

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

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:

19.02.2016

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-153/15

Zulassungsnummer:

Z-19.14-578

Geltungsdauer

vom: **19. Februar 2016**

bis: **19. Februar 2021**

Antragsteller:

Promat GmbH
Scheifenkamp 16
40878 Ratingen

Zulassungsgegenstand:

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

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 20 Seiten und 40 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Errichtung der Brandschutzverglasung, "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus Scheiben, den Glashalterahmen aus Stahlhohlprofilen, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 zu errichten.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nachgewiesen als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Errichtung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden und darf – unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben – angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).

1.2.2 Die 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 den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand, unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 3, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht.

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

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in/an Massivwände bzw. -bauteile oder Trennwände nach Abschnitt 4.3.1.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmende² Bauteile sein.

Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 4.3.1.2, in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁴ und DIN 4102-22⁵ oder nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nach Abschnitt 4.3.1.2, angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4000 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

- 1 DIN 4102-13:1990-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- 2 Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Feuerwiderstandes zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.1 ff., in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de
- 3 Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2 ff., in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de
- 4 DIN 4102-4:1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- 5 DIN 4102-22:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 22: Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-578

Seite 4 von 20 | 19. Februar 2016

- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen (maximale Scheibengröße) entsprechend Tabelle 1 entstehen.

Tabelle 1

Scheibentyp	maximale Scheibengröße, Breite [mm] x Höhe [mm]
"PROMAGLAS 30, Typ 1", "PROMAGLAS 30, Typ 2", "PROMAGLAS 30, Typ 3", "PROMAGLAS 30, Typ 5", "PROMAGLAS 30, Typ 10", "PROMAGLAS 30, Typ 20", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 2", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 3", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20"	1350 x 2350 bzw. 2350 x 1350 (jeweils bei Ausführung der Brandschutzverglasung als Pfosten-Riegel-Konstruktion)
"PROMAGLAS 30, Typ 10", "PROMAGLAS 30, Typ 20", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20"	1500 x 2700 bzw. 2700 x 1500 (jeweils bei Ausführung der Brandschutzverglasung als einreihiges Fensterband)
"PROMAGLAS 30, Typ 10", "PROMAGLAS 30, Typ 20", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20"	1500 x 3000 bzw. 3000 x 1255

In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 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 4.2.4 - 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 gemäß Abschnitt 3.1 nachgewiesen.
- 1.2.9 Sofern die Bestimmungen nach Abschnitt 3.3 eingehalten werden, erfüllt der Zulassungsgegenstand ohne Brandeinwirkung⁶ die Anforderungen an eine absturzsichernde Verglasung im Sinne der Kategorien A, C2 und C3 der "Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV)"⁷ bzw. der DIN 18008-4⁸.
- 1.2.10 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

⁶ 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.

⁷ TRAV:2003-01 Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV), Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 2/2003

⁸ DIN 18008-4:2013-07 Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

2.1.1.1 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449⁹ der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu verwenden:

- "PROMAGLAS 30, Typ 1"
entsprechend Anlage 28 oder
- "PROMAGLAS 30, Typ 2"
entsprechend Anlage 29 oder
- "PROMAGLAS 30, Typ 5"
entsprechend Anlage 31 oder
- "PROMAGLAS 30, Typ 10"
entsprechend Anlage 32 oder
- "PROMAGLAS 30, Typ 20"
entsprechend Anlage 33 oder
- "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1"
entsprechend Anlage 34 oder
- "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 2"
entsprechend Anlage 35 oder
- "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5"
entsprechend Anlage 37 oder
- "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10"
entsprechend Anlage 38 oder
- "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20"
entsprechend Anlage 39.

2.1.1.2 Wahlweise dürfen folgende Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5¹⁰ der Firma Promat GmbH, Ratingen, verwendet werden:

- "PROMAGLAS 30, Typ 3"
entsprechend Anlage 30 oder
- "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 3"
entsprechend Anlage 36.

2.1.1.3 Die Scheiben nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.1.2 müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die im Zulassungsverfahren nachgewiesen wurden.

2.1.2 Rahmen (Glashalterahmen)

2.1.2.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung muss aus jeweils zwei Glashalterahmen bestehen, die aus Pfosten und Riegeln herzustellen sind. Hierfür sind Stahlhohlprofile

- nach DIN EN 10210-1¹¹ bzw. DIN EN 10219-1¹², jeweils aus unlegierten Baustählen und mindestens der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer: 1.0039),
oder

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

¹⁰ DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

¹¹ DIN EN 10210-1:2006-07 Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

¹² DIN EN 10219-1:2006-07 Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-578

Seite 6 von 20 | 19. Februar 2016

- aus nichtrostenden Stählen der Festigkeitsklasse \geq S235 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6,
mit Mindestabmessungen von 50 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm zu verwenden (s. Anlagen 5 bis 10).

Bei Verwendung von Scheiben vom Typ "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. Die Profile sind durch Gewindeschrauben und Einnietmutter M6 miteinander zu verbinden.

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

Die Brandschutzverglasung darf aus vom Errichter werkseitig vorgefertigten, seitlich aneinandergereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden. Die miteinander zu koppelnden Pfostenprofile sind unter Verwendung von Stahlschrauben, $\varnothing \geq 5,5$ mm, miteinander zu verbinden (s. Anlage 9).

- 2.1.2.2 Wahlweise dürfen für die Glashalterahmen nach Abschnitt 2.1.2.1 Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5¹³, aus unlegierten Baustählen, mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308) verwendet werden.
- 2.1.2.3 Die Rahmenprofile dürfen an den Sichtseiten mit Abdeckprofilen aus mindestens normalentflammbar³ Baustoffen bekleidet werden (s. Anlage 9).
- 2.1.2.4 Sofern der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand entsprechend Anlage 14 (obere Abb.) ausgeführt wird, sind die Ständerprofile der Trennwand in der Laibung mit ≥ 75 mm breiten Streifen aus ≥ 15 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1/A2)¹⁴ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 zu beplanken.
- 2.1.2.5 Falls der obere Anschluss der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Massivbauteile als sog. verschieblicher Deckenanschluss ausgebildet wird, muss die Ausführung unter Verwendung von ≥ 3 mm dicken, U-förmigen Stahlprofilen aus der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer: 1.0038) nach DIN EN 10025-2¹⁵ erfolgen (s. Anlage 13).
- 2.1.2.6 Falls die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, sind im Eckbereich
 - zur Fugenüberdeckung $\geq 1,5$ mm dicke Profile aus Stahl, Aluminium, Holz oder Kunststoff und
 - zusätzlich Abdeckungen aus $\geq 1,5$ mm dickem abgekantetem Stahlblech in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 4,8$ mm,
 zu verwenden (s. Anlagen 15 und 16).

2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 Die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterahmen sind umlaufend mit im eingebauten Zustand normalentflammbarem (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4)⁴ Silikon vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu versiegeln (s. Anlagen 5 bis 7, 9 und 10).

Sofern die Fugenausbildung entsprechend Anlage 8 erfolgt, müssen die Falzräume vollständig mit dem vorgenannten Silikon ausgefüllt werden.

Die Fugen zwischen über Eck angeordneten Scheiben müssen ebenfalls vollständig mit dem vorgenannten Silikon ausgefüllt und verschlossen werden (s. Anlagen 15 und 16).

13	DIN EN 10305-5:2010-05	Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt
14	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
15	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-578

Seite 7 von 20 | 19. Februar 2016

2.1.3.2 Sofern der obere Anschluss der Brandschutzverglasung an ein Massivbauteil als verschieblicher Deckenanschluss ausgebildet wird, ist in den Stahlprofilen nach Abschnitt 2.1.2.5 jeweils ein durchgehender, 2,5 mm dicker Streifen des normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)¹⁴ dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" (Grundausführung, zusätzlich auf einer Seite mit doppelseitigem Klebeband kaschiert) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 zu befestigen. Der verbleibende Hohlraum ist mit nichtbrennbarer³ Mineralwolle, Schmelzpunkt > 1000 °C, auszufüllen (s. Anlage 13).

Falls der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand entsprechend Anlage 14 (obere Abb.) ausgeführt wird, ist zwischen dem Ständerprofil der Trennwand und dem "PROMATECT-H"-Streifen nach Abschnitt 2.1.2.4 ein durchgehender Streifen des vorgenannten dämmschichtbildenden Baustoffs anzuordnen.

2.1.4 Befestigungsmittel

2.1.4.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben, - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

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

2.1.4.3 Die Glashalterahmen nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.2 sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. zusätzlich unter Verwendung von

- Befestigungsglaschen aus ≥ 5 mm dickem Stahlblech sowie ggf. Stahlschrauben und -distanzhülsen, jeweils $\geq M6$,
bzw.
- Befestigungsglaschen aus ≥ 2 mm dickem Stahlblech und ggf. Stahlschrauben $\geq M6$,
bzw.
- Pfostenankern, bestehend aus durch Schweißen miteinander verbundenen ≥ 4 mm dicken Stahlprofilen
bzw.
- Einschieblingen, bestehend aus jeweils zwei ≥ 4 mm dicken Stahlrohr-Profilstücken mit ≥ 5 mm dicken angeschweißten Kopfplatten,
an den angrenzenden Bauteilen zu befestigen.

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

- $\geq 1,5$ mm bzw. ≥ 3 mm dicken stählernen U-Profilen und Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,9$ mm bzw. $\varnothing \geq 4,8$ mm, bzw.
- Stahlverbindern mit Senkschrauben M5 und Innensechskantschrauben M6 auszuführen.

2.1.5 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 Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" nach Abschnitt 2.1.2.4 zu verwenden. Die einzelnen Bauplatten sind durch

- nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)¹⁴ Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5 oder

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-578

Seite 8 von 20 | 19. Februar 2016

- Stahl-Klammern, Ø 1,2 mm, miteinander zu verbinden (s. Anlage 17).

2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte und der Brandschutzverglasung

2.2.1 Herstellung

Die für die Errichtung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für

- die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 und
- das Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung ohne absturzsichernde Eigenschaften

Jede Brandschutzverglasung ohne absturzsichernde Eigenschaften nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von dem Unternehmer, der sie fertig stellt bzw. einbaut, mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "PROMAGLAS - Systemkonstruktion F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Zulassungsnummer: Z-19.14-578
- Errichtungsjahr:

Das Schild ist auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1 bis 4 und 21).

2.2.2.2 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung mit absturzsichernden Eigenschaften

Jede Brandschutzverglasung mit absturzsichernden Eigenschaften nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von dem Unternehmer, der sie fertig stellt bzw. einbaut, mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "PROMAGLAS - Systemkonstruktion F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Absturzsichernde Verglasung Kategorie ...
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Zulassungsnummer: Z-19.14-578
- Errichtungsjahr:

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

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Für die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hinsichtlich des Nachweises der Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204¹⁶ nachzuweisen.

2.3.1.2 Für das Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204¹⁶ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

2.3.2.1 In jedem Herstellwerk der Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 und des Silikons nach Abschnitt 2.1.3.1 ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

2.3.2.2 Die werkseigene Produktionskontrolle soll für die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 außerdem mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Im Herstellwerk sind die Geometrie und die geforderten Abmessungen durch regelmäßige Messungen zu prüfen.
- Bei jeder Materiallieferung sind die geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials zu überprüfen.

2.3.2.3 Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

3 Bestimmungen für den Entwurf und die Bemessung

3.1 Entwurf

Die Brandschutzverglasung ist gemäß den Anlagen 18 und 22 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 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 Nr. Z-6.20-1942

3.2 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

3.2.1 Allgemeines

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse für die Anwendung 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 3.2.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und ggf. Ausfüllungen, die Glashalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 3.2.2 und 3.2.3) aufgenommen werden können.

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

3.2.2 Einwirkungen

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

3.2.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1¹⁷ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1¹⁷

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1¹⁸ und DIN EN 1991-1-1/NA¹⁹ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4²⁰ und DIN EN 1991-1-4/NA²¹ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelwillingreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Vergla-

17	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
18	DIN EN 1991-1-1:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau, Berichtigtes Dokument: 1991-1-1:2002-10
19	DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
20	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
21	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten

sungen (TRAV)⁷ bzw. nach DIN 18008-1²² und DIN 18008-4⁸ mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV⁷ bzw. DIN 18008-1²² und DIN 18008-4⁸) erfolgen.

3.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²³ bzw. nach DIN 18008-1²² und DIN 18008-2²⁴ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen. Die Erleichterung nach den Technischen Baubestimmungen, Anlage 2.6/9, wonach die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²³ nicht für alle Vertikalverglasungen angewendet werden brauchen, deren Oberkante nicht mehr als 4 m über einer Verkehrsfläche liegt, (z. B. Schaufensterverglasungen), gilt hier nicht.

3.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2 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 die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²³ bzw. DIN 18008-1²² und DIN 18008-2²⁴ 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.

Sofern örtliche Gegebenheiten und die konkrete Nutzung es gestatten bzw. erfordern, darf die Rahmenkonstruktion einseitig bemessen werden, d. h. gegenüber horizontalen Streifenlasten nach DIN 4103-1¹⁷ (Einbaubereiche 1 und 2) auf nur einer Seite der Brandschutzverglasung, der Last abgewandten Seite.

3.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand bzw. an den angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen sind geeignete Befestigungsmittel zu verwenden.

3.2.3.4 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 zu führen.

22	DIN 18008-1:2010-12	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
23	TRLV:2006-08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Schlussfassung August 2006, veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 3/2007
24	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-578

Seite 12 von 20 | 19. Februar 2016

3.2.3.5 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 Türflügel/s - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist (s. auch Abschnitt 4.2.5 sowie Anlagen 18 und 22).

3.3 Absturzsicherung

Sofern nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an die Absturzsicherheit ohne Brandeinwirkung⁶ gestellt werden, sind bei der Ausführung des Zulassungsgegenstandes die folgenden Bestimmungen zu beachten:

3.3.1 Allgemeines

Für die Brandschutzverglasung gilt der auf Innenanwendung beschränkte Anwendungsbereich der TRAV⁷ bzw. von DIN 18008-4⁸.

Die Ausführung der absturzsichernden Verglasung ist nicht in Verbindung mit Ausfüllungen nach Abschnitt 1.2.6, Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 und Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.8 nachgewiesen.

3.3.2 Bestimmungen für die Bauprodukte

3.3.2.1 Scheiben

Es dürfen nur Scheiben des Typs

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

nach Abschnitt 2.1.1, in rechteckiger Form mit folgenden Eigenschaften verwendet werden:

- minimale Scheibenabmessungen: 700 mm (Breite) x 1200 mm
- maximale Scheibenabmessungen²⁵: 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 muss den baurechtlichen Bestimmungen entsprechen. Die Scheiben können klar oder in der Masse eingefärbt sein. "PROMAGLAS 30, Typ 20" und "Promat-

²⁵

Hinweis: Durch den Nachweis der Tragfähigkeit unter statischen Einwirkungen nach Abschnitt 3.3.3 können sich ggf. geringere zulässige Abmessungen ergeben.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-578

Seite 13 von 20 | 19. Februar 2016

Systemglas 30, Typ 20" darf nur auf den Außenseiten nach DIN EN 1096-4²⁶ beschichtet sein.

"PROMAGLAS 30, Typ 20" und "Promat-Systemglas 30, Typ 20" darf nur aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG) nach DIN EN 14449⁹ bestehen. Die PVB-Folie darf klar oder mattiert sein.

Die Scheiben müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen²⁷ verwendet wurden.

3.3.2.2 Rahmen bzw. Glashalteleisten

Die unmittelbare Glasbefestigung ist aus Stahlhohlprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 mit den Mindestabmessungen 50 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm herzustellen, die mittels Schrauben oder durch beidseitiges Schweißen mit Befestigungsglaschen aus Stahl verbunden werden (s. Anlage 11).

3.3.3 Entwurf und Bemessung

Die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 3.3.2.2 sind - entsprechend statischer Erfordernis - mittels baurechtlich zulässiger Senkkopfschrauben $\geq M6 \times 35$, Mindestfestigkeit 4.6, oder durch beidseitiges Schweißen mit Befestigungsglaschen aus Flachstahl zu verbinden (s. Anlage 11). Die Orientierung von Glasfalzanschlag und Glashalteleiste muss hinsichtlich der Richtung der Stoßwirkung nicht berücksichtigt werden.

Die Befestigung an den an die Brandschutzverglasung angrenzenden Massivbauteilen muss in Anlehnung an Abschnitt 4.3 über geschraubte bzw. angeschweißte Befestigungsglaschen aus Flachstahl (s. Anlage 11) unter Berücksichtigung der Technischen Baubestimmungen mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 erfolgen. Der Abstand der Befestigungsmittel muss ≤ 420 mm betragen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter statischen Einwirkungen ist für die jeweilige Einbausituation gemäß den TRAV⁷, Abschnitt 5, bzw. DIN 18008-4⁸, Abschnitt 6.1, zu führen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen im Sinne der Kategorien A, C2 und C3 nach TRAV⁷ bzw. DIN 18008-4⁸ wurde für die Verbundglasscheiben "PROMAGLAS 30, Typ 20" und "Promat-Systemglas 30, Typ 20" und die in Abschnitt 3.3.2.2 beschriebene unmittelbare Glshalterung im Rahmen des Zulassungsverfahrens erbracht.

Der Nachweis der Lastein- und -weiterleitung für die nach den Technischen Baubestimmungen anzusetzenden Lasten (TRAV⁷, ETB "Bauteile, die gegen Absturz sichern"²⁸), ist in jedem Anwendungsfall unter Beachtung der baurechtlichen Bestimmungen zu führen.

3.3.4 Bestimmungen für die/den Ausführung, Nutzung, Unterhalt und Wartung von absturzsichernden Verglasungen

Soweit zutreffend, gelten die Bestimmungen in den Abschnitten 4 und 5.

4 Bestimmungen für die Ausführung**4.1 Allgemeines**

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2, unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 3 und unter Beachtung der nachfolgenden Bestimmungen, errichtet werden.

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen

²⁶ DIN EN 1096-4:2005-01 Glas im Bauwesen - Beschichtetes Glas - Teil 4: Konformitätsbewertung/ Produkt-norm

²⁷ Sowohl für die brandschutztechnischen Nachweise wie auch für die Nachweise der Absturzsicherung

²⁸ ETB-Richtlinie ETB-Richtlinie "Bauteile, die gegen Absturz sichern", Ausgabe Juni 1985

Zulassung und die Errichtung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand zu errichten. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

4.2.1 Zusammenbau der Rahmenprofile

4.2.1.1 Für die Glashalterahmen nach Abschnitt 2.1.2.1 sind Stahlhohlprofile nach den Abschnitten 2.1.2.1 bzw. 2.1.2.2 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 2.1.4.4 bzw. durch Schweißen (s. Anlagen 11, 12, 18 und 22),
oder
- durch Stahlverbinder mit Senk- und Innensechskantschrauben nach Abschnitt 2.1.4.4 (s. Anlagen 23 und 25).

Die Glashalterahmen sind so herzustellen, dass sie die Fugen zwischen den Scheiben bzw. Ausfüllungen mittig abdecken.

