

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:

31.01.2022

Geschäftszeichen:

III 35.1-1.19.14-256/20

Nummer:

Z-19.14-578

Geltungsdauer

vom: **31. Januar 2022**

bis: **31. Januar 2027**

Antragsteller:

Etex Building Performance GmbH

Geschäftsbereich Promat

Scheifenkamp 16

40878 Ratingen

Gegenstand dieses Bescheides:

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

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 19 Seiten und 39 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

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

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

- für den Rahmen: Stahlhohlprofile (für die Glashalterahmen) und ggf. Rahmenverbindungen
- für die Verglasung:
 - Scheiben
 - Scheibenaufleger
 - Scheibendichtungen
 - vorgenannte Glashalterahmen
- Befestigungsmittel und
- Fugenmaterialien

1.2 Anwendungsbereich

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

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

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für die - auch in den Anlagen dargestellte – Brandschutzverglasung, unter Einhaltung der Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung, insbesondere der Bestimmungen in Abschnitt 2.2, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.

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

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

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

- Massivwände bzw. –decken oder
- Wände aus Gipsplatten, jedoch nur seitlich oder
- mit nichtbrennbaren² Bauplatten bekleidete Stahlträger oder –stützen, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind,

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

² Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2020/2, s. www.dibt.de

jeweils 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 maximal 4000 mm.
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass in Abhängigkeit vom Scheibentyp maximale Einzelglasflächen gemäß Abschnitt 2.1.1.2.1 entstehen.
In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.1.5.4 mit Maximalabmessungen von 1500 mm x 2700 mm eingesetzt werden. Die Ausfüllungen dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Abschnitts 2.1.1.5.3 - auf ihren Grundriss bezogen - Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung ist in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 2.1.2 nachgewiesen.
- 1.2.9 Sofern die Bestimmungen nach Abschnitt 2.2.2 eingehalten werden, erfüllt die Brandschutzverglasung als einreihiges Fensterband ohne Brandeinwirkung³ die Anforderungen an eine absturzsichernde Verglasung im Sinne der Kategorien A und C3 der DIN 18008-4⁴ und darf entsprechend als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.10 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

2.1.1 Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.1.1.1 Glashalterahmen und Rahmenverbindungen

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

- nach DIN EN 10210-1⁵ bzw. DIN EN 10219-1⁶, jeweils aus unlegierten Baustählen und mindestens der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer: 1.0039), oder
- aus nichtrostenden Stählen der Festigkeitsklasse \geq S235 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6, oder
- nach DIN EN 10305-5⁷, aus unlegierten Baustählen, mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308),

mit Mindestabmessungen von 50 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm zu verwenden.

Bei Verwendung von Scheiben der Typen "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 3" und "PROMAGLAS 30, Typ 3" mit Scheibengrößen von jeweils maximal 1000 mm x 2000 mm dürfen Stahlhohlprofile entsprechend Anlage 19 aus vorgenannten Stählen verwendet werden. Für die Verbindung der Profile sind Gewindeschrauben und Einnietmutter M6 zu verwenden.

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

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

⁵ DIN EN 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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-578

Seite 5 von 19 | 31. Januar 2022

Die Brandschutzverglasung darf mit Rahmenkopplungen ausgeführt werden. Für die miteinander zu koppelnden Pfostenprofile sind Stahlschrauben, $\varnothing \geq 5,5$ mm zu verwenden.

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

- U-förmigen Profilen aus $\geq 1,5$ mm bzw. ≥ 3 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),

in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,9$ mm bzw. $\varnothing \geq 4,8$ mm, bzw.

- sog. Stahlverbindern entsprechend Anlage 25 aus Profilen der Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301) und Senkschrauben M5 und Innensechskantschrauben M6

auszuführen.

2.1.1.2 Verglasung

2.1.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind wahlweise die mindestens normalentflammbaren² Scheiben des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen, gemäß Tabelle 1 zu verwenden.

Tabelle 1

Scheibentyp	maximale Scheibengröße, Breite [mm] x Höhe [mm]	gemäß Anlage
Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹⁰		
"PROMAGLAS 30, Typ 1"	1350 x 2350 bzw. 2350 x 1350 (jeweils bei Ausführung der Brandschutzverglasung als Pfosten-Riegel-Konstruktion)	28
"PROMAGLAS 30, Typ 2"		29
"PROMAGLAS 30, Typ 5"		31
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1"	1500 x 2700 bzw. 2700 x 1500 (jeweils bei Ausführung der Brandschutzverglasung als einreihiges Fensterband)	34
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 2"		35
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5"		37
"PROMAGLAS 30, Typ 10"	1500 x 3000 bzw. 3000 x 1255 oder 2350 x 1350 (jeweils bei Ausführung der Brandschutzverglasung als Pfosten-Riegel-Konstruktion) bzw. 2700 x 1500 (jeweils bei Ausführung der Brandschutzverglasung als einreihiges Fensterband)	32
"PROMAGLAS 30, Typ 20"		33
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10"		38
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20"		39

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

¹⁰ DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

Scheibentyp	maximale Scheibengröße, Breite [mm] x Höhe [mm]	gemäß Anlage
Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5¹¹		
"PROMAGLAS 30, Typ 3", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 3"	1350 x 2350 bzw. 2350 x 1350 (jeweils bei Ausführung der Brandschutzverglasung als Pfosten-Riegel-Konstruktion)	30 36
	1500 x 2700 bzw. 2700 x 1500 (jeweils bei Ausführung der Brandschutzverglasung als einreihiges Fensterband)	

2.1.1.2.2 Scheibenaufleger

Es sind ca. 4 mm dicke Klötzchen aus

- Hartholz (aus einem Laubholz nach DIN EN 14081-1¹² in Verbindung mit DIN 20000-5¹³) oder
 - mindestens normalentflammbare² Kunststoff (Polypropylen (PP) oder
 - nichtbrennbare² Feuerschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206 vom 24. Januar 2019 oder
 - "Promat-Verglasungsklötzchen" des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen,
- zu verwenden

2.1.1.2.3 Scheibendichtungen

Die Fugen sind mit

- mindestens normalentflammbare², ≥ 12 mm breiten und 3 mm dicken Vorlegebändern vom Typ "Promat Vorlegeband" und
- normalentflammbare² Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2¹⁴ vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon",

jeweils des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen, auszuführen.

Sofern die Fugenausbildung entsprechend Anlage 8 erfolgt, muss für die Falzräume der vorgenannte Fugendichtstoff verwendet werden.

Für die Fugen zwischen über Eck angeordneten Scheiben muss ebenfalls der vorgenannte Fugendichtstoff verwendet werden.

2.1.1.3 Befestigungsmittel

- 2.1.1.3.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung bzw. gemäß europäischer technischer Bewertung/allgemeiner Bauartgenehmigung, jeweils mit Schrauben $\varnothing \geq 6$ mm, - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

¹¹ DIN EN 1279-5:2018-10 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung
¹² DIN EN 14081-1:2011-05 Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
¹³ DIN 20000-5:2012-03 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt
¹⁴ DIN EN 15651-2:2012-12 Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen - Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-578

Seite 7 von 19 | 31. Januar 2022

2.1.1.3.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Wand aus Gipsplatten bzw. an den angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.1.3.3 Für die Befestigung der Glashalterahmen nach den Abschnitten 2.1.1.1.1 und 2.1.1.1.2 sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. zusätzlich

- Befestigungslaschen aus ≥ 5 mm dickem Stahlblech sowie ggf. Stahlschrauben und -distanzhülsen, jeweils $\geq M6$ (Mindestfestigkeit 4.6 nach DIN EN ISO 898-1¹⁵), oder
- Befestigungslaschen aus ≥ 2 mm dickem Stahlblech und ggf. Stahlschrauben $\geq M6$, oder
- sog. Pfostenanker, bestehend aus durch Schweißen miteinander verbundenen ≥ 4 mm dicken Stahlprofilen, oder
- Einschieblinge, bestehend aus jeweils zwei ≥ 4 mm dicken Stahlrohr-Profilstücken mit ≥ 5 mm dicken angeschweißten Kopfplatten

zu verwenden, wobei die Bleche jeweils

- mindestens der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer 1.0038) nach DIN EN 10025-2¹⁸ oder
- der Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301), nach DIN EN 10088-4⁹ entsprechen müssen.

2.1.1.4 Fugenmaterialien

2.1.1.4.1 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
- Mineralwolle² nach DIN EN 13162¹⁶.

Für das optionale Versiegeln bzw. Abdecken der vorgenannten Fugen darf

- der normalentflammbare² Silikon Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2¹⁴ vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen bzw.
- ein mindestens normalentflammbarer² Putz verwendet werden.

2.1.1.4.2 sonstige Dichtungen

a) Ausführung der Brandschutzverglasung mit sog. verschieblichem Deckenanschluss

In den Stahlprofilen nach Abschnitt 2.1.1.5.2 ist jeweils ein 2,5 mm dicker Streifen des normalentflammbaren² dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" (Grundauführung, zusätzlich auf einer Seite mit doppelseitigem Klebeband kaschiert) mit der Leistungserklärung Nr. 0761-CPR-18/0198-2018/8 vom 29. August 2018 zu verwenden. Für den verbleibenden Hohlraum ist nichtbrennbare² Mineralwolle¹⁷ zu verwenden.

- | | | |
|----|--|--|
| 15 | 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 |
| 16 | DIN EN 13162:2015-04 | Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation |
| 17 | Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt $> 1000^{\circ}\text{C}$. | |

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

Falls der Anschluss entsprechend Anlage 14 (obere Abb.) ausgeführt wird, ist zwischen dem Ständerprofil der Wand und dem "PROMATECT-H"-Streifen ein Streifen des vorgenannten dämmschichtbildenden Baustoffs zu verwenden.

2.1.1.5 Sonstige Bestandteile

2.1.1.5.1 Bauprodukte für die Ausführung des seitlichen Anschlusses der Brandschutzverglasung an eine Wand aus Gipsplatten entsprechend Anlage 14 (obere Abb.)

Für die Beplankung der Wand aus Gipsplatten in der Laibung sind ≥ 75 mm breite Streifen aus ≥ 15 mm dicken, nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019, in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,9$ mm, zu verwenden.

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

Es sind ≥ 3 mm dicke, U-förmige Stahlprofile aus der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer: 1.0038) nach DIN EN 10025-2¹⁸ zu verwenden.

2.1.1.5.3 Bauprodukte für Eckausbildungen

Es sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- zur Fugenüberdeckung $\geq 1,5$ mm dicke 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 10025-2¹⁸ oder
 - Blech nach DIN EN 15088¹⁹ aus einer Aluminiumlegierung oder
 - Vollholz nach DIN EN 14081-1¹² in Verbindung mit DIN 20000-5¹³ oder
 - mindestens normalentflammbare² Kunststoff (Polypropylen (PP))

und

- zusätzlich Abdeckungen aus $\geq 1,5$ mm dickem abgekantetem vorgenanntem Stahlblech in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 4,8$ mm.

2.1.1.5.4 Bauprodukte für Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür jeweils ≥ 32 mm (≥ 6 mm + ≥ 20 mm + ≥ 6 mm) dicke Feuerschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206 vom 24. Januar 2019, in Verbindung mit

- nichtbrennbarem² Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen, gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5, oder
- Stahlklammern, $\varnothing 1,2$ mm

zu verwenden.

2.1.1.5.5 Bauprodukte für Oberflächenbekleidungen

Die Rahmenprofile dürfen an den Sichtseiten mit Abdeckprofilen aus mindestens normalentflammbare² Baustoffen bekleidet werden.

18	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
19	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen - technische Lieferbedingungen

2.1.2 Entwurf

Die Brandschutzverglasung ist für die Ausführung in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen nachgewiesen:

- T 30-1-FSA bzw. T 30-1-RS-FSA "PROMAGLAS-Systemtür" bzw. T 30-2-FSA bzw. T 30-2-RS-FSA "PROMAGLAS-Systemtür" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-6.20-2091
- T 30-1-FSA bzw. T 30-1-RS-FSA "PROMAGLAS-SR" bzw. T 30-2-FSA 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 Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 2.2.1.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und ggf. Ausfüllungen, die Glshalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitt 2.2.2.2) aufgenommen werden können.

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

2.2.1.2 Einwirkungen

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

2.2.1.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1²⁰ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1²⁰

- 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,

20	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
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, Berichtigtes Dokument: 1991-1-1:2002-10
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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-578

Seite 10 von 19 | 31. Januar 2022

- 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 18008-1,-2²⁵ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

2.2.1.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.1.1 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich DIN 18008-1/-2²⁵ zu beachten.

Der maximal zulässige Abstand der ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehenden Pfostenprofile ergibt sich aus den maximal zulässigen Abmessungen einer Scheibe bzw. ggf. Ausfüllung.

Falls die Rahmenkonstruktion gegenüber horizontalen Linienlasten nur einseitig (auf der Last abgewandten Seite) bemessen wird, darf dies nur erfolgen, wenn diese Linienlasten nur einseitig auf die Konstruktion einwirken, weil die örtlichen Gegebenheiten und die konkrete Nutzung es so gestatten bzw. erfordern.

2.2.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

2.2.1.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

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

2.2.1.3.5 Zusätzliche Nachweise bei Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerenschutzabschlüssen

Die Bemessung der Gesamtkonstruktion hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Schließen der/des Türflügel/s - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist (s. auch Abschnitt 2.3.2.3.3 sowie Anlagen 18 und 22).

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, Bemessung und Ausführung der absturzsichernden Verglasung sind die Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN 18008-1/-2²⁵ und DIN 18008-4⁴ zu beachten.

²⁵ DIN 18008-1/-2:2020-05 Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen, Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-578

Seite 11 von 19 | 31. Januar 2022

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

Die Ausführung der absturzsichernden Verglasung ist nur in der Ausführung entsprechend Anlage 1, untere Abbildung, und nicht in Verbindung mit Ausfüllungen nach Abschnitt 1.2.6, Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 und Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.8 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 1.2.7/2²⁶ zu beachten, falls im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Es sind Verbundglasscheiben des Typs

- "PROMAGLAS 30, Typ 20" oder
- "Promat-Systemglas 30, Typ 20"

nach Abschnitt 2.1.1.2, in rechteckiger Form mit folgenden Eigenschaften zu verwenden:

- minimale Scheibenabmessungen: 700 mm (Breite) x 1200 mm (Höhe)
- maximale Scheibenabmessungen²⁷: 1500 mm x 3000 mm im Hochformat

- Scheibenaufbau von "PROMAGLAS 30, Typ 20":

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

- Scheibenaufbau von "Promat-Systemglas 30, Typ 20":

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

Das zur Herstellung von "PROMAGLAS 30, Typ 20" und "Promat-Systemglas 30, Typ 20" verwendete Floatglas (Kalk-Natronsilikatglas) nach DIN EN 572-9²⁸ muss den baurechtlichen Bestimmungen entsprechen. Die Scheiben dürfen klar oder in der Masse eingefärbt sein.

²⁶ nach Landesbauordnung

²⁷ Hinweis: Durch den Nachweis der Tragfähigkeit unter statischen Einwirkungen nach Abschnitt 2.2.2.3 können sich ggf. geringere zulässige Abmessungen ergeben.

²⁸ DIN EN 572-9:2005-01 Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilikatglas - Teil 9: Konformitätsbewertung/Produktnorm

Beschichtungen nach DIN EN 1096-4²⁹ 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 527-3³⁰ (Prüfgeschwindigkeit: 50 mm/min, Prüftemperatur: 23 °C) aufweisen:

- Reißfestigkeit: > 20 N/mm²
- 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 Glashalterahmen 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 $\geq M6$ x 35 (Mindestfestigkeit 4.6) nach Abschnitt 2.1.1.3.1 durch die Befestigungsglaschen aus Stahlblech (Dicke ≥ 5 mm) miteinander zu verbinden (s. Anlage 11). Die Orientierung von Glasfalzanschlag und Glashalteleiste muss hinsichtlich der Richtung der Stoßwirkung (Angriffsseite) nicht berücksichtigt werden.

Die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen muss in Anlehnung an Abschnitt 2.3.3.1 über die angeschraubten bzw. angeschweißten Befestigungsglaschen entsprechend Anlage 11, unter Berücksichtigung der Technischen Baubestimmungen mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3 erfolgen. Der Abstand der Befestigungsmittel muss ≤ 420 mm betragen.

2.2.2.3 Entwurf und Bemessung

Die Verbundglasscheiben sind allseitig gelagert. Der Glaseinstand muss ≥ 20 mm betragen. Für die Bemessung der absturzsichernden Verglasung sind die Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN 18008-1²⁵ und DIN 18008-4⁴ zu beachten.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter statischen Einwirkungen ist für die jeweilige Einbausituation gemäß DIN 18008-4⁴, Abschnitt 6.1, zu führen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen im Sinne der Kategorien A, und C3 nach DIN 18008-4⁴ wurde für die Verbundglasscheiben "PROMAGLAS 30, Typ 20" und "Promat-Systemglas 30, Typ 20" und die in Abschnitt 2.2.2.2.2 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"³¹), ist in jedem Anwendungsfall unter Beachtung der baurechtlichen Bestimmungen zu führen.

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

29	DIN EN 1096-4:2018-11	Glas im Bauwesen - Beschichtetes Glas - Teil 4: Konformitätsbewertung/Produkt-norm
30	DIN EN ISO 527-3:2003-07	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln
31	ETB-Richtlinie	ETB-Richtlinie "Bauteile, die gegen Absturz sichern", Ausgabe Juni 1985

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-578

Seite 13 von 19 | 31. Januar 2022

- 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 Reglungsgegenstandes 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 der Rahmenprofile**

2.3.2.1.1 Für die Glashalterahmen sind Stahlhohlprofile nach den Abschnitten 2.1.1.1.1 bzw. 2.1.1.1.2 und entsprechend den Anlagen 5 bis 10 zu verwenden. Die Eck-, T- und Kreuzverbindungen der Profile sind wie folgt auszuführen:

- durch Schweißen (s. Anlagen 11, 18 und 22) oder
- mit U-Profilen und Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.1.1.1 bzw. durch Schweißen (s. Anlagen 11, 12, 18 und 22) oder
- durch Stahlverbinder mit Senk- und Innensechskantschrauben nach Abschnitt 2.1.1.1.1 (s. Anlagen 23 und 25).

Sofern bei Verwendung von Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 3" und "PROMAGLAS 30, Typ 3" als Glashalterahmen Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.1.1.1 und entsprechend Anlage 19 verwendet werden, sind diese Profile durch Gewindeschrauben und Einnietmutter nach Abschnitt 2.1.1.1.1 in Abständen ≤ 600 mm miteinander zu verbinden.

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

2.3.2.1.2 Falls Rahmen seitlich aneinandergereiht werden, sind Koppelprofile zu verwenden, die durch Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.1.1.1 in Abständen ≤ 700 mm miteinander zu verbinden sind (s. Anlage 9).

2.3.2.2 Verglasung

2.3.2.2.1 Nach Montage des hinteren Glashalterahmens sind die Scheiben am unteren Rand auf jeweils zwei Klötzchen nach Abschnitt 2.1.1.2.2 abzusetzen (s. Anlagen 6 und 11).

Bei übereinander angeordneten Scheiben sind zwischen den Scheiben jeweils zwei der vorgenannten Klötzchen vorzusehen, auf denen jeweils die obere Scheibe abzusetzen ist (s. Anlage 10).

Nach dem Aufstellen der Scheiben, wobei entsprechend Anlage 7 als Montagehilfe sog. Glashalteplättchen aus 1 mm dickem Stahlblech verwendet werden dürfen, muss der vordere Glashalterahmen montiert werden.

2.3.2.2.2 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterahmen sind als Abstandhalter umlaufend ≥ 12 mm breite und 3 mm dicke Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.1.2.3 zu verwenden. Abschließend sind die Fugen mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.2.3 umlaufend zu versiegeln (s. Anlagen 5 bis 7, 9 und 10). Sofern die Vorlegebänder nur einseitig verwendet werden, müssen die Falzräume vollständig mit dem vorgenannten Fugendichtstoff ausgefüllt werden (s. Anlage 8).

2.3.2.2.3 Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashalterahmen muss je nach Ausführungsvariante längs aller Ränder ≥ 20 mm bzw. ≥ 45 mm betragen (s. Anlagen 5 bis 10).

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-578

Seite 14 von 19 | 31. Januar 2022

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

2.3.2.2.5 Die Rahmenprofile dürfen an den Sichtseiten mit Abdeckprofilen nach Abschnitt 2.1.1.5.5 bekleidet werden (s. Anlage 9).

2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

2.3.2.3.1 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1.5.4 zu verwenden.

Sofern im unteren Bereich der Brandschutzverglasung Ausfüllungen verwendet werden, darf darüber jeweils eine Scheibe vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1" oder "PROMAGLAS 30, Typ 1" oder "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5" oder "PROMAGLAS 30, Typ 5" angeordnet werden (s. Anlage 4, Schnitt P₂ – P₂). Die Ausführung muss sinngemäß nach Abschnitt 2.3.2.2 und entsprechend Anlage 17 erfolgen.

