

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:

04.02.2016

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-151/15

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1031

Antragsteller:

Promat GmbH
Scheifenkamp 16
40878 Ratingen

Geltungsdauer

vom: **4. Februar 2016**

bis: **4. Februar 2021**

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas"
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 42 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, Ganzglas" 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 bzw. Glashalteleisten, 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 bzw.
- Holzbauteile nach Abschnitt 4.3.1.3,

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 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-19.14-1031

Seite 4 von 20 | 4. Februar 2016

1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt bei nebeneinander angeordneten Einzelglasflächen (sog. einreihiges Fensterband) maximal 3000 mm; sie beträgt maximal 3630 mm sofern maximal drei im Querformat übereinander angeordnete Scheiben verwendet werden.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

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

Tabelle 1

Scheibentyp bzw. -anordnung	maximale Scheibengröße, Breite [mm] x Höhe [mm]	Mindestbreite der Randscheibe [mm]
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" (mit symmetrischem Scheibenaufbau), Anordnung als einreihiges Fensterband	1200 x 2933 bzw. 2500 x 1200	870
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1" und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5", Anordnung als einreihiges Fensterband	1200 x 2700 bzw. 2500 x 1200	870
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" (mit symmetrischem Scheibenaufbau), jeweils bei Anordnung von maximal drei Scheiben übereinander	2500 x 1200	-
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" (mit symmetrischem Scheibenaufbau), jeweils bei Anordnung von maximal drei Scheiben übereinander und bei seitlicher Fortführung dieser Ausführung	2350 x 1200	-

In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen entsprechend Abschnitt 2.1.5 - jedoch nur bei vierseitig umlaufender Einfassung jeder Ausfüllung mit Stahlhohlprofilen - mit Maximalabmessungen von 2350 mm (Breite) x 1200 mm (Höhe) eingesetzt 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 - jedoch nur bei Anordnung der Scheiben im Hochformat als sog. einreihiges Fensterband - in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen gemäß Abschnitt 3.1 nachgewiesen.

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1031

Seite 5 von 20 | 4. Februar 2016

- 1.2.10 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.
- 1.2.11 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

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

- "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1" entsprechend Anlage 38 oder
- "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5" entsprechend Anlage 39 oder
- "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" entsprechend Anlage 40 oder
- "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" entsprechend Anlage 41.

Die Scheiben müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die im Zulassungsverfahren nachgewiesen wurden.

2.1.2 Rahmen (Glashalterahmen) bzw. Glashalteleisten

2.1.2.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung muss aus jeweils zwei Glashalterahmen bestehen. Hierfür sind Stahlhohlprofile

- nach DIN EN 10210-1¹⁰ bzw. DIN EN 10219-1¹¹, 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,

mit Mindestabmessungen von 50 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm zu verwenden (s. Anlagen 6, 9 und 14).

Die Brandschutzverglasung darf aus vorgefertigten, seitlich aneinander gereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.

Beim seitlichen Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile betragen die Mindestabmessungen der vorgenannten Stahlhohlprofile 25 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm (s. Anlage 16).

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

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

¹⁰ DIN EN 10210-1:2006-07 Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

¹¹ 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-19.14-1031

Seite 6 von 20 | 4. Februar 2016

Die vertikal anzuordnenden Rahmenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und dürfen entsprechend Anlage 23 miteinander gekoppelt werden. Die ggf. seitlich aneinander zu reihenden Rahmenelemente sind unter Verwendung von Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,5$ mm, miteinander zu verbinden.

- 2.1.2.2 Wahlweise dürfen für die Glashalterahmen nach Abschnitt 2.1.2.1 Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5¹², aus unlegierten Baustählen, mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer: 1.0308), verwendet werden.
- 2.1.2.3 Wahlweise dürfen ≥ 75 mm bzw. 100 mm breite Streifen aus ≥ 20 mm dicken nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1/A2)¹³ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 als Rahmenprofile verwendet werden. Als Glashalteleisten sind ≥ 26 mm bzw. 30 mm bzw. 33 mm breite Streifen aus ≥ 25 mm dicken Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" zu verwenden (s. Anlagen 11, 12 und 15 bis 17). Diese sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. mit Schnellbauschrauben aus Stahl, $\varnothing \geq 3,9$ mm, an den Rahmenprofilen zu befestigen.
- 2.1.2.4 Die Rahmenprofile bzw. die Glashalterungen dürfen an den Sichtseiten mit Abdeckprofilen aus mindestens normalentflammbar³ Baustoffen bekleidet werden (s. Anlagen 12, 15, 16 und 23).
- 2.1.2.5 Sofern der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand entsprechend den Anlagen 14 (untere Abb.) bzw. 15 (obere Abb.) ausgeführt wird, sind die Ständerprofile der Trennwand in der Laibung mit ≥ 75 mm breiten Streifen aus ≥ 15 mm dicken Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" nach Abschnitt 2.1.2.3 zu beplanken.
- 2.1.2.6 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 10025-2¹⁴ erfolgen (s. Anlage 10).
- 2.1.2.7 Falls die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird,
- sind bei den Ausführungen A und C (s. auch Abschnitt 4.2.4) die vertikalen Fugen zwischen den Scheiben mit $\geq 1,5$ mm dicken Profilen aus Stahl, Aluminium, Holz oder Kunststoff abzudecken (s. Anlagen 18 bis 20) und
 - dürfen bei der Ausführung C (s. auch Abschnitt 4.2.4) im Eckbereich zusätzlich(e)
 - Abdeckungen aus $\geq 1,5$ mm dickem abgekantetem Stahlblech in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 4,8$ mm, und
 - Streifen aus ≥ 20 mm dicken Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" nach Abschnitt 2.1.2.3 in Verbindung mit Kleber nach Abschnitt 2.1.5 verwendet werden (s. Anlagen 19 und 20).

2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 Die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterahmen bzw. Glashalteleisten 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 6, 7, 9 bis 12, und 14 bis 17).

Die Fugen zwischen neben- bzw. übereinander angeordneten Scheiben bzw. die Fugen zwischen über Eck angeordneten Scheiben müssen vollständig mit dem vorgenannten Silikon ausgefüllt und verschlossen werden (s. Anlagen 13 und 18 bis 20). Die Fugen

¹² DIN EN 10305-5:2010-05 Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt

¹³ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

¹⁴ DIN EN 10025-2:2005-04 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1031

Seite 7 von 20 | 4. Februar 2016

zwischen neben- bzw. übereinander angeordneten Scheiben dürfen - außer bei Anwendung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.10 - mit normalentflammbar³ Abdeckungen versehen werden, welche unter Verwendung des vorgenannten Silikons an den Scheiben anzukleben sind (s. Anlage 13).

- 2.1.3.2 Sofern der obere Anschluss der Brandschutzverglasung an ein Massivbauteil als verschieblicher Deckenanschluss ausgebildet wird, ist in den Stahlprofilen nach Abschnitt 2.1.2.6 jeweils ein durchgehender, 2,5 mm dicker Streifen des normalentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B2)¹³ 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 10).

Falls der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand entsprechend den Anlagen 14 (untere Abb.) und 15 (obere Abb.) ausgeführt wird, ist zwischen dem Ständerprofil der Trennwand und dem "PROMATECT-H"-Streifen nach Abschnitt 2.1.2.5 ein durchgehender Streifen des vorgenannten dämmschichtbildenden Baustoffs anzuordnen.

2.1.4 Befestigungsmittel

- 2.1.4.1 Für die Befestigung des Rahmens bzw. der Glashalterungen 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 bzw. der Glashalterungen der Brandschutzverglasung an den Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand bzw. an den angrenzenden bekleideten Stahl- oder klassifizierten Holzbauteilen 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 $\geq M6$,
oder
 - Befestigungsglaschen aus ≥ 2 mm dickem Stahlblech und ggf. Stahlschrauben $\geq M6$,
bzw.
 - Pfostenankern, bestehend aus durch Schweißen miteinander verbundenen ≥ 4 mm dicken Stahlprofilen,
- 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, $\emptyset \geq 4,8$ 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, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A1/A2)¹³ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 zu verwenden. Die einzelnen Silikat-Brandschutzbauplatten sind durch

- nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)¹³ Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1031

Seite 8 von 20 | 4. Februar 2016

oder

- Stahl-Klammern, Ø 1,2 mm,
miteinander zu verbinden (s. Anlage 24).

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 Zusätzliche Kennzeichnung der Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5" und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10"

Jede Scheibe vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5" und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" ist laut Herstellerangabe zur Identifikation der Einbaurichtung zusätzlich mit einem Ätztempel gekennzeichnet, der folgende Angaben enthält:

- Name des Herstellers der Verbundglasscheibe
- Bezeichnung des Scheibentyps:

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

2.2.2.2 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, Ganzglas" 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-19.14-1031
- Errichtungsjahr:

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

2.2.2.3 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, Ganzglas" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Absturzsichernde Verglasung Kategorie ...

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1031

Seite 9 von 20 | 4. Februar 2016

- 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-19.14-1031
- Errichtungsjahr:

Das Schild ist auf dem Rahmen bzw. den Glashalterungen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1, 2, 25 und 28).

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 10204¹⁵ 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 10204¹⁵ 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.

¹⁵

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

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 25 und 28 - jedoch nur bei Anordnung der Scheiben im Hochformat als sog. einreihiges Fensterband - 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.

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 4103-1¹⁶ [Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$ für die Pfostenprofile ($\leq L/100$ für die Scheiben oder Nachweis des Glaseinstandes), Einbaubereiche 1 und 2] zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1¹⁶

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1¹⁷ und DIN EN 1991-1-1/NA¹⁸ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4¹⁹ und DIN EN 1991-1-4/NA²⁰ zu berücksichtigen,

¹⁶ DIN 4103-1:1984-07

¹⁷ DIN EN 1991-1-1:2010-12

Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau, Berichtiges Dokument: 1991-1-1:2002-10

- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelwillingreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"⁷ bzw. nach DIN 18008-1²¹ und DIN 18008-4⁸ mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV⁷ bzw. DIN 18008-1²¹ 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)"²² bzw. nach DIN 18008-1²¹ und DIN 18008-2²³ 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)"²² 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 und Glashalterungen 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)"²² bzw. DIN 18008-1²¹ und DIN 18008-2²³ zu beachten.

3.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens bzw. der Glashalterungen 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 bzw. der Glashalterungen der Brandschutzverglasung an den Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand bzw. an den angrenzenden bekleideten Stahl- oder klassifizierten Holzbauteilen 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.

18	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
19	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
20	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
21	DIN 18008-1:2010-12	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
22	TRLV:2006-08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Schlussfassung August 2006, veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 3/2007
23	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1031

Seite 12 von 20 | 4. 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 25 und 28).

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.

Ausführungen entsprechend den Ansichten 2 bis 4 (Anlagen 3 bis 5) als absturzsichernde Verglasungen sind nicht zulässig.

3.3.2 Bestimmungen für die Bauprodukte

3.3.2.1 Scheiben

Es dürfen nur Scheiben des Typs

- "Promat-Systemglas 30, Typ 20"
entsprechend Abschnitt 2.1.1

in rechteckiger Form mit folgenden Eigenschaften verwendet werden:

- minimale Scheibenabmessungen: 900 mm (Breite) x 1200 mm (bei 2-seitig linienförmiger Lagerung an Ober- und Unterkante) bzw. 870 mm (Breite) x 1200 mm (bei 3-seitig linienförmiger Lagerung)
- maximale Scheibenabmessungen²⁴: 1200 mm x 2933 mm im Hochformat
- 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 "Promat-Systemglas 30, Typ 20" verwendete Floatglas muss den baurechtlichen Bestimmungen entsprechen. Die Scheiben können klar oder in der Masse eingefärbt sein. "Promat-Systemglas 30, Typ 20" darf nur auf den Außenseiten nach DIN EN 1096-4²⁵ beschichtet sein.

Für die Herstellung von "Promat-Systemglas 30, Typ 20" darf nur Verbund-Sicherheitsglas (VSG) nach DIN EN 14449⁹ verwendet werden. Die PVB-Folie darf klar oder mattiert sein.

Die Scheiben müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren

²⁴ Hinweis: Durch den Nachweis der Tragfähigkeit unter statischen Einwirkungen nach Abschnitt 3.3.3 können sich ggf. geringere zulässige Abmessungen ergeben.

²⁵ DIN EN 1096-4:2005-01 Glas im Bauwesen - Beschichtetes Glas - Teil 4: Konformitätsbewertung/Produktnorm

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1031

Seite 13 von 20 | 4. Februar 2016

denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen²⁶ 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. Anlagen 6 und 9).

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. Anlagen 6 und 9). 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 $\geq 58 \text{ mm} \times 30 \text{ mm}$, Dicke $\geq 5 \text{ mm}$ unter Berücksichtigung der Technischen Baubestimmungen mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 erfolgen. Der Abstand der Befestigungsmittel muss $\leq 420 \text{ mm}$ 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 "Promat-Systemglas 30, Typ 20" und die in Abschnitt 3.3.2.2 beschriebene unmittelbare Glashalterung 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“²⁷), 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 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.

²⁶

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

²⁷

ETB-Richtlinie

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

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

4.2.1 Zusammenbau der Rahmenprofile und der Glashalteleisten

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 6, 9, 14 und 16 zu verwenden. Die Eck-, T- und Kreuzverbindungen der Profile sind wie folgt auszuführen:

- durch Schweißen (s. Anlagen 7, 26 und 29)
oder
- mit U-Profilen und Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.4.4 bzw. durch Schweißen (s. Anlagen 7, 8, 26, 27 und 29)
- oder
- durch Stahlverbinder mit Senk- und Innensechskantschrauben nach Abschnitt 2.1.4.4 (s. Anlagen 30 und 33).

Die vertikal anzuordnenden Rahmenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

4.2.1.2 Sofern vorgefertigte Rahmenelemente seitlich aneinander gereiht werden, sind Koppelprofile zu verwenden, die unter Verwendung von Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.1 in Abständen ≤ 700 mm miteinander zu verbinden sind (s. Anlage 23).

4.2.1.3 Wahlweise dürfen Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.2.3 als Rahmenprofile bzw. als Glashalteleisten verwendet werden (s. Anlagen 11, 12 und 15 bis 17). Die Glashalteleisten sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. mit Schnellbauschrauben nach Abschnitt 2.1.2.3 in Abständen ≤ 200 mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 12 und 15).

4.2.1.4 Die Rahmenprofile bzw. die Glashalterungen dürfen an den Sichtseiten mit Abdeckprofilen nach Abschnitt 2.1.2.4 bekleidet werden (s. Anlagen 12, 15, 16 und 23).

4.2.2 Scheibeneinbau

4.2.2.1 Die Scheiben sind auf jeweils zwei ca. 5 mm dicke Klötzchen

- aus einem Hartholz
oder
- aus Kunststoff (Polypropylen (PP))
oder
- aus "PROMATECT-H"

abzusetzen (s. Anlagen 6, 7, 9, 11 und 12).

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

Beim Einbau von unsymmetrisch aufgebauten Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5" bzw. "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" ist darauf zu achten, dass sich der Ätzstempel (s. Abschnitt 2.2.2.1) jeweils auf der gleichen Außenseite befindet (s. Anlage 13).

4.2.2.2 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten 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 6, 7, 9 bis 12, und 14 bis 17).

Die 3 mm bis 10 mm breiten Fugen zwischen neben- bzw. übereinander angeordneten Scheiben müssen vollständig mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 ausgefüllt und verschlossen werden. Die Fugen dürfen - außer bei Anwendung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.10 - mit Abdeckungen nach

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1031

Seite 15 von 20 | 4. Februar 2016

Abschnitt 2.1.3.1 versehen werden, welche unter Verwendung des vorgenannten Silikons vollflächig an den Scheiben anzukleben sind (s. Anlage 13).

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

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.

4.2.3 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, dürfen darüber jeweils maximal zwei Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1" oder "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5" angeordnet werden (s. Anlage 5, Schnitt J₂ – J₂). Der Einbau der Ausfüllungen muss entsprechend Anlage 24 erfolgen.

4.2.4 Eckausbildungen

- 4.2.4.1 Falls die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, sind diese Ecken entsprechend den Anlagen 18 (Ausführungen A und B) sowie 19 und 20 (jeweils Ausführung C) auszubilden.

Die vertikalen Fugen zwischen den Scheiben sind vollständig mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 auszufüllen und zu verschließen.

4.2.4.2 Bei der Ausführung A sind

- die vorgenannten Fugen mit über die gesamte sichtbare Scheibenhöhe ungestoßen durchgehenden Profilen nach Abschnitt 2.1.2.7 abzudecken, welche unter Verwendung des vorgenannten Silikons vollflächig an den Scheiben anzukleben sind,
- Scheiben vom Typ
 - "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1"
oder
 - "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" (symmetrischer Aufbau)
oder
 - "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" (symmetrischer Aufbau)
zu verwenden.

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

- 4.2.4.4 **Bei der Ausführung C** sind die gleichen Bestimmungen wie bei der Ausführung A nach Abschnitt 4.2.4.2 einzuhalten. Zusätzlich sind im Eckbereich Glashalterahmen nach Abschnitt 2.1.2.1 anzuordnen. Zwischen den äußeren Glashalterahmen dürfen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehende Abdeckungen aus abgekantetem Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.7 verwendet werden, die durch Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.7 in Abständen ≤ 700 mm an den Glashalterahmen zu befestigen sind. Bei Ausführung entsprechend Anlage 19 (untere Abb.) darf zwischen den inneren Glashalterahmen ein durchgehender Streifen aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.7 eingeklebt werden.

- 4.2.4.5 Die Ausführung der Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen ist außerdem nur unter Berücksichtigung folgender Bestimmungen zulässig:
- zu Abschnitt 3.1:
Der Abstand von einer Eckausbildung zu einem Feuerschutzabschluss muss ≥ 870 mm (Innenmaß) betragen.
 - zu Abschnitt 4.3.2 und Anlage 14, Abb. oben links:
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.
 - zu Abschnitt 4.3.3.1:
Die an die Brandschutzverglasung ggf. seitlich angrenzende Trennwand ist in der Laibung mit durchgehenden Streifen aus ≥ 25 mm dicken Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" nach Abschnitt 2.1.2.3 zu beplanken.

4.2.5 Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 3.1 ausgeführt wird, sind die Anschlüsse entsprechend den Anlagen 26, 27, 29, 30 und 33 auszubilden. Die Zargenprofile der Feuerschutzabschlüsse dienen gleichzeitig als Pfosten- und Riegelprofile der Brandschutzverglasung. Die unmittelbar 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 (s. auch Anlagen 30 und 31) und Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 an den oben angrenzenden Massivbauteilen befestigt werden. Je nach Ausführungsvariante sind ggf. verstärkte Pfostenprofile zu verwenden (s. auch Abschnitt 3.2.3.5 sowie Anlagen 27 und 29).

4.2.6 Ausführung in Verbindung mit der Brandschutzverglasung "HOBA 8 - Ganzglaswand F30"

Falls die Brandschutzverglasung seitlich an die Brandschutzverglasung "HOBA 8 - Ganzglaswand F30" nach Abschnitt 1.2.9 angeschlossen wird, muss die Ausführung entsprechend Anlage 34 erfolgen. Die mit Ausfräsungen versehenen horizontal verlaufenden Randprofile der Brandschutzverglasung "HOBA 8 - Ganzglaswand F30" sind in die Randprofile der Brandschutzverglasung "PROMAGLAS – Systemkonstruktion F 30, Ganzglas" zu stecken. Die Profile sind zusätzlich unter Verwendung von Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,5$ mm, miteinander zu verbinden.

4.2.7 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2²⁸, DIN EN 1090-3²⁹, DIN EN 1993-1-3³⁰ in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA³¹). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223³² mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-10³³, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische

28	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
29	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
30	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
31	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
32	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung
33	DIN EN ISO 12944-1:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1031

Seite 17 von 20 | 4. Februar 2016

Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.2.8 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2²⁸ 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 1053-1³⁴ mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1³⁵ bzw. - 2³⁶ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN 105-100³⁷ bzw. DIN V 106³⁸ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1³⁹ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁰ (die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1³⁹ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁰, NDP Zu E.1 (2), sind zu beachten.)

einzubauen/anzuschließen oder an

- ≤ 3630 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 bzw. 11,25 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 4102-2⁴¹, gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 2 angeschlossen werden.

Tabelle 2

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

³⁴ DIN 1053-1:1996-11 Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
³⁵ DIN EN 771-1:2011-07 Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
³⁶ DIN EN 771-2:2011-07 Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
³⁷ DIN 105-100:2012-01 Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
³⁸ DIN V 106:2005-10 Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
³⁹ 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
⁴⁰ 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
⁴¹ DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

4.3.1.3 Die Brandschutzverglasung darf an Holzbauteile, jeweils in der Bauart wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-4⁴, angrenzen.

4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Die Glashalterungen bzw. die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 und ggf. Abschnitt 2.1.4.3 in Abständen ≤ 500 mm umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 6, 9, 11, 12 und 14 bis 16). Bei Ausführung gemäß den Anlagen 4 und 5, jeweils Schnitte A¹ - A¹ und B¹ - B¹, sind die an die Enden der Pfosten angrenzenden horizontal verlaufenden Riegel an den Laibungen der oben und unten angrenzenden Massivbauteile in Abständen ≤ 100 mm (erster Befestigungspunkt, jeweils links und rechts neben jedem Pfosten) zusätzlich zu befestigen (s. Anlagen 6, 9 und 10).

Sofern der obere Anschluss als verschieblicher Deckenanschluss entsprechend Anlage 10 ausgebildet wird, ist in den Stahlprofilen nach Abschnitt 2.1.2.6 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 die Scheiben direkt an die Massivbauteile angeschlossen werden, sind diese mit ≥ 25 mm tiefen Schlitzen auszuführen, die - je nach Ausführungsvariante - ggf. mit ≥ 30 mm breiten Streifen aus ≥ 25 mm dicken Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.3 auszukleiden sind (s. Anlagen 11 und 15).

Bei Ausführung entsprechend Anlage 14 (Schnitt D-D, Abb. oben links) darf der seitliche Anschluss ohne die Verwendung von Befestigungsmitteln erfolgen.

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 bzw. sinngemäß Anlage 15 (obere Abb.) sowie entsprechend den Anlagen 16 (untere Abb.) und 17 ausgeführt werden.

Sofern die Ausführung gemäß den Anlagen 14 (untere Abb.) bzw. 15 (obere Abb.) erfolgt, sind die Ständerprofile der Trennwand in der Laibung mit jeweils einem Streifen aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.5 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 Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 und ggf. Abschnitt 2.1.4.3 (erster Spiegelstrich) in Abständen ≤ 500 mm zu befestigen (s. Anlagen 14 (untere Abb.) und 15 (obere Abb.)). Bei Ausführung gemäß Anlage 14 (Abb. oben rechts) betragen die Befestigungsabstände ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander.

Bei Ausführung gemäß den Anlagen 16 (untere Abb.) und 17 sind die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.3 unter Verwendung von Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.3, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 200 mm untereinander, an den Ständerprofilen der Trennwand zu befestigen.

4.3.3.2 Die an die Brandschutzverglasung seitlich angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig (bei Ausführung gemäß Anlage 16, untere Abb., auch in der Laibung) mit jeweils mindestens einer bzw. - je nach Ausführungsvariante - zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren³ Gips-Feuerschutzplatte/n (GKF) nach DIN EN 520⁴², in Verbindung mit DIN 18180⁴³, beplankt sein muss. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen des Abschnitts 4.3.1.1 entsprechen.

⁴² DIN EN 520:2009-12

Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

⁴³ DIN 18180:2014-09

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 21 auszuführen. Die Stahlstützen und -träger müssen umlaufend mit jeweils einer $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren³ Gips-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN EN 520⁴², in Verbindung mit DIN 18180⁴³, 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 ≤ 500 mm umlaufend zu befestigen. Bei Ausführung gemäß den Anlagen 4 und 5, jeweils Schnitte A¹ - A¹ und B¹ - B¹, sind die an die Enden der Pfosten angrenzenden horizontal verlaufenden Riegel der Brandschutzverglasung an den Laibungen der oben und unten angrenzenden bekleideten Stahlbauteile in Abständen ≤ 100 mm (erster Befestigungspunkt, jeweils links und rechts neben jedem Pfosten) zusätzlich 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. 2) genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen angeschlossen werden. Der Anschluss ist dabei gemäß Abschnitt 4.3.4.1 und entsprechend Anlage 23 auszuführen.

