

Allgemeine Bauartgenehmigung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten Bautechnisches Prüfamt

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

Datum: 01.06.2021 Geschäftszeichen: III 37-1.19.14-253/20

Nummer:
Z-19.14-1031

Antragsteller:
Etex Building Performance GmbH
Geschäftsbereich Promat
Scheifenkamp 16
40878 Ratingen

Geltungsdauer
vom: **1. Juni 2021**
bis: **1. Juni 2026**

Gegenstand dieses Bescheides:
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 22 Seiten und 41 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus folgenden Bauprodukten, jeweils nach Abschnitt 2.1.1, zu errichten:
- für den Rahmen:
 - Stahlhohlprofile (für die Glashalterahmen) und ggf. Rahmenverbindungen oder
 - Streifen aus nichtbrennbaren² Brandschutzplatten
 - für die Verglasung:
 - Scheiben
 - Scheibenaufleger
 - Scheibendichtungen
 - vorgenannte Glashalterahmen oder 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

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 2020/1, s. www.dibt.de

- 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.

1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt

- bei nebeneinander angeordneten Einzelglasflächen (sog. einreihiges Fensterband) maximal 3000 mm und
- maximal 3630 mm sofern maximal drei im Querformat übereinander angeordnete Scheiben verwendet werden.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass maximale Einzelglasflächen entsprechend Abschnitt 2.1.1.2.1 entstehen.

1.2.7 In einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.1.5.1 - jedoch nur bei vierseitig umlaufender Einfassung jeder Ausfüllung mit Stahlhohlprofilen - mit Maximalabmessungen von 2350 mm (Breite) x 1200 mm (Höhe) verwendet werden.

1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Abschnitts 2.3.2.3.2 auf ihren Grundriss bezogene Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt.

1.2.9 Die Brandschutzverglasung ist - jedoch nur bei nebeneinander im Hochformat angeordneten Einzelglasflächen (sog. einreihiges Fensterband) - in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen gemäß Abschnitt 2.1.2 nachgewiesen.

1.2.10 Die Brandschutzverglasung ist - jedoch nur bei seitlichem Anschluss - in Verbindung mit der Brandschutzverglasung "HOBA 8 - Ganzglaswand F30" gemäß allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-19.14-1491 nachgewiesen.

1.2.11 Sofern die Bestimmungen nach Abschnitt 2.2.2 eingehalten werden, erfüllt der Regelungsgegenstand ohne Brandeinwirkung³ die Anforderungen an eine absturzsichernde Verglasung im Sinne der Kategorien A, C2 und C3 der DIN 18008-4⁴ und darf entsprechend als Absturzsicherung angewendet werden.

1.2.12 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

2.1.1 Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.1.1.1 Rahmen

2.1.1.1.1 Glashalterahmen und Rahmenverbindungen

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

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

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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1031

Seite 5 von 22 | 1. Juni 2021

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

mit Mindestabmessungen von

- 25 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm für
 - den seitlichen Anschluss an Massivbauteile (wahlweise) und
 - zu koppelnde Pfosten bzw.
- 50 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm für die sonstigen Ausführungen

zu verwenden.

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

- U-förmigen Profilen aus $\geq 1,5 \text{ mm}$ bzw. $\geq 3,0 \text{ mm}$ dickem, gekantetem Blech
 - nach DIN EN 10346⁸, Stahlsorte S250GD+Z (Werkstoffnummer 1.0242) oder
 - nach DIN EN 10088-4⁹, Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301) oder
 - gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6, Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301),

Außenabmessungen:

- $\geq 25 \text{ mm} \times \geq 45 \text{ mm} \times \geq 25 \text{ mm}$, Länge $\geq 15 \text{ mm}$, bzw.
- $\geq 20 \text{ mm} \times \geq 45 \text{ mm} \times \geq 20 \text{ mm}$, Länge $\geq 20 \text{ mm}$,
in Verbindung mit Schrauben $\varnothing \geq 4,8 \text{ mm}$, oder
- sog. Verbindern aus der Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301) und entsprechend Anlage 33, in Verbindung mit Schrauben M5 und M6,

auszuführen.

Für die Verbindungen der Stahlhohlprofile bei zu koppelnden Pfosten sind Schrauben $\varnothing \geq 3,5 \text{ mm}$ zu verwenden.

2.1.1.1.2 Brandschutzplatten

Wahlweise dürfen $\geq 75 \text{ mm}$ bzw. $\geq 100 \text{ mm}$ breite Streifen aus $\geq 20 \text{ mm}$ dicken, nichtbrennbaren² Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 als Rahmenprofile verwendet werden.

5	DIN EN 10210-1:2006-07	Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
6	DIN EN 10219-1:2006-07	Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
7	DIN EN 10305-5:2016-08	Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt
8	DIN EN 10346:2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen – Technische Lieferbedingungen
9	DIN EN 10088-4:2010-01	Nichtrostende Stähle – Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1031

Seite 6 von 22 | 1. Juni 2021

2.1.1.2 Verglasung

2.1.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind wahlweise die mindestens normalentflammbaren² Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹⁰ des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen, entsprechend Tabelle 1 zu verwenden.

Tabelle 1

Scheibentyp / Anlage / Ausführung der Brandschutzverglasung / Scheibenanordnung	maximale Scheibengröße, Breite x Höhe [mm]	Mindestbreite der Randscheibe [mm]
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" gemäß Anlage 40 und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" (mit symmetrischem Aufbau) gemäß Anlage 41, jeweils bei Ausführung als sog. einreihiges Fensterband	1200 x 2933 bzw. 2500 x 1200	870
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1" gemäß Anlage 38 und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5" gemäß Anlage 39, jeweils bei Ausführung als sog. einreihiges Fensterband	1200 x 2700 bzw. 2500 x 1200	870
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1" gemäß Anlage 38, "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5" gemäß Anlage 39, "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" gemäß Anlage 40 und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" (mit symmetrischem Aufbau) gemäß Anlage 41, jeweils bei Anordnung von maximal drei Scheiben übereinander	2500 x 1200	-
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1" gemäß Anlage 38, "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5" gemäß Anlage 39, "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" gemäß Anlage 40 und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" (mit symmetrischem Aufbau) gemäß Anlage 41, jeweils bei Anordnung von maximal drei Scheiben übereinander mit seitlicher Fortführung dieser Ausführung	2350 x 1200	-

¹⁰

DIN EN 14449:2005-07

Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

Jede Verbundglasscheibe vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5" und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" ist laut Herstellerangabe zur Identifikation der Einbau- richtung 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.

2.1.1.2.2 Scheibenaufleger

Es sind ca. 5 mm bzw. 3 mm bis 10 mm dicke und 80 mm lange Klötzchen aus

- Hartholz (Laubholz nach DIN EN 14081-1¹¹ in Verbindung mit DIN 20000-5¹², charakteris- tischer Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 500 \text{ kg/m}^3$) oder
- nichtbrennbaren² Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklä- rung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 oder
- Kunststoff (Polypropylen (PP))

zu verwenden.

2.1.1.2.3 Scheibendichtungen

Für die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterahmen bzw. den Glashal- teleisten sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- 12 mm breite und 3 mm dicke Streifen des Vorlegebandes vom Typ "Promat-Vorlegeband" und
- normalentflammbarer² Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2¹³ vom Typ "Promat- SYSTEMGLAS-Silikon",

jeweils des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen.

Für die Fugen zwischen neben- bzw. übereinander angeordneten Scheiben bzw. nebeneinan- der über Eck angeordneten Scheiben ist der vorgenannte Fugendichtstoff zu verwenden.

2.1.1.2.4 Glashalteleisten

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.1.1.2 bzw. bei Ausführung ohne Rahmenprofile sind ggf. Glashalteleisten aus $\geq 26 \text{ mm}$ bzw. $\geq 30 \text{ mm}$ bzw. $\geq 33 \text{ mm}$ breiten Streifen aus $\geq 25 \text{ mm}$ dicken (Ansichtsbreite) nichtbrennbaren² Brand- schutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206- 2018/3 vom 24.01.2019, ggf. in Verbindung mit Schnellbauschrauben aus Stahl, $\varnothing \geq 3,9 \text{ mm}$, zu verwenden.

2.1.1.3 Befestigungsmittel

- 2.1.1.3.1 Für die Befestigung der Rahmenprofile bzw. ggf. der Glashalteleisten der Brandschutzver- glasung an angrenzenden Massivbauteilen müssen Dübel gemäß allgemeiner bauauf- sichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben $\varnothing \geq 6,0 \text{ mm}$ - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

11	DIN EN 14081-1:2011-05	Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit recht- eckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
12	DIN 20000-5:2012-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt
13	DIN EN 15651-2:2012-12	Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgänger- wegen – Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1031

Seite 8 von 22 | 1. Juni 2021

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

- Befestigungslaschen aus ≥ 5 mm dickem Stahlblech in Verbindung mit Schrauben und ggf. -distanzhülsen, jeweils $\geq M6$ (Mindestfestigkeit 4.6 nach DIN EN ISO 898-1¹⁴) oder
- Befestigungslaschen aus ≥ 2 mm dickem Stahlblech und ggf. Schrauben $\geq M6$, oder
- Pfostenanker, bestehend aus durch Schweißen miteinander verbundenen 4 mm und 5 mm dicken Stahlblechprofilen,

zu verwenden, wobei die Bleche jeweils

- mindestens der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer 1.0038) nach DIN EN 10025-2¹⁵ oder
 - DIN EN 10088-4⁹, Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301),
- entsprechen müssen.

2.1.1.3.2 Für die Befestigung der Rahmenprofile bzw. ggf. der Glashalteleisten 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.

2.1.1.4 Fugenmaterialien

2.1.1.4.1 Sonstige Dichtungen

a) Ausführung der Brandschutzverglasung mit sog. verschieblichen Deckenanschluss

Es sind/ist

- 2,5 mm dicke Streifen des normalentflammbaren² dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" (Grundauführung, zusätzlich auf einer Seite mit doppel-seitigem Klebeband kaschiert) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 und
- nichtbrennbare² Mineralwolle¹⁶ nach DIN EN 13162¹⁷

zu verwenden.

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

Für die Fuge zwischen dem Ständerprofil der Wand aus Gipsplatten und dem "PROMATECT-H"-Streifen nach Abschnitt 2.1.1.5.5 ist ein ≥ 50 mm breiter Streifen des vorgenannten dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" zu verwenden.

14	DIN EN ISO 898-1:2013-05	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl – Teil 1: Schrauben mit festgelegten Festigkeitsklassen - Regelgewinde und Feingewinde
15	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
16	Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt $> 1000^{\circ}\text{C}$.	
17	DIN EN 13162:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

2.1.1.4.2 Fugenmaterialien für Anschlussfugen

Für alle Fugen zwischen dem Rahmen bzw. ggf. den Glashalteleisten der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen nichtbrennbare² Baustoffe verwendet werden, z. B.

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
- Mineralwolle¹⁶ nach DIN EN 13162¹⁷.

Für das optionale Versiegeln bzw. Abdecken der vorgenannten Fugen darf

- normalentflammbarer² Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2¹³ vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen, oder
- ein mindestens normalentflammbarer² Putz verwendet werden.

2.1.1.5 Sonstige Bestandteile

2.1.1.5.1 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 diese im Wesentlichen unter Verwendung folgender Bauprodukte auszuführen:

≥ 32 mm (≥ 6 mm + ≥ 20 mm + ≥ 6 mm) dicke, nichtbrennbare² Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 in Verbindung mit

- nichtbrennbarem² Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5 oder
- U-förmigen Stahldrahtklammern (Ø ≥ 1,2 mm, Rückenbreite ≥ 10,7 mm, Länge ≥ 22 mm).

2.1.1.5.2 Bauprodukte für die Ausführung mit Eckausbildungen

Es sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- für Variante A:
 - ≥ 1,5 mm dicke abgewinkelte bzw. winkelförmige Profile aus
 - nichtrostendem Blech nach DIN EN 10088-4⁹, Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301) oder
 - Blech, mindestens der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer 1.0038) nach DIN EN 10025-2¹⁵ oder
 - Blech nach DIN EN 15088¹⁸ aus einer Aluminiumlegierung oder
 - Vollholz nach DIN EN 14081-1¹¹ in Verbindung mit DIN 20000-5¹² oder
 - Kunststoff (Polypropylen (PP)),
 - normalentflammbarer² Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2¹³ vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen.
- für Variante C:
- wie für Variante A, zusätzlich
 - Glashalterahmen, bestehend aus Stahlhohlprofilen
 - nach DIN EN 10210-1⁵ bzw. DIN EN 10219-1⁶, jeweils aus unlegierten Baustählen und mindestens der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039), oder

¹⁸

DIN EN 15088:2006-03

Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – technische Lieferbedingungen

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1031

Seite 10 von 22 | 1. Juni 2021

- nach DIN EN 10305-5⁷, aus unlegierten Baustählen, mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308), $f_{y,k} \geq 240 \text{ N/mm}^2$, oder
- aus nichtrostenden Stählen der Festigkeitsklasse $\geq \text{S235}$ gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6,
mit Mindestabmessungen von 50 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm,
- ggf. gekantete Profile aus vorgenanntem Stahlblech in Verbindung mit Stahlschrauben $\varnothing \geq 4,8 \text{ mm}$,
- ggf. $\geq 20 \text{ mm}$ dicke Streifen aus nichtbrennbaren² Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 in Verbindung mit nichtbrennbarem² Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5.

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

Es sind $\geq 3,0 \text{ mm}$ dicke, U-förmige Stahlprofile

- nach DIN EN 10279¹⁹ (Stahlsorte nach DIN EN 10025-2¹⁵) oder
- aus nichtrostenden Stählen der Festigkeitsklasse $\geq \text{S235}$ gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6
zu verwenden.

2.1.1.5.4 Bauprodukte für die Ausführung des Randbereichs der Brandschutzverglasung entsprechend Anlage 6 (untere Abb.)

Es sind $\geq 20 \text{ mm}$ dicke Streifen aus nichtbrennbaren² Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206 vom 24.01.2019 zu verwenden.

2.1.1.5.5 Bauprodukte für die Ausführung des seitlichen Anschlusses der Brandschutzverglasung an eine Wand aus Gipsplatten entsprechend den Anlagen 14 (untere Abb.) bzw. 15 (obere Abb.)

Für die Beplankung der Wand aus Gipsplatten in der Laibung sind $\geq 75 \text{ mm}$ breite Streifen aus $\geq 15 \text{ mm}$ bzw. ggf. $\geq 25 \text{ mm}$ dicken nichtbrennbaren² Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206 vom 24.01.2019, in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 4,0 \text{ mm}$, zu verwenden.

2.1.1.5.6 Bauprodukte für Oberflächenbekleidungen

a) optionale Bekleidung der Rahmenprofile und der Glashalteleisten

Es dürfen Abdeckprofile aus mindestens normalentflammbaren² Baustoffen verwendet werden.

b) optionale Abdeckung der Fugen zwischen neben- bzw. übereinander anzuordnenden Scheiben

Es dürfen - außer bei Anwendung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.11 - normalentflammbare² Baustoffe in Verbindung mit dem normalentflammbaren² Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2¹³ vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen, verwendet werden.

¹⁹ DIN EN 10279:2000-03

Warmgewalzter U-Profilstahl; Grenzabmaße, Formtoleranzen und Grenzabweichungen der Masse

2.1.2 Entwurf

Die Brandschutzverglasung ist - jedoch nur bei nebeneinander im Hochformat angeordneten Einzelglasflächen (sog. einreihiges Fensterband) - für die Ausführung in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen nachgewiesen:

- T 30-1-FSA "PROMAGLAS-Systemtür" bzw.
- T 30-1-RS-FSA "PROMAGLAS-Systemtür" bzw.
- T 30-2-FSA "PROMAGLAS-Systemtür" bzw.
- T 30-2-RS-FSA "PROMAGLAS-Systemtür"

gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-6.20-2091

- T 30-1-FSA "PROMAGLAS-SR" bzw.
- T 30-1-RS-FSA "PROMAGLAS-SR" bzw.
- T 30-2-FSA "PROMAGLAS-SR" bzw.
- T 30-2-RS-FSA "PROMAGLAS-SR"

gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-6.20-1942

2.2 Bemessung

2.2.1 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

2.2.1.1 Allgemeines

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

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

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

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 4103-1²⁰ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1²⁰

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1031

Seite 12 von 22 | 1. Juni 2021

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1²¹ und DIN EN 1991-1-1/NA²² und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4²³ und DIN EN 1991-1-4/NA²⁴ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-4⁴ mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-4⁴) erfolgen.

2.2.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.2.1.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind nach DIN 18008-1²⁵ und DIN 18008-2²⁶ 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 Glashalterungen nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.1.2.4 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 18008-1²⁵ und DIN 18008-2²⁶ zu beachten.

2.2.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

Beim Nachweis der Befestigung der Rahmenprofile bzw. ggf. der Glashalteleisten der Brandschutzverglasung an den

- Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Wand aus Gipsplatten,
 - angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen und
 - angrenzenden unbekleideten Holzbauteilen
- sind geeignete Befestigungsmittel zu verwenden.

2.2.1.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1.5.1 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

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

unberührt und sind für den Anwendungsfall nach Technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/allgemeinen Bauartgenehmigungen zu führen.

2.2.1.3.5 Zusätzliche Nachweise bei Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuer-schutzabschlüssen

Die Bemessung der Gesamtkonstruktion hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Schließen der/des Flügel/s - ohne Aufsetzen -, gewähr-leistet ist (s. auch Abschnitt 2.3.2.3.3 sowie Anlagen 25 und 28).

2.2.2 Absturzsicherung

2.2.2.1 Allgemeines

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

Für die Planung der absturzsichernden Verglasung sind die Bestimmungen von DIN 18008-1²⁵ und DIN 18008-4⁴ zu beachten.

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

Die Anwendung als absturzsichernde Verglasung ist nur in den Ausführungen entsprechend Ansicht 1 (s. Anlagen 1, 25 und 28), jeweils ohne Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.8 und ohne Feuerschutzabschlüsse nach Abschnitt 1.2.9, nachgewiesen.

2.2.2.2 Bestimmungen für die Konstruktion

2.2.2.2.1 Scheiben

Für die verwendeten Glasprodukte sind die Bestimmungen von DIN 18008-1²⁵ und der MVV TB Teil A, Anlage A 1.2.7/2²⁷ zu beachten, falls im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Es sind Verbundglasscheiben des Typs "Promat-Systemglas 30, Typ 20" entsprechend Abschnitt 2.1.1.2.1 zu verwenden.

Die einzelnen Verbundglasscheiben müssen in rechteckiger Form folgende Abmessungen aufweisen:

- minimale Scheibenabmessungen (Breite x Höhe):
 - 900 mm x 1200 mm (bei 2-seitig linienförmiger Lagerung an Ober- und Unterkante) bzw.
 - 870 mm x 1200 mm (bei 3-seitig linienförmiger Lagerung an Ober- und Unterkante und entlang einer vertikalen Kante)
- maximale Scheibenabmessungen (Breite x Höhe)²⁸: 1200 mm x 2933 mm

Die Verbundglasscheiben müssen folgenden Glasaufbau aufweisen:

8 mm ≤ x ≤ 15 mm Floatglas
 0,76 mm PVB-Folie
 3 mm Floatglas
 ca. 1,5 mm Natrium-Silikat
 8 mm ≤ x ≤ 15 mm Floatglas
 ca. 1,5 mm Natrium-Silikat
 3 mm Floatglas
 0,76 mm PVB-Folie
 8 mm ≤ x ≤ 15 mm Floatglas

²⁷ nach Landesbauordnung

²⁸ Hinweis: Durch den Nachweis der Tragfähigkeit unter statischen Einwirkungen nach Abschnitt 2.2.2.3 können sich ggf. geringere zulässige Abmessungen ergeben.

Eine Orientierung der Verbundglasscheiben hinsichtlich Angriffs- und Absturzseite ist nicht notwendig.

Es sind Scheiben aus Floatglas (Kalk-Natronsilikatglas) nach DIN EN 572-9²⁹ zu verwenden. Diese Scheiben dürfen klar oder in der Masse eingefärbt sein.

Beschichtungen nach DIN EN 1096-4³⁰ sind nur auf den Außenseiten der Verbundglasscheiben zulässig.

Die Scheiben müssen zu Verbund-Sicherheitsglas (VSG) nach DIN EN 14449¹⁰ mit Polyvinylbutyral-Folie (PVB) laminiert sein. Die PVB-Folie darf klar oder mattiert sein. Sie muss $\geq 0,76$ mm dick sein und folgende Eigenschaften bei einer Prüfung nach DIN EN ISO 527-3³¹ (Prüfgeschwindigkeit: 50 mm/min, Prüftemperatur: 23 °C) aufweisen:

- Reißfestigkeit: $> 20 \text{ N/mm}^2$
- Bruchdehnung: $> 250 \%$

Alternativ darf ein VSG mit PVB-Folie, welches die Anforderungen von DIN 18008-1²⁵ Anhang B.2 erfüllt, verwendet werden.

2.2.2.2.2 Glashalterahmen

Die Rahmen zur Aufnahme der Scheiben sind mit Stahlhohlprofilen nach Abschnitt 2.1.1.1.1 mit den Mindestabmessungen 50 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm auszuführen. Die Glasfalzanschlagprofile sind - entsprechend statischem Erfordernis - mittels Schweißen und die Glashalterahmen mittels Senkkopfschrauben $\geq \text{M6} \times 35$ (Mindestfestigkeit 4.6) nach Abschnitt 2.1.1.3.1 durch die Befestigungsglaschen aus Stahlblech (Dicke ≥ 5 mm) miteinander zu verbinden (s. Anlage 6). Die Orientierung von Glasfalzanschlag und Glashalterahmen muss hinsichtlich der Richtung der Stoßwirkung (Angriffsseite) nicht berücksichtigt werden.

Die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Bauteilen muss über die angeschweißten Befestigungsglaschen unter Berücksichtigung der Technischen Baubestimmungen mit Befestigungsmitteln, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.3.1, erfolgen (s. Anlage 6). Der Abstand der Befestigungsmittel muss ≤ 420 mm betragen.

2.2.2.3 Entwurf und Bemessung

Die Verbundglasscheiben sind zweiseitig an den beiden horizontalen Kanten bzw. dreiseitig, d. h. an den beiden horizontalen Kanten und entlang einer vertikalen Kante, gelagert. Der Glaseinstand muss an den gelagerten Kanten ≥ 20 mm betragen.

Für die Bemessung der absturzsichernden Verglasung sind die Bestimmungen von DIN 18008-1²⁵ und DIN 18008-4⁴ zu beachten.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen im Sinne der Kategorien A, C2 und C3 nach DIN 18008-4⁴ wurde für die Verbundglasscheiben "Promat-Systemglas 30, Typ 20" und die in Abschnitt 2.2.2.2 beschriebene unmittelbare Glashalterung im Rahmen des Bauartgenehmigungsverfahrens erbracht.

Der Nachweis der Lastein- und -weiterleitung für die nach den Technischen Baubestimmungen anzusetzenden Lasten (ETB „Bauteile, die gegen Absturz sichern“³²), ist in jedem Anwendungsfall unter Beachtung der baurechtlichen Bestimmungen zu führen.

29	DIN EN 572-9:2005-01	Glas im Bauwesen – Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilikatglas – Teil 9: Konformitätsbewertung/Produktnorm
30	DIN EN 1096-4:2018-11	Glas im Bauwesen - Beschichtetes Glas - Teil 4: Produktnorm
31	DIN EN ISO 527-3:2003-07	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln
32	ETB-Richtlinie	ETB-Richtlinie "Bauteile, die gegen Absturz sichern", Ausgabe Juni 1985

2.3 Ausführung

2.3.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort

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

Der Antragsteller hat hierzu

- die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung und die Errichtung des Regelungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen und
- eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Regelungsgegenstand auszuführen. 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 die Glashalterahmen sind Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.1.1.1 und entsprechend den Anlagen 6, 9, 14 und 16 zu verwenden.

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

- durch Schweißen oder
- mit U-förmigen Profilen und Stahlschrauben ($\varnothing \geq 4,8$ mm), jeweils nach Abschnitt 2.1.1.1.1, bzw. durch Schweißen (s. Anlagen 7, 8, 26, 27 und 29) oder
- durch sog. Verbinder und Stahlschrauben (M5 und M6), jeweils nach Abschnitt 2.1.1.1.1 und entsprechend den Anlagen 30 und 33.

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

Sofern gekoppelte Pfosten verwendet werden, sind die einzelnen Profile durch Stahlschrauben ($\varnothing \geq 3,5$ mm) nach Abschnitt 2.1.1.1.1 in Abständen ≤ 700 mm miteinander zu verbinden (s. Anlage 23).

2.3.2.1.2 Wahlweise dürfen Streifen aus Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.1.1.2 und entsprechend den Anlagen 12 und 15 als Rahmenprofile verwendet werden.

2.3.2.2 Verglasung

2.3.2.2.1 Die Scheiben sind auf jeweils zwei ca. 5 mm dicken Klötzchen nach Abschnitt 2.1.1.2.2 abzusetzen (s. Anlagen 6, 7, 9, 11, 12, 24, 26 und 29).

Bei übereinander angeordneten Scheiben sind zwischen den Scheiben jeweils zwei 3 mm bis 10 mm dicke Klötzchen nach Abschnitt 2.1.1.2.2 vorzusehen, auf denen jeweils die obere Scheibe abzusetzen ist (s. Anlage 13).

Es dürfen nur Scheiben mit gleichem Aufbau nebeneinander bzw. übereinander angeordnet werden.

Beim Einbau von unsymmetrisch aufgebauten Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5" bzw. "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" ist darauf zu achten, dass sich der Ätztempel (s. Abschnitt 2.1.1.2.1) jeweils auf der gleichen Außenseite befindet (s. Anlage 13).

Je nach Ausführungsvariante sind zwischen den Glashalterahmen (im Randbereich der Brandschutzverglasung) ggf. zusätzlich durchgehende Streifen aus Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.1.5.4 zu verwenden (s. Anlage 6, untere Abb.).

- 2.3.2.2.2 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterahmen bzw. den Glashaltereleisten sind als Abstandhalter umlaufende Streifen des Vorlegebandes nach Abschnitt 2.1.1.2.3 und entsprechend den Anlagen 6, 7, 9 bis 12 und 14 bis 17 zu verwenden. Die Fugen sind abschließend mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.2.3 umlaufend zu versiegeln.

Die 3 mm bis 10 mm breiten Fugen zwischen neben- bzw. übereinander angeordneten Scheiben müssen mit dem vorgenannten Fugendichtstoff vollständig ausgefüllt und verschlossen werden (s. Anlage 13).

- 2.3.2.2.3 Die Glashaltereleisten nach Abschnitt 2.1.1.2.4 sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. mit Schnellbauschrauben nach Abschnitt 2.1.1.2.4 in Abständen ≤ 200 mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 12 und 15).

Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashalterahmen bzw. den Glashaltereleisten muss je nach Ausführungsvariante längs aller Ränder ≥ 20 mm bzw. ≥ 45 mm betragen (s. Anlagen 6, 9 bis 12, 14 bis 17, 23 und 24).

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

- 2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

- 2.3.2.3.1 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.7 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1.5.1 zu verwenden. Die Ausführung muss sinngemäß Abschnitt 2.3.2.2 und entsprechend Anlage 24 erfolgen.

Die Brandschutzplatten sind durch Stahldrahtklammern oder den Spezialkleber miteinander zu verbinden.

Sofern im unteren Bereich der Brandschutzverglasung Ausfüllungen angeordnet werden, dürfen darüber jeweils maximal zwei Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1" oder "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5" verwendet werden (s. Anlage 5, Schnitt J₂ – J₂).