Sofern bei Verwendung von Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 3" und "PROMAGLAS 30, Typ 3" als Glashalterahmen Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 und entsprechend Anlage 19 verwendet werden, sind diese Profile durch Gewindeschrauben und Einnietmutter nach Abschnitt 2.1.2.1 in Abständen ≤ 600 mm miteinander zu verbinden.

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

4.2.1.2 Falls vorgefertigte Rahmenelemente seitlich aneinandergereiht werden, sind Koppelprofile zu verwenden, die durch Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.1 in Abständen ≤ 700 mm miteinander zu verbinden sind (s. Anlage 9).

4.2.1.3 Die Rahmenprofile dürfen an den Sichtseiten mit Abdeckprofilen nach Abschnitt 2.1.2.3 bekleidet werden (s. Anlage 9).

4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

4.2.2.1 Nach Montage des hinteren Glashalterahmens sind die Scheiben auf jeweils zwei ca. 4 mm dicke Klötzchen

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

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.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-578

Seite 15 von 20 | 19. Februar 2016

4.2.2.2 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterahmen sind als Abstandhalter umlaufend ≥ 12 mm breite und 3 mm dicke Vorlegebänder zu verwenden. Abschließend sind die Fugen mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 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 Silikon ausgefüllt werden (s. Anlage 8).

4.2.2.3 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).

Bei Anwendung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung muss der Glaseinstand ≥ 20 mm betragen.

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.

4.2.2.4 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).

4.2.3 Einbau der 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 Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 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 $P_2 - P_2$). Der Einbau der Ausfüllungen muss entsprechend Anlage 17 erfolgen.

4.2.4 Eckausbildungen

4.2.4.1 Sofern die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, sind diese Ecken entsprechend den Anlagen 15 und 16 auszubilden.

4.2.4.2 Die vertikalen Fugen zwischen den Scheiben sind

- vollständig mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 auszufüllen und zu verschließen und
- mit über die gesamte sichtbare Scheibenhöhe ungestoßen durchgehenden Profilen nach Abschnitt 2.1.2.6 (erster Spiegelstrich) zu überdecken, welche unter Verwendung des vorgenannten Silikons vollflächig an den Scheiben anzukleben sind.

Zusätzlich sind im Eckbereich Glashalterahmen nach Abschnitt 2.1.2.1 anzuordnen. Zwischen den äußeren Glashalterahmen sind über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehende Abdeckungen aus abgekantetem Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.6 zu verwenden, die durch Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.6 in Abständen ≤ 700 mm an den Glashalterahmen zu befestigen sind.

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

- zu Abschnitt 1.2.6:
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)

- zu Abschnitt 3.1:
Der Abstand von einer Eckausbildung zu einem Feuerschutzabschluss muss ≥ 870 mm (Innenmaß) betragen.
- zu Abschnitt 4.3.2:
Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind zusätzlich an den Laibungen der seitlich angrenzenden Massivbauteile gemäß den Bestimmungen von Abschnitt 4.3.2 (erster Absatz) zu befestigen (s. Anlage 5, Abb. oben rechts).
- zu Abschnitt 4.3.3.1:
Die an die Brandschutzverglasung ggf. seitlich angrenzende Trennwand ist in der Laibung mit einem Streifen aus ≥ 25 mm dicken Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.4 zu beplanken. Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Trennwand gemäß den Bestimmungen von Abschnitt 4.3.3.1 in Abständen ≤ 500 mm zu befestigen (s. Anlage 14, Abb. oben rechts).

4.2.5 Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 3.1 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 2.1.4.3 und Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 an den oben 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 3.2.3.5 sowie Anlagen 18 und 22).

4.2.6 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2²⁹, DIN EN 1090-3³⁰, DIN EN 1993-1-3³¹ in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA³²) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6. Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften

- ²⁹ DIN EN 1090-2:2011-10 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
- ³⁰ DIN EN 1090-3:2008-09 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
- ³¹ 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
- ³² DIN EN 1993-1-3/NA:2010-12 Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche

Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223³³ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-10³⁴, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.2.7 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2²⁹ sinngemäß.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Angrenzende Bauteile

4.3.1.1 Die Brandschutzverglasung ist in/an

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³⁵ mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1³⁶ bzw. - 2³⁷ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN 105-100³⁸ bzw. DIN V 106³⁹ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1⁴⁰ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴¹ (die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1⁴⁰ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴¹, NDP Zu E.1 (2), sind zu beachten.)

einzubauen/anzuschließen oder an

- ≤ 4000 mm hohe Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁴, Tab. 48, von mindestens 7,5 cm bzw. 10 cm Wanddicke - jedoch nur seitlich -

anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmende² Bauteile sein.

4.3.1.2 Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete Stahlträger bzw. -stützen, jeweils in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-4⁴, Tab. 92 bzw. Tab. 95, angrenzen.

Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile, jeweils in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-2⁴², gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 3 angeschlossen werden.

33	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung
34	DIN EN ISO 12944-1:1998-07	Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung
35	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
36	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
37	DIN EN 771-2:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
38	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
39	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
40	DIN EN 1992-1-1:2011-01	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
41	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
42	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

4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den oberen und unteren Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 und ggf. Abschnitt 2.1.4.3 in Abständen ≤ 700 mm zu befestigen (s. Anlagen 5, 6, 11, 12, 18 und 22 bis 24).

Sofern der obere Anschluss als verschieblicher Deckenanschluss entsprechend Anlage 13 ausgebildet wird, ist in den Stahlprofilen nach Abschnitt 2.1.2.5 jeweils ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.2 zu befestigen. Der verbleibende Hohlraum ist mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.3.2 auszufüllen.

Falls miteinander verschraubte Glashalterahmen verwendet werden, ist der obere Anschluss in Abhängigkeit der verwendeten Stahlsorte ggf. als verschieblicher Deckenanschluss gemäß Anlage 19 auszuführen. Dazu sind Einschieblinge nach Abschnitt 2.1.4.3 in die Pfostenprofile einzusetzen (Einbindetiefe ≥ 40 mm). Die Befestigung der Kopfplatten an den Laibungen der oben angrenzenden Massivbauteile muss unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 erfolgen.

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

4.3.3 Seitlicher Anschluss an eine Trennwand

4.3.3.1 Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁴, Tab. 48, muss entsprechend Anlage 14 ausgeführt werden.

Sofern die Ausführung entsprechend Anlage 14 (obere Abb.) erfolgt, sind die Ständerprofile der Trennwand in der Laibung mit jeweils einem Streifen aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.4 zu beplanken. Zwischen dem Ständerprofil der Trennwand und dem Bauplattenstreifen ist jeweils ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.2 anzuordnen. Die Bauplattenstreifen sind an den Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,9$ mm, in Abständen ≤ 500 mm zu befestigen.

Bei Ausführung entsprechend Anlage 14 (untere Abb.) sind die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung an den Ständerprofilen der Trennwand 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.

4.3.3.2 Die an die Brandschutzverglasung seitlich angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig mit jeweils einer bzw. zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren³ Gips-Feuerschutzplatte/n (GKF) nach DIN EN 520⁴³, in Verbindung mit DIN 18180⁴⁴, beplankt sein muss. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen des Abschnitts 4.3.1.1 entsprechen.

⁴³ DIN EN 520:2009-12

⁴⁴ DIN 18180:2014-09

Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

Gipsplatten; Arten, Anforderungen

4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

4.3.4.1 Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlstützen bzw. -träger, die in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-4⁴, Tab. 95 bzw. Tab. 92, ausgeführt sind, ist entsprechend Anlage 20 auszuführen. Die Stahlstützen und -träger müssen umlaufend mit jeweils einer $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren³ Gips-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN EN 520⁴³, in Verbindung mit DIN 18180⁴⁴, bekleidet sein. Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 und ggf. Abschnitt 2.1.4.3 in Abständen ≤ 700 mm umlaufend zu befestigen.

4.3.4.2 Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile in der Bauart wie solche entsprechend den im Abschnitt 4.3.1.2 (Tab. 3) genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen angeschlossen werden. Der Anschluss ist dabei gemäß Abschnitt 4.3.4.1 und entsprechend Anlage 20 auszuführen.

4.3.5 Absturzsicherung

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.9 sind zusätzlich die Festlegungen nach Abschnitt 3.3 einzuhalten.

4.3.6 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren³ Baustoffen ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt > 1000 °C liegen muss.

Die vorgenannten Fugen dürfen abschließend mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 versiegelt werden (s. Anlagen 5, 6, 11, 14 und 20).

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt/einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 40). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Mit der Errichtung der Brandschutzverglasung ist der Betreiber der baulichen Anlage vom Errichter der Brandschutzverglasung schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Feuerwiderstandsfähigkeit sowie die Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit der Brandschutzverglasung auf Dauer nur sichergestellt ist, wenn diese stets in einem mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung konformen und ordnungsgemäßen Zustand gehalten wird. Diese Unterlage ist durch den Betreiber der baulichen Anlage aufzubewahren. Sofern die Bemessung der Rahmenkonstruktion gegenüber horizontalen Streifenlasten nach DIN 4103-1¹⁷ (Einbaubereiche 1 und 2) gemäß Abschnitt 3.2.3.2 nur einseitig erfolgte, ist dies 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.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-578

Seite 20 von 20 | 19. Februar 2016

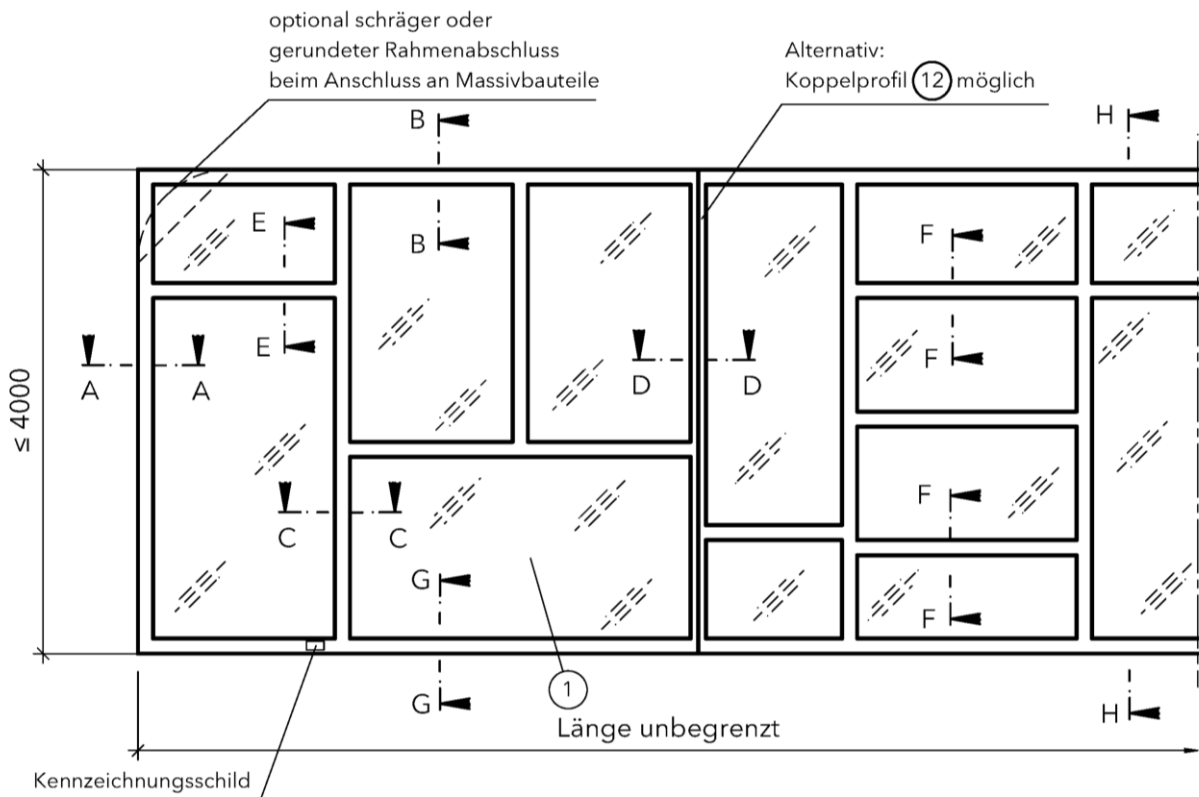
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgt.

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

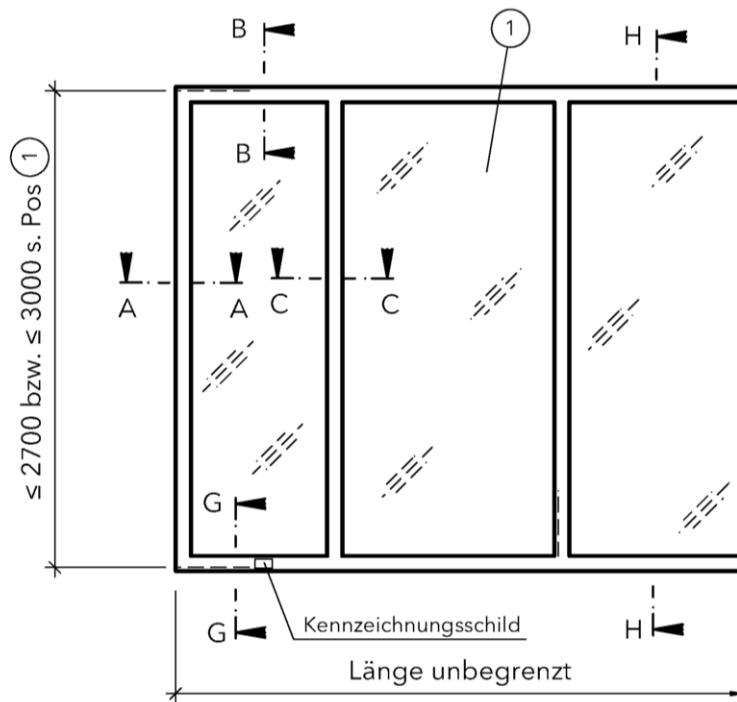
Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt

Pfosten-Riegel-Konstruktion mit beliebiger Scheibenanordnung



Anordnung als einreihiges Fensterband



Nachweis der Absturzsicherheit
 siehe Abschnitt 3.3

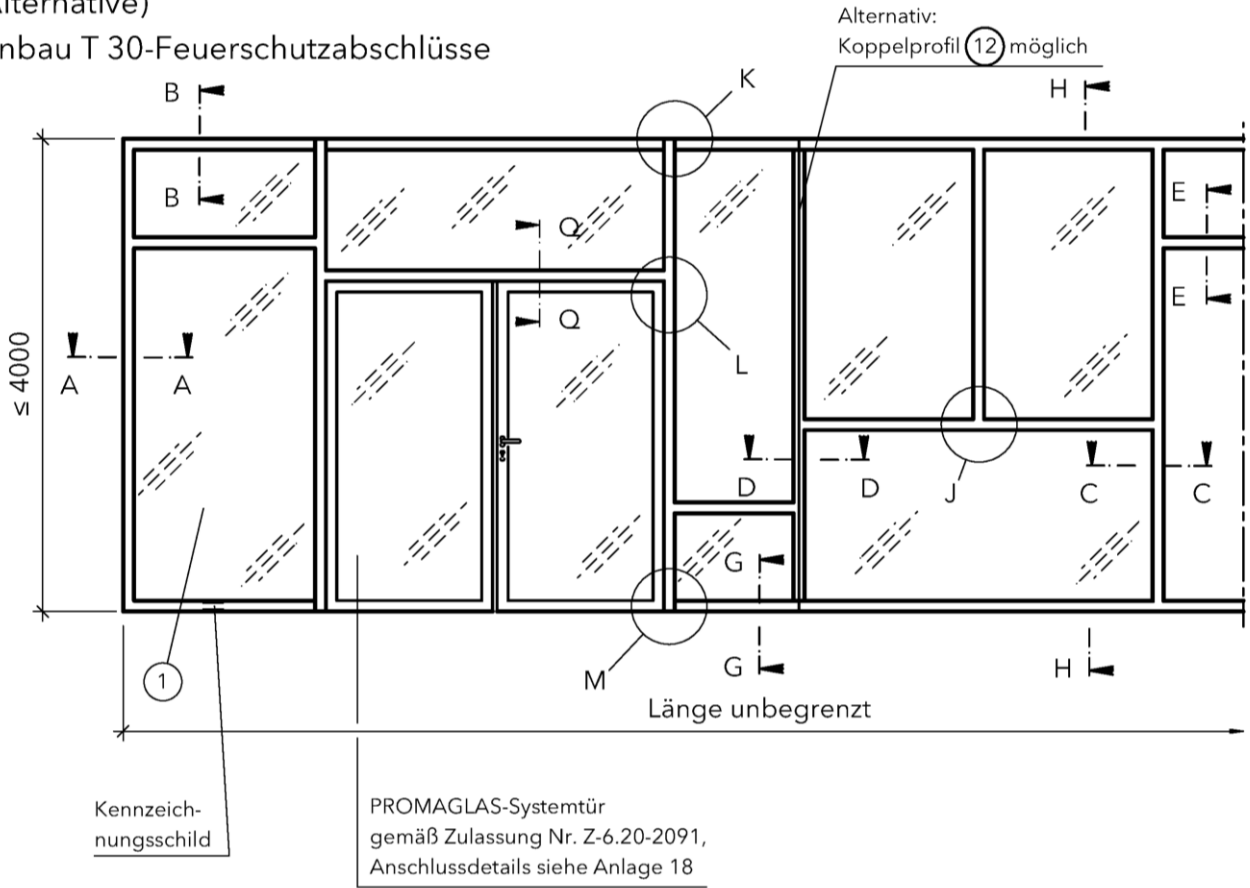
Alle Maße in mm

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

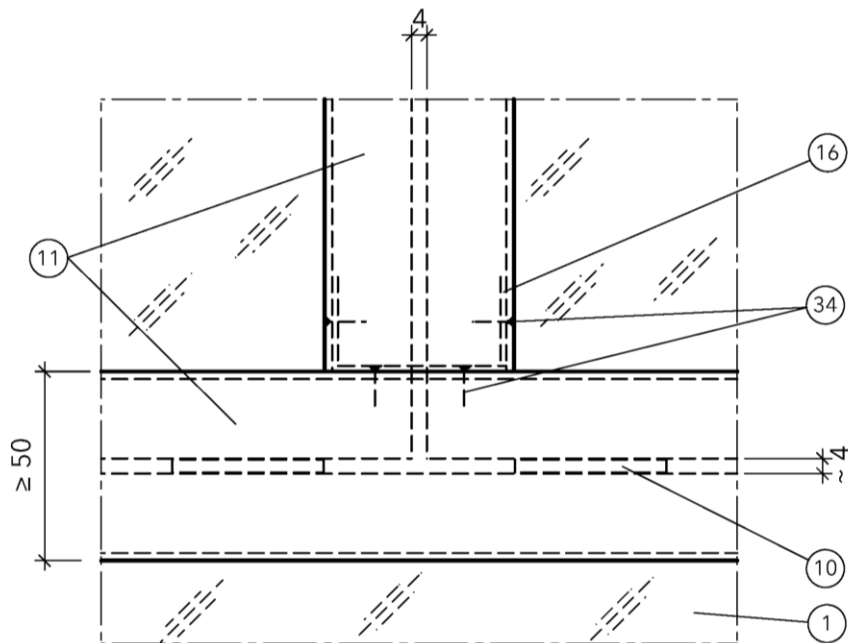
Ansicht (Ausführungsbeispiel)