4.3.5 Anschluss an Holzbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an Holzbauteile, die in der Bauart wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-4⁴ ausgeführt sind und Profilhöhen ≥ 100 mm aufweisen, muss entsprechend Anlage 22 ausgeführt werden. Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den Holzbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 und ggf. Abschnitt 2.1.4.3 in Abständen ≤ 400 mm umlaufend zu befestigen. Bei Ausführung gemäß den Anlagen 4 und 5, jeweils Schnitte A¹ - A¹ und B¹ - B¹, sind die an die Enden der Pfosten angrenzenden horizontal verlaufenden Riegel der Brandschutzverglasung an den Laibungen der oben und unten angrenzenden Holzbauteile in Abständen ≤ 100 mm (erster Befestigungspunkt, jeweils links und rechts neben jedem Pfosten) zusätzlich zu befestigen.

4.3.6 Absturzsicherung

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.10 sind zusätzlich die Festlegungen nach Abschnitt 3.3 einzuhalten.

4.3.7 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen bzw. den Glashalterungen 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 6, 9, 14, 21 und 22).

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 42). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Beschädigte Scheiben sind umgehend auszutauschen. Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.10 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 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

Ansicht 1 - Verglasung mit vertikalen Glasfugen

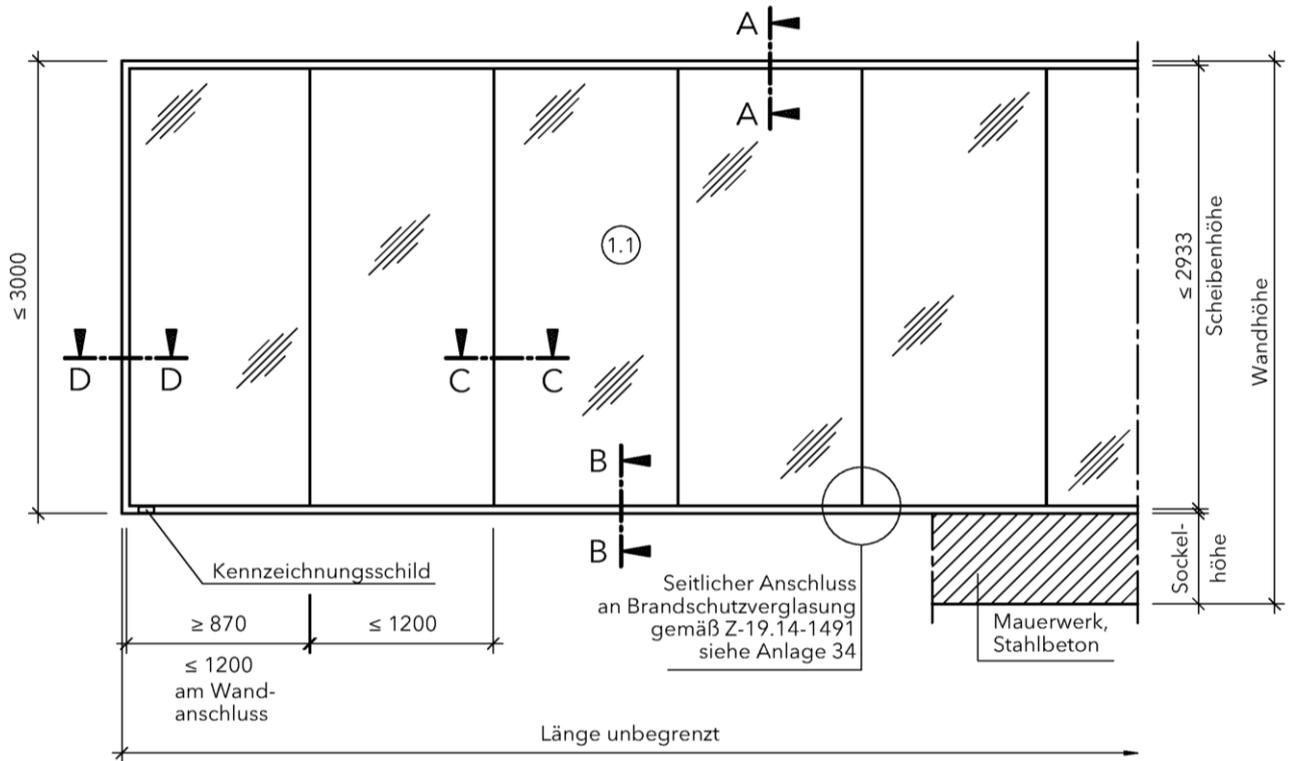


Tabelle 1

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

Nachweis der Absturzsicherheit
 siehe Abschnitt 3.3

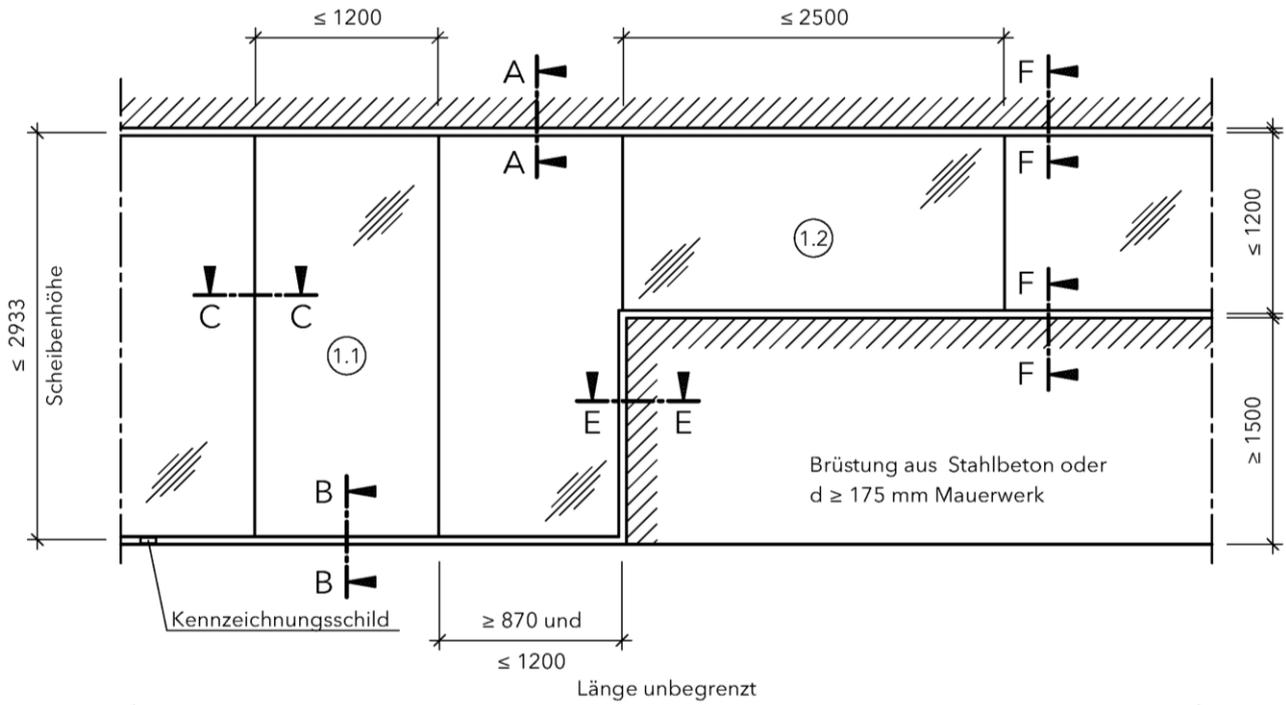
Maße in mm

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

Anlage 1

Ansicht 1

Ansicht 1 - Alternative

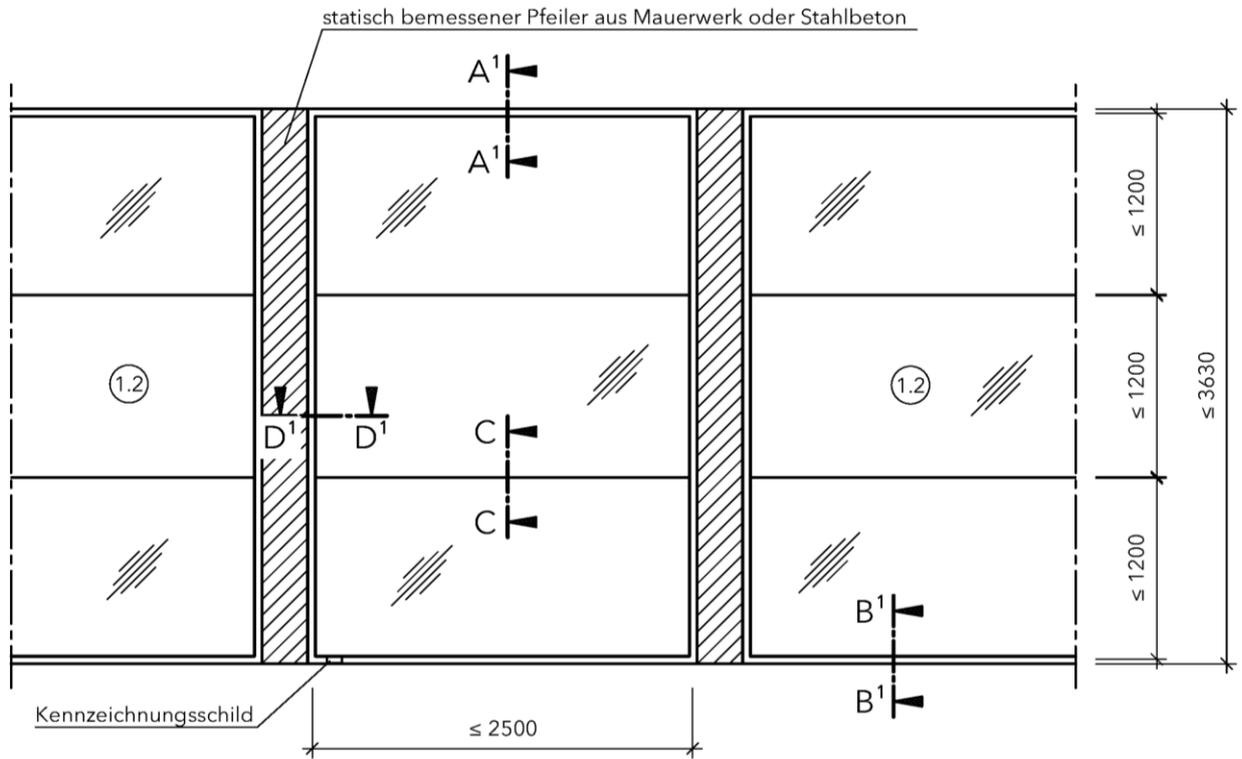


Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 2

Ansicht 1 - Alternative

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



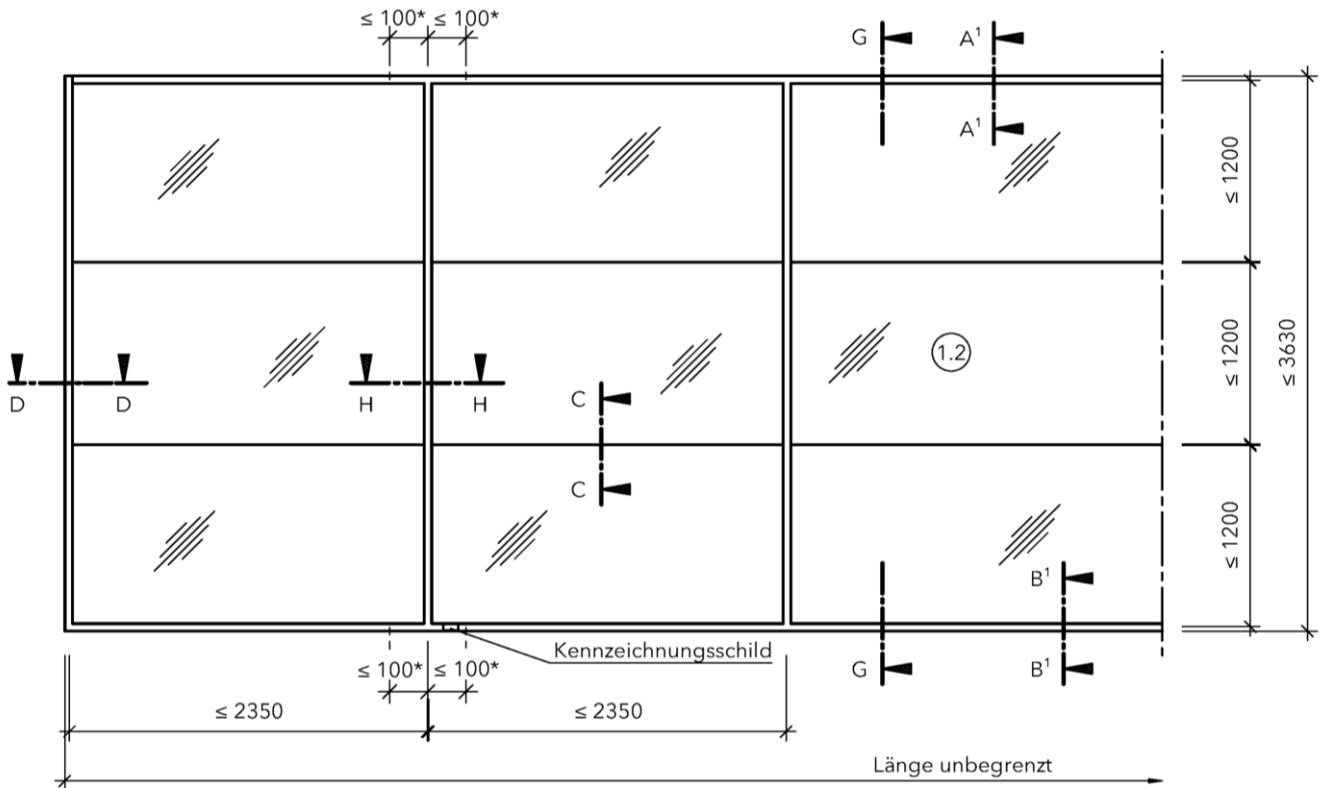
Maße in mm

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

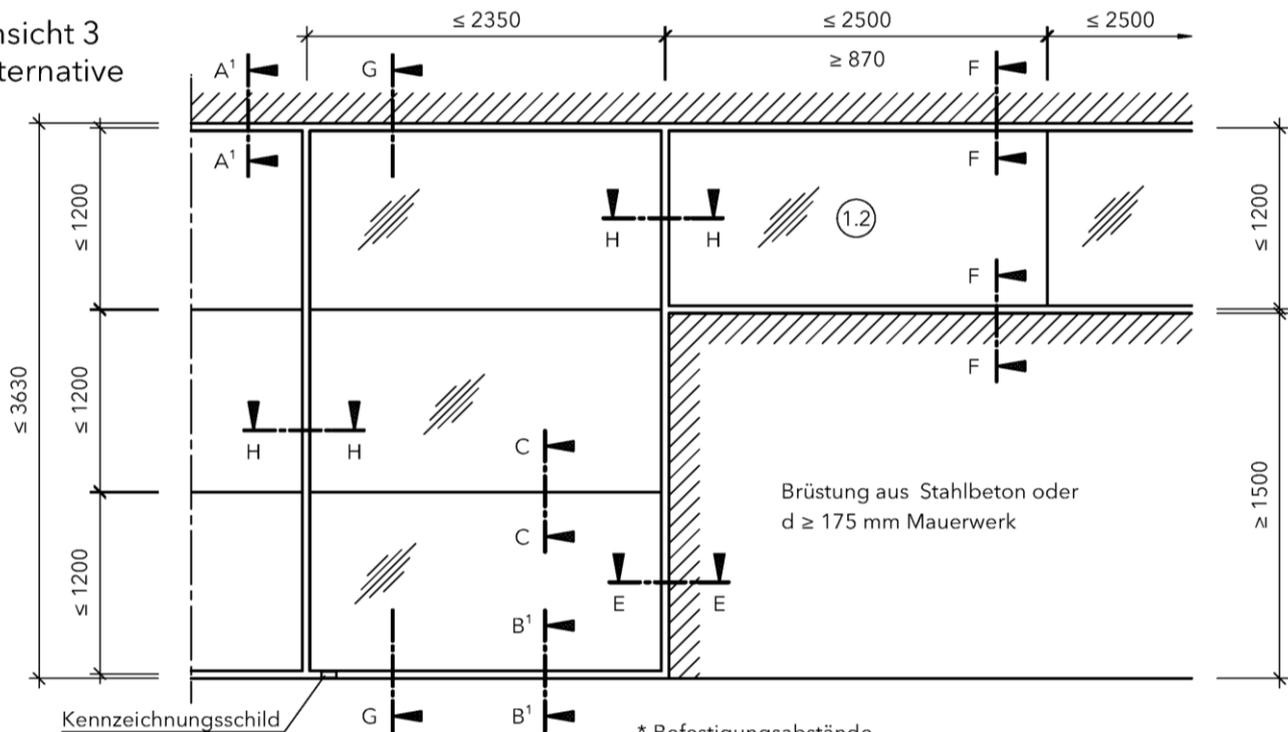
Anlage 3

Ansicht 2

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



Ansicht 3
 Alternative



* Befestigungsabstände
 (s. Abschnitt 4.3.2, 4.3.4 und 4.3.5)

Maße in mm

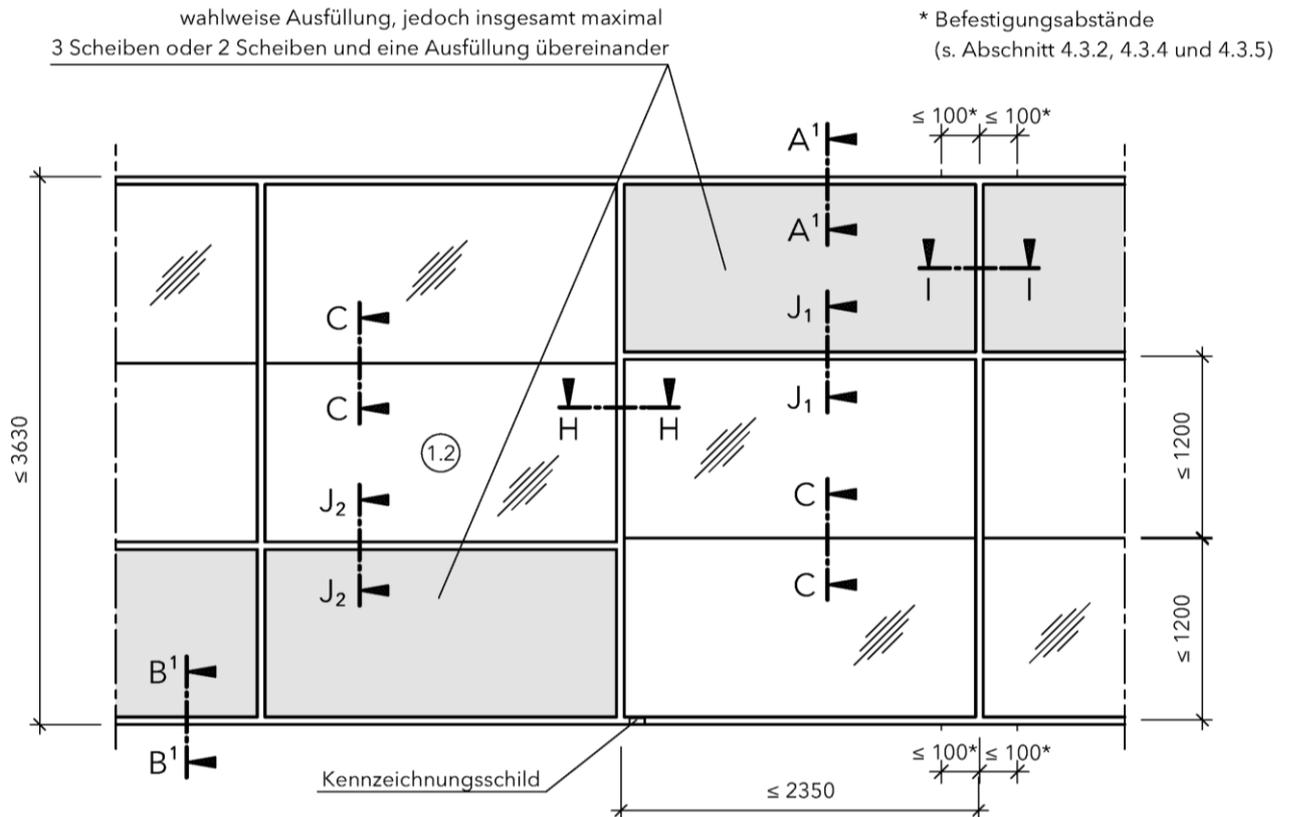
Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 4

Ansicht 3

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.14-1031

Ansicht 4 - Verglasung mit horizontalen Glasfugen, Stahlhohlprofilen und Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 in einzelnen Teilflächen mit maximal zulässigen Abmessungen von 2350 mm x 1200 mm (B x H)



Zu A¹ - A¹ und B¹ - B¹:

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

Zu J₂ - J₂:

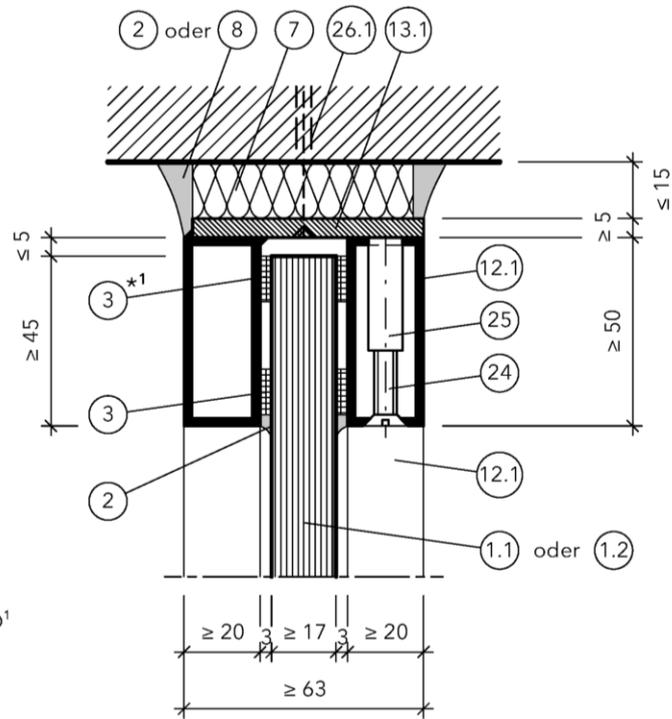
Oberhalb der Ausfüllung dürfen maximal zwei Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ1" oder "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5" angeordnet werden (dann keine zusätzliche Ausfüllung im oberen Bereich der Brandschutzverglasung).