- 2.3.2.3.2 Eckausbildungen

Die Ausführung der Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen ist nur unter Berücksichtigung folgender Bestimmungen zulässig:

- Die vertikal verlaufenden Randprofile (Stahlhohlprofile) sind an den seitlich angrenzenden Massivbauteilen entsprechend Abschnitt 2.3.3.2 und Anlage 14 (Abb. oben links) zu befestigen.
- Die an die Brandschutzverglasung ggf. seitlich angrenzende Wand aus Gipsplatten ist in der Laibung mit durchgehenden Streifen aus ≥ 25 mm dicken Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.1.5.5 zu beplanken (s. Anlage 14, untere Abb.).
- Der Abstand von einer Eckausbildung zu einem Feuerschutzabschluss nach Abschnitt 2.1.2 muss ≥ 870 mm (Innenmaß) betragen.

Diese Ecken sind entsprechend den Anlagen 18 (Ausführungen A und B) sowie 19 und 20 (jeweils Ausführung C) auszubilden.

Die vertikalen Fugen zwischen den Scheiben im Eckbereich sind mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.2.3 vollständig auszufüllen und zu verschließen.

Bei der Ausführung A sind

- die vorgenannten Fugen mit über die gesamte sichtbare Scheibenhöhe ungestoßen durchgehenden abgewinkelten bzw. winkelförmigen Profilen nach Abschnitt 2.1.1.5.2 abzudecken, welche unter Verwendung des Fugendichtstoffs nach Abschnitt 2.1.1.5.2 vollflächig an den Scheiben anzukleben sind,
- Scheiben vom Typ
 - "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1" oder
 - "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" (mit symmetrischem Aufbau) oder
 - "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" (mit symmetrischem Aufbau)zu verwenden.

Bei der Ausführung B sind ≥ 34 mm dicke, auf Gehrung gefertigte Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" (mit symmetrischem Aufbau) mit maximal zulässigen Abmessungen von 1200 mm (Breite) x 2880 mm (Höhe) zu verwenden.

Bei der Ausführung C sind die gleichen Bestimmungen wie bei Ausführung A einzuhalten. Zusätzlich sind im Eckbereich Glashalterahmen nach Abschnitt 2.1.1.5.2 anzuordnen. Zwischen den äußeren Glashalterahmen dürfen Abdeckungen aus Kantprofilen nach Abschnitt 2.1.1.5.2 verwendet werden, die durch Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.1.5.2 in Abständen ≤ 700 mm an den Glashalterahmen zu befestigen sind. Bei der Ausführungsvariante entsprechend Anlage 19 (untere Abb.) dürfen zwischen den inneren Glashalterahmen Streifen aus Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.1.5.2 eingeklebt werden.

2.3.2.3.3 Einbau von Feuerschutzabschlüssen

Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 2.1.2 ausgeführt wird, sind die Anschlüsse entsprechend den Anlagen 26, 27, 29, 30 und 33 auszubilden. Die Zargenprofile der Feuerschutzabschlüsse dienen gleichzeitig als Pfosten- und Riegelprofile der Brandschutzverglasung. Die unmittelbar seitlich neben den Türflügeln anzuordnenden Pfosten der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und unter Verwendung von Pfostenankern nach Abschnitt 2.1.1.3.1 (s. auch Anlagen 30 bis 32) und Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.1 an den oben (ggf. auch unten) angrenzenden Massivbauteilen befestigt werden. Je nach Ausführungsvariante sind ggf. verstärkte Pfostenprofile zu verwenden (s. auch Abschnitt 2.2.1.3.5 sowie Anlagen 27 und 29).

2.3.2.3.4 Anschluss an die Brandschutzverglasung "HOBA 8 - Ganzglaswand F30"

Sofern die Brandschutzverglasung seitlich in Verbindung mit der Brandschutzverglasung "HOBA 8 - Ganzglaswand F30" nach Abschnitt 1.2.10 ausgeführt wird, ist der Anschluss entsprechend Anlage 34 auszubilden. Die mit Ausfräsungen versehenen horizontal verlaufenden Randprofile der Brandschutzverglasung "HOBA 8 - Ganzglaswand F30" sind in die Randprofile der Brandschutzverglasung "PROMAGLAS – Systemkonstruktion F 30, Ganzglas" zu stecken. Die Profile sind zusätzlich durch Stahlschrauben miteinander zu verbinden.

2.3.2.3.5 Oberflächenbekleidungen

Die Rahmenprofile bzw. die Glashalteleisten dürfen an den Sichtseiten mit Abdeckprofilen nach Abschnitt 2.1.1.5.6 a) bekleidet werden (s. Anlagen 12, 15, 16 und 23).

Die Fugen zwischen neben- bzw. übereinander angeordneten Scheiben dürfen - außer bei Anwendung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.11 - mit Abdeckungen nach Abschnitt 2.1.1.5.6 b) versehen werden, welche mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.5.6 b) an den Scheiben anzukleben sind (s. Anlage 13).

2.3.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2³³, DIN EN 1090-3³⁴, DIN EN 1993-1-3³⁵ in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA³⁶) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6. Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach der Errichtung nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223³⁷ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-10³⁸, zu versehen; nach der Errichtung zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

2.3.2.5 Schweißen

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

2.3.3 Anschlüsse

2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

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

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1³⁹ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA⁴⁰ und DIN EN 1996-2⁴¹ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA⁴² aus
- Mauerziegeln nach DIN EN 771-1⁴³ in Verbindung mit DIN 20000-401⁴⁴ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder

33	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
34	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
35	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
36	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
37	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung
38	DIN EN ISO 12944-1:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung
39	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
40	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
41	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
42	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
43	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
44	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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1031

Seite 19 von 22 | 1. Juni 2021

- Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2⁴⁵ in Verbindung mit DIN 20000-402⁴⁶ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2⁴⁷ in Verbindung mit DIN 20000-412⁴⁸ oder DIN 18580⁴⁹, jeweils mindestens der Mörtelklasse M 5 oder
- mindestens 10 cm dicke Wände bzw. Decken aus Beton/Stahlbeton. Diese Bauteile sind unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1⁵⁰ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁵¹ in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachzuweisen und auszuführen. oder
- mindestens 7,5 cm bzw. 10 cm bzw. 12,5 cm dicke und ≤ 3630 mm hohe klassifizierte Wände aus Gipsplatten mindestens der Feuerwiderstandsklassen F 30 nach DIN 4102-4⁵², Abschnitt 10.2, Tabelle 10.2, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und ein- bzw. zweilagiger Beplankung aus nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) und nichtbrennbarer² Mineralwolle-Dämmschicht, jedoch nur seitlich.

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

2.3.3.1.2 Die Eignung des Regelungsgegenstandes zur Erfüllung der Anforderungen des Brand-schutzes ist für den Anschluss an mit nichtbrennbaren² Bauplatten bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 1.2.4,

- mindestens einlagig, jeweils ausgeführt wie solche mindestens der Feuerwiderstands-klasse F 30-A nach DIN 4102-4⁵², Abschnitt 7.2, Tab. 7.3, bzw. Abschnitt 7.3, Tab. 7.6, bzw.
- jeweils ausgeführt wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-2⁵³, gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 5, Tabelle 5

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

nachgewiesen.

45	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
46	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwen-dung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
47	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 2: Mauermörtel
48	DIN 20000-412:2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02
49	DIN 18580:2019-06	Baustellenmörtel
50	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 + Änderung A1
51	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
52	DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
53	DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

2.3.3.1.3 Die Eignung des Regelungsgegenstandes zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist für den Anschluss an unbedeckte Holzbauteile nach Abschnitt 1.2.4, jeweils ausgeführt wie solche mit einer Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten nach DIN 4102-4⁵², Abschnitt 8.1, Profilabmessungen $\geq 80 \text{ mm} \times \geq 100 \text{ mm}$ (B x H), nachgewiesen.

2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Die Glashalterahmen bzw. die Rahmenprofile bzw. die Glashalteleisten der Brandschutzverglasung sind an den angrenzenden Massivbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.1 in Abständen $\leq 500 \text{ mm}$ umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 6 bis 9, 11, 12 und 14 bis 16). Bei Ausführung gemäß den Anlagen 4 und 5, sind die obersten und untersten horizontal verlaufenden Riegelprofile der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen zusätzlich in Abständen $\leq 100 \text{ mm}$ (beidseitig neben jedem Pfosten) zu befestigen (s. Anlagen 6 bis 10).

Sofern der obere Anschluss als sog. verschieblicher Deckenanschluss ausgebildet wird, ist dieser entsprechend Anlage 10 auszuführen. Die U-förmigen Stahlprofile nach Abschnitt 2.1.1.5.3 sind an den angrenzenden Massivbauteilen wie zuvor beschrieben zu befestigen. In den U-förmigen Stahlprofilen ist jeweils ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.4.1 a) anzuordnen. Der verbleibende Hohlraum ist mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.1.4.1 a) auszufüllen.

Bei Ausführung entsprechend den Anlagen 11 und 15 sind die angrenzenden Massivbauteile mit $\geq 25 \text{ mm}$ tiefen Schlitzten auszubilden, die - je nach Ausführungsvariante - ggf. mit $\geq 30 \text{ mm}$ breiten Streifen aus $\geq 25 \text{ mm}$ dicken (Ansichtsbreite) Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.1.2.4 auszukleiden sind.

Bei Ausführung entsprechend Anlage 14 (Schnitt D-D, Abb. oben links) darf der seitliche Anschluss ggf. ohne Befestigungsmittel erfolgen.

2.3.3.3 Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten

Der seitliche Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten nach Abschnitt 2.3.3.1.1 ist entsprechend Anlage 14 bzw. sinngemäß Anlage 15 (obere Abb.) sowie entsprechend den Anlagen 16 (untere Abb.) und 17 auszuführen.

Sofern die Ausführung gemäß den Anlagen 14 (untere Abb.) bzw. 15 (obere Abb.) erfolgt, sind die Ständerprofile der Wand aus Gipsplatten in der Laibung mit jeweils einem $\geq 15 \text{ mm}$ dicken Streifen aus Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.1.5.5 zu beplanken. Zwischen den Ständerprofilen und der vorgenannten Beplankung ist jeweils ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.4.1 b) anzuordnen. Die Beplankung ist an den Ständerprofilen durch Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.1.5.5 in Abständen $\leq 500 \text{ mm}$ zu befestigen.

Die Glashalterahmen bzw. die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Wand aus Gipsplatten unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.2 in Abständen $\leq 500 \text{ mm}$ zu befestigen (s. Anlagen 14 (untere Abb.) und 15 (obere Abb.)). Bei Ausführung gemäß Anlage 14 (Abb. oben rechts) betragen die Befestigungsabstände $\leq 100 \text{ mm}$ vom Rand und $\leq 500 \text{ mm}$ untereinander.

Bei Ausführung gemäß den Anlagen 16 (untere Abb.) und 17 sind die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.1.2.4 unter Verwendung von Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.1.2.4, in Abständen $\leq 100 \text{ mm}$ vom Rand und $\leq 200 \text{ mm}$ untereinander, an den Ständerprofilen der Wand aus Gipsplatten zu befestigen.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Wand aus Gipsplatten muss beidseitig (bei Ausführung gemäß Anlage 16, untere Abb., auch in der Laibung) mit jeweils mindestens einer bzw. - je nach Ausführungsvariante - zwei $\geq 12,5 \text{ mm}$ dicken, nichtbrennbaren² Feuerschutzplatte/n beplankt sein.

2.3.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Der Anschluss an bekleidete Stahlbauteile nach den Abschnitten 1.2.4 und 2.3.3.1.2 ist entsprechend Anlage 21 auszuführen. Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.2 in Abständen ≤ 500 mm umlaufend zu befestigen. Bei Ausführung gemäß den Anlagen 4 und 5, sind die obersten und untersten horizontal verlaufenden Riegelprofile der Brandschutzverglasung an den angrenzenden bekleideten Stahlträgern zusätzlich in Abständen ≤ 100 mm (beidseitig neben jedem Pfosten) zu befestigen.

2.3.3.5 Anschluss an unbekleidete Holzbauteile

Der Anschluss an unbekleidete Holzbauteile nach den Abschnitten 1.2.4 und 2.3.3.1.3 ist entsprechend Anlage 22 auszuführen. Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den unbekleideten Holzbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.2 in Abständen ≤ 400 mm umlaufend zu befestigen. Bei Ausführung gemäß den Anlagen 4 und 5, sind die obersten und untersten horizontal verlaufenden Riegelprofile der Brandschutzverglasung an den angrenzenden unbekleideten Holzbalken zusätzlich in Abständen ≤ 100 mm (beidseitig neben jedem Pfosten) zu befestigen.

2.3.3.6 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen bzw. den Glashalteleisten der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen mit Fugenmaterialien nach Abschnitt 2.1.1.4.2 umlaufend und vollständig ausgefüllt und verschlossen werden (s. Anlagen 6 bis 9, 14, 15, 21 und 22).

Die vorgenannten Fugen dürfen abschließend mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.4.2 versiegelt bzw. mit einem Putz nach Abschnitt 2.1.1.4.2 abgedeckt werden.

2.3.3.7 Absturzsicherung

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.11 sind zusätzlich die Bestimmungen nach Abschnitt 2.2.2 einzuhalten.

2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Absturzsichernde Verglasung Kategorie ... (wo zutreffend)
- Name (oder ggf. Kennziffer) des bauausführenden Unternehmens, das die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom bauausführenden Unternehmen
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-1031
- Errichtungsjahr:

Das Schild ist auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1 bis 5, 25 und 28).

2.3.5 Übereinstimmungserklärung

Das bauausführende Unternehmen, das die Brandschutzverglasung errichtet hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. §§ 16 a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO²⁷).

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1031

Seite 22 von 22 | 1. Juni 2021

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-1031
- Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas"
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

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

3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Beschädigte Scheiben sind umgehend auszutauschen. Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.11 sind bis zur ordnungsgemäßen Wiederherstellung gefährdete Bereiche umgehend abzusperren.

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

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Heidrun Bombach
Referatsleiterin

Beglaubigt

Ansicht 1 - Verglasung mit vertikalen Glasfugen

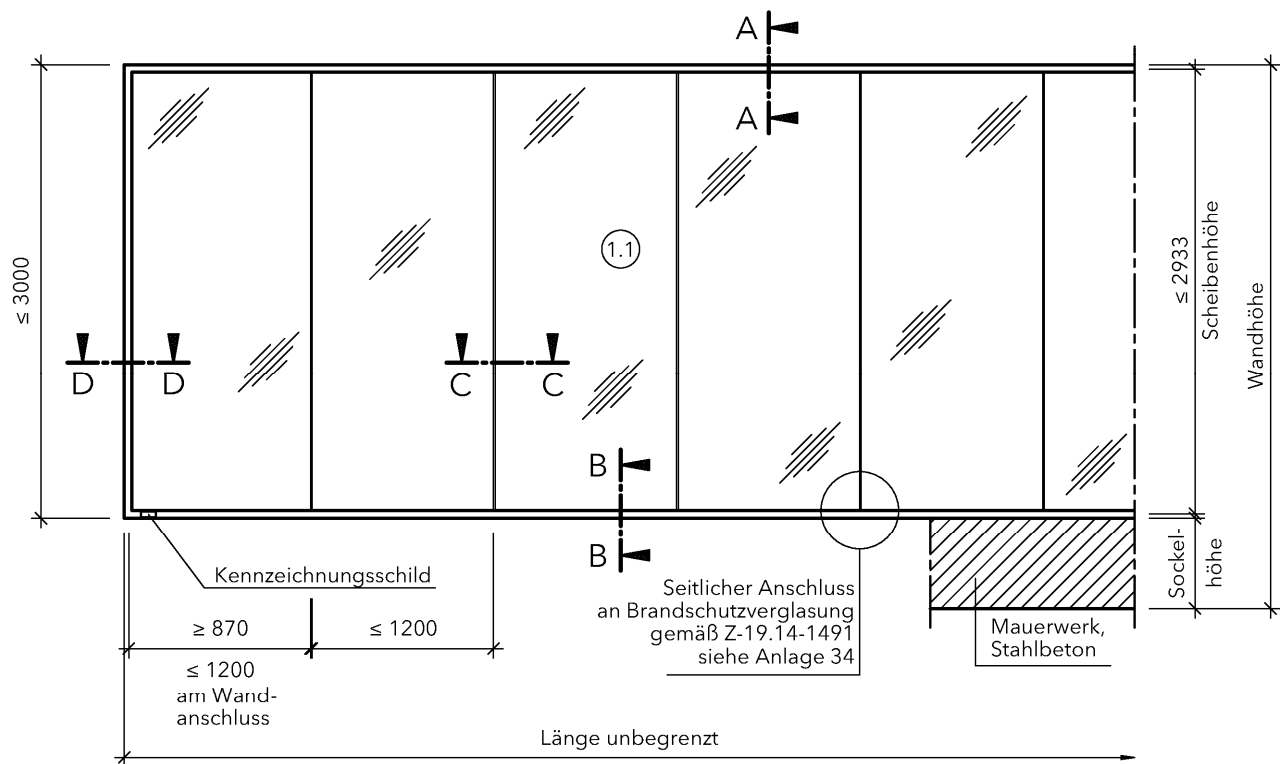


Tabelle 1

Glastyp 1.1	maximale Scheibenbreite [mm]	maximale Scheibenhöhe [mm]
Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1	≤ 1200	≤ 2700
Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5		≤ 2700
Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10		≤ 2933
Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20 (symmetrischer Scheibenaufbau)		≤ 2933

Nachweis der Absturzsicherheit
siehe Abschnitt 2.2.2

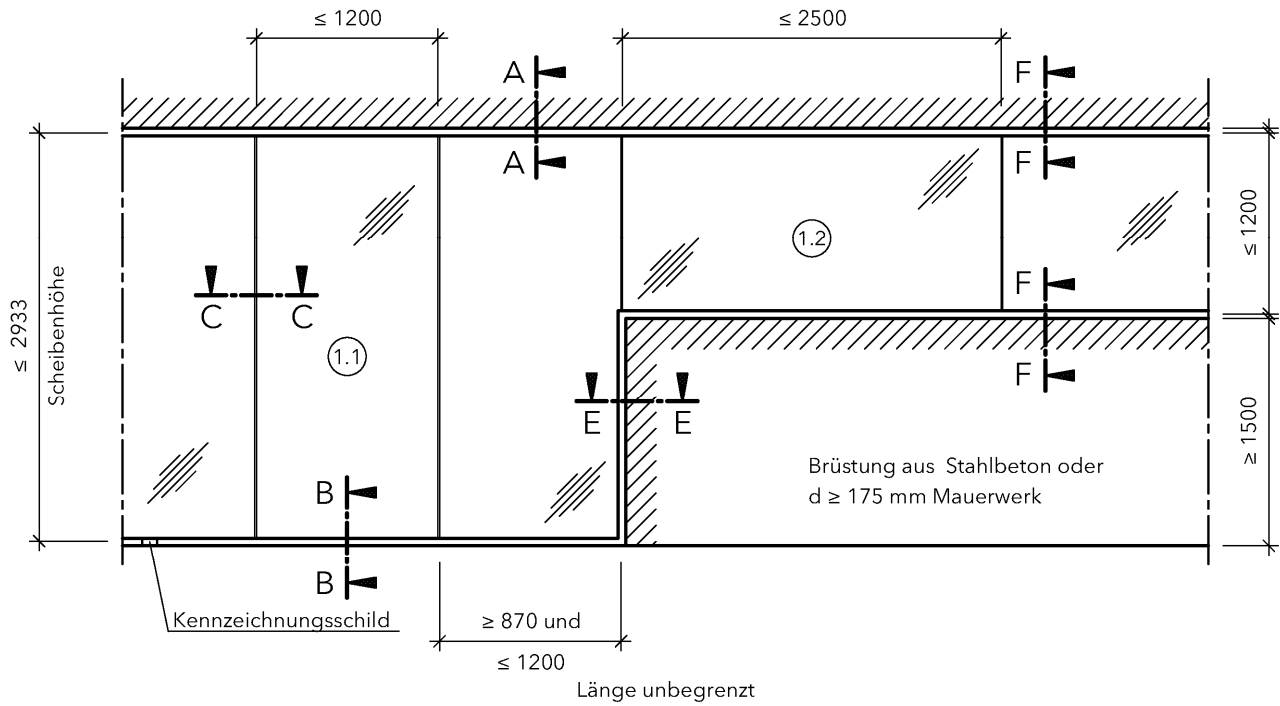
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 1

Ansicht 1

Ansicht 1 - Alternative



Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Ansicht 1 - Alternative

Anlage 2

Ansicht 2 - Verglasung mit horizontalen Glasfugen,
maximal 3 Scheiben übereinander

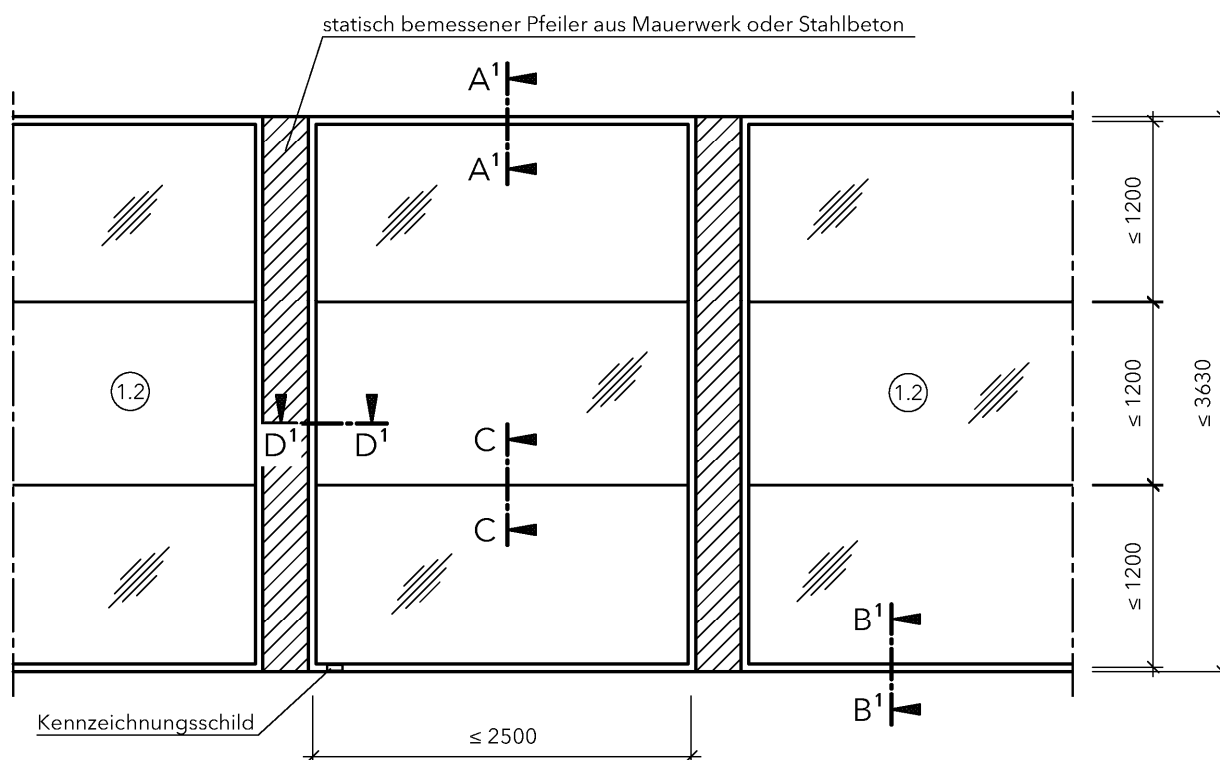


Tabelle 2

Glastyp ①.2	maximale Scheibenbreite [mm]	maximale Scheibenhöhe [mm]
Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1	≤ 2500	≤ 1200
Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5		
Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10		
Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20 (symmetrischer Scheibenaufbau)		

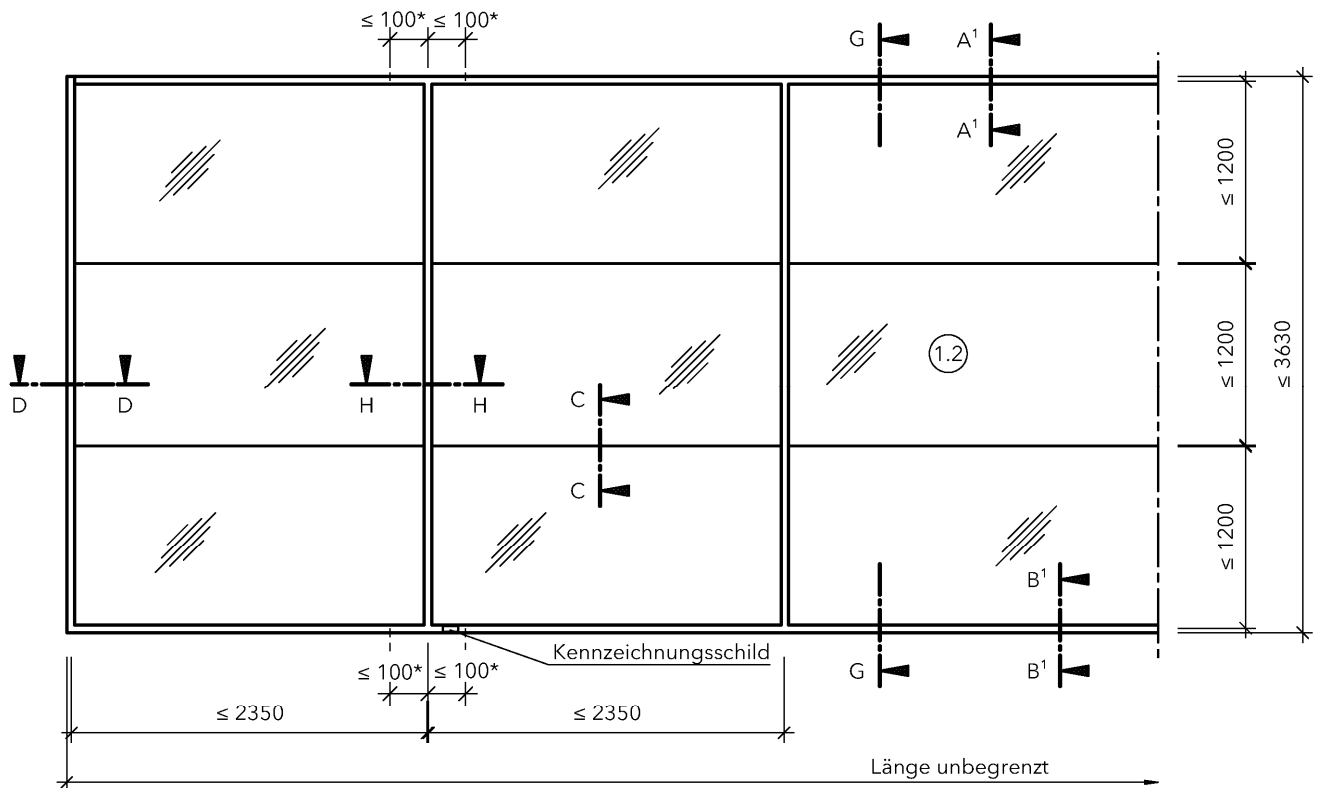
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

