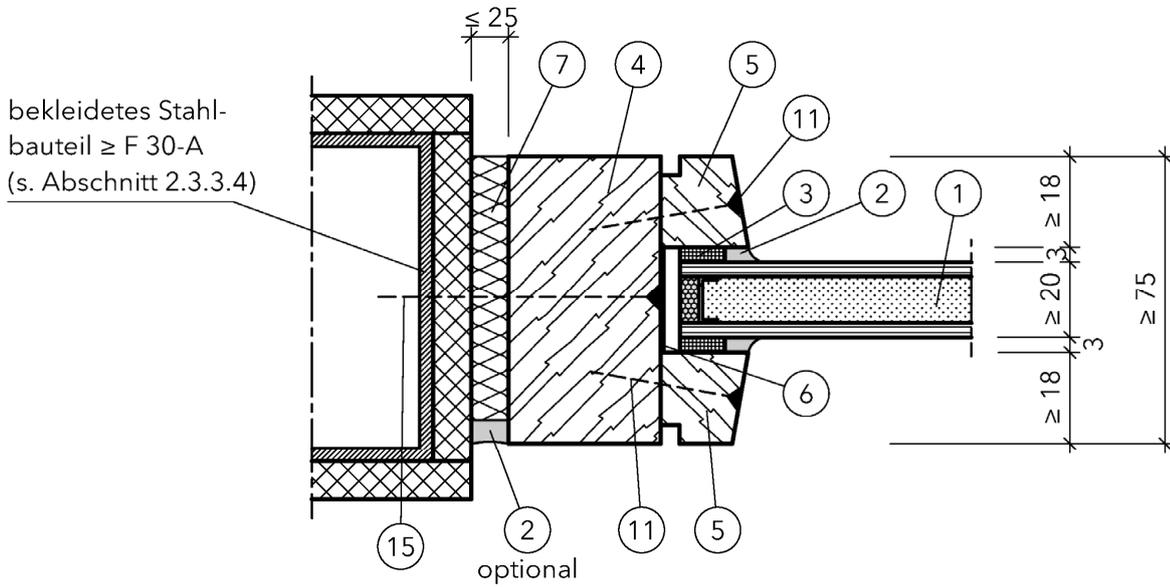
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Holzrahmenverglasung F1
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