2.3.2.3.2 Eckausbildungen

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

- Im Eckbereich sind Scheiben entsprechend Tabelle 2 zu verwenden.

Tabelle 2

Scheibentyp	maximale Scheibengröße, Breite [mm] x Höhe [mm]
"PROMAGLAS 30, Typ 1" und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1"	1200 x 2700 (jeweils bei Ausführung als einreihiges Fensterband)
"PROMAGLAS 30, Typ 10", "PROMAGLAS 30, Typ 20", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" (jeweils mit symmetrischem Scheibenaufbau)	1200 x 2933 (jeweils bei Ausführung als einreihiges Fensterband)

- Der Abstand von einer Eckausbildung zu einem Feuerschutzabschluss muss ≥ 870 mm (Innenmaß) betragen.
- Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind zusätzlich an den seitlich angrenzenden Massivbauteilen gemäß den Bestimmungen von Abschnitt 2.3.3.2 (erster Absatz) zu befestigen (s. Anlage 5, Abb. oben rechts).
- Die an die Brandschutzverglasung ggf. seitlich angrenzende Wand aus Gipsplatten ist in der Laibung mit einem Streifen aus ≥ 25 mm dicken Feuerschutzplatten nach Abschnitt 2.1.1.5.1 zu beplanken. Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Wand aus Gipsplatten gemäß den Bestimmungen von Abschnitt 2.3.3.3 in Abständen ≤ 500 mm zu befestigen (s. Anlage 14, Abb. oben rechts).

Diese Ecken sind entsprechend den Anlagen 15 und 16 auszubilden.

Die vertikalen Fugen zwischen den Scheiben sind

- vollständig mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.1.2.3 auszufüllen und zu verschließen und
- mit über die gesamte sichtbare Scheibenhöhe ungestoßen durchgehenden Profilen nach Abschnitt 2.1.1.5.3 (erster Spiegelstrich) zu überdecken, welche unter Verwendung des vorgenannten Silikons vollflächig an den Scheiben anzukleben sind.

Zusätzlich sind im Eckbereich Glashalterahmen nach Abschnitt 2.1.1.1 anzuordnen. Zwischen den äußeren Glashalterahmen sind über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehende Abdeckungen aus abgekantetem Stahlblech nach Abschnitt 2.1.1.5.3 zu verwenden, die durch Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.1.5.3 in Abständen ≤ 700 mm an den Glashalterahmen zu befestigen sind.

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 18 und 22 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 2.1.1.3.3 und Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3 an den oben (und ggf. auch unten) angrenzenden Massivbauteilen befestigt werden. (s. Anlagen 2, 3, 18 und 21 bis 24). Je nach Ausführungsvariante sind ggf. verstärkte Pfostenprofile zu verwenden (s. auch Abschnitt 2.2.1.3.5 sowie Anlagen 18 und 22).

2.3.2.3.4 Oberflächenbekleidungen

Auf die Scheiben dürfen - außer bei Anwendung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.9 - Blindsprossen oder Zierleisten (ein- oder beidseitig) aufgeklebt werden (s. Anlage 10).

2.3.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2³², DIN EN 1090-3³³, DIN EN 1993-1-3³⁴ in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA³⁵) 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 9223³⁶ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-10³⁷, 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 1090-2³² 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 brandschutztechnisch nachgewiesen:

32	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
33	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
34	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
35	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
36	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung
37	DIN EN ISO 12944-1:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-578

Seite 16 von 19 | 31. Januar 2022

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1³⁸ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA³⁹ und DIN EN 1996-2⁴⁰ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA⁴¹ aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1⁴² in Verbindung mit DIN 20000-401⁴³ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
 - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2⁴⁴ in Verbindung mit DIN 20000-412⁴⁵ oder DIN 18580⁴⁶, jeweils mindestens der Mörtelklasse M 5 oder
- mindestens 10 cm dicke Wände bzw. Decken aus Beton/Stahlbeton. Diese Bauteile müssen unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1⁴⁷ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁸ in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachgewiesen und ausgeführt sein. Oder
- mindestens 7,5 cm bzw. 10 cm dicke und ≤ 4000 mm hohe, klassifizierte Wände aus Gipsplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁴⁹, Abs. 10.2, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und Beplankung aus nichtbrennbaren² Feuerenschutzplatten (GKF), entsprechend Tabelle 10.2 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 4102-4⁴⁹, 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 4102-2⁵⁰, gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 3, nachgewiesen.

38	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
39	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
40	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
41	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
42	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
43	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
44	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 2: Mauermörtel
45	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
46	DIN 18580:2019-06	Baustellenmörtel
47	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
48	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
49	DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
50	DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Tabelle 3

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

2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den oben und unten angrenzenden Massivbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.1 und ggf. Abschnitt 2.1.1.3.3 in Abständen ≤ 700 mm zu befestigen (s. Anlagen 5, 6, 11, 12, 18 und 22 bis 24).

Sofern der obere Anschluss als sog. verschieblicher Deckenanschluss ausgebildet wird, ist dieser entsprechend Anlage 13 auszuführen. Die U-förmigen Stahlprofile nach Abschnitt 2.1.1.5.2 sind an den angrenzenden Massivbauteilen wie zuvor beschrieben zu befestigen. In den Stahlprofilen ist jeweils ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.4.2 anzuordnen. Der verbleibende Hohlraum ist mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.1.4 auszufüllen.

Bei Ausführung von miteinander verschraubten Glashalterahmen ist der obere Anschluss in Abhängigkeit der verwendeten Stahlsorte ggf. als verschieblicher Deckenanschluss gemäß Anlage 19 auszuführen. Dazu sind Einschieblinge nach Abschnitt 2.1.1.3.3 in die Pfostenprofile einzusetzen (Einbindetiefe ≥ 40 mm). Die Befestigung der Kopfplatten an den oben angrenzenden Massivbauteilen muss unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3 erfolgen.

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen ist entsprechend Anlage 5 (obere Abb.) auszuführen.

2.3.3.3 Seitlicher Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten

Der seitliche Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten nach Abschnitt 2.3.3.1, muss entsprechend Anlage 14 ausgeführt werden.

Sofern die Ausführung entsprechend Anlage 14 (obere Abb.) erfolgt, sind die Ständerprofile der Wand aus Gipsplatten in der Laibung mit jeweils einem Streifen aus Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.1.5.1 zu beplanken. Zwischen dem Ständerprofil und dem Plattenstreifen ist jeweils ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.4.3 anzuordnen. Die Plattenstreifen sind an den Ständerprofilen durch Stahl-schrauben nach Abschnitt 2.1.1.5.1, in Abständen ≤ 500 mm zu befestigen.

Bei Ausführung entsprechend Anlage 14 (untere Abb.) sind die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung an den Ständerprofilen der Wand aus Gipsplatten unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 und Abschnitt 2.1.4.3 (erster Spiegelstrich), in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander, zu befestigen.

Die an die Brandschutzverglasung seitlich angrenzende Wand aus Gipsplatten muss beidseitig mit jeweils mindestens einer bzw. zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren² Feuer-schutzplatte/n (GKF) beplankt sein.

2.3.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Der Anschluss an bekleidete Stahlträger oder -stützen nach den Abschnitten 1.2.4 und 2.3.3.1.2 ist entsprechend Anlage 20 auszuführen. Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.2 und ggf. Abschnitt 2.1.1.3.3 in Abständen ≤ 700 mm umlaufend zu befestigen.

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-578

Seite 18 von 19 | 31. Januar 2022

2.3.3.5 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen mit Fugenmaterialien nach Abschnitt 2.1.1.4.1 umlaufend und vollständig ausgefüllt und verschlossen werden (s. Anlagen 5, 6, 11, 14 und 20).

Die vorgenannten Fugen dürfen abschließend mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.2.3 versiegelt werden.

2.3.3.6 Absturzsicherung

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.9 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" 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-19.14-578
- Errichtungsjahr:

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

2.3.5 Übereinstimmungserklärung

Das bauausführende Unternehmen, das die Brandschutzverglasung errichtet/eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. §§ 16 a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO⁵¹).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-578
- Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30"
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

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

3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Mit der Errichtung der Brandschutzverglasung ist der Bauherr der baulichen Anlage vom Errichter der Brandschutzverglasung schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Feuerwiderstandsfähigkeit sowie die Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit der Brandschutzverglasung auf Dauer nur sichergestellt sind, wenn diese stets in einem mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung konformen und ordnungsgemäßen Zustand gehalten wird. Diese Unterlage ist durch den Bauherrn bzw. Betreiber der baulichen Anlage aufzubewahren. Sofern die

⁵¹ nach Landesbauordnung

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-578

Seite 19 von 19 | 31. Januar 2022

Bemessung der Rahmenkonstruktion gegenüber horizontalen Linienlasten nach Abschnitt 2.2.1.2.2 unter den Voraussetzungen nach Abschnitt 2.2.1.3.2 nur einseitig erfolgte, ist dies von den Beteiligten bei jeder Nutzungsänderung entsprechend zu berücksichtigen.

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

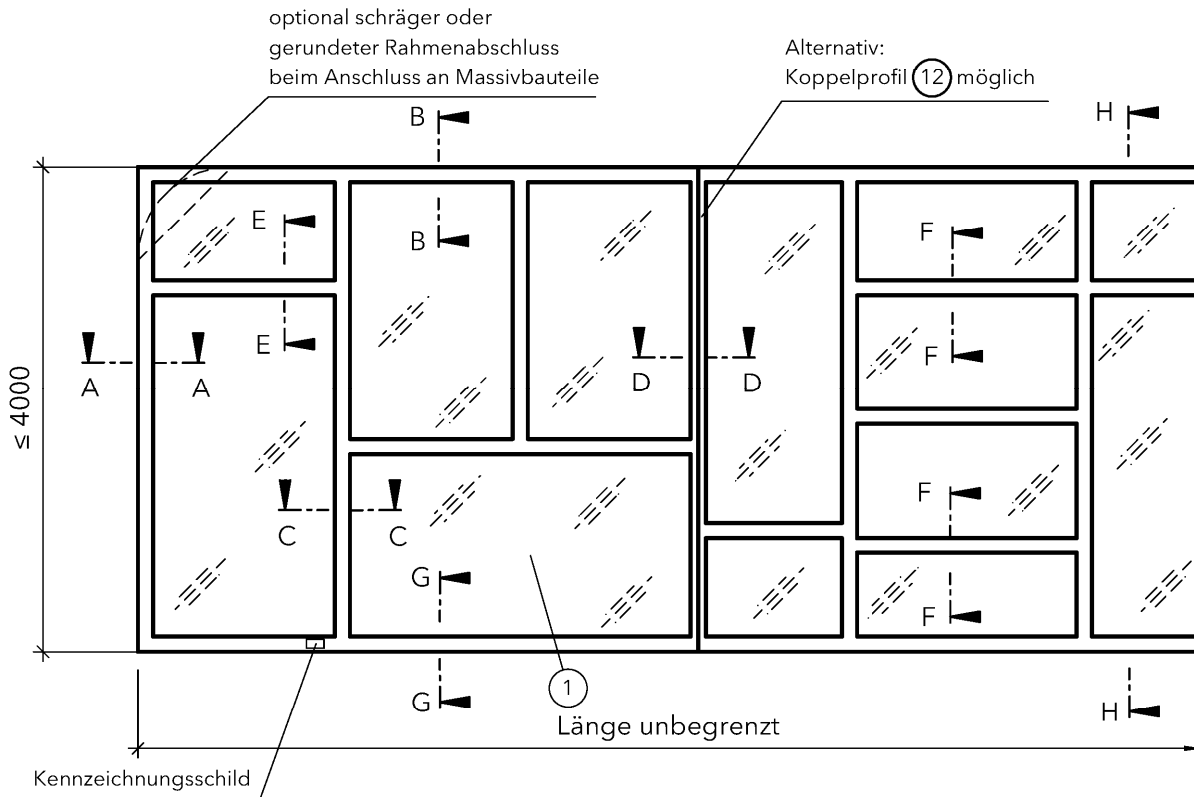
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgen.

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

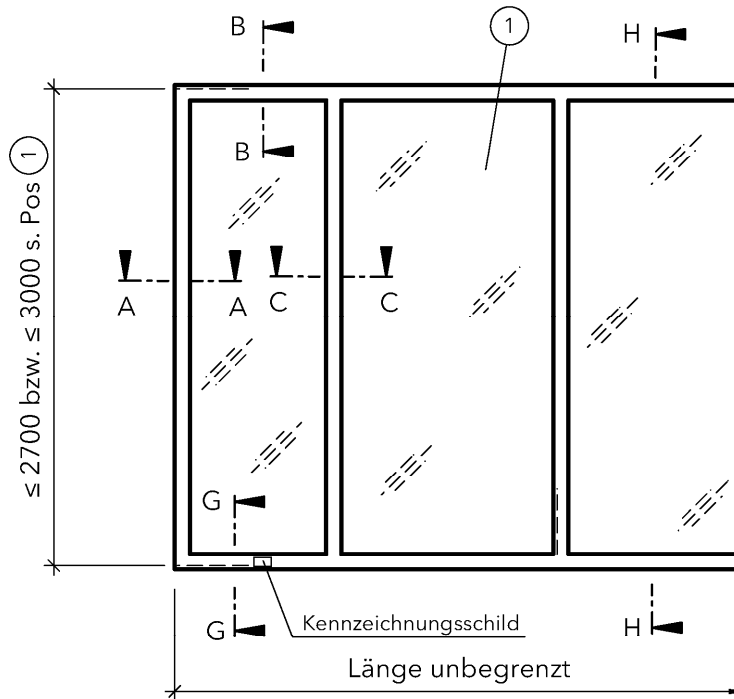
Heidrun Bombach
Referatsleiterin

Beglaubigt
Schachtschneider

Pfosten-Riegel-Konstruktion mit beliebiger Scheibenanordnung



Anordnung als einreihiges Fensterband



Nachweis der Absturzsicherheit
 siehe Abschnitt 2.2.2

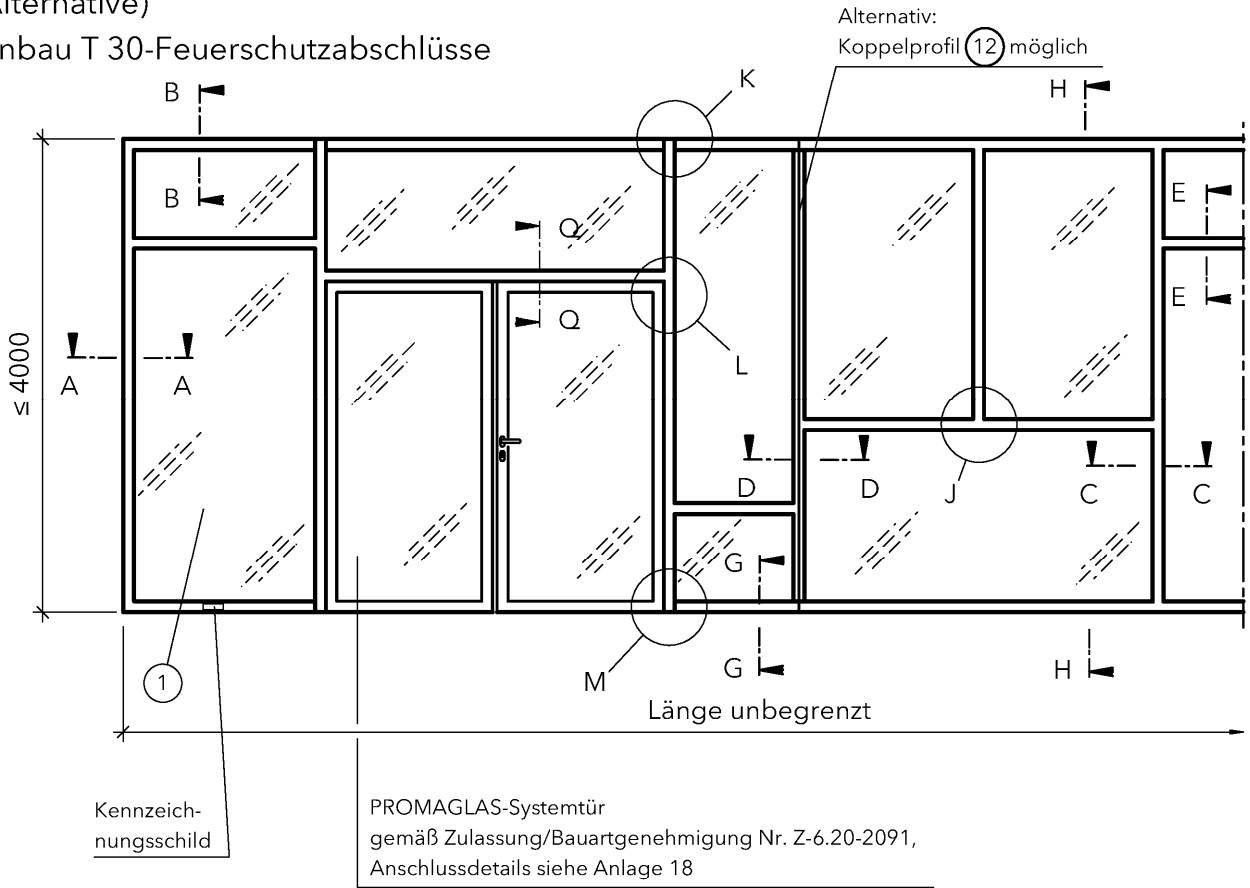
Alle Maße in mm

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

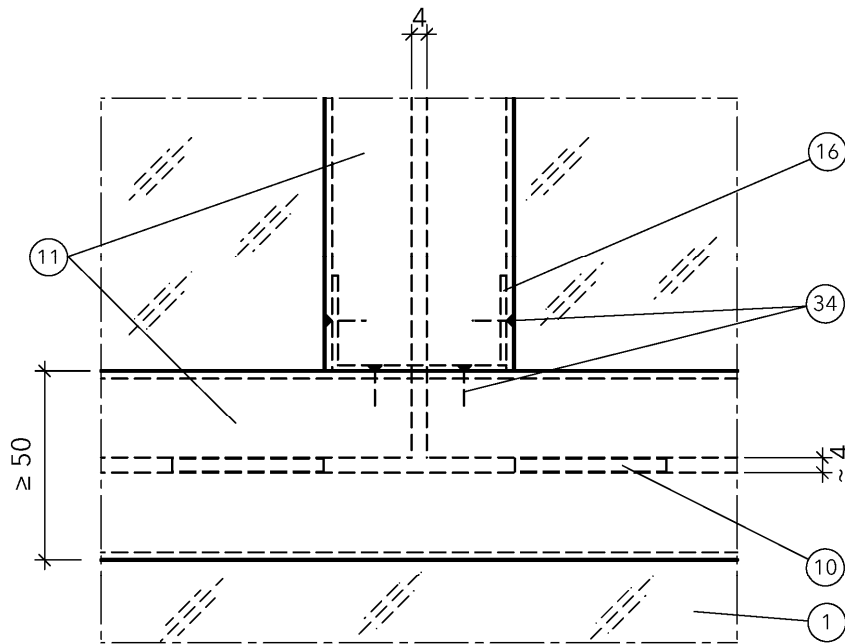
Ansicht (Ausführungsbeispiel)

Anlage 1

Ansicht
 (Alternative)
 Einbau T 30-Feuerschutzabschlüsse



Detail J



Alle Maße in mm

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

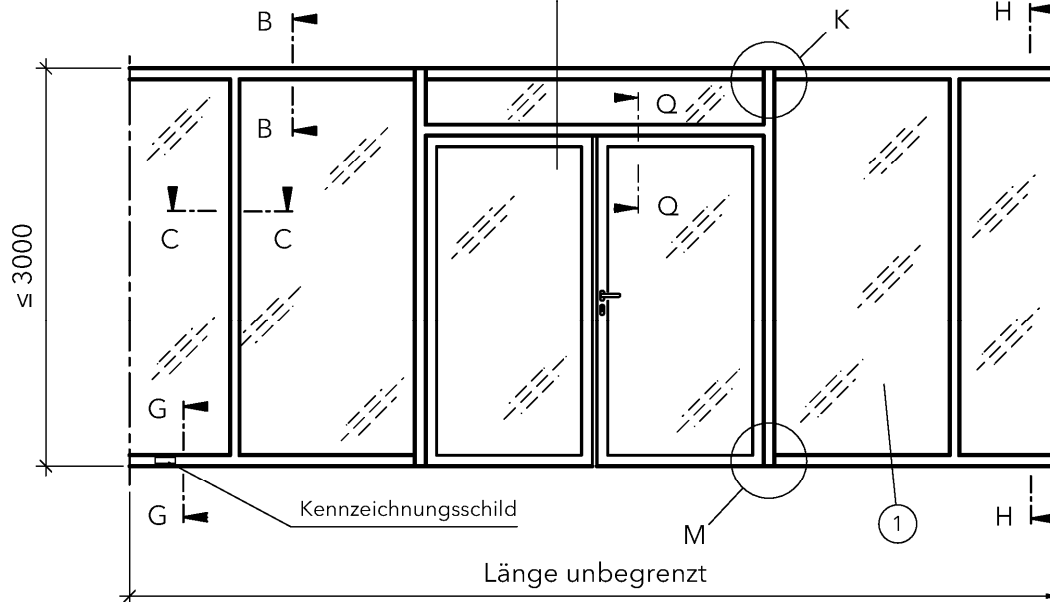
Ansicht (Alternativ), Einbau T 30-Feuerschutzabschlüsse