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

Anlage 5

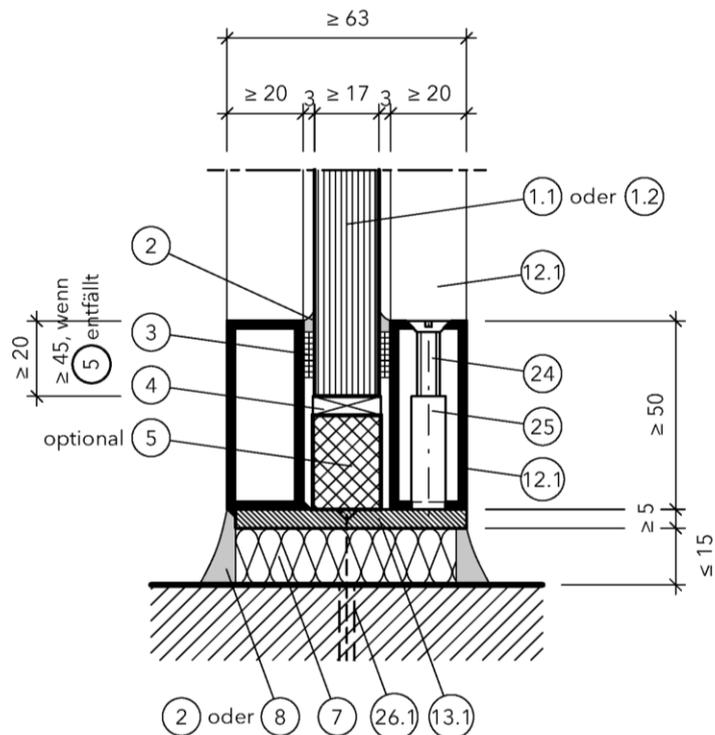
Ansicht 4

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



*¹ nur im Schnitt A-A, B-B und D¹-D¹

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



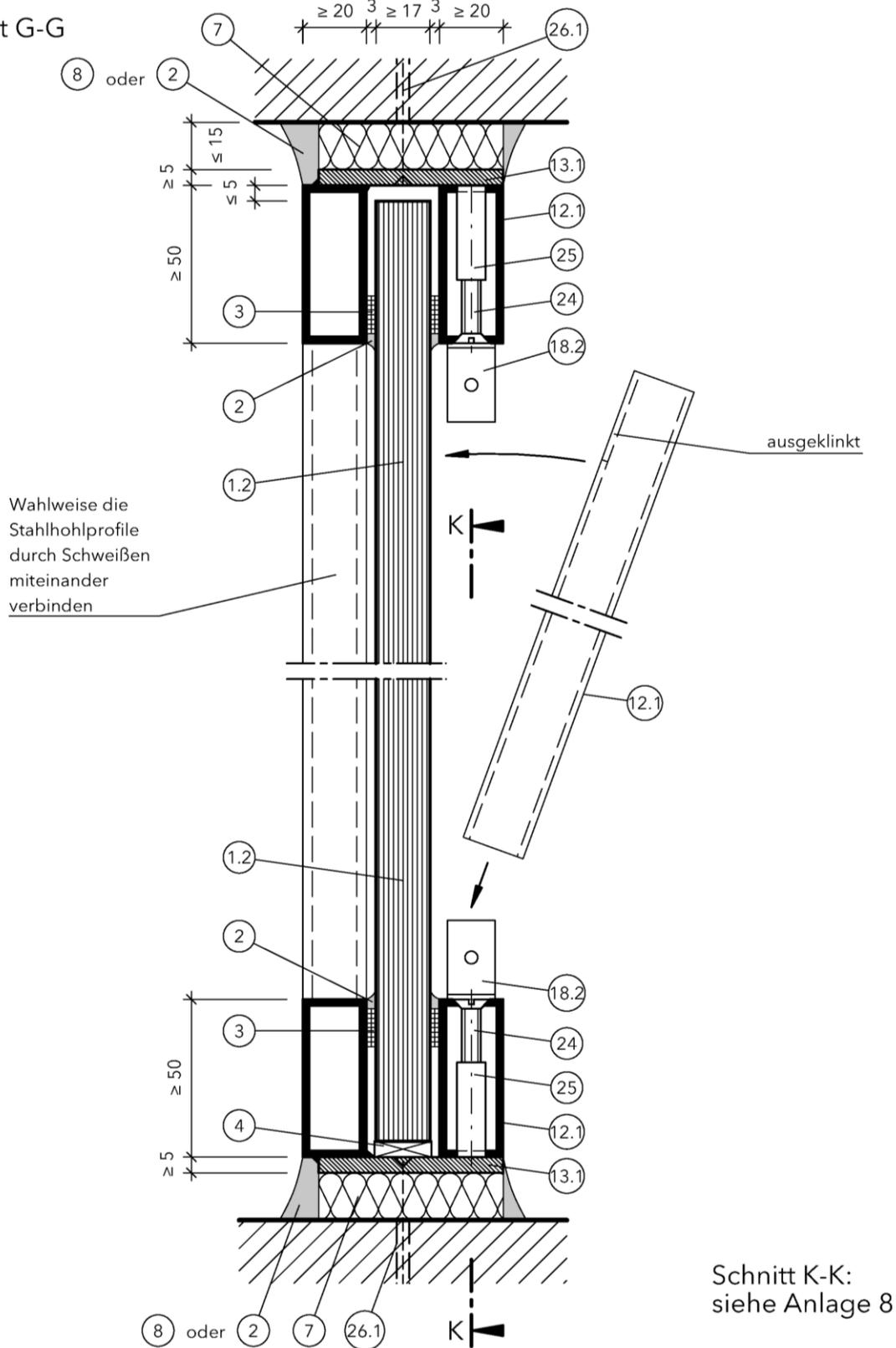
Maße in mm

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

Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen

Anlage 6

Schnitt G-G



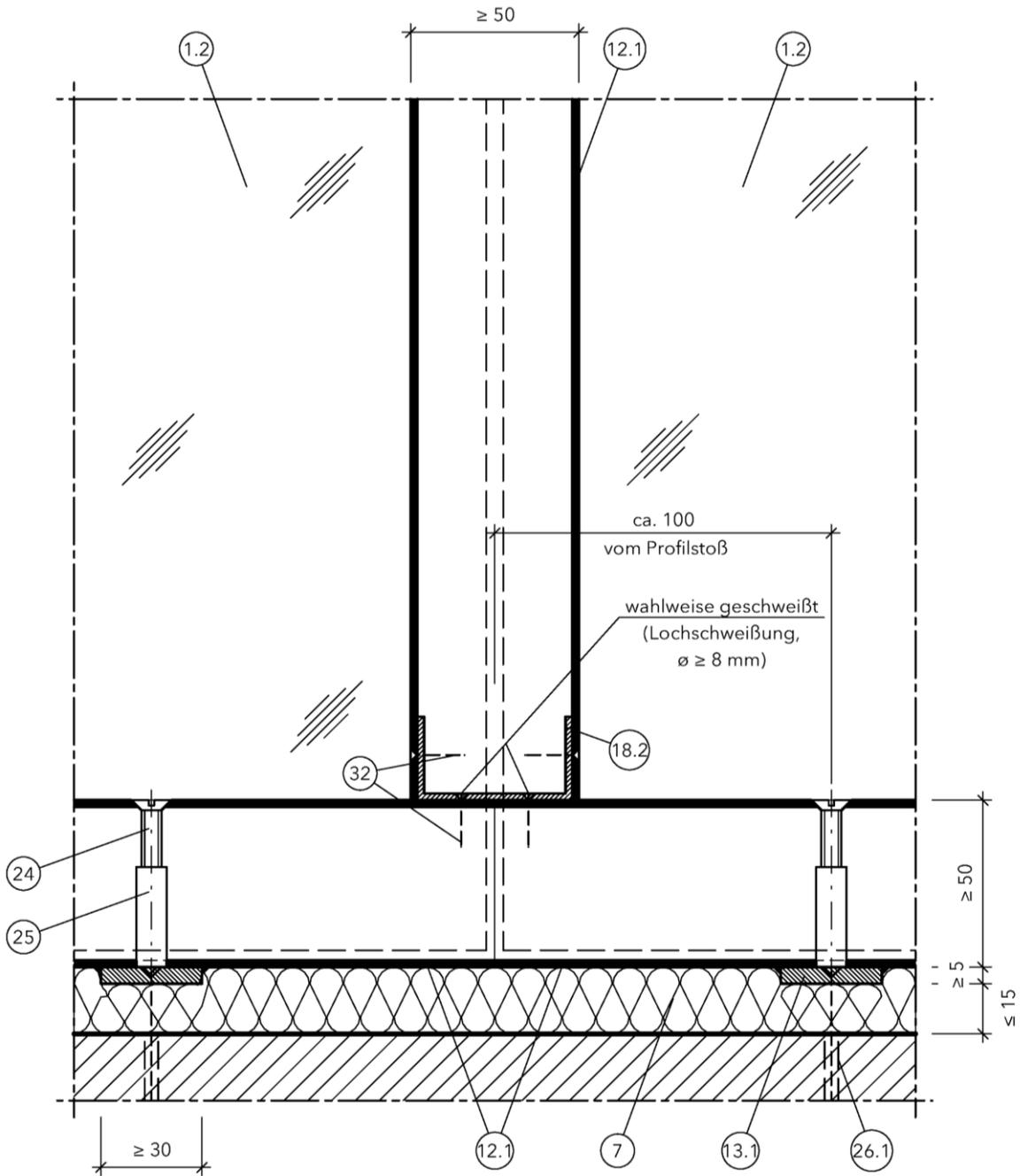
elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-1031

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

Einbau der vertikalen Stahlhohlprofile

Anlage 7

Schnitt K-K



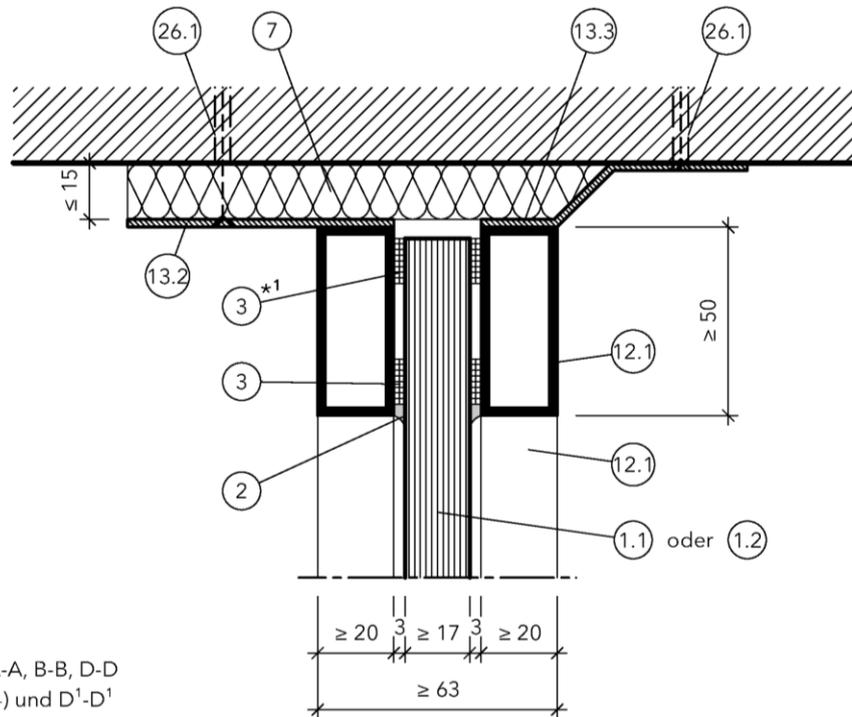
Maße in mm

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

Einbau der vertikalen Stahlhohlprofile

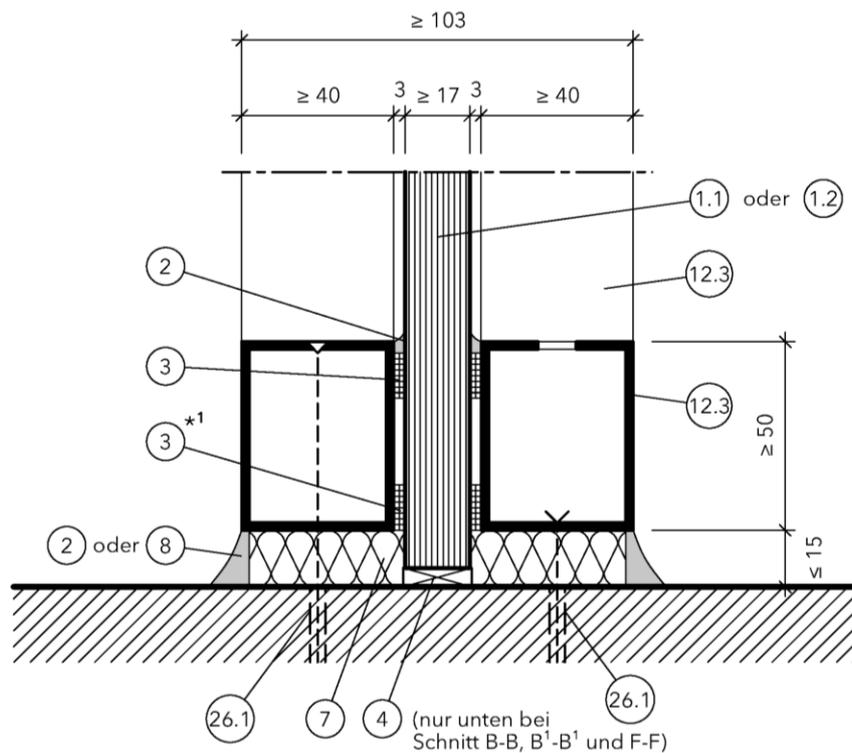
Anlage 8

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



*1 nur im Schnitt A-A, B-B, D-D
 (gemäß Anlage 4) und D¹-D¹

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



Maße in mm

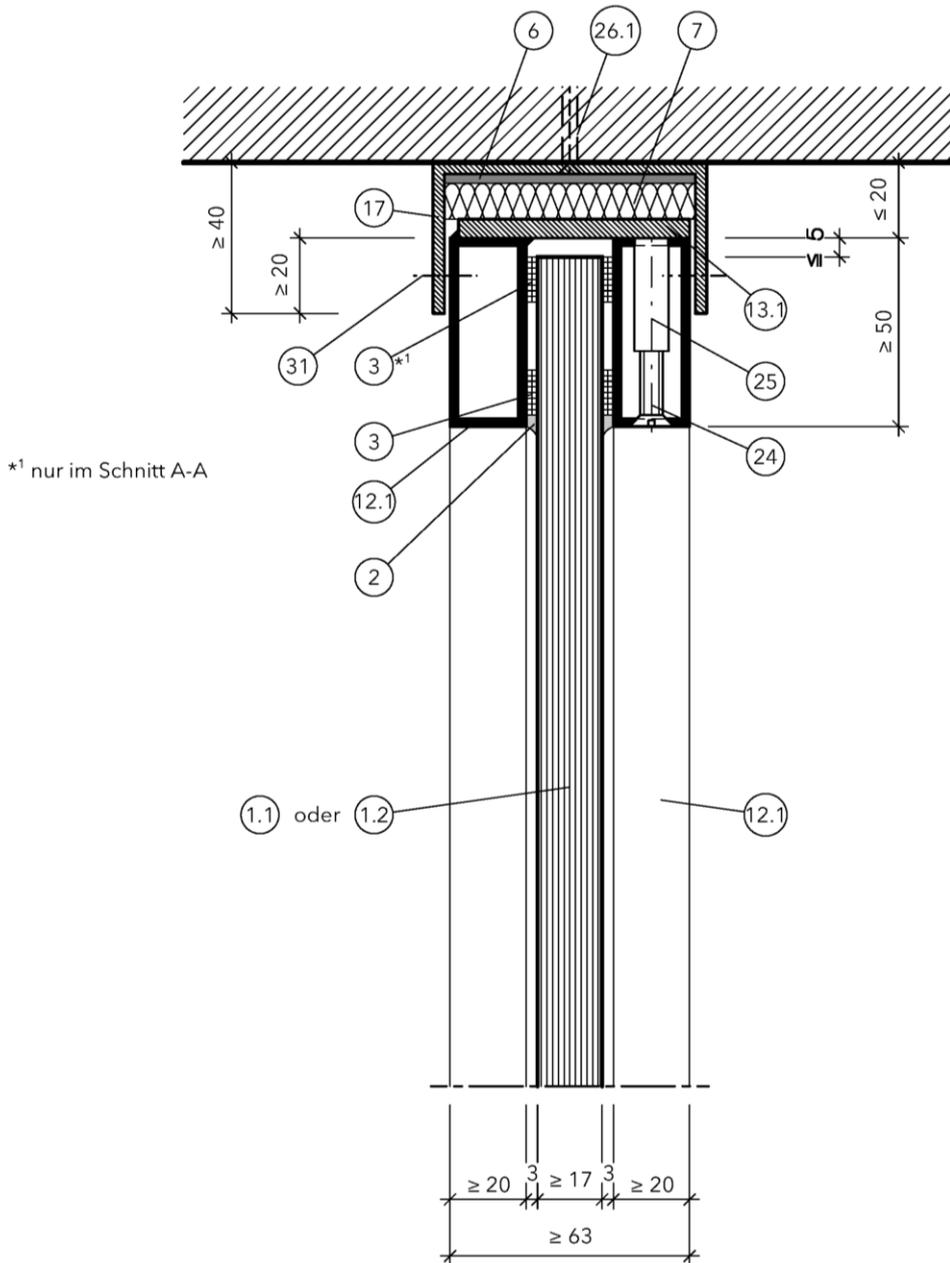
Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen

Anlage 9

elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1031

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



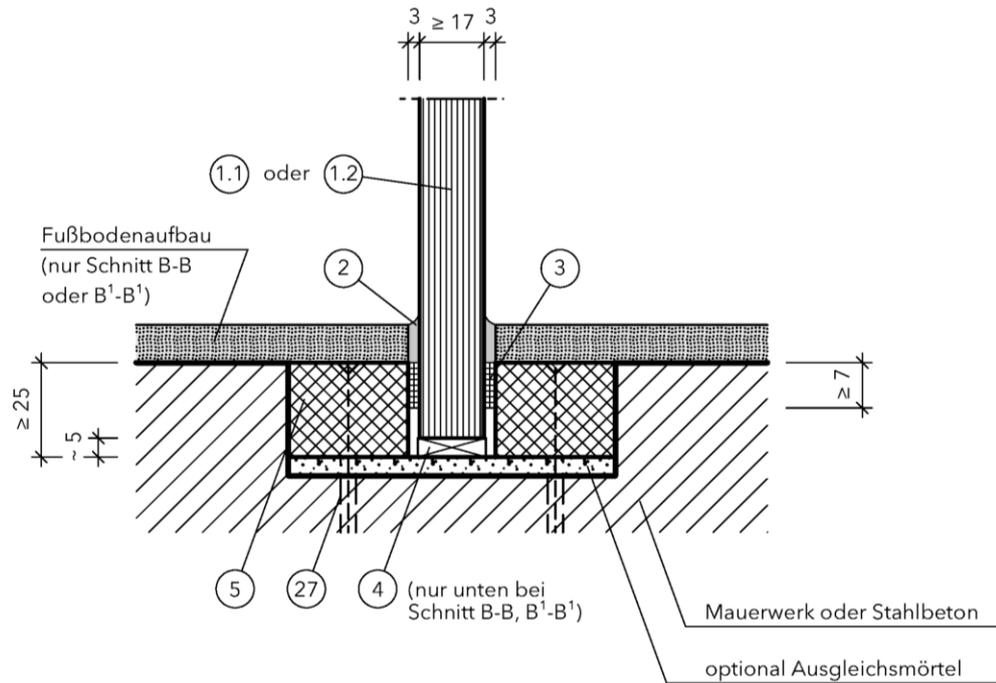
Maße in mm

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

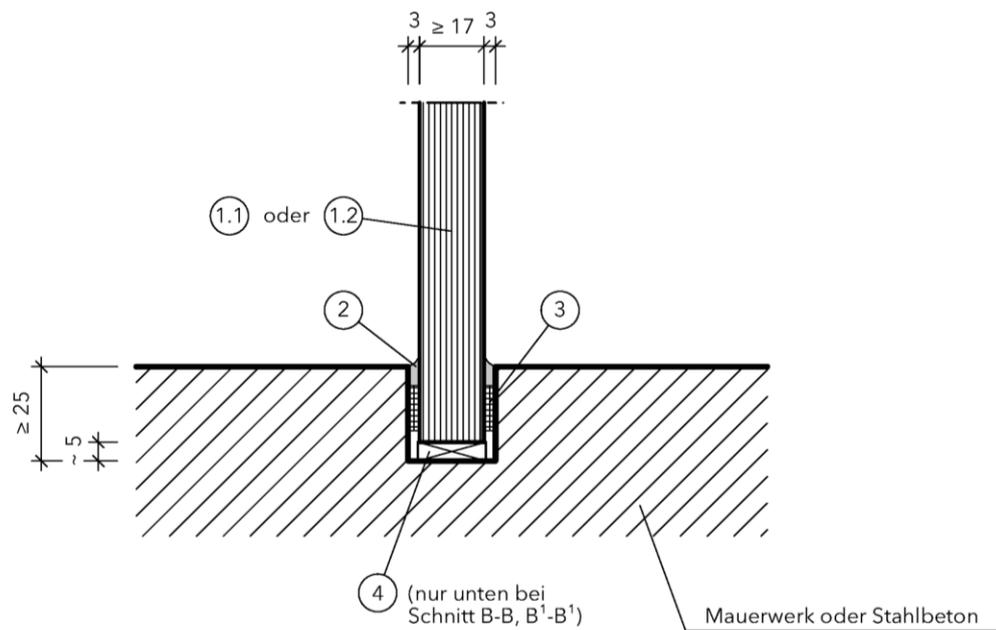
Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen - verschieblicher Deckenanschluss