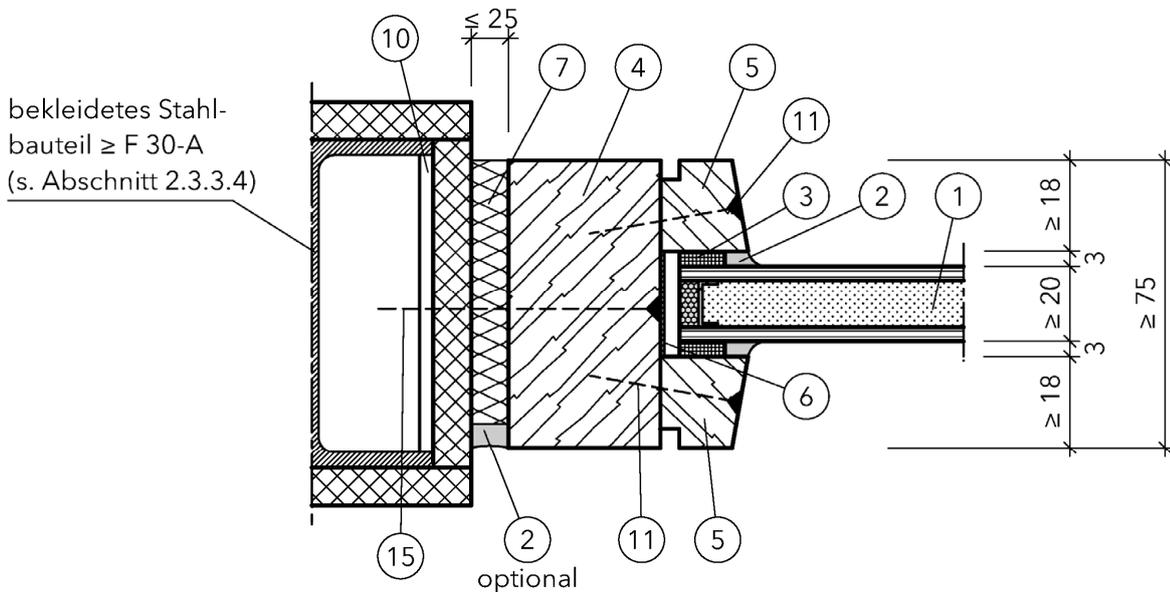
Anlage 11

Anschluss an ein unbekleidetes Holzbauteil nach DIN 4102-4, Abschnitt 8.1

Anschluss an ein bekleidetes Stahlbauteil, mindestens F 30-A



Anschluss an ein bekleidetes Stahlbauteil, mindestens F 30-A, Alternative



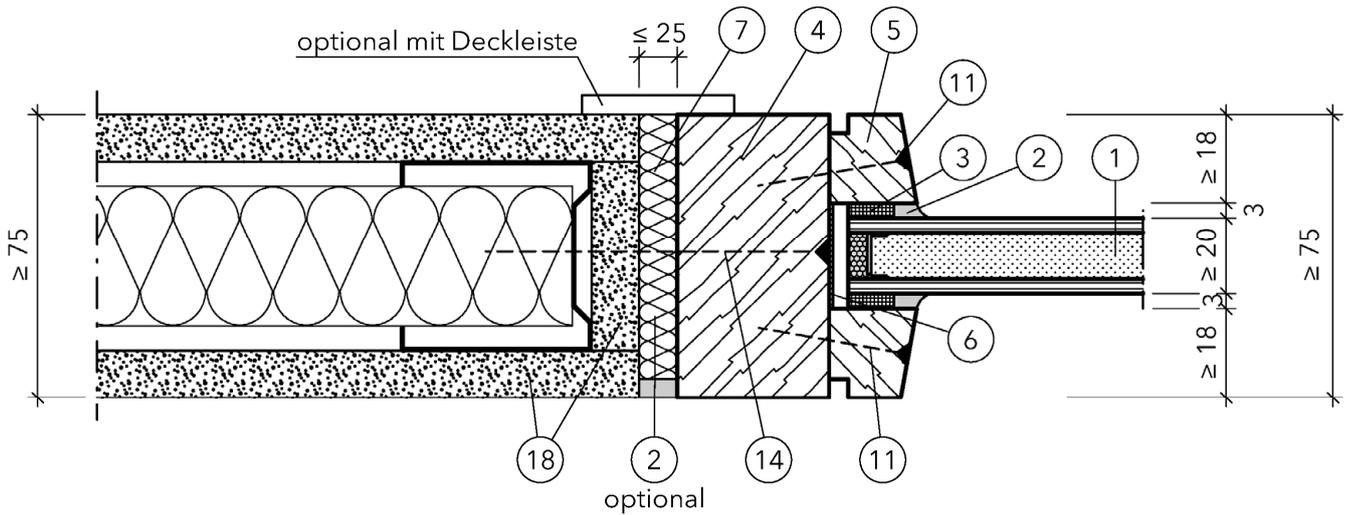
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Holzrahmenverglasung F1
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

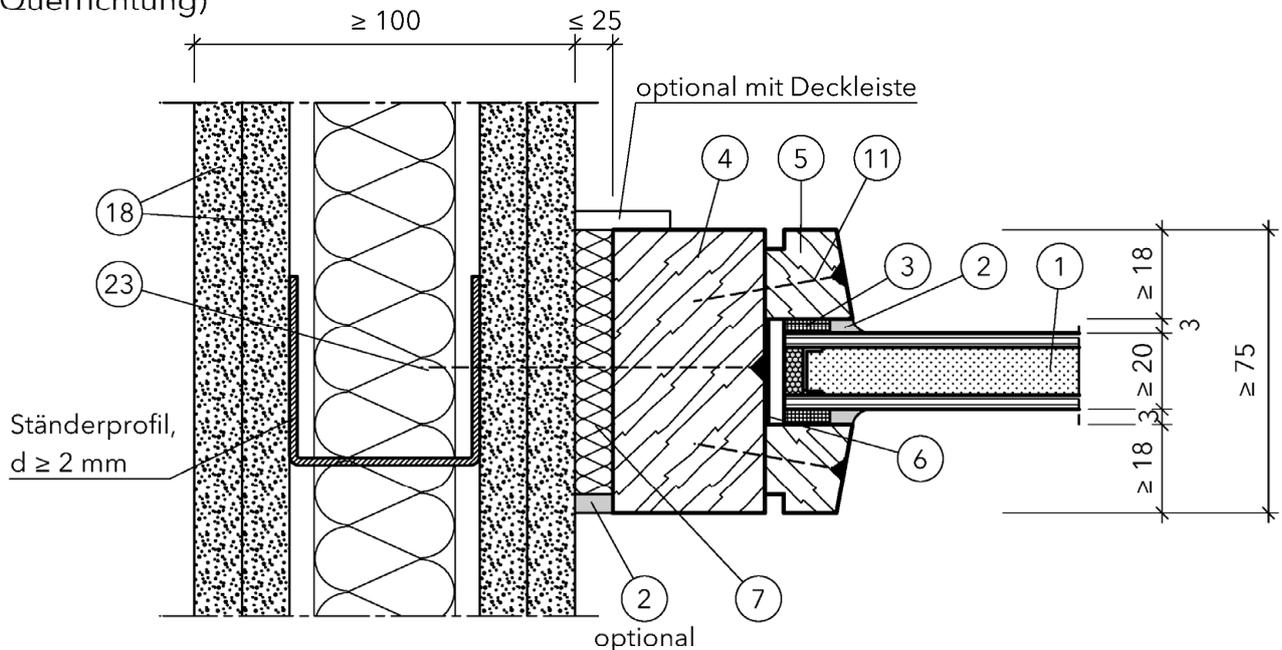
Anlage 12

Anschluss an ein bekleidetes Stahlbauteil, mind. F 30 - A

Seitlicher Anschluss an eine ≤ 4000 mm hohe Wand aus Gipsplatten
 nach DIN 4102-4, Tab. 10.2, mindestens F 30