Anlage 2

Ansicht (Alternative)

Einbau T 30-Feuerschutzabschlüsse

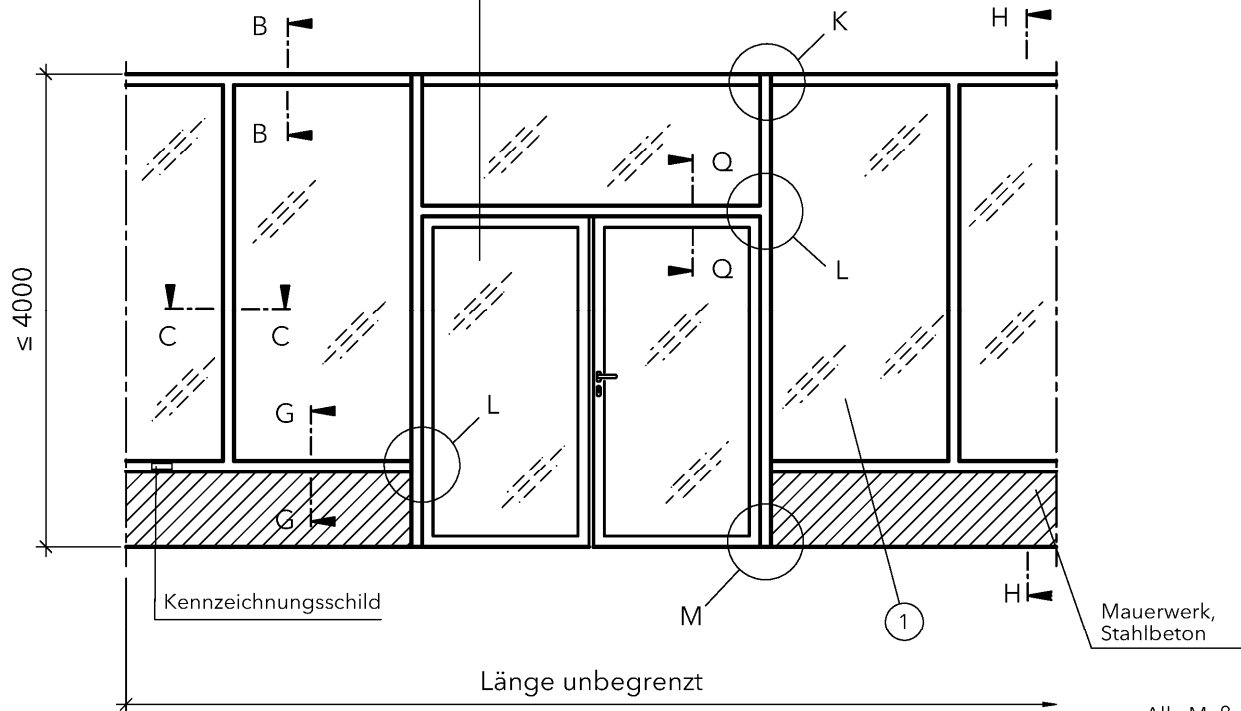
PROMAGLAS-Systemtür gemäß Zulassung/Bauartgenehmigung
 Nr. Z-6.20-2091, Anschlussdetails siehe Anlage 18



Ansicht (Alternative)

Einbau T 30-Feuerschutzabschlüsse

PROMAGLAS-Systemtür gemäß Zulassung/Bauartgenehmigung
 Nr. Z-6.20-2091, Anschlussdetails siehe Anlage 18



Alle Maße in mm

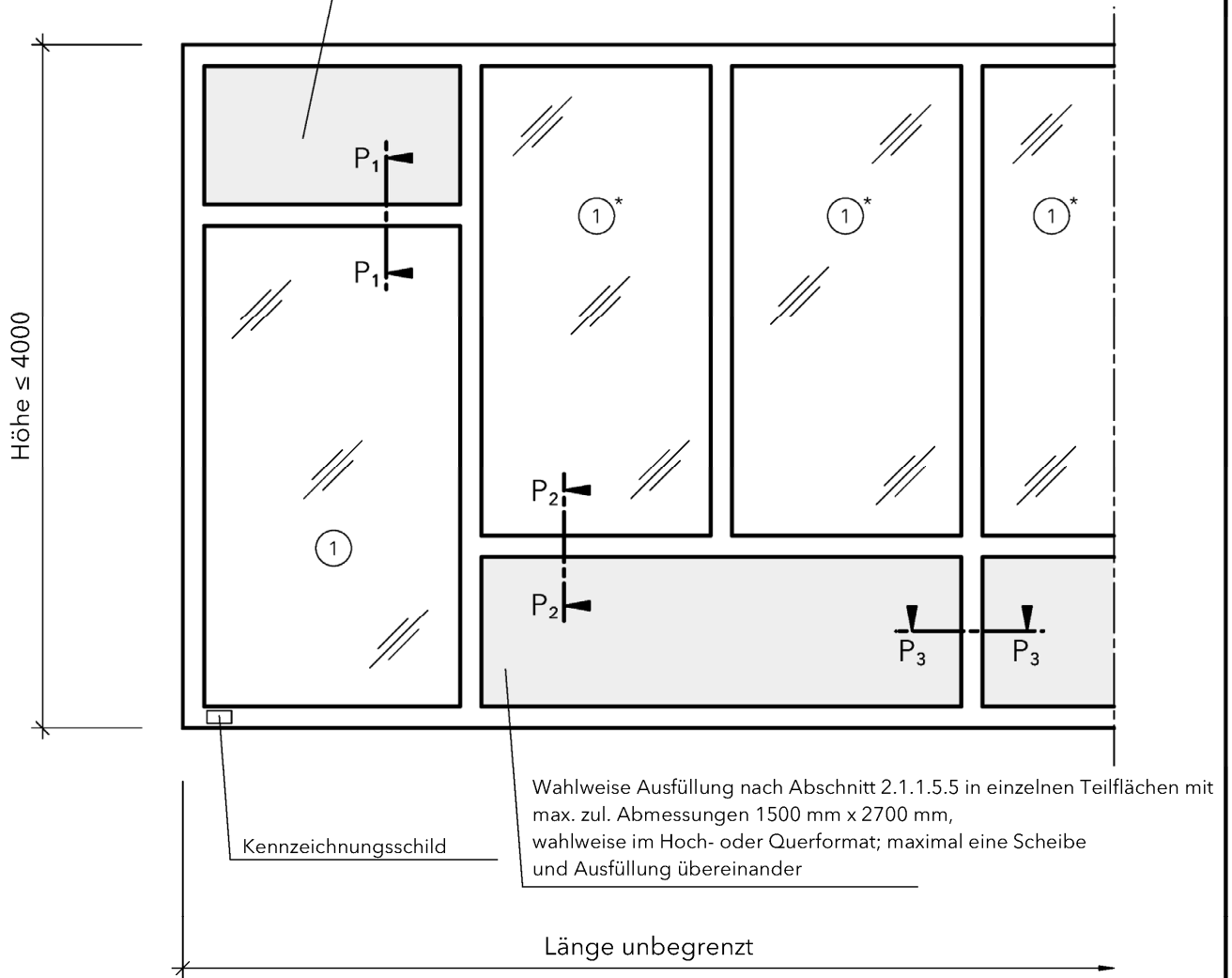
Bauart einer Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 3

Ansicht (Alternativ), Einbau T 30-Feuerschutzabschlüsse

Ansicht

Wahlweise Ausfüllung nach Abschnitt 2.1.1.5.5 in einzelnen Teilflächen mit max. zul. Abmessungen 1500 mm x 2700 mm, wahlweise im Hoch- oder Querformat; maximal eine Scheibe und Ausfüllung übereinander



Wahlweise Ausfüllung nach Abschnitt 2.1.1.5.5 in einzelnen Teilflächen mit max. zul. Abmessungen 1500 mm x 2700 mm, wahlweise im Hoch- oder Querformat; maximal eine Scheibe und Ausfüllung übereinander

①* Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1 oder PROMAGLAS 30, Typ 1 oder Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5 oder PROMAGLAS 30, Typ 5

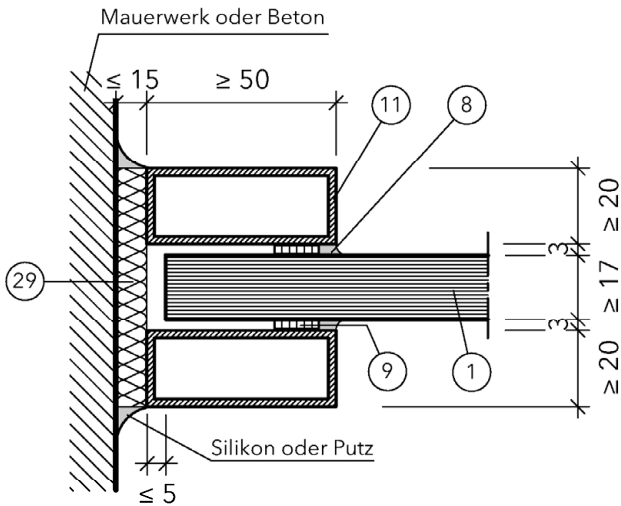
Alle Maße in mm

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

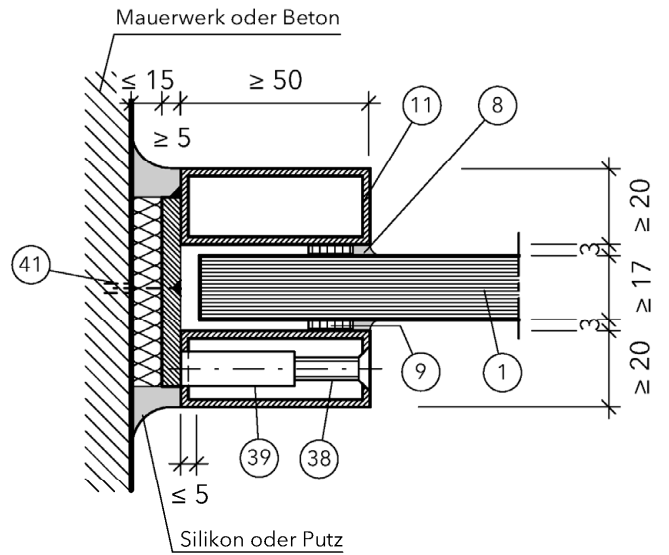
Anlage 4

Ansicht (Alternativ mit Ausfüllungen aus PROMATECT-H)

Schnitt A-A

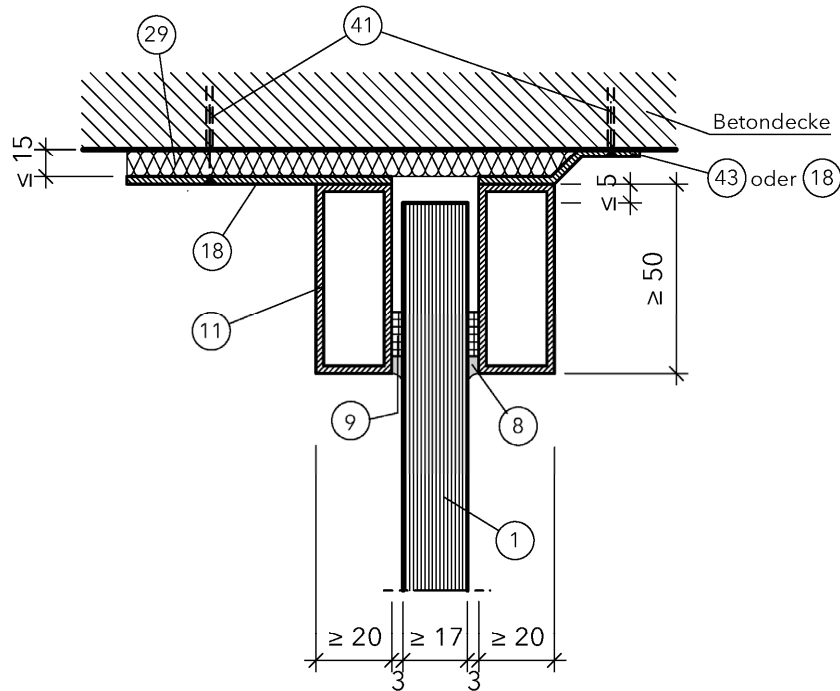


Schnitt A-A, Alternative *



* Bei Ausführung von Eckausbildung: Kraftschlüssiger seitlicher Anschluss (wie Schnitt A-A Alternative oder sinngemäß Schnitt B-B)

Schnitt B-B



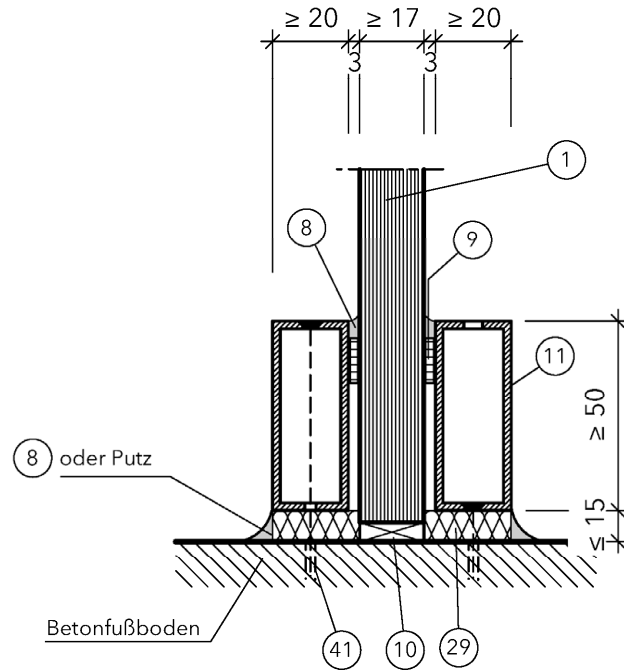
Alle Maße in mm

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

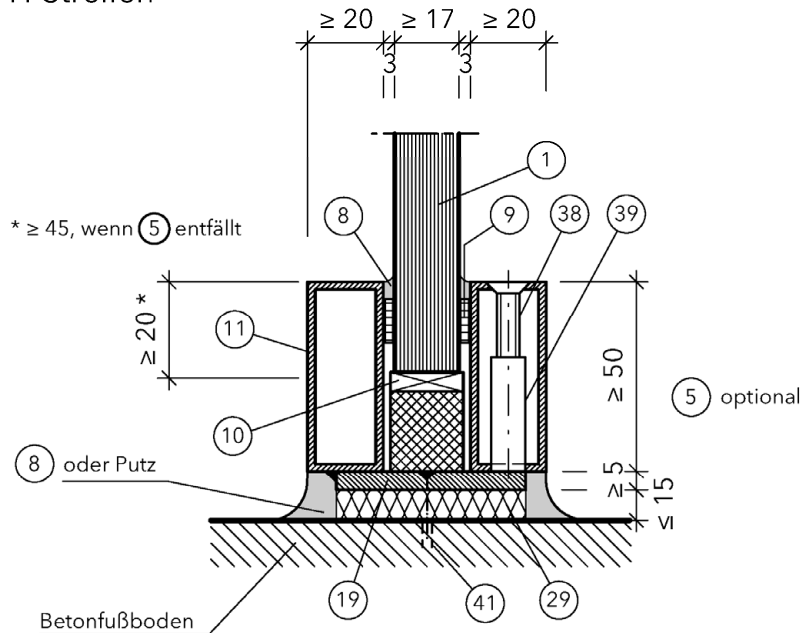
Schnitt A-A (Wandanschluss) und Schnitt B-B (Deckenanschluss)

Anlage 5

Schnitt G-G



wahlweise unterer Anschluss mit PROMATECT-H-Streifen



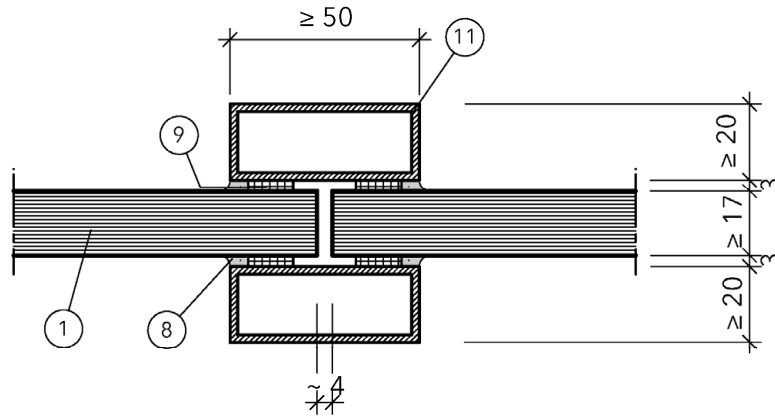
Alle Maße in mm

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

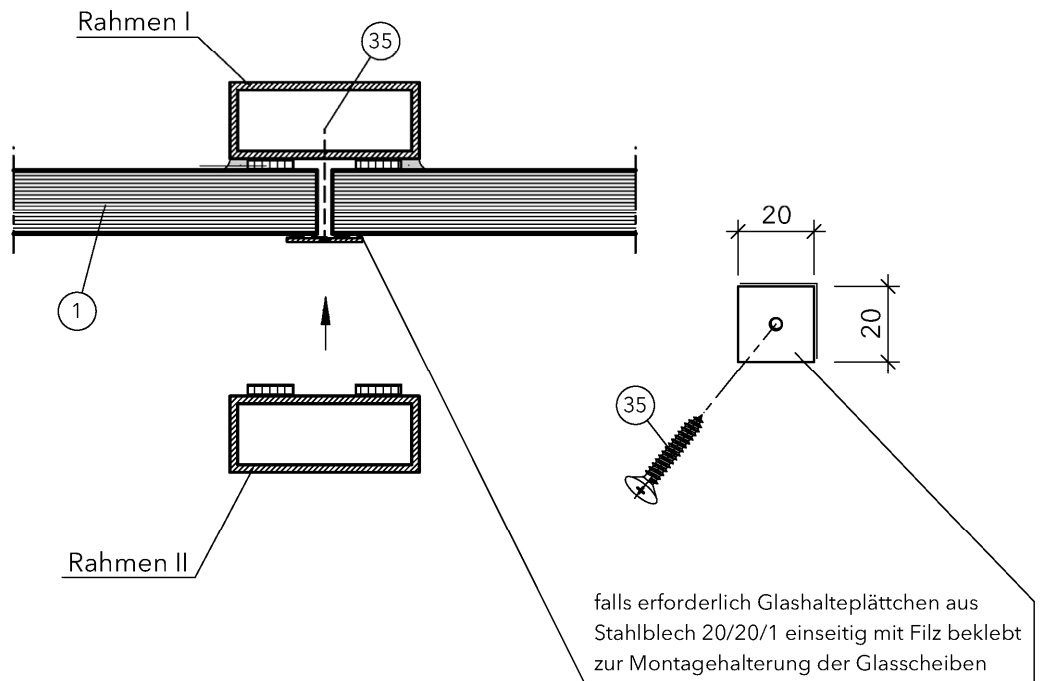
Anlage 6

Schnitt G-G

Schnitt C-C



Schnitt C-C
 mit Glashalteplättchen zur Montage



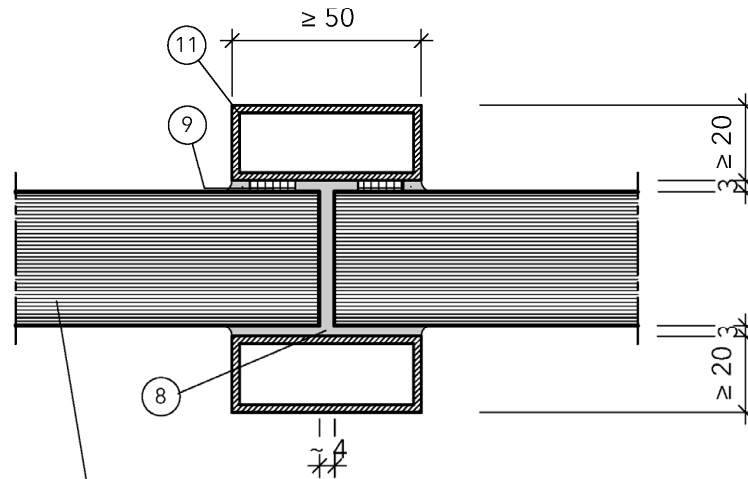
Alle Maße in mm

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

Schnitt C-C (und Alternative: Montage mit Glashalteplättchen)

Anlage 7

Schnitt C-C



PROMAGLAS 30, Typ 2, Typ 3, Typ 5, Typ 10 und Typ 20
bzw.
Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 2, Typ 3, Typ 5, Typ 10 und Typ 20

Ausführung entweder mit ausgefülltem
(siehe Darstellung) oder silikonfreiem
und belüftetem Falzraum (s. Darstellung
z.B. auf Anlage 7).