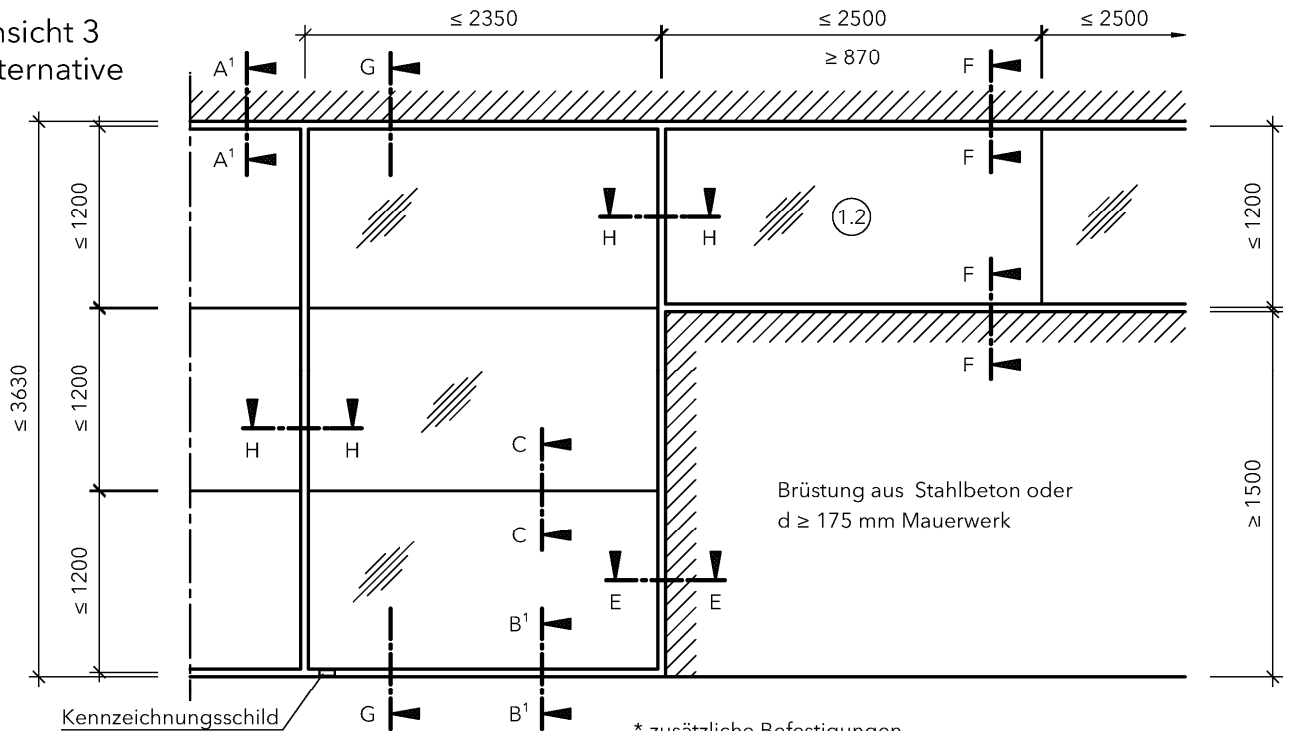
Ansicht 2

Anlage 3

Ansicht 3 - Verglasung mit horizontalen Glasfugen,
maximal 3 Scheiben übereinander und Stahl-Hohlprofilen



Ansicht 3
Alternative



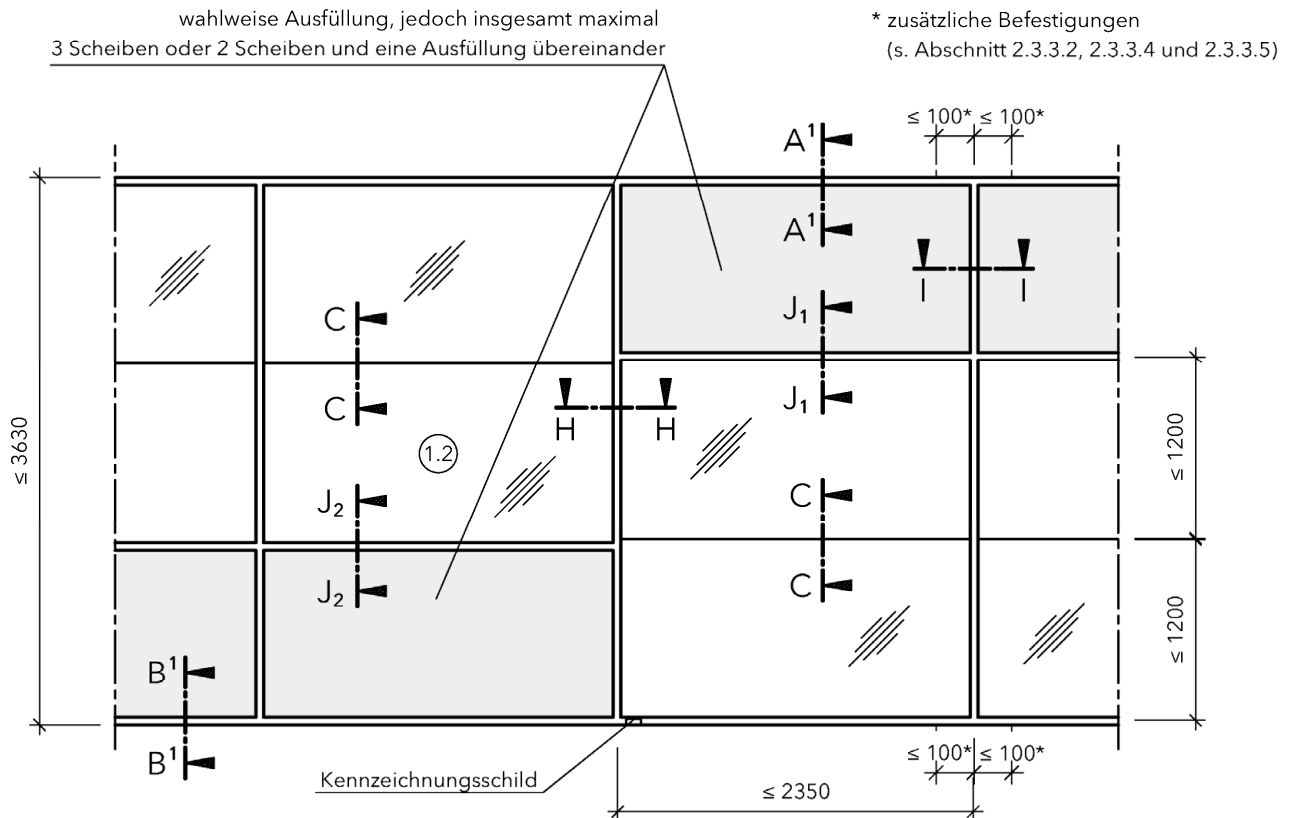
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 4

Ansicht 3

Ansicht 4 - Verglasung mit horizontalen Glasfugen, Stahlhohlprofilen
und Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.1.5.1 in einzelnen Teilflächen
mit maximal zulässigen Abmessungen von 2350 mm x 1200 mm (B x H)



Zu A¹ - A¹ und B¹ - B¹:

Bei Ausführung gemäß den Anlagen 11 und 12 muss zusätzlich jedes vertikale Stahl-Hohlprofil
am angrenzenden Massivbauteil befestigt werden (oben und unten).

Zu J₂ - J₂:

Oberhalb der Ausfüllung dürfen maximal zwei Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ1"
oder "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5" angeordnet werden (dann keine zusätzliche Ausfüllung
im oberen Bereich der Brandschutzverglasung).

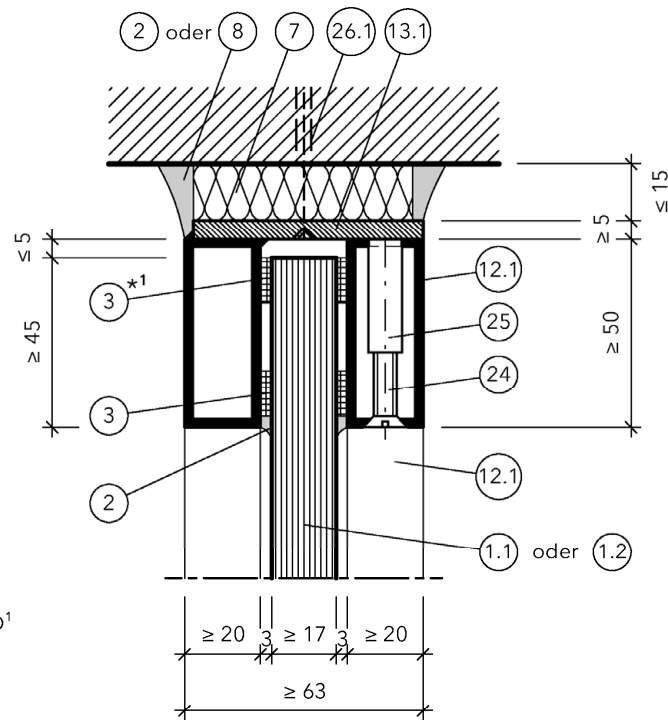
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 5

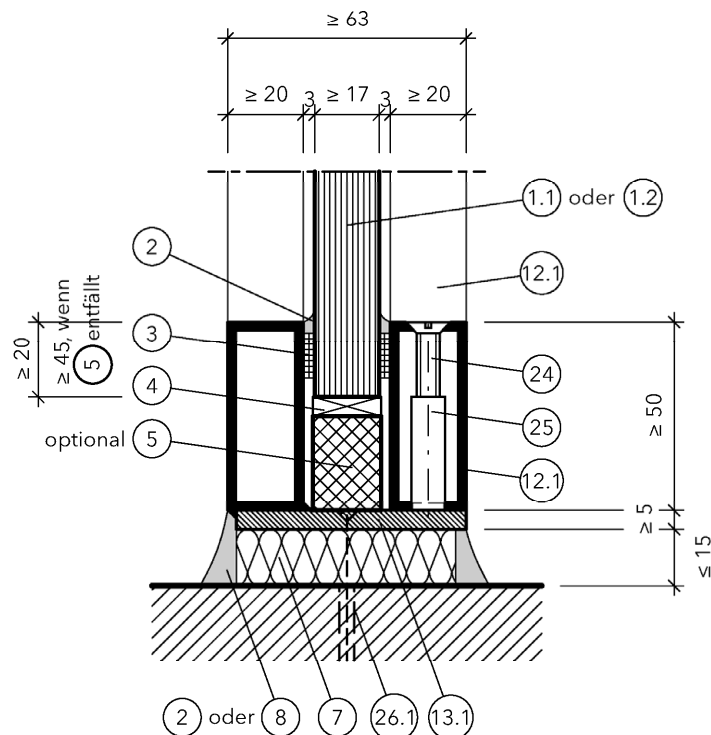
Ansicht 4

Schnitt A-A, A¹-A¹, B-B, B¹-B¹, F-F, D¹-D¹



*¹ nur im Schnitt A-A, B-B und D¹-D¹

Schnitt A-A, A¹-A¹, B-B, B¹-B¹, F-F, D¹-D¹



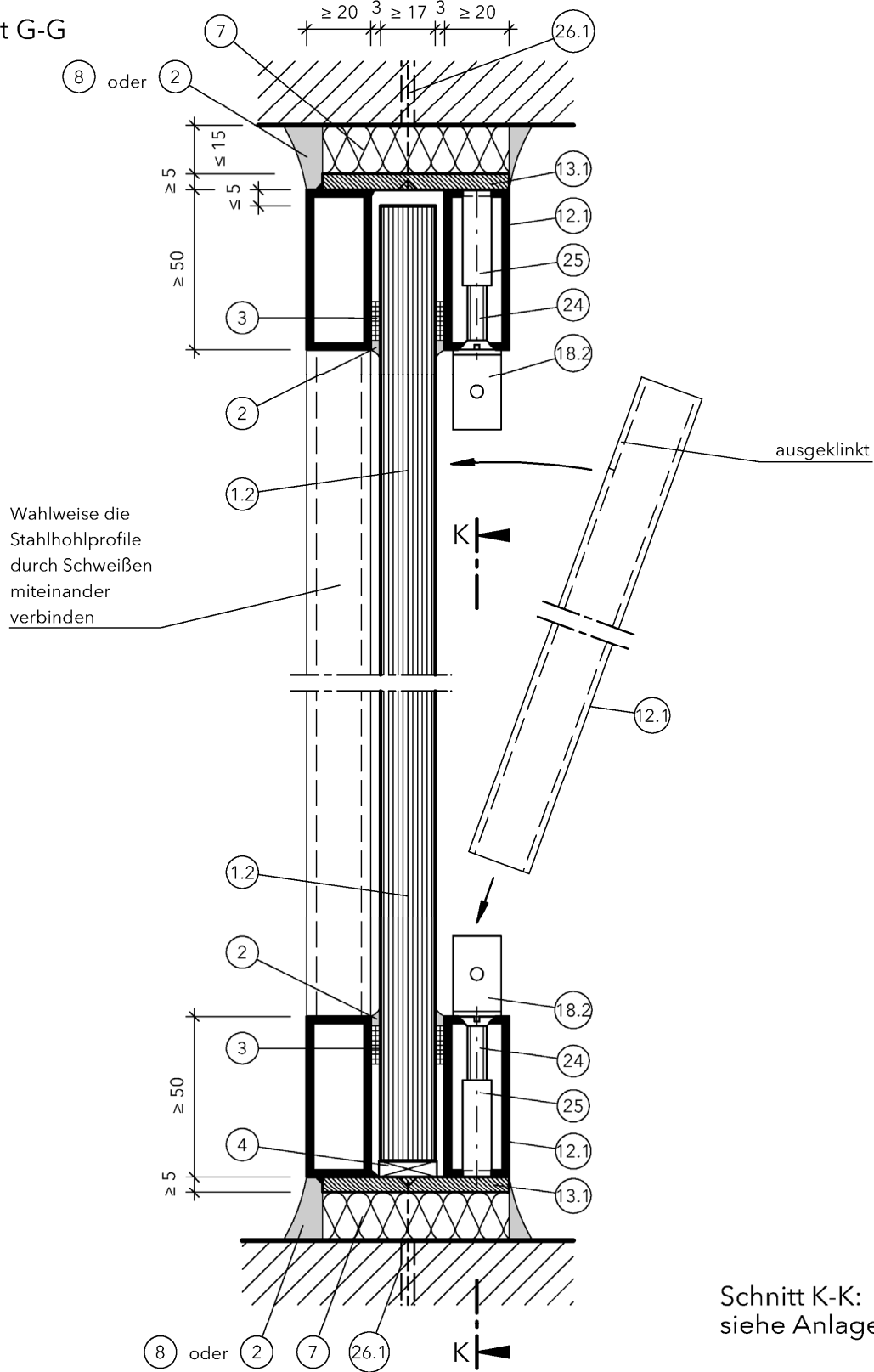
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen

Anlage 6

Schnitt G-G



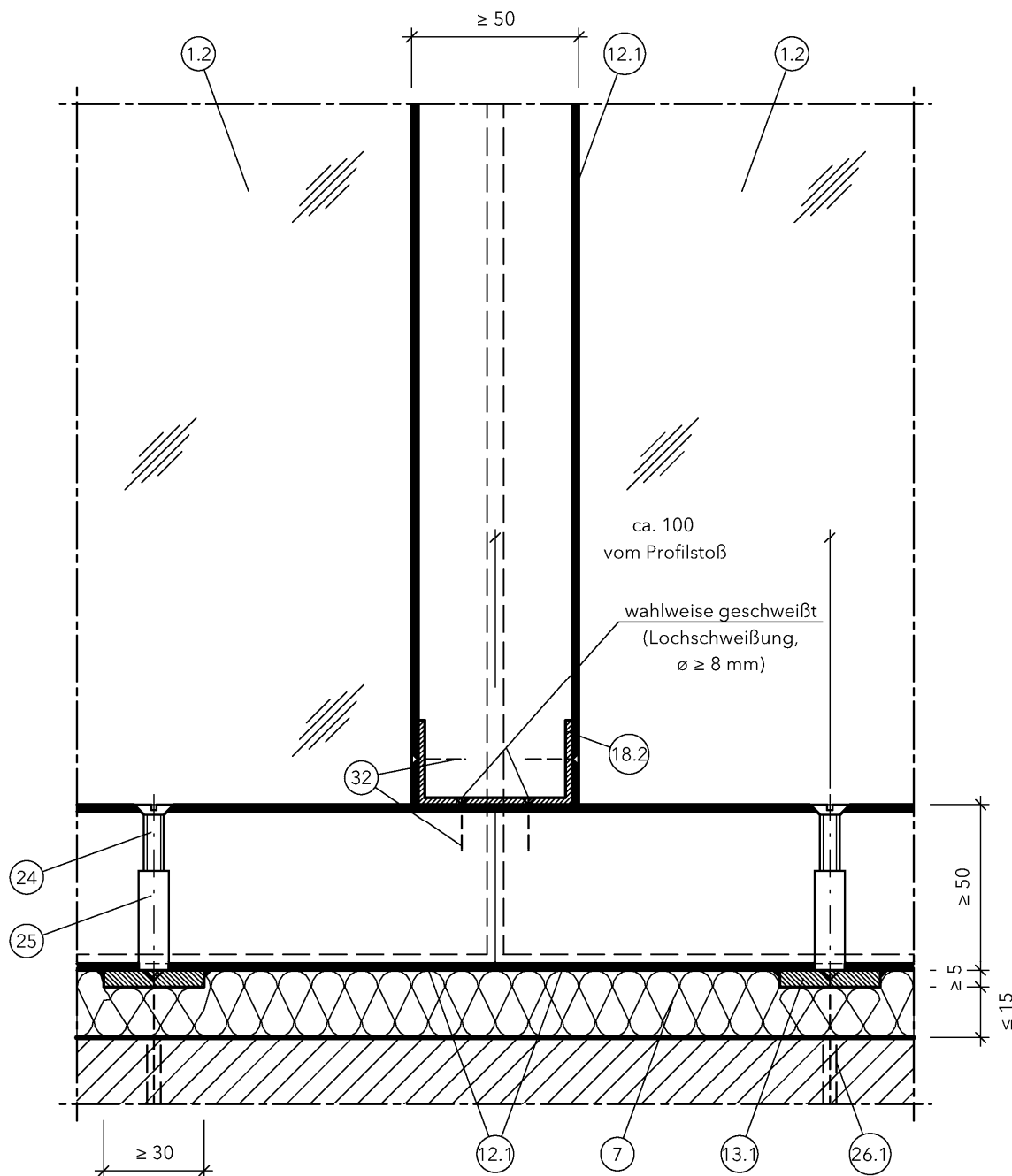
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Einbau der vertikalen Stahlhohlprofile

Anlage 7

Schnitt K-K



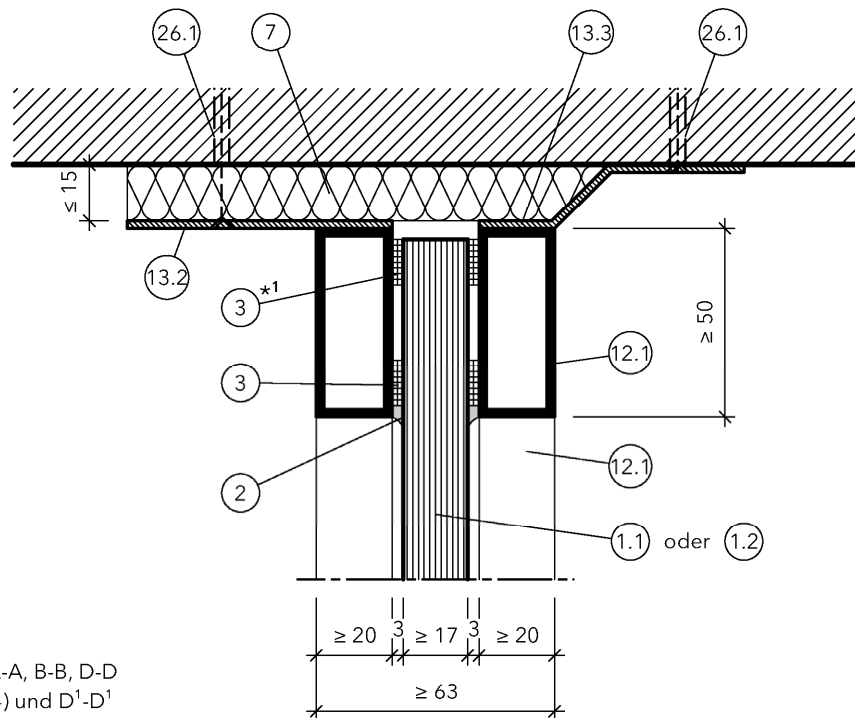
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

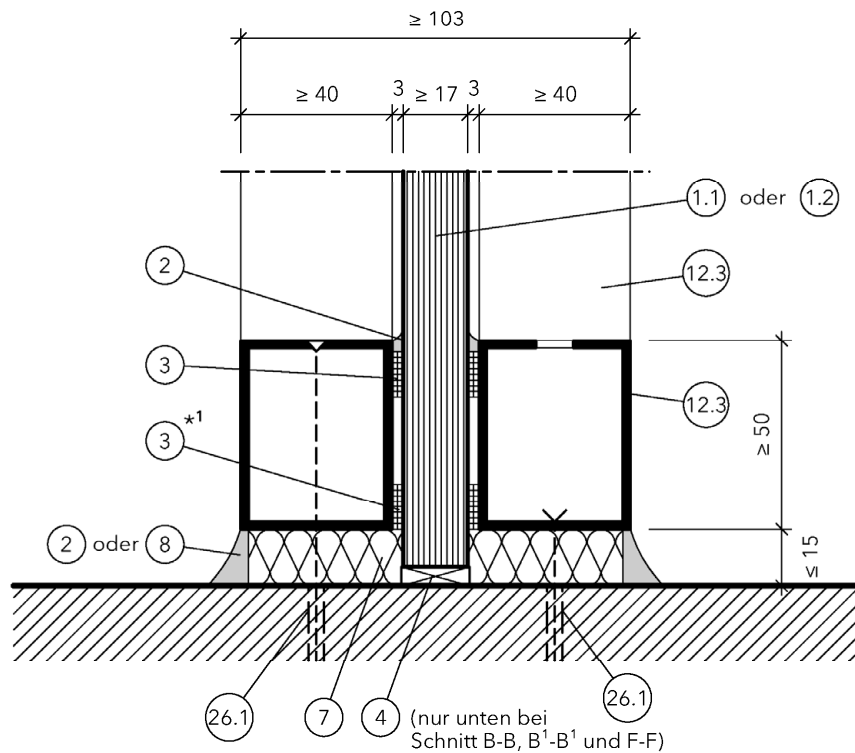
Einbau der vertikalen Stahlhohlprofile

Anlage 8

Schnitt A-A, A¹-A¹, B-B, B¹-B¹, F-F, D-D, D¹-D¹



Schnitt A-A, A¹-A¹, B-B, B¹-B¹, D-D, F-F



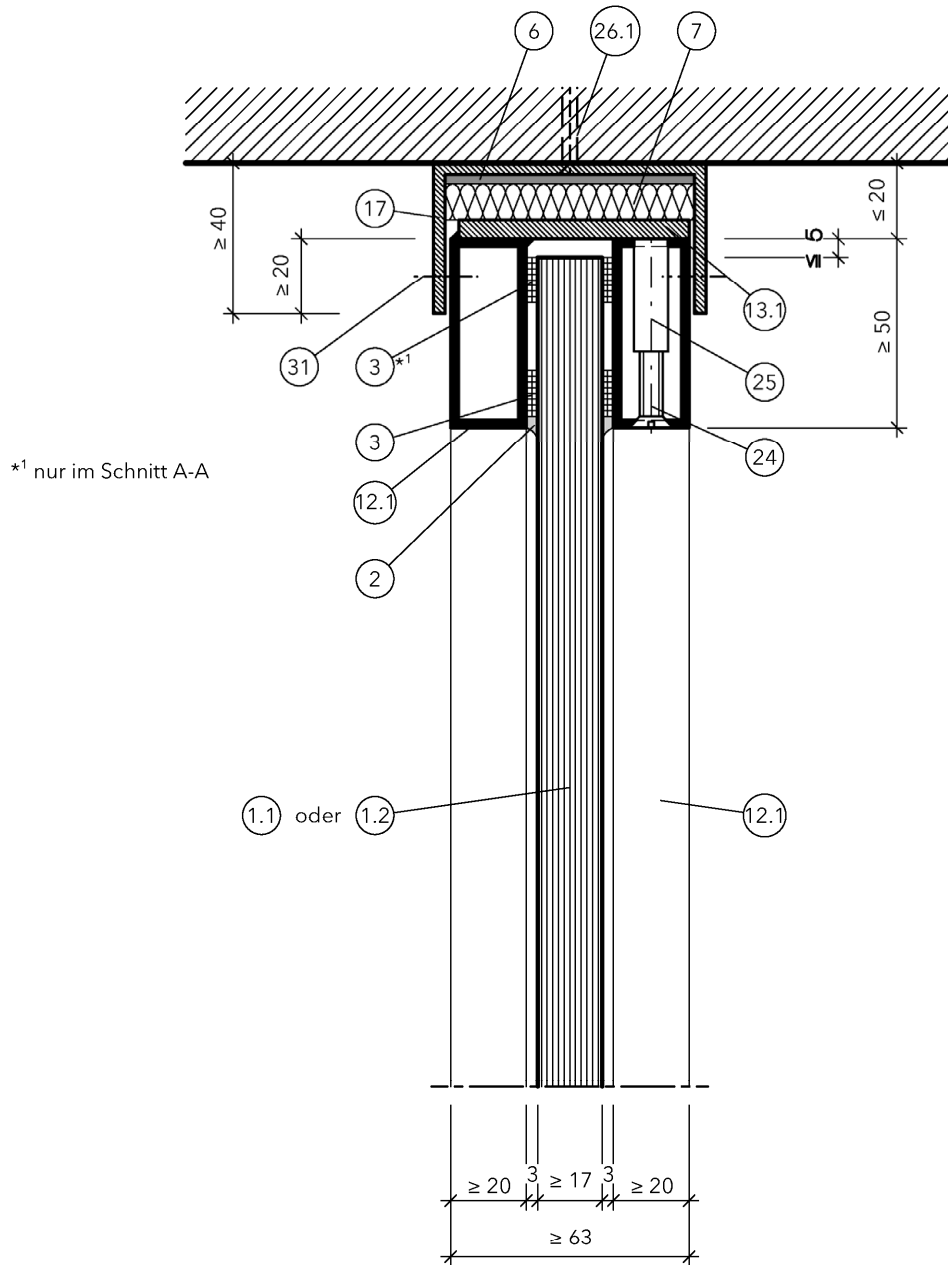
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen

Anlage 9

Schnitt A-A, A¹-A¹, F-F: verschieblicher Massivdeckenanschluss
(wenn Deckendurchbiegung zu erwarten ist)



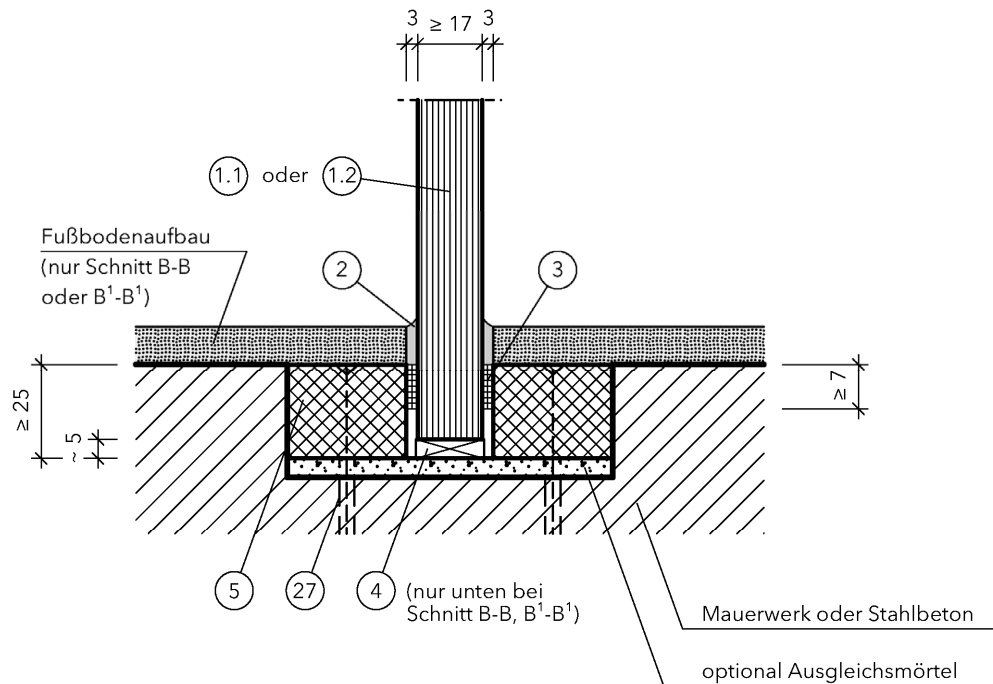
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