Anlage 1

Ansicht
 (Alternative)
 Einbau T 30-Feuerschutzabschlüsse



Detail J



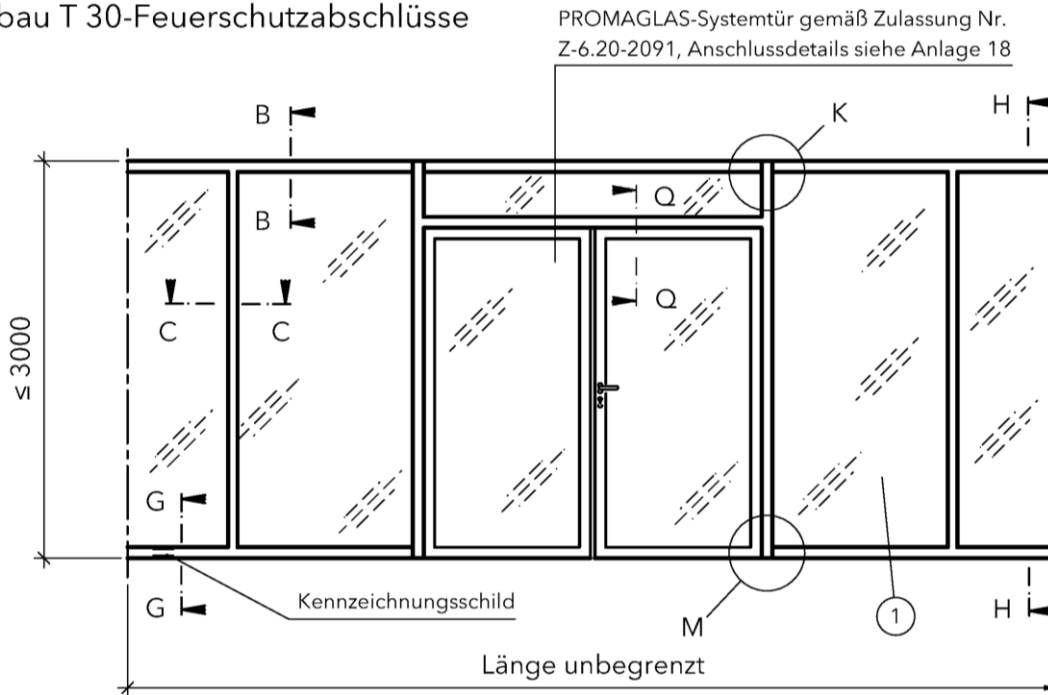
Alle Maße in mm

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

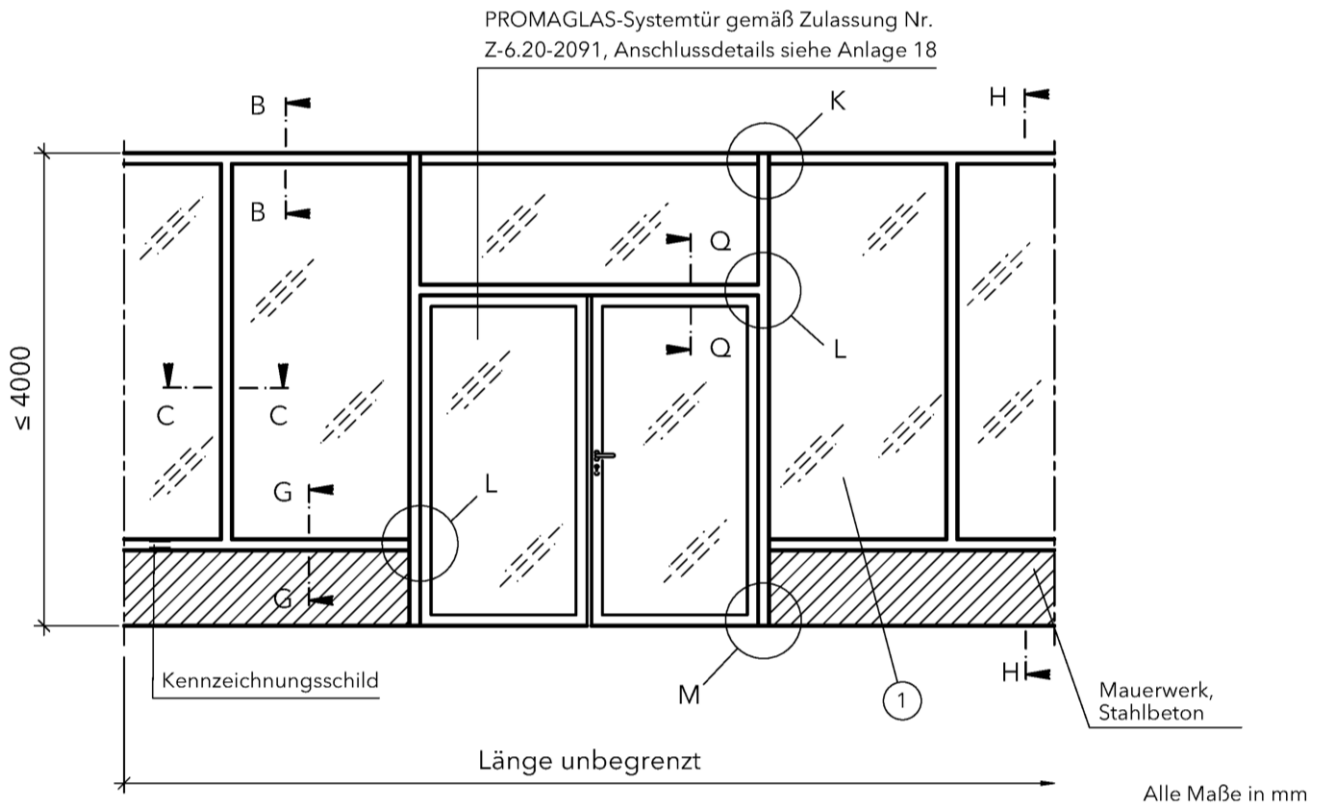
Ansicht (Alternativ), Einbau T 30-Feuerschutzabschlüsse

Anlage 2

Ansicht (Alternative)
 Einbau T 30-Feuerschutzabschlüsse



Ansicht (Alternative)
 Einbau T 30-Feuerschutzabschlüsse

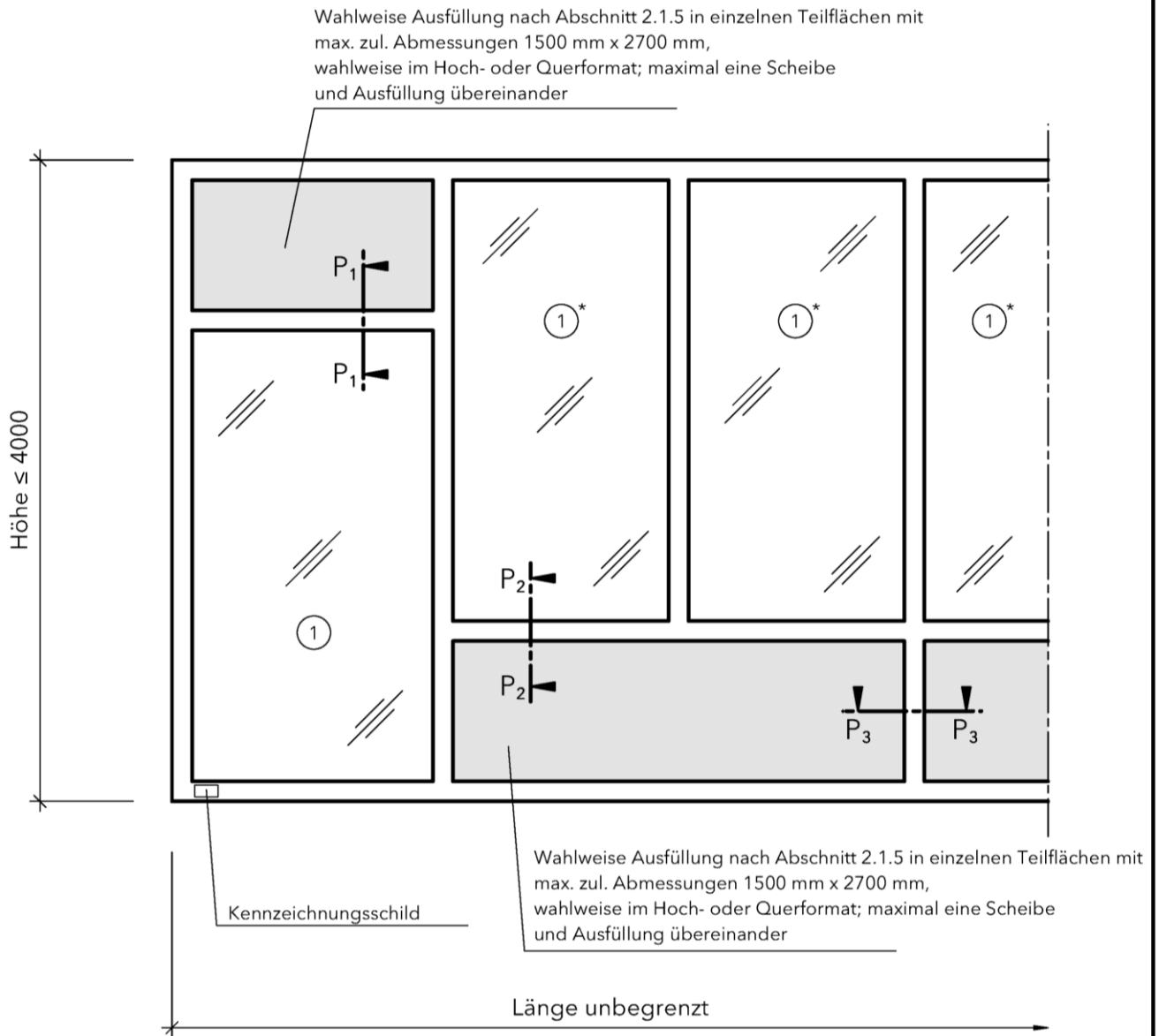


Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Ansicht (Alternativ), Einbau T 30-Feuerschutzabschlüsse

Anlage 3

Ansicht



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

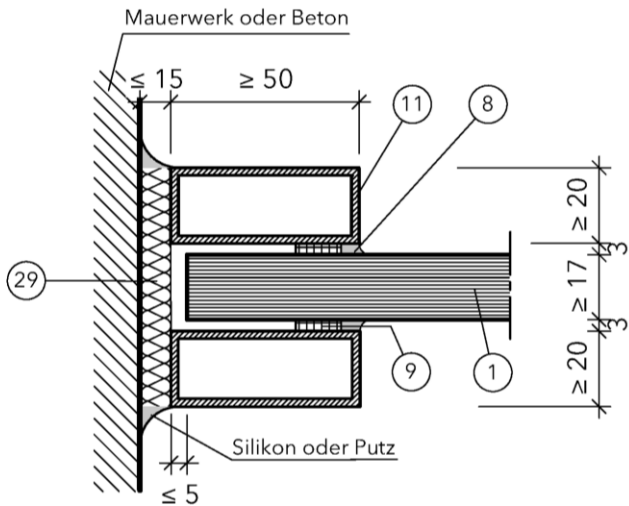
Alle Maße in mm

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

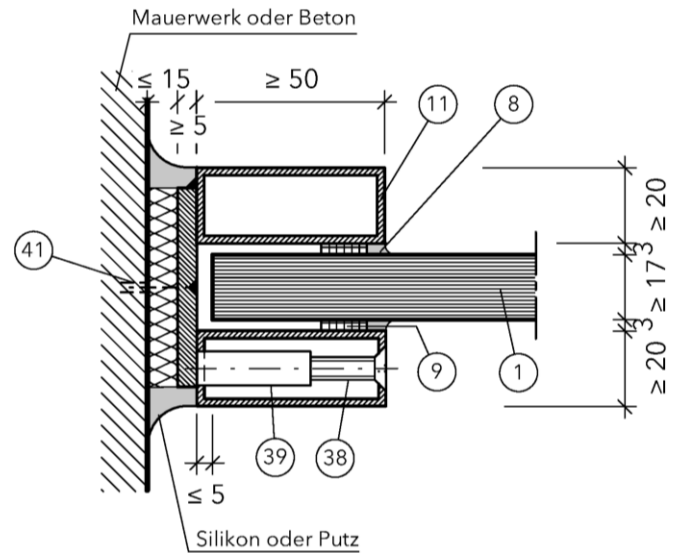
Anlage 4

Ansicht (Alternativ mit Ausfüllungen aus PROMATECT-H)

Schnitt A-A

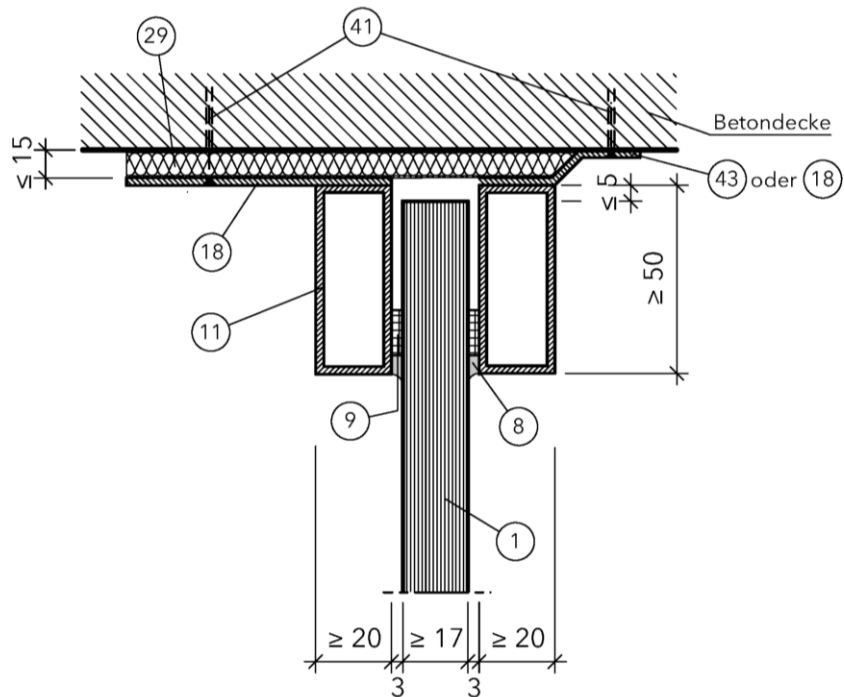


Schnitt A-A, Alternative *



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

Schnitt B-B



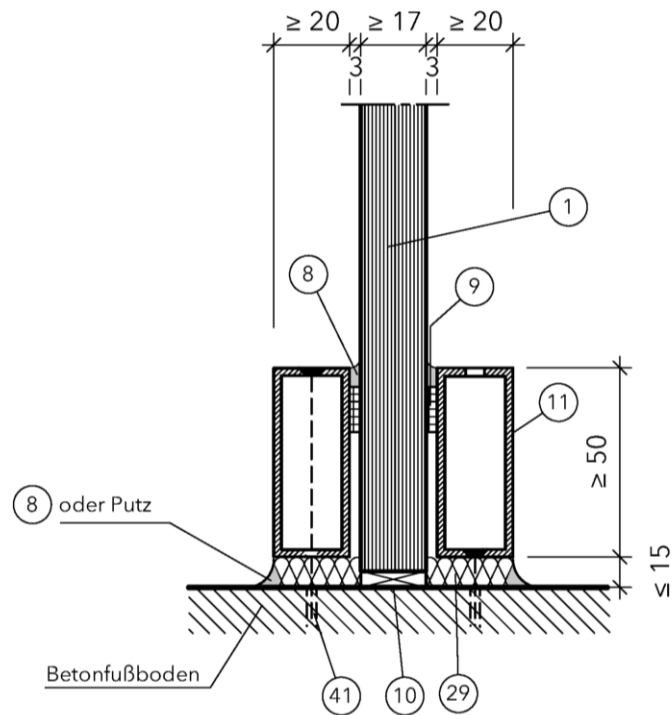
Alle Maße in mm

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

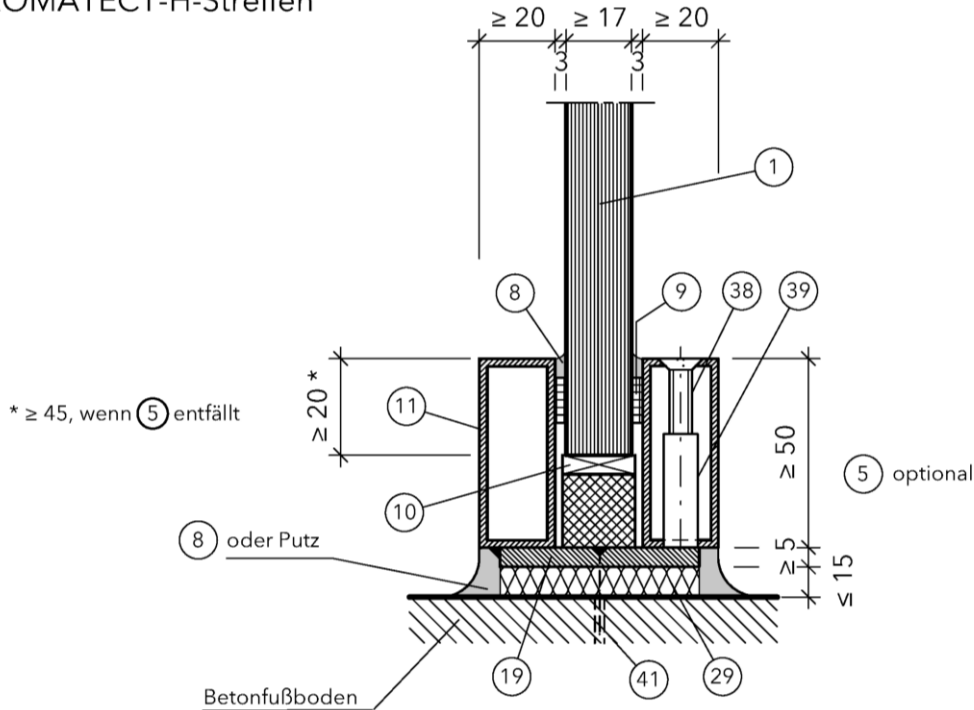
Schnitt A-A (Wandanschluss) und Schnitt B-B (Deckenanschluss)