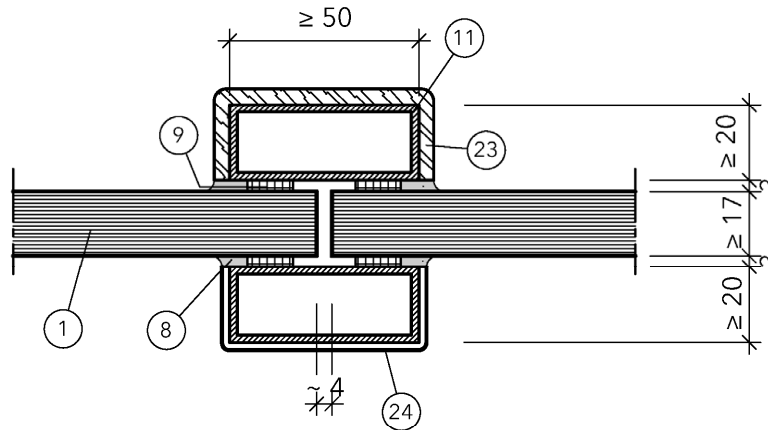
Alle Maße in mm

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

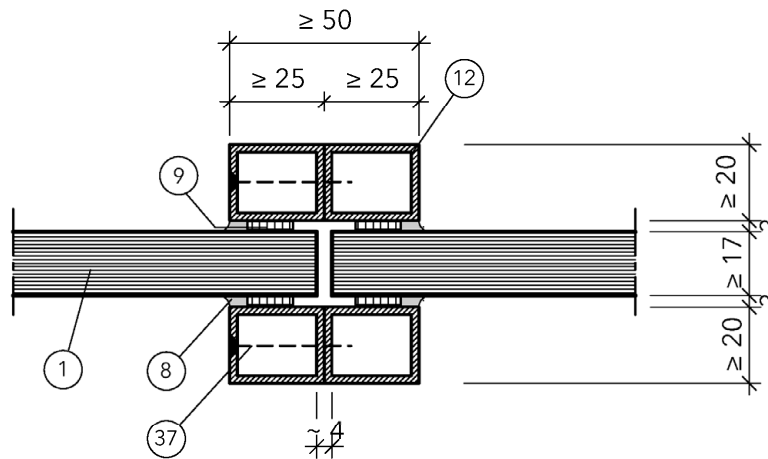
Schnitt C-C (Alternative mit bestimmten Glastypen)

Anlage 8

Schnitt C-C
 optional mit Abdeckprofilen



Schnitt D-D
 Koppelprofile



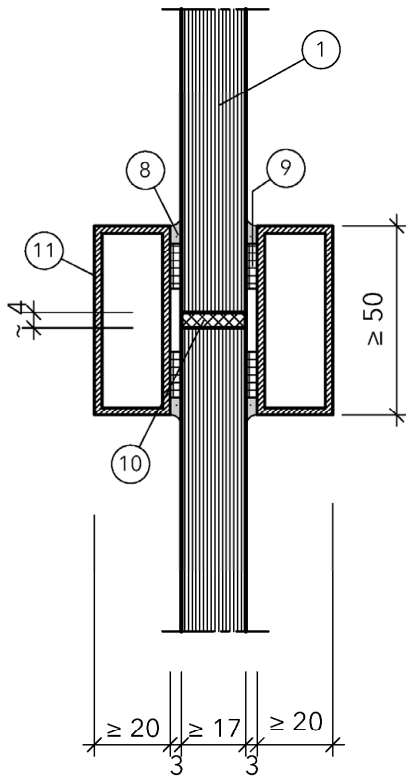
Alle Maße in mm

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

Schnitt C-C (Alternative mit Abdeckprofilen) und Schnitt D-D (Koppelprofile)

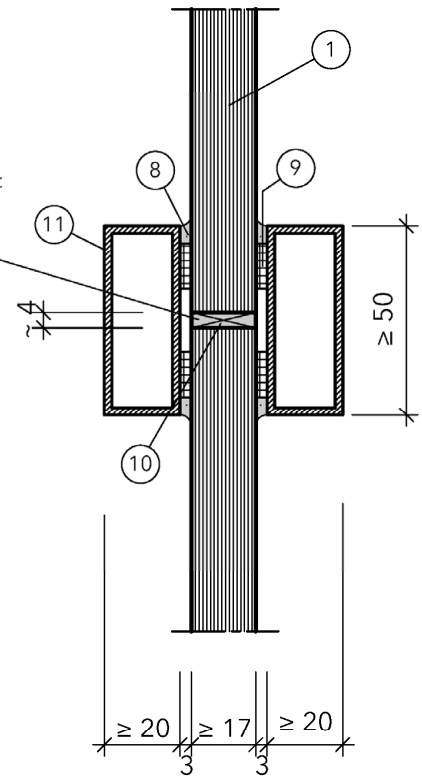
Anlage 9

Schnitt E-E

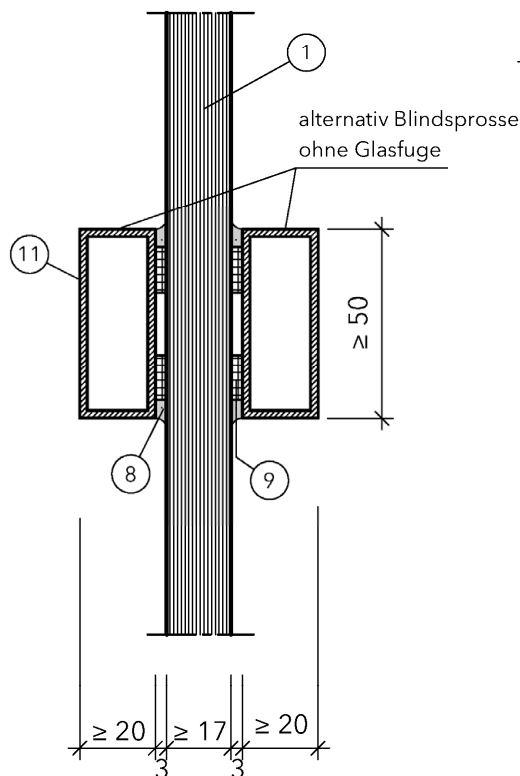


Schnitt E-E
 mit zusätzl. Silikon-
 Fugenausfüllung

Die Fugen dürfen zusätzlich mit
 Promat-SYSTEMGLAS-Sili-
 kon (8) ausgefüllt werden



Schnitt F-F
 Blindsprosse



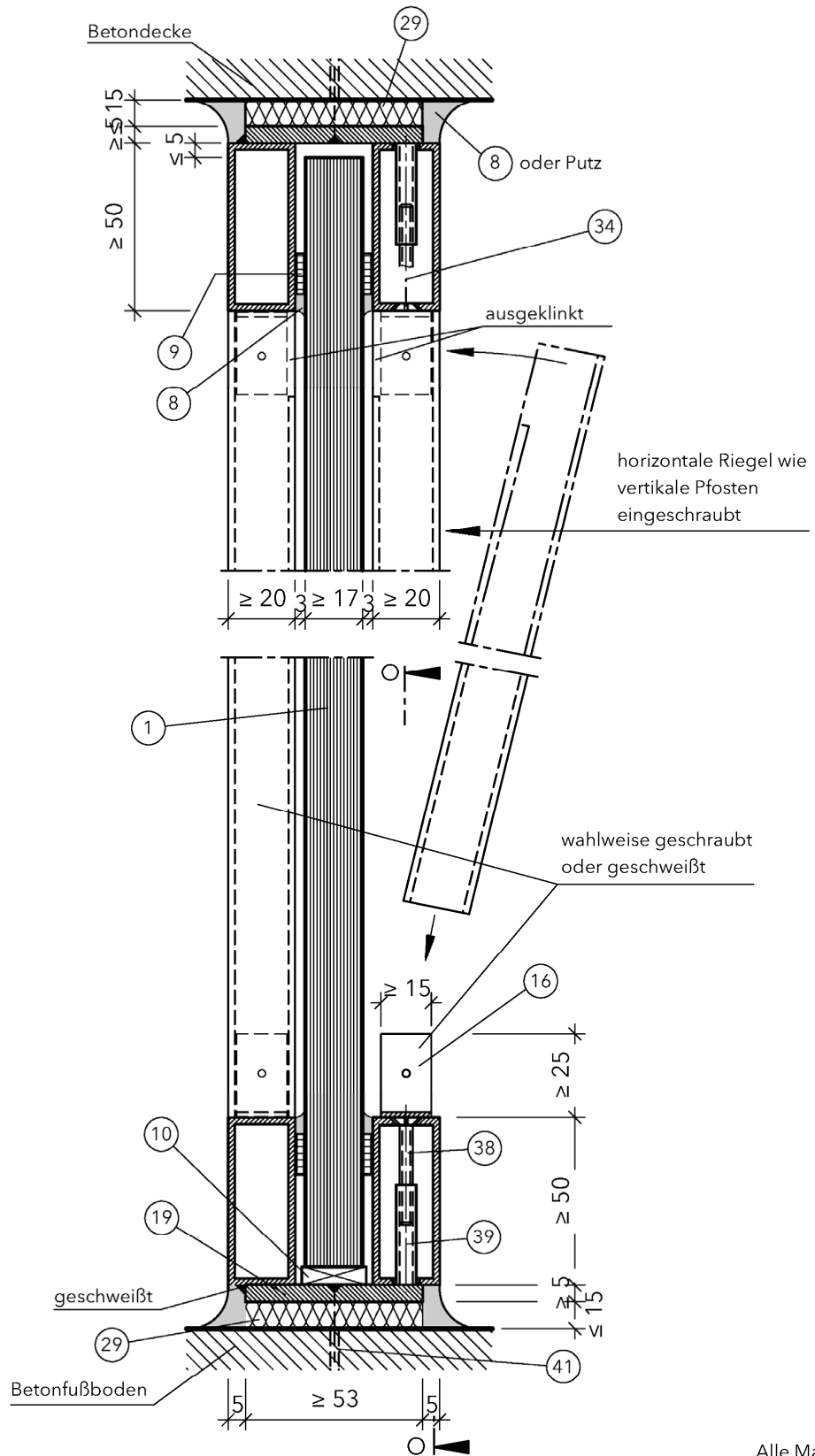
Alle Maße in mm

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

Anlage 10

Schnitt E-E und Alternative, F-F

Schnitt H-H



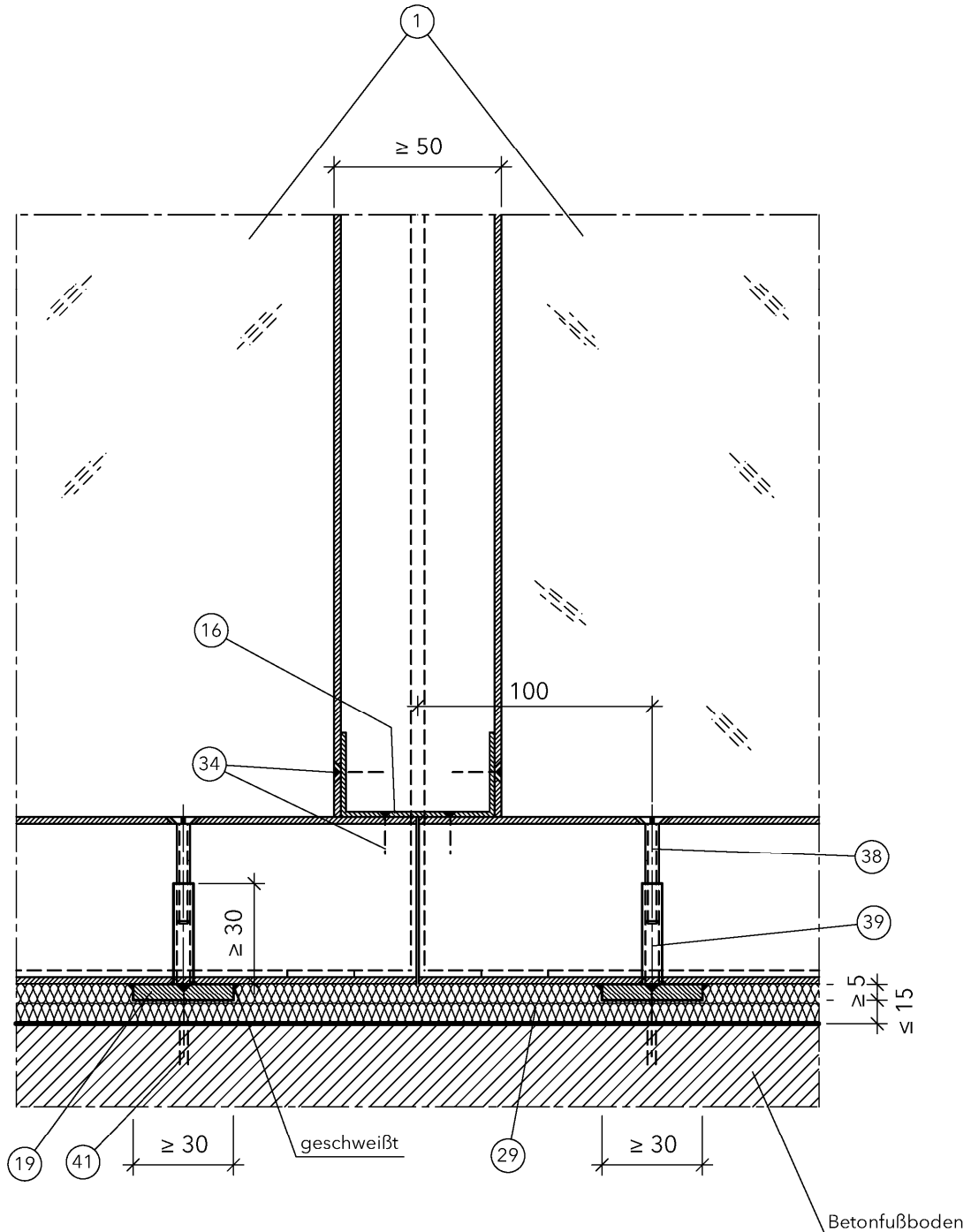
Alle Maße in mm

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

Schnitt H-H, verschraubter Stahlrahmen

Anlage 11

Schnitt O-O (s. Anlage 11)



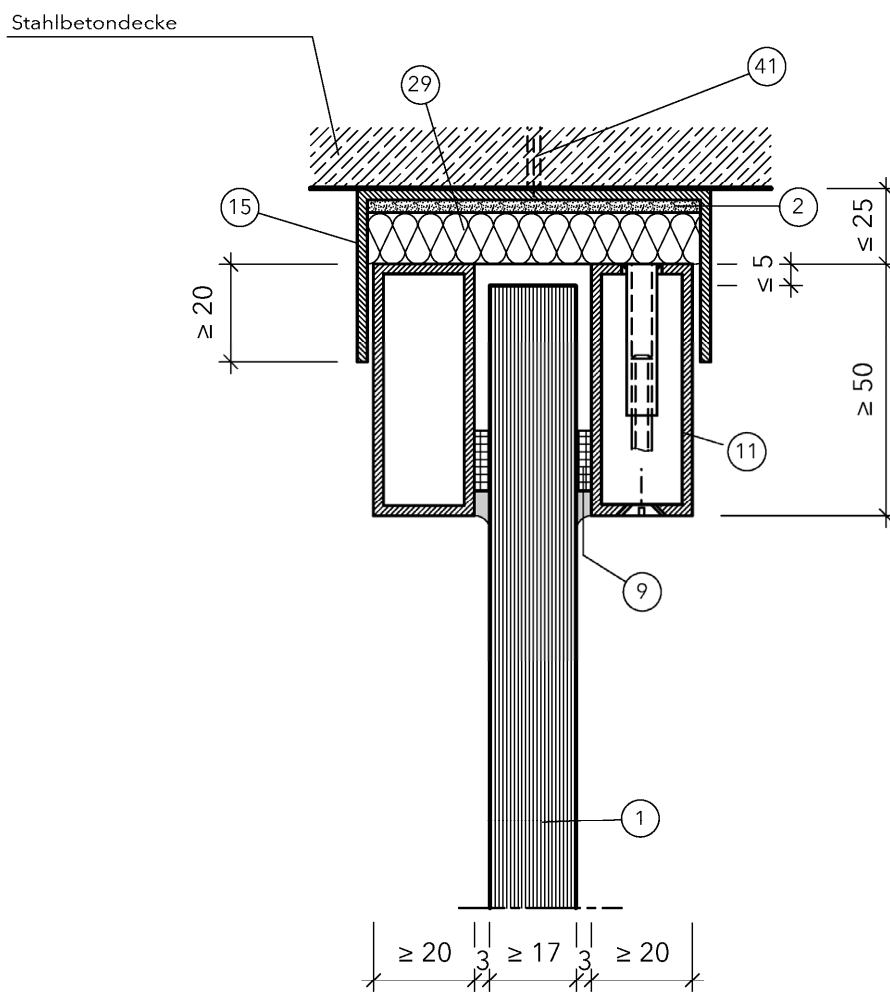
Alle Maße in mm

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

Anlage 12

Schnitt O-O, verschraubter Stahlrahmen

Schnitt B-B
Verschieblicher Massivdeckenanschluss
wenn Durchbiegung der Massivdecke
zu erwarten ist.



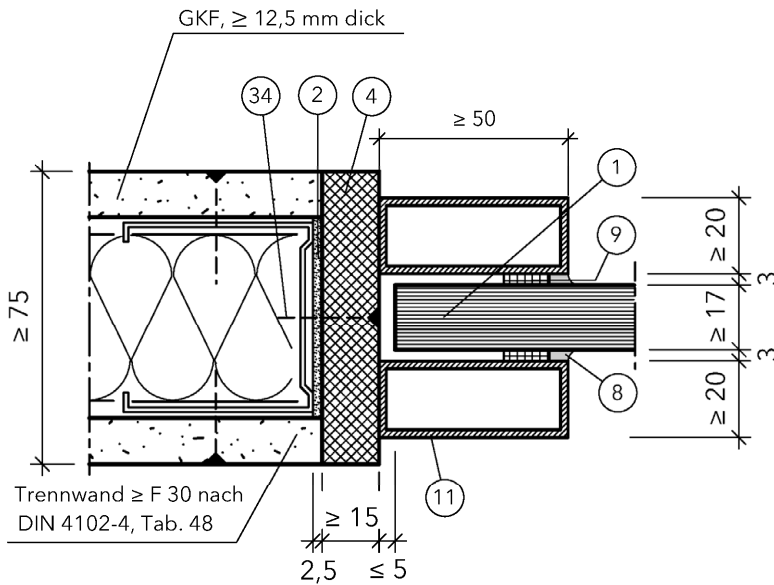
Alle Maße in mm

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

Anlage 13

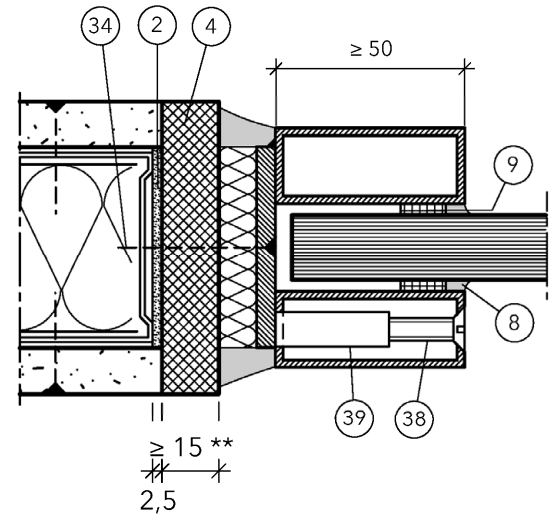
Schnitt B-B, verschieblicher Deckenanschluss

Schnitt A-A
 seitlicher Anschluss an eine ≤ 4000 mm hohe Wand aus Gipsplatten (in Längsrichtung)