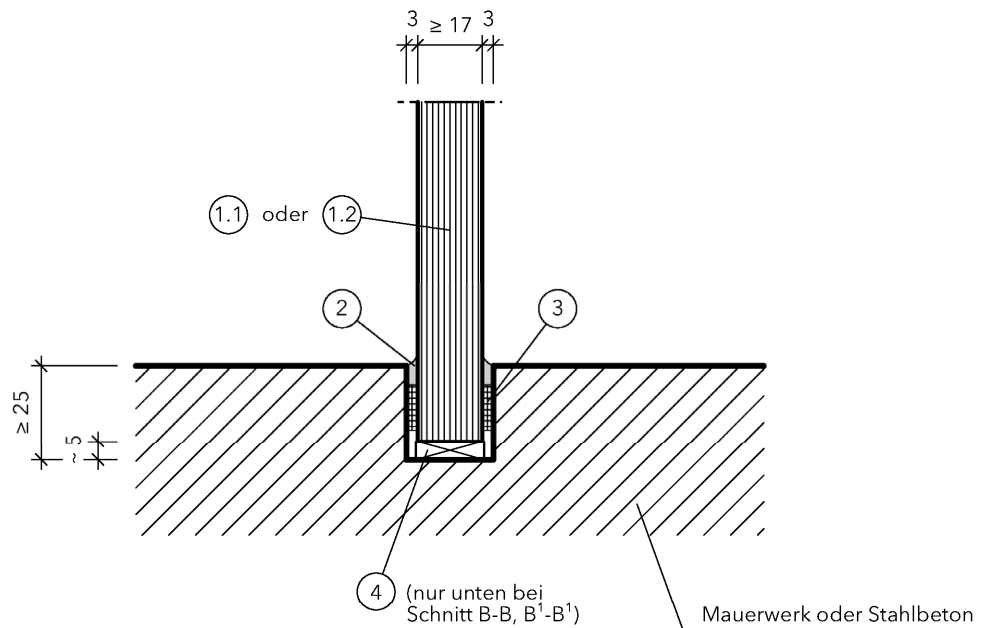
Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen - verschieblicher Deckenanschluss

Anlage 10

Schnitt A-A, A¹-A¹, F-F, B-B, B¹-B¹, D¹-D¹



Schnitt A-A, A¹-A¹, F-F, B-B, B¹-B¹, D¹-D¹



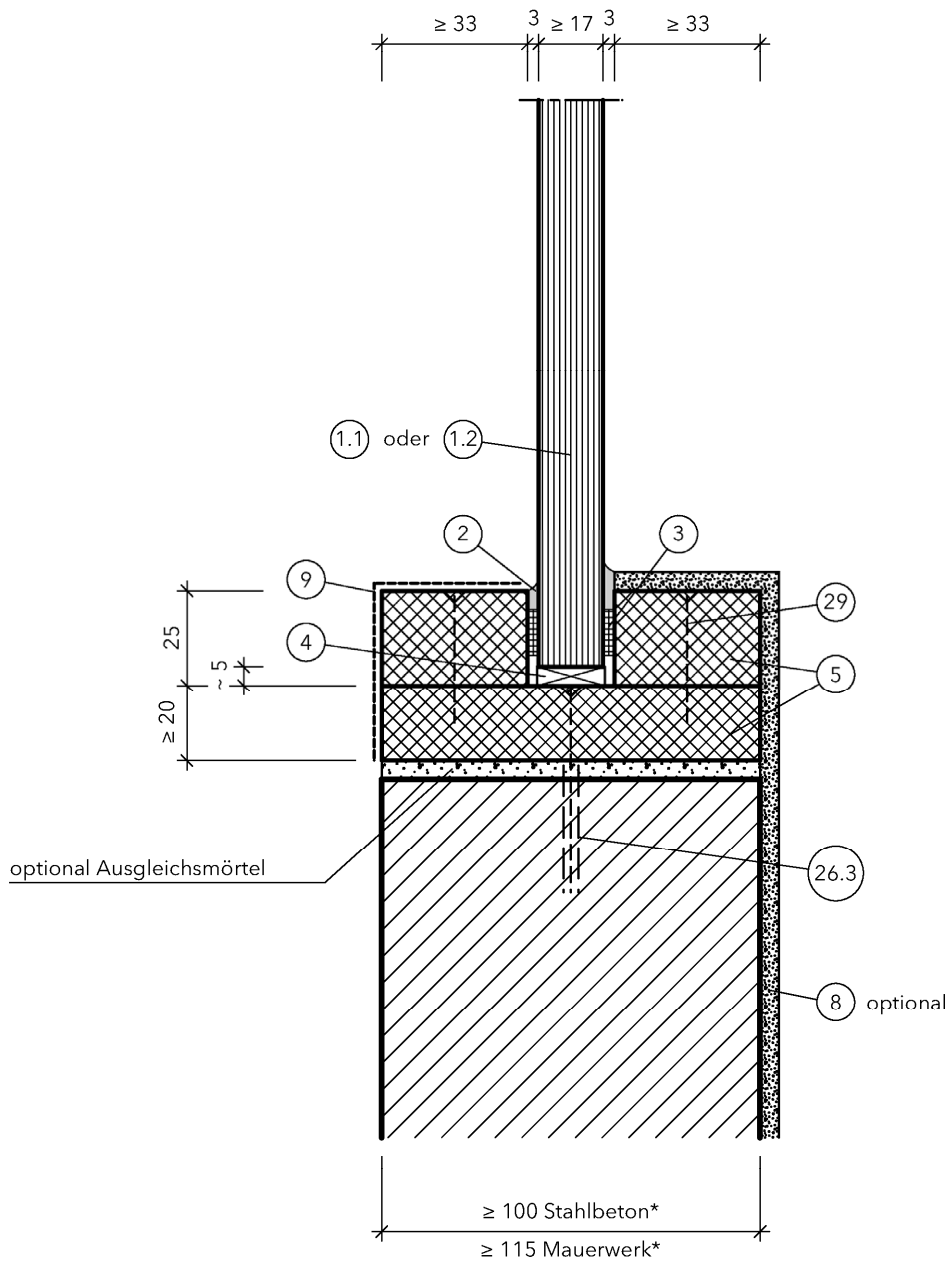
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse an Massivbauteile

Anlage 11

Schnitt A¹-A¹, B¹-B¹ (jeweils nur gemäß Anlagen 3 und 5), A-A, B-B, D-D, D¹-D¹, E-E, F-F



* Bei Anschluss an Brüstung nach Anlage 2 oder 4 (jeweils Schnitt F-F):
nur Mauerwerk mit $d \geq 175$ mm oder Stahlbeton zulässig.

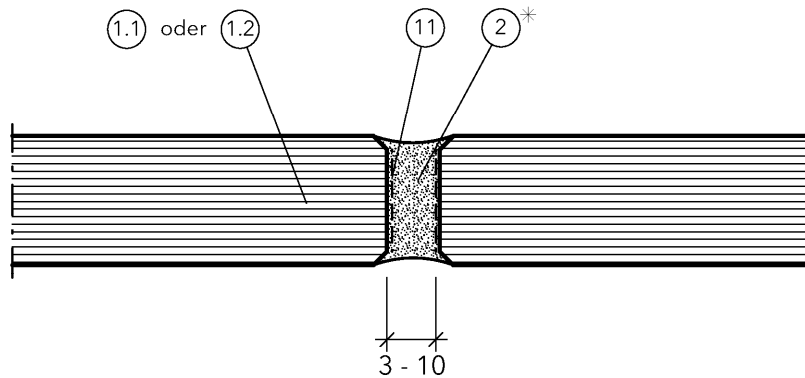
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

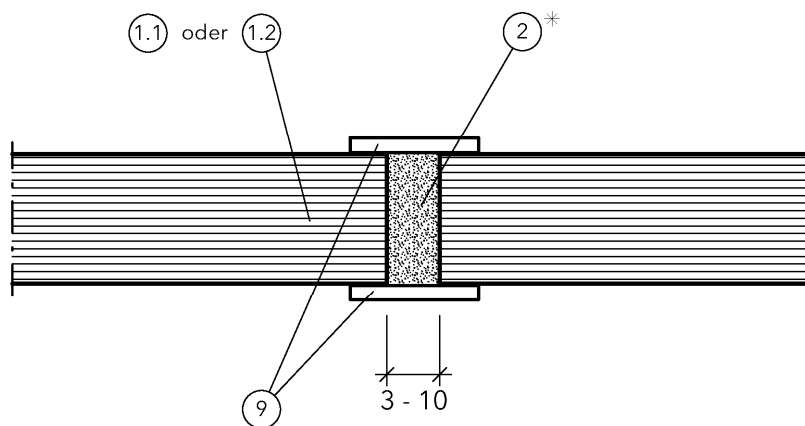
Anschlüsse an Massivbauteile

Anlage 12

Schnitt C-C



Schnitt C-C, Alternative



* zusätzlich jeweils zwei 3-10 mm dicke und 80 mm lange Klötzchen aus Hartholz, Kunststoff (PP) oder PROMATECT-H bei Anordnung der Scheiben mit horizontaler Silikonfuge gemäß Anlage 3, 4 und 5.

Beim Einbau von unsymmetrisch aufgebauten Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5" bzw. "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" ist darauf zu achten, dass sich der Ätztempel - bezogen auf den Scheibenaufbau - jeweils auf der gleichen Außenseite befindet.

Maße in mm

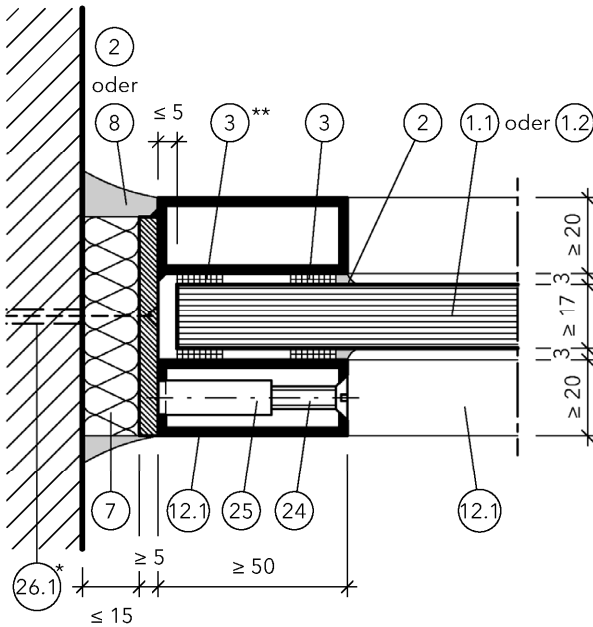
Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Ausbildung der Glasfugen

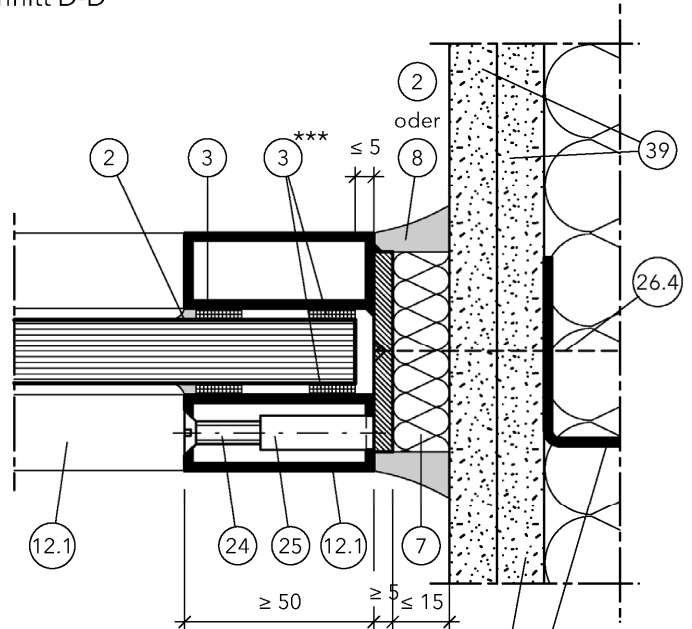
Anlage 13

Schnitt D-D und E-E

Anschluss an Massivwand
Schnitt D-D und E-E



Anschluss an ≤ 3630 mm hohe Trennwand (Querrichtung)
Schnitt D-D



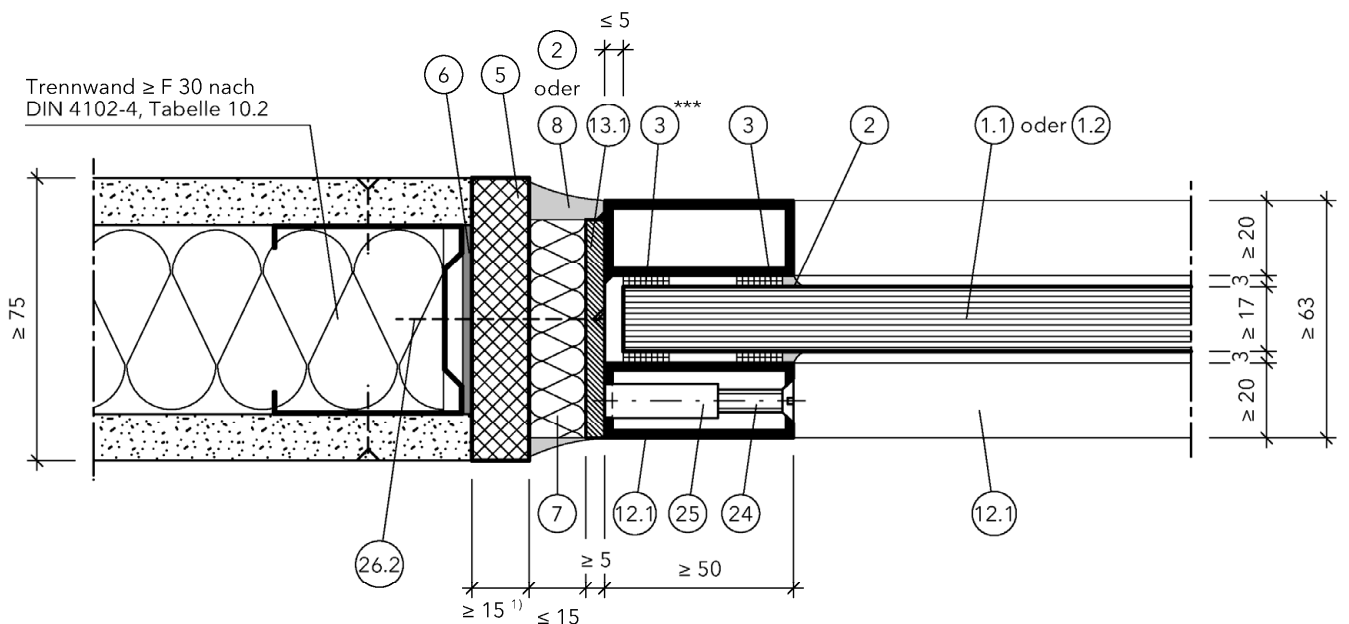
- * nur in Schnitt E-E und bei der Ausführung mit Eckausbildungen erforderlich
- ** nur in Schnitt D-D und E-E (jeweils gemäß Anlage 4) erforderlich
- *** nur in Schnitt D-D (gemäß Anlage 4) erforderlich

Trennwand ≥ F 30 nach
DIN 4102-4, Tabelle 10.2
beidseitig zweilagig beplankt,
Wanddicke ≥ 100 mm

U-Aussteifungsprofil,
Dicke ≥ 2,0 mm

Schnitt D-D

Anschluss an ≤ 3630 mm hohe Trennwand (Längsrichtung)



¹⁾ ≥ 25 bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit Eckausbildungen

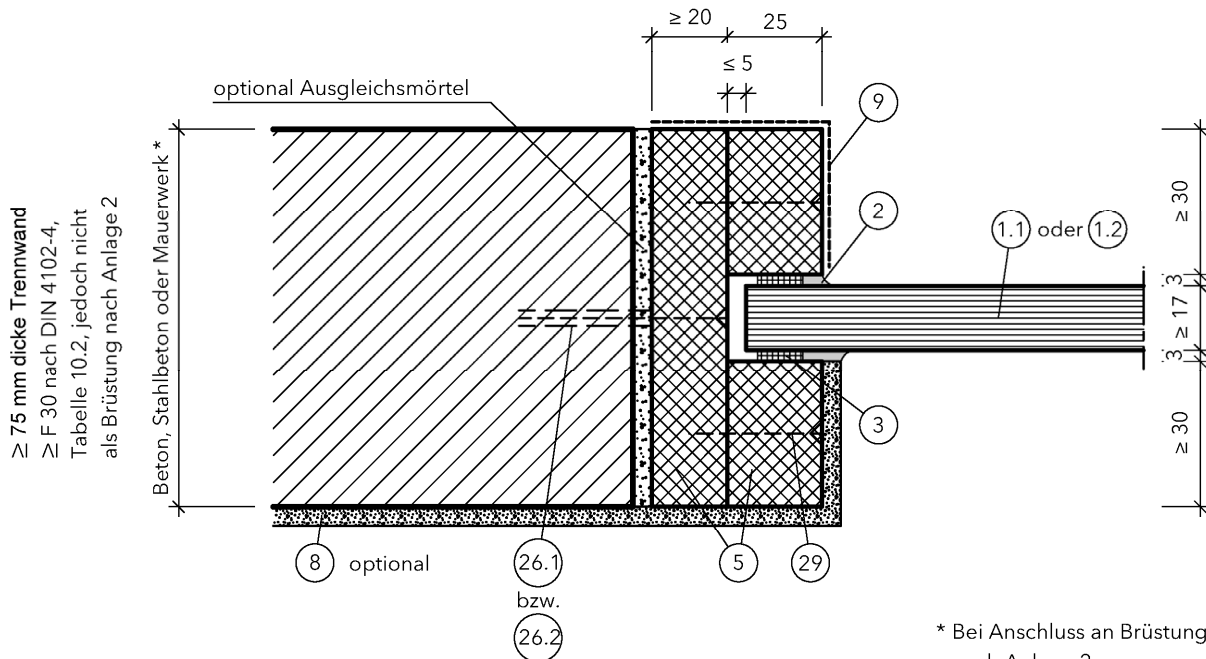
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse mit Stahlhohlprofile

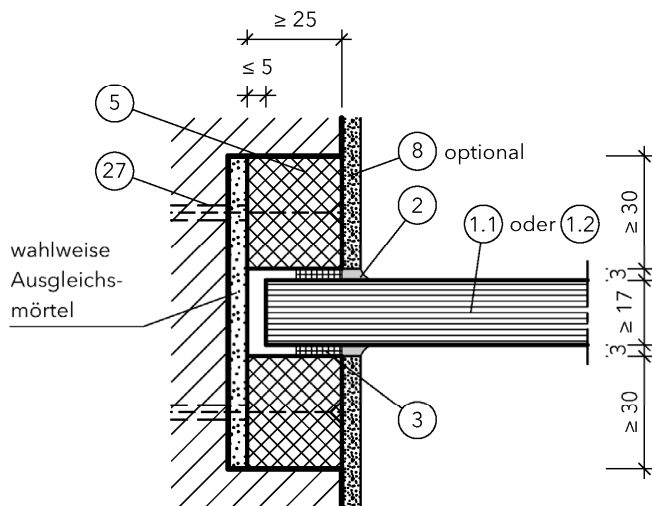
Anlage 14

Schnitt D-D, D¹-D¹, E-E (nur gemäß Anlage 2)

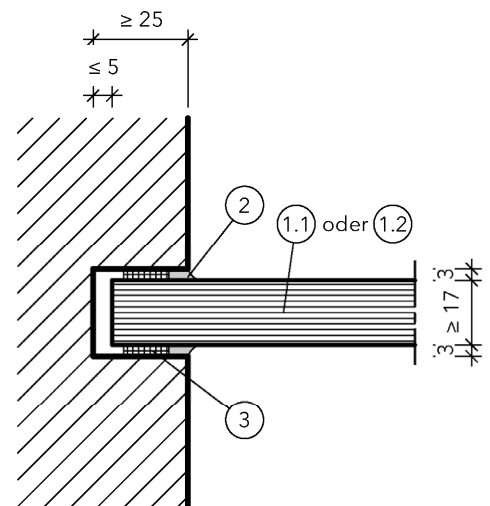


* Bei Anschluss an Brüstung
nach Anlage 2:
nur Mauerwerk mit $d \geq 175$ mm
oder Stahlbeton zulässig.

Schnitt D-D, D¹-D¹ oder E-E (nur gemäß Anlage 2)



Schnitt D-D, D¹-D¹ oder E-E (nur
gemäß Anlage 2) - Alternative



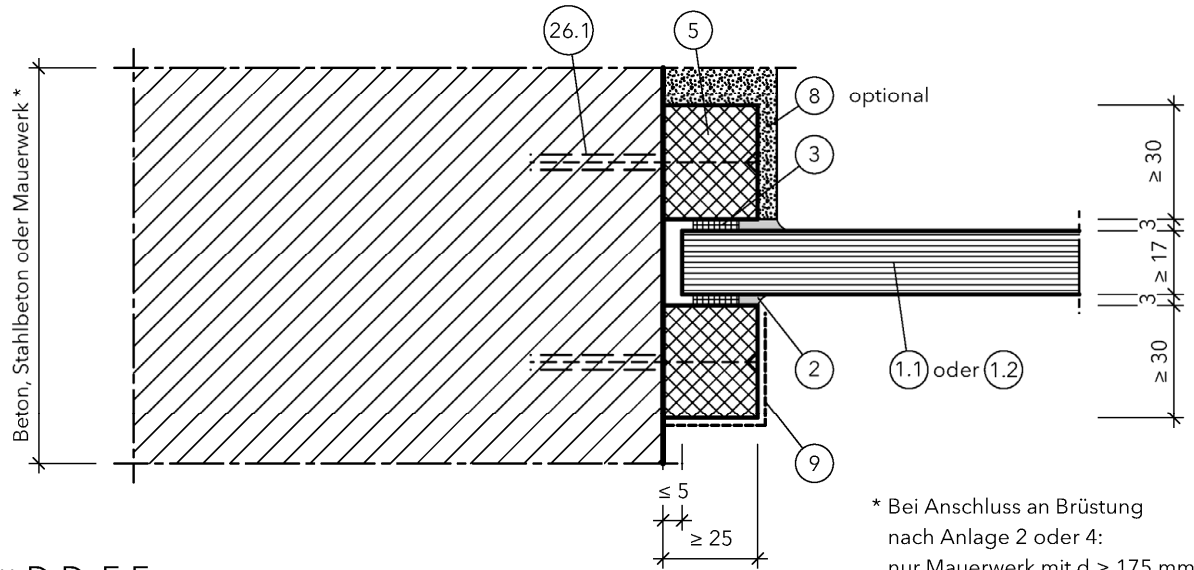
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

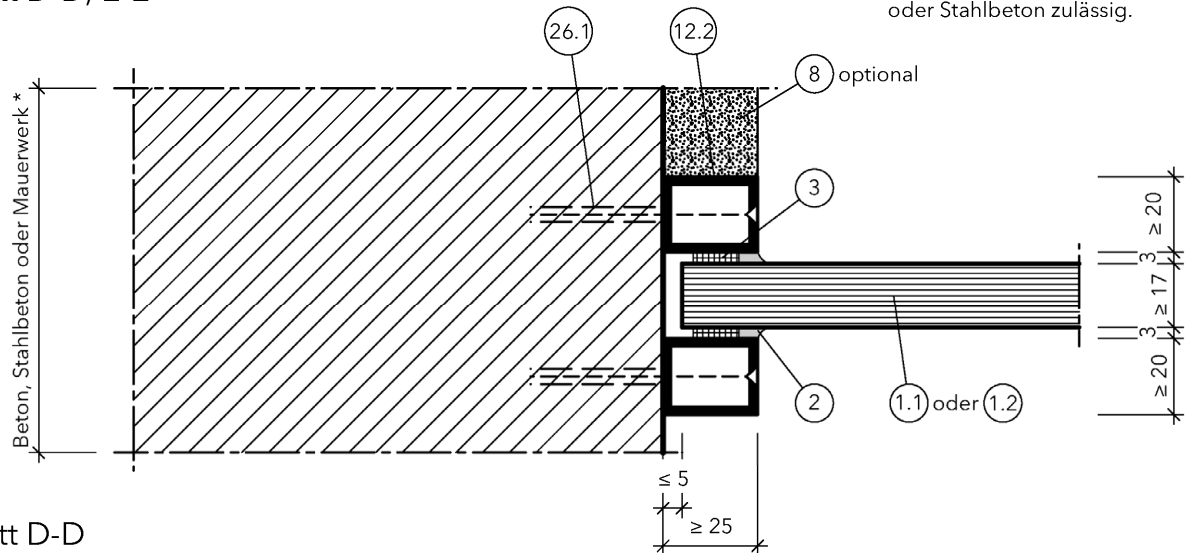
Seitliche Anschlüsse

Anlage 15

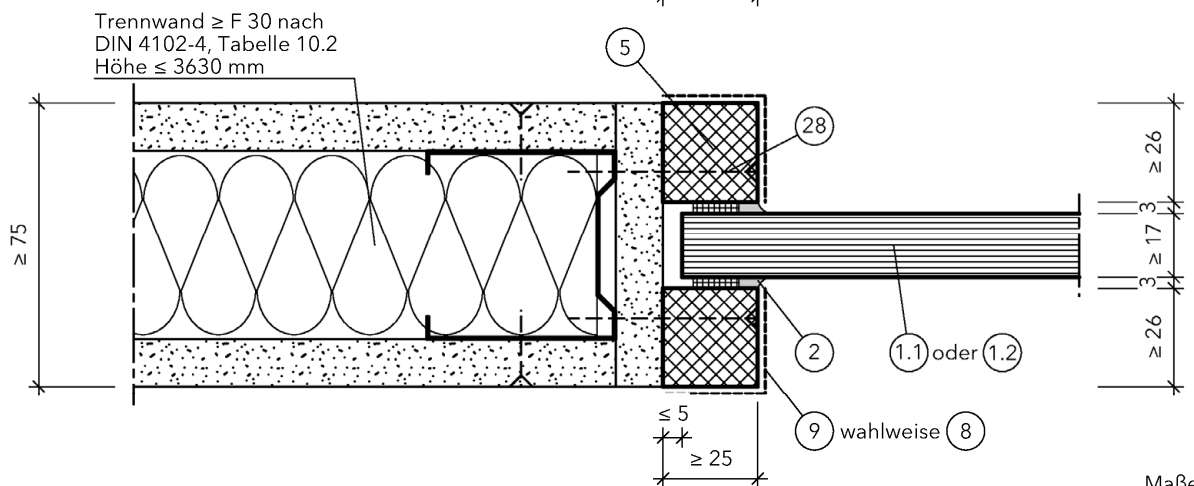
Schnitt D-D, D¹-D¹, E-E (nur gemäß Anlage 2)



Schnitt D-D, E-E



Schnitt D-D



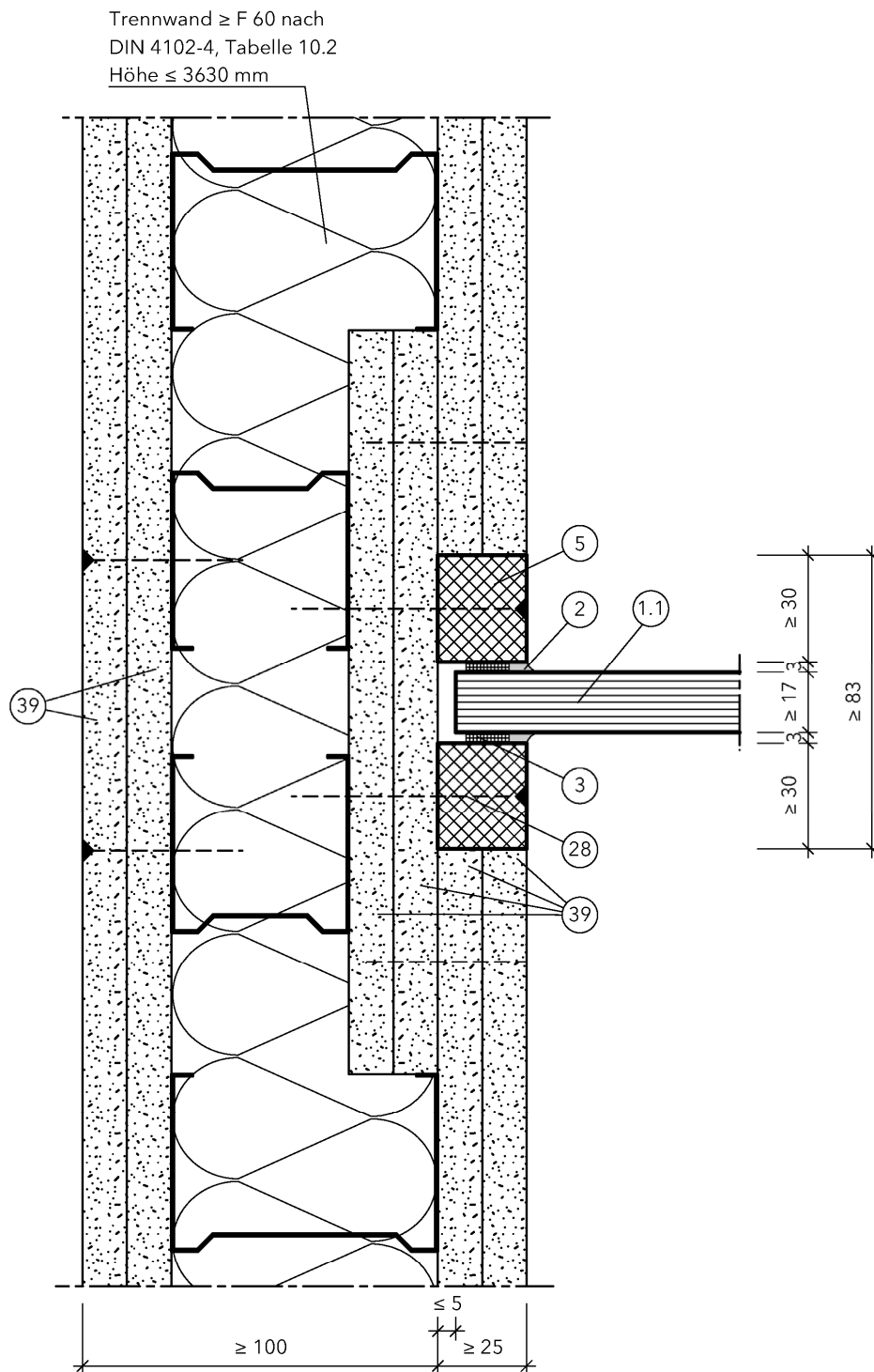
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Seitliche Anschlüsse

Anlage 16

Schnitt D-D



Maße in mm

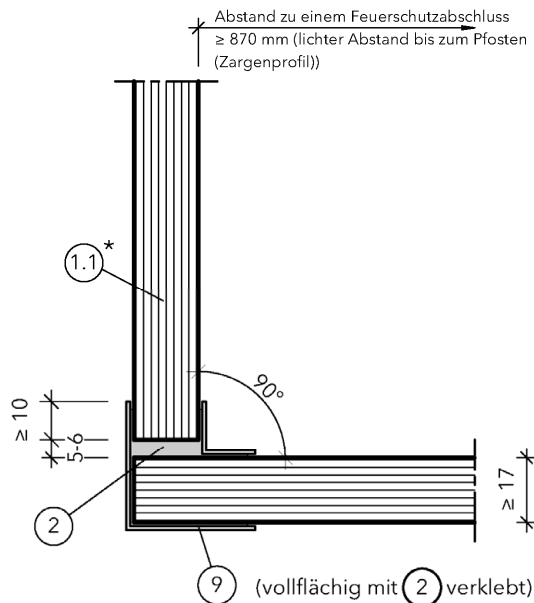
Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Seitlicher Anschluss an eine Trennwand

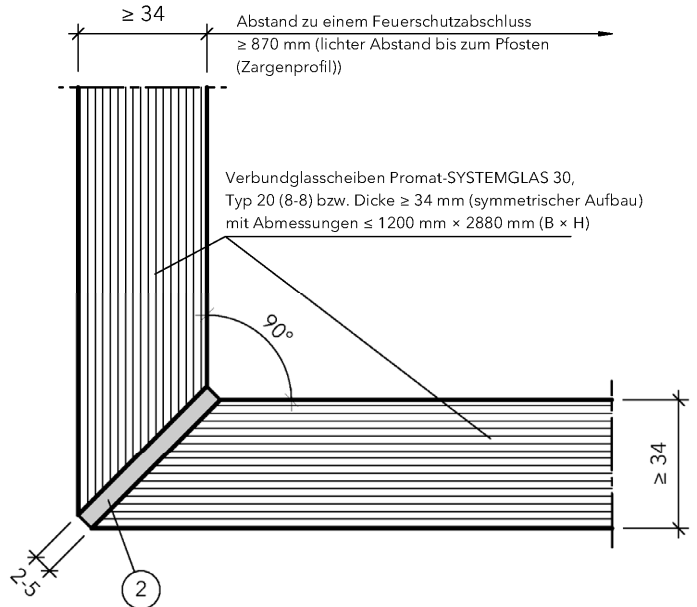
Anlage 17

Eckausbildungen (nur für Ansicht 1)

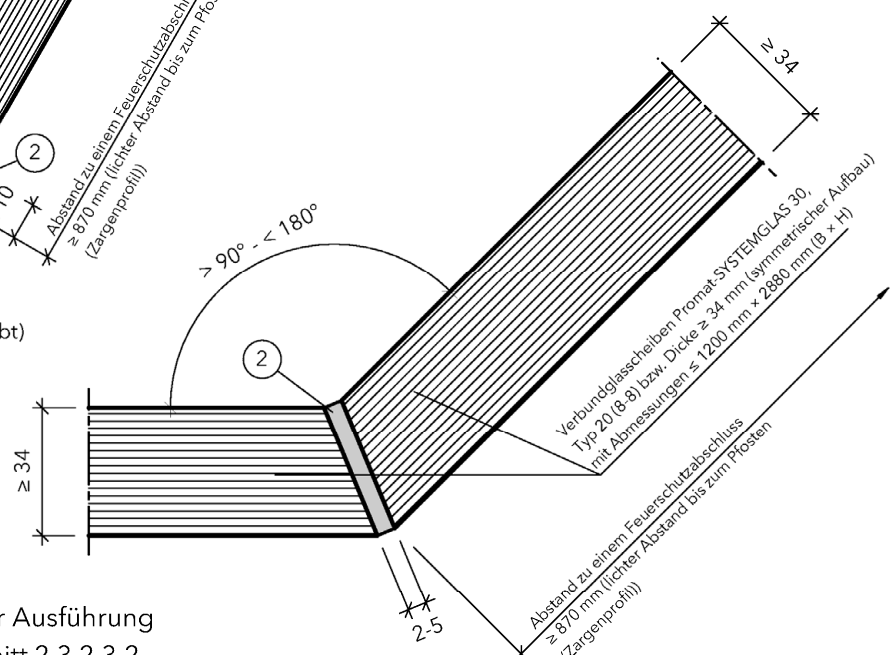
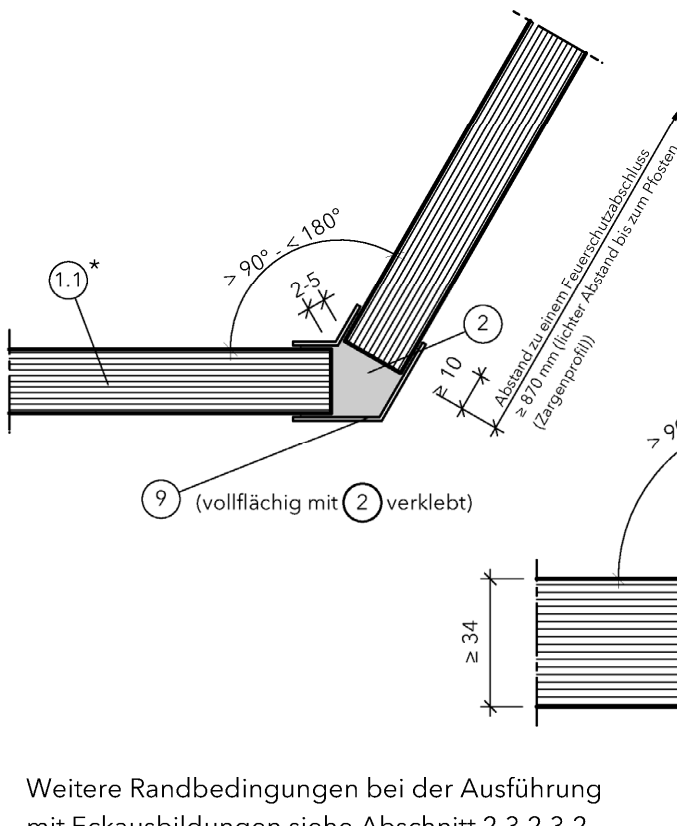
Ausführung A



Ausführung B



* Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1 oder Promat-SYSTEMGLAS, Typ 10 oder Promat-SYSTEMGLAS, Typ 20 (jeweils symmetrisch aufgebaut) mit maximal zulässigen Abmessungen gemäß Tabelle 1 (siehe Anlage 1)



Weitere Randbedingungen bei der Ausführung
mit Eckausbildungen siehe Abschnitt 2.3.2.3.2.

Maße in mm

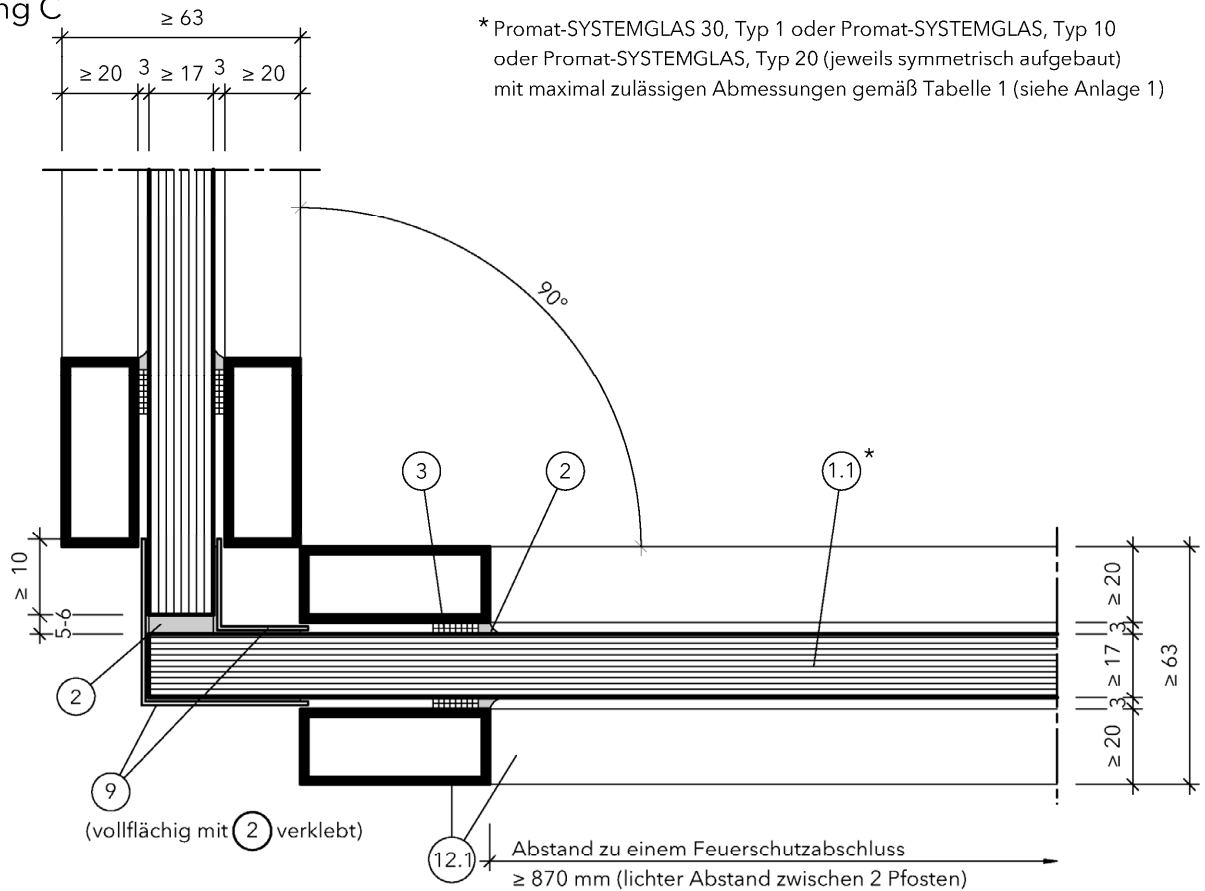
Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Eckausbildungen

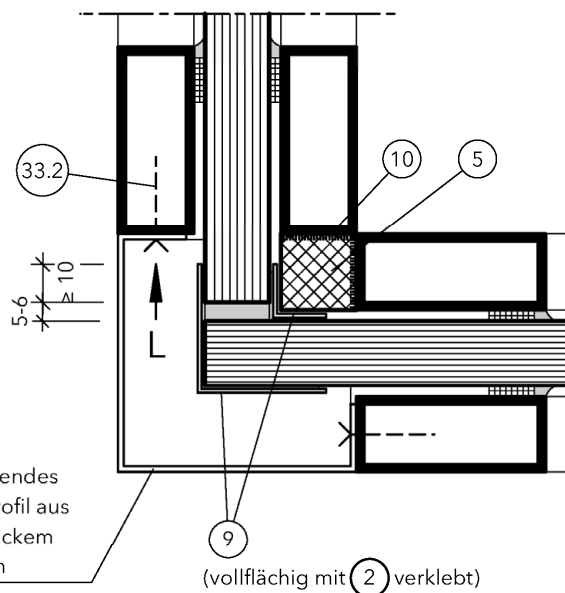
Anlage 18

Eckausbildung 90°, Alternative (nur für Ansicht 1)

Ausführung C



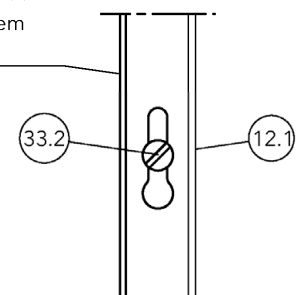
Optional mit Abdeckprofil



Ansicht L

Befestigung der Stahl-Abdeckprofile

Abdeckprofil aus
1,5 mm dickem
Stahlblech



Weitere Randbedingungen bei der Ausführung mit Eckausbildungen siehe Abschnitt 2.3.2.3.2.

Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

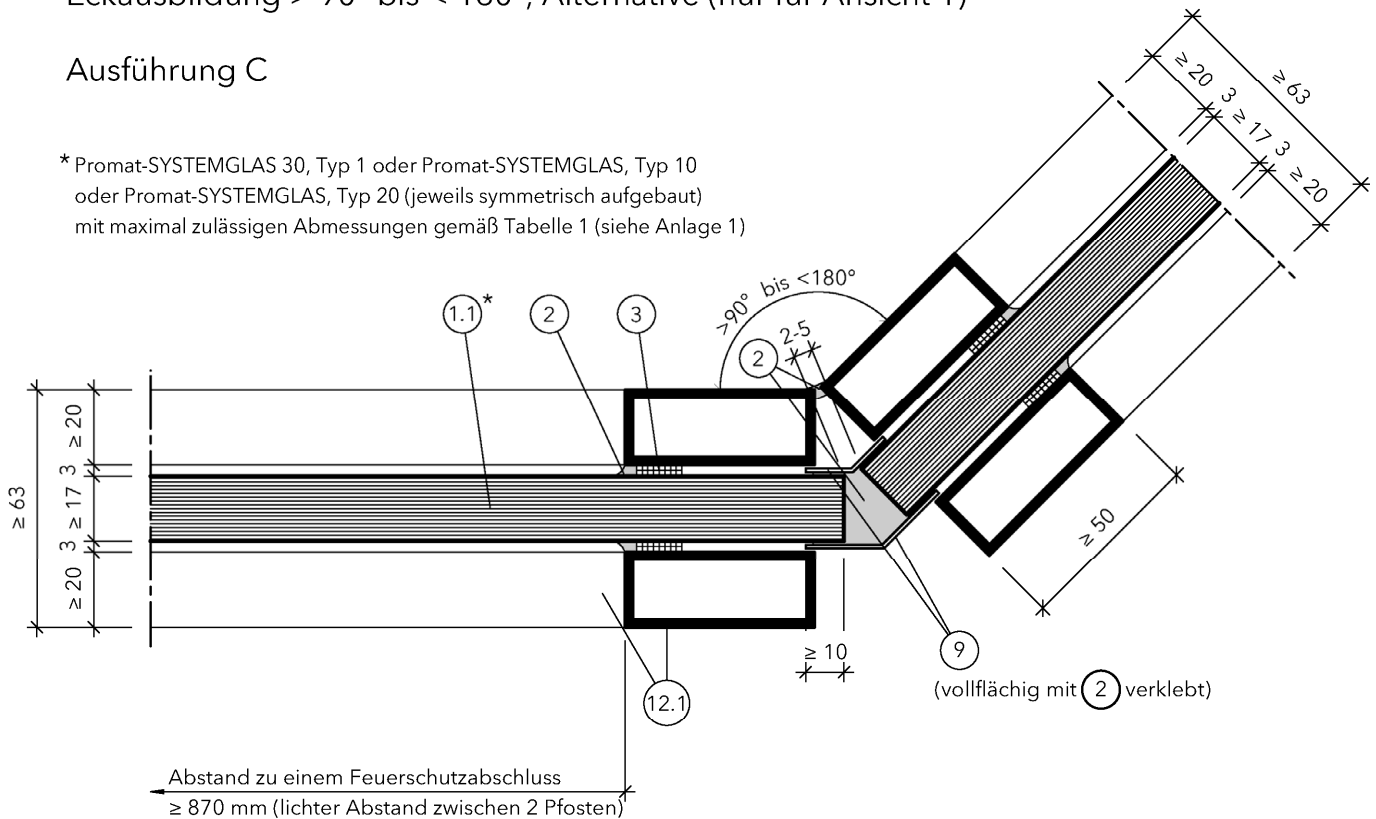
Anlage 19

Eckausbildung 90° - Alternative

Eckausbildung > 90° bis < 180°, Alternative (nur für Ansicht 1)

Ausführung C

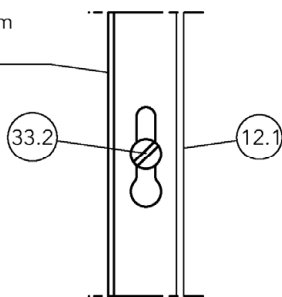
* Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1 oder Promat-SYSTEMGLAS, Typ 10
oder Promat-SYSTEMGLAS, Typ 20 (jeweils symmetrisch aufgebaut)
mit maximal zulässigen Abmessungen gemäß Tabelle 1 (siehe Anlage 1)



Ansicht L

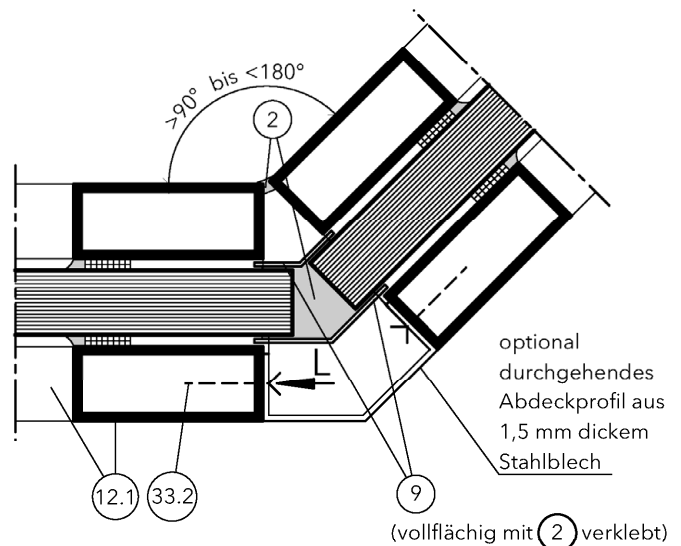
Befestigung der Stahl-Abdeckprofile

Abdeckprofil aus
1,5 mm dickem
Stahlblech



Weitere Randbedingungen bei der Ausführung
mit Eckausbildungen siehe Abschnitt 2.3.2.3.2.

Optional mit Abdeckprofil



Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

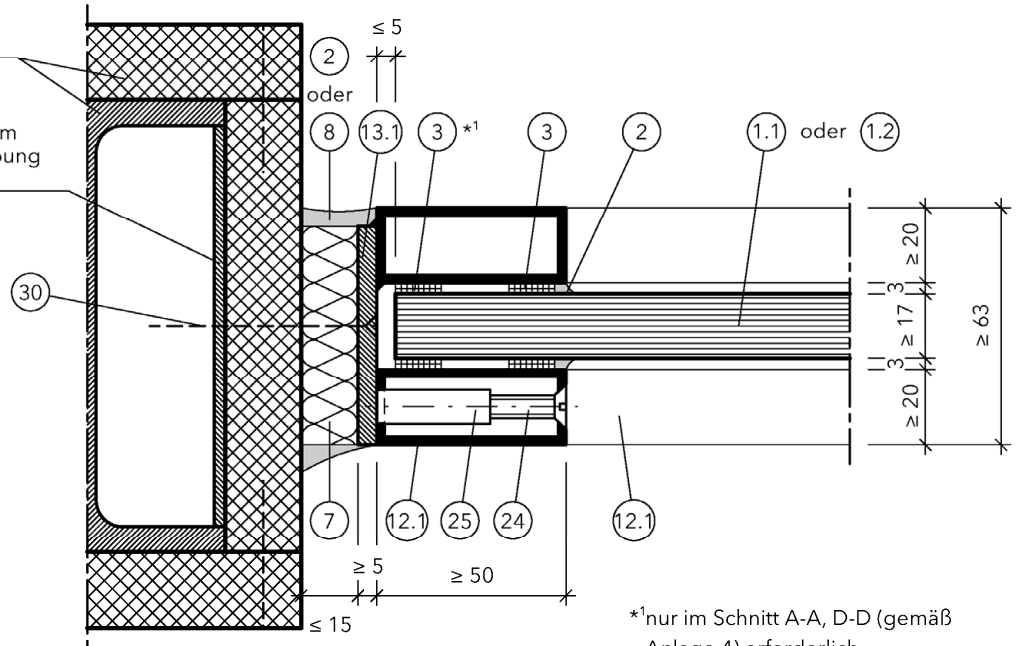
Anlage 20

Eckausbildung > 90° < 180° - Alternative

Schnitt A-A, A¹-A¹, D-D, F-F (oberer Anschluss)

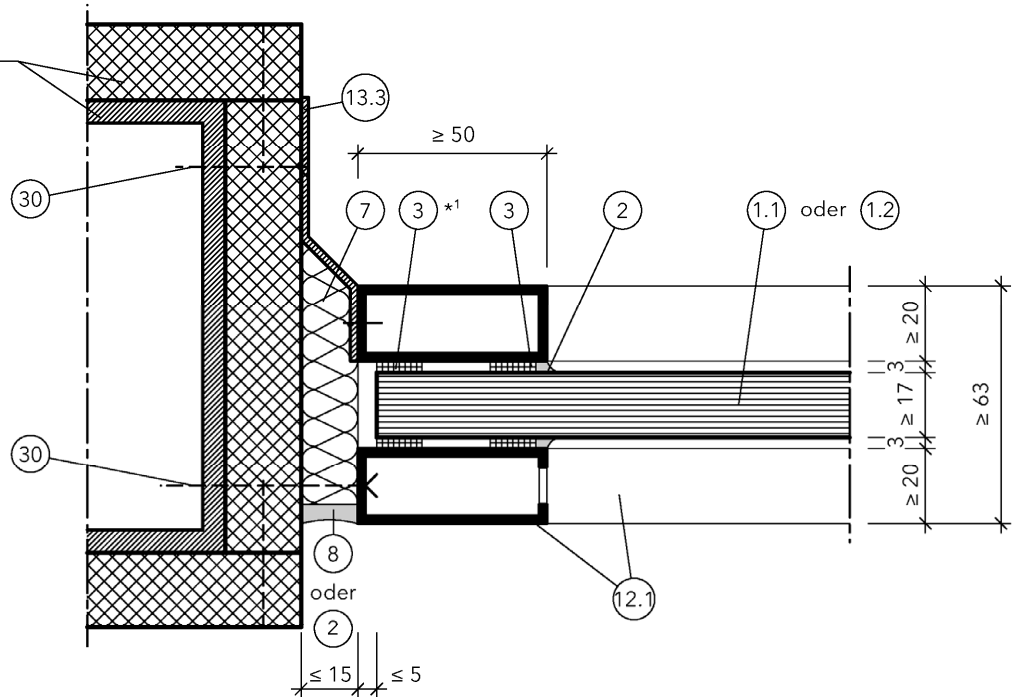
bekleidetes Stahlbauteil $\geq$ F 30
(siehe Abschnitt 2.3.3.4)

Flachstahl, $\geq$ 5 mm dick, $\geq$ 30 mm
lang, im Bereich der Verschraubung
eingeschweißt, $a \geq 1,5$



Schnitt A-A, A¹-A¹, D-D, F-F (oberer Anschluss)

bekleidetes Stahlbauteil $\geq$ F 30
(siehe Abschnitt 2.3.3.4)

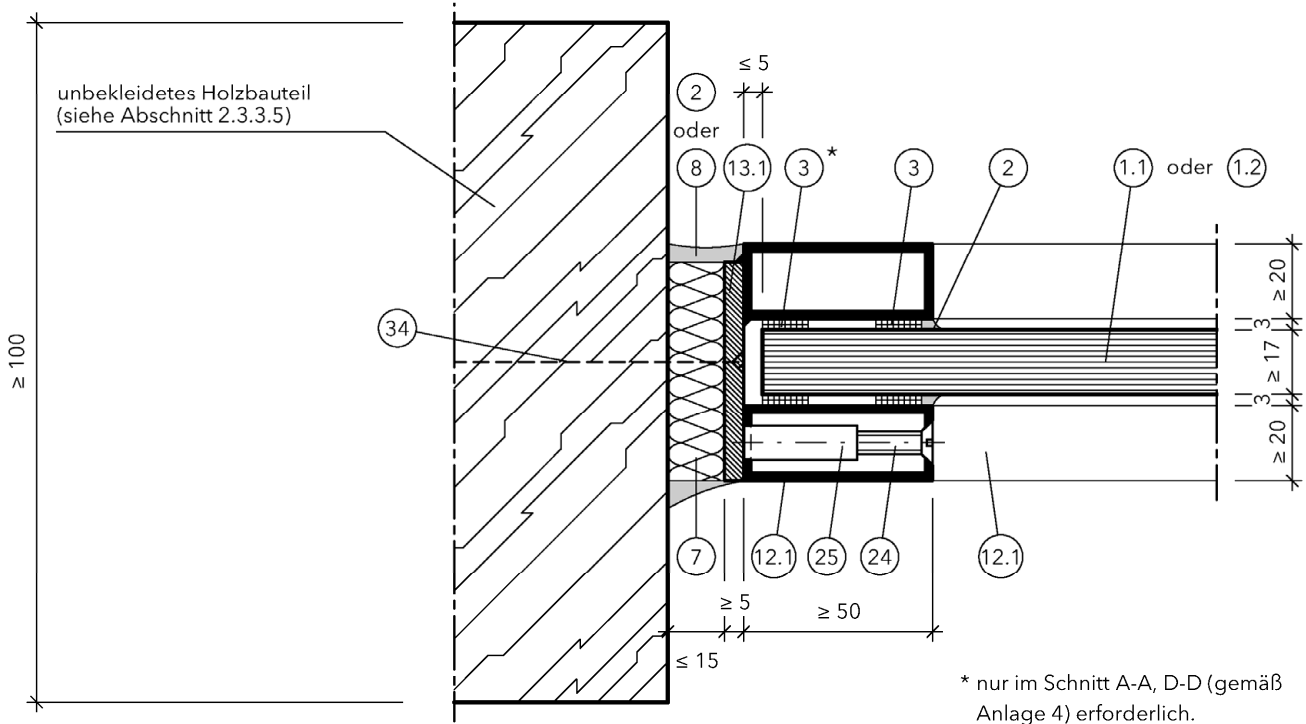


Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

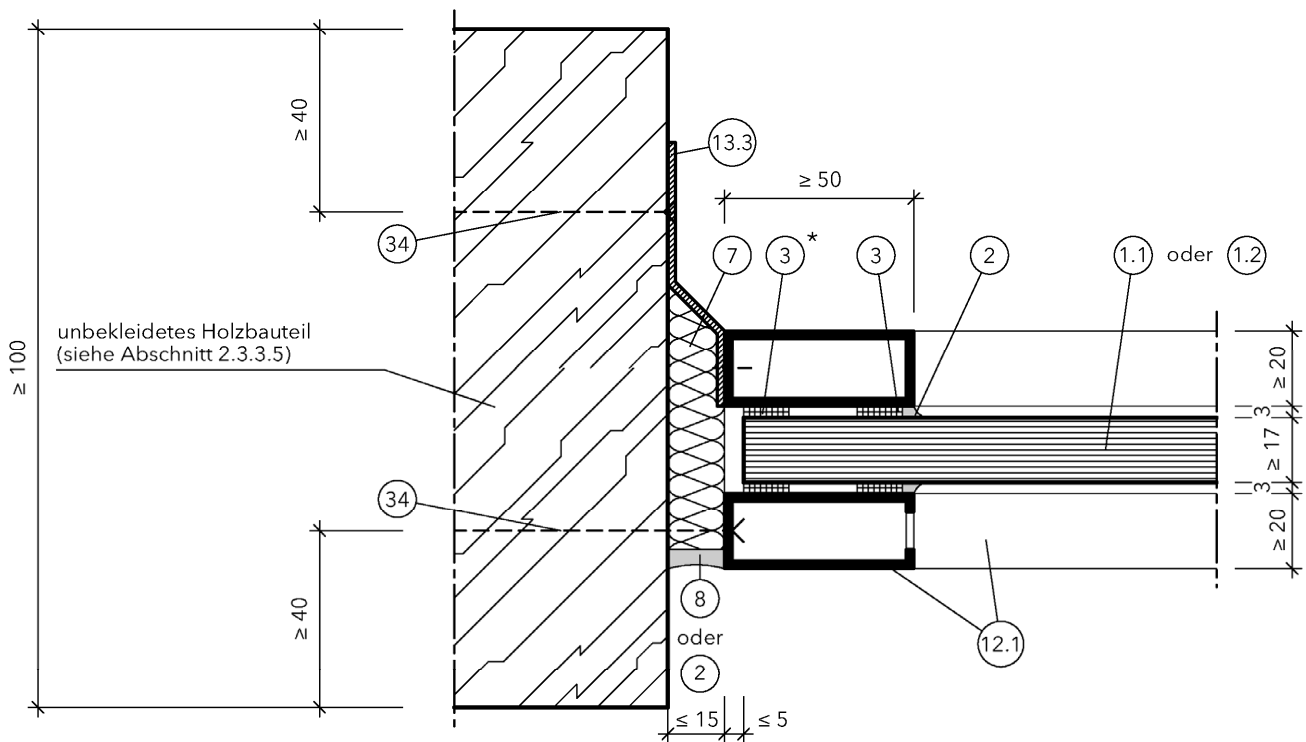
Anschlüsse an bekleidete Stahlbauteile

Anlage 21

Schnitt A-A, A¹-A¹, D-D, F-F (oberer Anschluss)



Schnitt A-A, A¹-A¹, D-D, F-F (oberer Anschluss)



Maße in mm

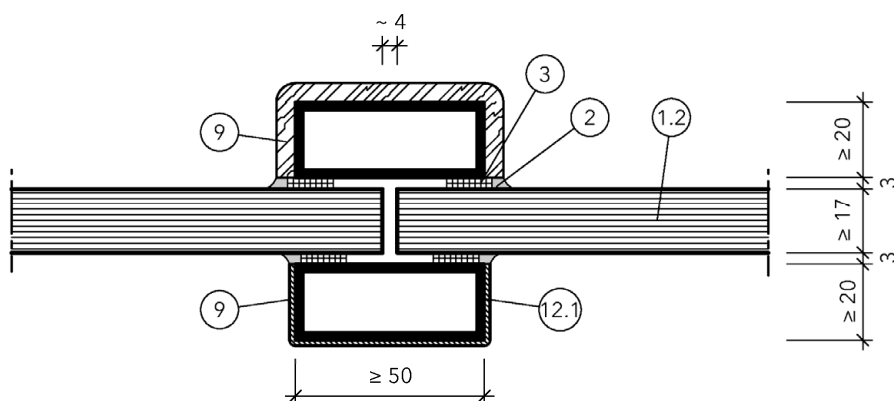
Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 22

Anschlüsse an unbekleidete Holzbauteile

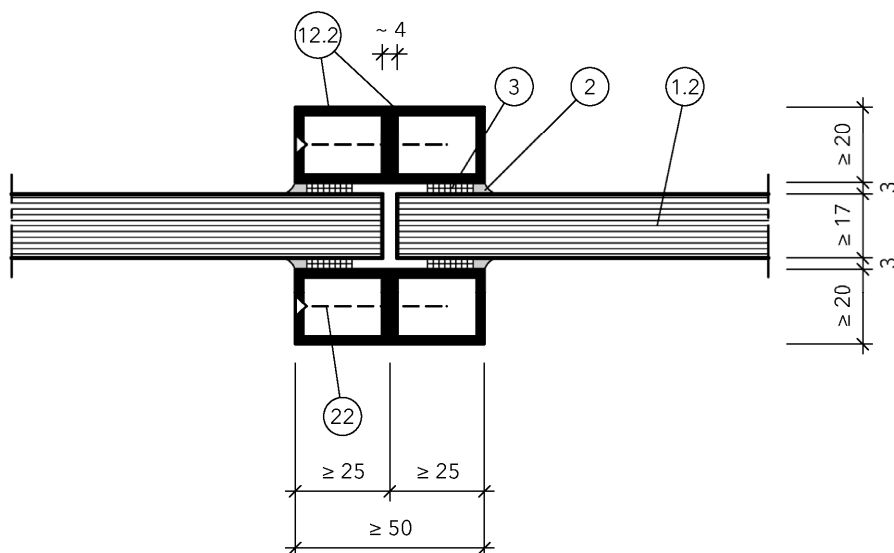
Schnitt H-H

Optional mit Abdeckprofilen



Schnitt H-H, Alternative

Optional mit Koppelprofilen ein- oder beidseitig



Maße in mm

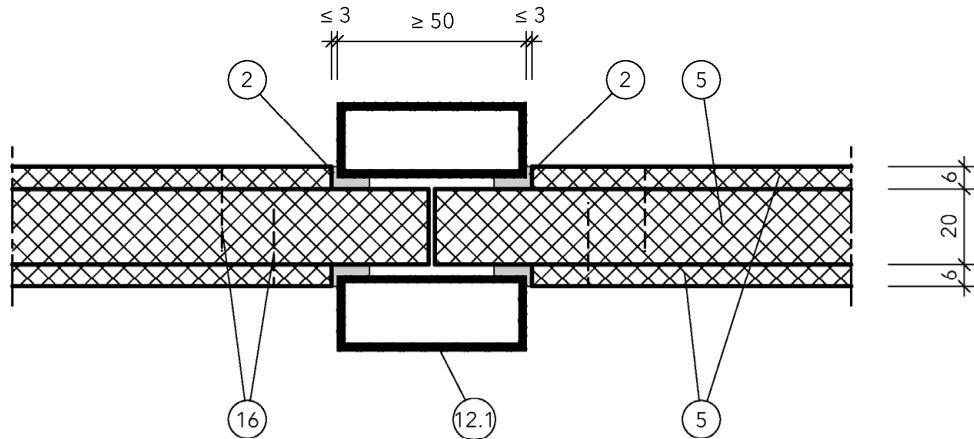
Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 23

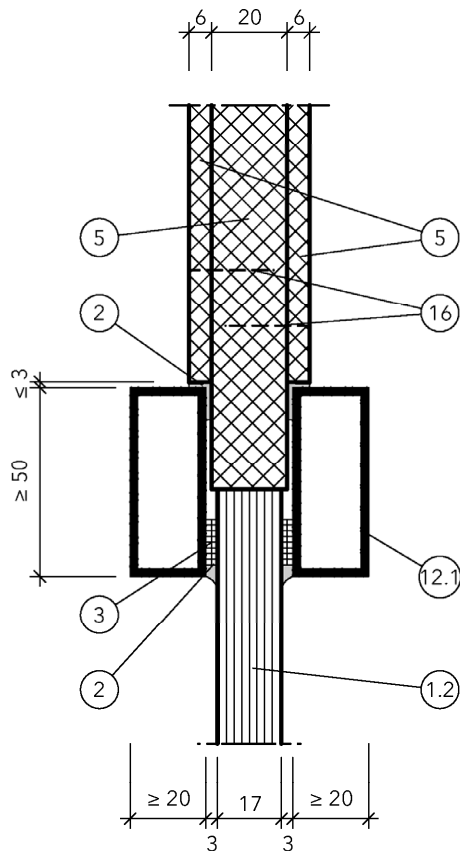
Schnitt H-H - Alternativen

Schnitt I-I

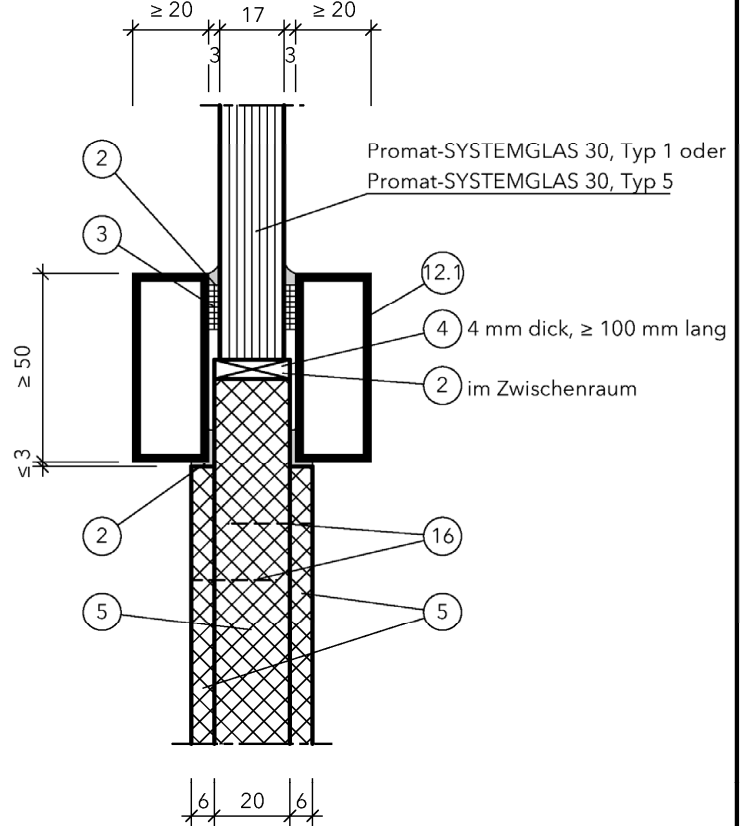
Ausfüllungen aus PROMATECT-H-Platten



Schnitt J₁-J₁



Schnitt J₂-J₂



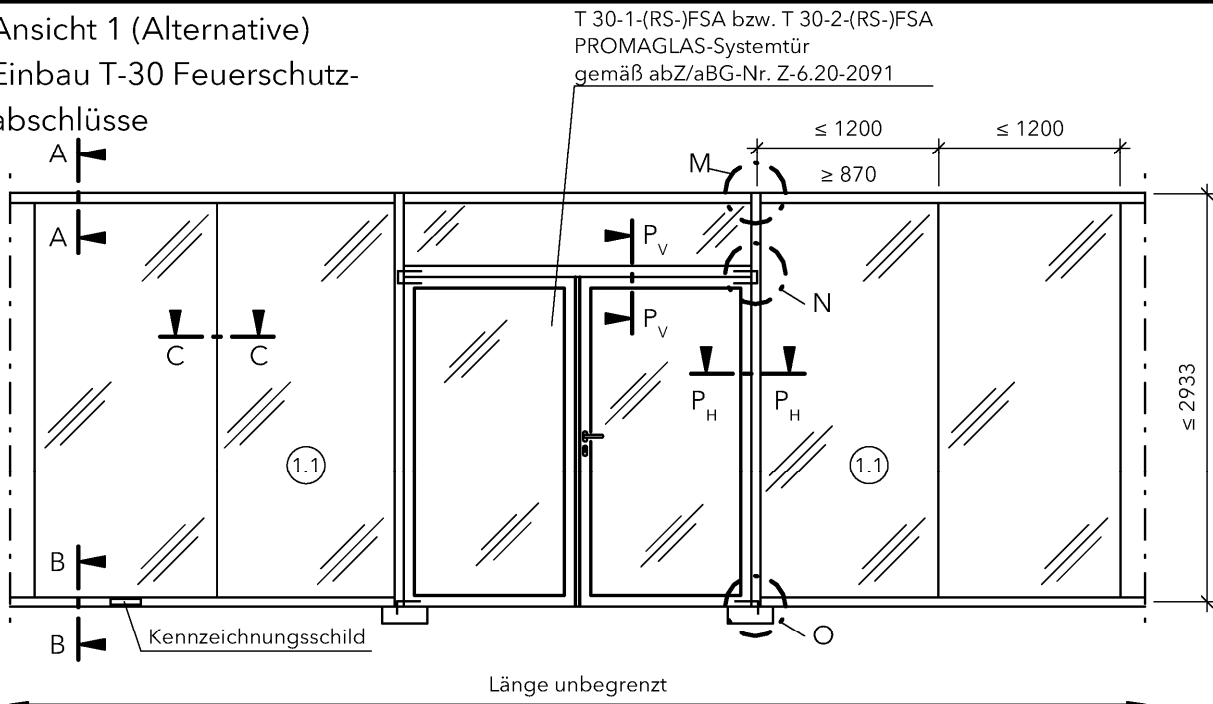
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

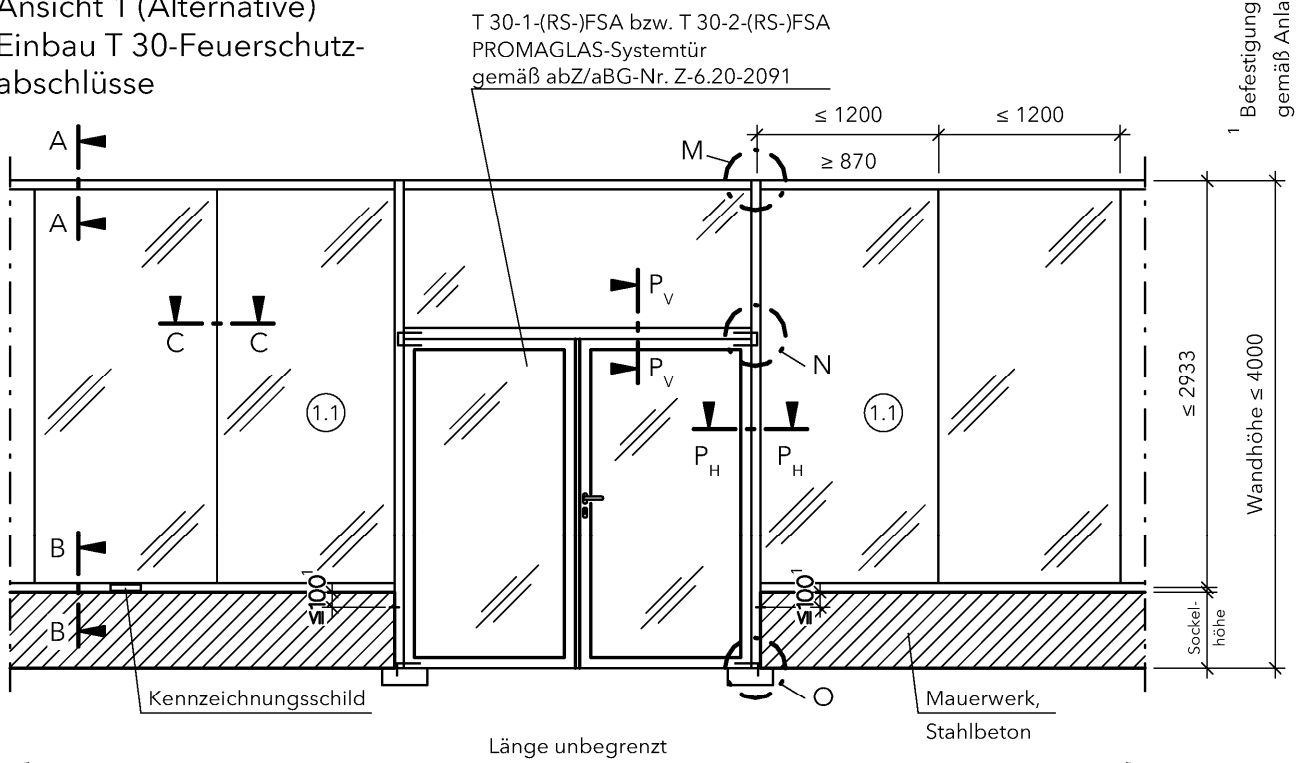
Ausfüllungen mit PROMATECT-H

Anlage 24

Ansicht 1 (Alternative)
Einbau T-30 Feuerschutz-
abschlüsse



Ansicht 1 (Alternative)
Einbau T 30-Feuerschutz-
abschlüsse



Das maximale zulässige Gewicht eines Türflügels beim Einbau in die Brandschutzverglasung beträgt 270 kg.
Lichte Durchgangsmaße der Feuerschutzabschlüsse:
Einflügelig: ≤ 1402 x 2922 mm (B x H)
Zweiflügelig: ≤ 2840 x 2922 mm (B x H), Öffnungsbreite des Gangflügels ≤ 1402 mm

Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

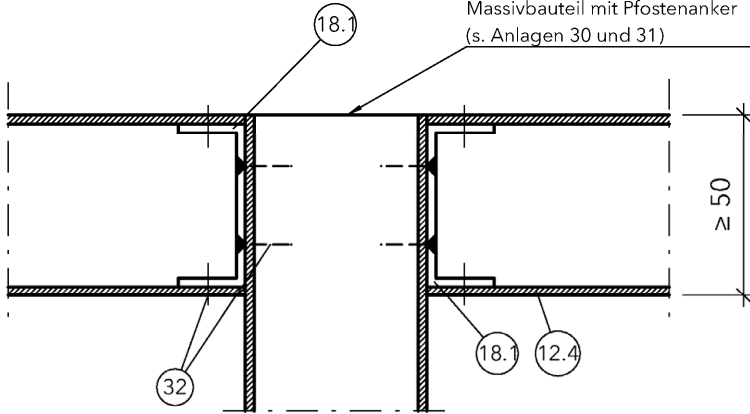
Ansicht 1 - Alternative: Einbau von Feuerschutzabschlüssen
"PROMAGLAS-Systemtür" gemäß Z-6.20-2091

Anlage 25

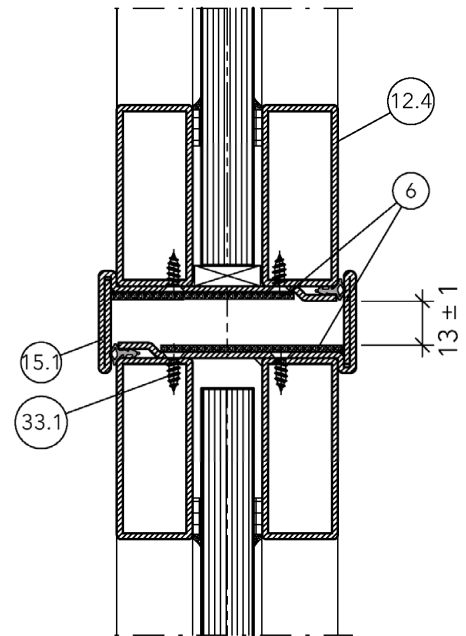
Detail M

Alle Profilverbindungen wahlweise
geschraubt oder geschweißt

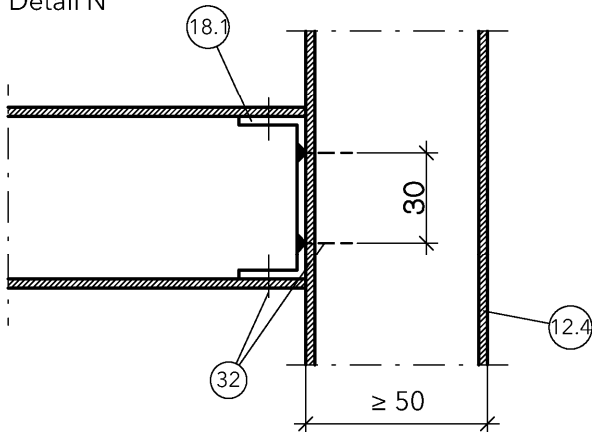
Befestigung am angrenzenden
Massivbauteil mit Pfostenanker
(s. Anlagen 30 und 31)



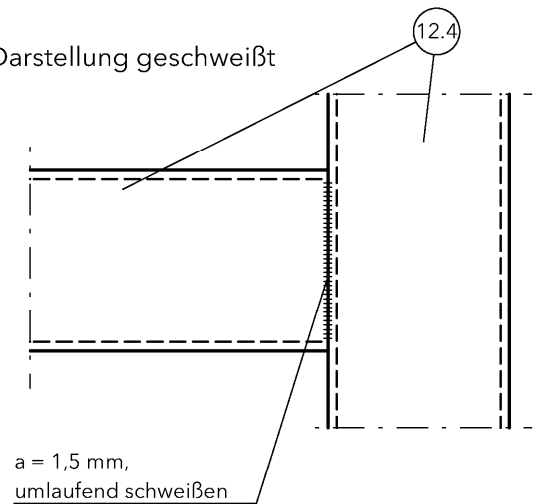
Schnitt P_v-P_v



Detail N



Darstellung geschweißt



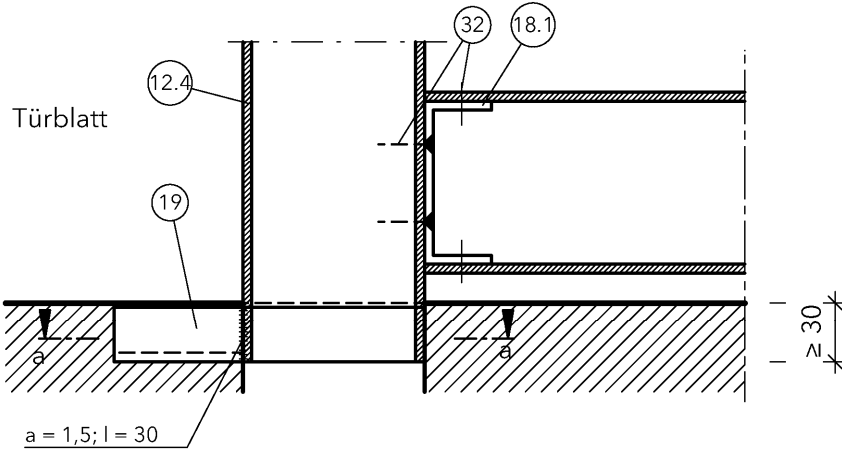
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

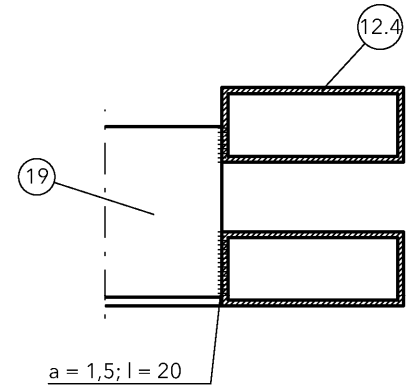
Details: Einbau von Feuerschutzabschlüssen
"PROMAGLAS-Systemtür" gemäß Z-6.20-2091

Anlage 26

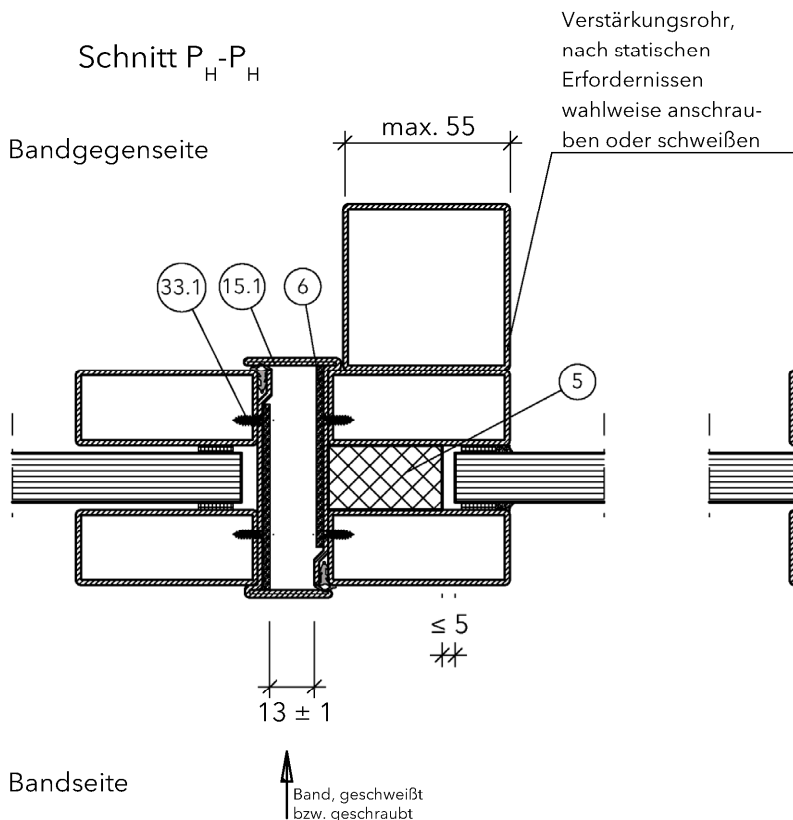
Detail O



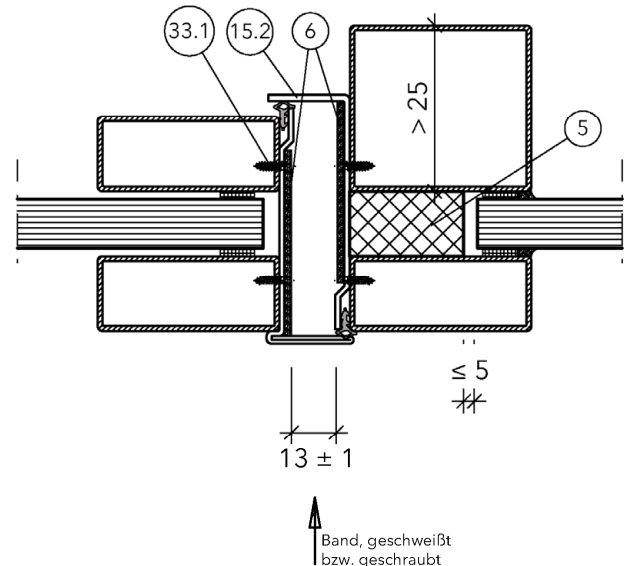
Schnitt a-a



Schnitt P_H-P_H



Schnitt P_H-P_H - Alternative



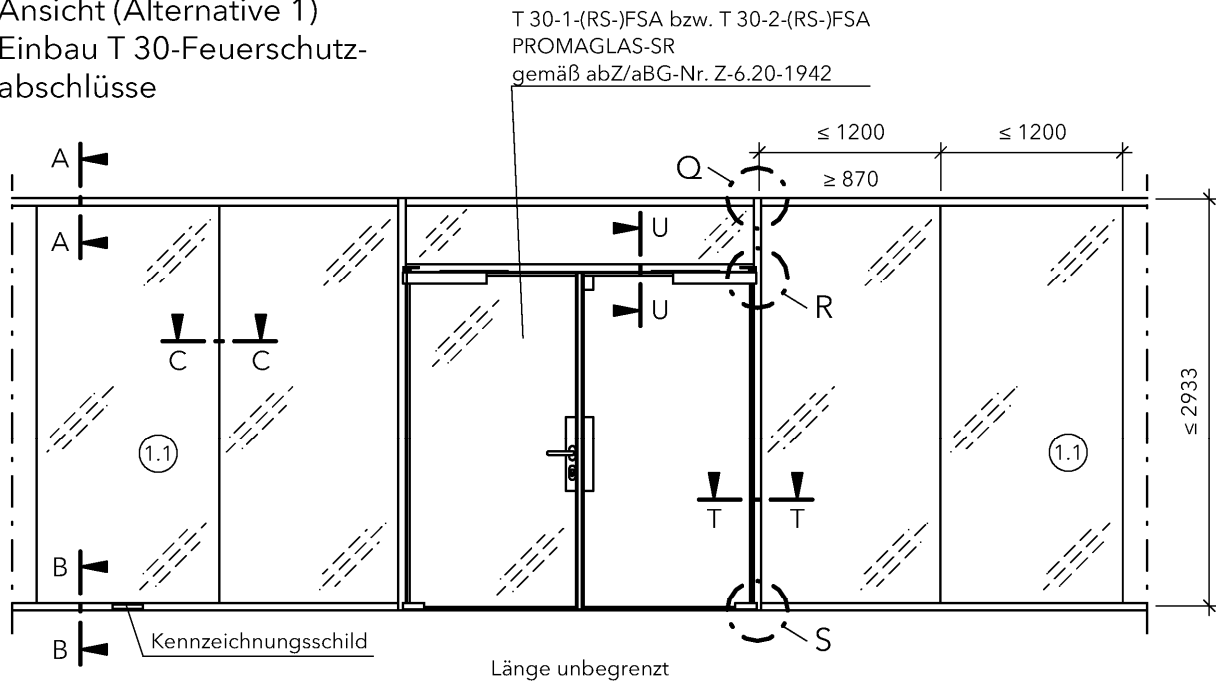
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

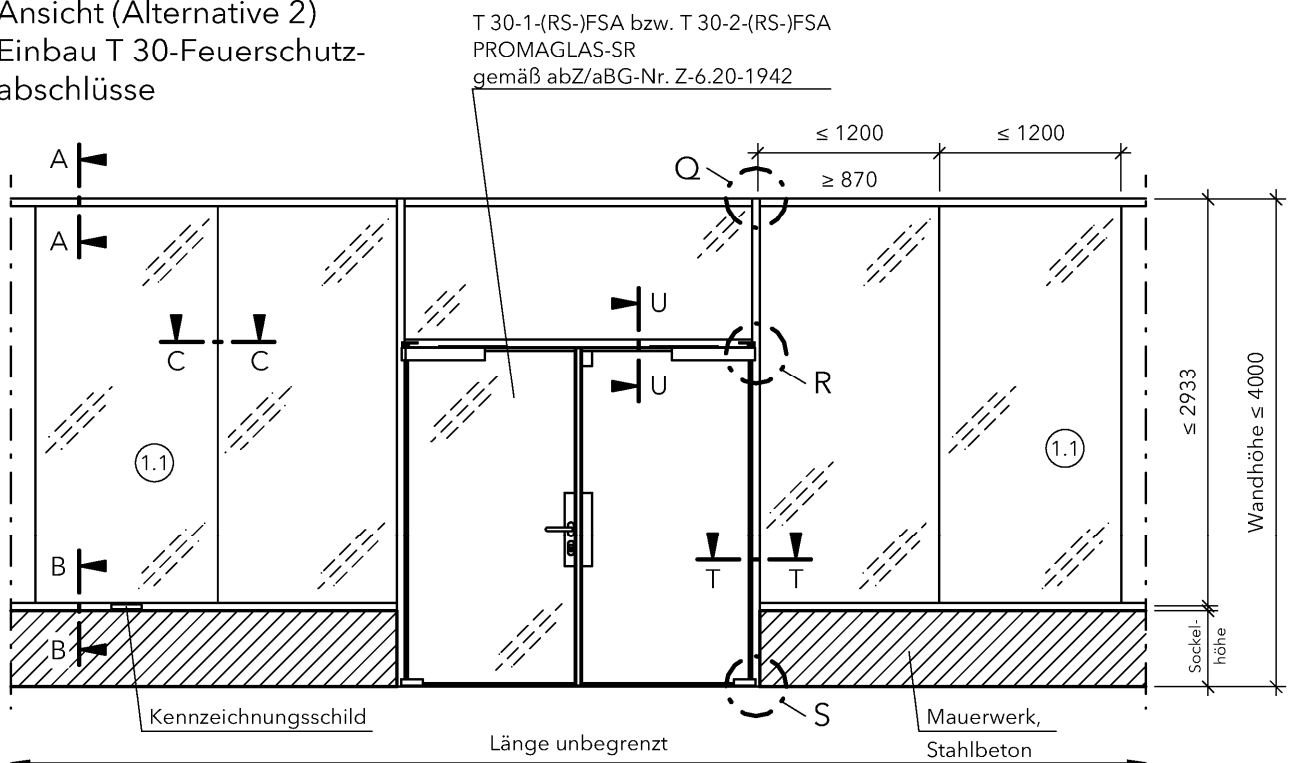
Details: Einbau von Feuerschutzabschlüssen
"PROMAGLAS-Systemtür" gemäß Z-6.20-2091

Anlage 27

Ansicht (Alternative 1)
Einbau T 30-Feuerschutz-
abschlüsse



Ansicht (Alternative 2)
Einbau T 30-Feuerschutz-
abschlüsse



Das maximal zulässige Gewicht eines Türflügels beim Einbau in die Brand-
schutzverglasung beträgt 140 kg. Maximale zulässige lichte Durchgangsmaße
(LD) der Feuerschutzabschlüsse beim Einbau in die Brandschutzverglasung:
Einflügelig: $\leq 1186 \times \leq 2214$ mm (B x H)
Zweiflügelig: $\leq 2411 \times \leq 2214$ mm, Öffnungsbreite des Gangflügels ≤ 1156 mm

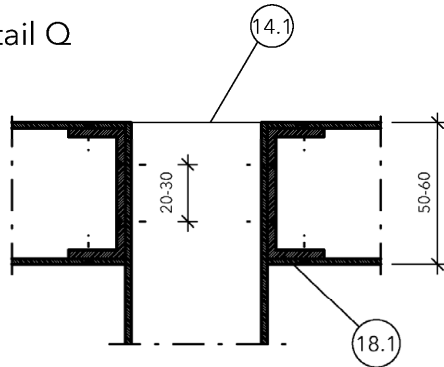
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

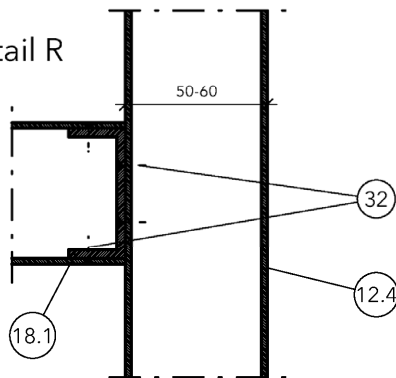
Ansicht 1 - Alternative: Einbau von Feuerschutzabschlüssen
"PROMAGLAS-SR" gemäß Z-6.20-1942

Anlage 28

Detail Q

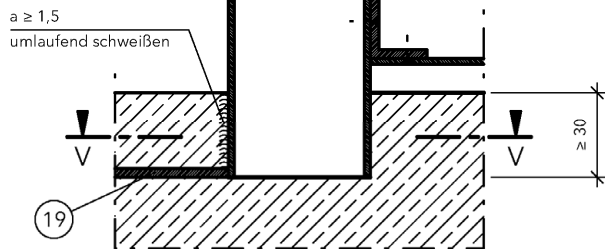


Detail R

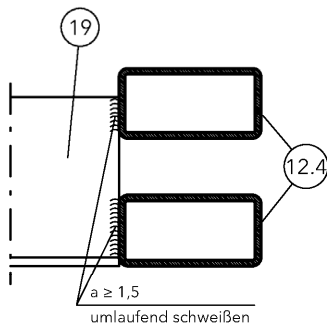


Detail S

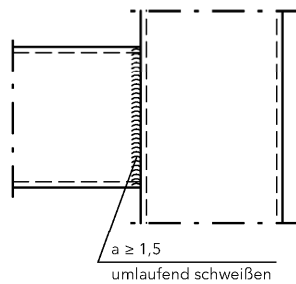
Türblatt



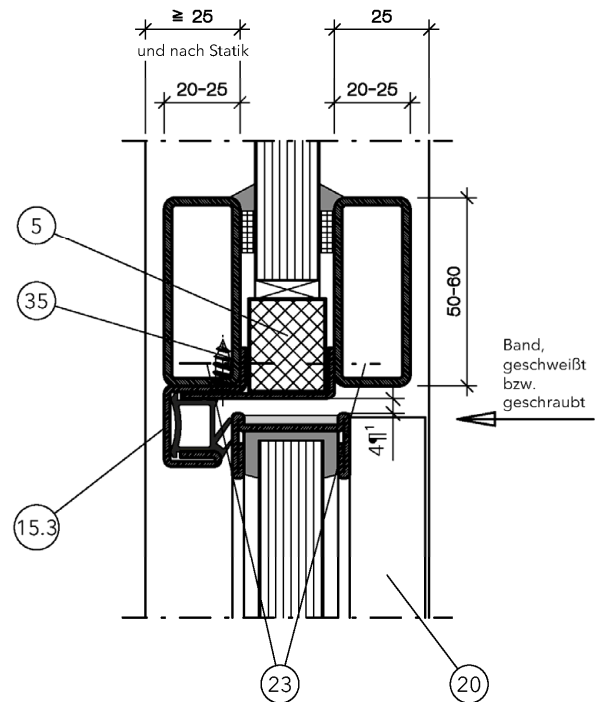
Schnitt V-V



Darstellung geschweißt
(wahlweise Profilverbindung)

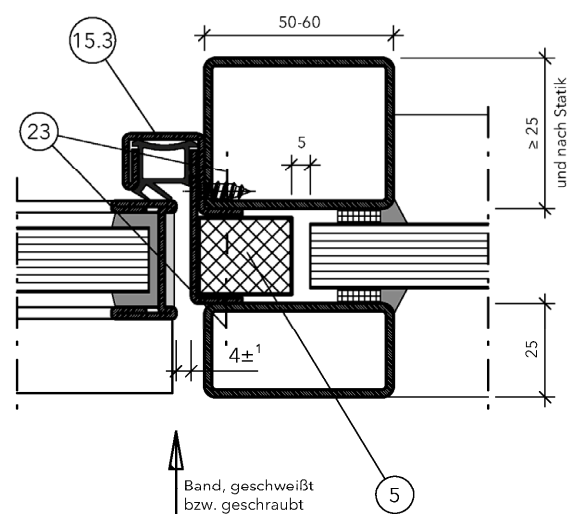


Schnitt U-U



Alle Profilverbindungen wahlweise
geschraubt oder geschweißt
(siehe Darstellung unten)

Schnitt T-T



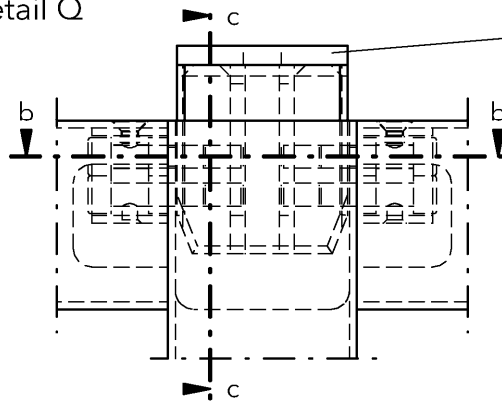
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

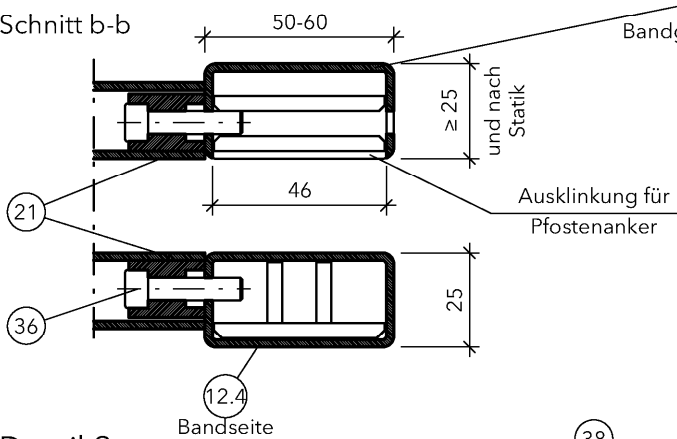
Details: Einbau von Feuerschutzabschlüssen
"PROMAGLAS-SR" gemäß Z-6.20-1942

Anlage 29

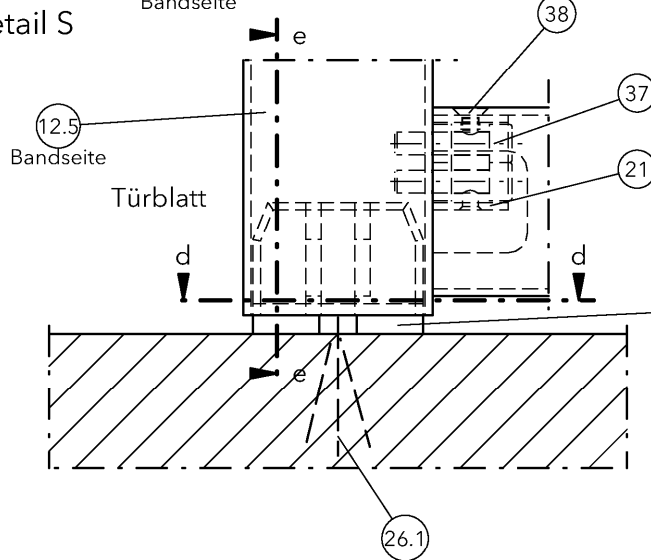
Detail Q



Schnitt b-b



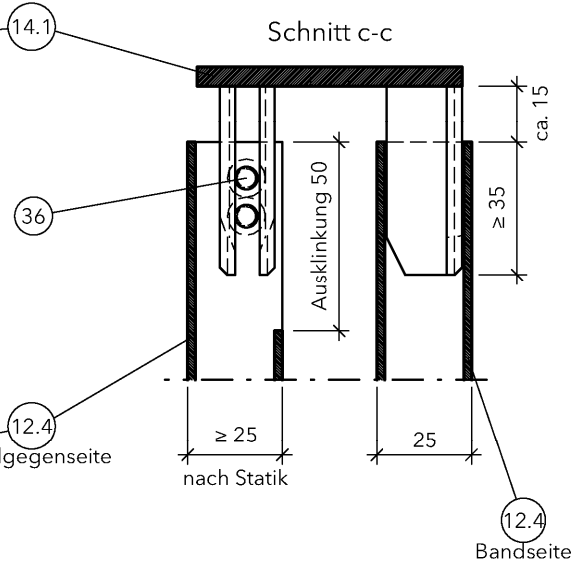
Detail S



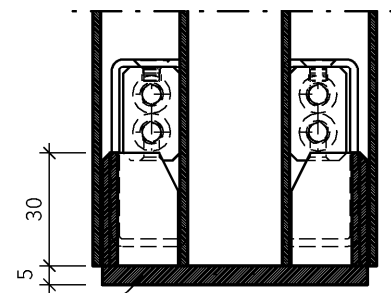
Detail Pfostenanker oben (Pos. 14.1) und unten (Pos. 14.2) siehe Anlage 31 und 32

Detail Verbinder siehe Anlage 33

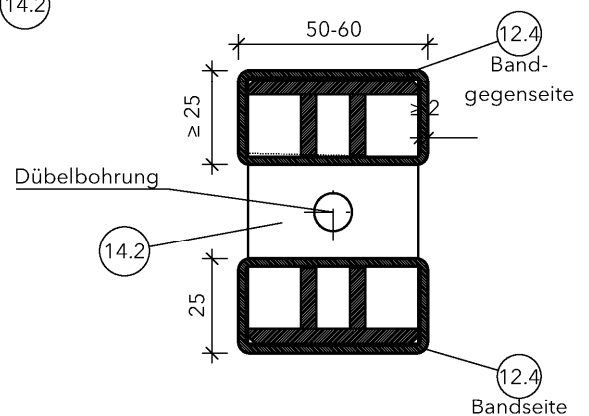
Schnitt c-c



Schnitt e-e



Schnitt d-d



Maße in mm

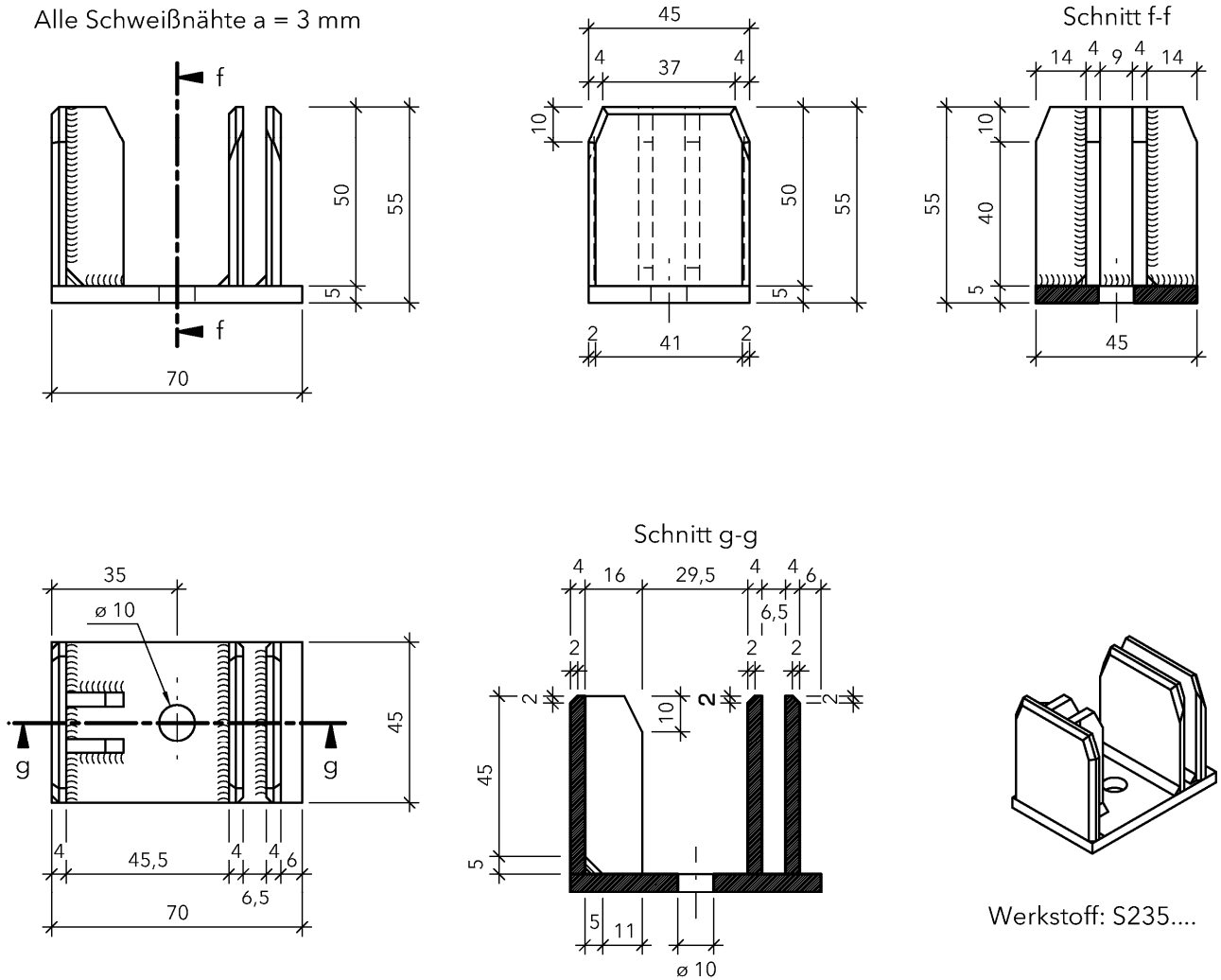
Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Details: Pfostenanker und Verbinder bei Einbau von "PROMAGLAS-SR" gemäß Z-6.20-1942 und "PROMAGLAS-Systemtür" gemäß Z-6.20-2091

Anlage 30

Pfostenanker oben (Pos. 14.1)

Alle Schweißnähte a = 3 mm



Werkstoff: S235....

Maße in mm

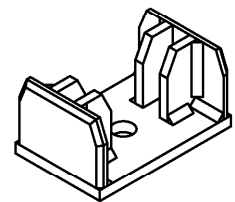
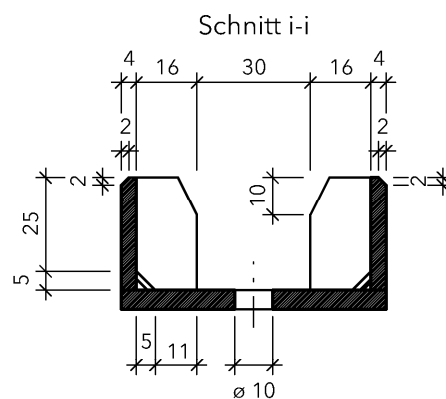
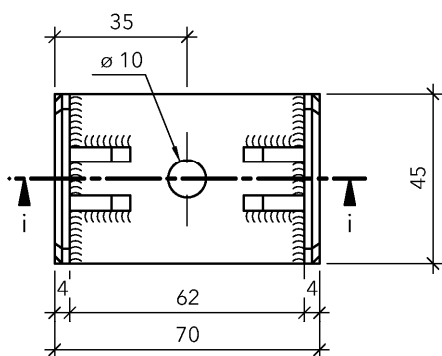
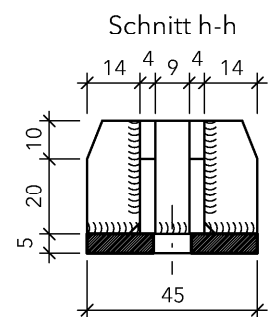
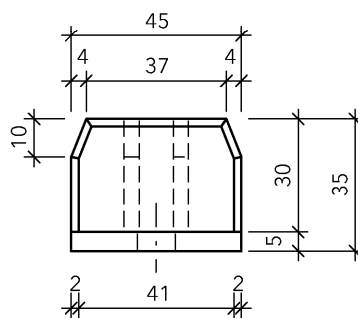
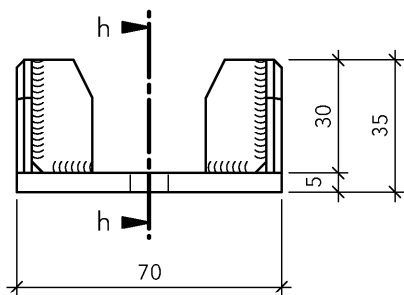
Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Details: Pfostenanker oben bei Einbau von "PROMAGLAS-SR" gemäß Z-6.20-1942 und "PROMAGLAS-Systemtür" gemäß Z-6.20-2091

Anlage 31

Pfostenanker unten (Pos. 14.2)

Alle Schweißnähte a = 3 mm



Werkstoff: S235....

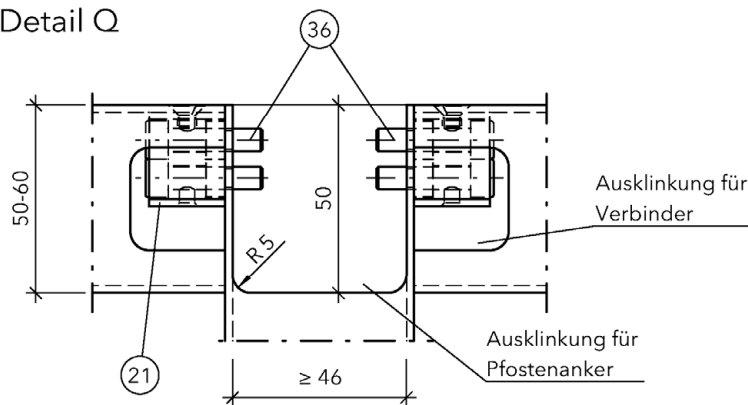
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

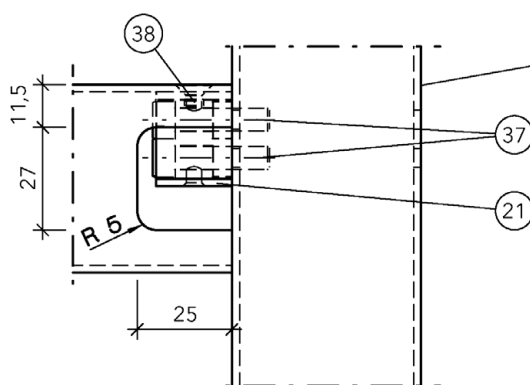
Details: Pfostenanker unten bei Einbau von "PROMAGLAS-SR"
gemäß Z-6.20-1942 und "PROMAGLAS-Systemtür" gemäß Z-6.20-2091

Anlage 32

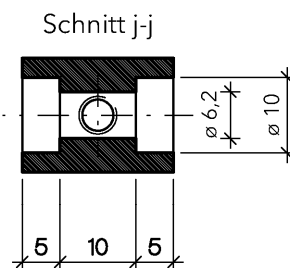
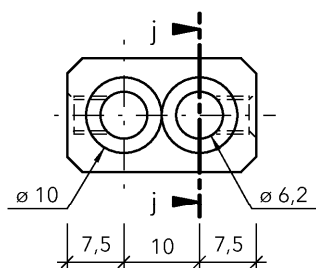
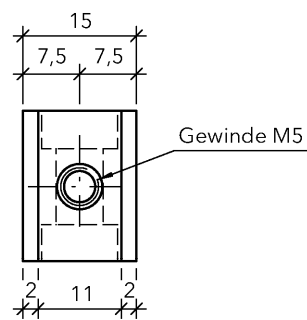
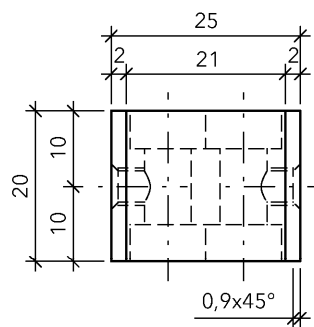
Detail Q



Detail R



Detail Verbinder (Pos. 21)



Werkstoff: S235....

Maße in mm

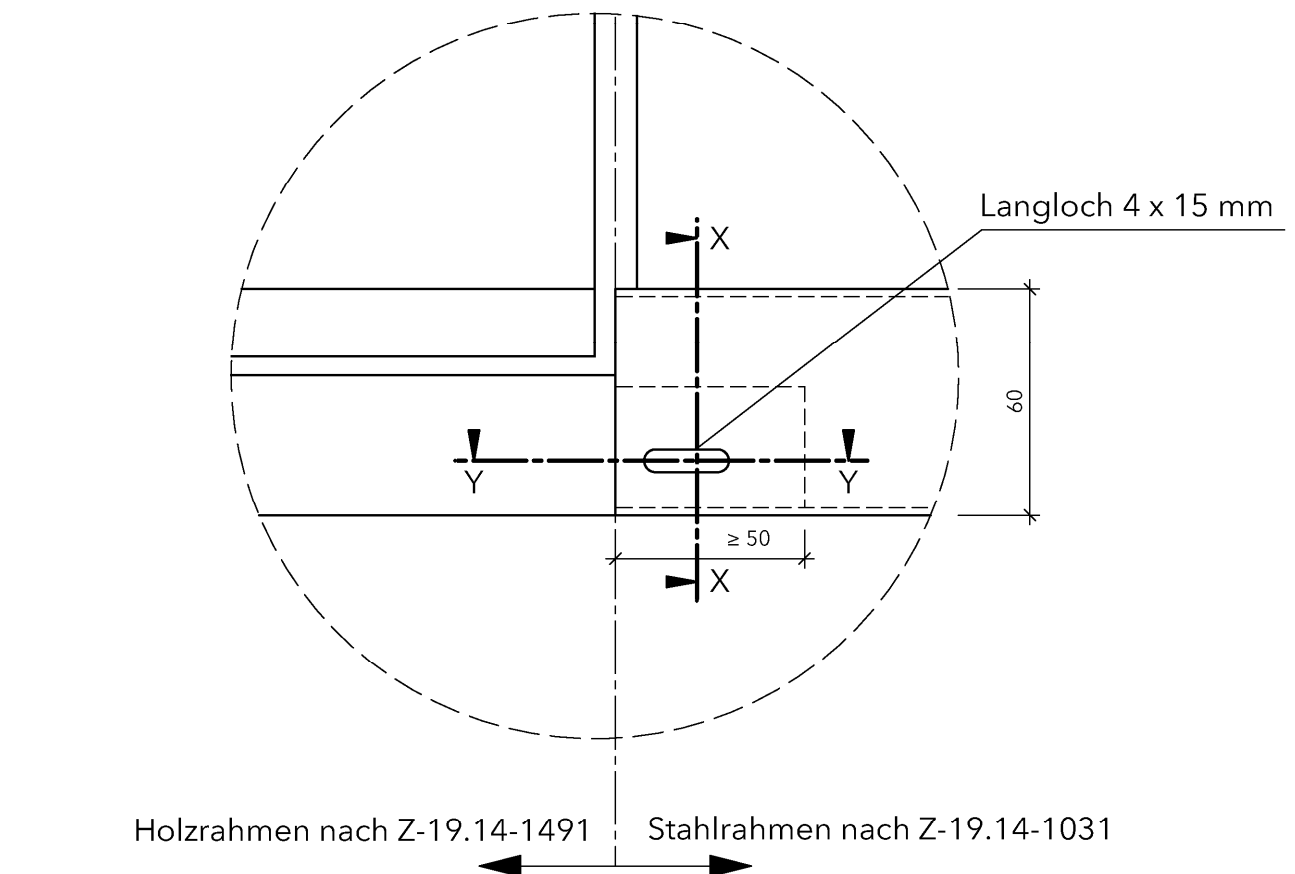
Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Details: Verbinder bei Einbau von "PROMAGLAS-SR" gemäß Z-6.20-1942 und "PROMAGLAS-Systemtür" gemäß Z-6.20-2091

Anlage 33

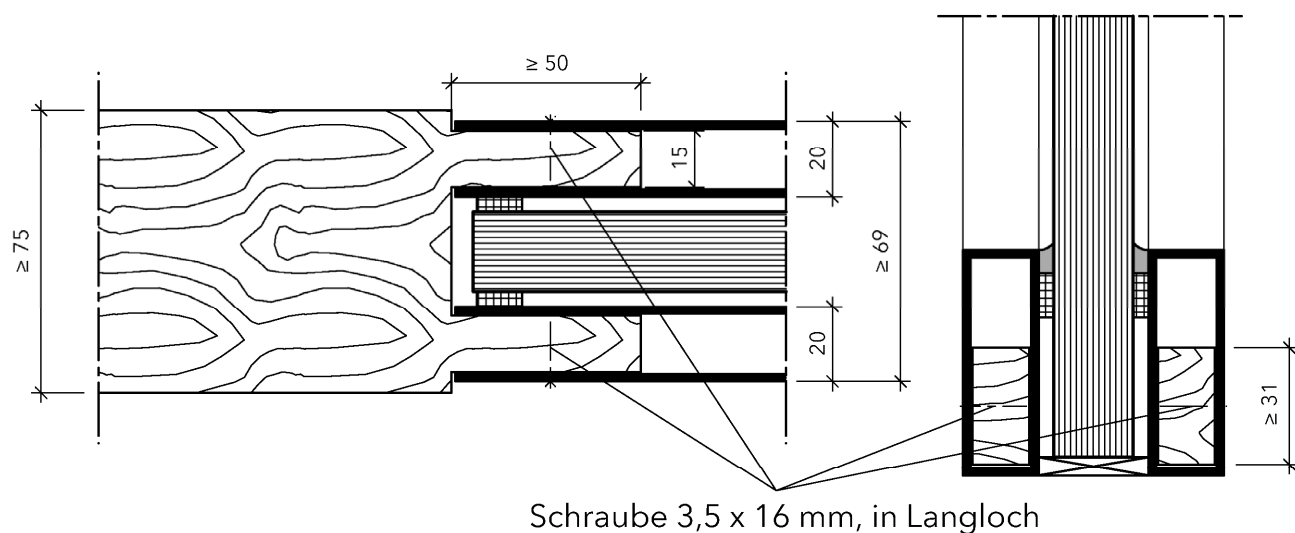
Übergang von Holzrahmen zu Stahlrahmen:

Seitlicher Anschluss an Brandschutzverglasung "HOBA 8-Ganzglaswand F 30" gemäß Z-19.14-1491



Schnitt Y-Y

Schnitt X-X



Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschluss Stahlrahmen (Z-19.14-1031) an Holzrahmen (Z-19.14-1491)

Anlage 34

- 1.1 Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1, 5, 10 und 20 entsprechend Anlagen 38 - 41, max. Abmessungen siehe Tabelle 1 auf Anlage 1
- 1.2 Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1, 5, 10 und 20 entsprechend Anlagen 38 - 41, max. Abmessungen 2500 mm × 1200 mm (B × H), siehe auch Tabelle 2 auf Anlage 3 bzw. 2350 mm × 1200 mm (B × H)
- 2 Promat-SYSTEMGLAS-Silikon
- 3 Promat-Vorlegeband 12 x 3 mm
- 4 Verglasungsklötzchen, siehe Abschnitt 2.1.1.2.2
- 5 PROMATECT-H
- 6 PROMASEAL-PL-Streifen, d = 2,5 mm; b = 60 mm in Verbindung mit den Anlagen 26 und 27
- 7 Mineralwolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C
- 8 Putz
- 9 Abdeckung, d ≥ 1,5 mm, wahlweise aus Holz, Stahl, Edelstahl, Aluminium oder Kunststoff
- 10 Promat-Kleber K84
- 11 Alu-Band
- 12.1 Stahl-Hohlprofil, ≥ 50/20 x 2,0 mm
- 12.2 Stahl-Hohlprofil, ≥ 25/20 x 2,0 mm
- 12.3 Stahl-Hohlprofil, ≥ 50/40 x 2,0 mm
- 12.4 Stahl-Hohlprofil, ≥ 50/25 x 2,0 mm
- 13.1 Befestigungslasche aus Stahlblech, ≥ 58/30 x 5,0 mm, einseitig an Stahl-Hohlprofil geschweißt, (a ≥ 1,5 mm, l = 30 mm), Randabstand ca. 100 mm, mindestens 2 Stück pro Rahmenteil, Abstand ≤ 500 mm, in den Schnitten A¹-A¹ und B¹-B¹ gemäß Anlage 4 und 5: Im Abstand ≤ 100 mm links und rechts neben jedem Pfosten zusätzlich verwenden
- 13.2 Befestigungslasche aus Stahlblech, ≥ 70/30 x 2,0 mm, wahlweise mit dem Stahl-Hohlprofil verschraubt ≥ M6, Abstand ≤ 500 mm oder geschweißt (Lochschweißung ø ≥ 8 mm, Abstand ≤ 500 mm)
- 13.3 gekröpfte Befestigungslasche aus Stahlblech, ≥ 70/30 x 2,0 mm, wahlweise mit dem Stahl-Hohlprofil verschraubt ≥ M6, Abstand ≤ 500 mm oder geschweißt (Lochschweißung ø ≥ 8 mm, Abstand ≤ 500 mm)

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Positionsliste

Anlage 35

- 14.1 Pfostenanker oben, Befestigung am angrenzenden Massivbauteil mit 26.1
- 14.2 Pfostenanker unten, Befestigung am angrenzenden Massivbauteil mit 26.1
- 15.1 Anschlagprofil P 180795, d = 2,0 mm
- 15.2 Anschlagprofil, gekantet, d = 2,0 mm
- 15.3 Anschlagprofil, d = 1,5 mm, siehe abZ/aBG-Nr. Z-6.20-1942
- 16 Stahldrahtklammer 22/10,7/1,2
- 17 Stahl-U-Profil, d $\geq$ 3,0 mm
- 18.1 Stahl-U-Profil in Stahl-Hohlprofil einpassen, $\geq$ 20/45/20, b $\geq$ 20 mm, d $\geq$ 3 mm
- 18.2 Stahl-U-Profil in Stahl-Hohlprofil einpassen, $\geq$ 25/45/25, b $\geq$ 15 mm, d $\geq$ 1,5 mm, wahlweise angeschraubt mit 32 oder Lochschweißung ($\varnothing \geq$ 8 mm)
- 19 Stahlwinkel, 60/30 x 3,0 mm
- 20 Schließerhalter
- 21 Verbinder
- 22 (Bohr-)Schraube, selbstschneidend $\geq$ 3,5 x 35, Abstand $\leq$ 700 mm
- 23 Stahl-Blindniet $\varnothing$ 4, Abstand $\leq$ 300 mm
oder
Stahlschraube $\varnothing$ 3,9 x 12, Abstand $\leq$ 300 mm
oder
anheften, a $\geq$ 1,0, l = 10 mm, Abstand $\leq$ 300 mm
- 24 Senkkopfschraube $\geq$ M6 x Länge richtet sich nach der Größe des Stahl-Hohlprofils (Pos. 12.X)
- 25 Distanzhülse $\geq$ M6 x 30 auf Befestigungslasche 13.1 umlaufend geschweißt mit a $\geq$ 2,0 mm oder geschraubt $\geq$ M6
- 26.1 Geeignete Befestigungsmittel, z.B. zugelassener Metallechtdübel mit Schraube ($\varnothing \geq$ 6 mm), Abstand $\leq$ 500 mm;
in den Schnitten A¹-A¹ und B¹-B¹ gemäß Anlagen 4 und 5:
Im Abstand $\leq$ 100 mm links und rechts neben jedem Pfosten zusätzlich befestigen
- 26.2 Stahlschraube $\varnothing \geq$ 4 mm in den Ständerprofilen, Abstand $\leq$ 500 mm
- 26.3 Geeignete Befestigungsmittel, z.B. zugelassener Dübel mit Schraube ($\varnothing \geq$ 6 mm), Abstand $\leq$ 500 mm
- 26.4 Schraube mit Bohrspitze $\varnothing \geq$ 4,5 x 60 mm, Abstand $\leq$ 100 mm vom Rand und $\leq$ 500 mm untereinander
- 27 Kunststoffdübel mit Schraube, Abstand $\leq$ 500 mm
- 28 Schnellbauschraube, 3,9 x 45, Abstand $\leq$ 100 mm vom Rand und $\leq$ 200 mm untereinander
- 29 Schnellbauschraube, 3,9 x 35, Abstand $\leq$ 200 mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Positionsliste

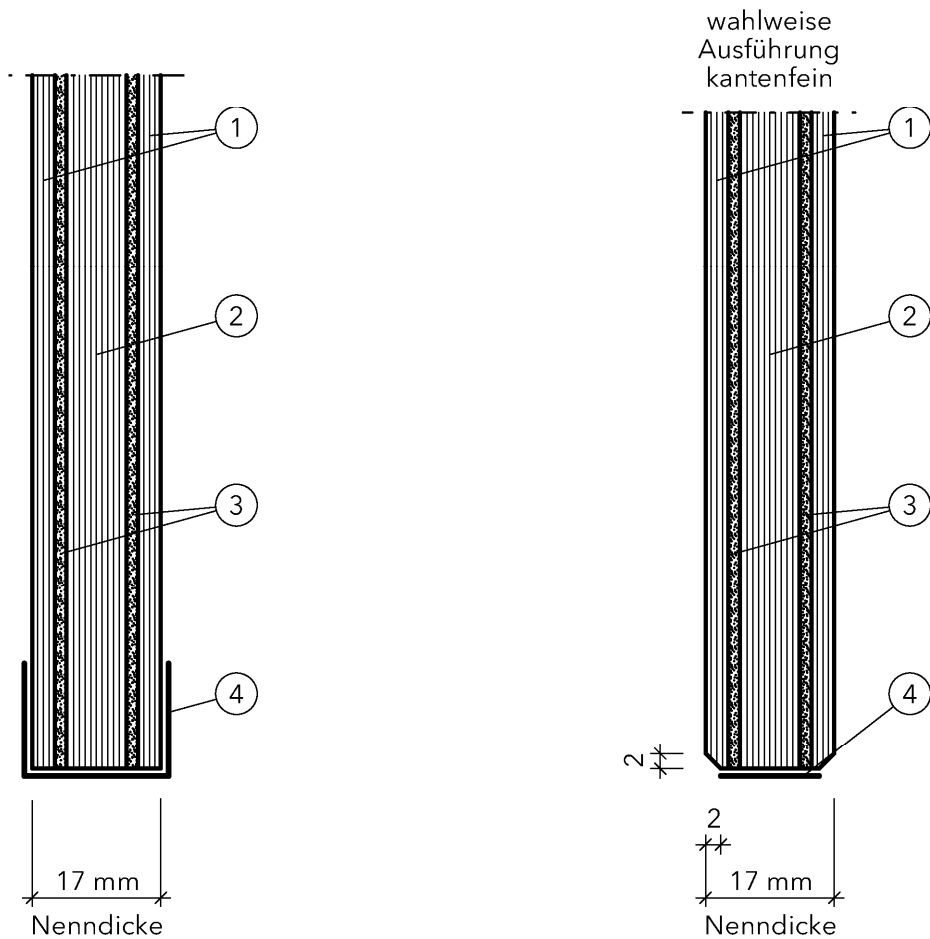
Anlage 36

- 30 Schraube, selbstschneidend $\geq 5,5 \times$ Länge entsprechend der baulichen Gegebenheiten, Abstand ≤ 500 mm, in Schnitt A¹-A¹ gemäß Anlagen 4 und 5: Im Abstand ≤ 100 mm links und rechts neben jedem Pfosten zusätzlich befestigen
- 31 Langloch mit Verschraubung (vertikal verschieblich), Abstand ≤ 500 mm
- 32 Senkkopfschraube, $\varnothing 4,8 \times 16$
- 33.1 Blechschraube, $\geq 3,5 \times 9,5$, wahlweise Blindniet ($d \geq 4$ mm) oder Schweißverbindung: $a \geq 1,5$ mm, $l \geq 10$ mm, Abstand ≤ 400 mm
- 33.2 Blechschraube, $\geq 4,8 \times 25$, Abstand ≤ 700 mm
- 34 Holzschraube, $\geq 5,0 \times 65$, Abstand ≤ 400 mm, im Schnitt A¹-A¹ gemäß Anlagen 4 und 5: Im Abstand ≤ 100 mm links und rechts neben jedem Pfosten zusätzlich befestigen
- 35 Schraube, $\varnothing 3,9 \times 16$, Abstand ≤ 300 mm
- 36 Innensechskantschraube ISO 4762 - M6 x 35
- 37 Innensechskantschraube ISO 4762 - M6 x 25
- 38 Senkschraube ISO 7046 - M5 x 6 - 4,8-H
- 39 Gipsplatten vom Typ DF nach DIN EN 520 in Verbindung mit DIN 18180, $d \geq 12,5$ mm

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Positionsliste

Anlage 37

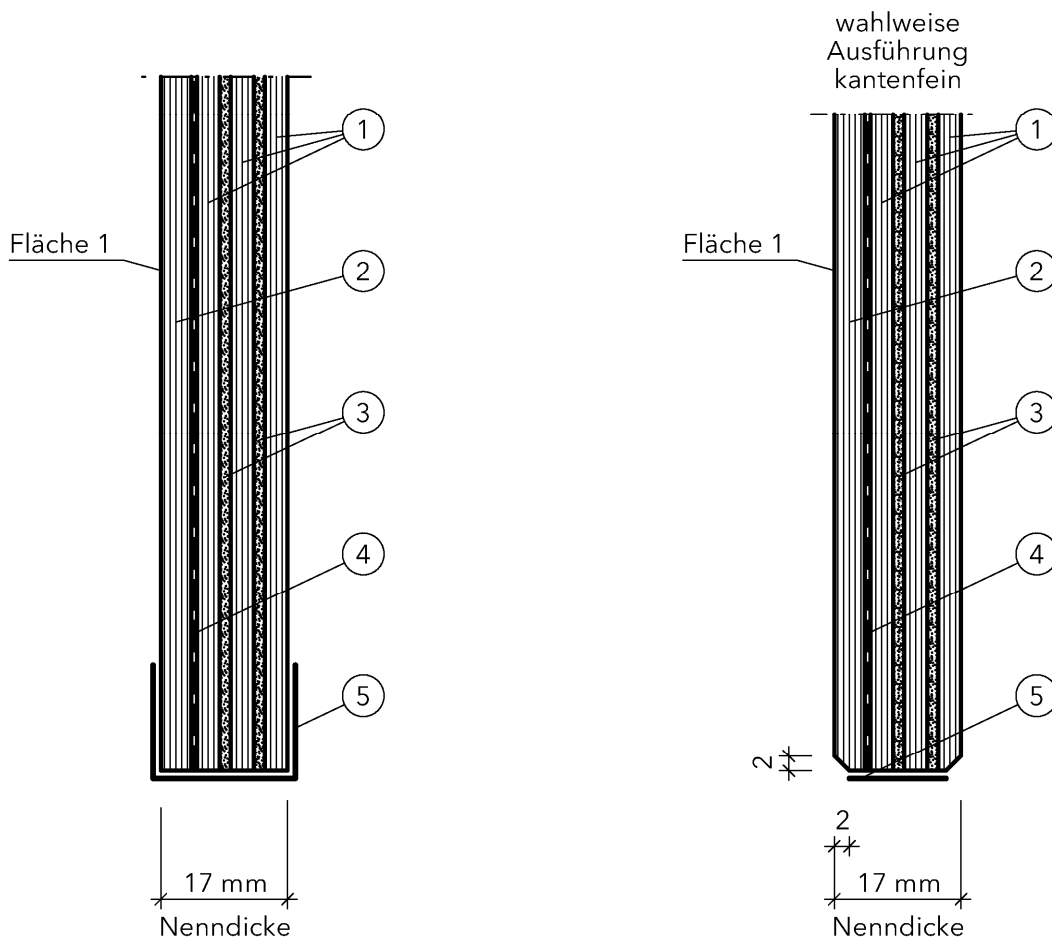


- ① bei Typ 1-0: Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, $\leq 0,38$ mm dick

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1

Anlage 38

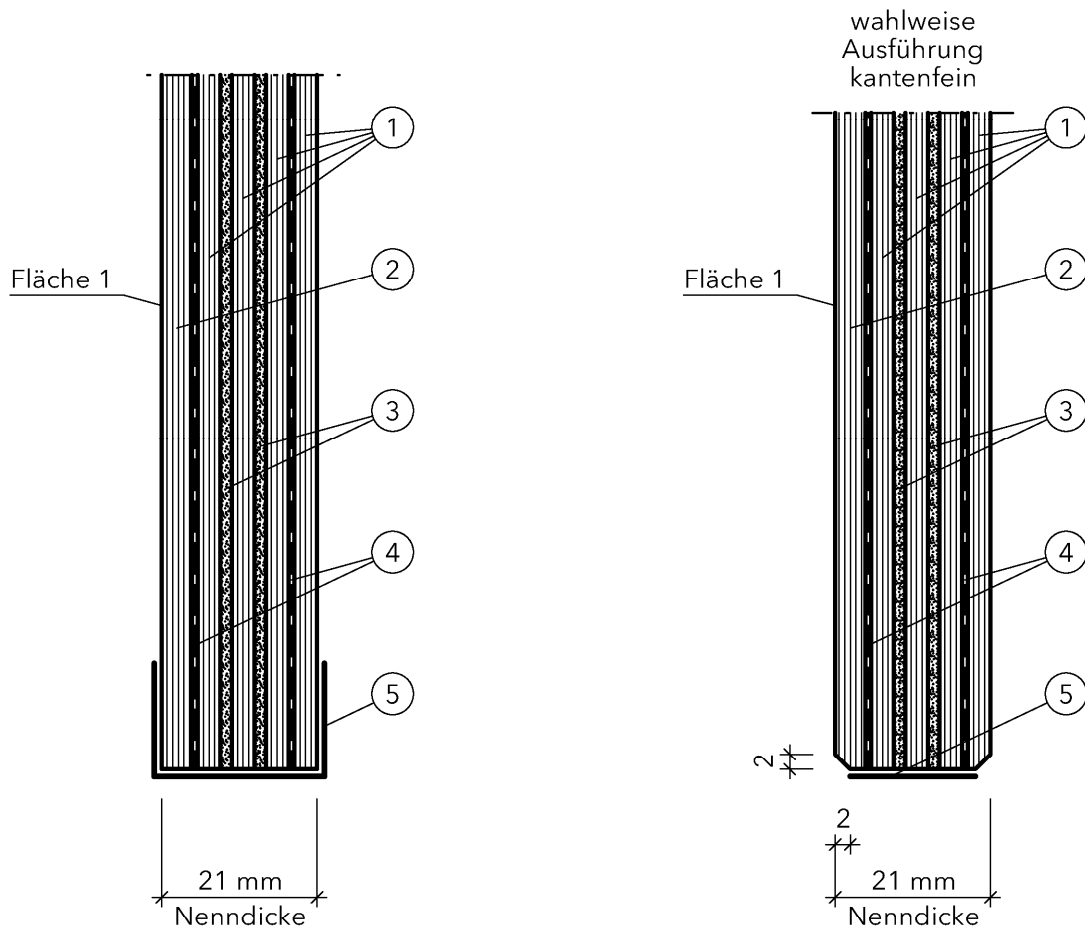


- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② bei Typ 5-0: Floatglasscheibe, klar, ca. 4 mm dick
oder
bei Typ 5-1: Floatglasscheibe, getönt in grau, grün
oder bronze, ca. 4 mm dick
oder
bei Typ 5-2: Ornamentglas, strukturiert, ca. 4 mm dick
oder
bei Typ 5-5: Floatglasscheibe, klar oder getönt in grau,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

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5

Anlage 39

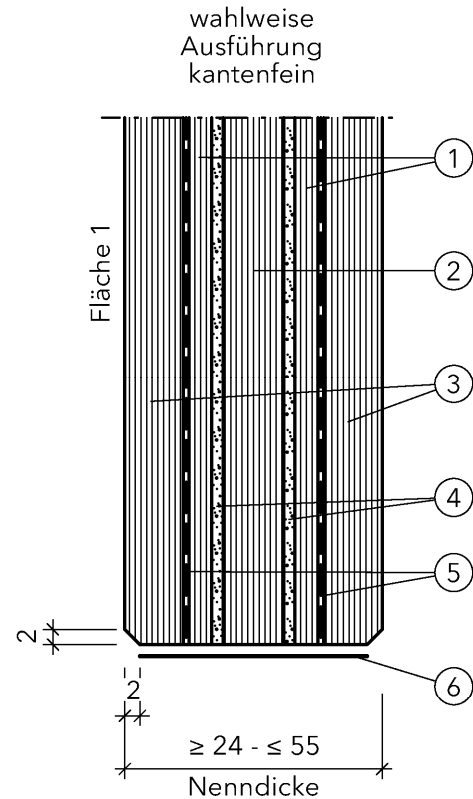
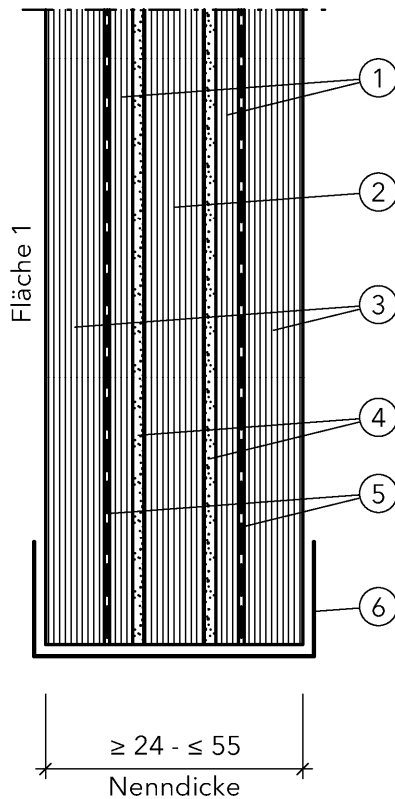


- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② bei Typ 10-0: Floatglasscheibe, klar, ca. 4 mm dick
oder
bei Typ 10-1: Floatglasscheibe, getönt in grau, grün
oder bronze, ca. 4 mm dick
oder
bei Typ 10-2: Ornamentglas, strukturiert, ca. 4 mm dick
oder
bei Typ 10-5: Floatglasscheibe, klar oder getönt in grau, grün
oder bronze, ca. 4 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
oder
bei Typ 10-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick
- ⑤ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, $\leq 0,38$ mm dick

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10

Anlage 40



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe, klar, ≥ 8 mm bis ≤ 15 mm dick
- ③ bei Typ 20-0: Floatglasscheibe, klar, ≥ 3 mm bis ≤ 15 mm dick
oder
bei Typ 20-1: Floatglasscheibe, getönt in grau, grün
oder bronze, ≥ 4 mm bis ≤ 15 mm dick
oder
bei Typ 20-2: Ornamentglas, strukturiert, ≥ 4 mm bis ≤ 15 mm dick
oder
bei Typ 20-5: Floatglasscheibe, klar oder getönt in grau, grün
oder bronze, ≥ 4 mm bis ≤ 15 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1
- ④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
oder
bei Typ 20-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick
- ⑥ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, $\leq 0,38$ mm dick

Bauart Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20

Anlage 41