Anlage 10

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



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



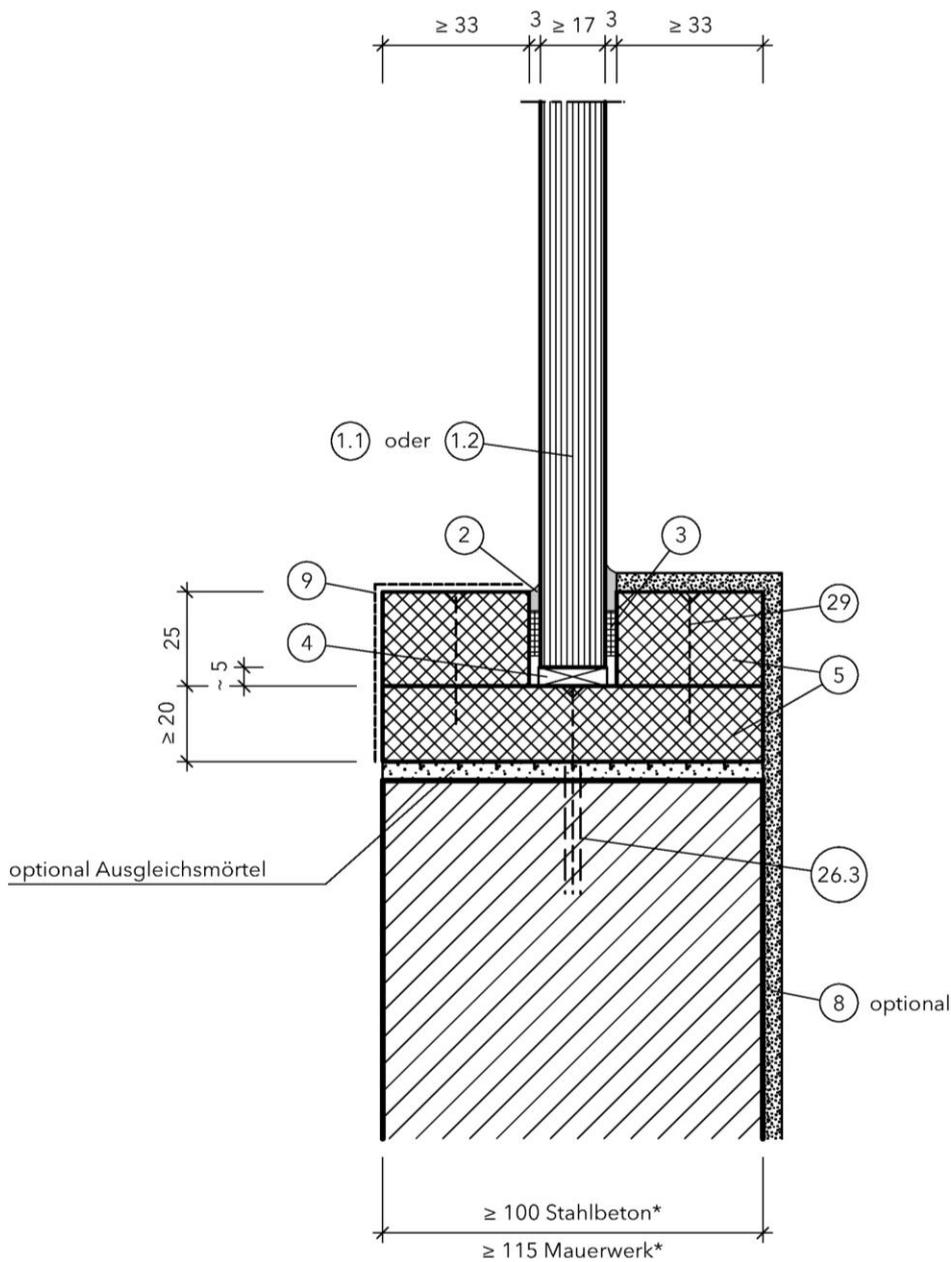
Maße in mm

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

Anschlüsse an Massivbauteile

Anlage 11

Schnitt A¹-A¹, B¹-B¹ (jeweils nur gemäß Anlagen 3 und 5), F-F



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

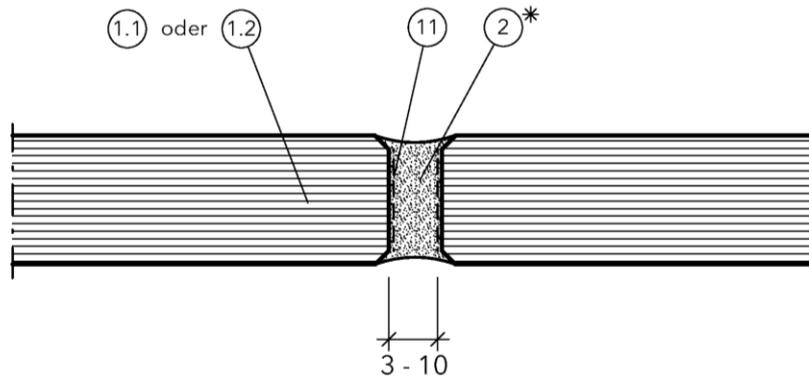
Maße in mm

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

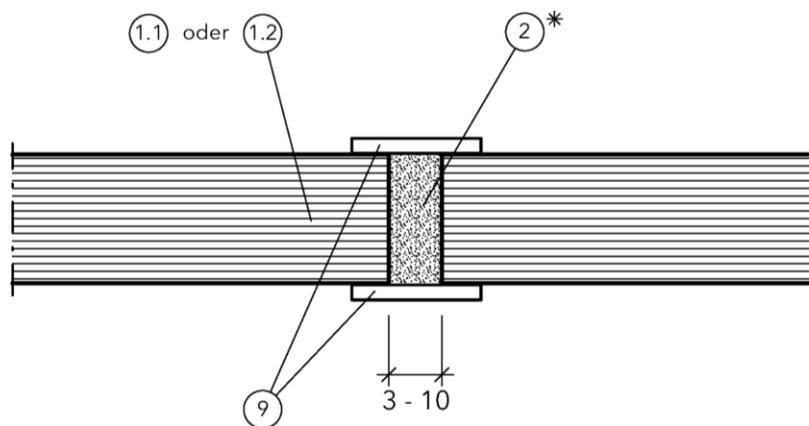
Anschlüsse an Massivbauteile

Anlage 12

Schnitt C-C



Schnitt C-C, Alternative



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

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

Maße in mm

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

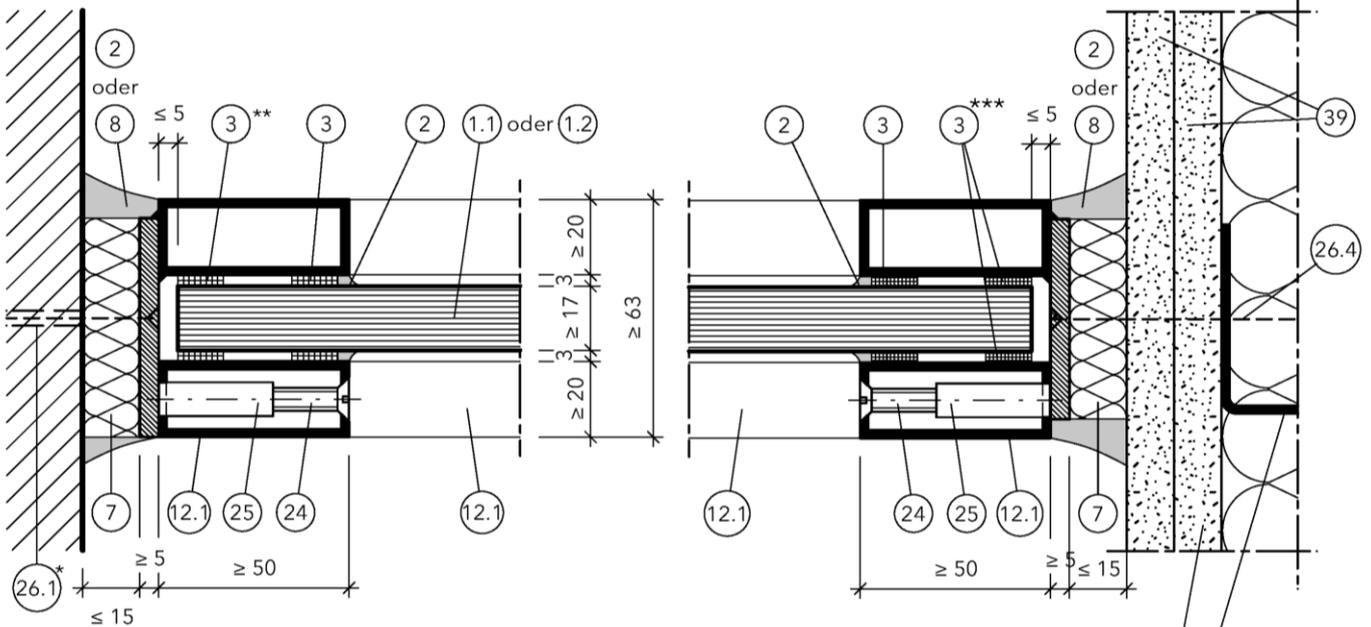
Ausbildung der Glasfugen

Anlage 13

Schnitt D-D und E-E

Anschluss an Massivwand
 Schnitt D-D und E-E

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



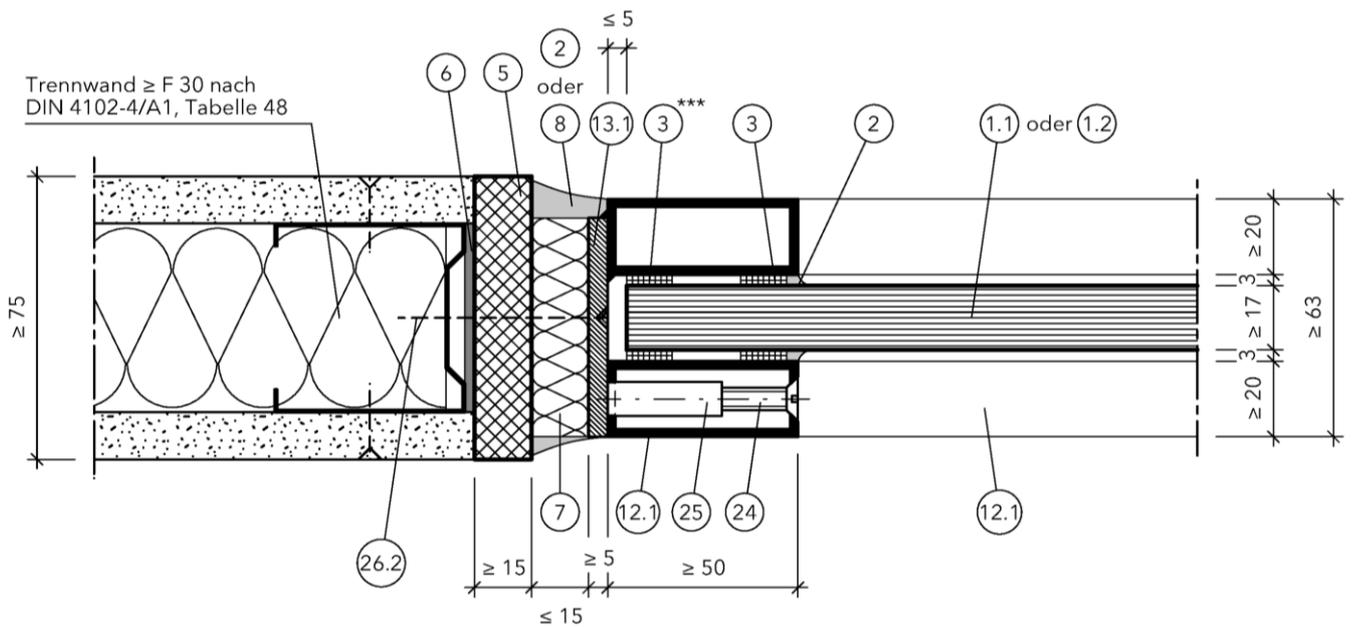
- * nur in Schnitt E-E und bei der Ausführung mit Eckausbildungen erforderlich
- ** nur in Schnitt D-D und E-E (jeweils gemäß Anlage 4) erforderlich
- *** nur in Schnitt D-D (gemäß Anlage 4) erforderlich

Trennwand ≥ F 30 nach DIN 4102-4/A1, Tabelle 48
 beidseitig zweilagig beplankt,
 Wanddicke ≥ 100 mm

U-Aussteifungsprofil,
 Dicke ≥ 2,0 mm

Schnitt D-D

Anschluss an ≤ 3630 mm hohe Trennwand (Längsrichtung)



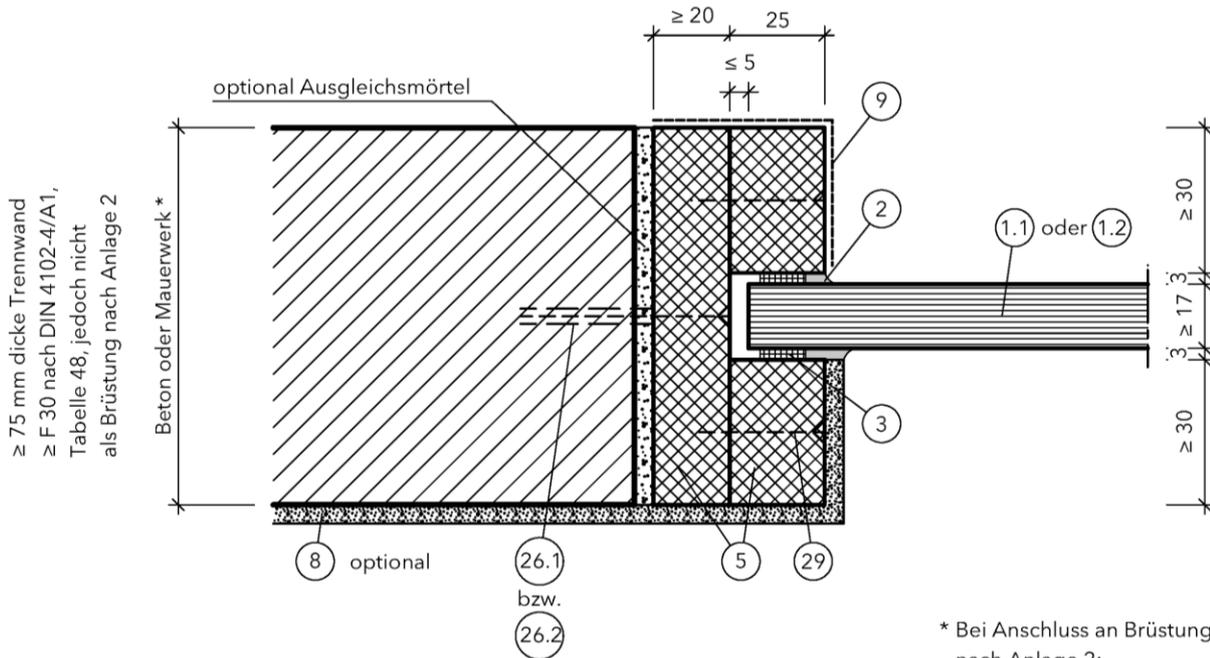
Maße in mm

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

Anlage 14

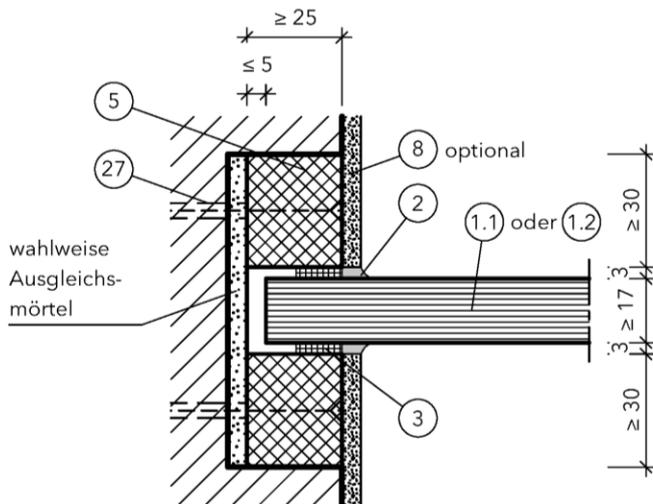
Anschlüsse mit Stahlhohlprofile

Schnitt D-D (nur gemäß Anlage 1), E-E (nur gemäß Anlage 2)

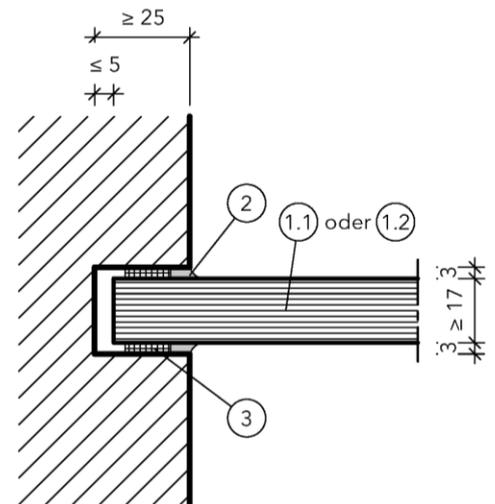


* Bei Anschluss an Brüstung
 nach Anlage 2:
 nur Mauerwerk mit $d \geq 175$ mm
 oder Stahlbeton zulässig.

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



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



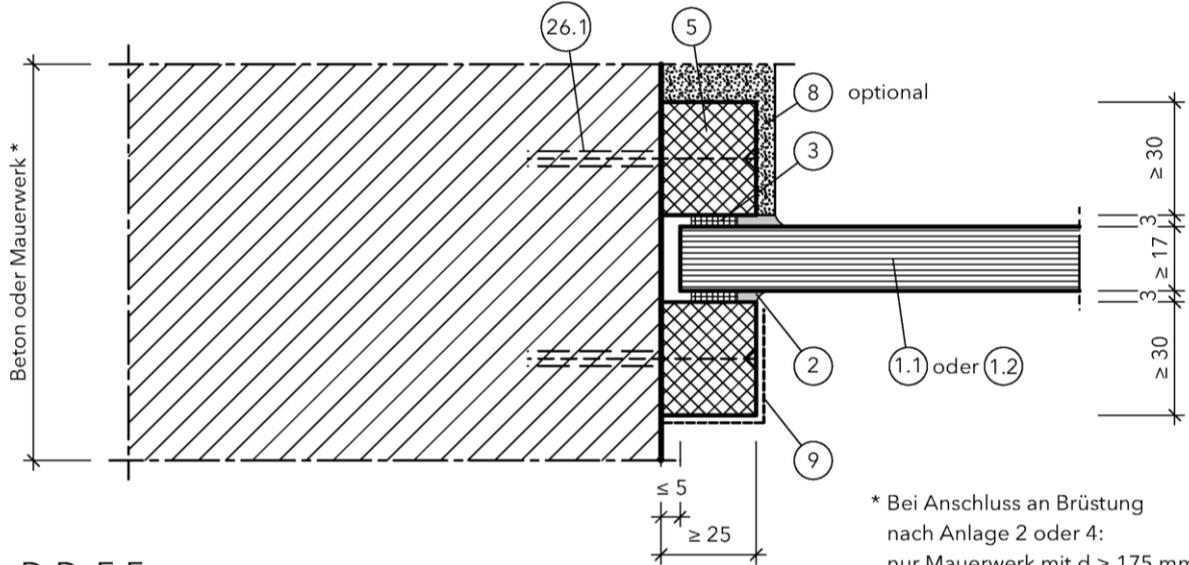
Maße in mm

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

Anlage 15

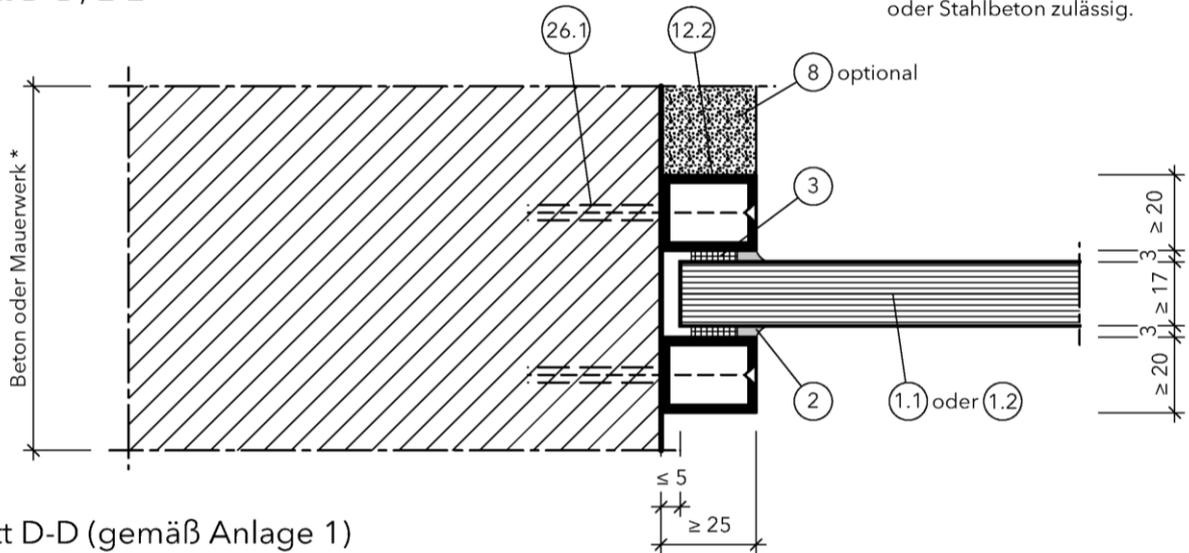
Seitliche Anschlüsse

Schnitt D-D (nur gemäß Anlage 1), E-E (nur gemäß Anlage 2)



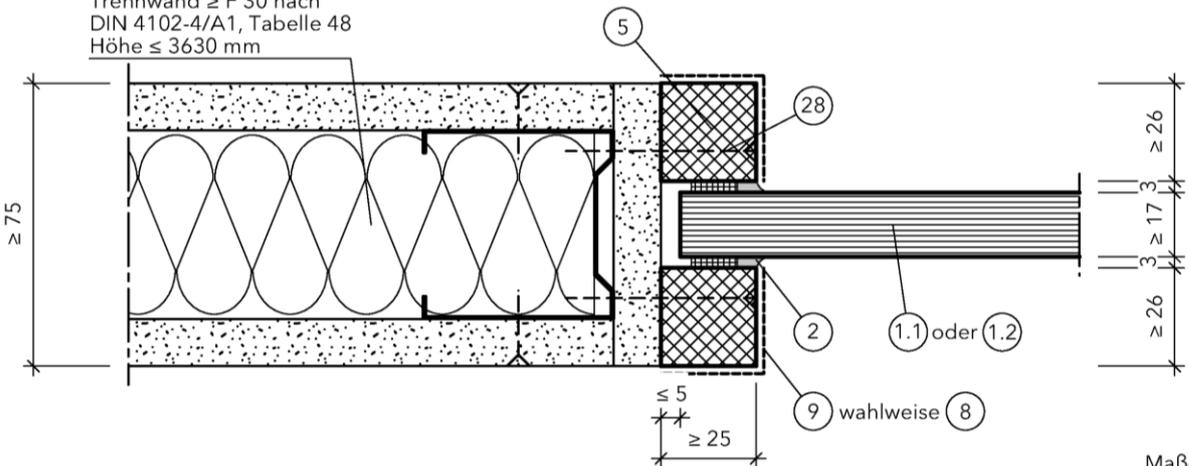
* Bei Anschluss an Brüstung nach Anlage 2 oder 4: nur Mauerwerk mit $d \geq 175$ mm oder Stahlbeton zulässig.

Schnitt D-D, E-E



Schnitt D-D (gemäß Anlage 1)

Trennwand $\geq F 30$ nach DIN 4102-4/A1, Tabelle 48
 Höhe ≤ 3630 mm



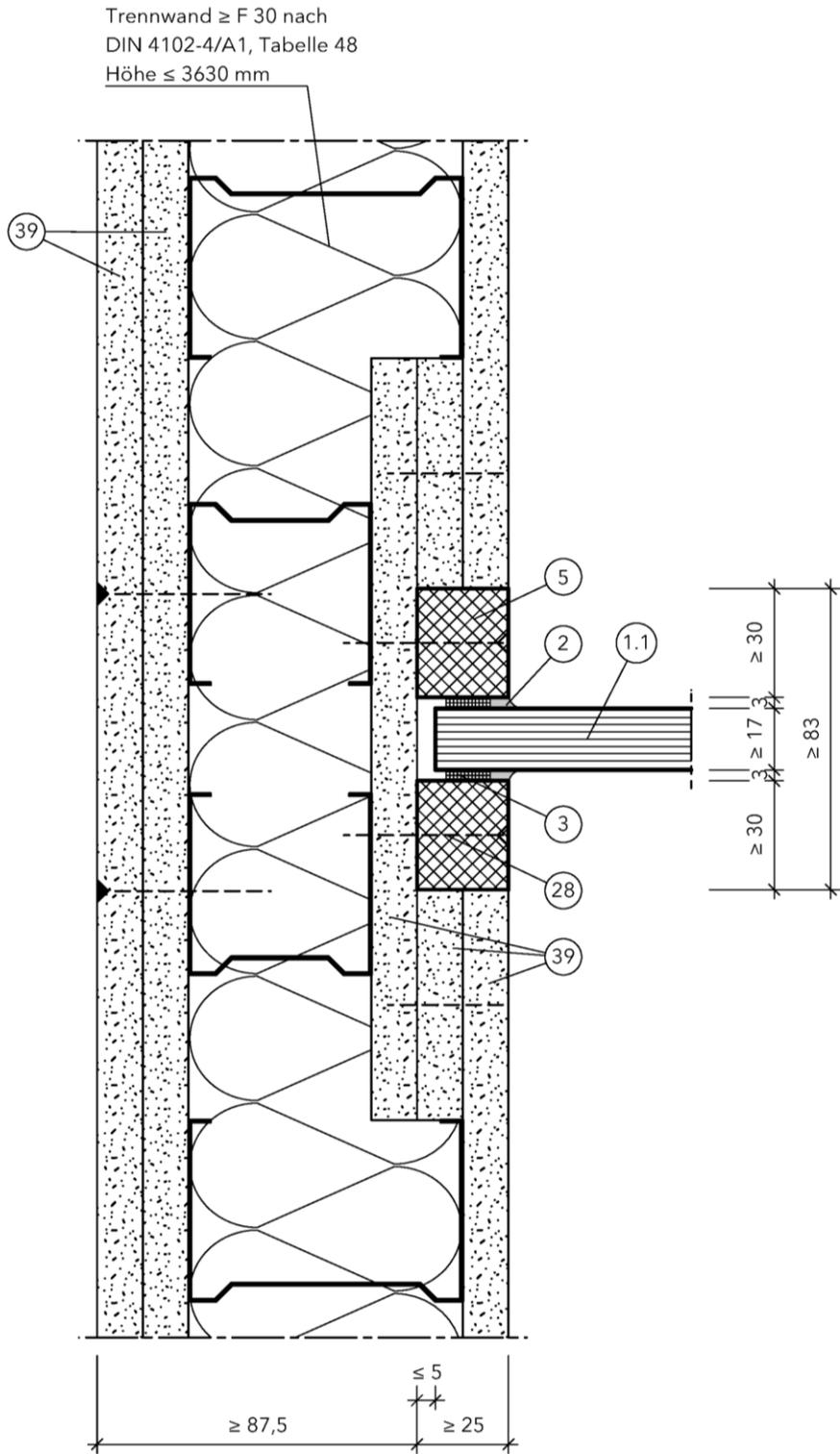
Maße in mm

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

Anlage 16

Seitliche Anschlüsse

Schnitt D-D (nur für Ansicht 1)