Anlage 5

Schnitt G-G



wahlweise unterer Anschluss mit PROMATECT-H-Streifen



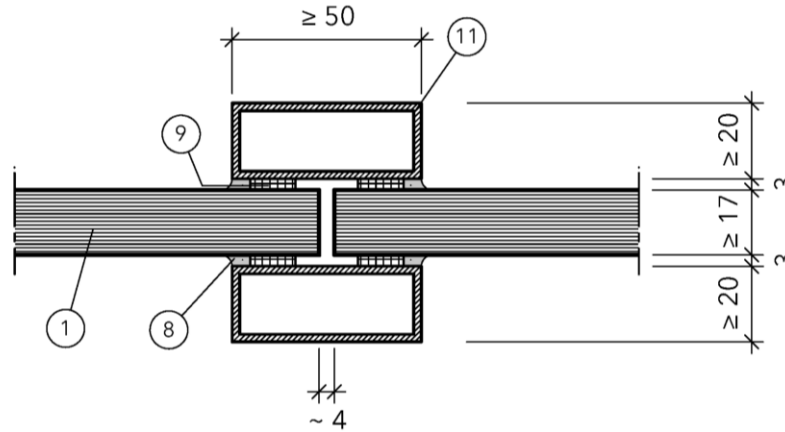
Alle Maße in mm

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

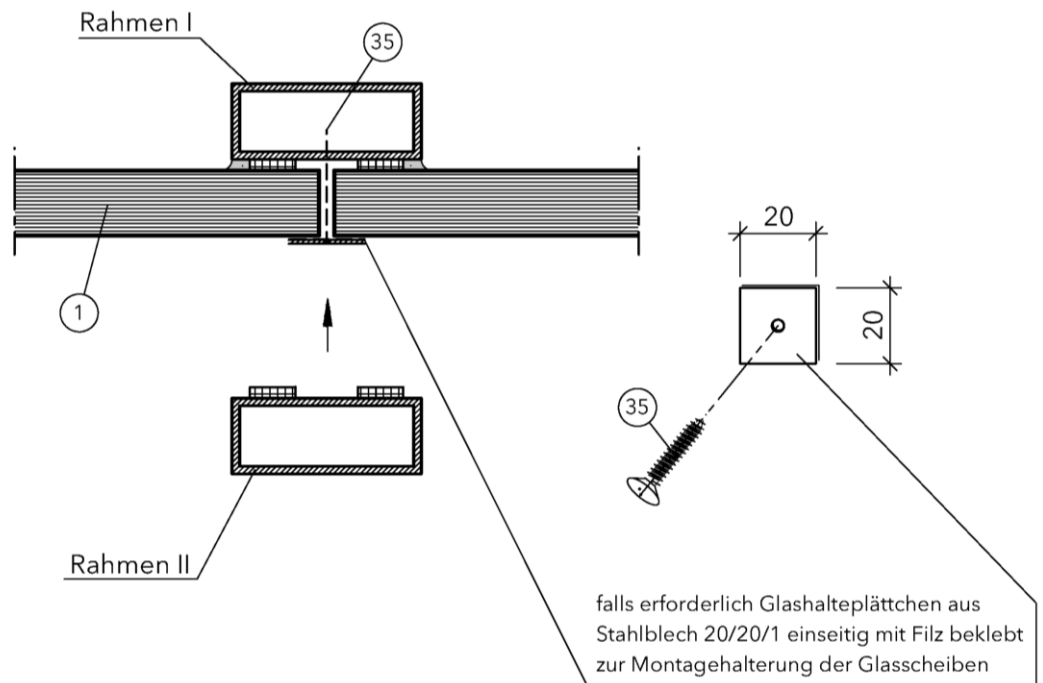
Anlage 6

Schnitt G-G

Schnitt C-C



Schnitt C-C
 mit Glashalteplättchen zur Montage



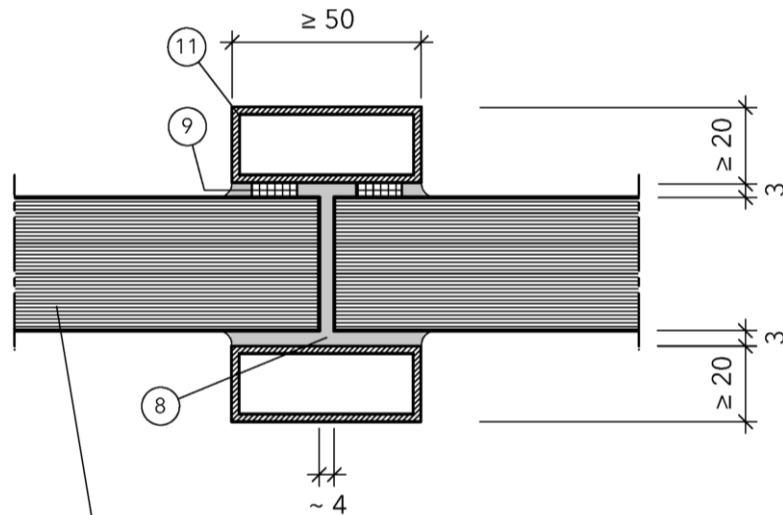
Alle Maße in mm

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).

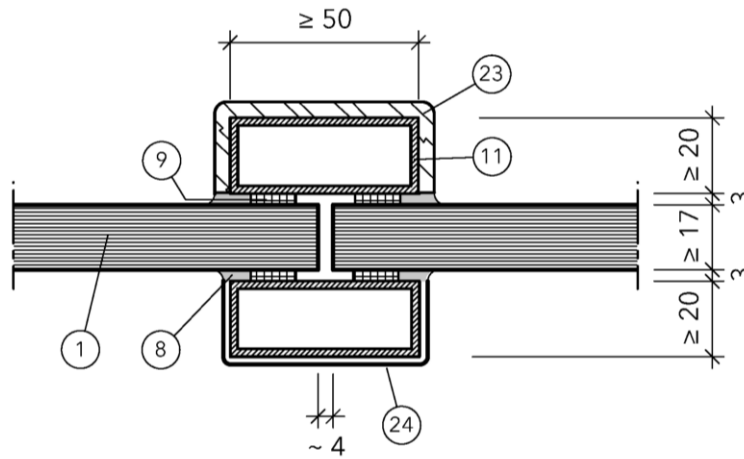
Alle Maße in mm

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

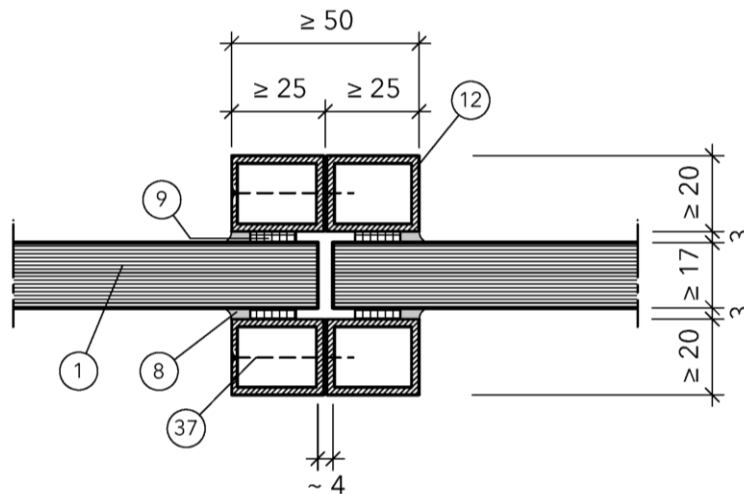
Schnitt C-C (Alternative mit bestimmten Glastypen)

Anlage 8

Schnitt C-C
 optional mit Abdeckprofilen



Schnitt D-D
 Koppelprofile



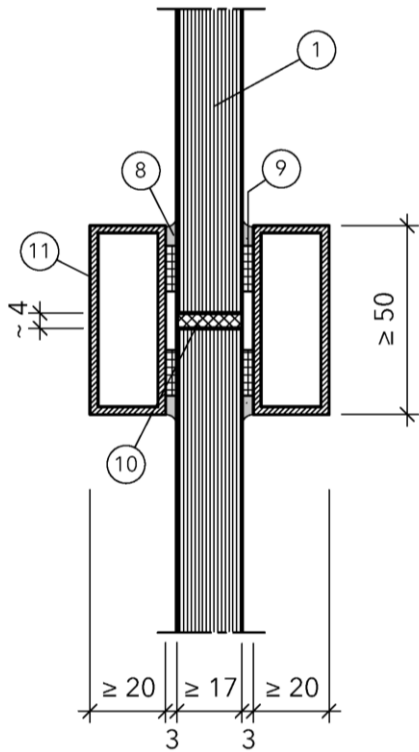
Alle Maße in mm

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

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

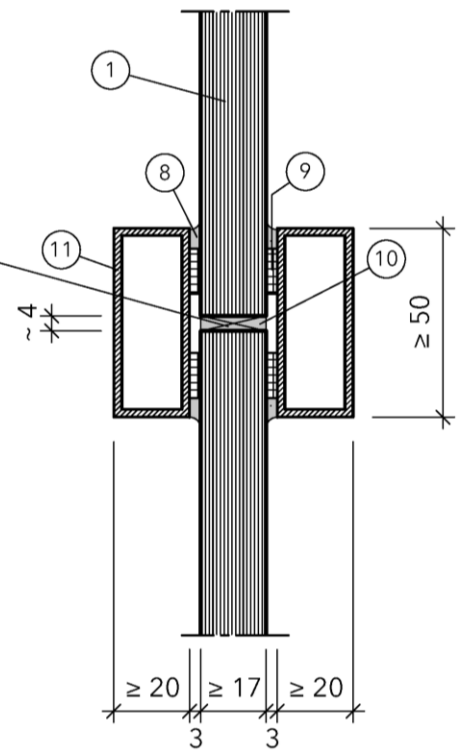
Anlage 9

Schnitt E-E

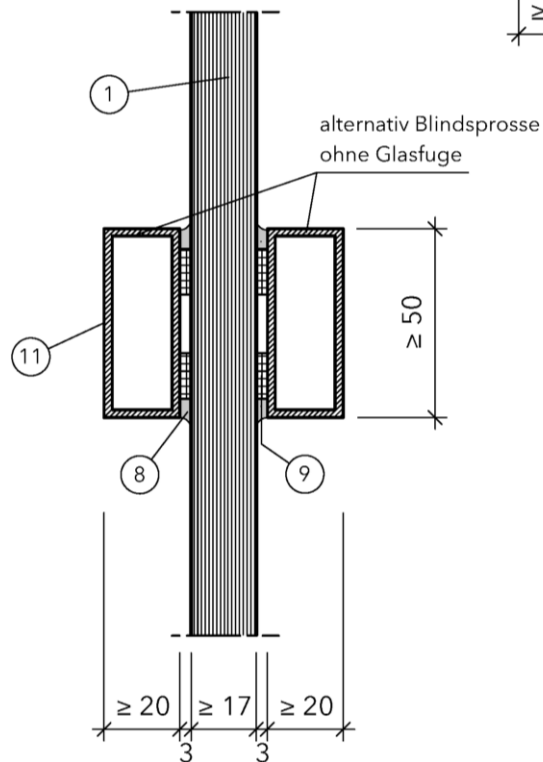


Schnitt E-E
 mit zusätzl. Silicon-
 Fugenausfüllung

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



Schnitt F-F
 Blindsprosse



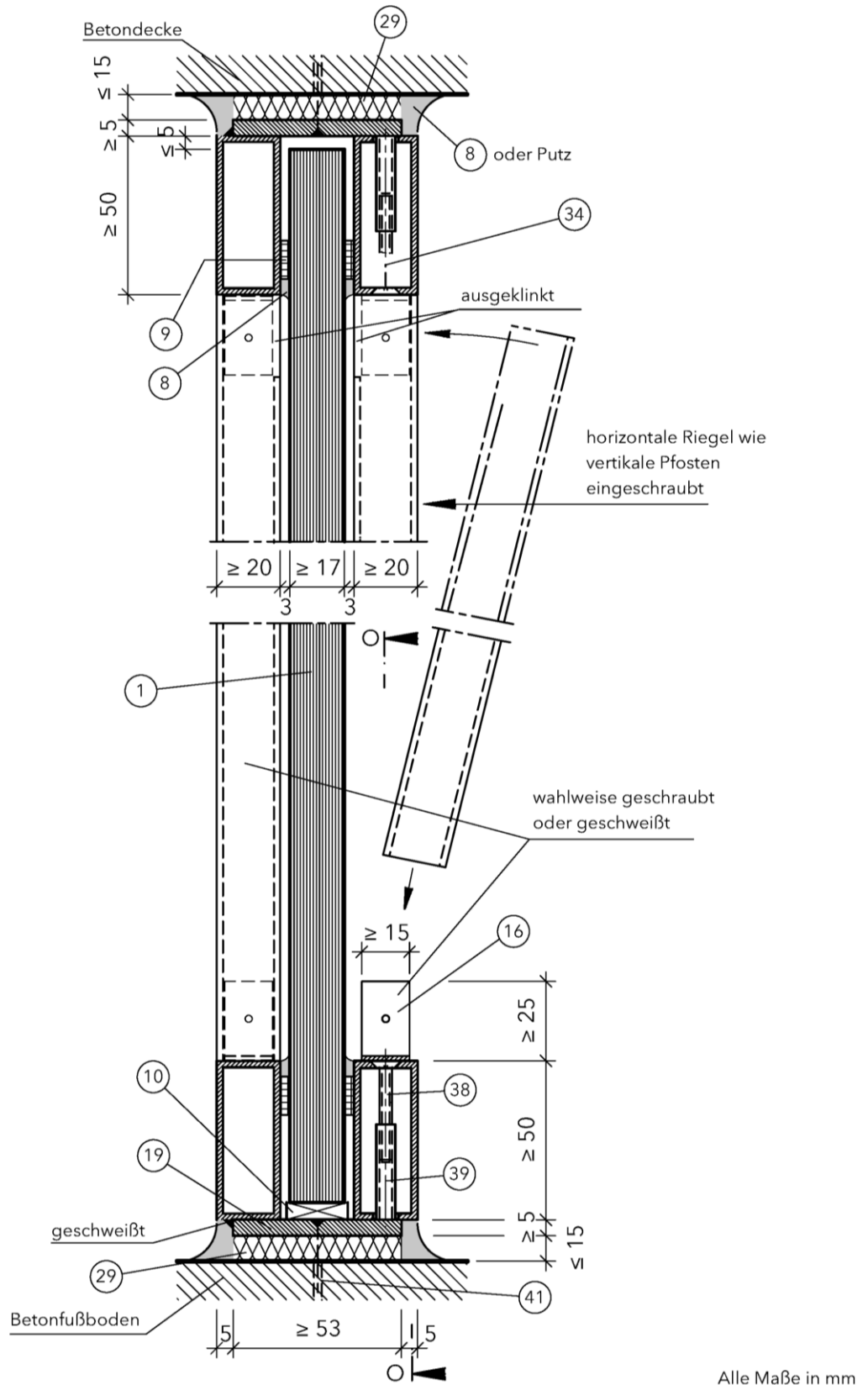
Alle Maße in mm

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

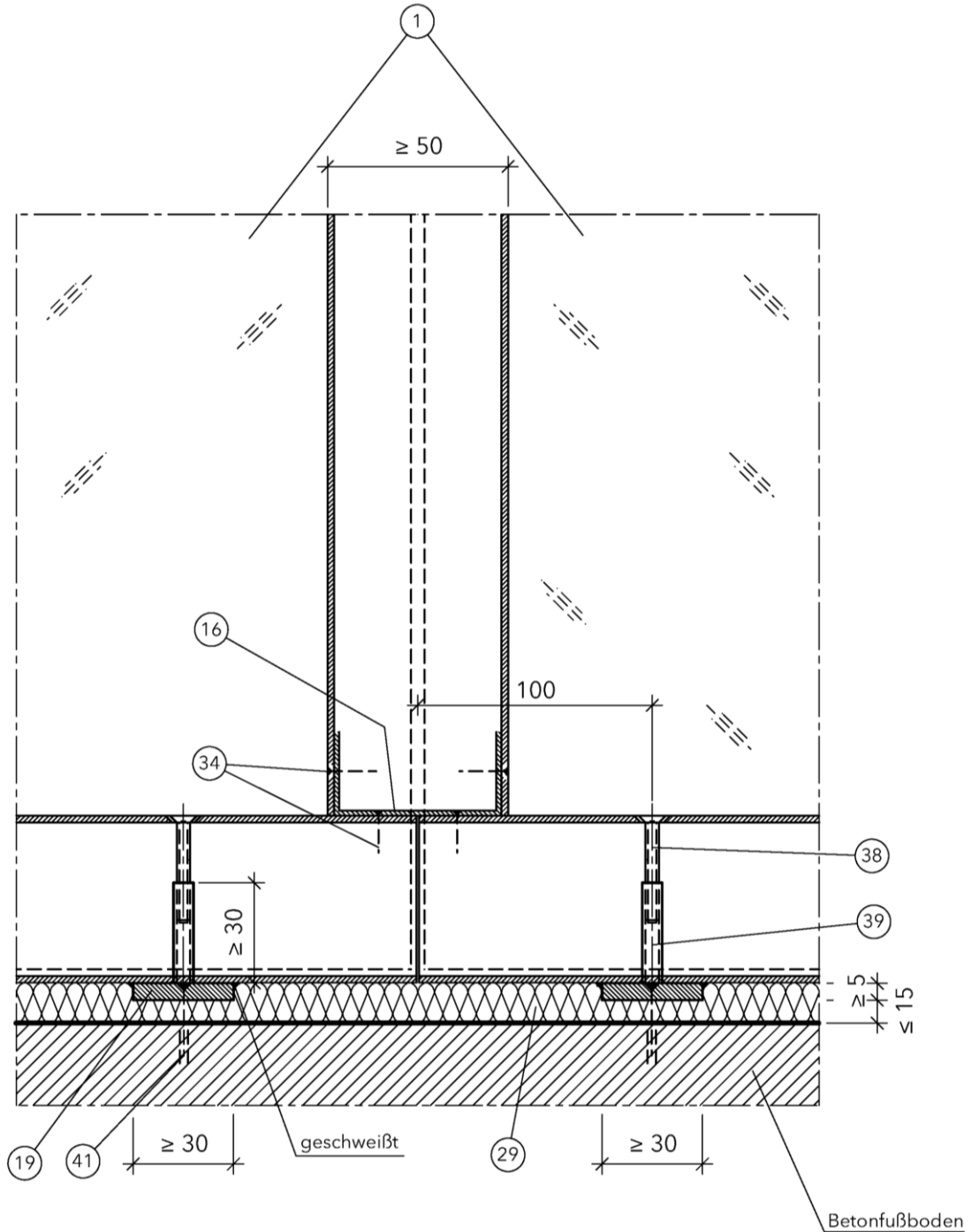


Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 11

Schnitt H-H, verschraubter Stahlrahmen

Schnitt O-O (s. Anlage 11)



Alle Maße in mm

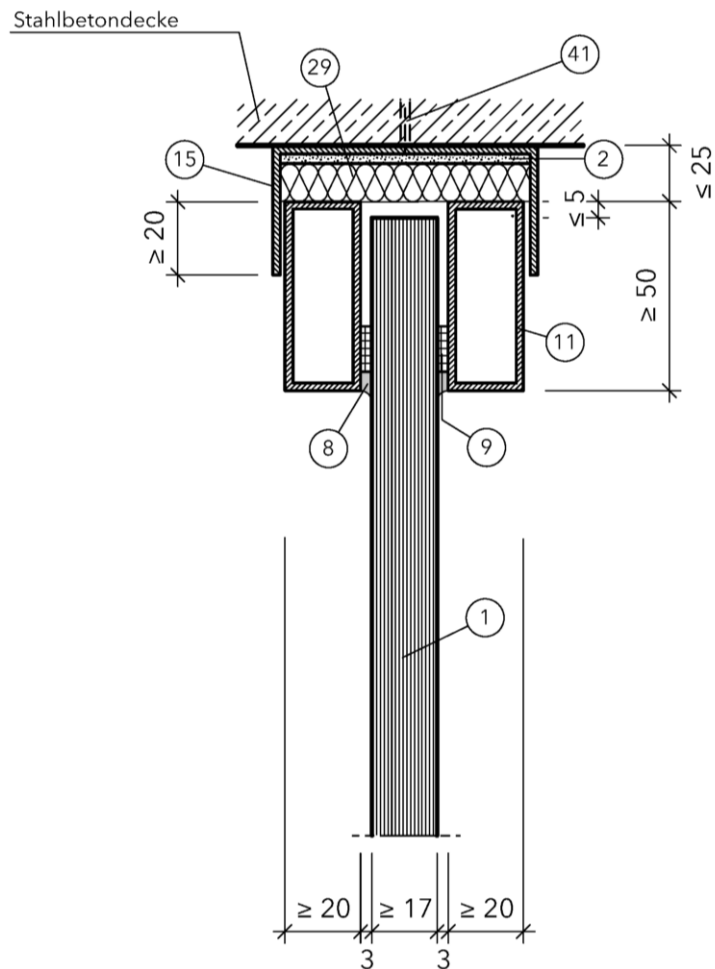
Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt O-O, verschraubter Stahlrahmen

Anlage 12

Schnitt B-B

Verschieblicher Massivdeckenanschluss
wenn Durchbiegung der Massivdecke
zu erwarten ist.