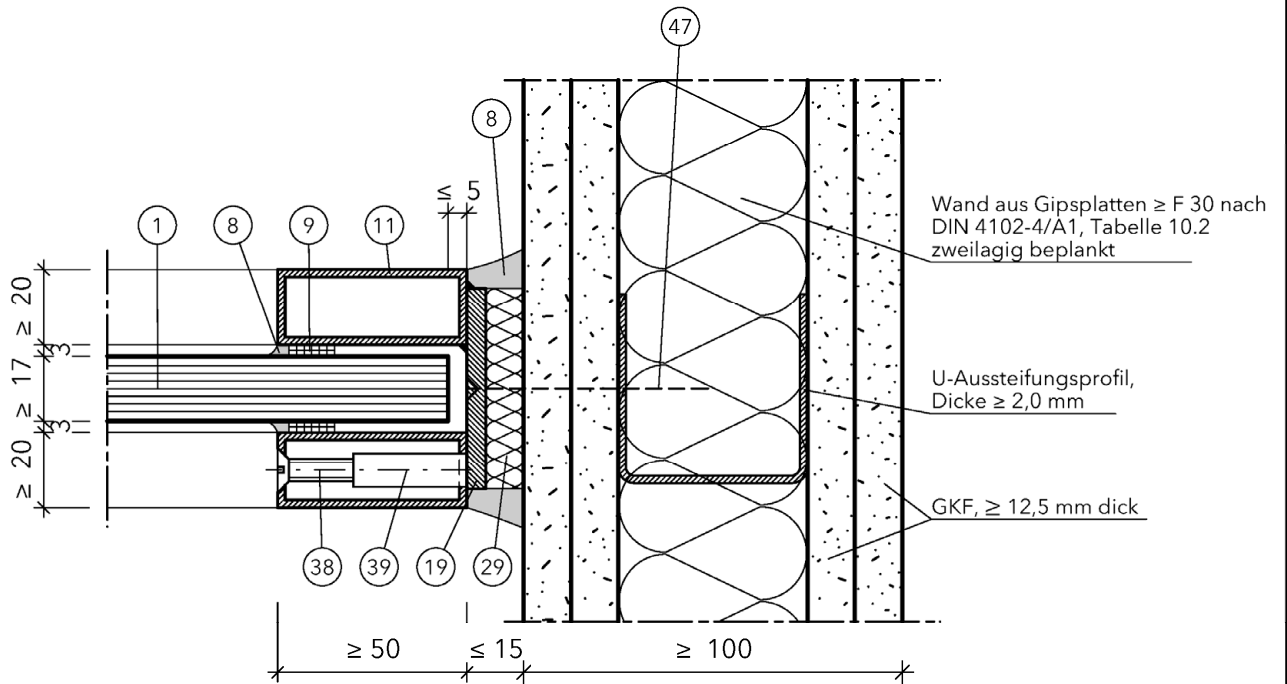
Schnitt A-A - Alternative *

Alternative Ausführung



* Bei Ausführung mit Eckausbildung: kraftschlüssige Verbindung wie Schnitt A-A - Alternative
 ** ≥ 25 bei Ausführung mit Eckausbildung/en

Schnitt A-A
 seitlicher Anschluss an eine ≤ 4000 mm hohe Trennwand (in Querrichtung)



Alle Maße in mm

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

Schnitt A-A, seitlicher Anschluss an Metallständerwände

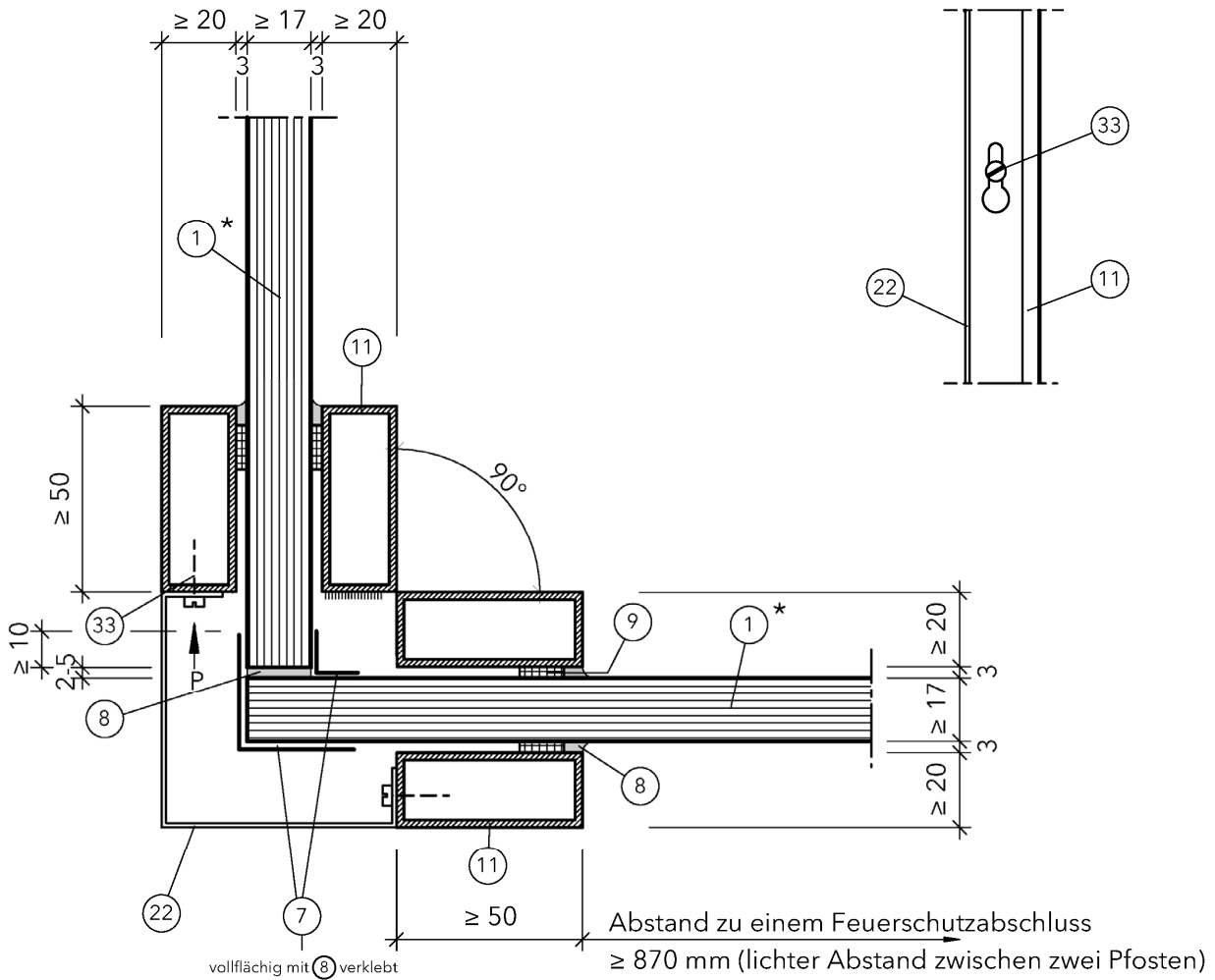
Anlage 14

Eckausbildung 90° (bei Anordnung der Scheiben als einreihiges Fensterband)

zu ①*

PROMAGLAS 30, Typ ..., Promat-SYSTEMGLAS 30 Typ ...	max. zul. Abmessungen (Breite x Höhe)
1	1200 x 2700
10	1200 x 2933
20	Symmetrischer Scheibenaufbau

Ansicht P
 Befestigung der Metall-
 Abdeckprofile



Alle Maße in mm

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

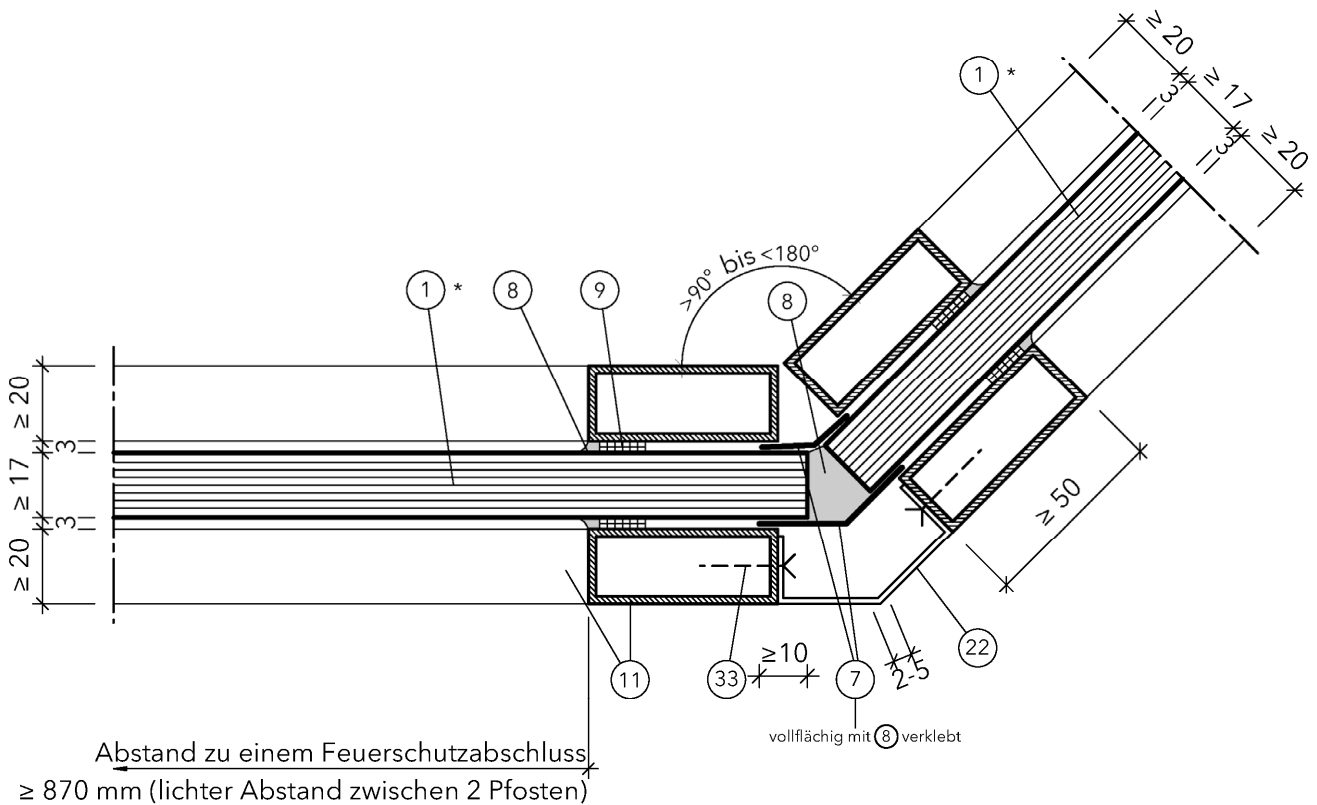
Anlage 15

Schnitt C-C, Eckausbildungen 90°

Eckausbildung > 90° bis < 180°, Alternative
 (bei Anordnung der Scheiben als einreihiges Fensterband)

zu ①*

PROMAGLAS 30, Typ ..., Promat-SYSTEMGLAS 30 Typ ...	max. zul. Abmessungen (Breite x Höhe)
1	1200 x 2700
10	1200 x 2933
20	Symmetrischer Scheibenaufbau



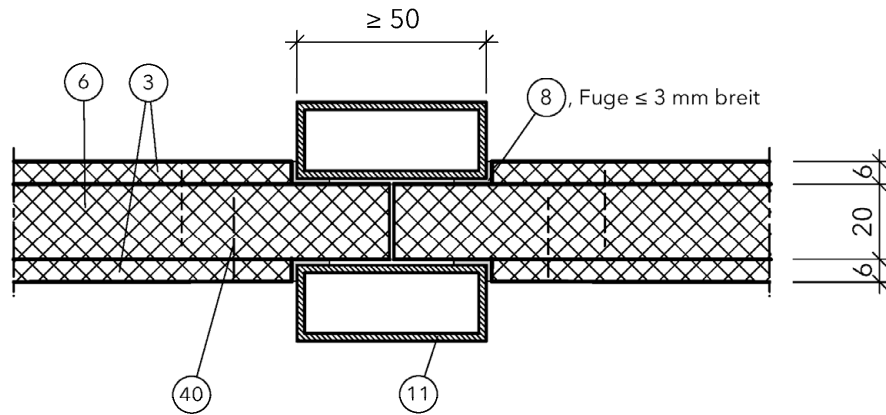
Alle Maße in mm

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

Anlage 16

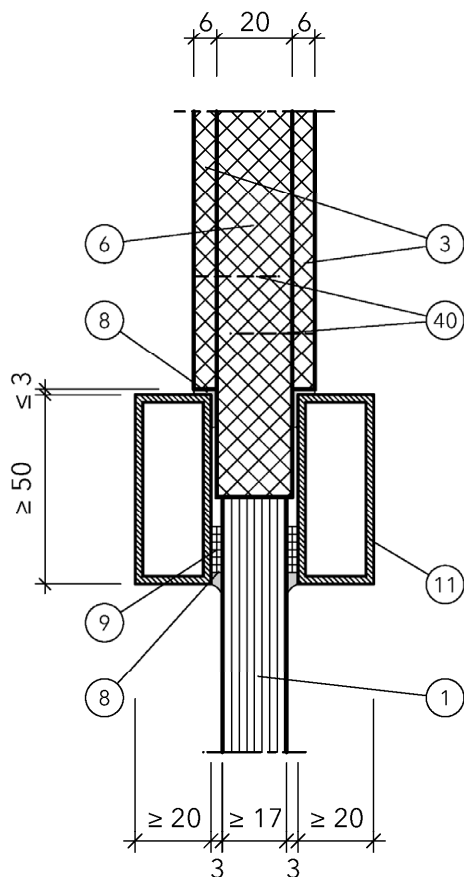
Schnitt C-C, Eckausbildungen > 90° bis < 180°

Schnitt P₃-P₃

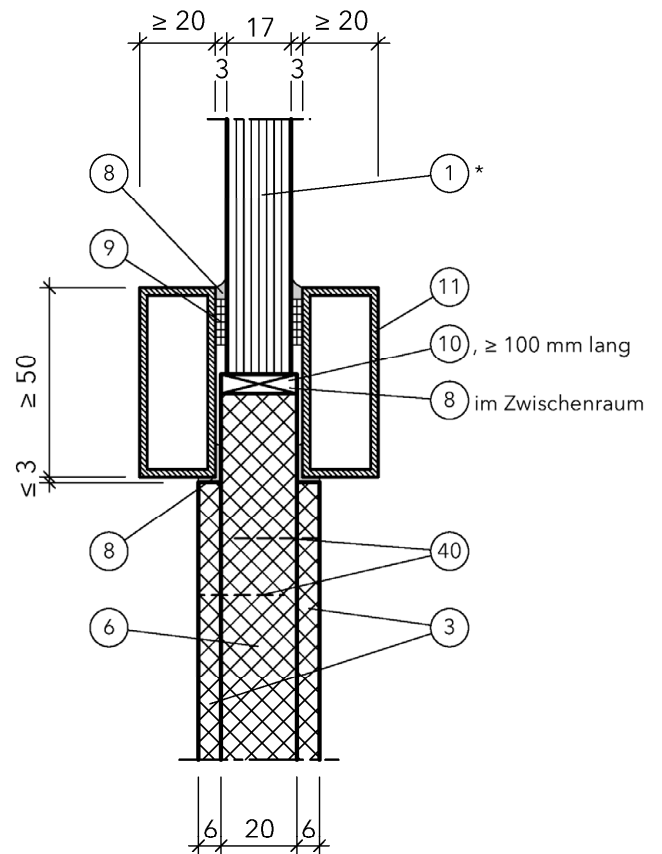


① * Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1 oder 5 oder PROMAGLAS 30, Typ 1 oder 5

Schnitt P₁-P₁



Schnitt P₂-P₂



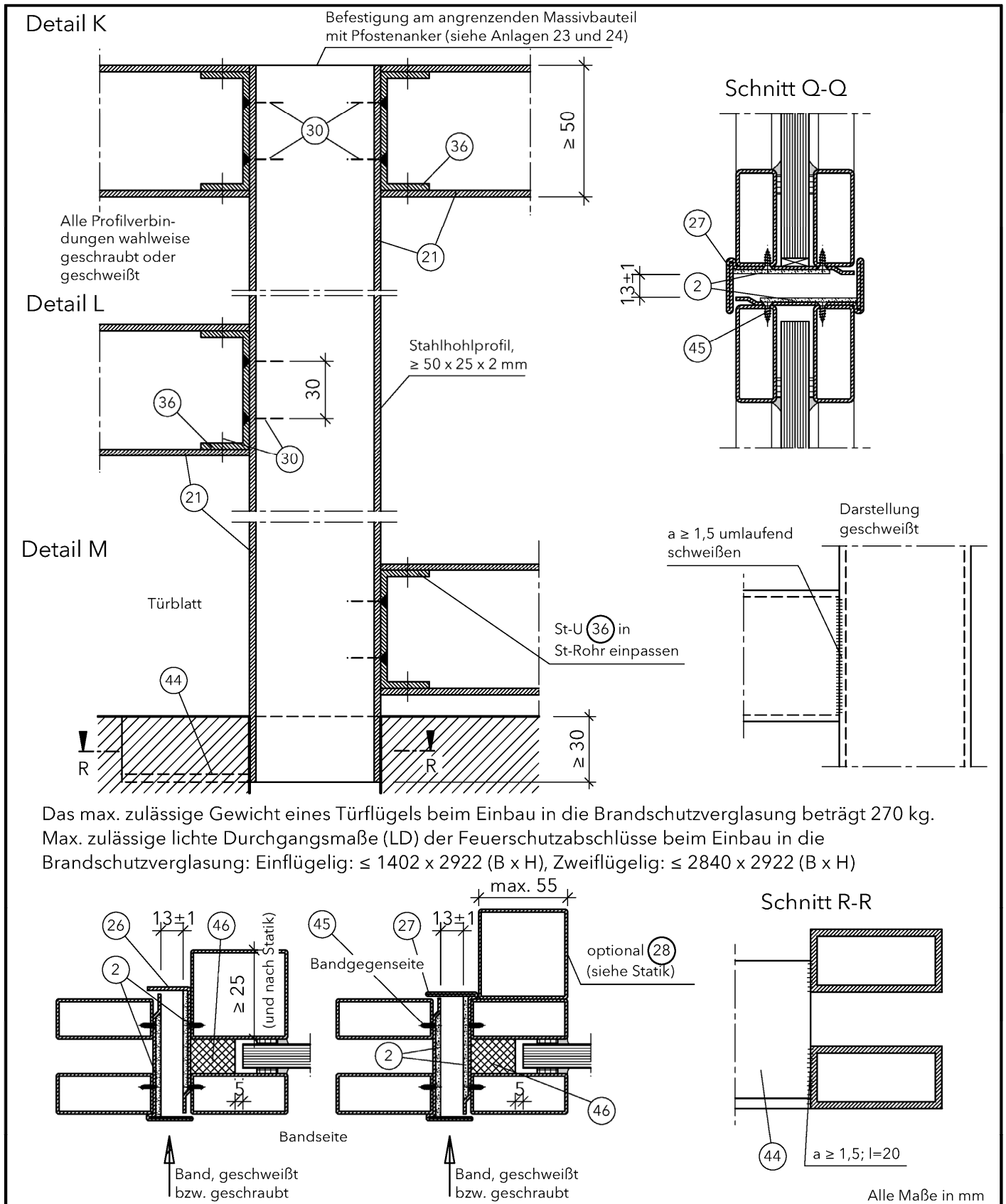
Evtl. Stoßfugen der Bauplatten, ③ und ⑥ betreffend, müssen ≥ 100 mm versetzt sein.