Maße in mm

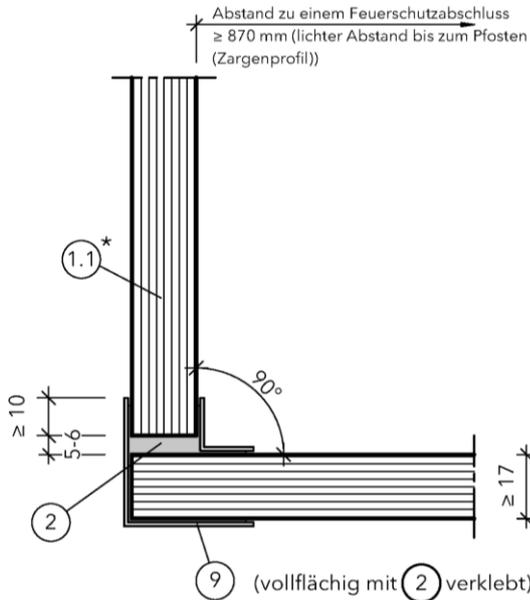
Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 17

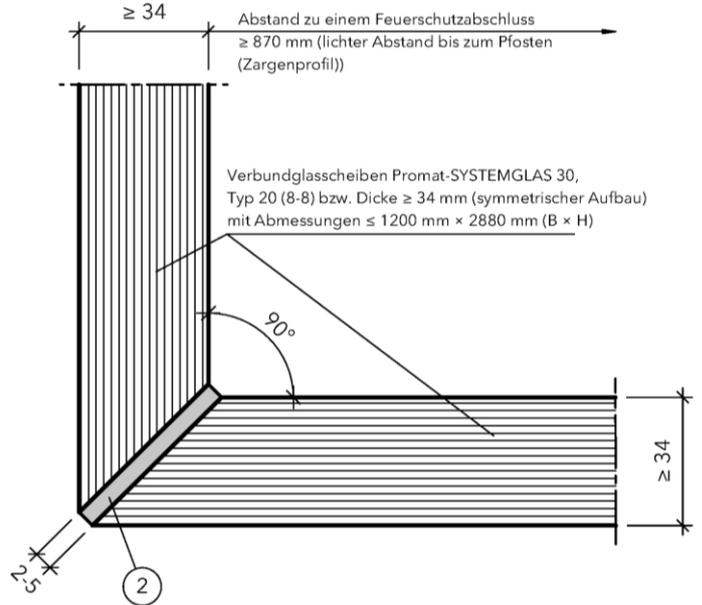
Seitlicher Anschluss an eine Trennwand

Eckausbildungen (nur für Ansicht 1)

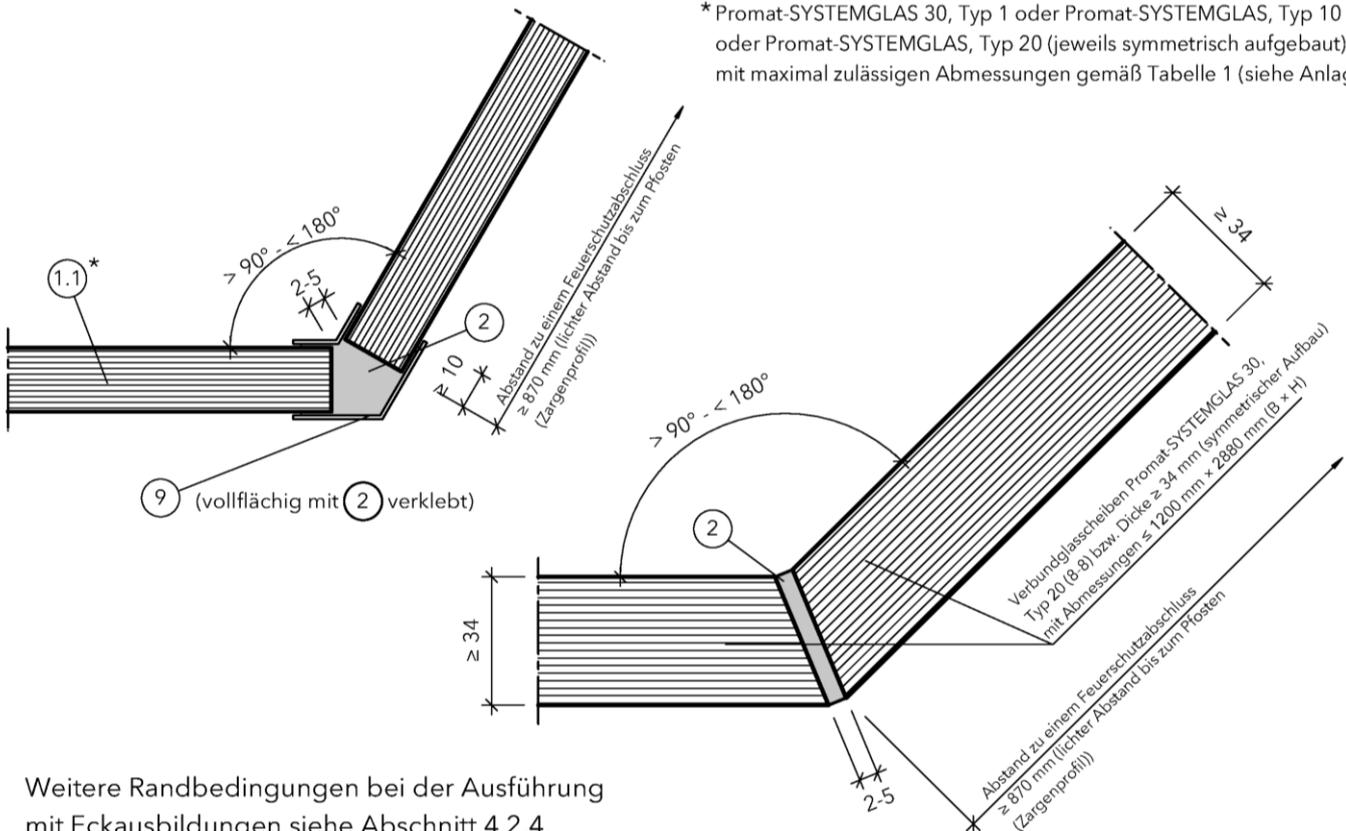
Ausführung A



Ausführung B



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



Weitere Randbedingungen bei der Ausführung mit Eckausbildungen siehe Abschnitt 4.2.4.

Maße in mm

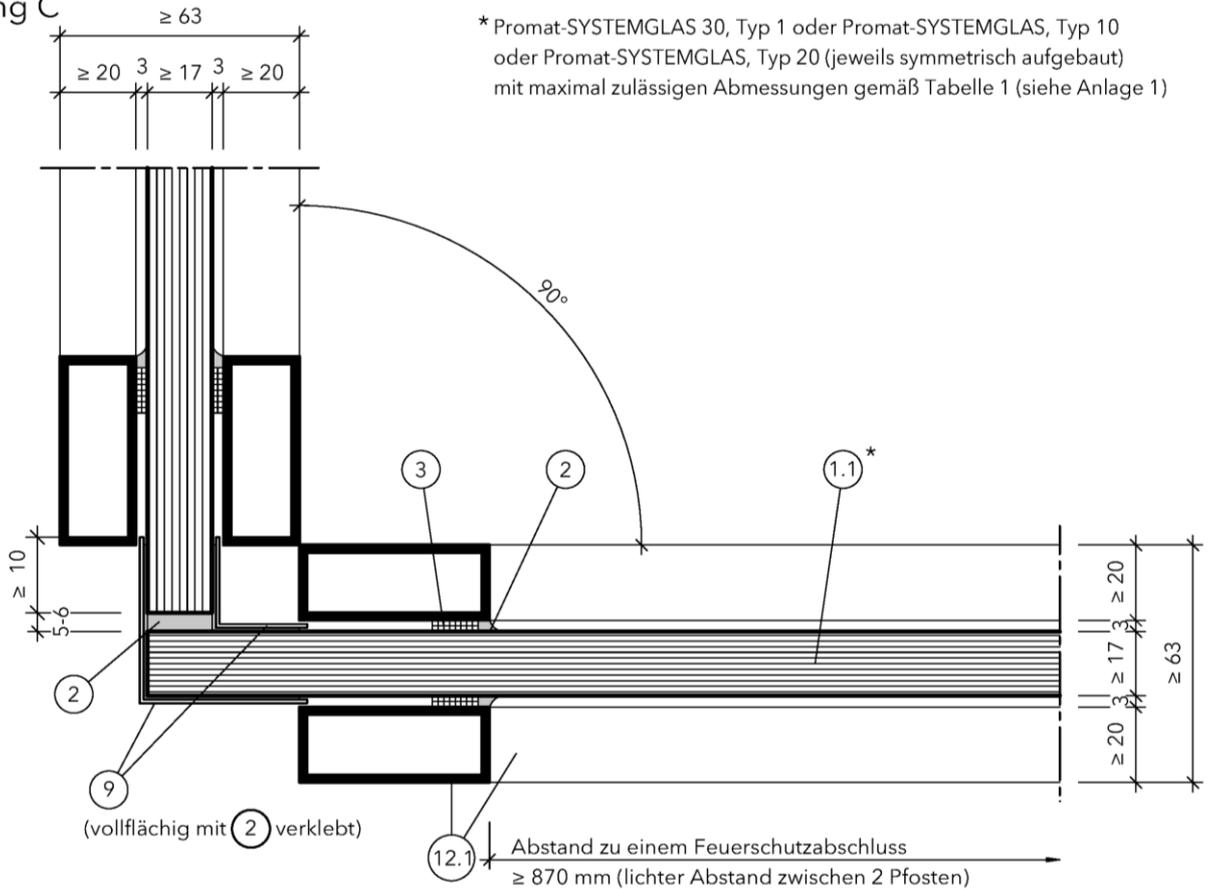
Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 18

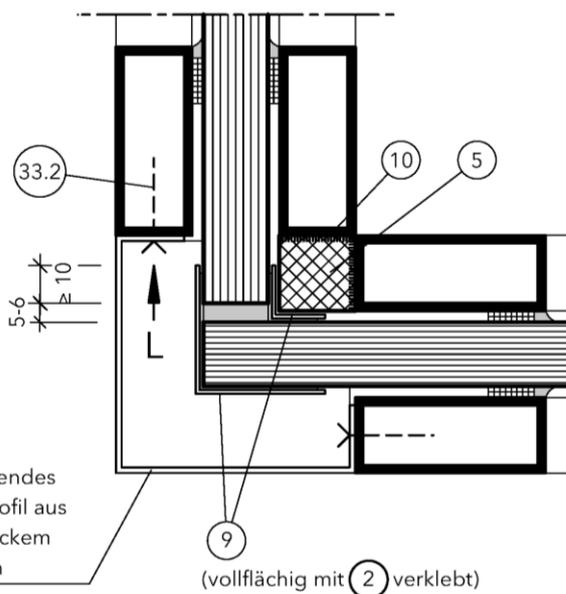
Eckausbildungen

Eckausbildung 90°, Alternative (nur für Ansicht 1)

Ausführung C



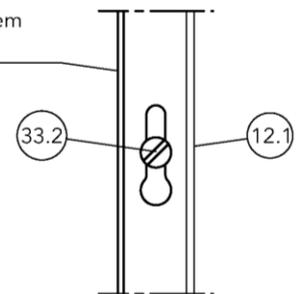
Optional mit Abdeckprofil



Ansicht L

Befestigung der Stahl-Abdeckprofile

Abdeckprofil aus
 1,5 mm dickem
 Stahlblech



Weitere Randbedingungen bei der Ausführung
 mit Eckausbildungen siehe Abschnitt 4.2.4.

Maße in mm

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

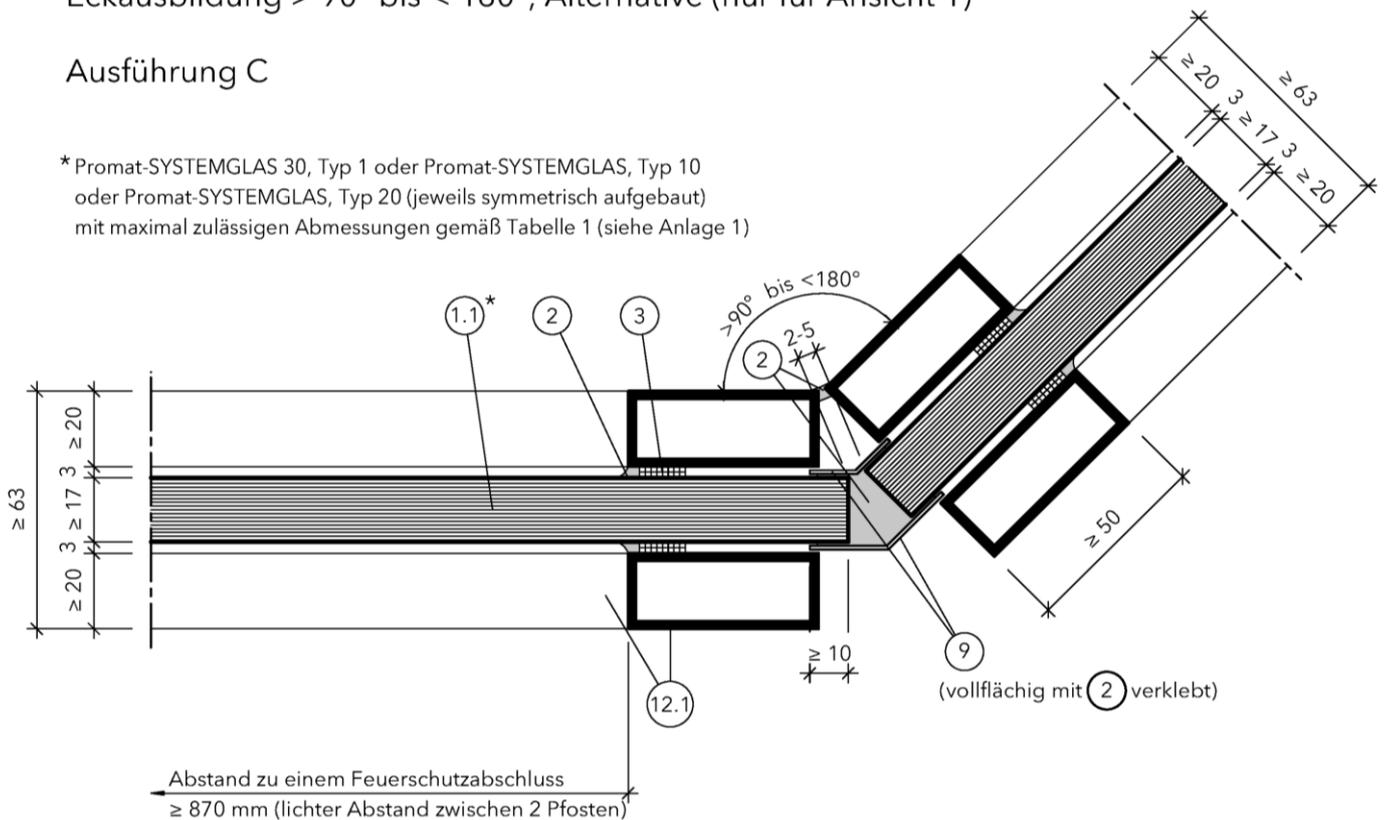
Eckausbildung 90° - Alternative

Anlage 19

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

Ausführung C

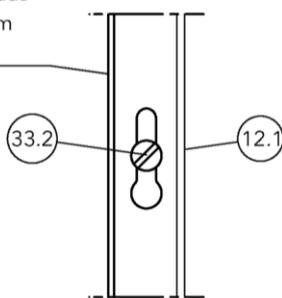
* Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1 oder Promat-SYSTEMGLAS, Typ 10
 oder Promat-SYSTEMGLAS, Typ 20 (jeweils symmetrisch aufgebaut)
 mit maximal zulässigen Abmessungen gemäß Tabelle 1 (siehe Anlage 1)



Ansicht L

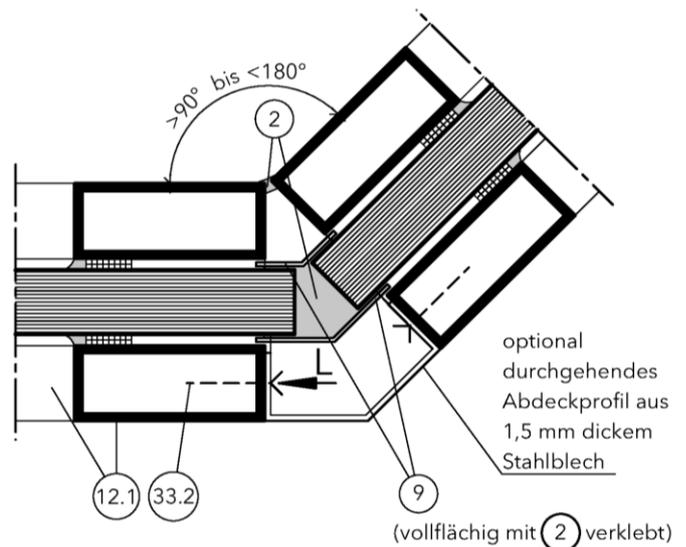
Befestigung der Stahl-Abdeckprofile

Abdeckprofil aus
 1,5 mm dickem
 Stahlblech



Weitere Randbedingungen bei der Ausführung
 mit Eckausbildungen siehe Abschnitt 4.2.4.

Optional mit Abdeckprofil



Maße in mm

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

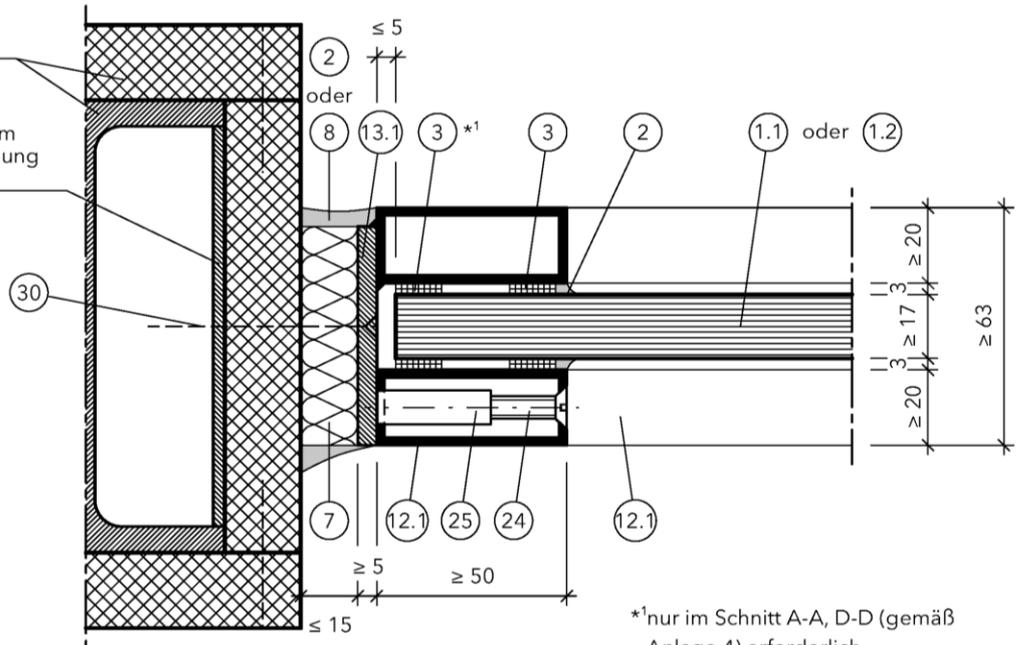
Anlage 20

Eckausbildung > 90° < 180° - Alternative

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

bekleidetes Stahlbauteil \geq F 30
 (siehe Abschnitt 4.3.4)

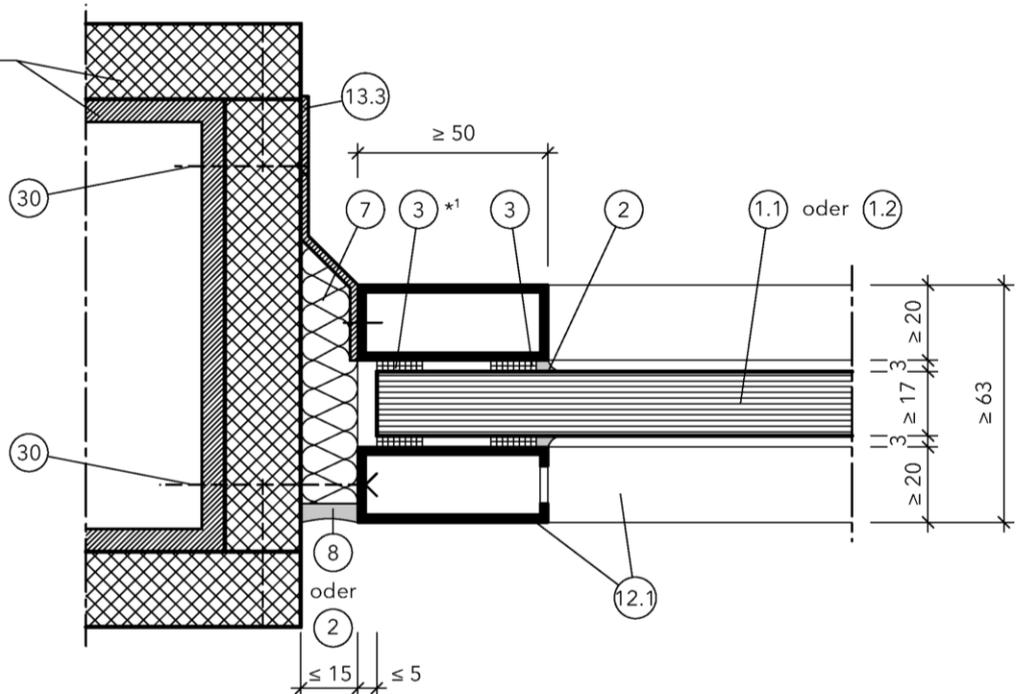
Flachstahl, \geq 5 mm dick, \geq 30 mm lang, im Bereich der Verschraubung eingeschweißt, $a \geq 1,5$



*¹nur im Schnitt A-A, D-D (gemäß Anlage 4) erforderlich.