Seitlicher Anschluss an eine ≤ 4000 mm hohe Wand aus Gipsplatten
 nach DIN 4102-4, Tab. 10.2, mindestens F 60
 (Querrichtung)



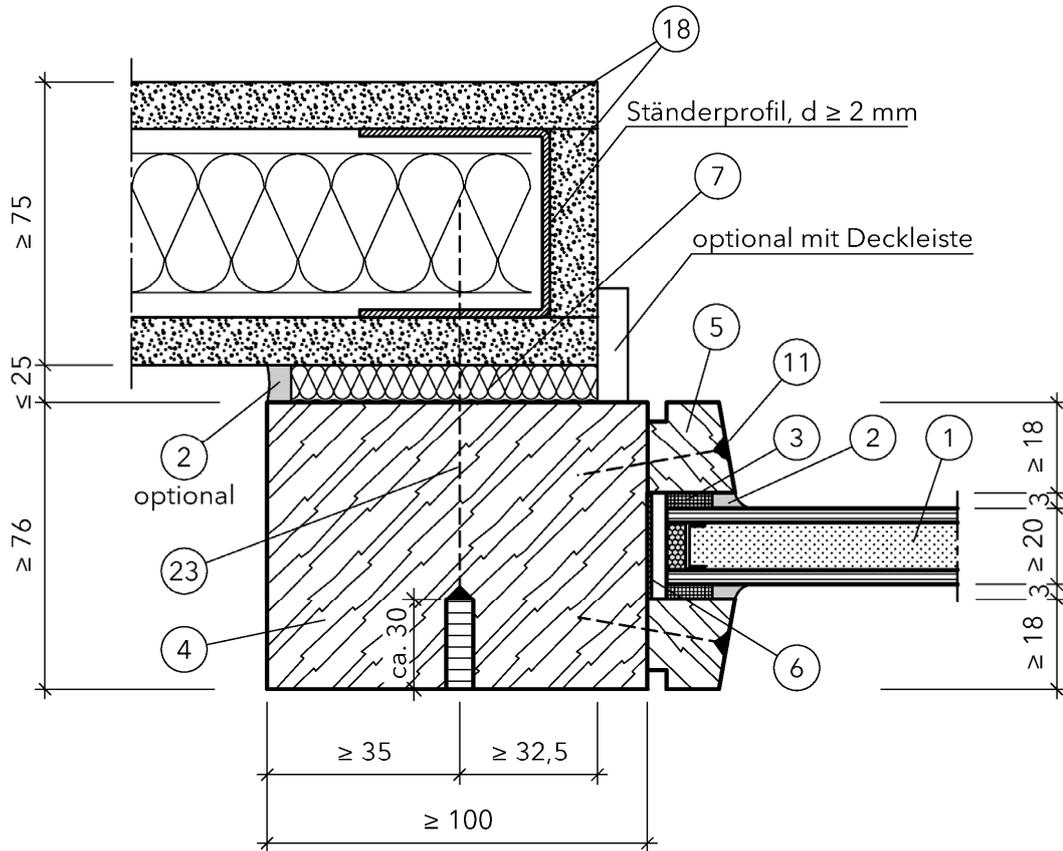
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Holzrahmenverglasung F1
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Seitlicher Anschluss an eine Wand aus Gipsplatten
 nach DIN 4102-4, Tab. 10.2, mind. F 30 bzw F 60

Anlage 13

Seitlicher Anschluss an eine ≤ 4000 mm hohe Wand aus Gipsplatten
 nach DIN 4102-4, Tab. 10.2, mindestens F 30
 Alternative