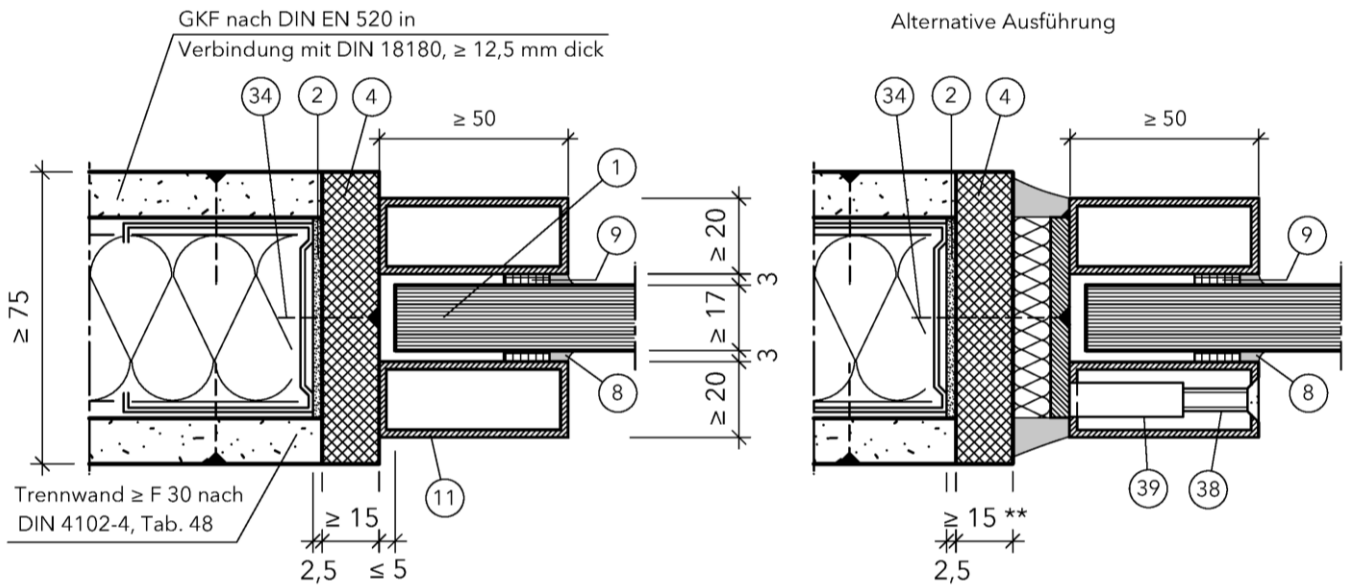
Alle Maße in mm

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

Anlage 13

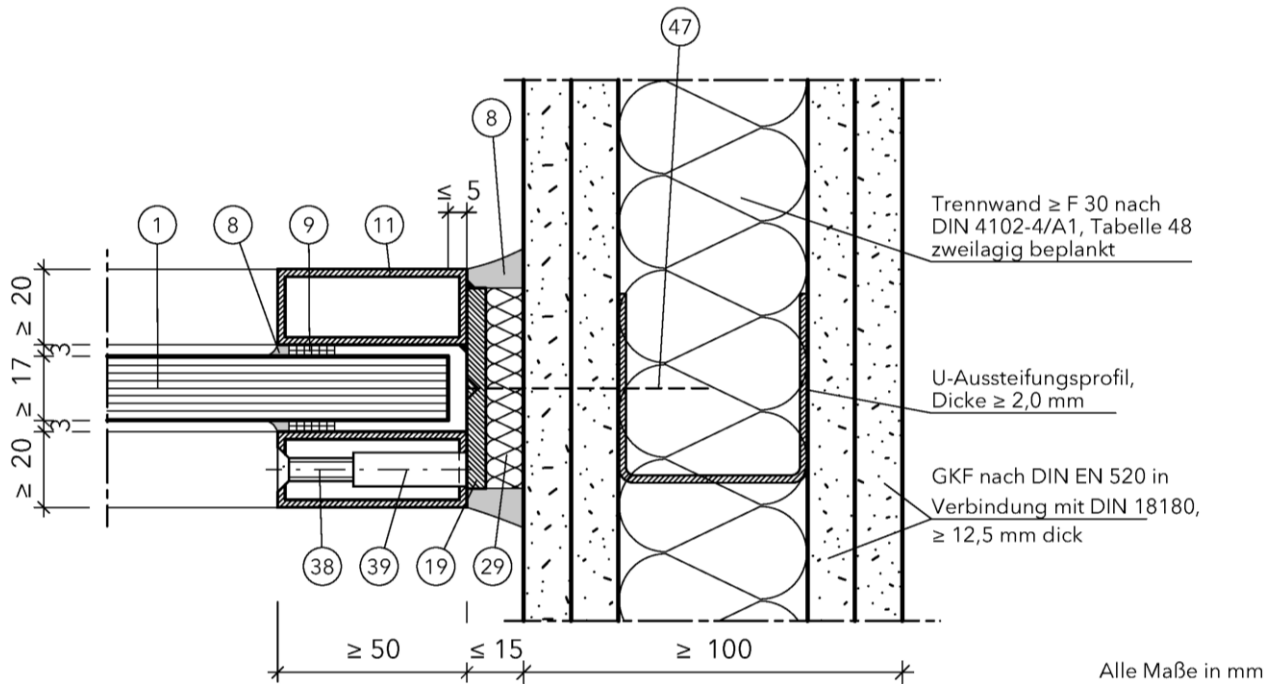
Schnitt B-B, verschieblicher Deckenanschluss

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



* 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)



elektronische Kopie der abt des dibt: z-19.14-578

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

Schnitt A-A, seitlicher Anschluss an Metallständerwände

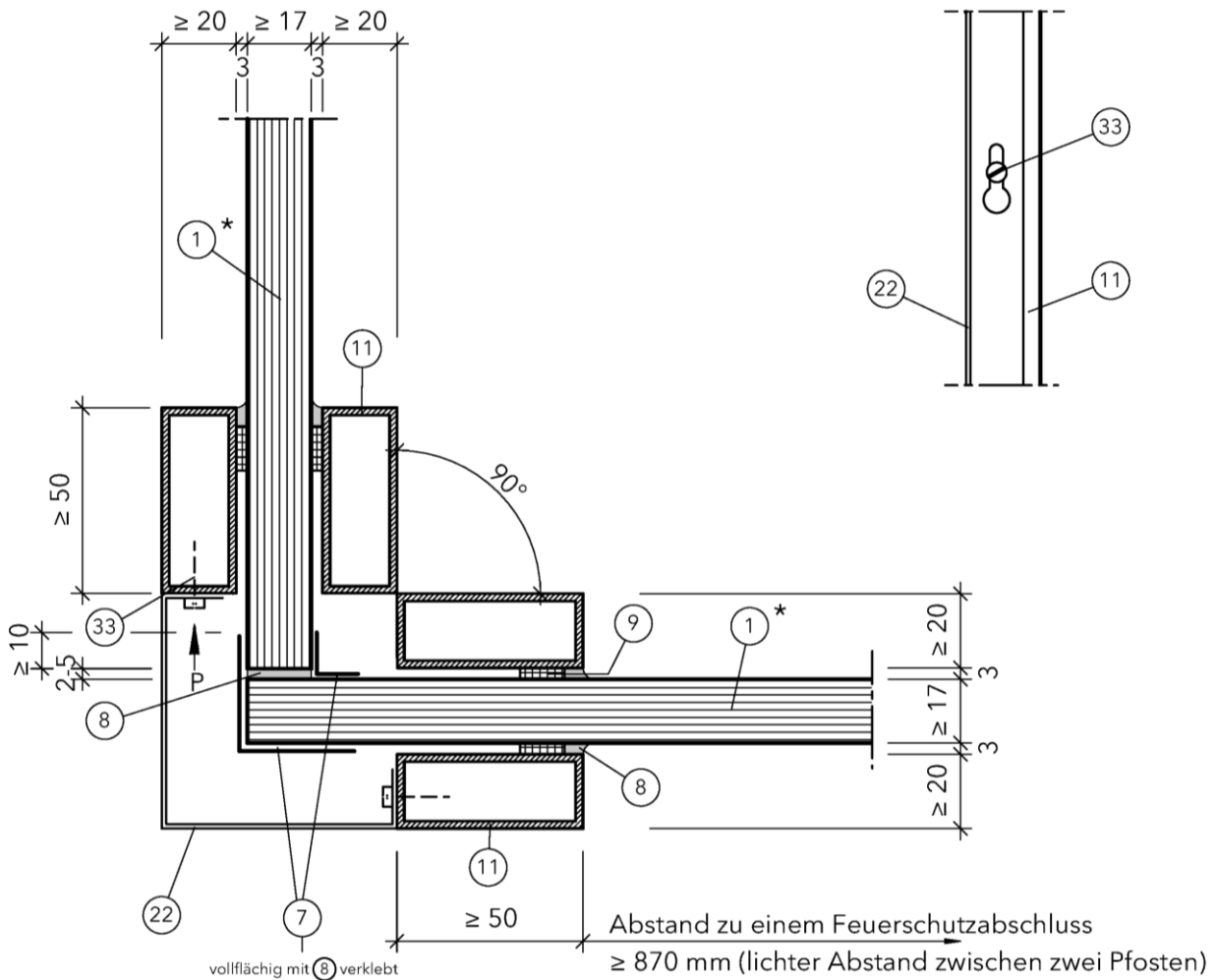
Anlage 14

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

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

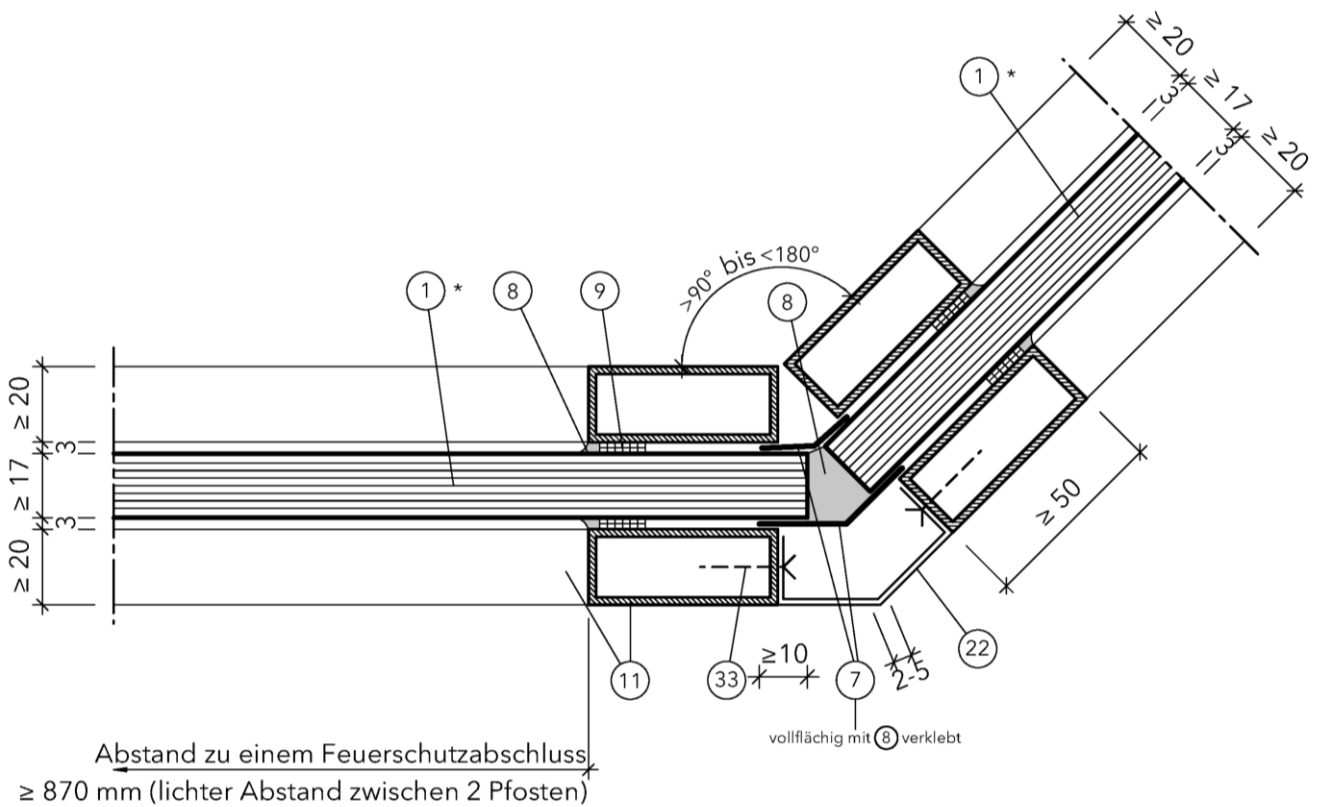
Anlage 15

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



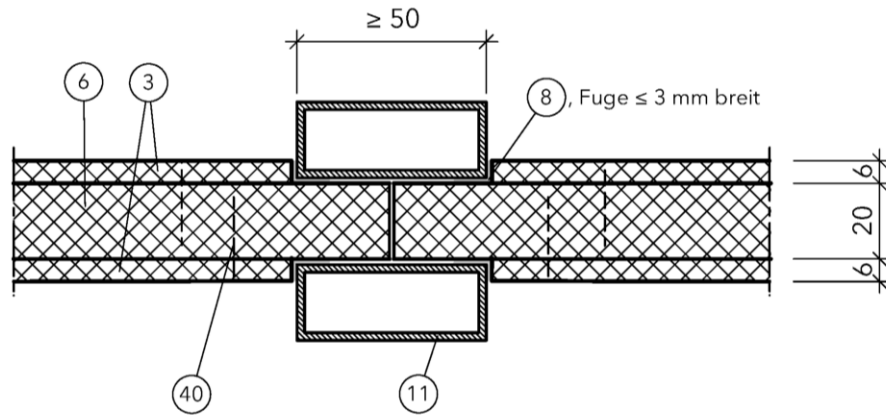
Alle Maße in mm

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

Anlage 16

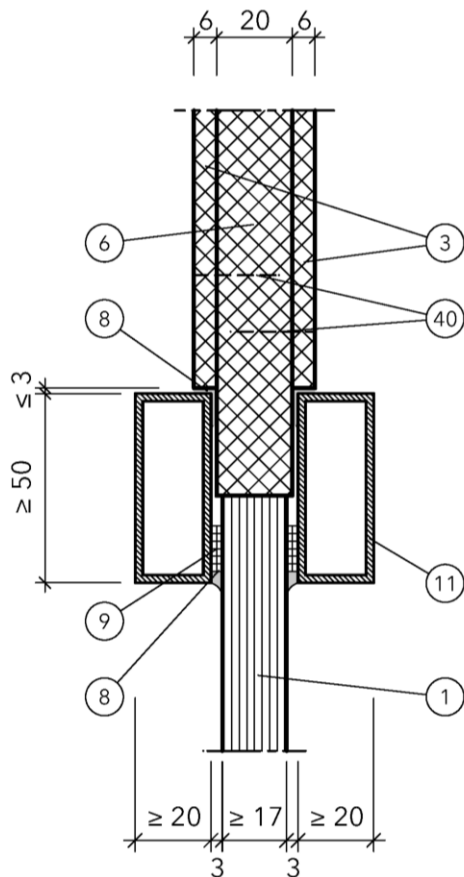
Schnitt C-C, Eckausbildungen > 90° bis < 180°

Schnitt P₃-P₃

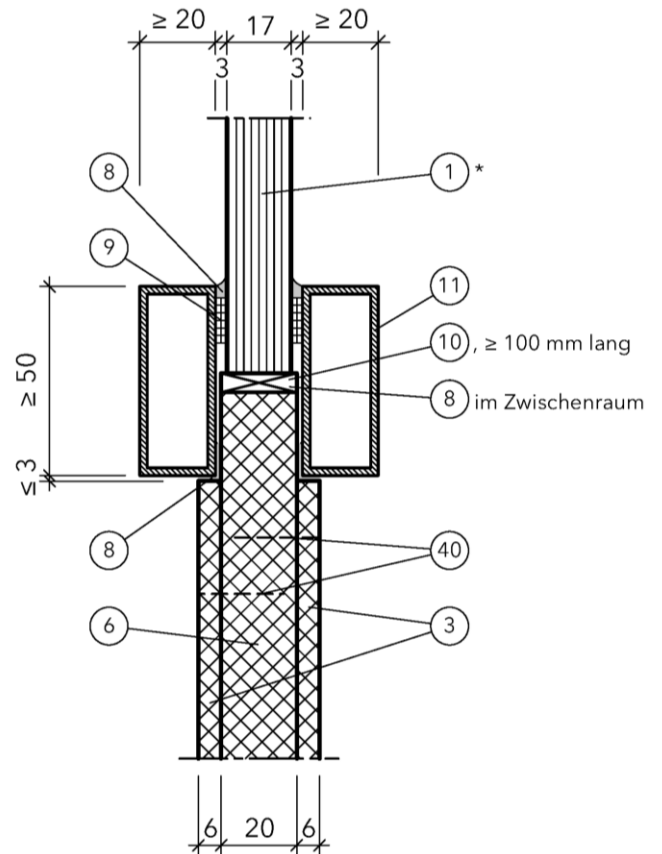


① * Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1 oder 5 oder PROMAGLAS 30, Typ 1 oder 5