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

bekleidetes Stahlbauteil \geq F 30
 (siehe Abschnitt 4.3.4)



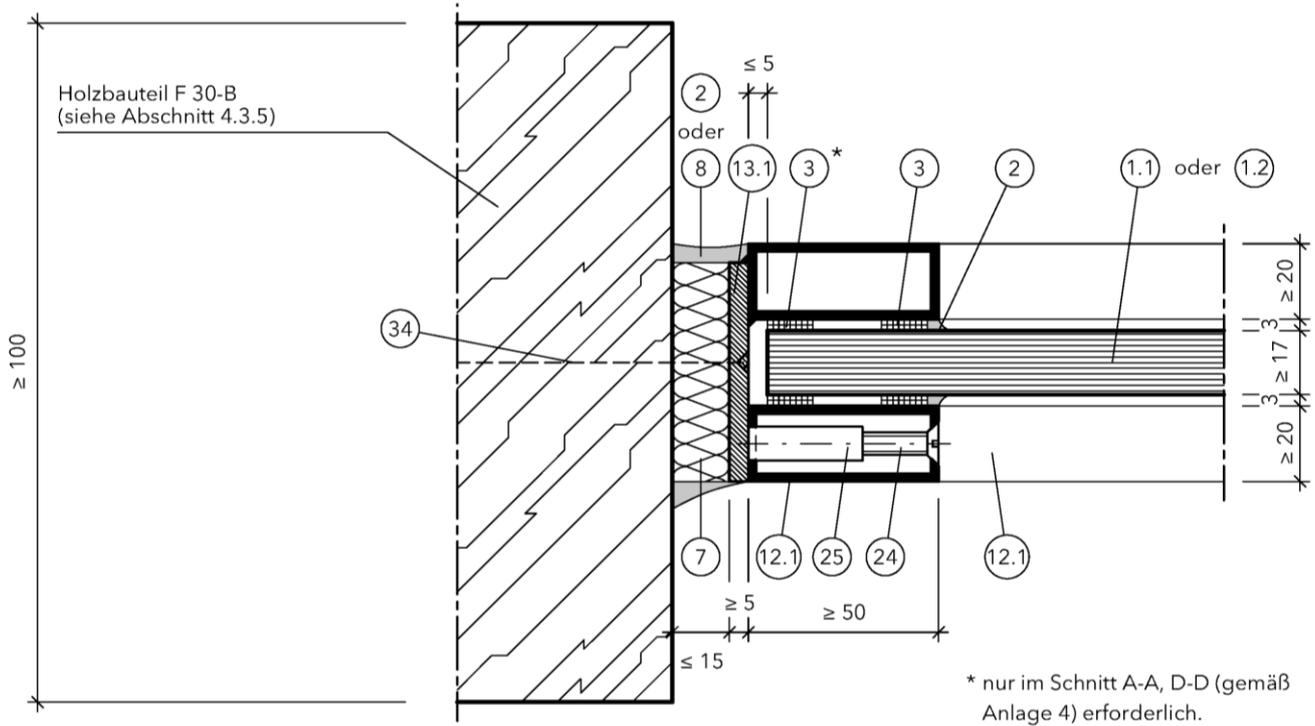
Maße in mm

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

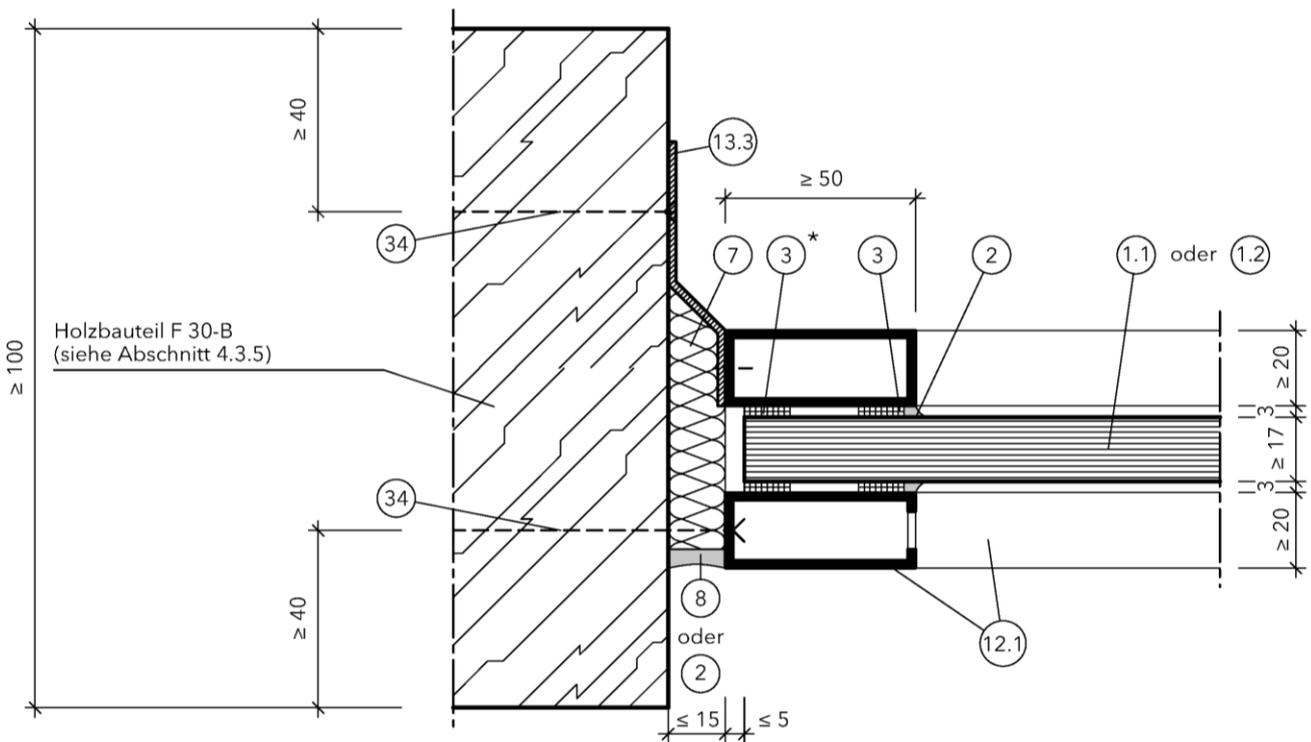
Anlage 21

Anschlüsse an bekleidete Stahlbauteile

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



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



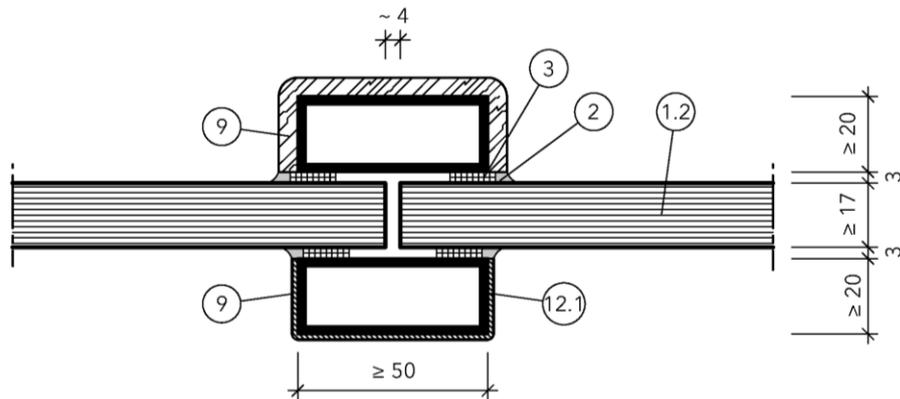
Maße in mm

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

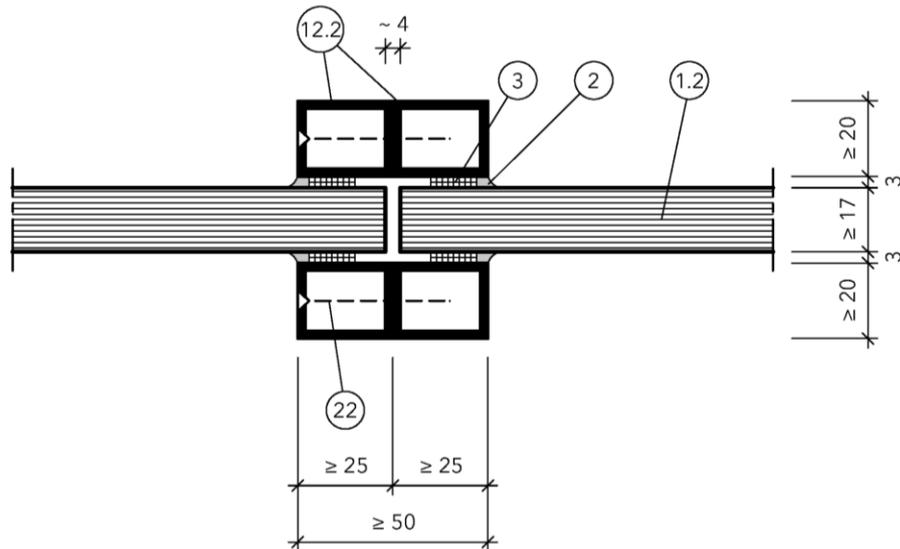
Anschlüsse an Holzbauteile F 30-B

Anlage 22

Schnitt H-H
 Optional mit Abdeckprofilen



Schnitt H-H, Alternative
 Optional mit Koppelprofilen ein- oder beidseitig



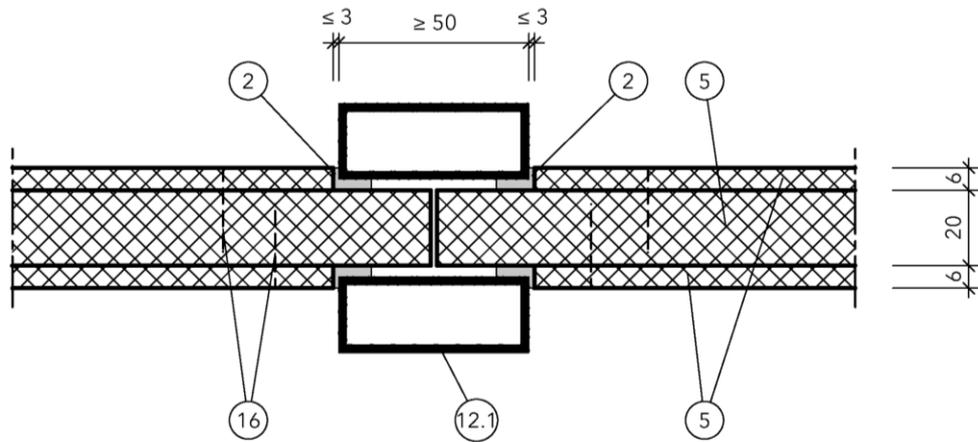
Maße in mm

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

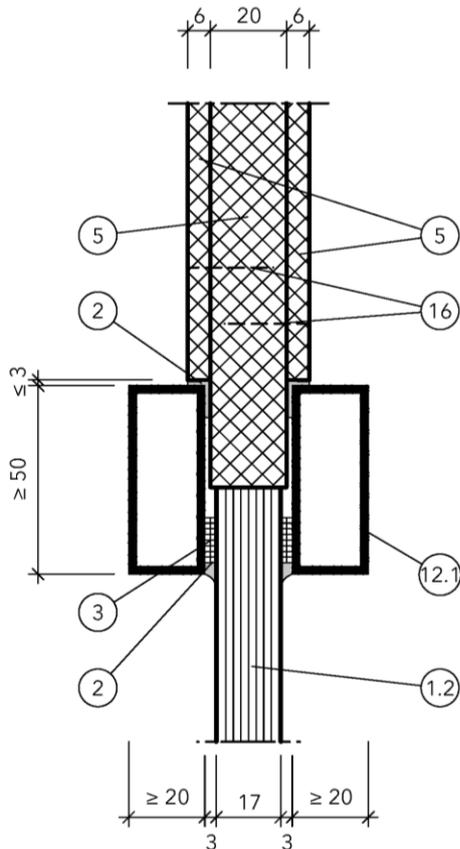
Anlage 23

Schnitt H-H - Alternativen

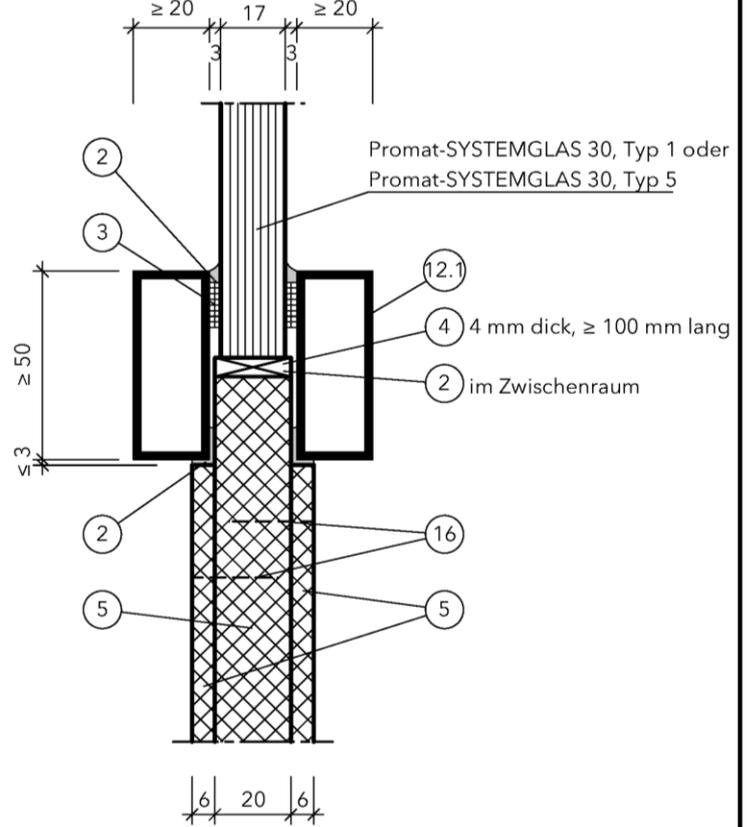
Schnitt I-I
 Ausfüllungen aus PROMATECT-H-Platten



Schnitt J₁-J₁



Schnitt J₂-J₂



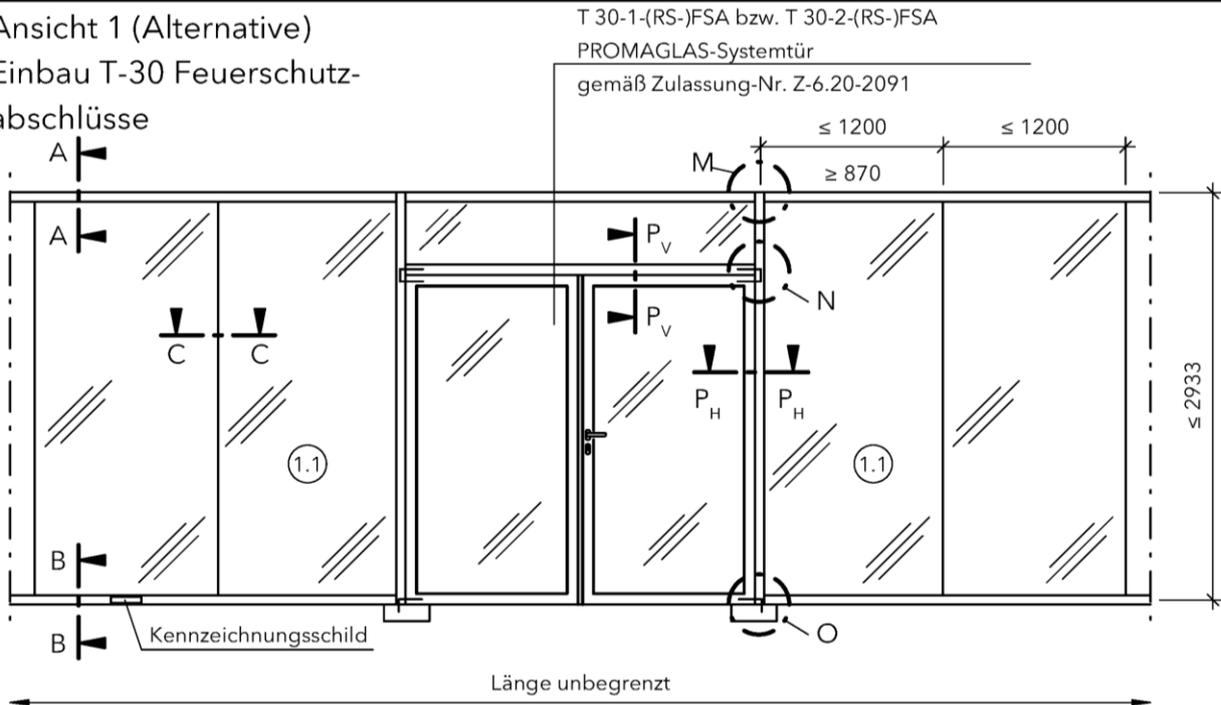
Maße in mm

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

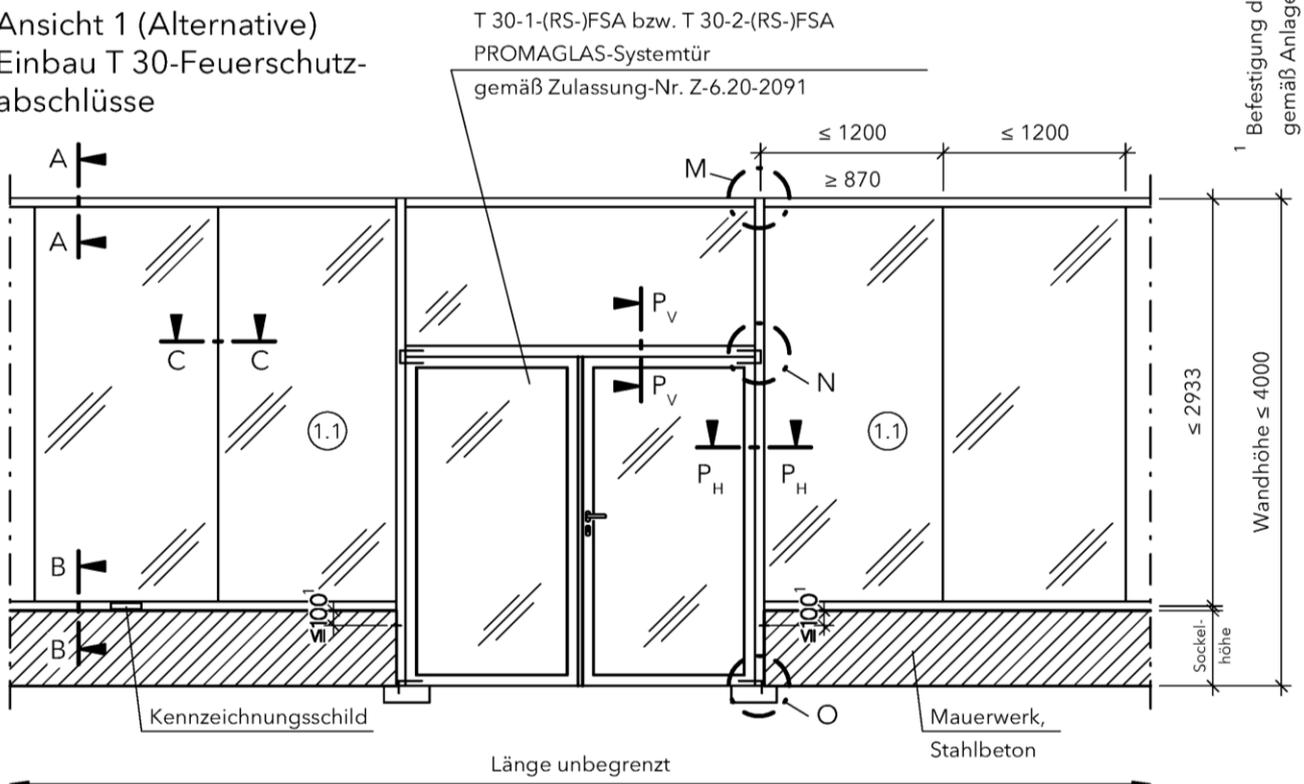
Ausfüllungen mit PROMATECT-H

Anlage 24

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



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



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

Maße in mm

1 Befestigung der Zarge am Sockel gemäß Anlage 14, Schnitt E-E

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

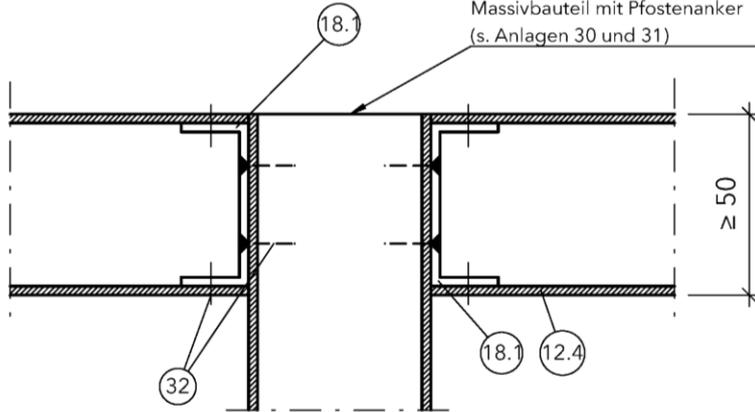
Anlage 25

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

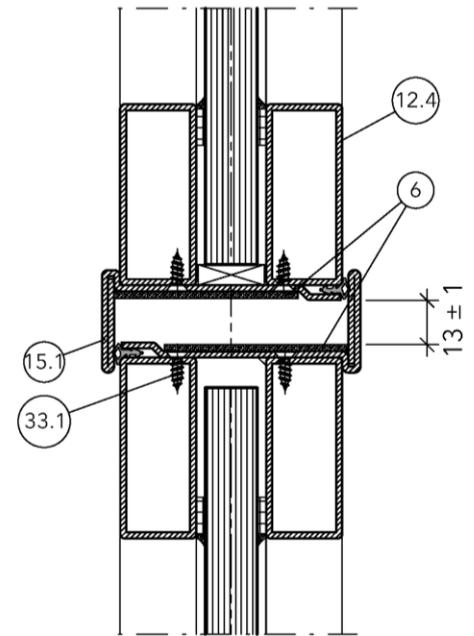
Detail M

Alle Profilverbindungen wahlweise geschraubt oder geschweißt

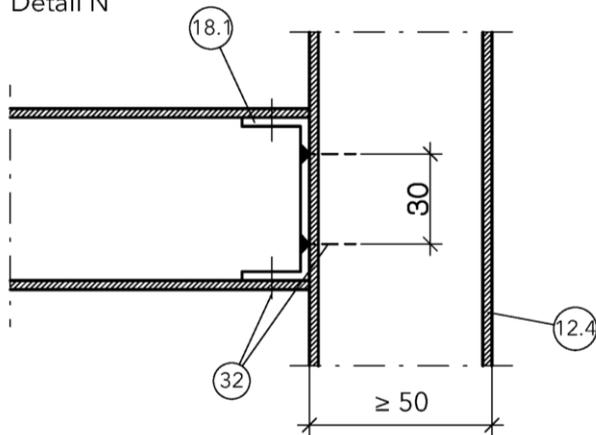
Befestigung am angrenzenden Massivbauteil mit Pfostenanker (s. Anlagen 30 und 31)



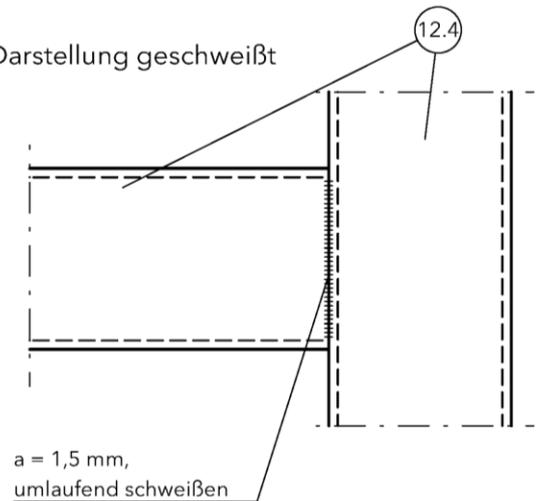
Schnitt P_v-P_v



Detail N



Darstellung geschweißt



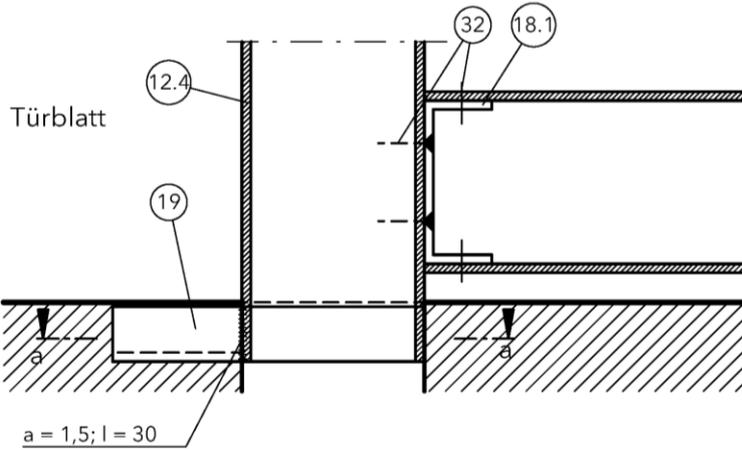
Maße in mm

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

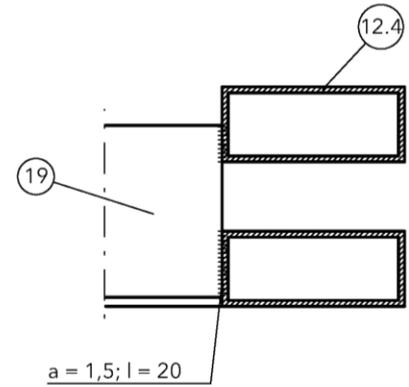
Details: Einbau von Feuerschutzabschlüssen
 "PROMAGLAS-Systemtür" gemäß Z-6.20-2091