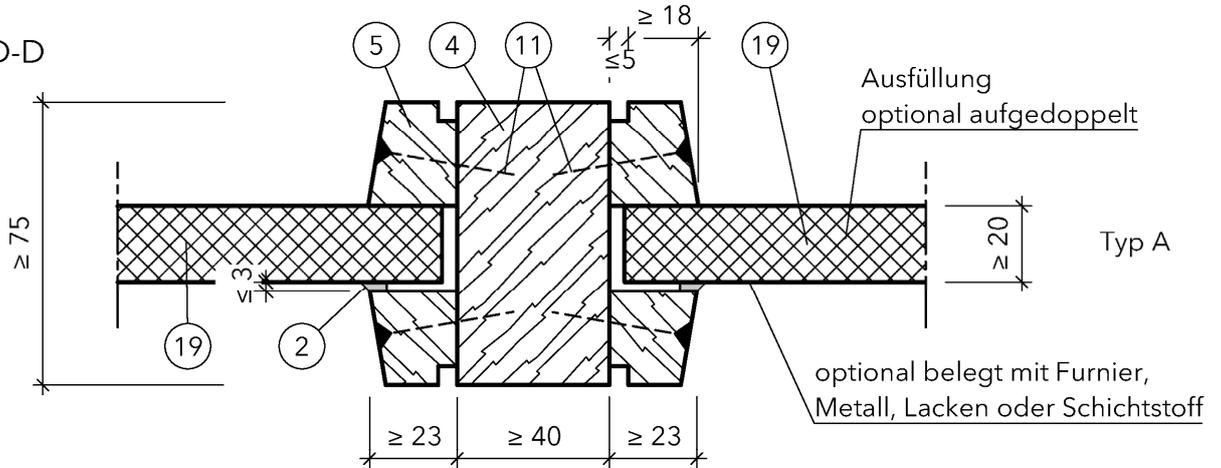
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Holzrahmenverglasung F1
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

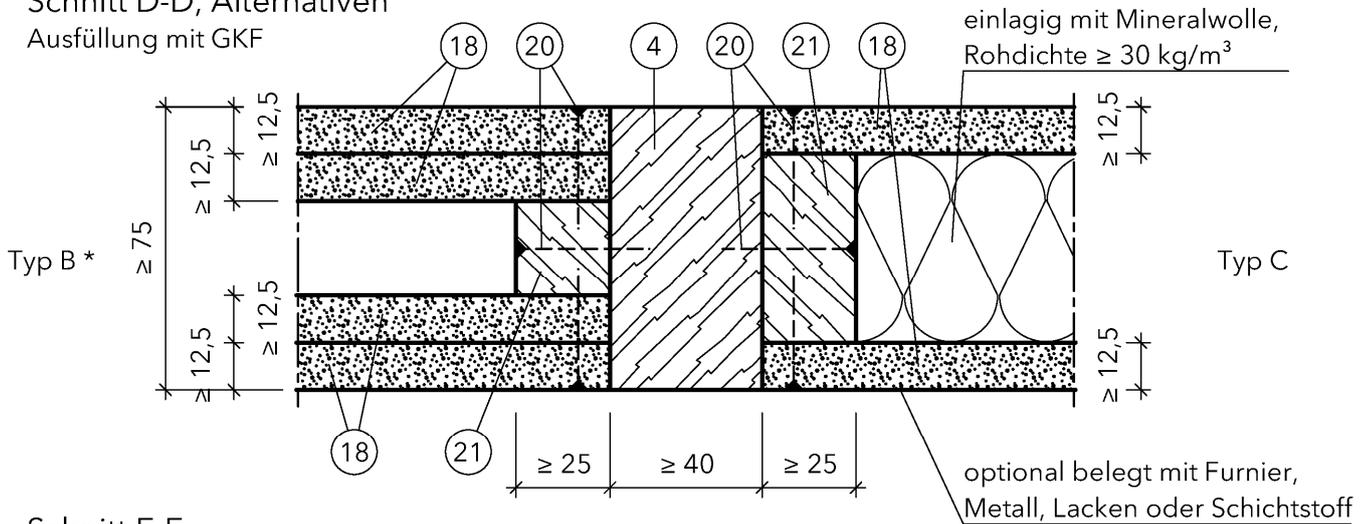
Seitlicher Anschluss an eine Wand aus Gipsplatten
 nach DIN 4102-4, Tab. 10.2, mind. F 30

Anlage 14

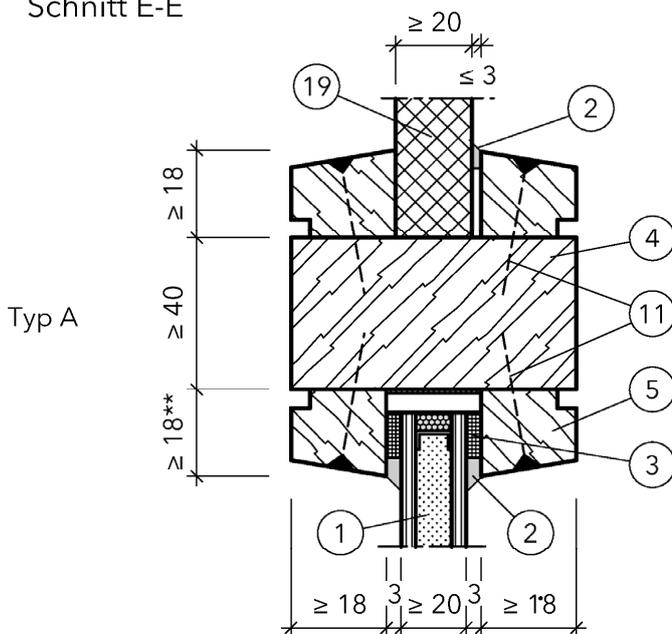
Schnitt D-D



Schnitt D-D, Alternativen
 Ausfüllung mit GKF



Schnitt E-E



* Evtl. Stoßfugen der Bauplatten müssen ≥ 100 mm versetzt sein.