Schnitt P₁-P₁



Schnitt P₂-P₂



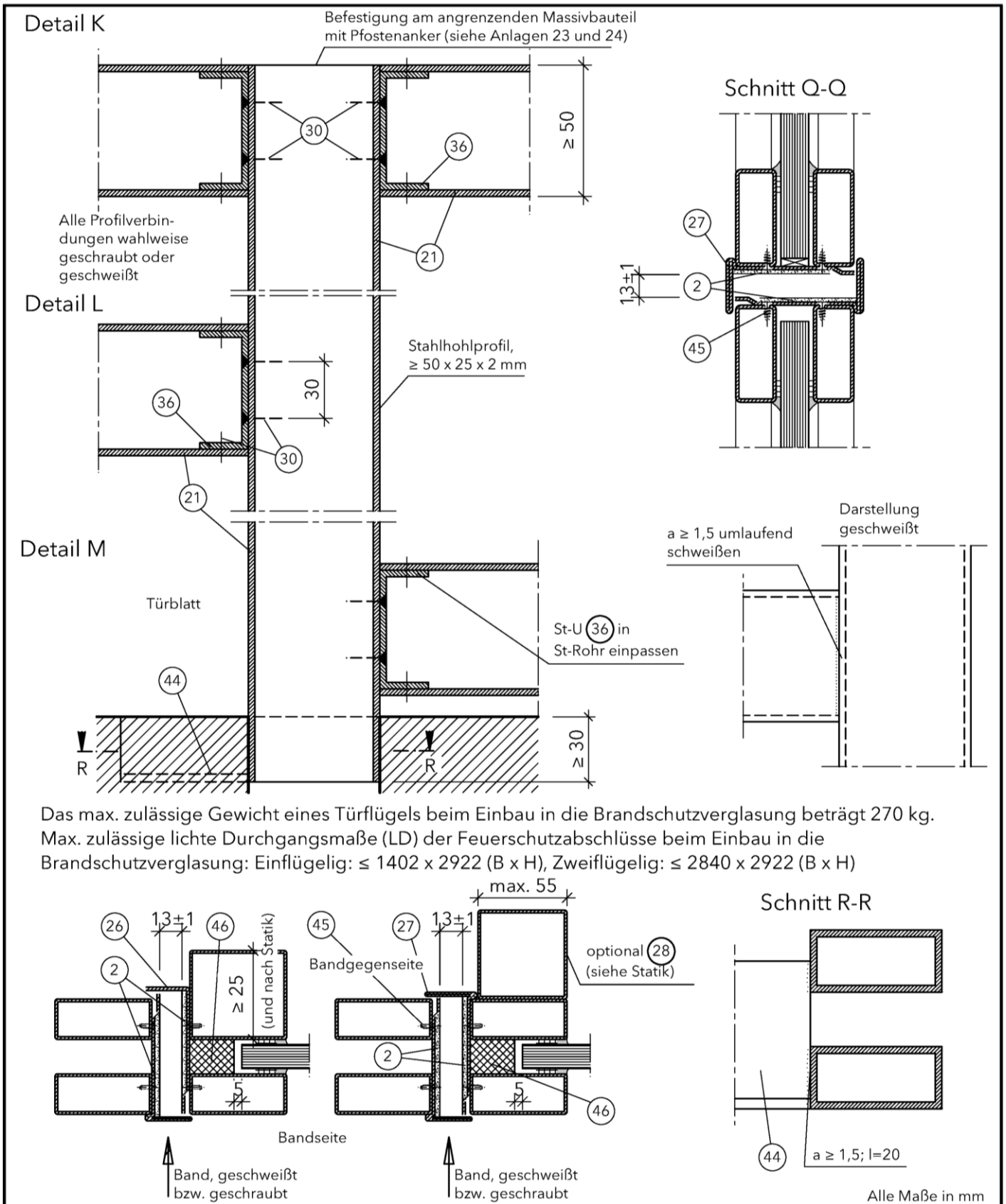
Evtl. Stoßfugen der Bauplatten, ③ und ⑥ betreffend, müssen ≥ 100 mm versetzt sein.

Alle Maße in mm

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



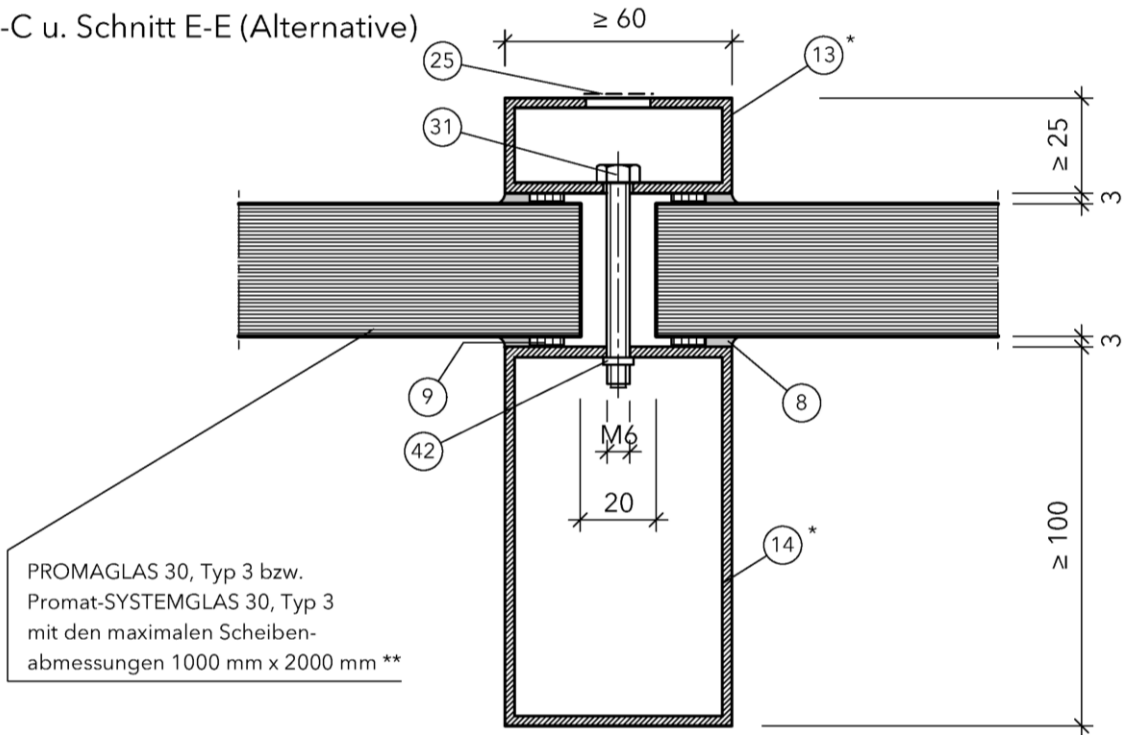
elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-578

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

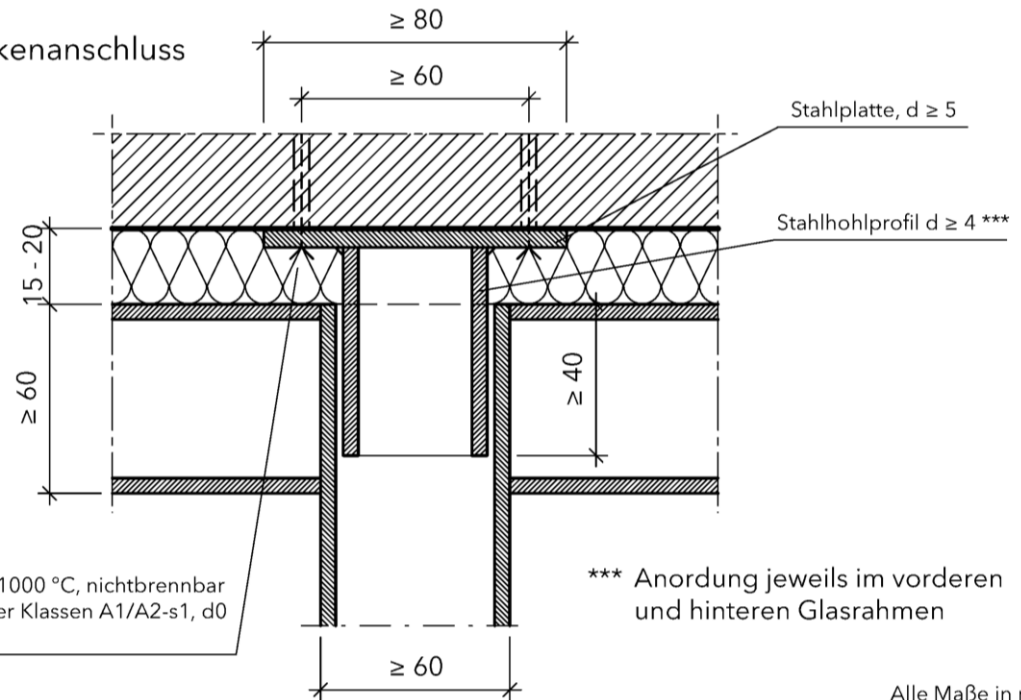
Schnitt C-C u. Schnitt E-E (Alternative)



* 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



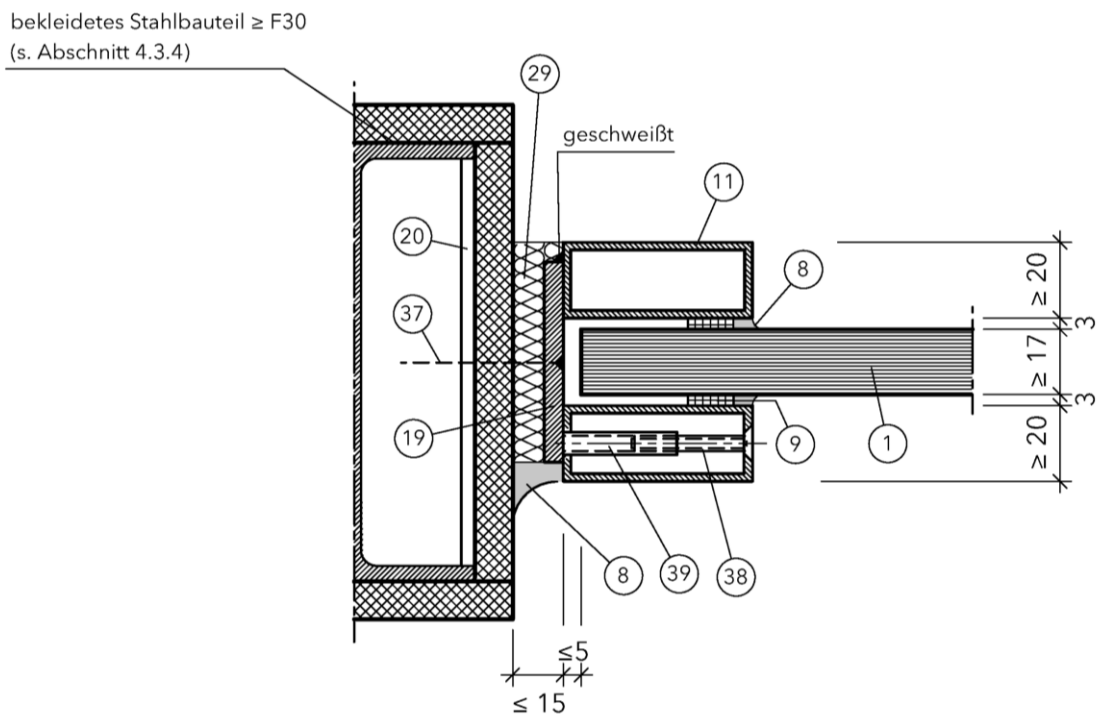
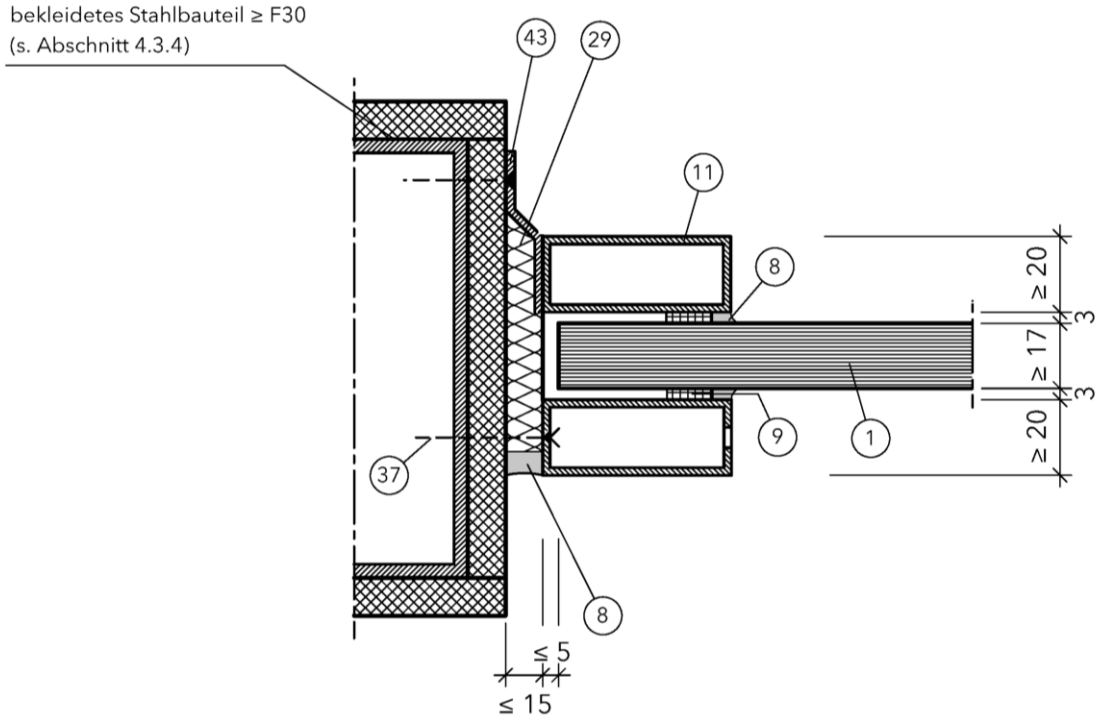
elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-578

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



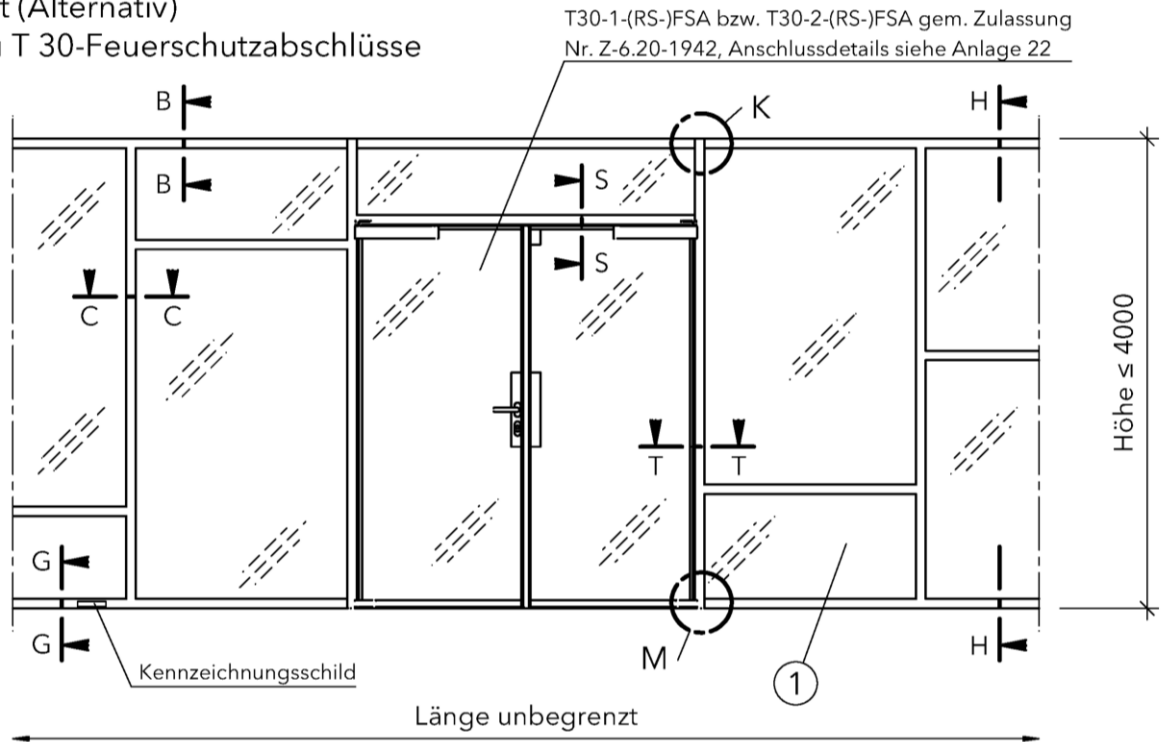
Alle Maße in mm

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

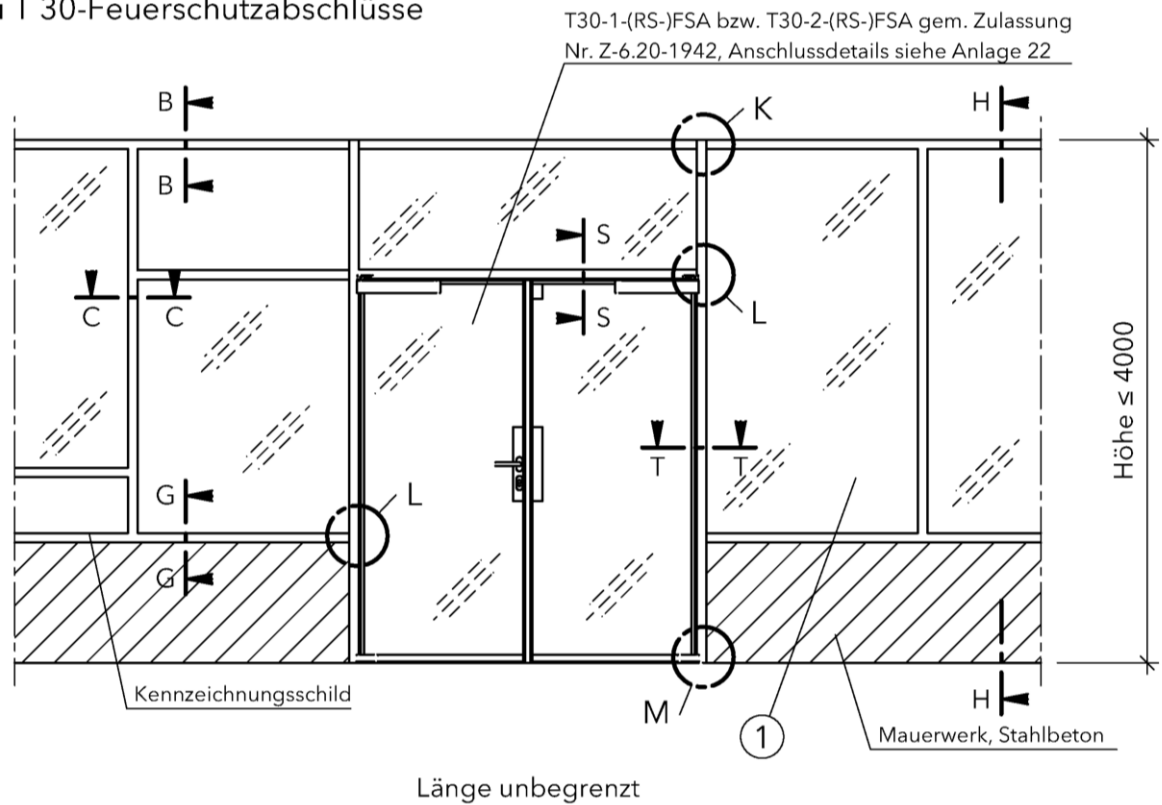
Anschluss an mind. F 30 bekleidete Stahlbauteile, Schnitte A-A und B-B