Alle Maße in mm

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

Schnitt P₁-P₁, P₂-P₂ und Schnitt P₃-P₃, Ausfüllungen mit PROMATECT-H

Anlage 17



Das max. zulässige Gewicht eines Türflügels beim Einbau in die Brandschutzverglasung beträgt 270 kg.
 Max. zulässige lichte Durchgangsmaße (LD) der Feuerschutzabschlüsse beim Einbau in die Brandschutzverglasung: Einflügelig: $\leq 1402 \times 2922$ (B x H), Zweiflügelig: $\leq 2840 \times 2922$ (B x H)

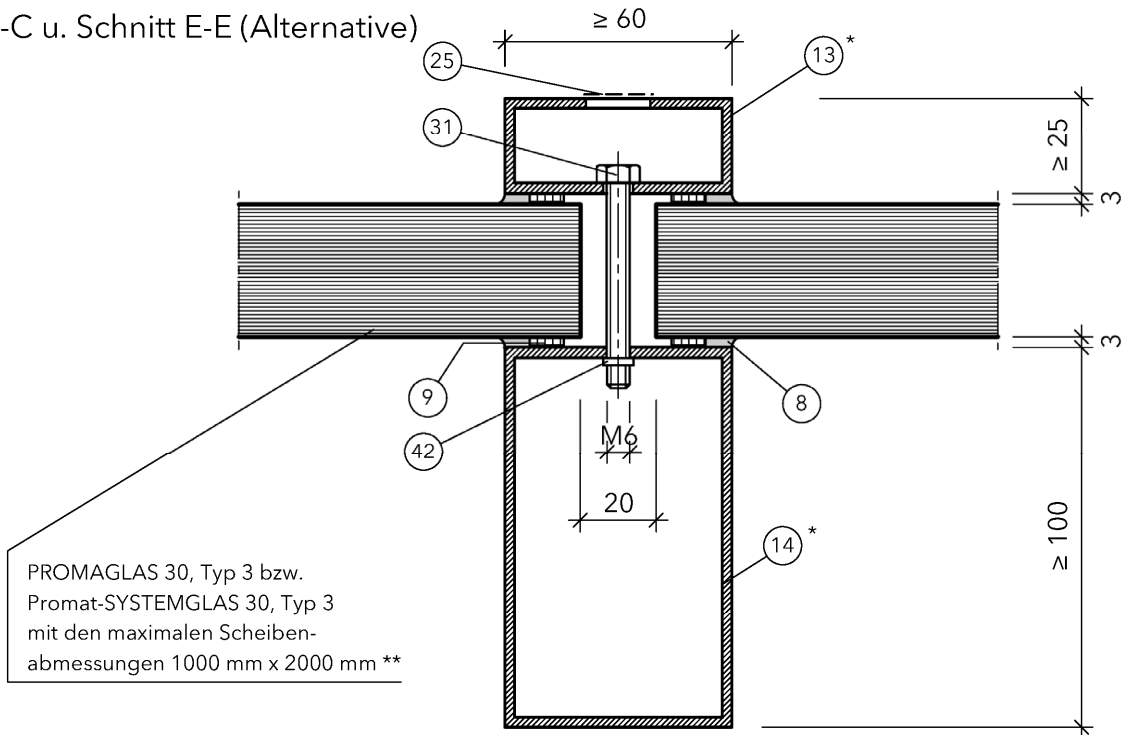
Bauart einer Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Details K, L, M, Schnitte Q-Q und R-R, Einbau T 30-Feuerschutzabschlüsse (PROMAGLAS-Systemtür Z-6.20-2091)

Anlage 18

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-578

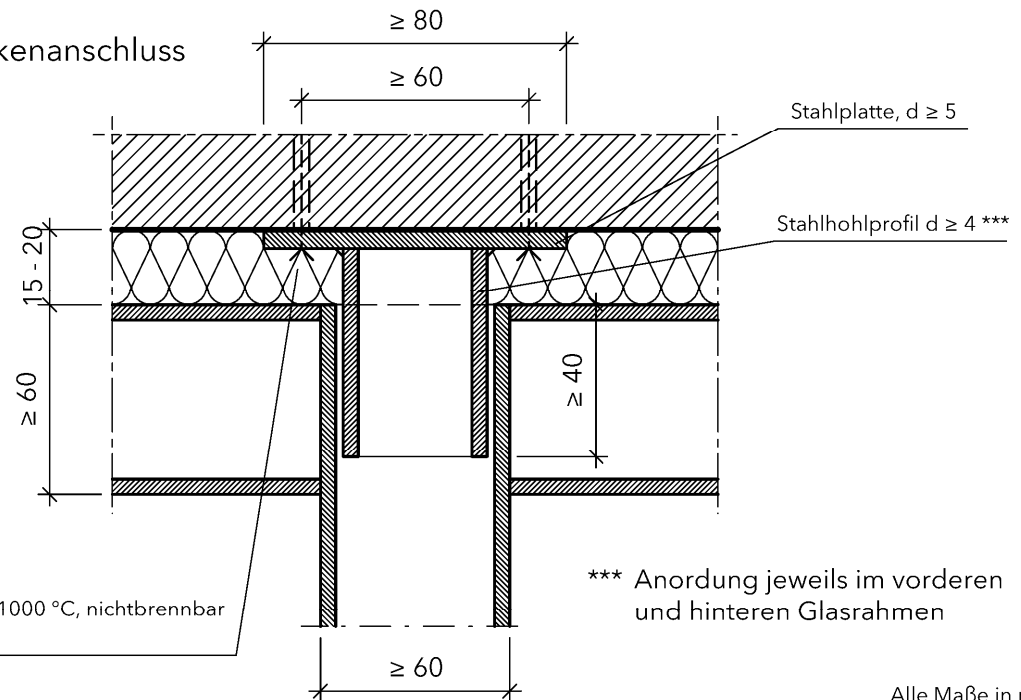
Schnitt C-C u. Schnitt E-E (Alternative)



* Bei Ausführung ohne den dargestellten verschieblichen Deckenanschluss ist nur Baustahl mit $\alpha_T \leq 12 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ zulässig.

**Bei Ausführung mit verschieblichem Deckenanschluss (wie dargestellt): Anordnung der Scheiben nur im Hochformat zulässig.

Verschieblicher Deckenanschluss



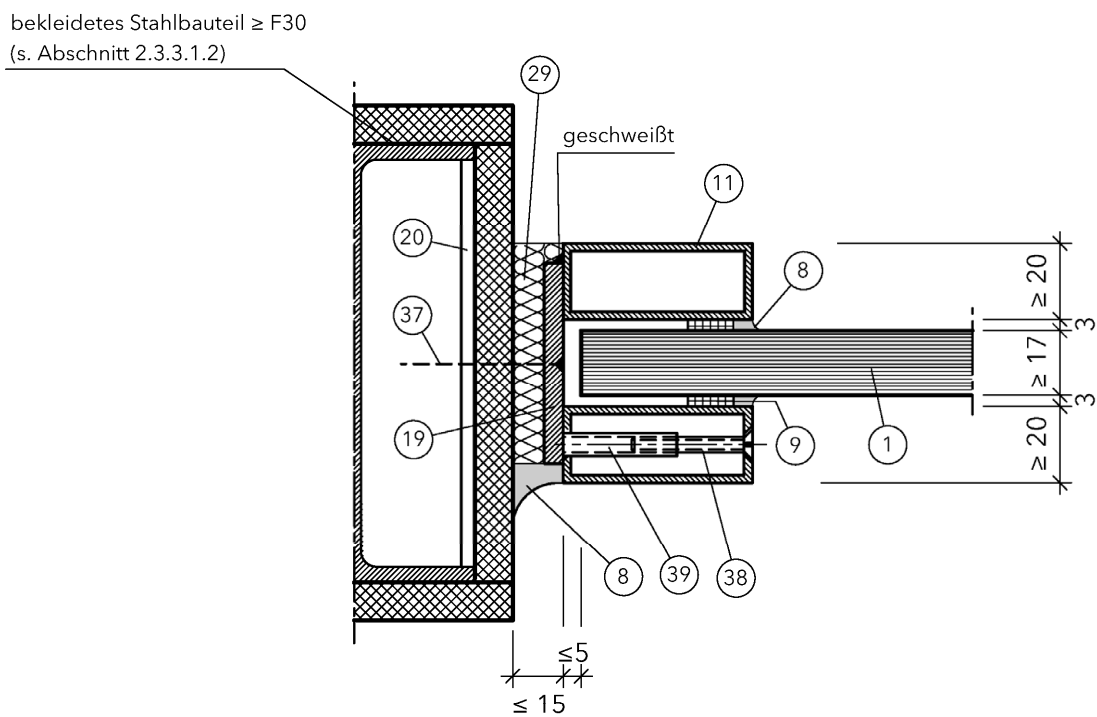
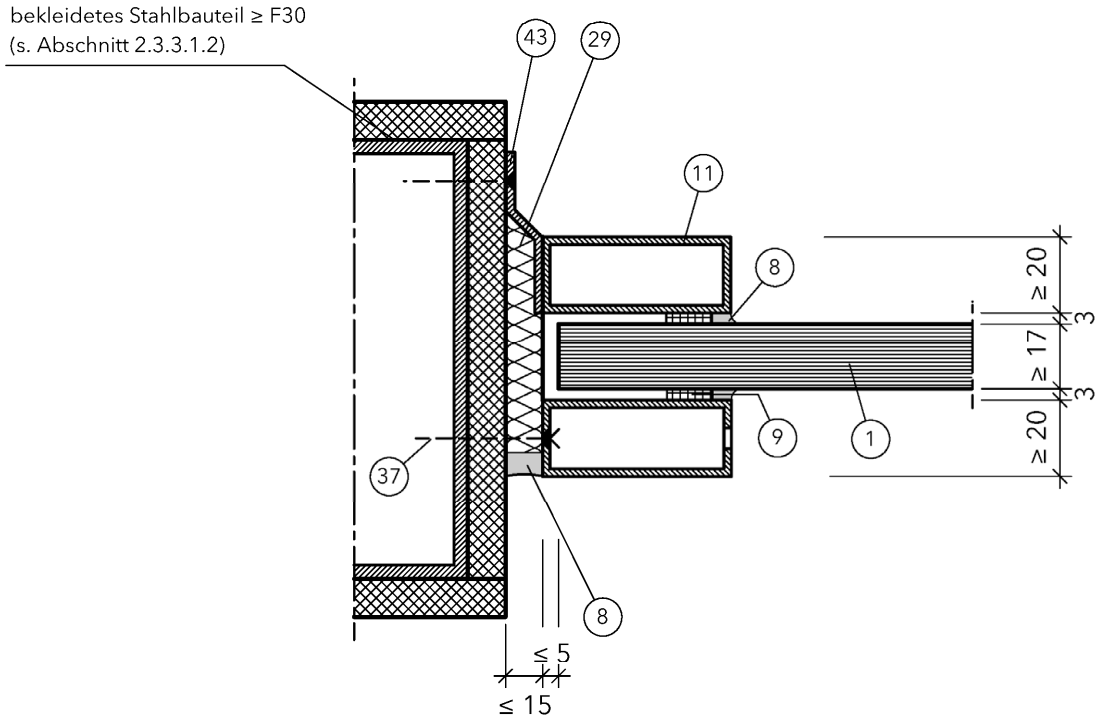
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-578

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

Anlage 19

Schnitt C-C und Schnitt E-E, Alternative verschieblicher Deckenanschluss

Schnitt A-A bzw. Schnitt B-B - Anschluss an bekleidete Stahlbauteile, mind. F 30



Alle Maße in mm

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

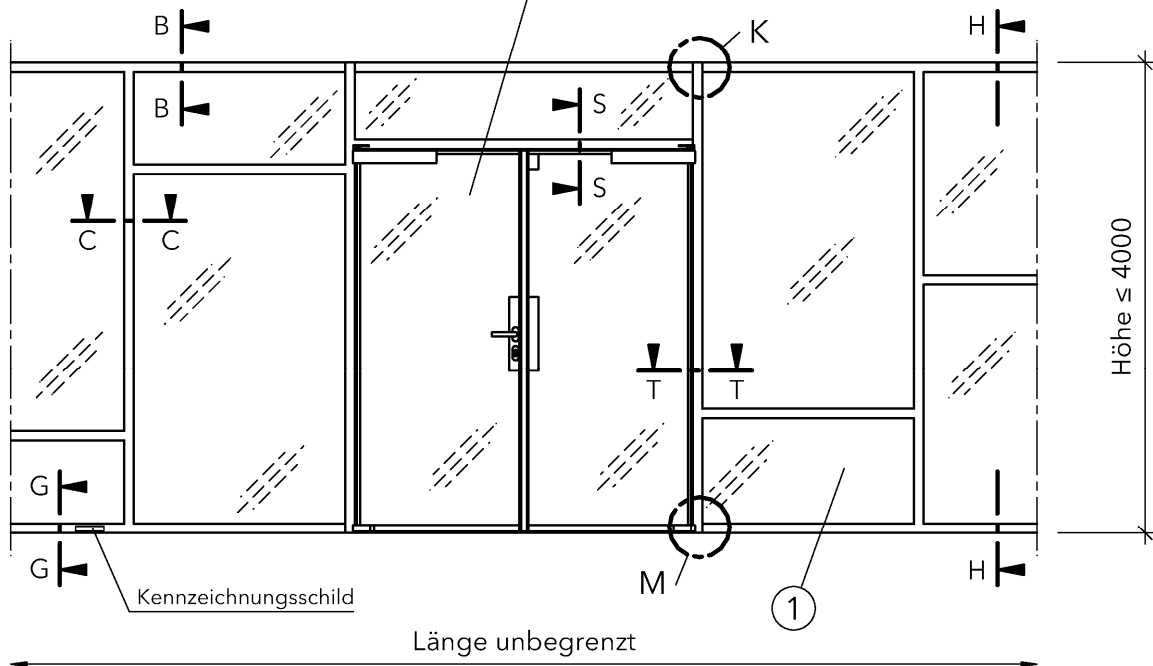
Anschluss an mind. F 30 bekleidete Stahlbauteile, Schnitte A-A und B-B

Anlage 20

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-578

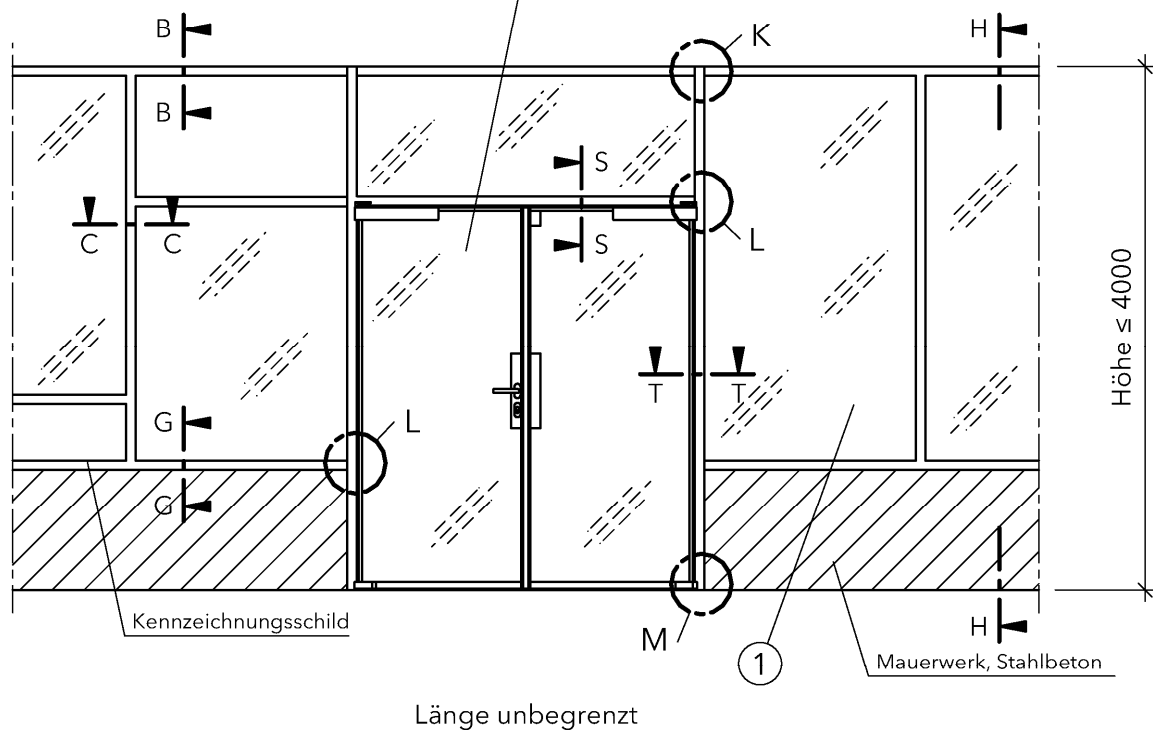
Ansicht (Alternativ)
 Einbau T 30-Feuerschutzabschlüsse

T30-1-(RS-)FSA bzw. T30-2-(RS-)FSA gem. Zulassung/Bauartgenehmigung
 Nr. Z-6.20-1942, Anschlussdetails siehe Anlage 22



Ansicht (Alternativ)
 Einbau T 30-Feuerschutzabschlüsse

T30-1-(RS-)FSA bzw. T30-2-(RS-)FSA gem. Zulassung/Bauartgenehmigung
 Nr. Z-6.20-1942, Anschlussdetails siehe Anlage 22

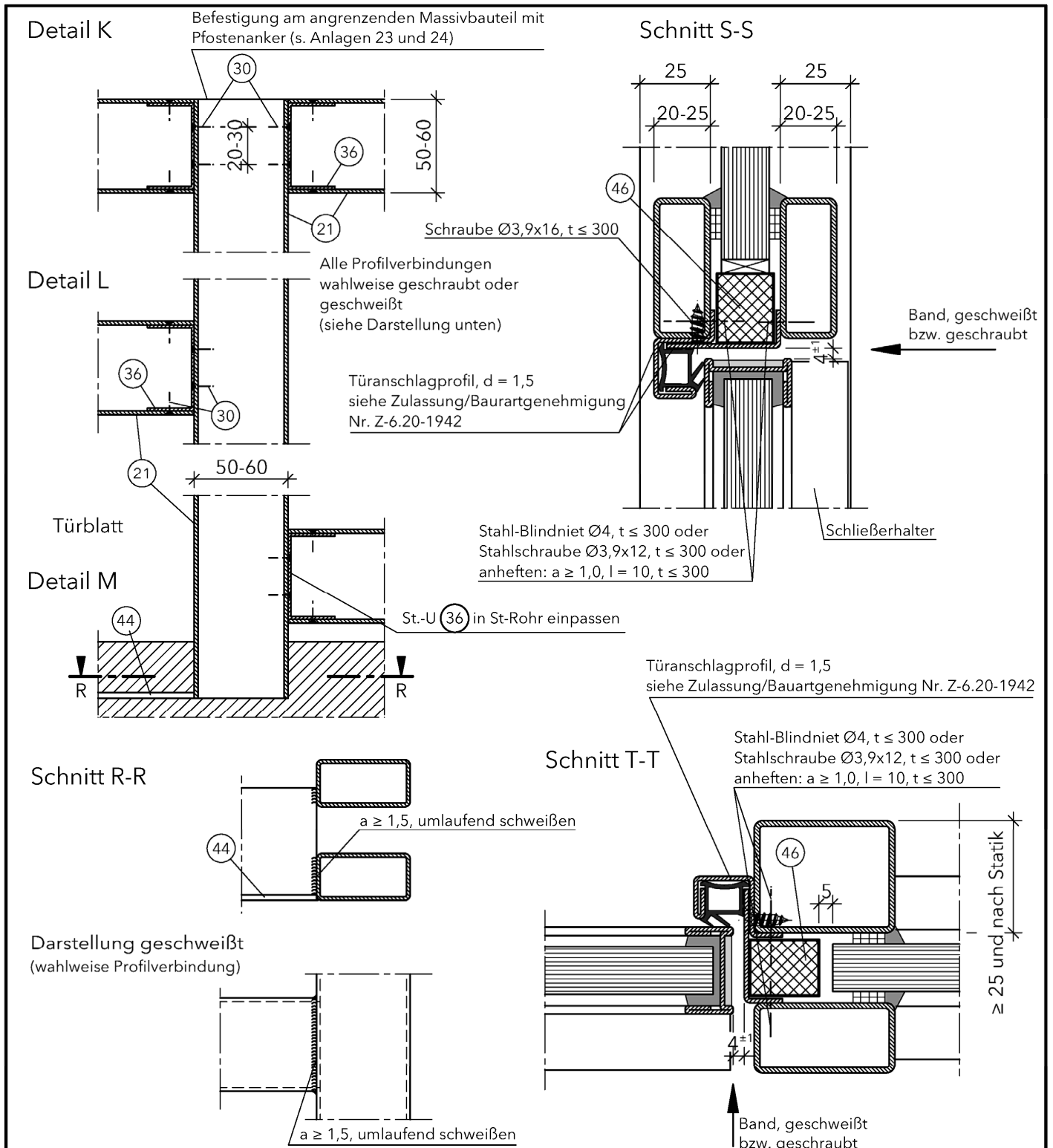


Alle Maße in mm

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

Ansicht (Alternative), Einbau T 30-Feuerschutzabschlüsse
 (PROMAGLAS-SR gemäß Z-6.20-1942)

Anlage 21



Das max. zul. Gewicht eines Türflügels beim Einbau in die Brandschutzverglasung beträgt 140 kg. Max. zul. lichte Durchgangsmaße (LD) der Feuerschutzabschlüsse beim Einbau in die Brandschutzverglasung:

Einflügelig: $\leq (1186 \times 2214)$ mm (B x H)