** ≥ 19 bei Scheibenhöhen > 3000 mm

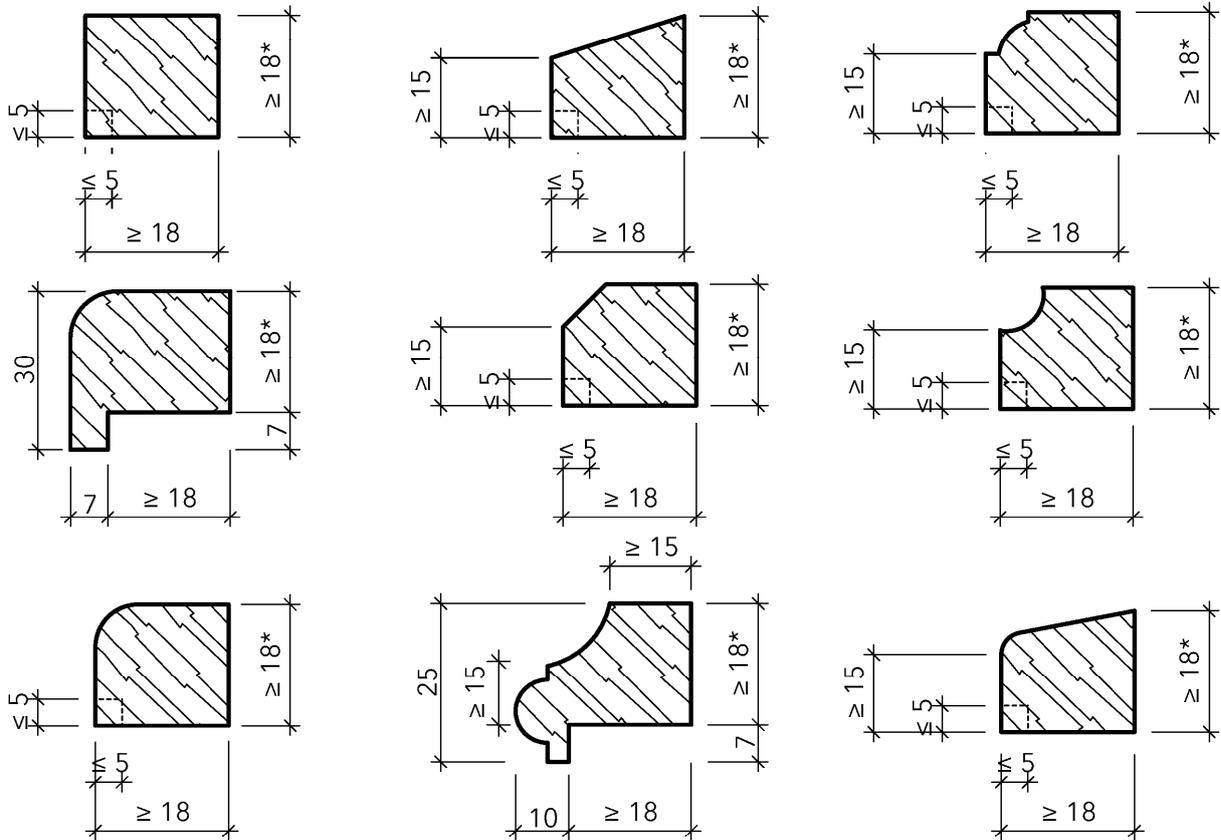
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Holzrahmenverglasung F1 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 15

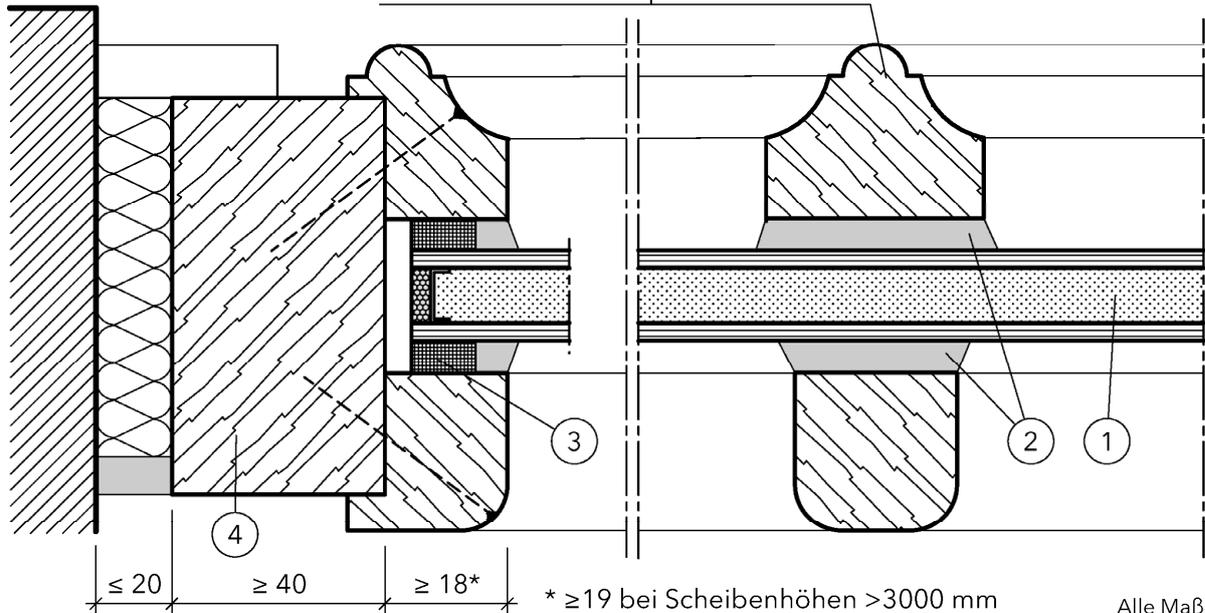
Einbau von Ausfüllungen, Schnitt D-D und Alternativen und Schnitt E-E

Glashalteleisten, Varianten (optional belegt mit Furnier, ≤ 5 mm dick oder Schichtstoff, 0,5 bis 1,5 mm dick)



Optional auf den Scheiben aufgeklebte Blindsprossen bzw. Zierleisten

nicht mit den Rahmenprofilen verkleben

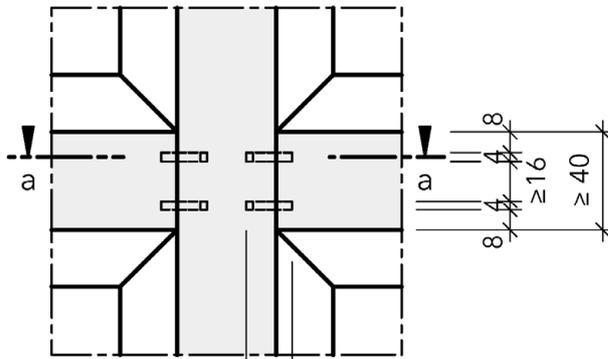


Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Holzrahmenverglasung F1
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

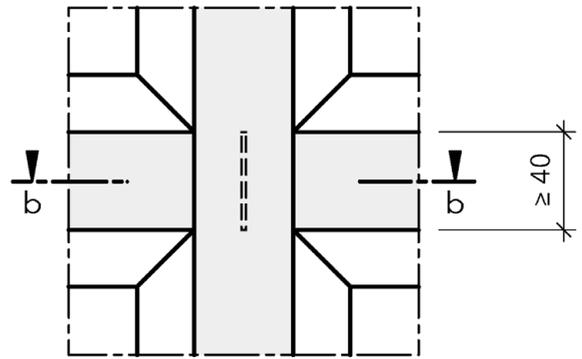
Ausführung der Glashalteleisten, aufgeklebte Blindsprossen bzw. Zierleisten

Anlage 16

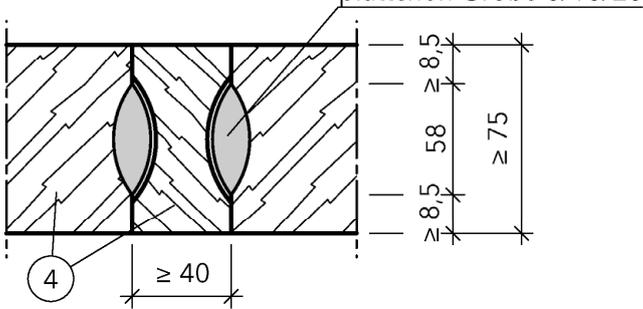
Lamello-Verbindung



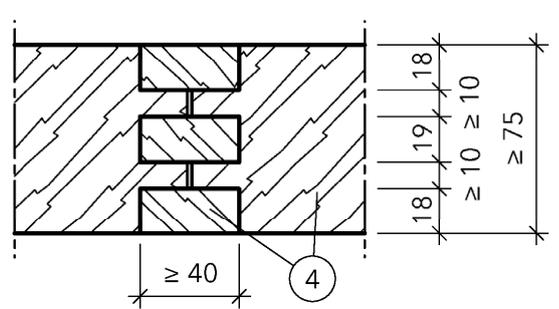
Zapfen-Verbindung



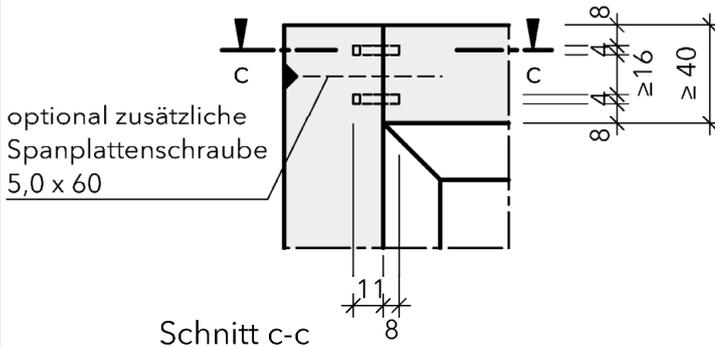
Schnitt a-a



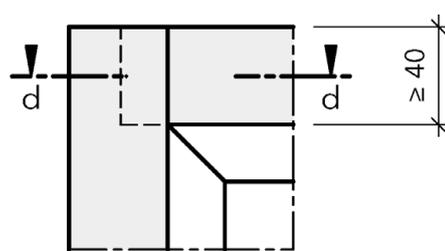
Schnitt b-b



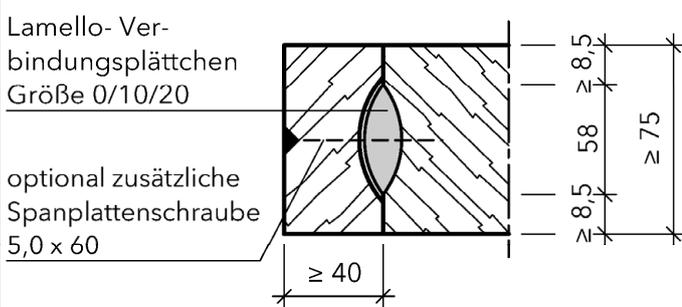
Lamello-Verbindung



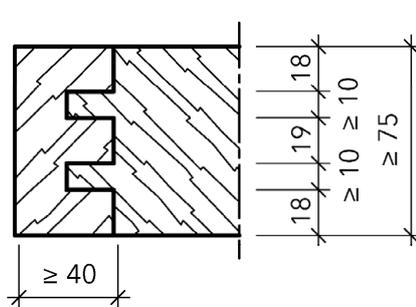
Zapfen-Verbindung



Schnitt c-c



Schnitt d-d



Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Holzrahmenverglasung F1 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 18

Profil-Verbindungen

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2003

- ① Verbundglasscheibe "PROMAGLAS F1-30" bzw. Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS F1-30-ISO" bzw. "PROMAGLAS F1-30-DOPPELISO" mit maximalen Scheibenabmessungen 1500 mm x 3500 mm (BxH) bzw. 3000 mm x 1500 mm (BxH), entsprechend den Anlagen 20 bis 22
- ② Promat-SYSTEMGLAS-Silikon
- ③ Promat-Vorlegeband 12 x 3
- ④ Rahmen-, Pfosten- und Riegelprofil aus Nadel-, Laub- oder Brettschichtholz*, Rohdichte $\geq 500 \text{ kg/m}^3$
- ⑤ Glashalteleiste aus Nadel- oder Laubholz*, Rohdichte $\geq 500 \text{ kg/m}^3$
- ⑥ PROMASEAL-LW, 25 x 1,8 mm zzgl. Selbstklebefolie, umlaufend im Glasfalzraum
- ⑦ Nichtbrennbare Mineralwolle, Schmelzpunkt $> 1000^\circ\text{C}$
- ⑧ Feder aus Nadel- oder Laubholz
- ⑨ Klötzchen aus Hartholz, PROMATECT-H oder Kunststoff (PP), ca. 4 mm dick, nur unten
- ⑩ Flachstahl im Bereich der Verschraubung eingeschweißt
- ⑪ Spanplattenschraube $\geq 3,0 \times 40$, wahlweise mit Senkkopf, Abstand $\leq 400 \text{ mm}$
- ⑫ Spanplattenschraube $\geq 4,0 \times \text{Länge}$, Einschraubtiefe mind. 15 mm, Abstand $\leq 400 \text{ mm}$
- ⑬ Spanplattenschraube $\geq 5,0 \times \text{Länge}$, entsprechend den baulichen Gegebenheiten, Einschraubtiefe mind. 20 mm, Abstand $\leq 1000 \text{ mm}$
- ⑭ Spanplattenschraube $\geq 6,0 \times \text{Länge}$, entsprechend den baulichen Gegebenheiten Abstand $\leq 200 \text{ mm}$ vom Rand und $\leq 1000 \text{ mm}$ untereinander
- ⑮ Schraube, selbstschneidend, $\geq 6,0 \times \text{Länge}$, entsprechend den baulichen Gegebenheiten, Abstand $\leq 200 \text{ mm}$ vom Rand und $\leq 500 \text{ mm}$ untereinander
- ⑯ Geeignete Befestigungsmittel z.B. zugelassener Dübel mit Schraube, Abstand $\leq 200 \text{ mm}$ vom Rand und $\leq 1000 \text{ mm}$ untereinander
- ⑰ Optionale Bekleidung aus Stahl, NE-Metallen (jeweils aufgeklebt oder aufgeklopft) oder Holz
- ⑱ Gipsplatte (GKF), $d \geq 12,5 \text{ mm}$
- ⑲ PROMATECT-H, $d = 20 \text{ mm}$
- ⑳ Spanplattenschraube $3,5 \times 40$, Abstand $\leq 400 \text{ mm}$
- ㉑ Abstandshalter aus Holz oder GKF
- ㉒ Angrenzendes Massivbauteil (s. Abschnitt 2.3.3.1.1)
- ㉓ Senkkopfschraube mit Bohrspitze $\geq 6,0 \times \text{Länge}$, entsprechend den baulichen Gegebenheiten Abstand $\leq 200 \text{ mm}$ vom Rand und $\leq 1000 \text{ mm}$ untereinander

* (bei Scheibenhöhen $> 3000 \text{ mm}$ nur Laubholz)

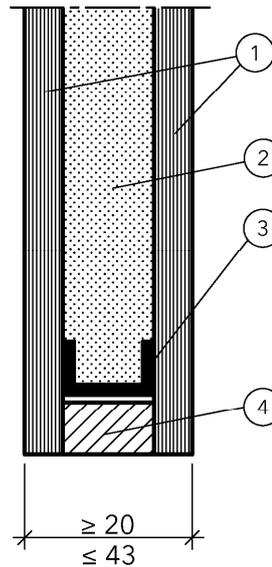
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Holzrahmenverglasung F1 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 19

Positionsliste

Verbundglasscheibe PROMAGLAS F1-30



- ①* $\geq 5,0^1$ mm dickes, thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas oder Ornamentglas
oder
heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas
oder
 $\geq 6,0$ mm dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie
mit Aufbau $\geq 3,0$ mm Floatglas, $\geq 0,38$ mm PVB-Folie, $\geq 3,0$ mm Floatglas

Jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emaille- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebte Sprossen², Folienbeklebung

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

¹ ESG 4 mm dick bis Breite ≤ 1400 mm und Höhe ≤ 2000 mm zulässig

² nicht mit dem Rahmen verklebt

* siehe auch Abschnitt 2.1.2.1, Tab. 1

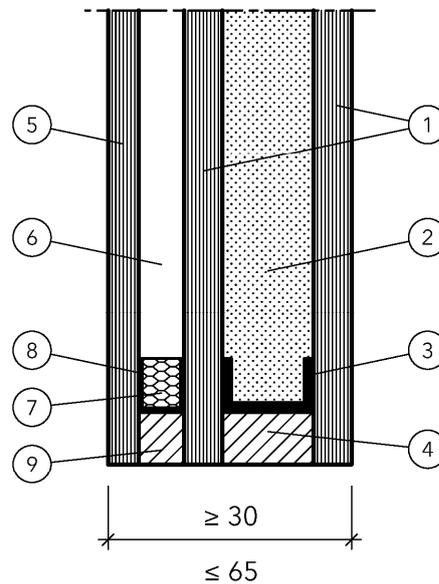
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Holzrahmenverglasung F1
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe PROMAGLAS F1-30

Anlage 20

Isolierverbundglasscheibe PROMAGLAS F1-30-ISO



① bis ④ ≥ 20 mm und ≤ 43 mm dick entspricht PROMAGLAS F1-30 nach Anlage 20

⑤ $\geq 4,0$ 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 Abstandhalter 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

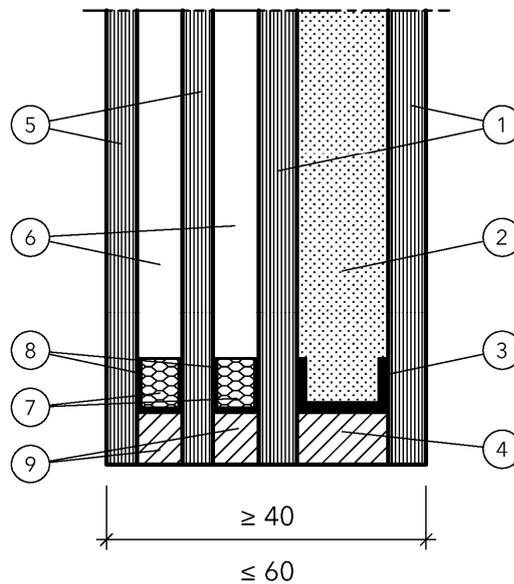
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Holzrahmenverglasung F1
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 21

Isolierverbundglasscheibe PROMAGLAS F1-30-ISO

Isolierverbundglasscheibe PROMAGLAS F1-30-DOPPELISO



① bis ④ ≥ 20 mm und ≤ 43 mm dick entspricht PROMAGLAS F1-30 nach Anlage 20

⑤ $\geq 4,0$ 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 Abstandhalter 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 Promat-Holzrahmenverglasung F1 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 22

Isolierverbundglasscheibe PROMAGLAS F1-30-DOPPELISO