Anlage 20

Ansicht (Alternativ)
 Einbau T 30-Feuerschutzabschlüsse



Ansicht (Alternativ)
 Einbau T 30-Feuerschutzabschlüsse

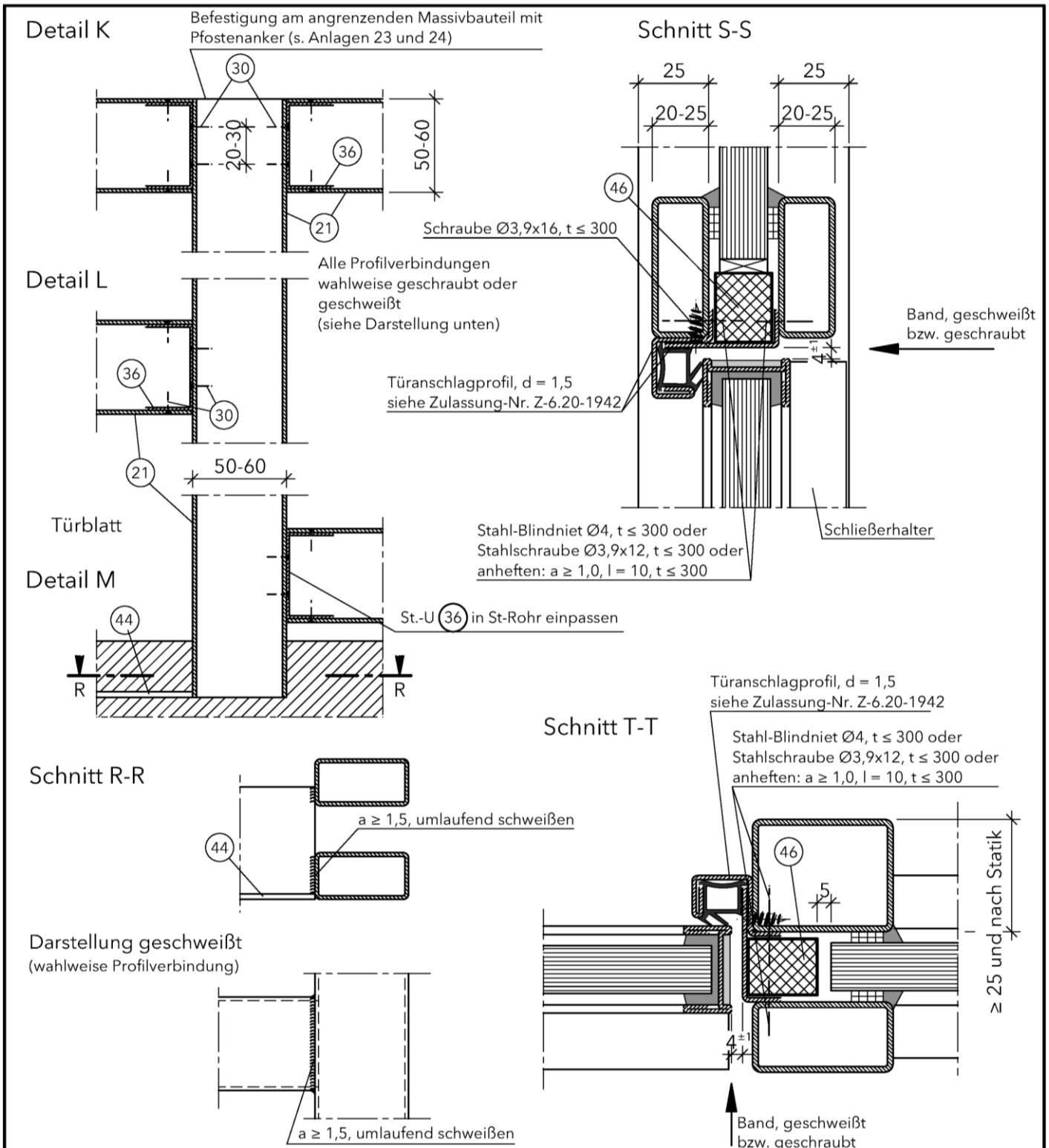


Alle Maße in mm

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)

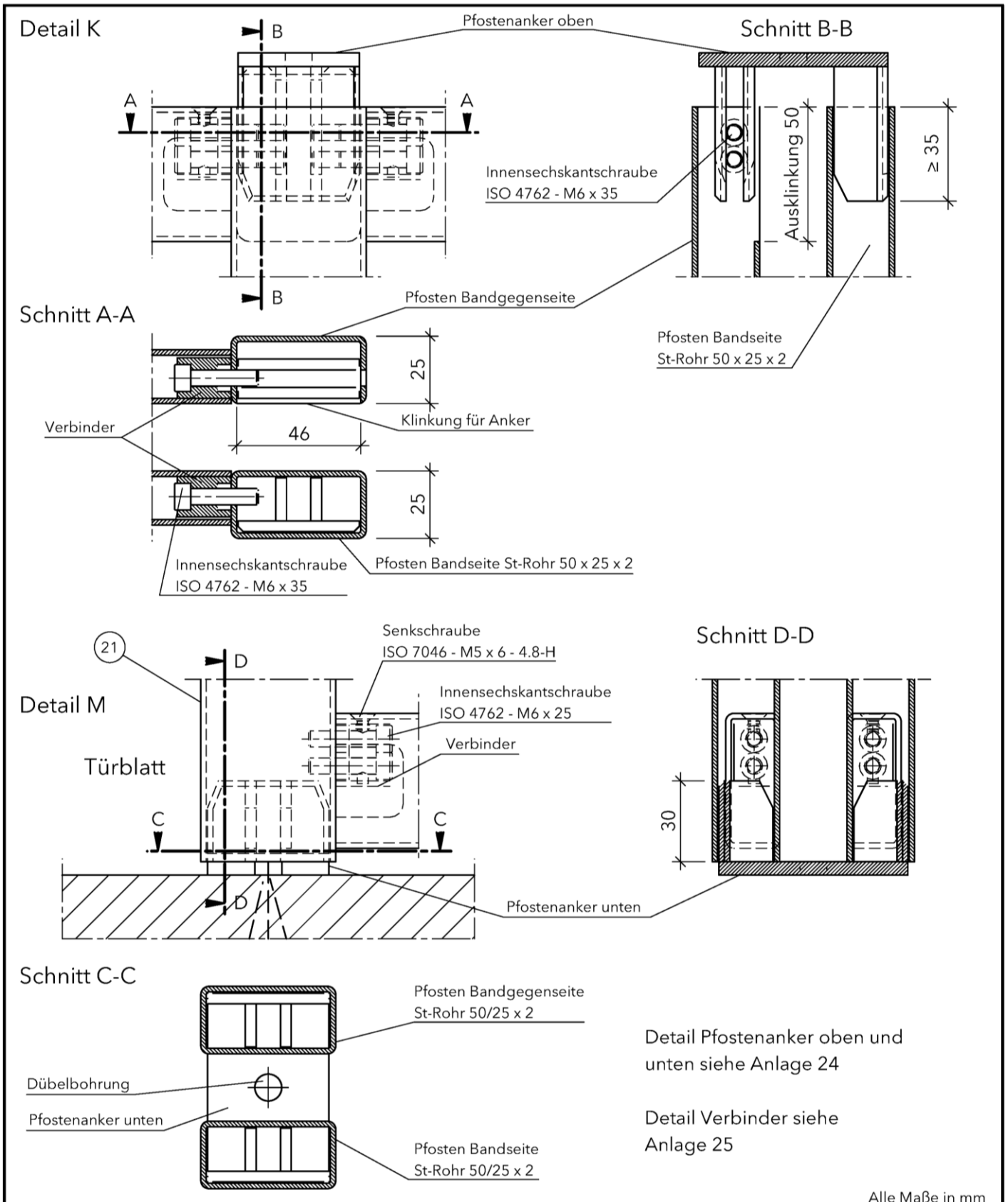
Zweiflügelig: $\leq (2411 \times 2214)$ mm, Öffnungsbreite des Gangflügels ≤ 1156 mm

Alle Maße in mm

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

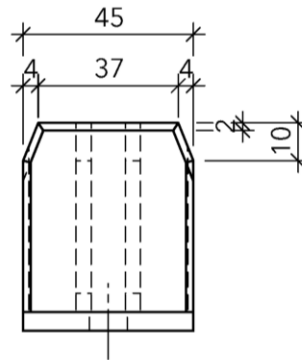
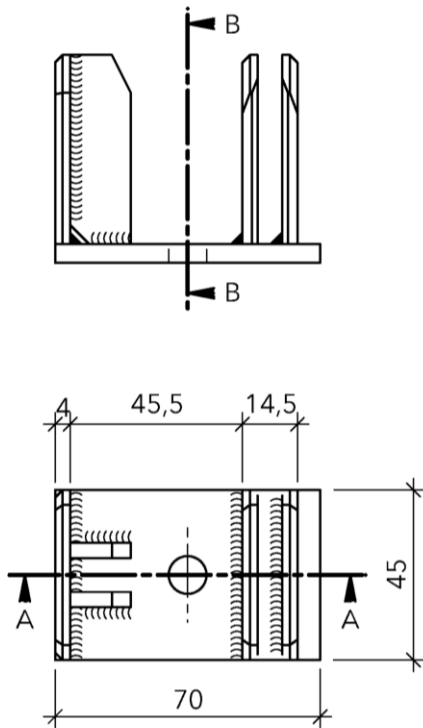
Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Wahlweise Details K und M mit Verbinder und Pfostenanker

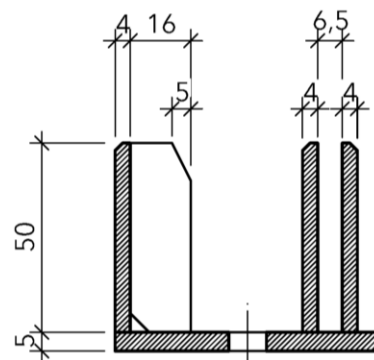
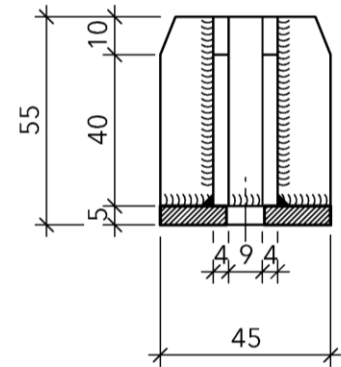
Anlage 23

Pfostenanker oben

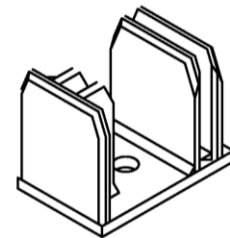
Alle Schweißnähte a = 3



Schnitt B-B

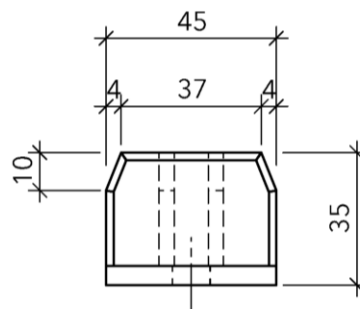
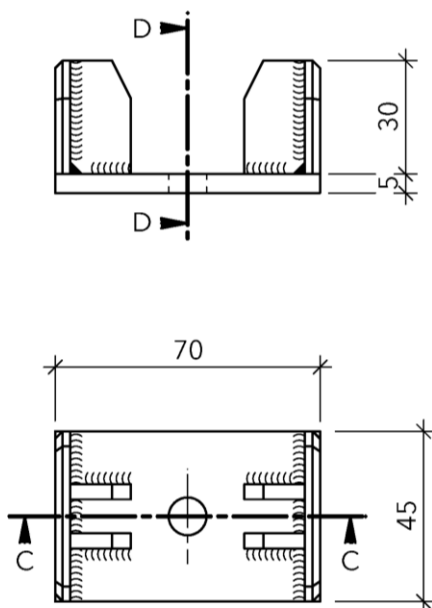


Schnitt A - A

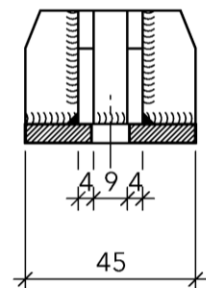


Pfostenanker unten

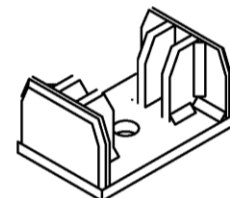
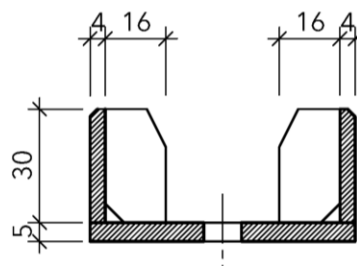
Alle Schweißnähte a = 3



Schnitt D-D



Schnitt C-C



Werkstoff: S235...

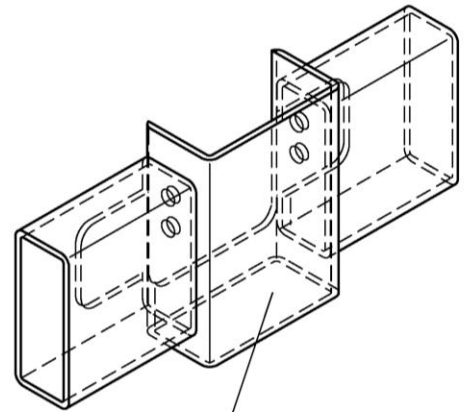
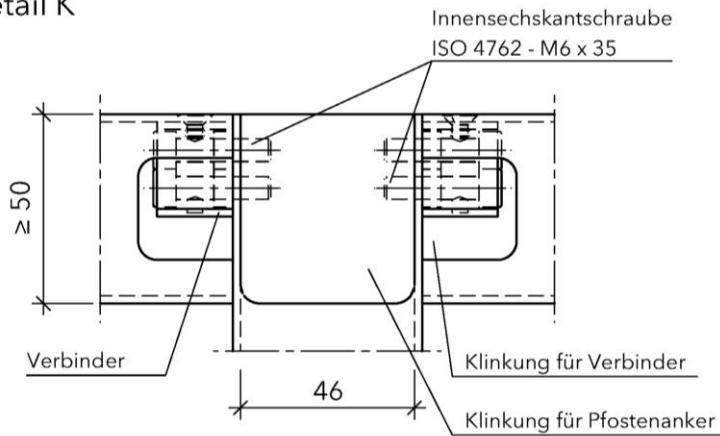
Alle Maße in mm

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

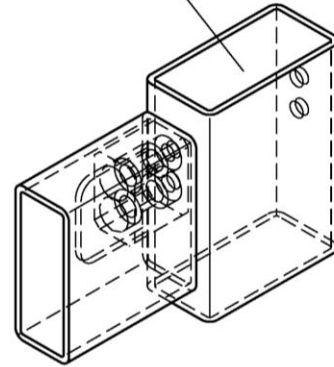
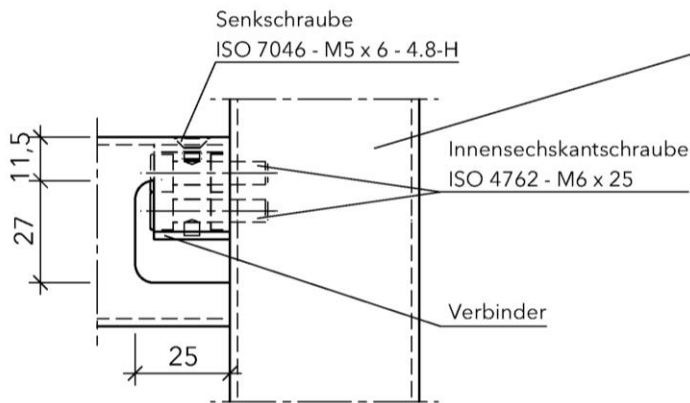
Anlage 24

Details Pfostenanker unten und oben

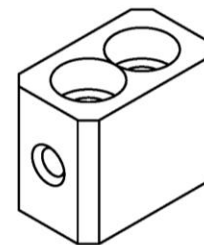
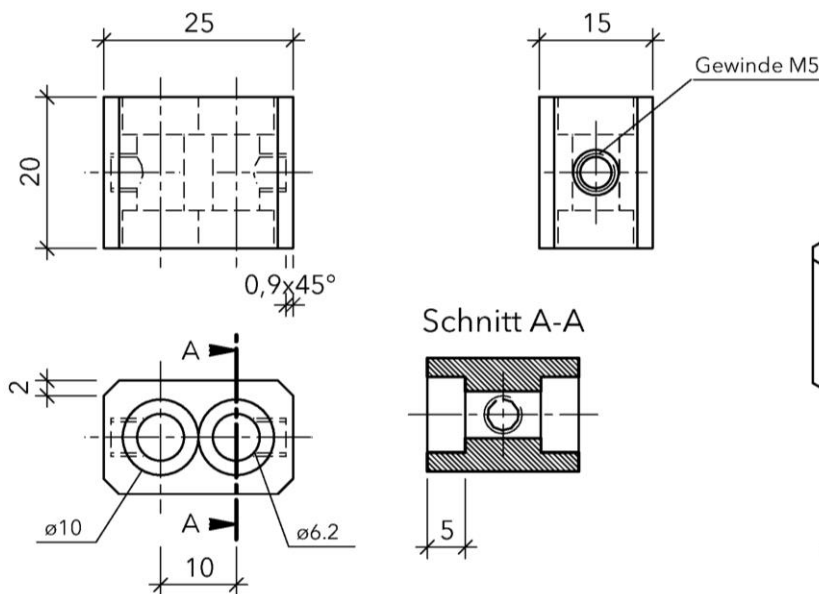
Detail K



Detail L



Detail Verbinder



Werkstoff: S235....

Alle Maße in mm

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 2.1.5 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-Brandschutzbauplatte, d = 6 mm
- ④ PROMATECT-H-Plattenstreifen, d ≥ 15 mm
- ⑤ PROMATECT-H-Plattenstreifen, b = 20 mm, h = 20 mm
- ⑥ PROMATECT-H-Brandschutzbauplatte, d = 20 mm
- ⑦ Abdeckung, d ≥ 1,5 mm, wahlweise aus Holz, Stahl, Edelstahl, Aluminium oder Kunststoff
- ⑧ Promat-SYSTEMGLAS-Silikon
- ⑨ 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

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 (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1/A2-s1, d0)
- 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

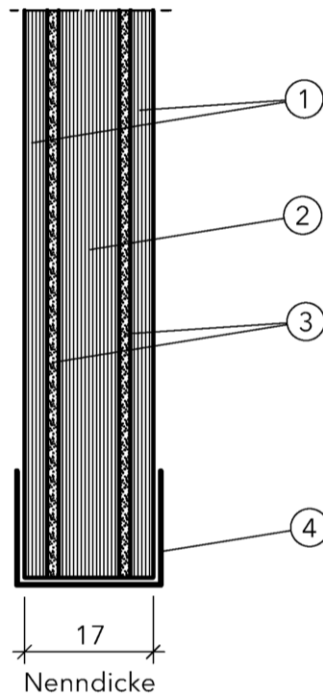
Alle Maße in mm

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, $\leq 0,38$ mm dick

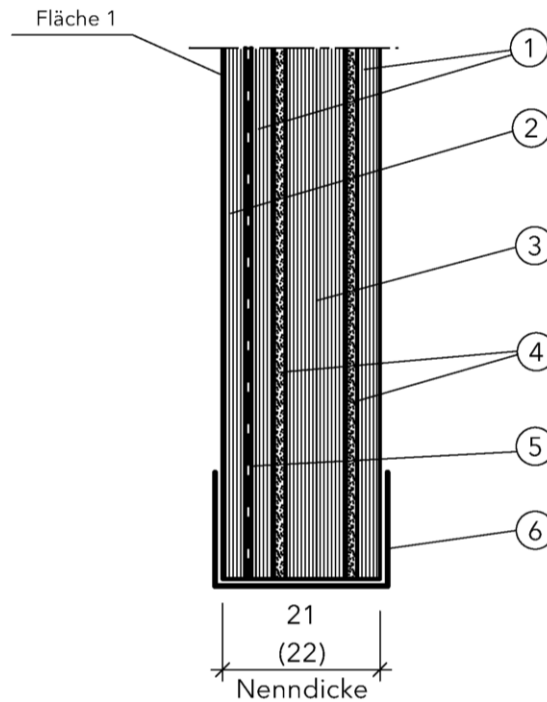
Alle Maße in mm

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

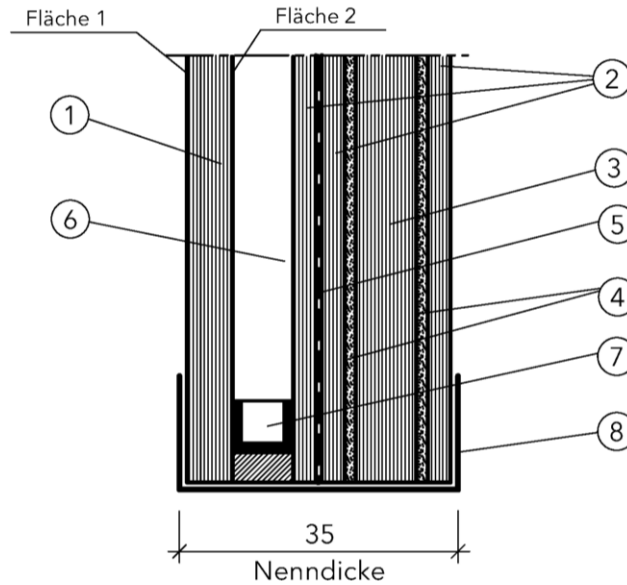
Alle Maße in mm

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 (ESG-H)
 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> | |

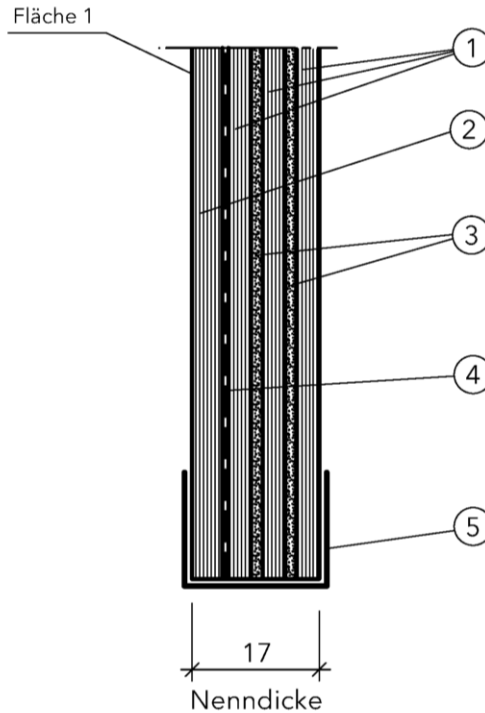
Alle Maße in mm

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

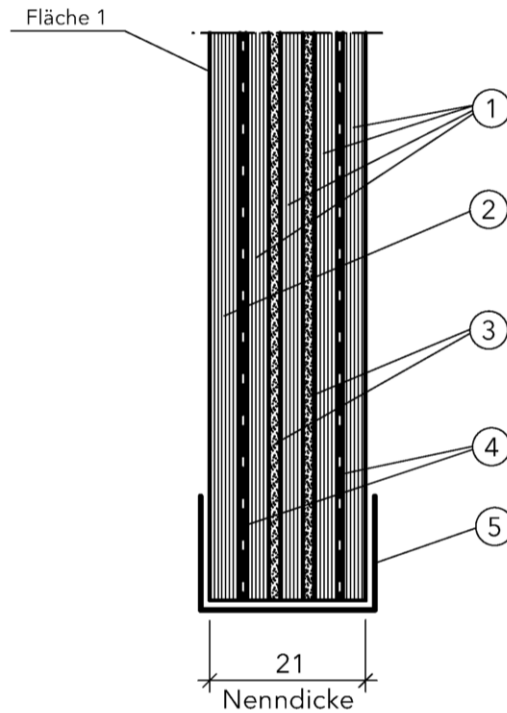
Alle Maße in mm

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

Anlage 31

Verbundglasscheibe

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 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, $\leq 0,38$ 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> |
|---|---|

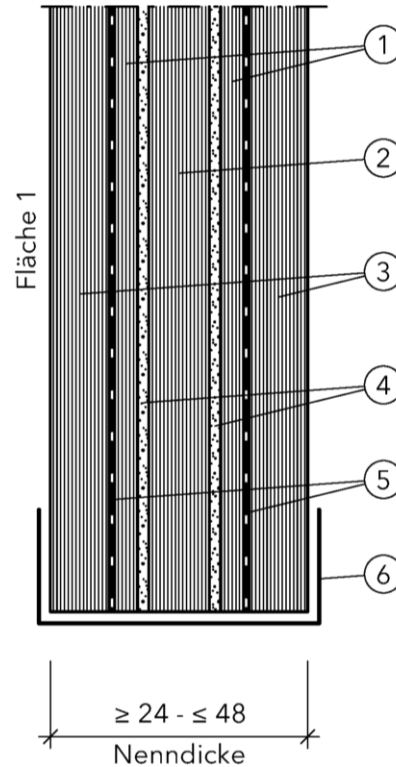
Alle Maße in mm

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
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, $\leq 0,38$ mm dick | |

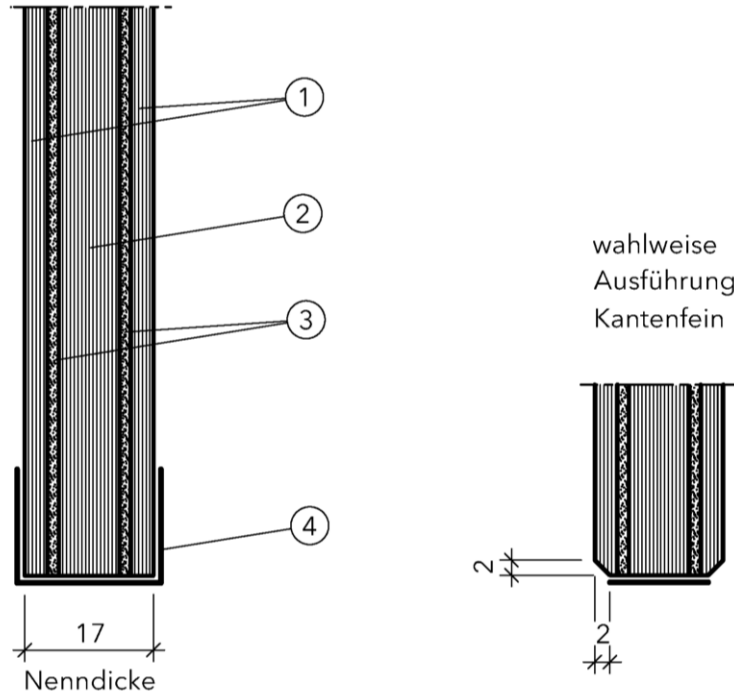
Alle Maße in mm

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

bei Typ 1-0

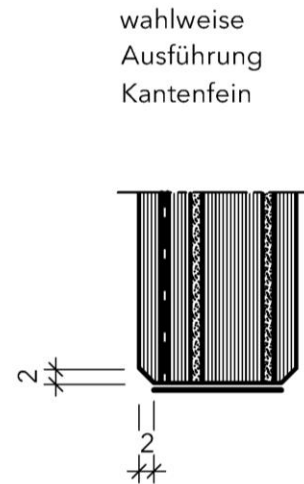
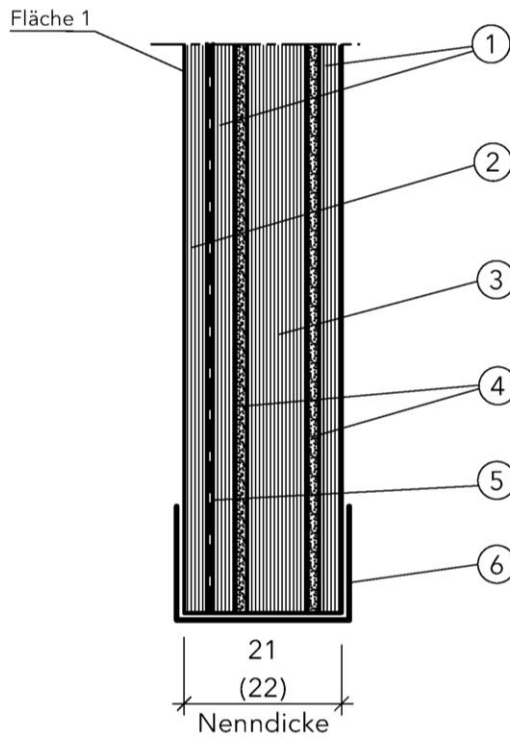
Alle Maße in mm

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. 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
 - 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
 - ⑥ Aluminiumklebeband als Kantenschutz, ≤ 0,38 mm dick
- bei Typ 2-0
 bei Typ 2-1
 bei Typ 2-2
 bei Typ 2-5
 bei Typ 2-3

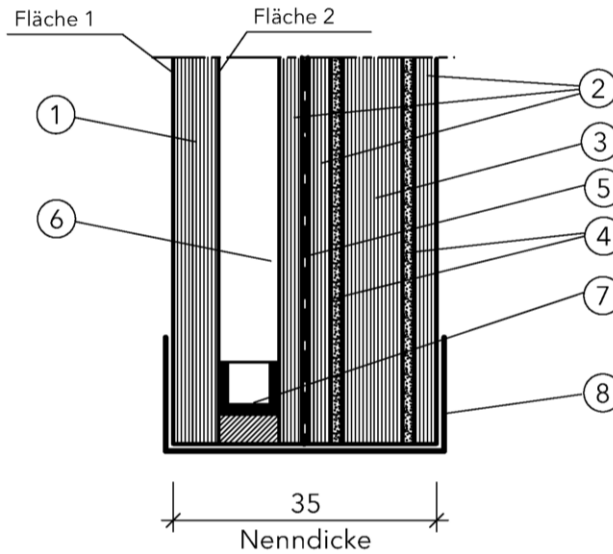
Alle Maße in mm

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 (ESG-H)
 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> | |

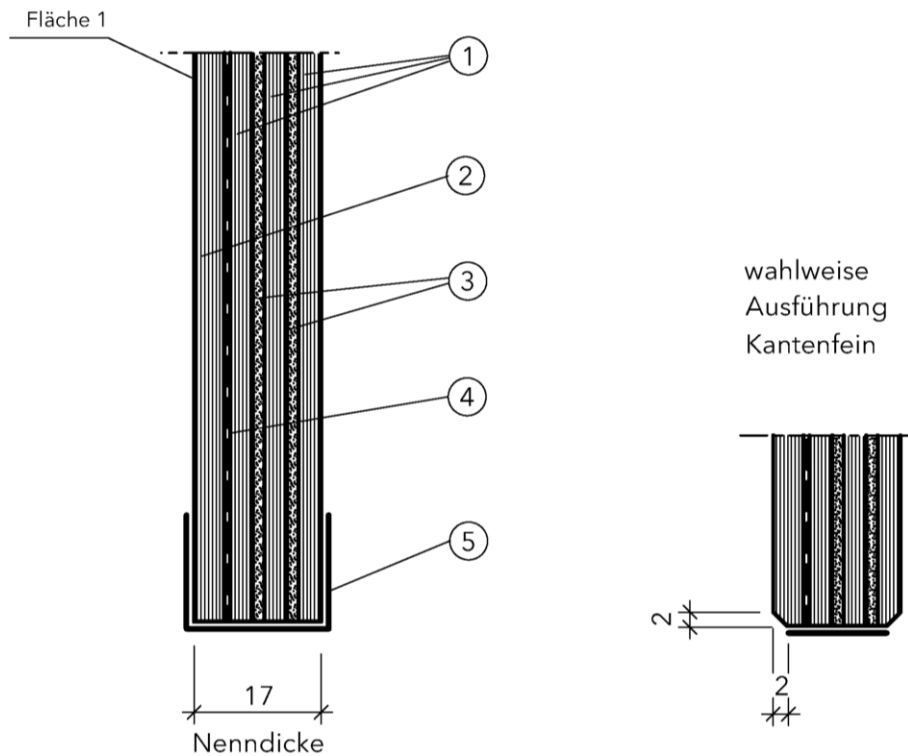
Alle Maße in mm

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

Anlage 36

Isolierverbundglasscheibe

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5



- | | |
|---|--|
| <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, $\leq 0,38$ mm dick</p> | <p>bei Typ 5-0</p> <p>bei Typ 5-1</p> <p>bei Typ 5-2</p> <p>bei Typ 5-5</p> <p>bei Typ 5-3</p> |
|---|--|

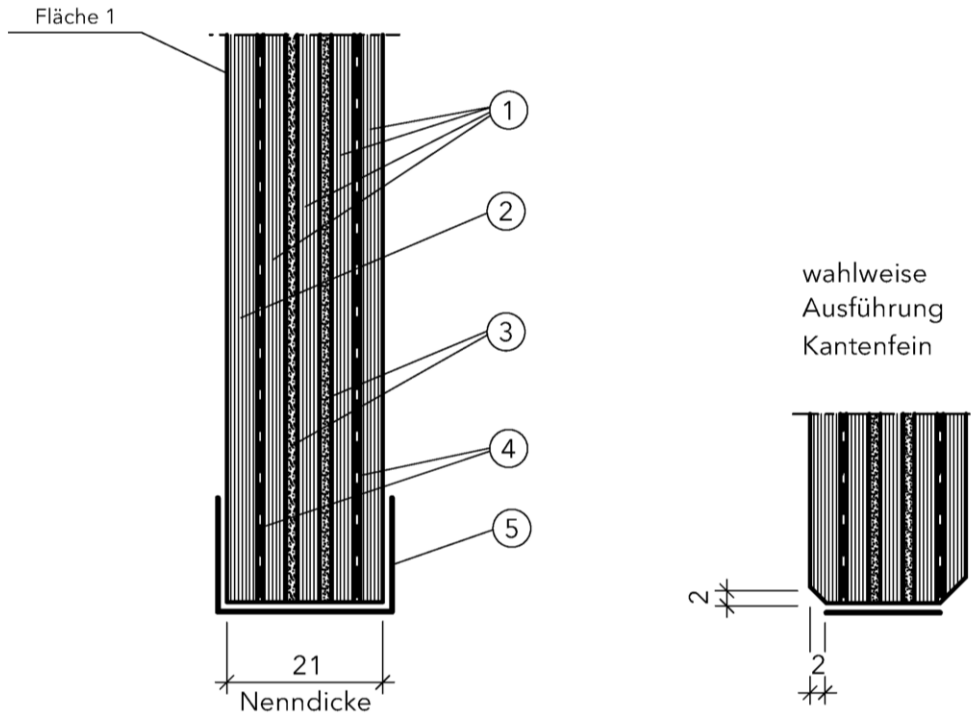
Alle Maße in mm

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

Verbundglasscheibe

Anlage 37

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 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 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 ⑤ Aluminiumklebeband als Kantenschutz, $\leq 0,38$ mm dick | <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> |
|---|---|

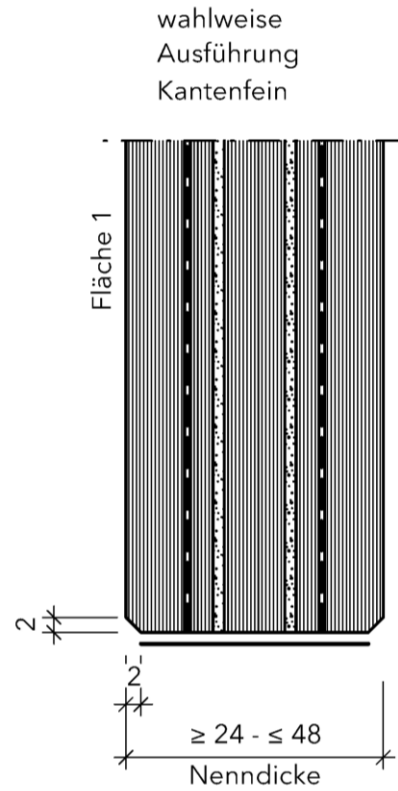
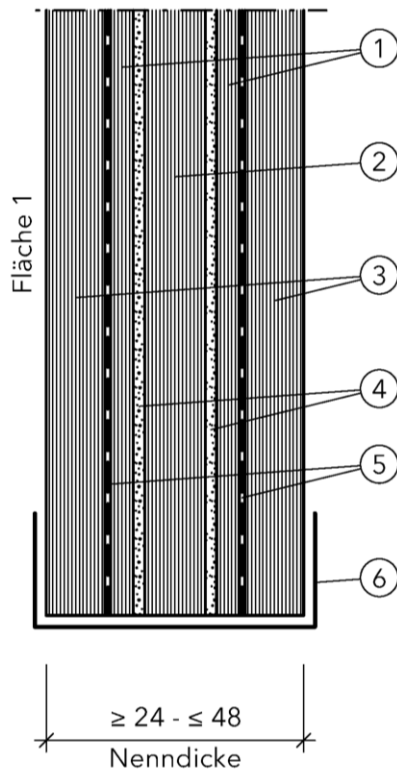
Alle Maße in mm

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, $\leq 0,38$ mm dick

Alle Maße in mm

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

Anlage 39

Verbundglasscheibe

Muster für eine
Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** Zulassungsgegenstand) fertig gestellt/eingebaut hat:

.....
.....

- Baustelle bzw. Gebäude:

.....
.....

- Datum des Einbaus:

- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**:

Hiermit wird bestätigt, dass

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

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

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

elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-578

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

- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 40