Anlage 26

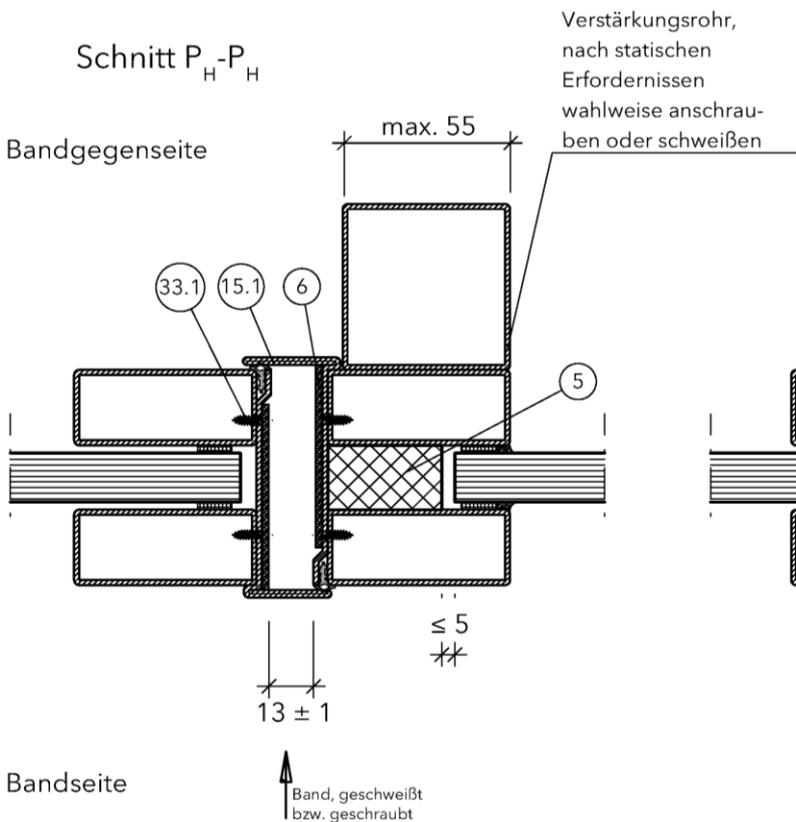
Detail O



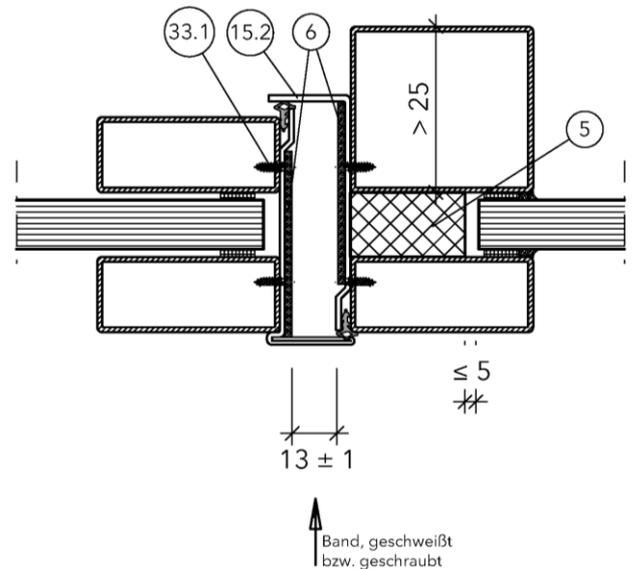
Schnitt a-a



Schnitt P_H-P_H



Schnitt P_H-P_H - Alternative



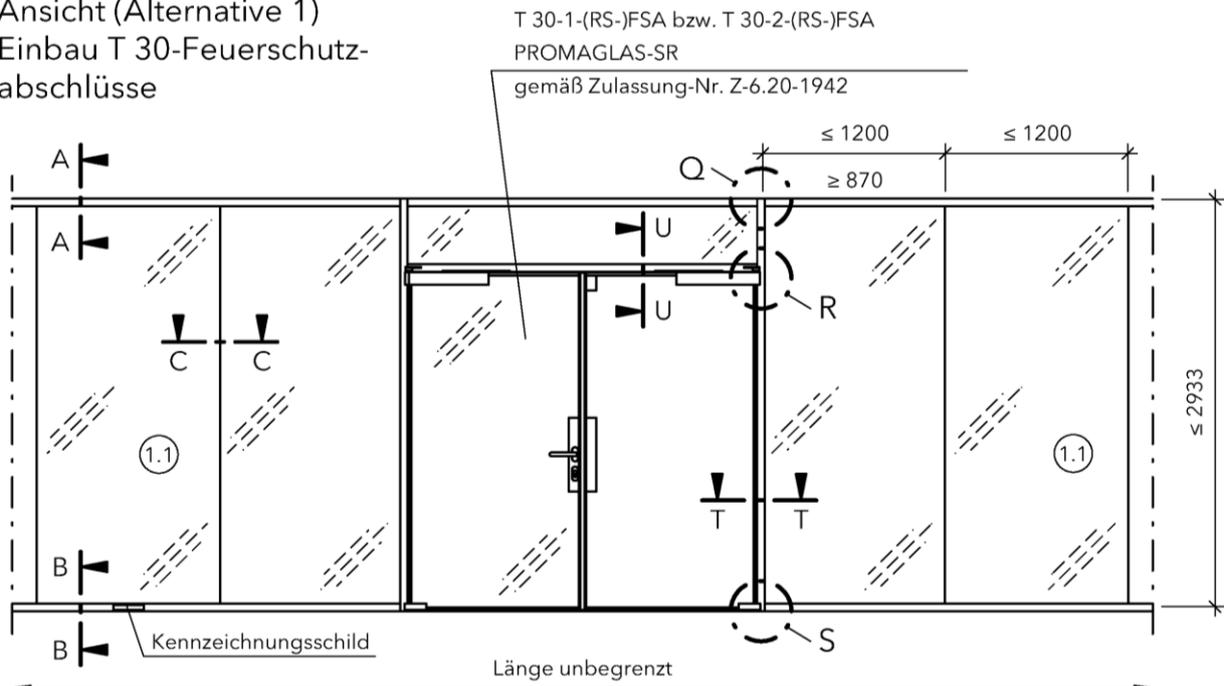
Maße in mm

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

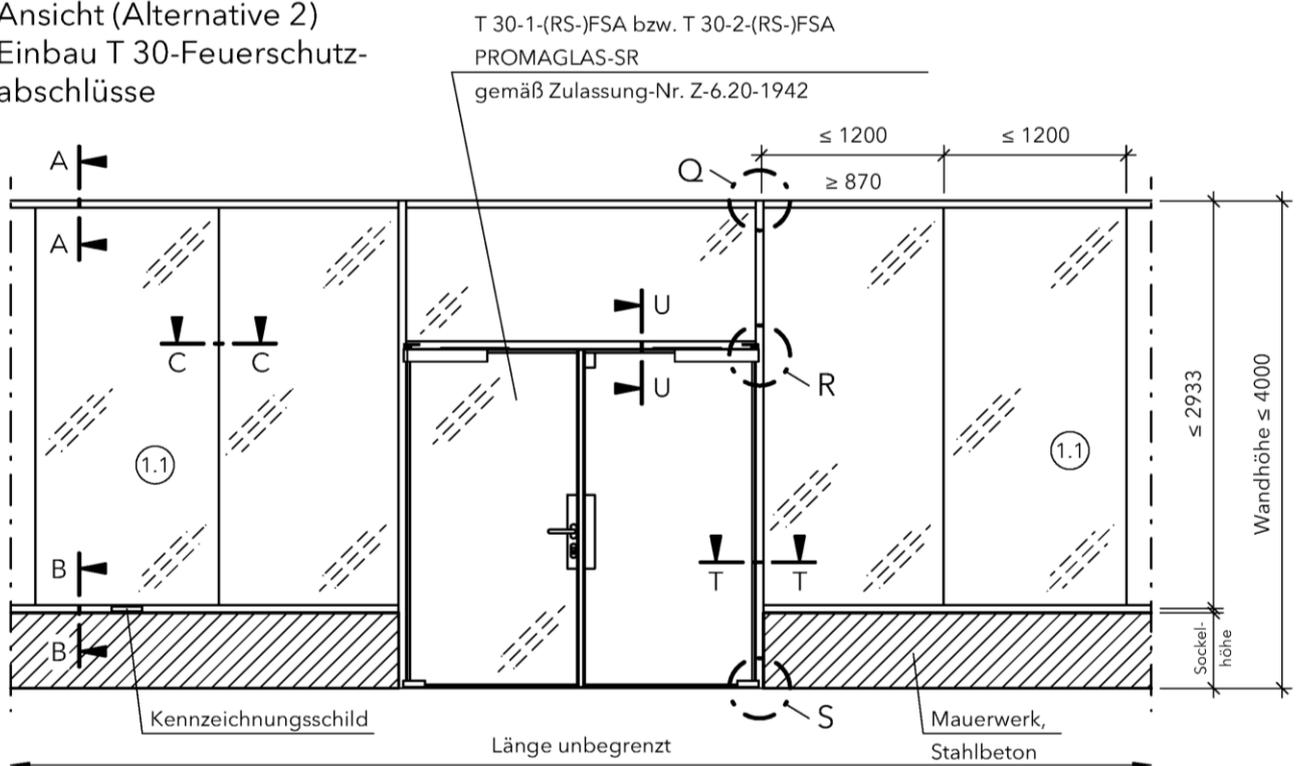
Details: Einbau von Feuerschutzabschlüssen
 "PROMAGLAS-Systemtür" gemäß Z-6.20-2091

Anlage 27

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



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



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

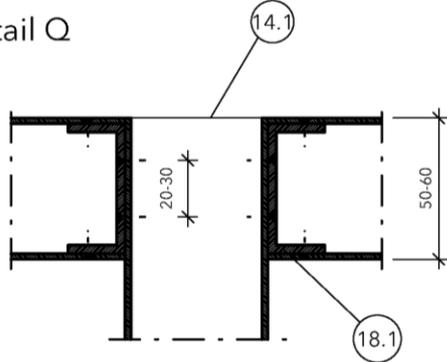
Maße in mm

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

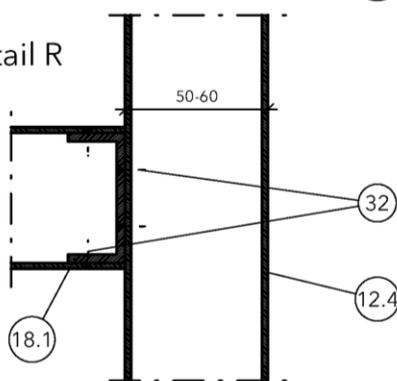
Anlage 28

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

Detail Q

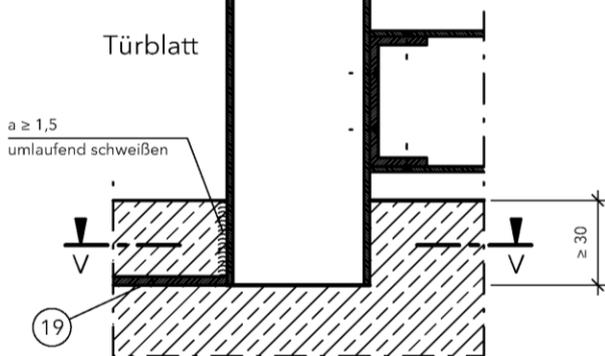


Detail R

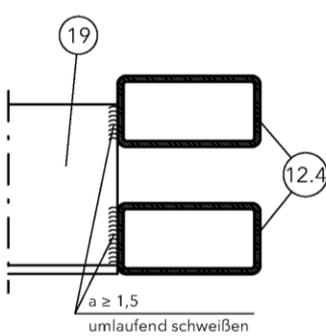


Detail S

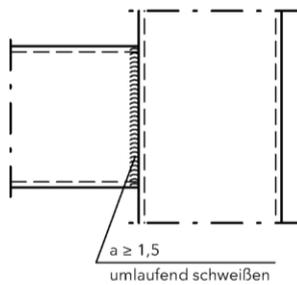
Türblatt



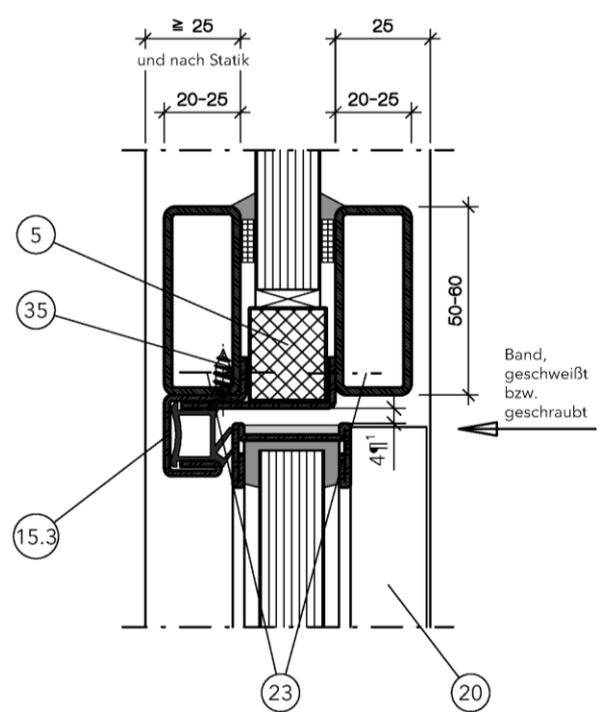
Schnitt V-V



Darstellung geschweißt (wahlweise Profilverbindung)

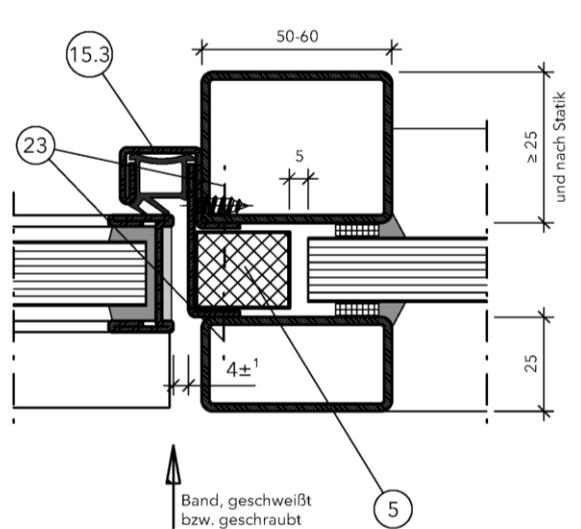


Schnitt U-U



Alle Profilverbindungen wahlweise geschraubt oder geschweißt (siehe Darstellung unten)

Schnitt T-T

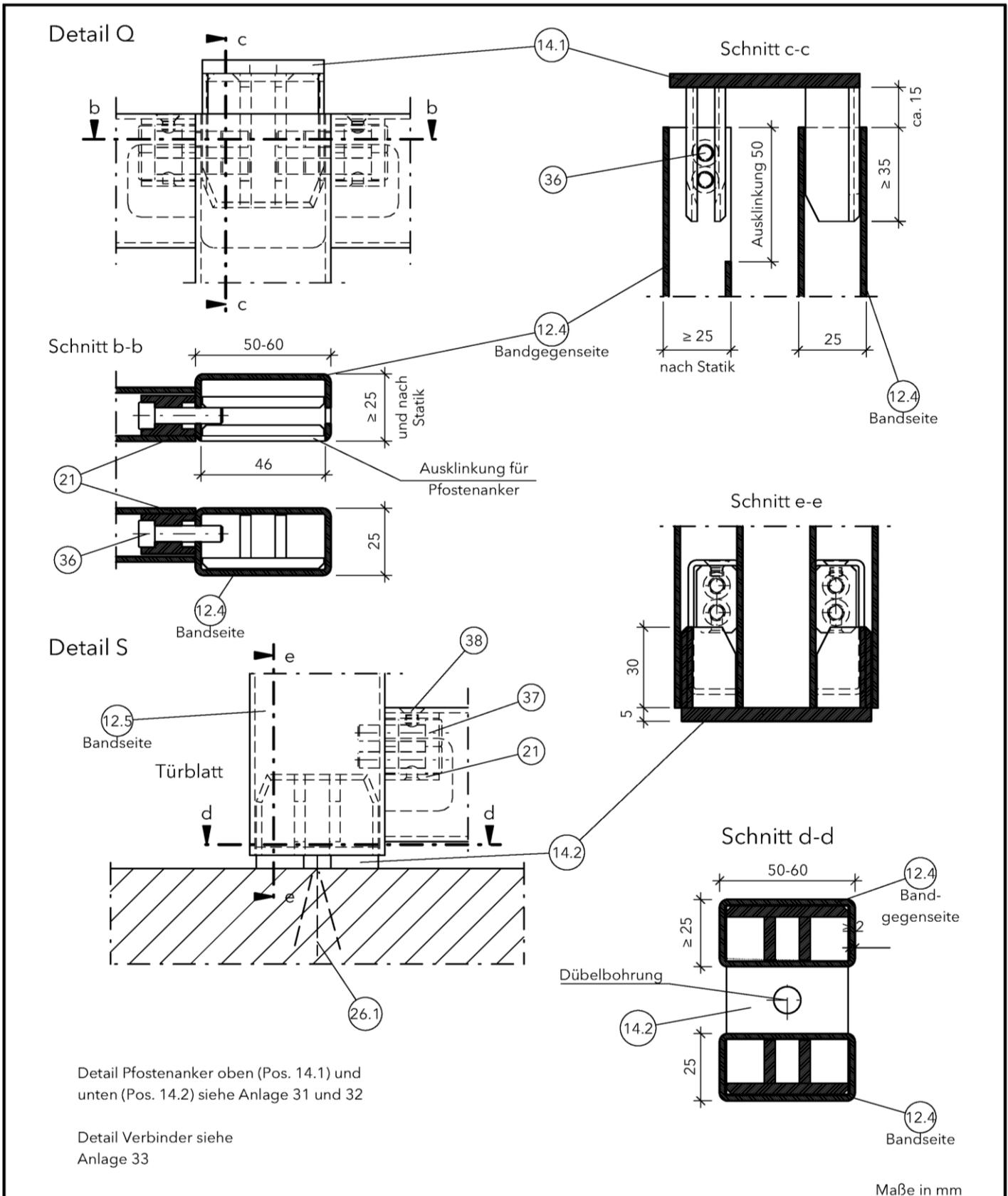


Maße in mm

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

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

Anlage 29



elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-1031

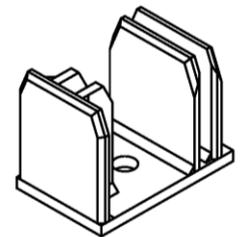
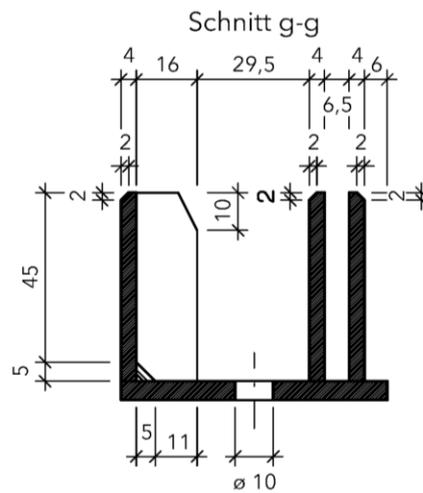
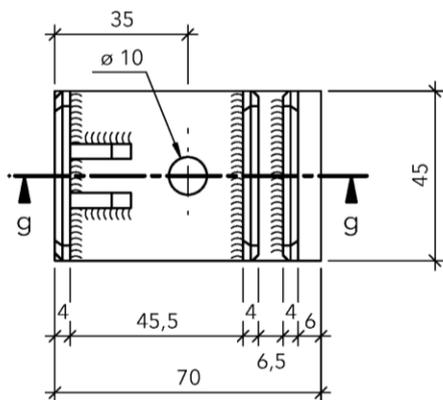
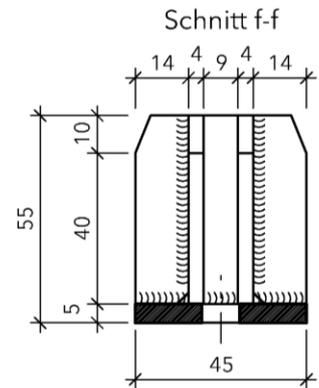
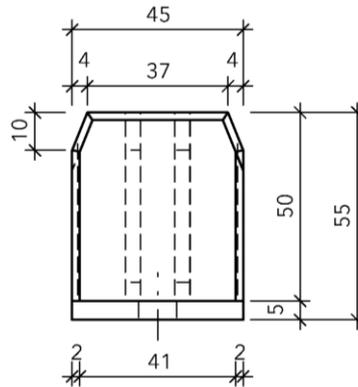
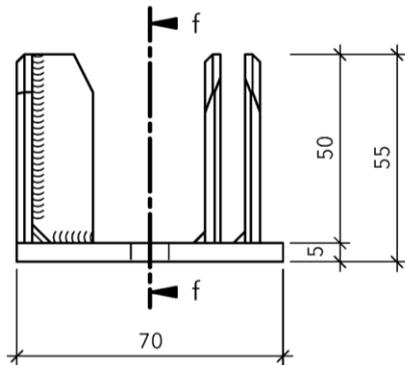
Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

Anlage 30

Pfostenanker oben (Pos. 14.1)

Alle Schweißnähte a = 3 mm



Werkstoff: S235....

Maße in mm

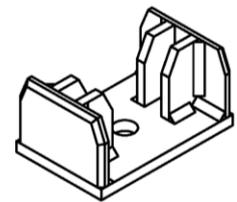
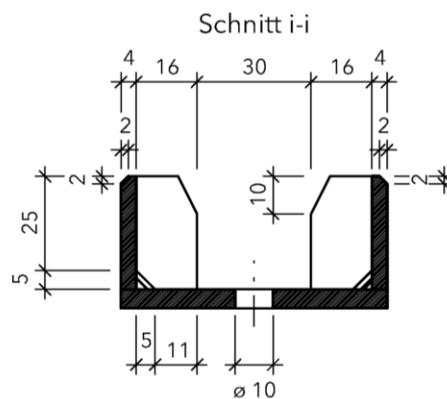
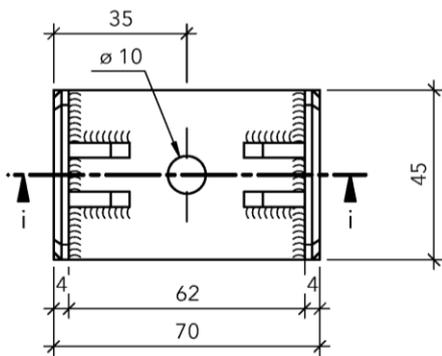
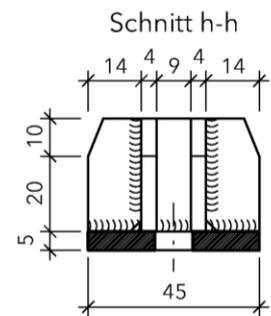
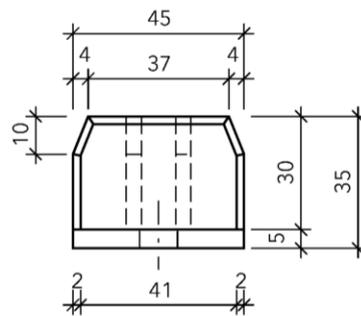
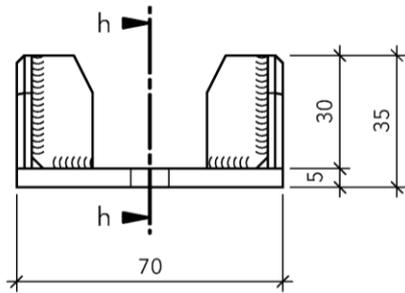
Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

Anlage 31

Pfostenanker unten (Pos. 14.2)

Alle Schweißnähte a = 3 mm



Werkstoff: S235....