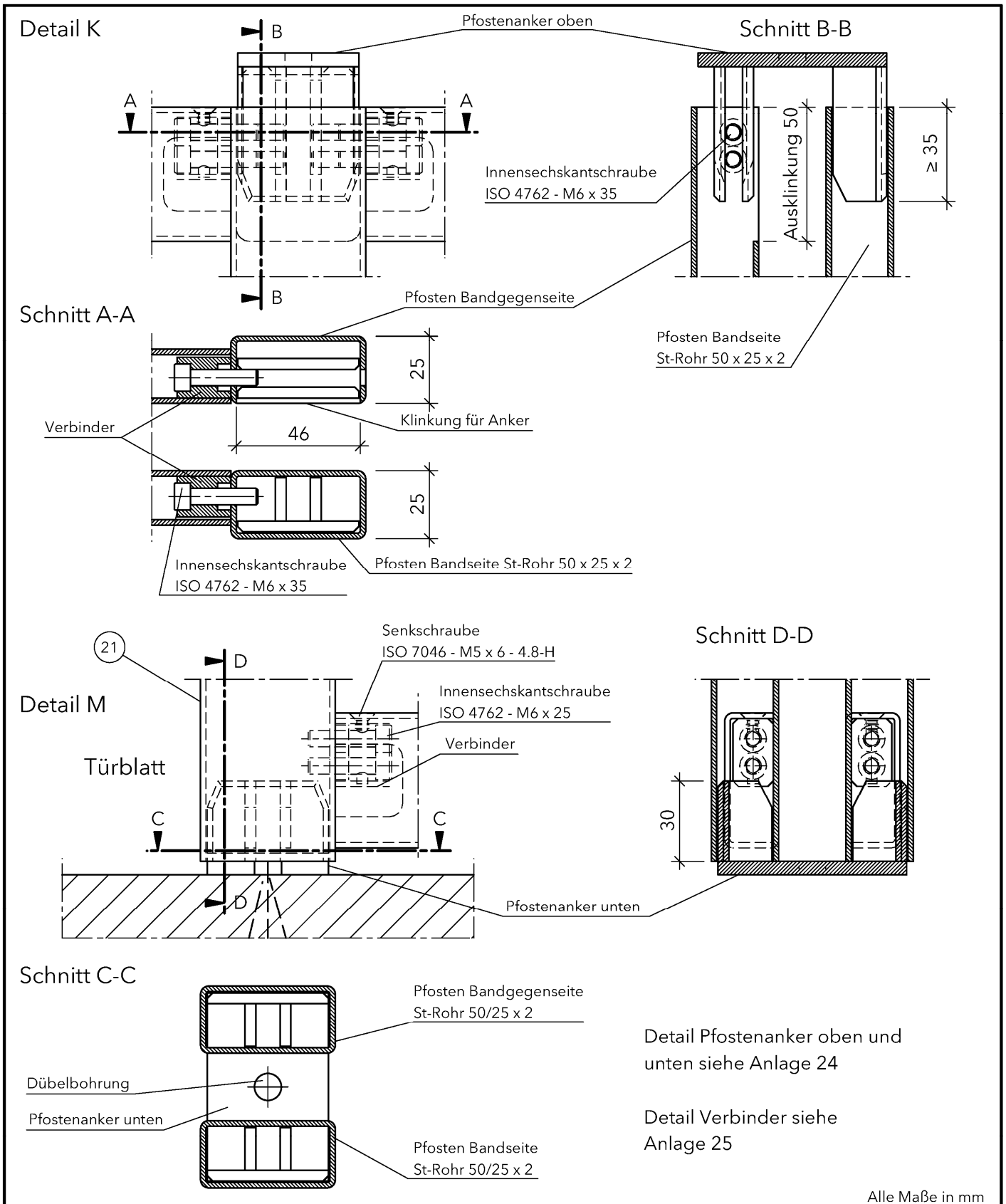
Zweiflügelig: $\leq (2411 \times 2214)$ mm, Öffnungsbreite des Gangflügels ≤ 1156 mm

Alle Maße in mm

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

Details K, L, M, Schnitte S-S und T-T, Einbau T 30-Feuerschutzabschlüsse (PROMAGLAS-SR gemäß Z-6.20-1942)

Anlage 22



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-578

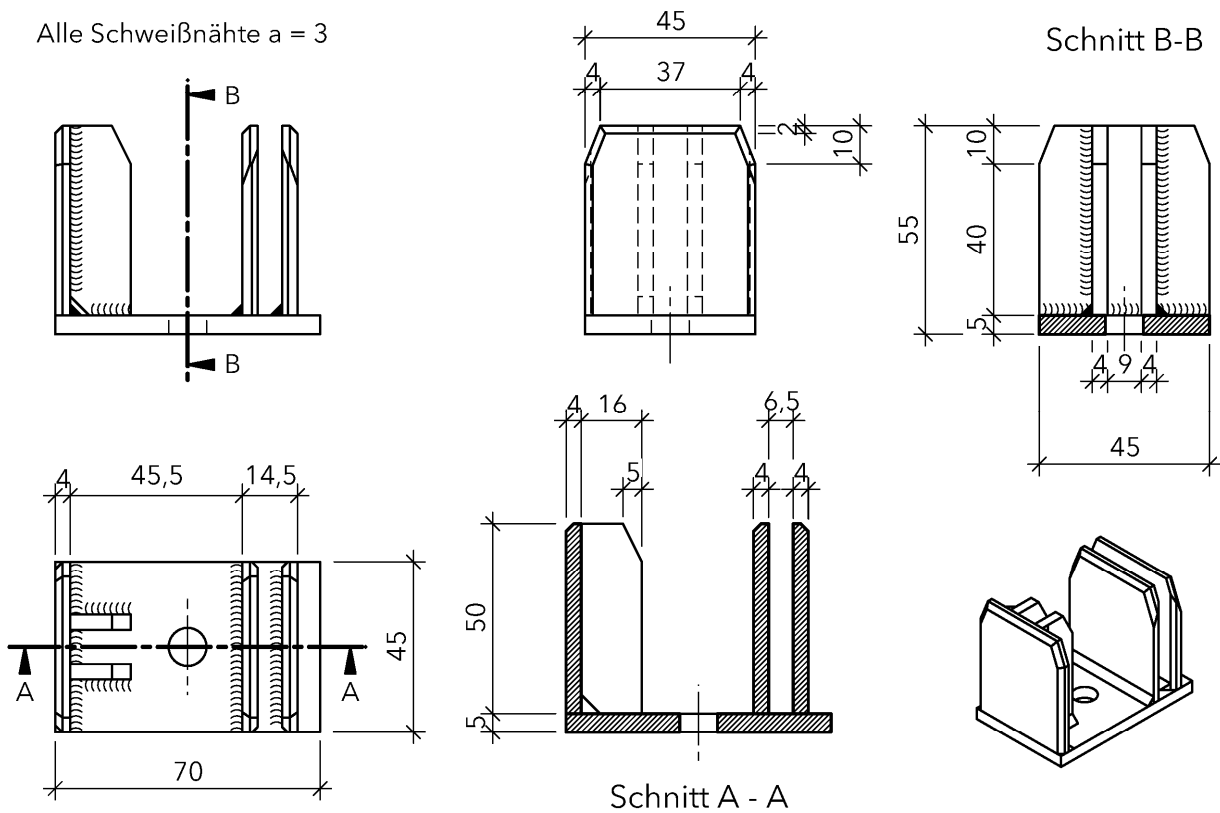
Bauart einer Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Wahlweise Details K und M mit Verbinder und Pfostenanker

Anlage 23

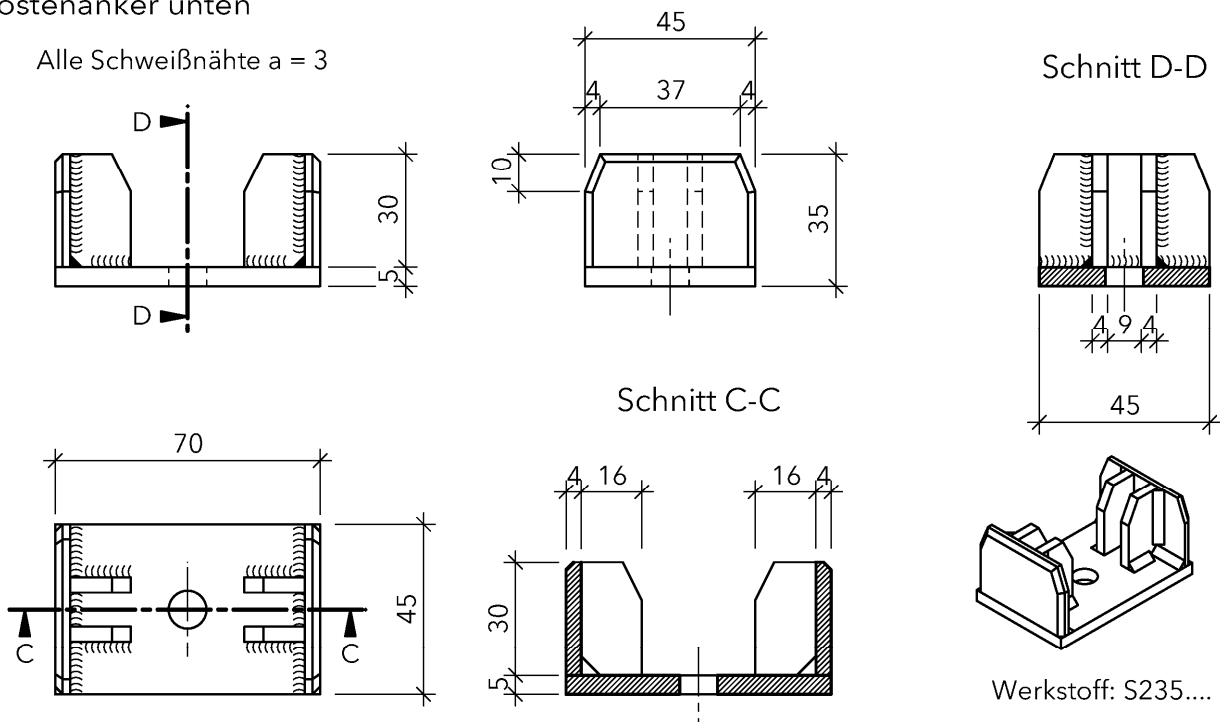
Pfostenanker oben

Alle Schweißnähte a = 3



Pfostenanker unten

Alle Schweißnähte a = 3



Werkstoff: S235...

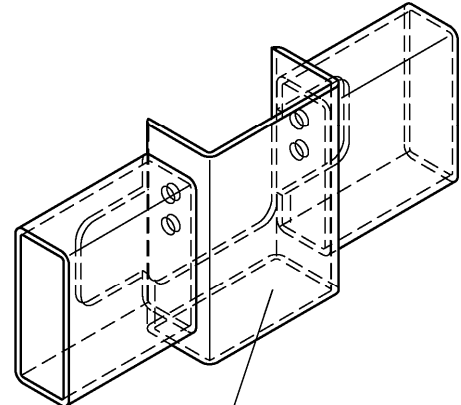
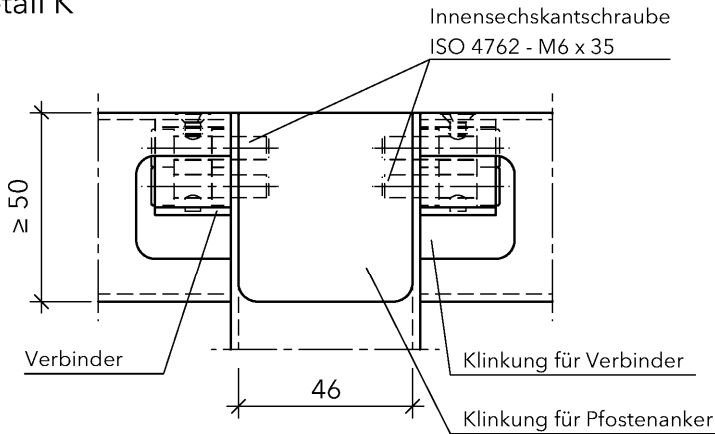
Alle Maße in mm

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

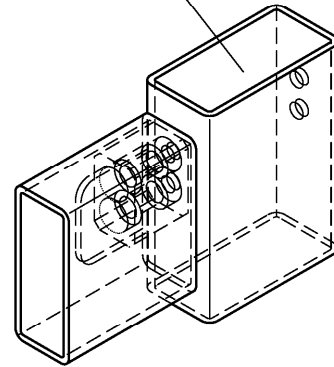
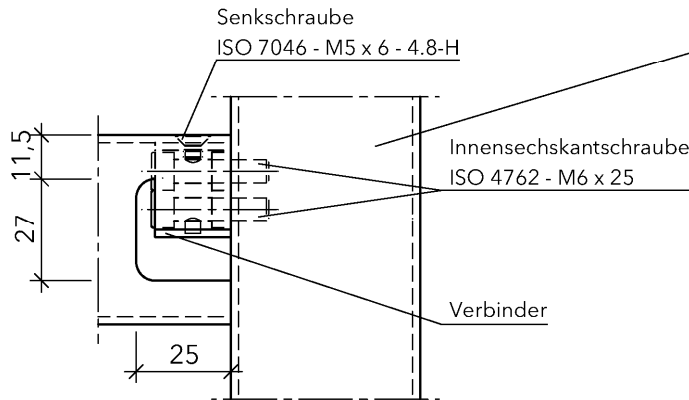
Anlage 24

Details Pfostenanker unten und oben

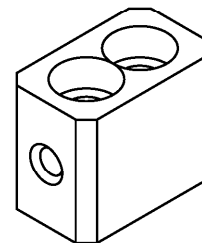
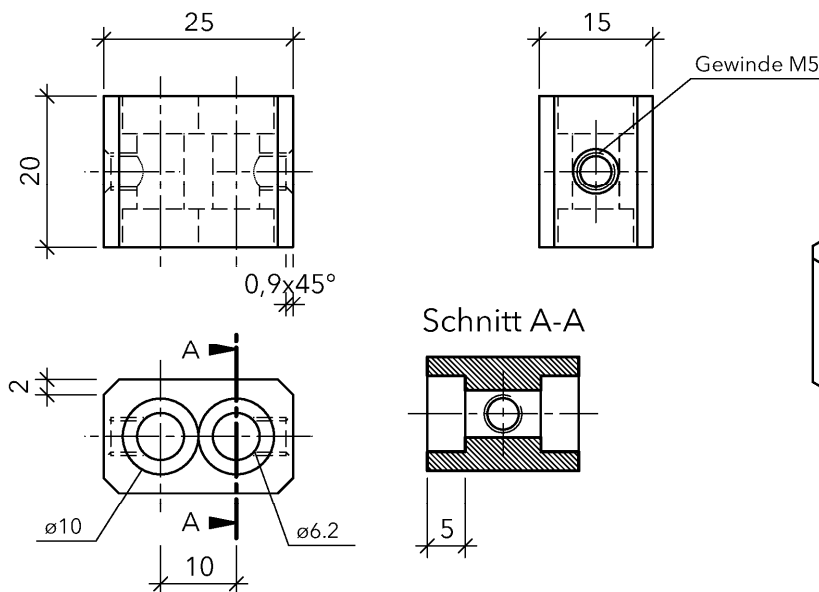
Detail K



Detail L



Detail Verbinder



Werkstoff: S235....

Alle Maße in mm

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

Anlage 25

Details Verbinder

① PROMAGLAS bzw. Promat-SYSTEMGLAS

Scheibentypen und Abmessungen bei Pfosten-Riegel-Konstruktion mit beliebiger Scheibenanordnung	Breite	Höhe
PROMAGLAS 30, Typ 1, 2, 3 u. 5 bzw. Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1, 2, 3 u. 5	≤ 1350 mm (≤ 2350 mm)	≤ 2350 mm (≤ 1350 mm)
PROMAGLAS 30, Typ 10 u. 20 bzw. Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10 u. 20	≤ 1500 mm (≤ 3000 mm) (≤ 2350 mm)	≤ 3000 mm (≤ 1255 mm) (≤ 1350 mm)

Scheibentypen und Abmessungen bei Anordnung als einreihiges Fensterband	Breite	Höhe
PROMAGLAS 30, Typ 1, 2, 3 u. 5 bzw. Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1, 2, 3 u. 5	≤ 1500 mm (≤ 2700 mm)	≤ 2700 mm (≤ 1500 mm)
PROMAGLAS 30, Typ 10 u. 20 bzw. Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10 u. 20	≤ 1500 mm (≤ 3000 mm)	≤ 3000 mm (≤ 1255 mm)

Wahlweise in einzelnen Teilflächen Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.1.5.5 mit max. zulässigen Abmessungen von 1500 x 2700 mm, wahlweise im Hoch- oder Querformat.

- ② PROMASEAL-PL-Streifen, d = 2,5 mm; b = 60 mm in Verbindung mit Anlage 18
- ③ PROMATECT-H-Feuerschutzplatte, d = 6 mm
- ④ PROMATECT-H-Plattenstreifen, d ≥ 15 mm
- ⑤ PROMATECT-H-Plattenstreifen, b = 20 mm, h = 20 mm
- ⑥ PROMATECT-H-Feuerschutzplatte, d = 20 mm
- ⑦ Abdeckung, d ≥ 1,5 mm, wahlweise aus Holz, Stahl, Edelstahl, Aluminium oder Kunststoff
- ⑧ Promat-SYSTEMGLAS-Silikon
- ⑨ Promat-Vorlegeband 12 x 3 mm
- ⑩ Promat-Verglasungsklötzchen oder Klötzchen aus Hartholz, PROMATECT-H oder Kunststoff (PP), ca. 4 mm dick
- ⑪ Stahlhohlprofil ≥ 50/20 x 2,0 mm
- ⑫ Koppelprofil ≥ 25/20 x 2,0 mm
- ⑬ Stahlhohlprofil ≥ 60/25 x 2,5 mm
- ⑭ Stahlhohlprofil ≥ 100/60 x 2,5 mm
- ⑮ U-Profil aus Stahl, d ≥ 3 mm
- ⑯ U-Profil ≥ 25/46/25 x 1,5 mm, l ≥ 15 mm
- ⑰ L-Profil ≥ 20/20 x 2,0 mm, l ≥ 80 mm

Alle Maße in mm

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

Anlage 26

Positionsliste

- 18 Befestigungslasche aus Stahlblech, $\geq 70/30 \times 2,0$ mm, angeschraubt, $\geq M6$, oder geschweißt, Abstand ≤ 700 mm, mind. 2 Stück pro Rahmenteil
- 19 Befestigungslasche aus Stahlblech, $\geq 53/30 \times 5,0$ mm, Abstand ≤ 700 mm, mind. 2 Stück pro Rahmenteil
- 20 Flachstahl, im Bereich der Verschraubung eingeschweißt
- 21 Stahlhohlprofil $\geq 50/25 \times 2,0$ mm
- 22 Durchgehendes Abdeckprofil aus Stahlblech, $d \geq 1,5$ mm
- 23 Abdeckprofil aus Holz, geschraubt oder geklebt
- 24 Abdeckprofil aus Aluminium oder Stahl, geklebt bzw. geclipst
- 25 Abdeckprofil
- 26 Anschlagprofil, gekantet, $d = 2$ mm
- 27 Anschlagprofil P 180795, $d = 2$ mm
- 28 Verstärkungsrohr, wahlweise anschrauben oder schweißen
- 29 Mineralwolle, Schmelzpunkt > 1000 °C, nichtbrennbar
- 30 SK-Schraube $\varnothing 4,8 \times 16$
- 31 Schraube M6, Abstand ≤ 600 mm
- 32 Blechschraube $4,8 \times 25$
- 33 Blechschraube $4,8 \times 25$, Abstand ≤ 700 mm
- 34 Schraube mit Bohrspitze $\geq 3,9 \times 16$ (bei Anlage 14: Schraubenlänge ≥ 35 mm, Abstand ≤ 500 mm)
- 35 Schraube mit Bohrspitze $3,5 \times 35$
- 36 U-Profil $20/45/20 \times 3,0$ mm, $l = 20$ mm
- 37 Schraube mit Bohrspitze $\geq 5,5 \times$ Länge entsprechend der baulichen Gegebenheiten, Abstand ≤ 700 mm
- 38 Senkkopfschraube $\geq M6 \times 35$
- 39 Distanzhülse $\geq M6 \times 30$, auf Befestigungslasche geschweißt oder geschraubt $\geq M6$
- 40 Stahldrahtklammer 22/10,7/1,2 oder Promat-Kleber K84
- 41 Geeignete Befestigungsmittel, z.B. zugelassener Metalldübel mit Stahlschraube $\geq M6$, Abstand ≤ 700 mm
- 42 Einnietmutter M6
- 43 Gekröpfte Befestigungslasche aus Stahlblech, $d \geq 2$ mm, angeschraubt, $\geq M6$, oder geschweißt, Abstand ≤ 700 mm, mind. 2 Stück pro Rahmenteil
- 44 Stahlwinkel $60/30 \times 3,0$ mm
- 45 Blechschraube $3,5 \times 9,5$, wahlweise Blindniet ($d \geq 4$ mm) oder Schweißverbindung: $a \geq 1,5$ mm, $l \geq 10$ mm, Abstand ≤ 400 mm
- 46 PROMATECT-H-Plattenstreifen
- 47 Schraube mit Bohrspitze $\geq 4,5 \times 60$, Abstand ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander

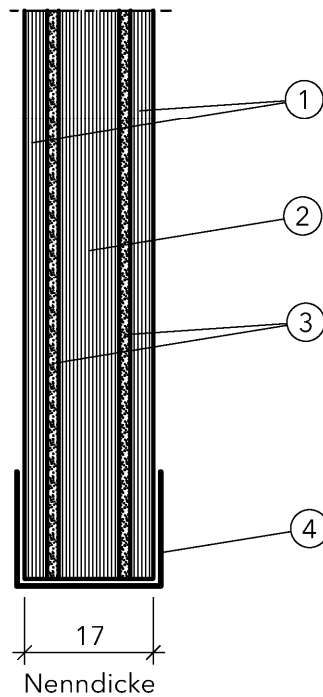
Alle Maße in mm

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

Anlage 27

Positionsliste

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 30, Typ 1



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick bei Typ 1-0
- ② Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutz, ≤ 0,38 mm dick

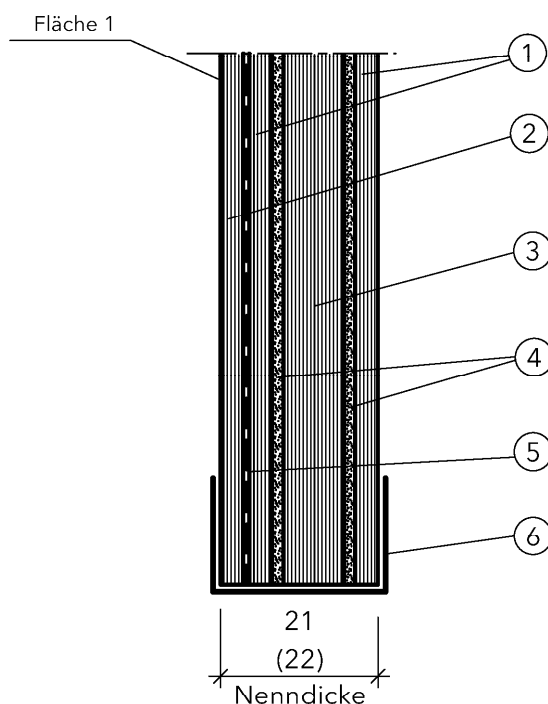
Alle Maße in mm

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

Verbundglasscheibe

Anlage 28

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 30, Typ 2



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

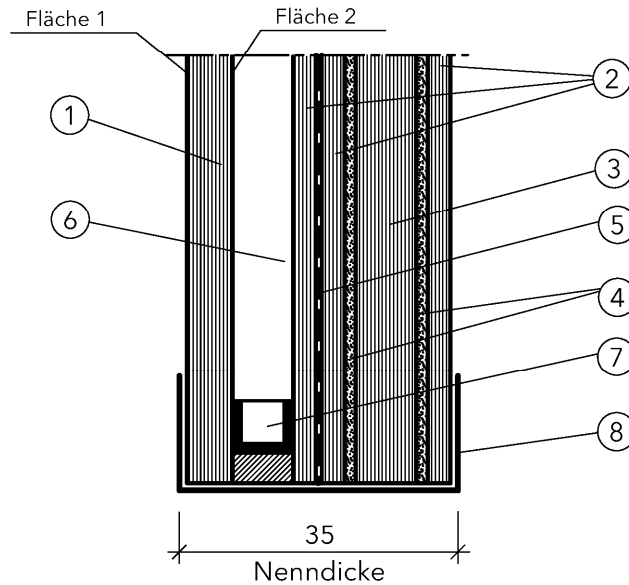
Alle Maße in mm

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

Anlage 29

Verbundglasscheibe

Isolierverbundglasscheibe PROMAGLAS 30, Typ 3



- | | |
|---|---|
| <p>① Floatglasscheibe, klar, ca. 6 mm dick
 oder
 Floatglasscheibe, klar oder getönt, ca. 6 mm dick,
 ggf. mit Beschichtung auf Fläche 1
 oder
 Floatglasscheibe, klar oder getönt, ca. 6 mm dick,
 mit Beschichtung auf Fläche 2
 (alle Ausführungen wahlweise mit thermisch vorgespanntem Kalknatron-
 Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas oder Ornamentglas oder
 heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas
 aus Floatglas</p> | <p>bei Typ 3-0

 bei Typ 3-5

 bei Typ 3-4
 und Typ 3-7</p> |
| <p>② Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick</p> | |
| <p>③ Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick</p> | |
| <p>④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick</p> | |
| <p>⑤ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick</p> | |
| <p>⑥ Scheibenzwischenraum, $d \geq 8$ mm</p> | |
| <p>⑦ Abstandshalter, umlaufend, aus Metallblechprofilen, mit den Scheiben verklebt</p> | |
| <p>⑧ Aluminiumklebeband als Kantenschutz, $\leq 0,38$ mm dick</p> | |

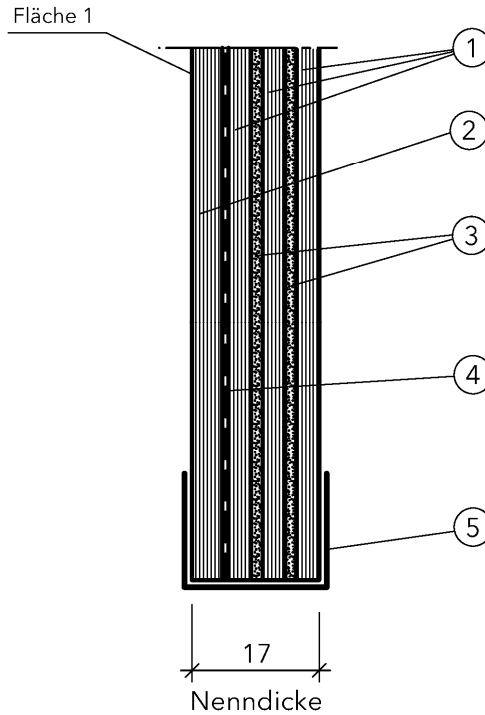
Alle Maße in mm

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

Anlage 30

Isolierverbundglasscheibe

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 30, Typ 5



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

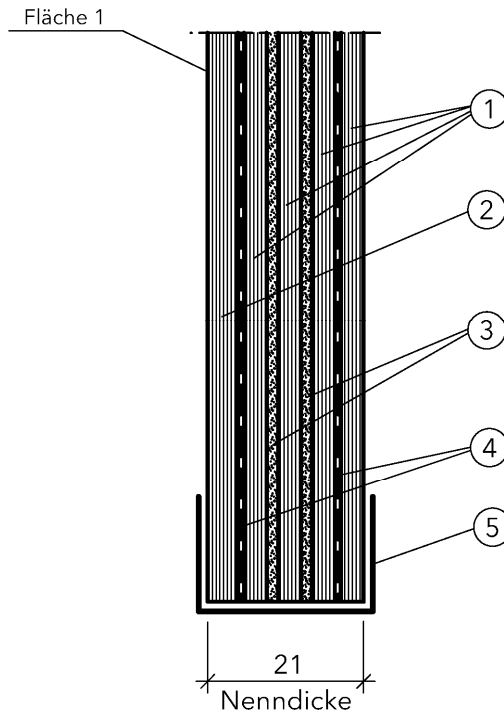
Alle Maße in mm

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

Anlage 31

Verbundglasscheibe

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 30, Typ 10



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

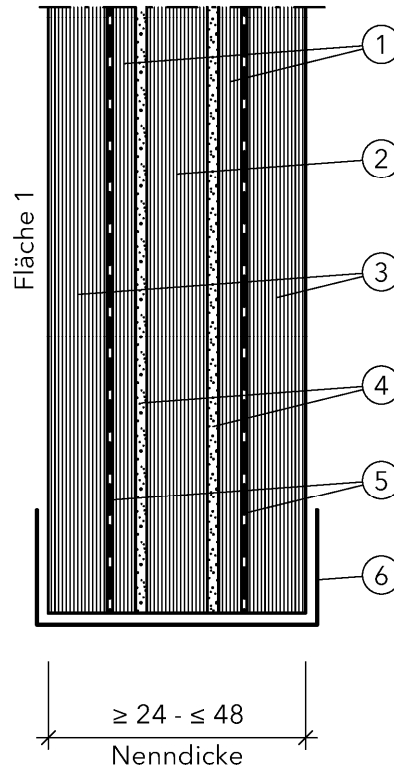
Alle Maße in mm

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

Anlage 32

Verbundglasscheibe

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 30, Typ 20



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

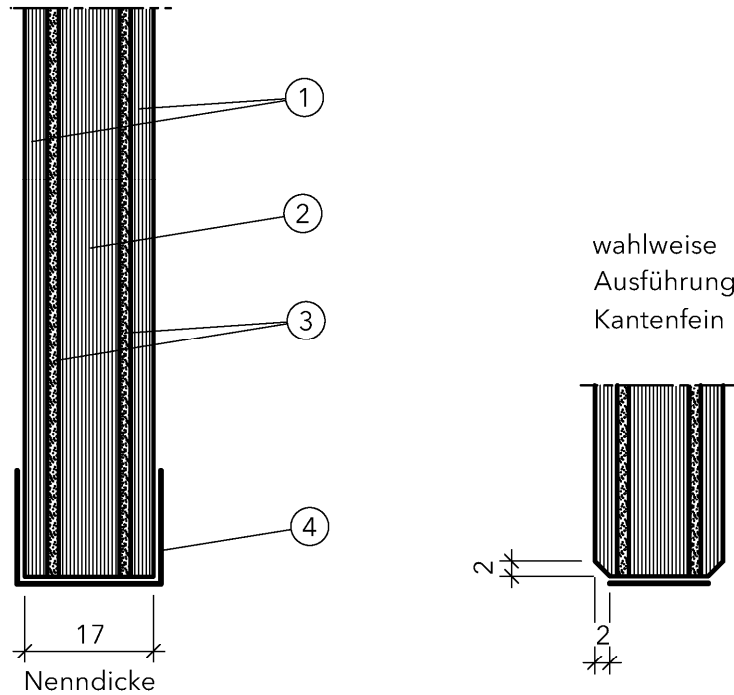
Alle Maße in mm

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

Anlage 33

Verbundglasscheibe

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1



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

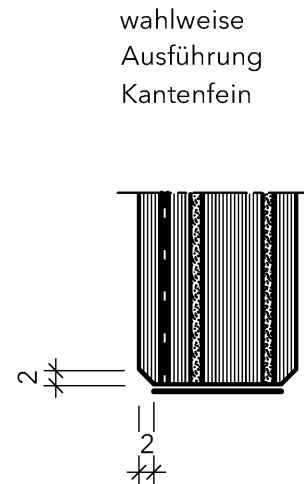
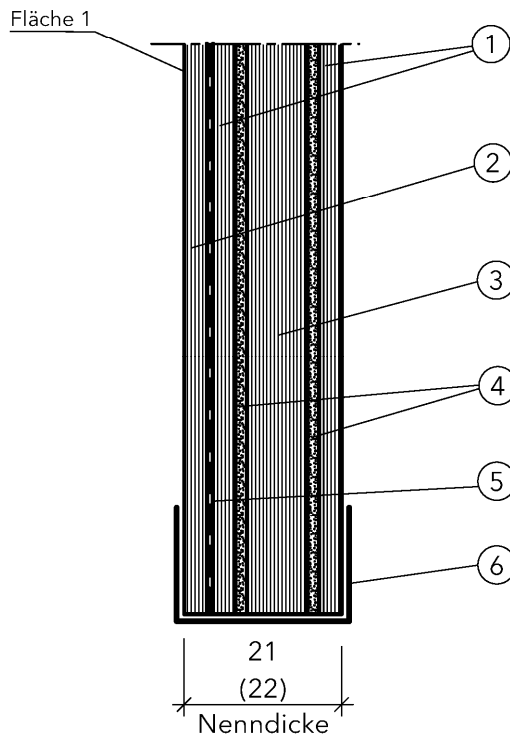
Alle Maße in mm

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

Verbundglasscheibe

Anlage 34

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 2



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

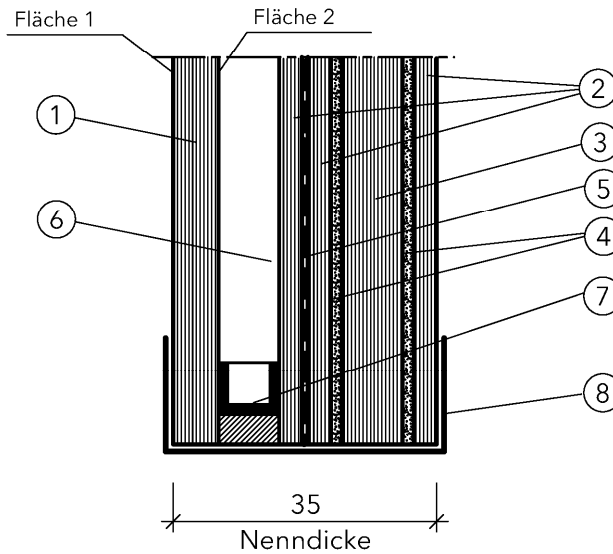
Alle Maße in mm

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

Anlage 35

Verbundglasscheibe

Isolierverbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 3



- | | |
|---|---|
| <p>① Floatglasscheibe, klar, ca. 6 mm dick
 oder
 Floatglasscheibe, klar oder getönt, ca. 6 mm dick,
 ggf. mit Beschichtung auf Fläche 1
 oder
 Floatglasscheibe, klar oder getönt, ca. 6 mm dick,
 mit Beschichtung auf Fläche 2
 (alle Ausführungen wahlweise mit thermisch vorgespanntem Kalknatron-
 Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas oder Ornamentglas oder
 heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas
 aus Floatglas</p> | <p>bei Typ 3-0

 bei Typ 3-5

 bei Typ 3-4
 und Typ 3-7</p> |
| <p>② Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick</p> | |
| <p>③ Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick</p> | |
| <p>④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick</p> | |
| <p>⑤ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick</p> | |
| <p>⑥ Scheibenzwischenraum, $d \geq 8$ mm</p> | |
| <p>⑦ Abstandshalter, umlaufend, aus Metallblechprofilen, mit den Scheiben verklebt</p> | |
| <p>⑧ Aluminiumklebeband als Kantenschutz, $\leq 0,38$ mm dick</p> | |

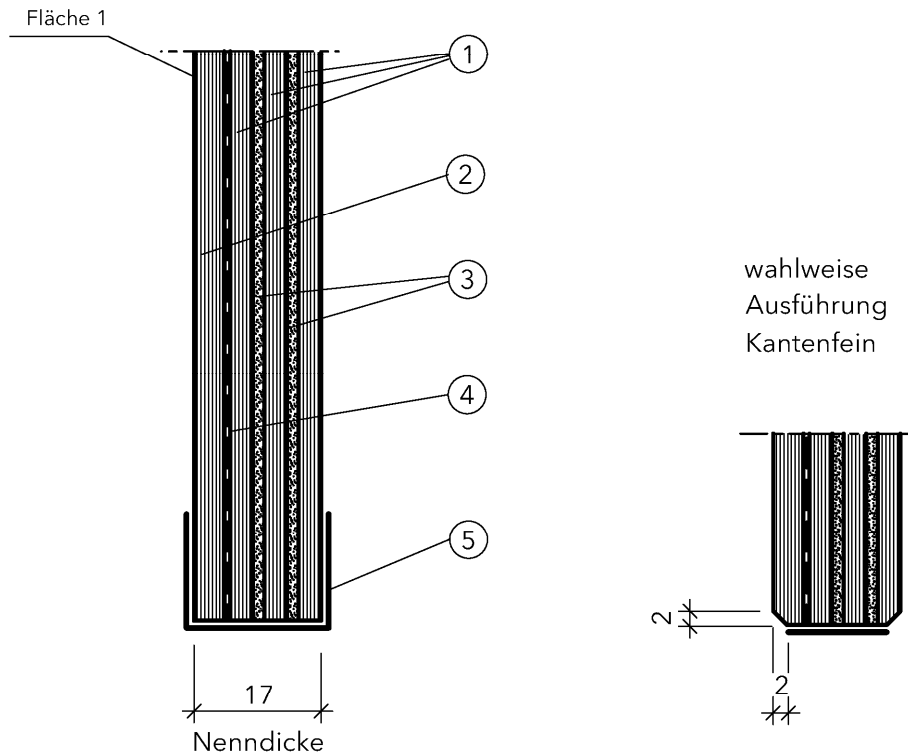
Alle Maße in mm

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

Anlage 36

Isolierverbundglasscheibe

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5



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

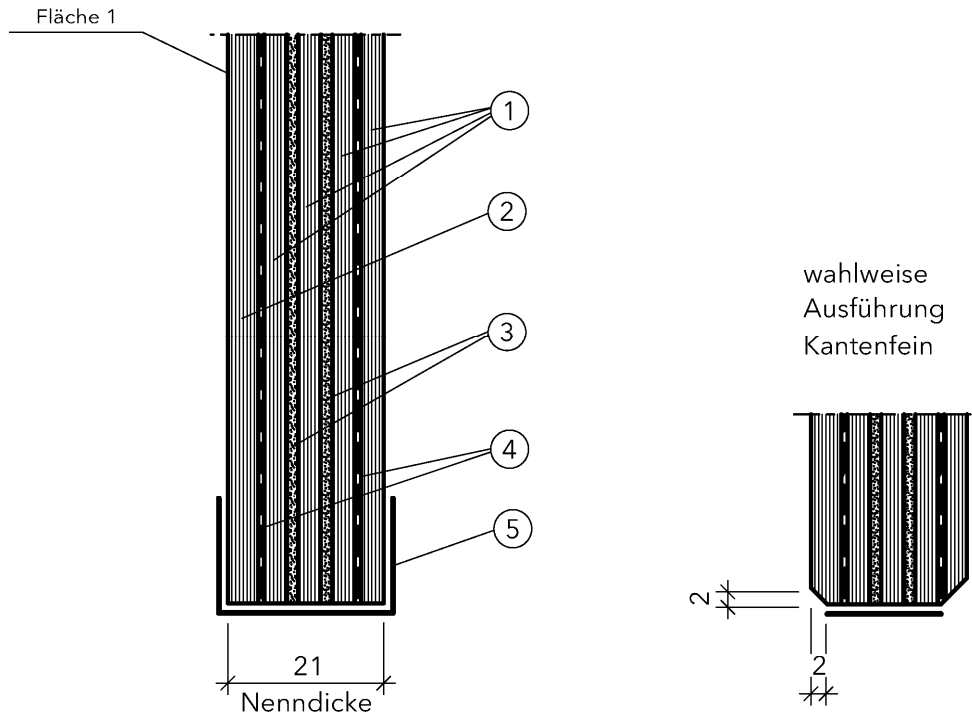
Alle Maße in mm

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

Verbundglasscheibe

Anlage 37

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10



- | | |
|---|---|
| <p>① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick</p> <p>② Floatglasscheibe, klar, ca. 4 mm dick
 oder
 Floatglasscheibe, getönt in grau, grün oder bronze, ca. 4 mm dick
 oder
 Ornamentglas, strukturiert, ca. 4 mm dick
 oder
 Floatglasscheibe, getönt in grau, grün oder bronze, ca. 4 mm dick,
 mit Beschichtung auf Fläche 1</p> <p>③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick</p> <p>④ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
 oder
 PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick</p> <p>⑤ Aluminiumklebeband als Kantenschutz, ≤ 0,38 mm dick</p> | <p>bei Typ 10-0</p> <p>bei Typ 10-1</p> <p>bei Typ 10-2</p> <p>bei Typ 10-5</p> <p>bei Typ 10-3</p> |
|---|---|

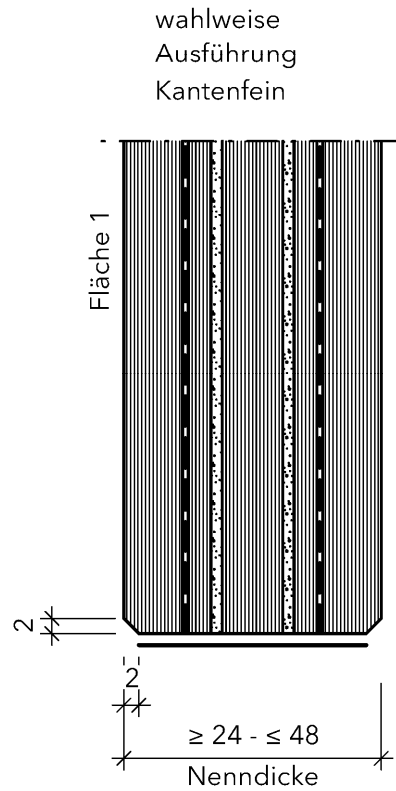
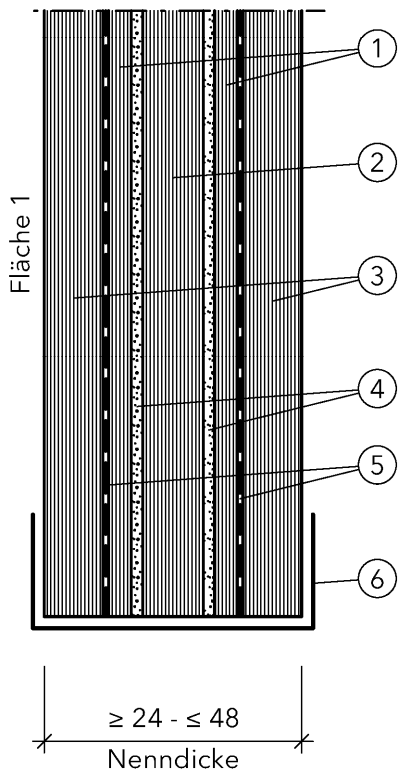
Alle Maße in mm

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

Anlage 38

Verbundglasscheibe

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20



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

Alle Maße in mm

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

Anlage 39

Verbundglasscheibe