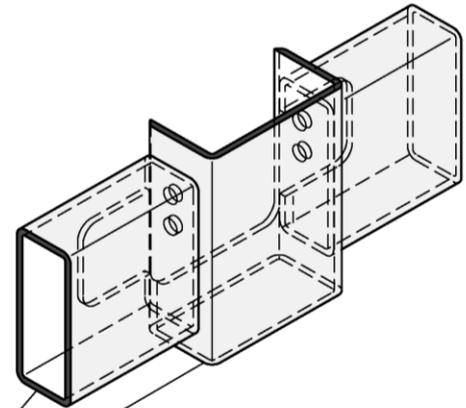
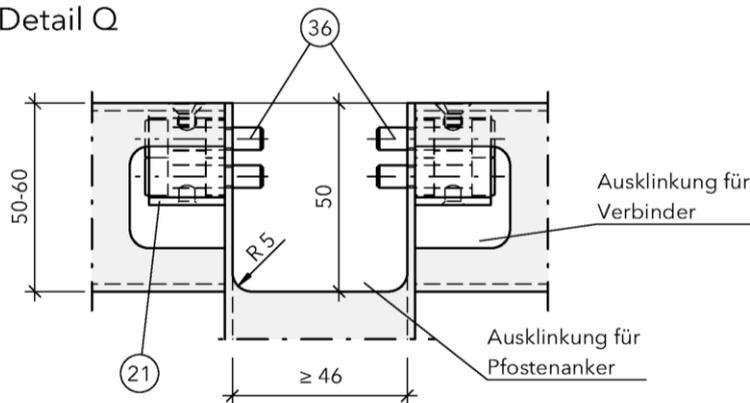
Maße in mm

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

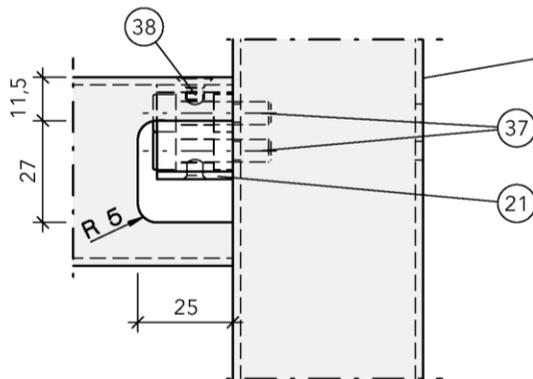
Details: Pfostenanker unten bei Einbau von "PROMAGLAS-SR"
 gemäß Z-6.20-1942 und "PROMAGLAS-Systemtür" gemäß Z-6.20-2091

Anlage 32

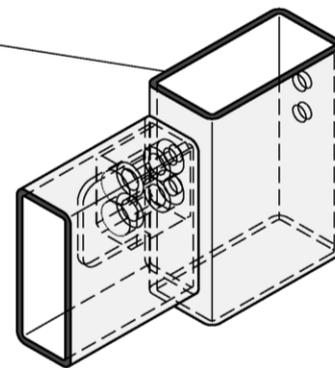
Detail Q



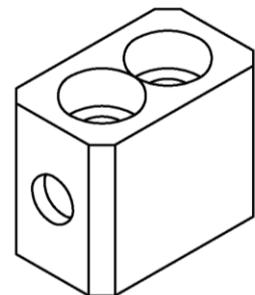
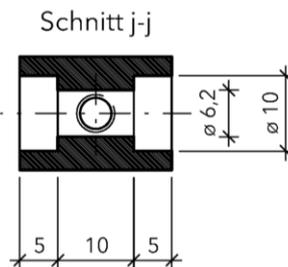
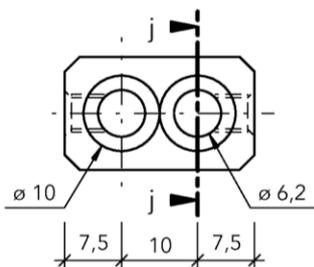
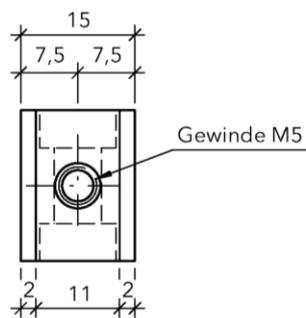
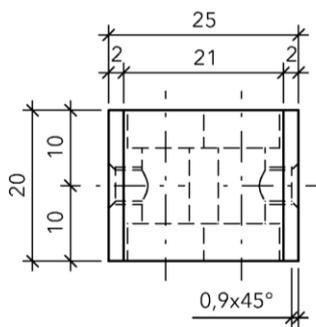
Detail R



12.4
 Bandgegenseite



Detail Verbinder (Pos. 21)



Werkstoff: S235....

Maße in mm

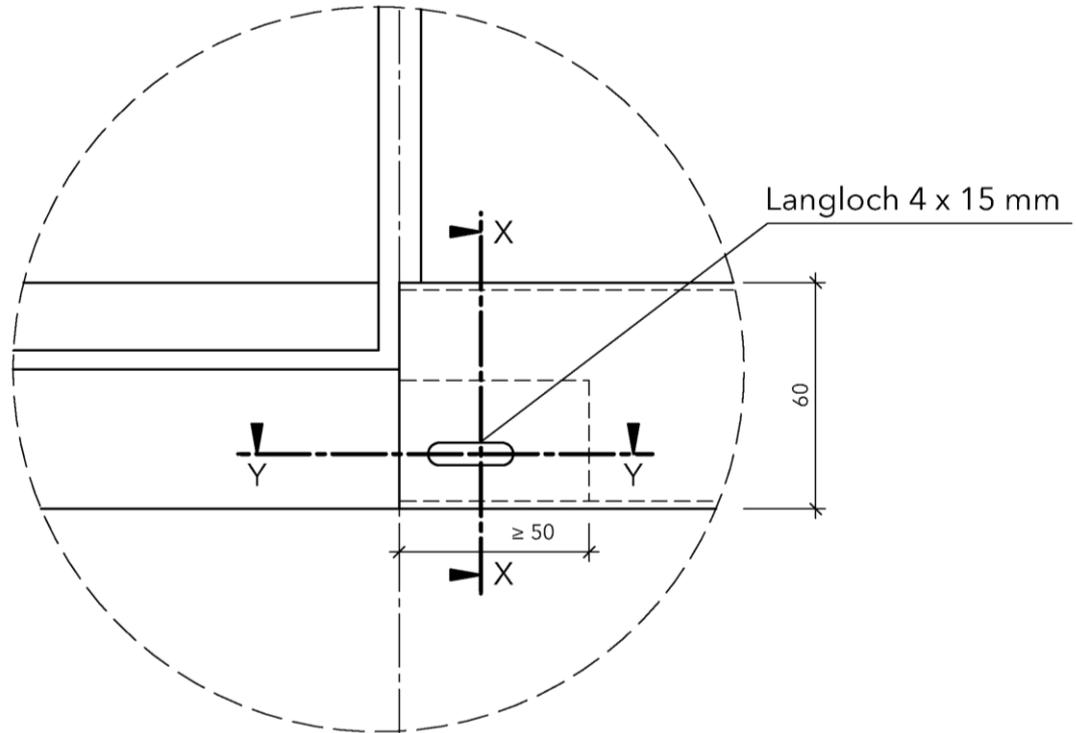
Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

Anlage 33

Übergang von Holzrahmen zu Stahlrahmen:

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

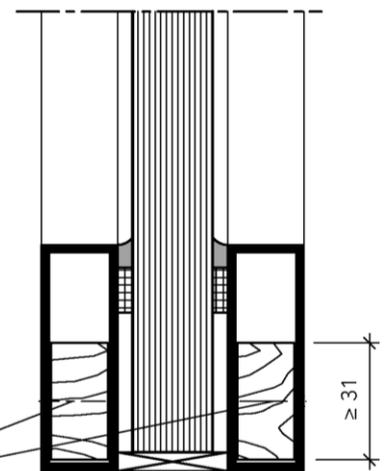
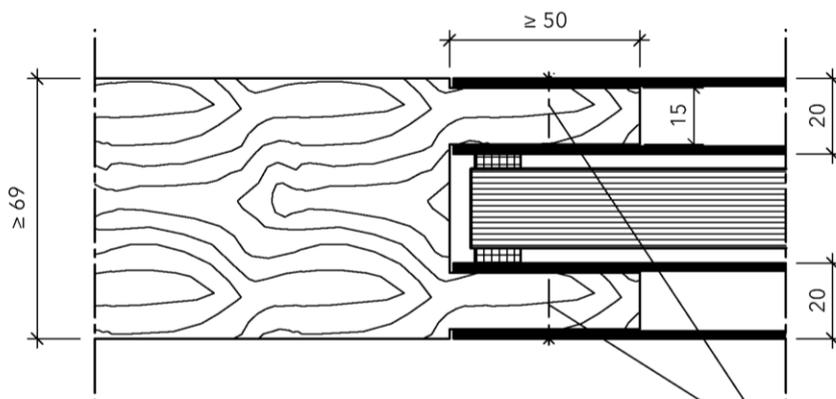


Holzrahmen nach Z-19.14-1491

Stahlrahmen nach Z-19.14-1031

Schnitt Y-Y

Schnitt X-X



Schraube 3,5 x 16 mm, in Langloch

Maße in mm

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

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

Anlage 34

- 1.1 Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1, 5, 10 und 20 entsprechend Anlagen 38 - 41, max. Abmessungen siehe Tabelle 1 auf Anlage 1
- 1.2 Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1, 5, 10 und 20 entsprechend Anlagen 38 - 41, max. Abmessungen 2500 mm × 1200 mm (B × H) bzw. 2350 mm × 1200 mm (B × H)
- 2 Promat-SYSTEMGLAS-Silikon
- 3 Vorlegeband 12 × 3 mm
- 4 Verglasungsklötzchen, siehe Abschnitt 4.2.2.1
- 5 PROMATECT-H
- 6 PROMASEAL-PL-Streifen, d = 2,5 mm; b = 60 mm in Verbindung mit den Anlagen 26 und 27
- 7 Mineralwolle, nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1/A2-s1, d0), Schmelzpunkt > 1000 °C
- 8 Putz
- 9 Abdeckung, d ≥ 1,5 mm, wahlweise aus Holz, Stahl, Edelstahl, Aluminium oder Kunststoff
- 10 Promat-Kleber K84
- 11 Alu-Band
- 12.1 Stahl-Hohlprofil, ≥ 50/20 × 2,0 mm
- 12.2 Stahl-Hohlprofil, ≥ 25/20 × 2,0 mm
- 12.3 Stahl-Hohlprofil, ≥ 50/40 × 2,0 mm
- 12.4 Stahl-Hohlprofil, ≥ 50/25 × 2,0 mm
- 13.1 Befestigungsglasche aus Stahlblech, ≥ 58/30 × 5,0 mm, einseitig an Stahl-Hohlprofil geschweißt, (a ≥ 1,5 mm, l = 30 mm), Randabstand ca. 100 mm, mindestens 2 Stück pro Rahmenteil, Abstand ≤ 500 mm, in den Schnitten A¹-A¹ und B¹-B¹ gemäß Anlage 4 und 5: Im Abstand ≤ 100 mm links und rechts neben jedem Pfosten zusätzlich verwenden
- 13.2 Befestigungsglasche aus Stahlblech, ≥ 70/30 × 2,0 mm, wahlweise mit dem Stahl-Hohlprofil verschraubt ≥ M6, Abstand ≤ 500 mm oder geschweißt (Lochschiweißung ø ≥ 8 mm, Abstand ≤ 500 mm)
- 13.3 gekröpfte Befestigungsglasche aus Stahlblech, ≥ 70/30 × 2,0 mm, wahlweise mit dem Stahl-Hohlprofil verschraubt ≥ M6, Abstand ≤ 500 mm oder geschweißt (Lochschiweißung ø ≥ 8 mm, Abstand ≤ 500 mm)

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

Positionsliste

Anlage 35

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

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

Positionsliste

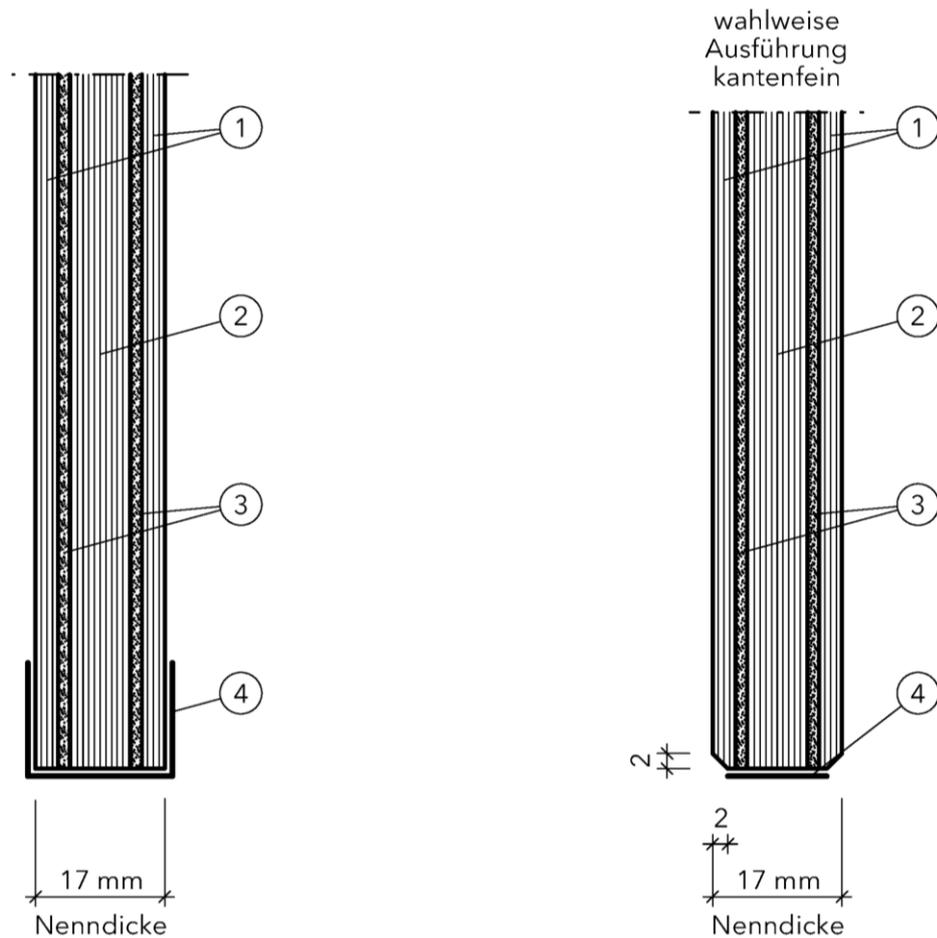
Anlage 36

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

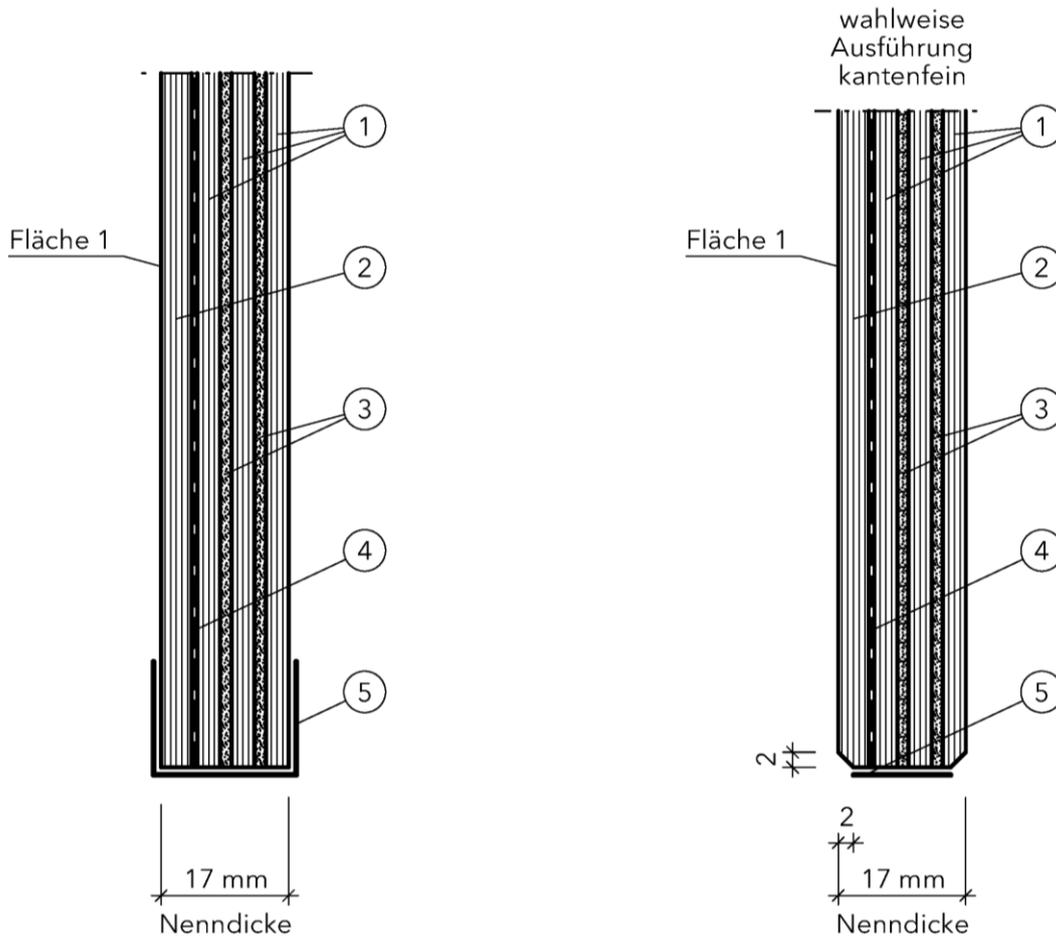
Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Positionsliste

Anlage 37



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

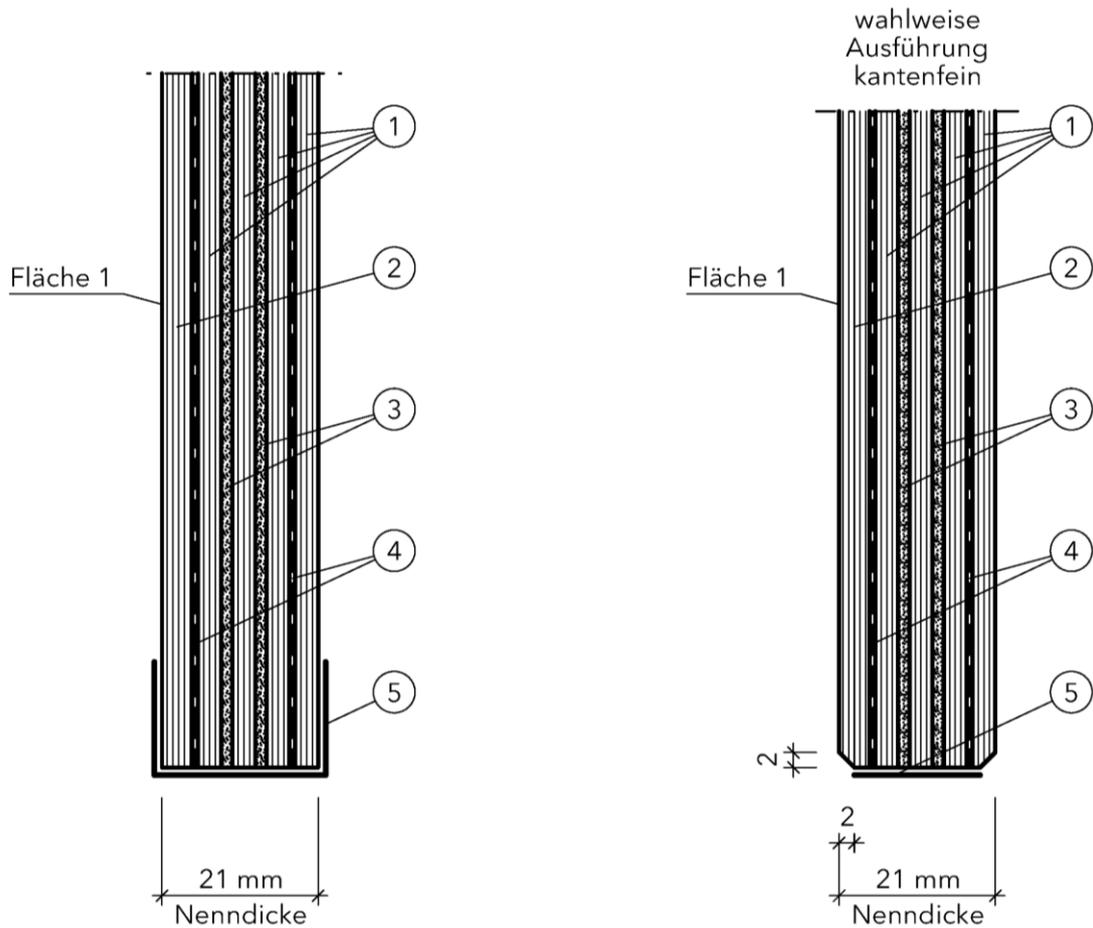


- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② bei Typ 5-0: Floatglasscheibe, klar, ca. 4 mm dick
oder
bei Typ 5-1: Floatglasscheibe, getönt in grau, grün
oder bronze, ca. 4 mm dick
oder
bei Typ 5-2: Ornamentglas, strukturiert, ca. 4 mm dick
oder
bei Typ 5-5: Floatglasscheibe, klar oder getönt in grau,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

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

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5

Anlage 39

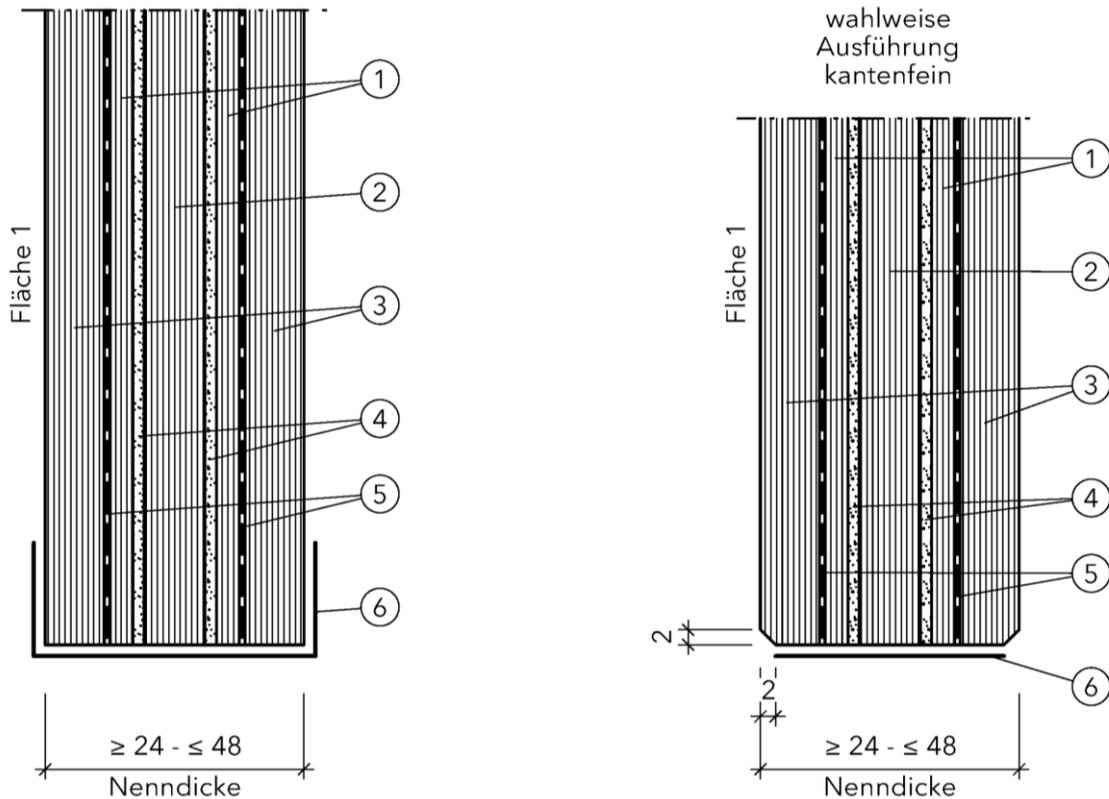


- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② bei Typ 10-0: Floatglasscheibe, klar, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 10-1: Floatglasscheibe, getönt in grau, grün
 oder bronze, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 10-2: Ornamentglas, strukturiert, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 10-5: Floatglasscheibe, klar oder getönt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

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

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10

Anlage 40



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

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

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20

Anlage 41

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-19.14-1031

Brandschutzverglasung "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 42
- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -	