

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:

26.02.2014

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-56/13

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1921

Geltungsdauer

vom: **26. Februar 2014**

bis: **26. Februar 2019**

Antragsteller:

SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH
Otto-Schott-Straße 13
07745 Jena

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30"
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 16 Seiten und 19 Anlagen mit insgesamt
24 Seiten.

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 Herstellung der Brandschutzverglasung, "PYRAN S-SF - System 5 - G 30" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13¹.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus Scheiben, einem Rahmen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

Die Brandschutzverglasung darf aus werkseitig vorgefertigten, seitlich aneinandergereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.

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 Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden und darf – unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben – in einem mindestens feuerhemmenden² Bauteil angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.4).

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verhindern bei Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102-2³ den Flammen- und Brandgasdurchtritt über mindestens 30 Minuten, jedoch nicht den Durchtritt der Wärmestrahlung. Sie dürfen daher nur an Stellen eingebaut werden, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften wegen des Brandschutzes keine Bedenken bestehen (z. B. als Lichtöffnungen in Flurwänden, wobei die Unterkante der Verglasung mindestens 1,8 m über dem Fußboden angeordnet sein muss).

Über die Zulässigkeit ihrer Anwendung ist von der zuständigen örtlichen Bauaufsichtsbehörde in jeden Anwendungsfall zu entscheiden, sofern nicht bauaufsichtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

1.2.2 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 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 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 0.1ff, in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de

³ DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1921

Seite 4 von 16 | 26. Februar 2014

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

Die Brandschutzverglasung darf an Bauteile nach den Abschnitten 4.3.1.2 bis 4.3.1.4, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2³ bzw. nach DIN 4102-4⁴ und DIN 4102-22⁵, seitlich angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Höhe an raumabschließende, feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 2690 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

Wird die Brandschutzverglasung in die Öffnung einer Trennwand eingebaut, beträgt die maximal zulässige Länge einer Brandschutzverglasung 3500 mm (maximale Riegelänge). Es dürfen mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander zu einem sog. einreihigen Fensterband angeordnet werden. Die Trennwand darf im Bereich der Brandschutzverglasung maximal 5000 mm hoch sein.

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

Tabelle 1

Neendicke [mm] von "PYRAN S", jeweils bei Anordnung als einreihiges Fensterband	maximale Scheibengröße, Breite [mm] x Höhe [mm]	Mindestbreite der Randscheibe [mm]
≥ 6	978 x 1100 oder 1100 x 1000	960
≥ 8	978 x 2200 oder 1000 x 2000 oder 1600 x 1000	960
≥ 10	960 x 2600 oder 2600 x 960	960

1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.

1.2.8 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 Scheiben der Firma SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH, Jena, aus thermisch

⁴ DIN 4102-4:1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
⁵ und DIN 4102-4/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 22: Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1921

Seite 5 von 16 | 26. Februar 2014

vorgespanntem Borosilikatglas vom Typ "PYRAN S" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-70.4-34 mit Nenndicken ≥ 6 mm bzw. ≥ 8 mm bzw. ≥ 10 mm zu verwenden.

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

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind Profile aus

- normalentflammbare⁶ Vollholz aus
 - Nadelholz nach DIN 4074-1⁷ oder DIN EN 14081⁸
oder
 - Laubholz nach DIN 4074-5⁹ oder DIN EN 14081⁸
oder
 - Brettschichtholz nach DIN 1052¹⁰ oder DIN EN 14080¹¹,

charakteristischer Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 470$ kg/m³, mit Mindestabmessungen von 40 mm (Breite) x 68 mm (Höhe) zu verwenden (s. Anlagen 4 bis 9).

Die Rahmenpfosten dürfen entsprechend Anlage 6 miteinander gekoppelt werden.

Als Glashalteleisten sind Profile aus vorgenanntem normalentflammbarem⁶ Vollholz aus Nadel- oder Laubholz, mit Mindestabmessungen von 25 mm (Ansichtsbreite) x 28 mm (Höhe) zu verwenden (s. Anlagen 4 und 7). Diese sind unter Verwendung von Stahlschrauben, $\varnothing \geq 4,0$ mm, an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlage 4).

2.1.2.2 Wahlweise dürfen für den Rahmen der Brandschutzverglasung Stahlhohlprofile nach

- DIN EN 10210-1¹² oder DIN EN 10219-1¹³,
jeweils der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039),
oder
- DIN EN 10305-5¹⁴
der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308), $f_{y,k} \geq 240$ N/mm²,

mit Abmessungen ≥ 60 mm x 20 mm x 2 mm verwendet werden. Diese Profile dienen gleichzeitig der Glashalterung. Es sind jeweils zwei Profile bzw. Rahmen zu verwenden, die unter Verwendung von Zylinderkopfschrauben $\geq M5$ und Einnietmuttern miteinander zu verbinden sind (s. Anlagen 10 bis 12).

2.1.2.3 Wahlweise dürfen für den Rahmen der Brandschutzverglasung Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 mit Abmessungen ≥ 20 mm x 15 mm x 2 mm verwendet werden. Die Profile sind beidseitig mit Streifen aus ≥ 15 mm dicken nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹⁵

6	Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de
7	DIN 4074-1:2003-06 Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 1: Nadelschnittholz
8	DIN EN 14081:2011-05 Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
9	DIN 4074-5:2003-06 Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 5: Laubschnittholz
10	DIN 1052:2008-12 Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken – Allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau
11	DIN EN 14080:2005-09 Holzbauwerke - Brettschichtholz - Anforderungen
12	DIN EN 10210-1:2006-07 Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
13	DIN EN 10219-1:2006-07 Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
14	DIN EN 10305-5:2010-05 Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt
15	DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1921

Seite 6 von 16 | 26. Februar 2014

- Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643
oder
- zementgebundenen Leichtbauplatten vom Typ "AESTUVER Brandschutzplatte A" oder "AESTUVER Brandschutzplatte B" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02/III-287

zu bekleiden. Die Bauplatten dienen gleichzeitig der Glashalterung. Sie sind unter Verwendung von Bohrschrauben $\varnothing \geq 4,8$ mm an den Stahlhohlprofilen zu befestigen (s. Anlagen 13 bis 15).

Die Bauplatten dürfen an den Sichtseiten mit Blechprofilen aus Stahl oder einer Aluminiumlegierung bekleidet werden. Sofern deren Befestigung als Klebeverbindung ausgeführt wird, muss dies unter Verwendung eines nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹⁵ Klebers erfolgen (s. Anlagen 13 bis 15).

- 2.1.2.4 Alle vertikal anzuordnenden Rahmenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind umlaufend

- ≥ 20 mm breite und 4 mm dicke Streifen des normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)¹⁵ dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "Kerafix Blähpapier N" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1506 (Grundauführung zusätzlich mit einseitig angeordneter Selbstklebeeinrichtung),
oder
- ≥ 20 mm breite und 5 mm dicke normalentflammbare (Baustoffklasse DIN 4102-B2)¹⁵ Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix 2000" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS

zu verwenden (s. Anlagen 4, 10 und 13).

Die Fugen dürfen abschließend mit einer schwerentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B1)¹⁵ Fugendichtmasse versiegelt werden (s. Anlagen 4, 10 und 13).

- 2.1.3.2 Wahlweise dürfen die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sowie der Falzgrund vollständig mit einem speziellen Dichtstoff¹⁶ der Firma SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH, Jena, ausgefüllt werden (s. Anlagen 4, 10 und 13).

- 2.1.3.3 Die 5 mm bis 7 mm breiten, vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben sind mit dem Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.2 oder mit einem normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)¹⁵ Dichtstoff¹⁶ vollständig auszufüllen. In jeder Fuge ist auf halber Scheibenhöhe eine spezielle Verbindungseinheit zu verwenden (s. Anlage 16, untere Abb.).¹⁷

- 2.1.3.4 Sofern der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß Anlage 16 (obere Abb.) erfolgt, sind die 8 mm bis 12 mm breiten Fugen zwischen den Scheiben und den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile mit einem Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.3 auszufüllen.

2.1.4 Befestigungsmittel

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

¹⁶ Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

¹⁷ Weitere Angaben zum konstruktiven Aufbau der Fugenausführung und der Verbindungseinheit sowie zu den zu verwendenden Produkten sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1921

Seite 7 von 16 | 26. Februar 2014

- 2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Anschlussprofilen der angrenzenden
- Trennwand,
 - bekleideten Stahl- bzw. Holzstützen,
 - klassifizierten Holzstützen,
- jeweils gemäß Abschnitt 4.3.1, sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.
- 2.1.4.3 Je nach Ausführungsvariante sind für die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile ggf. zusätzlich
- ≥ 3 mm dicke Z-förmige Stahllaschen aus Blech nach DIN EN 10029¹⁸, sowie Stahlschrauben $\varnothing \geq 4,2$ mm,
 - oder
 - ≥ 3 mm dicke Winkelstahlprofile nach DIN 1022¹⁹ oder DIN 59370²⁰ oder DIN EN 10056-1²¹, sowie Stahlschrauben $\varnothing \geq 4,0$ mm bzw. $\varnothing \geq 4,8$ mm,
 - oder
 - ≥ 2 mm dicke Stahllanker aus abgewinkelt Blech nach DIN EN 10029¹⁸ oder Flachstahl nach DIN EN 10058-1²²
- zu verwenden.
- 2.1.4.4 Die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind - je nach Ausführungsvariante - unter Verwendung von ≥ 3 mm dicken winkel- oder U-förmigen Stahlprofilen und Stahlschrauben $\varnothing \geq 4,0$ mm bzw. $\varnothing \geq 4,8$ mm miteinander zu verbinden.
- 2.1.4.5 Die Verbindungen der Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 bei
- Eck- und T-Verbindungen und
 - seitlicher Aneinanderreihung werkseitig vorgefertigter Rahmenelemente
- muss unter Verwendung von einem speziellen Leim¹⁶ der Firma SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH, Jena, und ggf. Dübeln aus Laubholz nach Abschnitt 2.1.2.1 bzw. Verbindungsfedern aus einem Vollholz nach Abschnitt 2.1.2.1 und ggf. Stahlschrauben $\varnothing \geq 4$ mm erfolgen.
- 2.1.4.6 Die Verbindungen der Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 bei Eckverbindungen muss - je nach Ausführungsvariante - unter Verwendung von
- ≥ 3 mm dicken winkel- oder U-förmigen Stahlprofilen und Stahlschrauben $\varnothing \geq 4,2$ mm
 - oder
 - Verbindern aus ≥ 2 mm dicken Stahlhohlprofilen und Stahlschrauben $\varnothing \geq 4,2$ mm bzw. durch Schweißen
- erfolgen.

18	DIN 10029:2011-02	Warmgewalztes Stahlblech von 3 mm Dicke an - Grenzabmaße und Formtoleranzen
19	DIN 1022:2004-04	Stabstahl - Warmgewalzter gleichschenkliger, scharfkantiger Winkelstahl (LS-Stahl) - Maße, Masse und Toleranzen
20	DIN 59370:2008-06	Blanker, gleichschenkliger, scharfkantiger Winkelstahl - Maße, Masse, Grenzabmaße und Formtoleranzen
21	DIN EN 10056-1:1998-10	Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl; Teil 1: Maße
22	DIN EN 10058-1:2004-02	Warmgewalzte Flachstäbe aus Stahl für allgemeine Verwendung - Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

- 2.2.1.1 Die für die Herstellung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen
- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.4 entsprechen und
 - verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für die/den

- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.2),
- Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.2,
- Bestandteile der Verbindungseinheit nach Abschnitt 2.1.3.3, die keiner/keinem technischen Regel/Norm/Verwendbarkeitsnachweis entsprechen,
- Winkelstahlprofile nach DIN 1022 und DIN 59370 (s. Abschnitt 2.1.4.3) und
- Leim nach Abschnitt 2.1.4.5

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

- 2.2.1.2 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 1.1.2

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 1.1.2 sind Rahmenprofile nach den Abschnitten 2.1.2.1 bis 2.1.2.3 und ggf. Befestigungsmittel nach den Abschnitten 2.1.4.5 bzw. 2.1.4.6 zu verwenden. Der Zusammenbau der Elemente muss gemäß Abschnitt 4.2.1 erfolgen.

- 2.2.1.3 Für das Schweißen gilt Abschnitt 4.2.3 und für den Korrosionsschutz Abschnitt 4.2.4.

2.2.2 Kennzeichnung

- 2.2.2.1 Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente müssen jeweils einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Rahmenelement für Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30" der Feuerwiderstandsklasse G 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1921
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

- 2.2.2.2 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

Jede Brandschutzverglasung 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 "PYRAN S-SF - System 5 - G 30" der Feuerwiderstandsklasse G 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1921

Seite 9 von 16 | 26. Februar 2014

- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1921
- Herstellungsjahr:

Das Schild ist auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1 bis 3).

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk durch Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der o. g. Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.1.2 Für die

- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.2) und
- Winkelstahlprofile nach DIN 1022 und DIN 59370 (s. Abschnitt 2.1.4.3)

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 10204²³ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

2.3.2.1 In jedem Herstellwerk der/des

- werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2,
- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.2),
- Dichtstoffs nach Abschnitt 2.1.3.2,
- Bestandteile der Verbindungseinheit nach Abschnitt 2.1.3.3, die keiner/keinem technischen Regel/Norm/Verwendbarkeitsnachweis entsprechen,
- Winkelstahlprofile nach DIN 1022 und DIN 59370 (s. Abschnitt 2.1.4.3) und
- Leims nach Abschnitt 2.1.4.5

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 DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.2) und
- Winkelstahlprofile nach DIN 1022 und DIN 59370 (s. Abschnitt 2.1.4.3)

außerdem mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Im Herstellwerk sind die Geometrie und die geforderten Abmessungen durch regelmäßige Messungen zu prüfen.

²³

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

- Bei jeder Materiallieferung sind die geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials zu überprüfen.

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

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

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

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

3 Bestimmungen für den Entwurf und die Bemessung

3.1 Entwurf

Beim Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand dürfen mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander zu einem sog. einreihigen Fensterband angeordnet werden (s. Anlagen 1, 3 und 6).

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 die Scheiben, 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.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1921

Seite 11 von 16 | 26. Februar 2014

3.2.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1²⁴ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1²⁴

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1²⁵ und DIN EN 1991-1-1/NA²⁶ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4²⁷ und DIN EN 1991-1-4/NA²⁸ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"²⁹ mit $G = 50 \text{ kg}$ und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV²⁹) 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)"³⁰ 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)"³⁰ 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 G 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)"³⁰ zu beachten.

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

3.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens bzw. der Anschlussprofile der Brandschutzverglasung an den Anschlussprofilen der angrenzenden Trennwand bzw. den angrenzenden

24	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
25	DIN EN 1991-1-1:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
26	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
27	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
28	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
29	TRAV:2003-01	Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV); Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 2/2003
30	TRLV:2006-08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Schlussfassung August 2006; veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 3/2007

bekleideten Stahl- und Holzstützen bzw. klassifizierten Holzstützen sind geeignete Befestigungsmittel zu verwenden.

3.2.3.4 Zusätzliche Nachweise beim Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand

Die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind verstärkt auszuführen. Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind für die Gesamtkonstruktion (Brandschutzverglasung und Trennwand) für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

Die Ständerprofile der Trennwand im unmittelbar seitlichen Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwand durchgehen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 zusammengesetzt 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 - sofern für die Ausführung erforderlich, auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach den Abschnitten 2.1.3.2 bis 2.1.3.4 und 2.1.4.5 - und die Herstellung 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 herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

4.2.1 Zusammenbau der Rahmenprofile und der Glashalteleisten

4.2.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind Holzprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 und entsprechend den Anlagen 4 bis 9 zu verwenden. Die Rahmenecken sowie die T-Verbindungen der Rahmenprofile sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.5 als verleimte Zapfen- oder Dübelverbindungen - ggf. mit zusätzlichen Holzfedern - auszuführen (s. Anlage 5).

Falls werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 seitlich aneinandergereiht werden bzw. mehrteilige Pfosten verwendet werden, sind die einzelnen Profile unter Verwendung von zweireihig anzuordnenden Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.4.5 in Abständen ≤ 500 mm miteinander zu verbinden. Je nach Ausführungsvariante sind die einzelnen Profile zusätzlich über angefräste Nuten- und Federn oder unter Verwendung von durchgehenden Verbindungsfedern miteinander zu verbinden (s. Anlage 6).

Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.1 sind unter Verwendung von Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.1 in Abständen ≤ 180 mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 4 und 7).

4.2.1.2 Wahlweise dürfen für den Rahmen der Brandschutzverglasung Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 verwendet werden (s. Anlagen 10 bis 12). Die Profile sind in den Ecken auf Gehrung zu fertigen oder stumpf zu stoßen und durch Schweißen oder unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.6 miteinander zu verbinden (s. Anlagen 10.1 und 10.2).

Die Stahlhohlprofile dienen gleichzeitig der Glashalterung. Es sind jeweils zwei Profile bzw. Rahmen zu verwenden, die unter Verwendung von Zylinderkopfschrauben nach Abschnitt 2.1.2.2 in Abständen ≤ 310 mm miteinander zu verbinden sind (s. Anlagen 10 bis 12).

Zur Scheibenauflagerung bzw. als Abstandshalter sind zwischen den Profilen ≥ 80 mm lange Abschnitte aus

- ≥ 12 mm dicken Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.3

oder

- ≥ 2 mm dicken Stahlrohren nach Abschnitt 2.1.2.2

anzuordnen. Sie sind unter Verwendung eines Klebers nach Abschnitt 2.1.2.3 einzukleben oder an den Profilen anzuschrauben (s. Anlagen 10 bis 12).

- 4.2.1.3 Wahlweise dürfen für den Rahmen der Brandschutzverglasung Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 verwendet werden. Die Eckverbindungen der Profile müssen gemäß Abschnitt 4.2.1.2 ausgeführt werden. Die Profile sind außenseitig mit Bauplattenstreifen nach Abschnitt 2.1.2.3 zu bekleiden, welche gleichzeitig der Glashalterung dienen. Sie sind unter Verwendung von Bohrschrauben nach Abschnitt 2.1.2.3 in Abständen ≤ 300 mm an den Stahlhohlprofilen zu befestigen (s. Anlagen 13 bis 15).

Die Glashalteleisten dürfen an den Sichtseiten mit Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.2.3 ausgeführt werden. Sofern deren Befestigung als Klebeverbindung ausgeführt wird, muss dies unter Verwendung eines Klebers nach Abschnitt 2.1.2.3 erfolgen (s. Anlagen 13 bis 15).

- 4.2.1.4 Alle vertikal anzuordnenden Rahmenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

4.2.2 Scheibeneinbau

- 4.2.2.1 Die Scheiben sind auf jeweils zwei ca. 5 mm dicken Klötzchen aus "Flammi 12" oder "PROMATECT-H" abzusetzen (s. Anlagen 4, 10 und 13).

- 4.2.2.2 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind umlaufend Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs oder Dichtungstreifen, jeweils nach Abschnitt 2.1.3.1, zu verwenden. Die Fugen dürfen abschließend mit einer Fugendichtmasse nach Abschnitt 2.1.3.1 versiegelt werden (s. Anlagen 4, 10 und 13).

Wahlweise dürfen die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sowie der Falzgrund vollständig mit dem Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.2 ausgefüllt werden (s. Anlagen 4, 10 und 13).

- 4.2.2.3 Die 5 mm bis 7 mm breiten, vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben sind mit einem Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.3 vollständig auszufüllen (s. Anlage 16, untere Abb.). In jeder Fuge ist auf halber Scheibenhöhe eine Verbindungseinheit nach Abschnitt 2.1.3.3 zu verwenden.

- 4.2.2.4 Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashalteleisten muss längs aller Ränder $20 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ betragen (s. Anlagen 4, 10 und 13).

4.2.3 Schweißen

Für das Schweißen gilt DIN 18800-7³¹. Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gilt Klasse A nach DIN 18800-7³¹, Tab. 14.

4.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18800-7³¹ bzw. DASt-Richtlinie 022³²) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6. Sofern danach nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

³¹

DIN 18800-7:2008-11

Stahlbauten - Ausführung und Herstellerqualifikation

³²

DASt-Richtlinie 022:2009-08

Feuerverzinken von tragenden Stahlbauteilen (Vertrieb: Stahlbau Verlags- und Service GmbH, Düsseldorf)

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Einbau in Wände/Anschluss an Bauteile

4.3.1.1 Die Brandschutzverglasung ist entsprechend Abschnitt 1.2.4 bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³³ mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1³⁴ bzw. -2³⁵ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN 105-100³⁶ bzw. DIN V 106³⁷ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³³ mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4³⁸ mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100³⁹ oder mit Porenbeton-Wandplatten nach DIN 4166⁴⁰ mindestens der Rohdichteklasse 0,55 bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Stahlbeton nach DIN 1045-1⁴¹ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2⁴² und DIN 1045-2, -2/A1⁴³ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1⁴¹, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
- Trennwände in Ständerbauart mit Stahl- oder Holzunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁴, Tab. 48 oder Tab. 49, von mindestens 10 cm (Stahlunterkonstruktion) bzw. mindestens 13 cm (Holzunterkonstruktion) Wanddicke

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

4.3.1.2 Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2¹⁵ oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1⁴⁴) Bauplatten bekleidete Stahlstützen, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-4⁴, Tab. 95, angrenzen.

4.3.1.3 Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2¹⁵ oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1⁴⁴) Bauplatten bekleidete Holzstützen, jeweils der Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-4⁴, Tab. 84, angrenzen.

4.3.1.4 Die Brandschutzverglasung darf an klassifizierte Holzstützen, jeweils der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁴, angrenzen.

33	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
34	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
35	DIN EN 771-2:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
36	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
37	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
38	DIN EN 771-4:2011-07	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
39	DIN V 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften
40	DIN 4166:1997-10	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten
41	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 1: Bemessung und Konstruktion
42	DIN EN 206-1:2001-07 und DIN EN 206-1/A1:2004-10 und DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
43	DIN 1045-2:2001-07 und DIN 1045-2/A1:2005-01	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1
44	DIN EN 13501-1:2010-01	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 und - je nach Ausführungsvariante - ggf. nach Abschnitt 2.1.4.3 in Abständen ≤ 750 mm umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 4, 8, 10, 11, 13 und 14).

Sofern der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß Anlage 16 (obere Abb.) erfolgt, sind die 8 mm bis 12 mm breiten Fugen zwischen den Scheiben und den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile mit dem Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.4 auszufüllen.

4.3.3 Einbau in eine Trennwand

4.3.3.1 Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine ≤ 5000 mm hohe Trennwand in Ständerbauart mit Stahl- oder Holzunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁴, Tab. 48 bzw. Tab. 49, muss entsprechend den Anlagen 9, 12 und 15 (jeweils untere Abb.) ausgeführt werden. Die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 und - je nach Ausführungsvariante - ggf. nach Abschnitt 2.1.4.3 in Abständen ≤ 750 mm zu befestigen.

4.3.3.2 Schließt die Brandschutzverglasung seitlich und im oberen Bereich an eine Trennwand an, müssen in den Anschlussbereichen verstärkte Ständer- und Riegelprofile in die Trennwand eingebaut werden. Die Ausführung muss entsprechend den Anlagen 3 und 3.1 bis 3.3 erfolgen. Die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den Ständer- und Riegelprofilen der Trennwand muss umlaufend und gemäß Abschnitt 4.3.3.1 erfolgen.

Die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.4 kraftschlüssig miteinander zu verbinden. Die Ständerprofile der Trennwand im unmittelbar seitlichen Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwandkonstruktion durchgehen und sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 kraftschlüssig an den oben und unten angrenzenden Massivbauteilen zu befestigen.

4.3.3.3 Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand nach DIN 4102-4⁴, Tab. 48, bzw. Tab. 49, muss aus einer Stahl- oder Holzunterkonstruktion bestehen, die beidseitig mit jeweils zwei (in der Laibung mit jeweils einer) $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2¹⁵ oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1⁴⁴) Gipskarton-Feuerschutzplatte/n (GKF) nach DIN 18180⁴⁵ beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens 10 cm (Stahlunterkonstruktion) bzw. mindestens 13 cm (Holzunterkonstruktion) dick sein. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen des Abschnitts 4.3.1.1 entsprechen.

4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlstützen

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an ≤ 2690 mm hohe bekleidete Stahlstützen, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-4⁴, Tab. 95, eingestuft sind, ist entsprechend den Anlagen 9, 12 und 15 (jeweils obere Abb.) auszuführen. Die Stahlstützen müssen umlaufend mit jeweils einer $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2¹⁵ oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1⁴⁴) Gipskarton-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180⁴⁵ bekleidet sein. Die Rahmenpfosten der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlstützen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 und - je nach Ausführungsvariante - ggf. nach Abschnitt 2.1.4.3 in Abständen ≤ 750 mm zu befestigen.

45

DIN 18180:2007-01

Gipsplatten; Arten, Anforderungen

4.3.5 Anschluss an bekleidete Holzstützen

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Holzstützen, die in die Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-4⁴, Tab. 84, eingestuft sind, muss entsprechend den Anlagen 9, 12 und 15 (jeweils mittlere Abb.) ausgeführt werden. Die Holzstützen müssen umlaufend mit jeweils einer $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2¹⁵ oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1⁴⁴) Gipskarton-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180⁴⁵ bekleidet sein. Die Rahmenpfosten der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Holzstützen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 und - je nach Ausführungsvariante - ggf. nach Abschnitt 2.1.4.3 in Abständen ≤ 750 mm zu befestigen.

4.3.6 Anschluss an klassifizierte Holzstützen

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an klassifizierte Holzstützen, die in die Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁴ eingestuft sind und Profilhöhen ≥ 100 mm aufweisen, muss entsprechend Anlage 9 (Abb. Mitte rechts) ausgeführt werden. Die Rahmenpfosten der Brandschutzverglasung sind an den klassifizierten Holzstützen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 750 mm zu befestigen.

4.3.7 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren⁶ 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 einer schwerentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B1)¹⁵ Fugendichtmasse zusätzlich versiegelt werden bzw. mit nichtbrennbaren⁶ Baustoffen abgedeckt werden (s. Anlagen 3.1 bis 3.3, 4, 8 bis 10 und 11 bis 15).

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

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

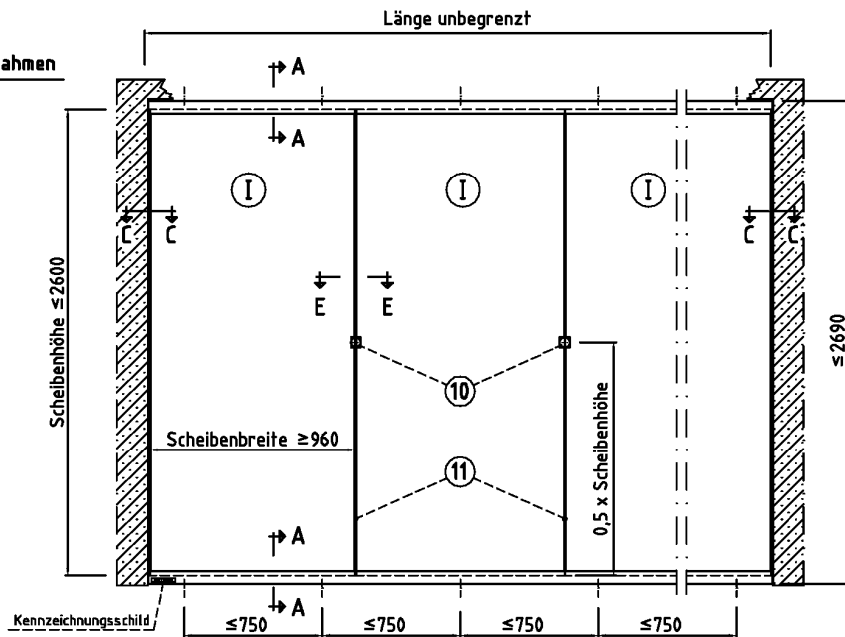
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt

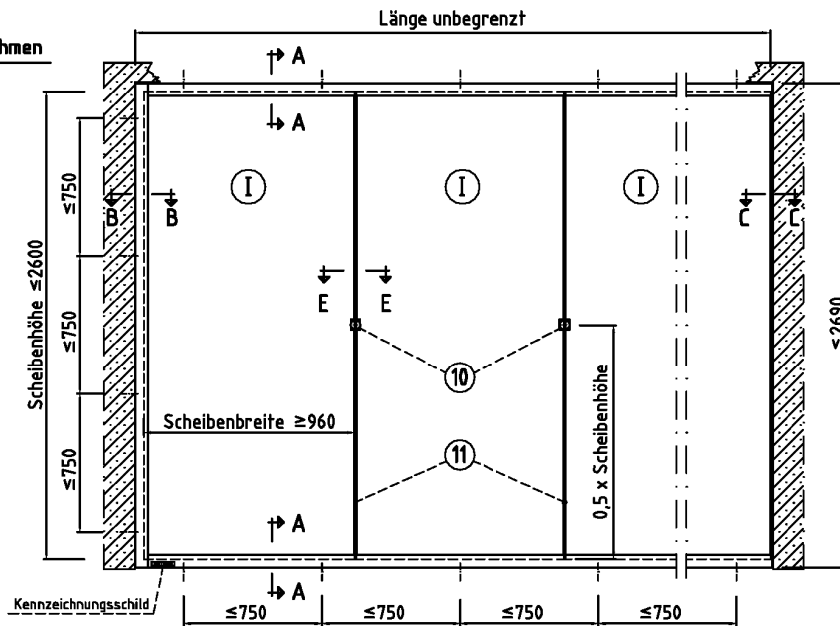
Beispiel:
 2-seitiger Rahmen



ⓘ Maximal zulässige Abmessungen der "PYRAN S"-Glasscheiben:

Nenndicke in mm	Breite x Höhe in mm	Nenndicke in mm	Breite x Höhe in mm	Nenndicke in mm	Breite x Höhe in mm
≥ 6	978 x 1100	≥ 8	978 x 2200	≥ 10	960 x 2600
≥ 6	1100 x 1000	≥ 8	1000 x 2000	≥ 10	2600 x 960
		≥ 8	1600 x 1000		

Beispiel:
 3-seitiger Rahmen



Maße in mm

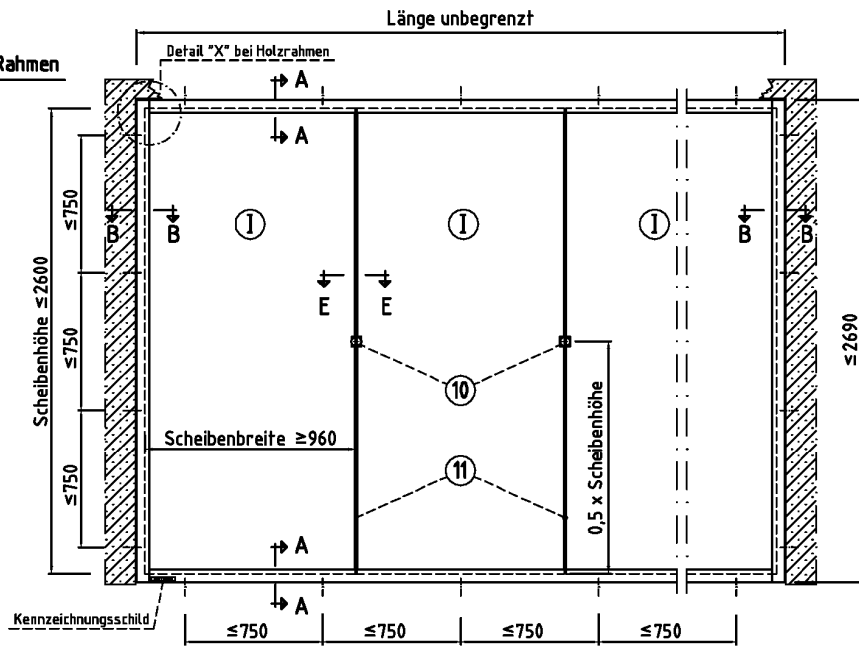
Positionenlisten s. Anlagen 17 und 18

Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 1

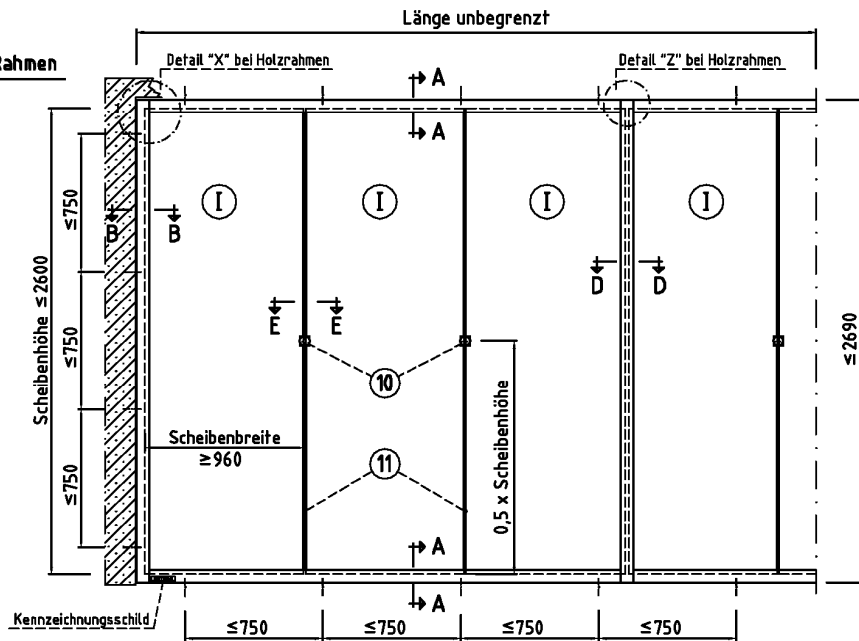
- Ansicht I (Varianten) -

**Beispiel:
 4-seitiger Rahmen**



Ⓢ Maximal zulässige Abmessungen der "PYRAN S"-
 Glasscheiben siehe Tabelle auf Anlage 1

**Beispiel:
 4-seitiger Rahmen**



Maße in mm

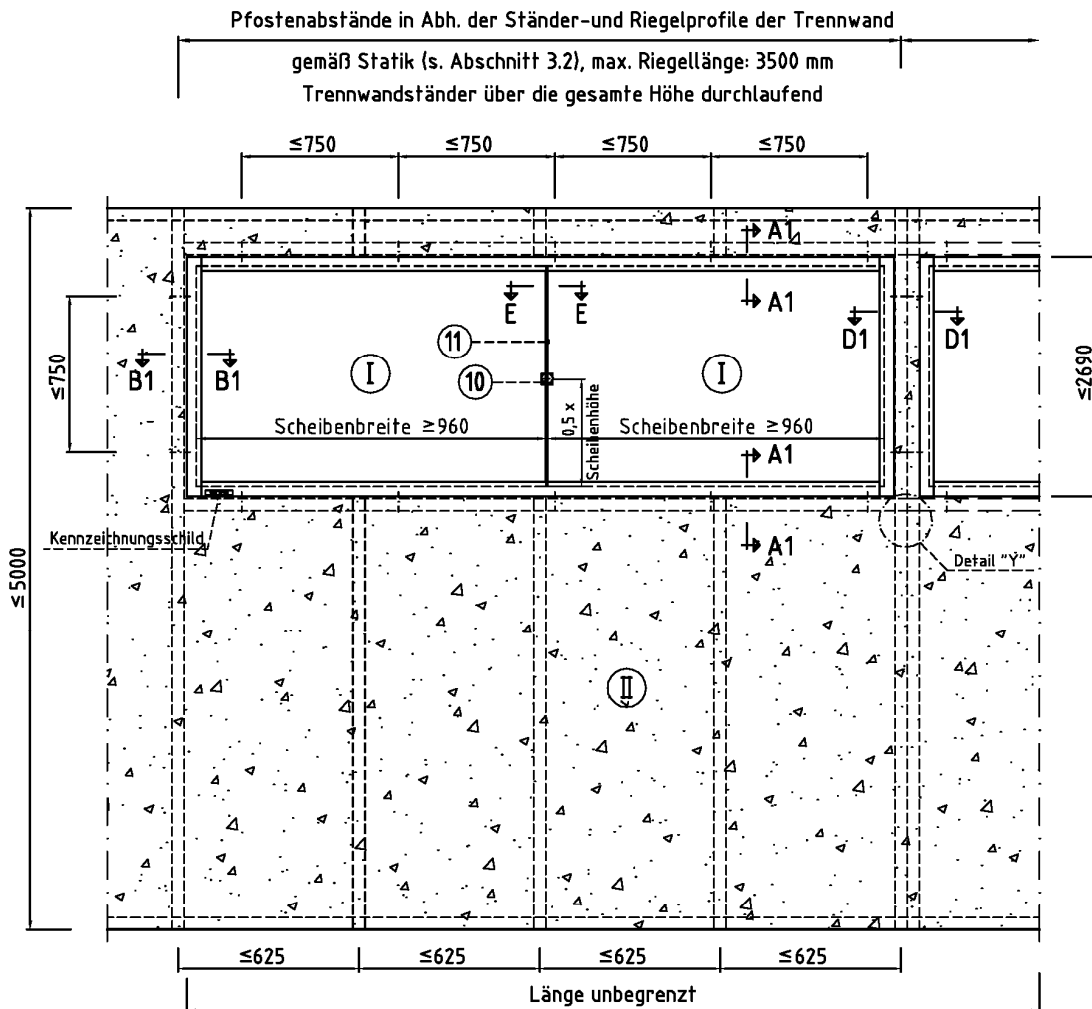
Positionenlisten s. Anlagen 17 und 18

Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 2

- Ansicht II (Varianten) -

**Beispiel:
 Einbau in Trennwand**



Ⓘ Maximal zulässige Abmessungen der Glasscheiben
 vom Typ PYRAN S siehe Tabelle auf Anlage 1

Ⓙ Trennwand nach DIN 4102-4, Tab. 48 oder 49, mind. F 30 (s. Abschnitt 4.3.3)

Maße in mm

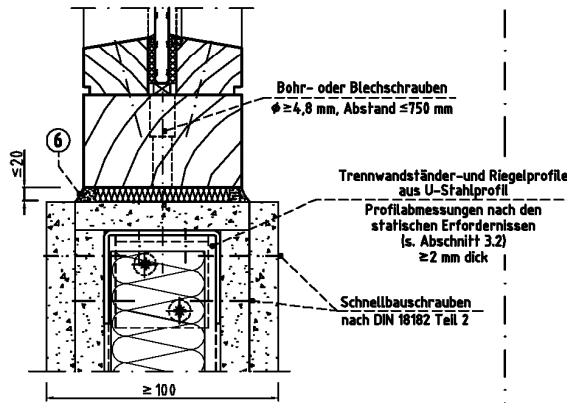
Positionenlisten s. Anlagen 17 und 18

Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

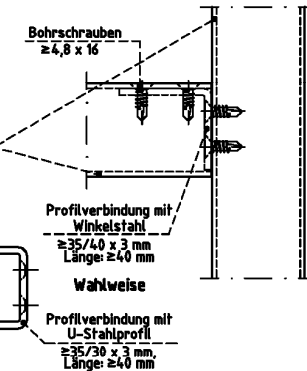
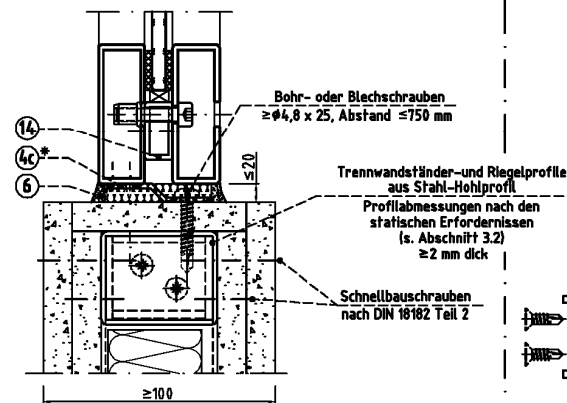
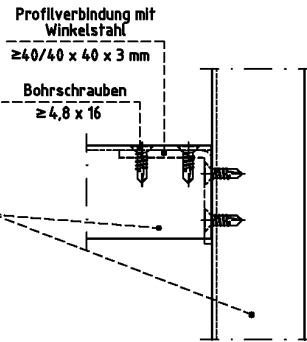
Anlage 3

- Ansicht III (Variante) -

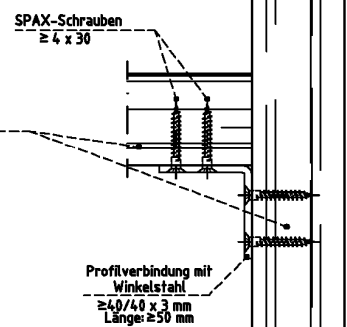
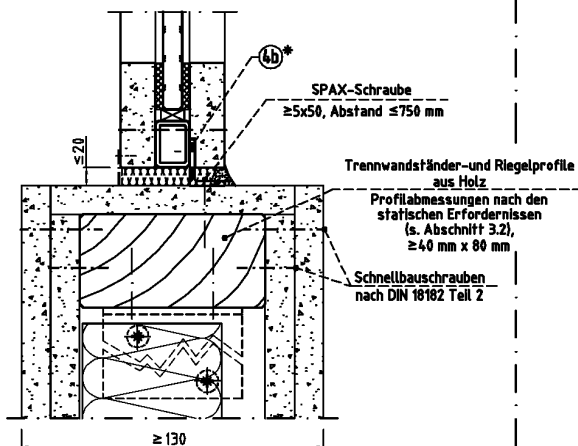
Schnitt A1-A1
Ausführungsvarianten



Detail Y
Ausführungsvarianten



* Anordnung wechselseitig



Maße in mm

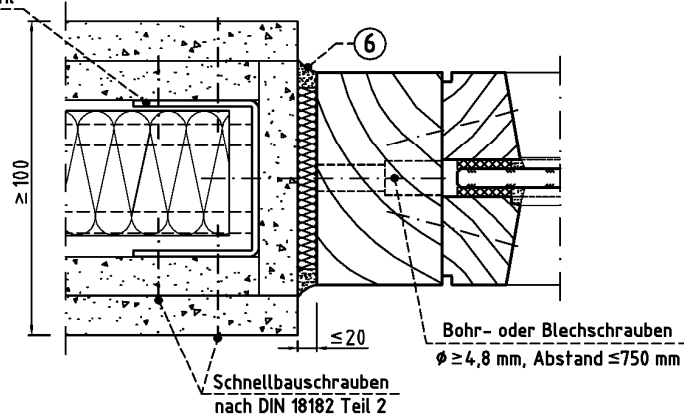
Positionenlisten s. Anlagen 17 und 18

Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

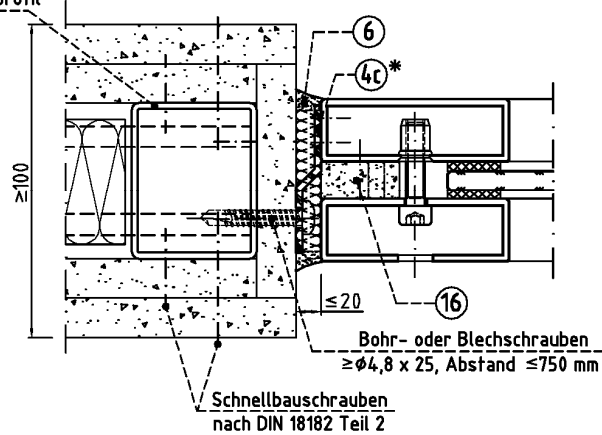
Anlage 3.1

- Ständer- und Riegelprofile der Trennwand, Schnitt A1-A1 / Detail Y -

Trennwandständer aus U-Stahlprofil
 Profilabmessungen nach den statischen Erfordernissen (s. Abschnitt 3.2), ≥ 2 mm dick

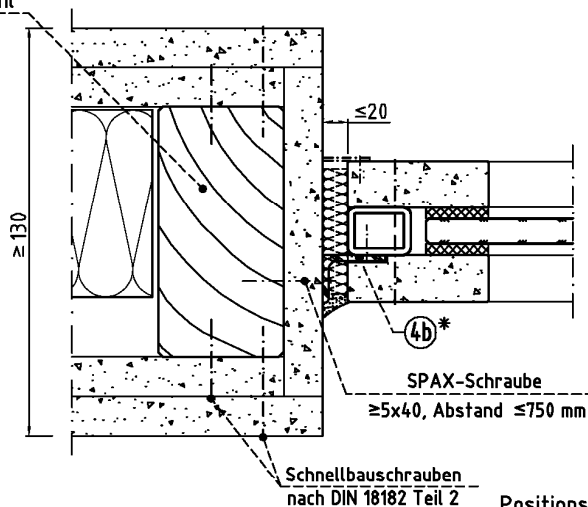


Trennwandständer aus Stahl-Hohlprofil
 Profilabmessungen nach den statischen Erfordernissen (s. Abschnitt 3.2), ≥ 2 mm dick



* Anordnung wechselseitig

Trennwandständer aus Holzprofil
 Profilabmessungen nach den statischen Erfordernissen (s. Abschnitt 3.2), $\geq 40 \text{ mm} \times 80 \text{ mm}$



Maße in mm

Positionenlisten s. Anlagen 17 und 18

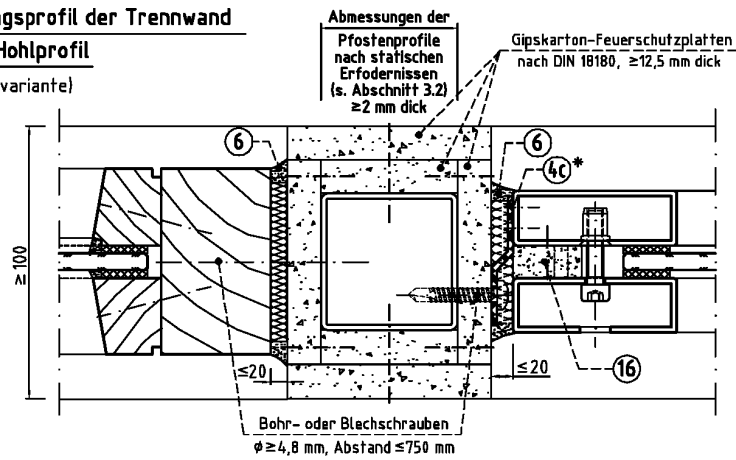
Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 3.2

- Ständerprofile der Trennwand, Schnitt B1-B1 -

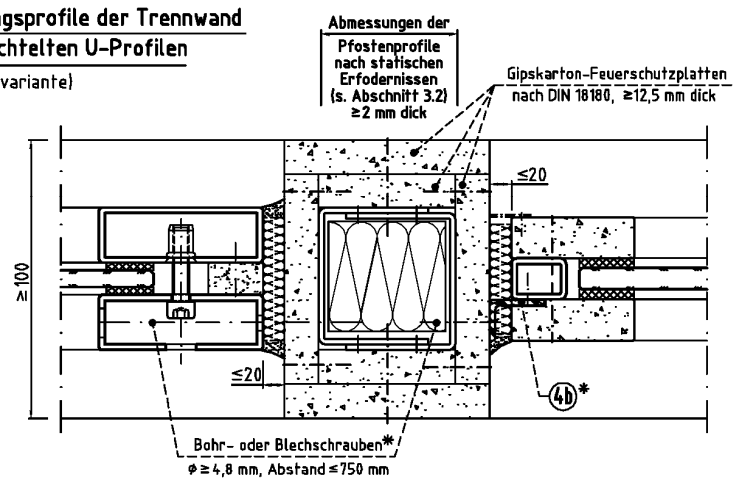
Verstärkungsprofil der Trennwand aus Stahl-Hohlprofil

(Ausführungsvariante)



Verstärkungsprofile der Trennwand aus geschachtelten U-Profilen

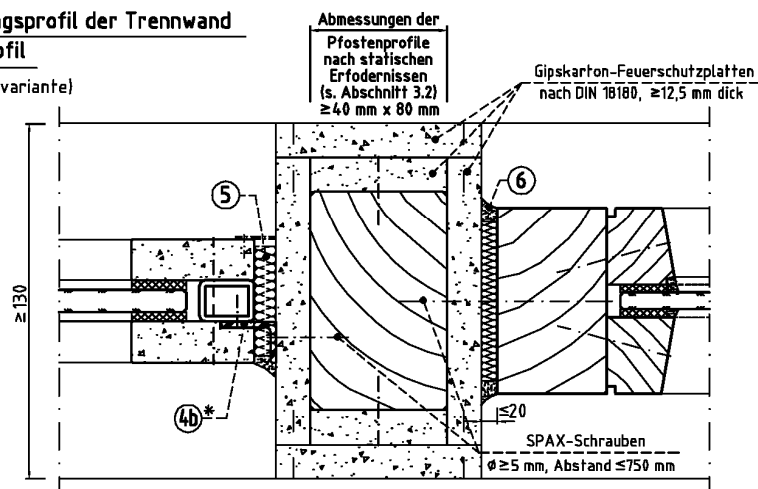
(Ausführungsvariante)



* Anordnung wechselseitig

Verstärkungsprofil der Trennwand aus Holzprofil

(Ausführungsvariante)



Maße in mm

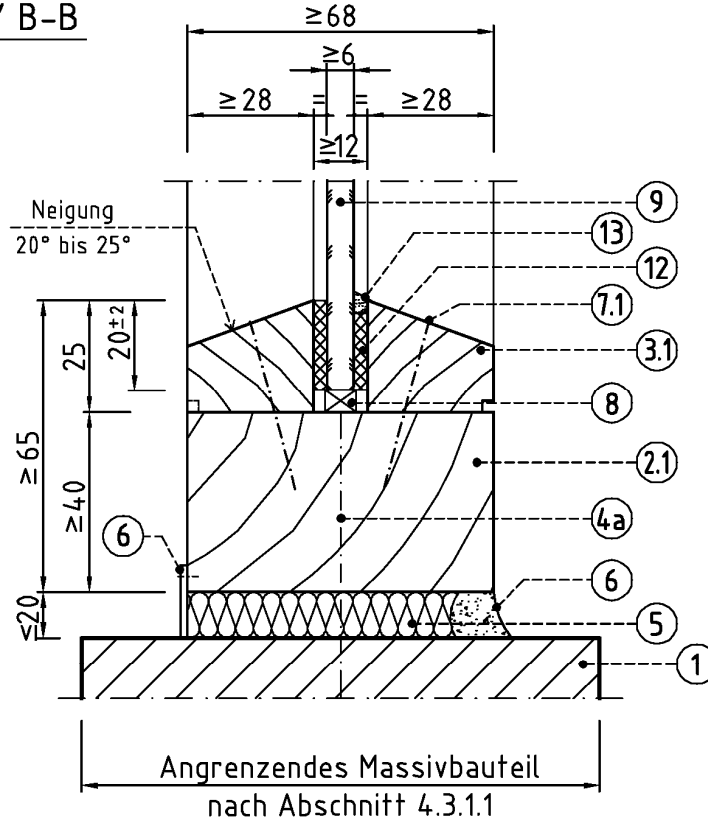
Positionenlisten s. Anlagen 17 und 18

Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

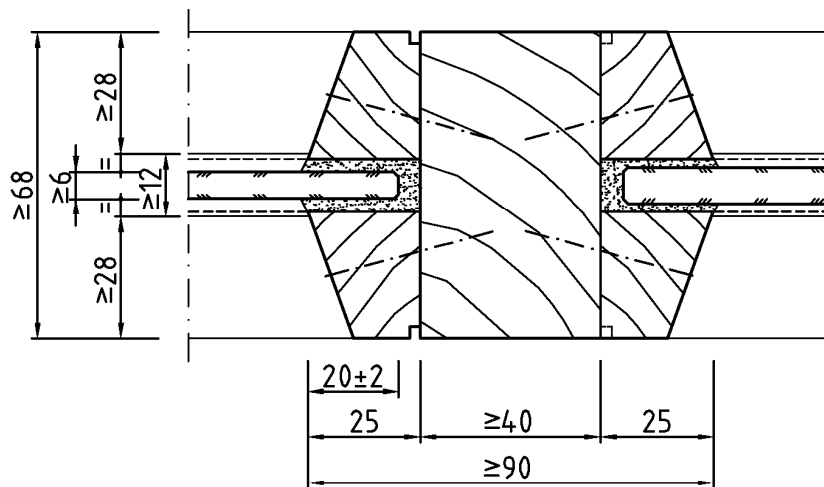
Anlage 3.3

- Ständer- Verstärkungsprofile der Trennwand, Schnitt D1-D1 -

Schnitt A-A / B-B



Schnitt D-D



Maße in mm

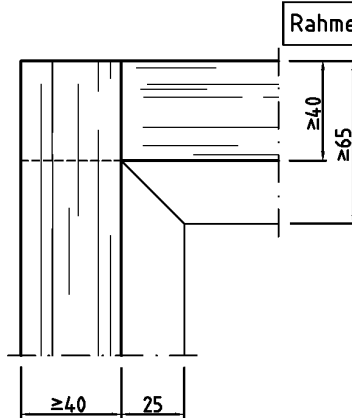
Positionenlisten s. Anlage 17 und 18

Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

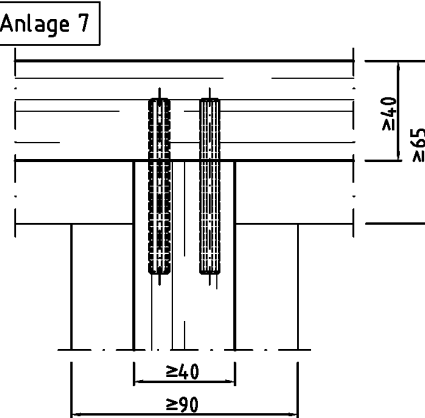
Anlage 4

- Holzprofil-Rahmen, Schnitt A-A / B-B und D-D -

Detail "X"

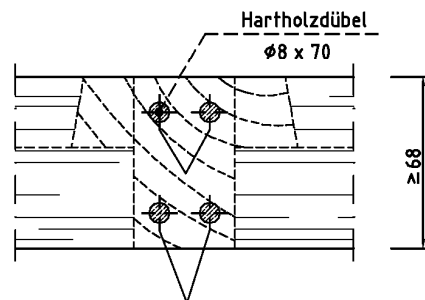
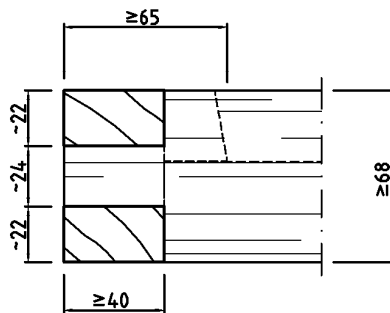


Detail "Z"

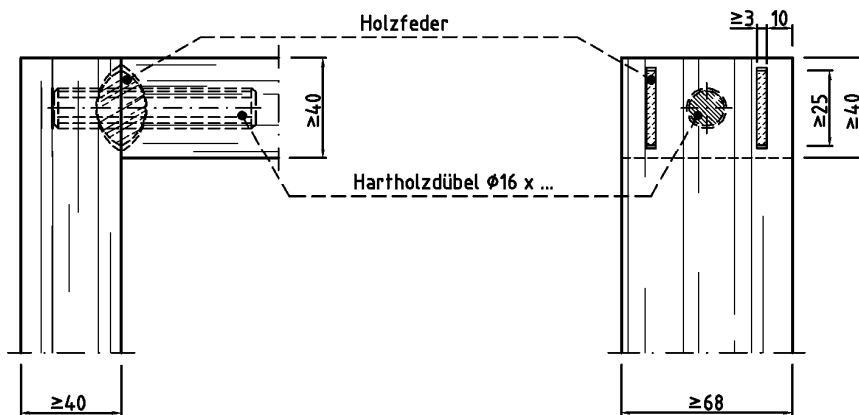


Rahmenprofile gemäß Anlage 7

Rahmenprofile sind gedübelt oder gezapft und verleimt.
 Die Materialangaben zum Leim sind beim DIBt hinterlegt.



Anzahl, Durchmesser und Länge der Hartholzdübel
 nach den statischen Erfordernissen



Maße in mm

Positionenlisten s. Anlagen 17 und 18

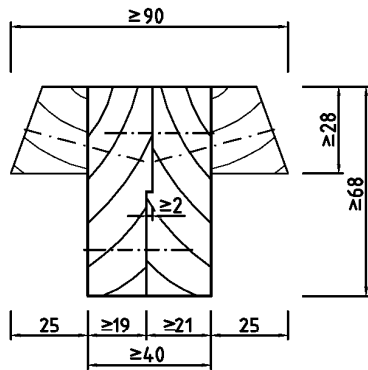
Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 5

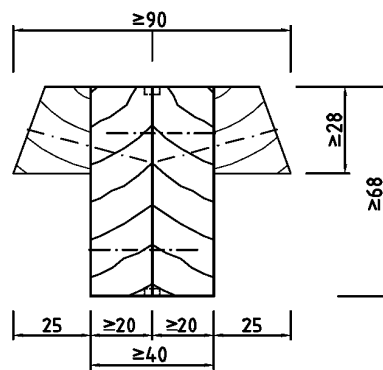
- Holzprofil-Rahmen, Pfosten- Riegelverbindungen -

Wahlweise Ausführungen bei zusammengesetzten Rahmenelementen

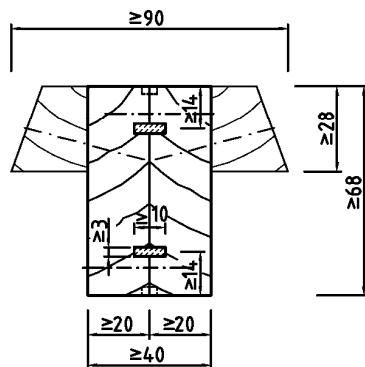
Falz-Verbindung



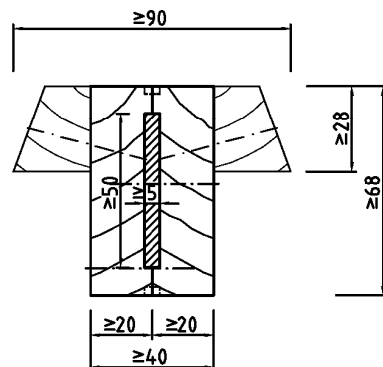
Stumpf-Verbindung



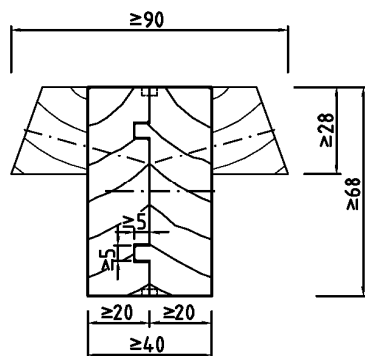
Querfeder oder Dübel-Verbindung



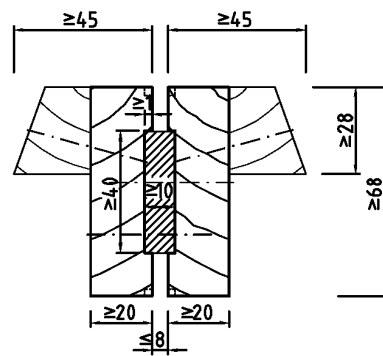
Flachfeder-Verbindung



Zapfen-Verbindung



Schattennut-Verbindung



Verbindungen mit Senk-SPAX-Schrauben $\phi \geq 4$ mm verschrauben, Abstand ≤ 500 mm

Maße in mm

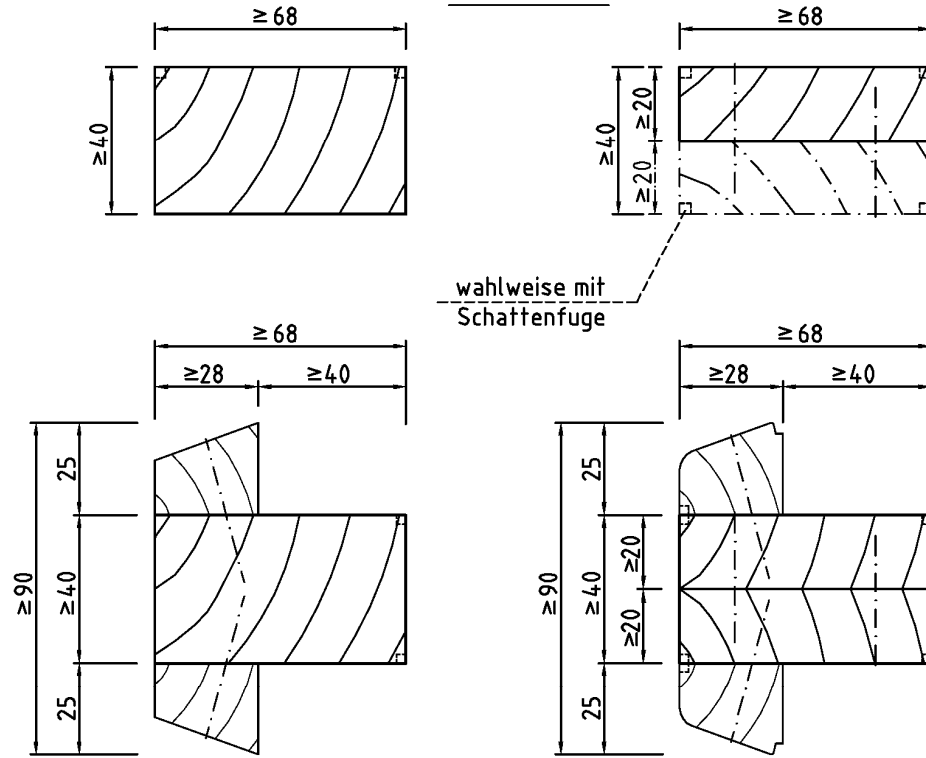
Positionenlisten s. Anlagen 17 und 18

Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

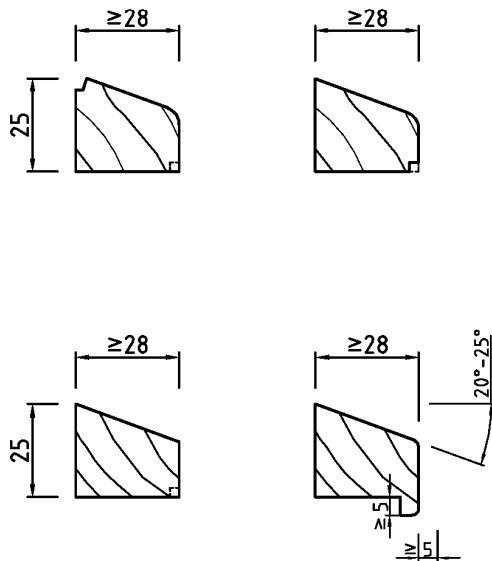
Anlage 6

- Holzprofil-Pfosten, Profilverbindungen -

Position 2.1



Position 3.1



Position 7.1



Maße in mm

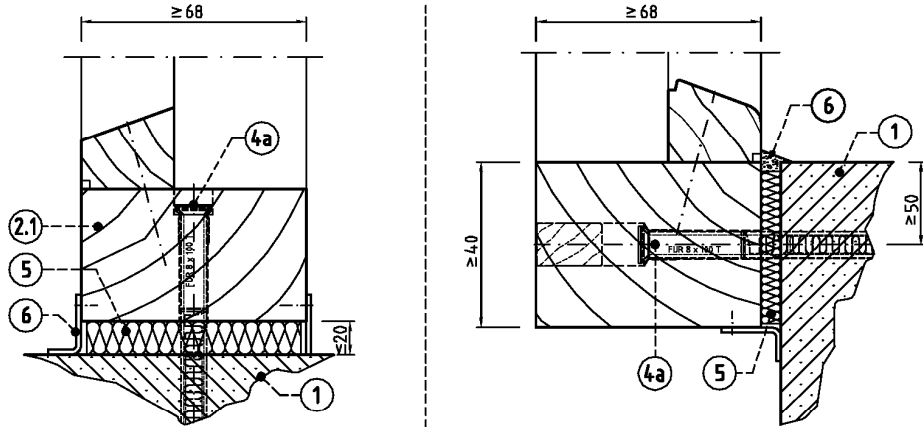
Positionenlisten s. Anlagen 17 und 18

Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

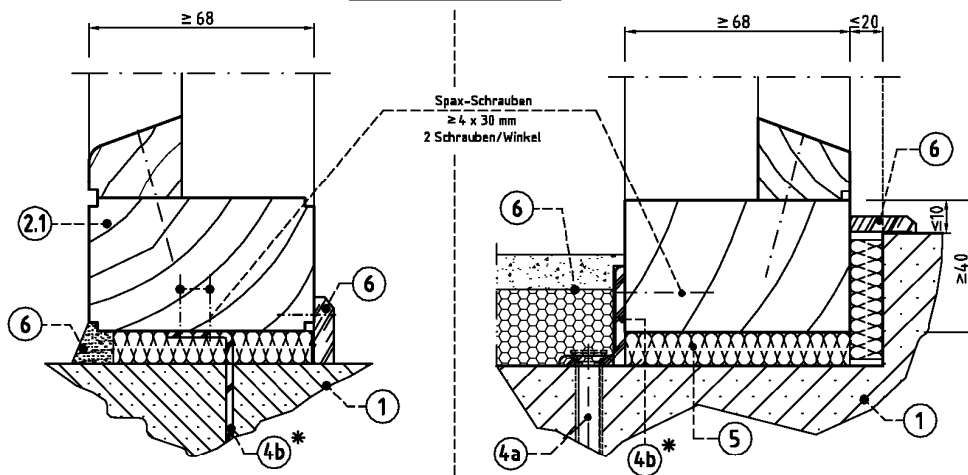
Anlage 7

- Einzelheiten, Holz-Rahmenprofile bzw. Glashalteleisten -

Montage mit Pos. 4a

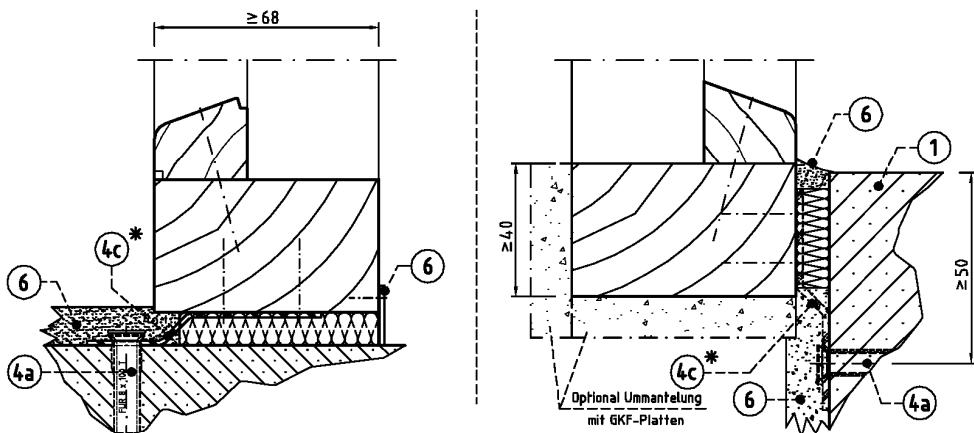


Montage mit Pos. 4b



* Anordnung wechselseitig

Montage mit Pos. 4c



Maße in mm

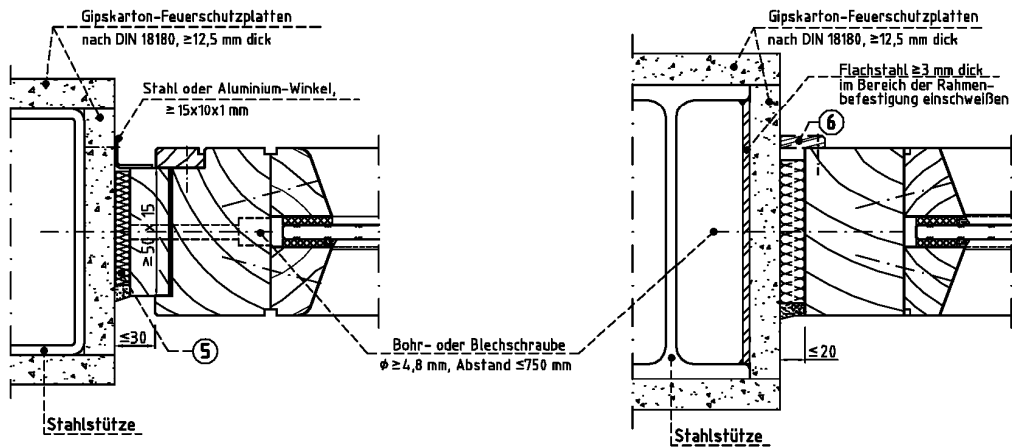
Positionenlisten s. Anlagen 17 und 18

Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

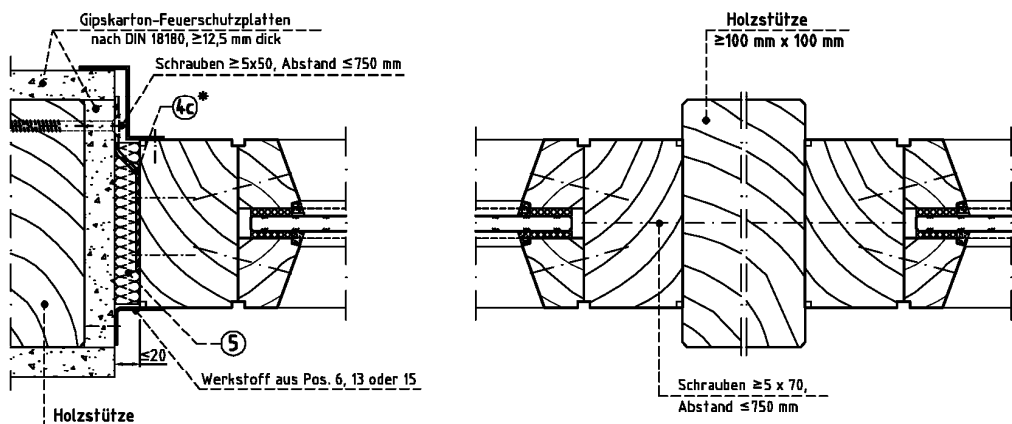
Anlage 8

- Holzprofil-Rahmen, Wandanschlussvarianten -

Seitlicher Anschluss an bekleidete Stahlstütze
 mind. F 30 nach DIN 4102-4 (s. Abschnitt 4.3.4)

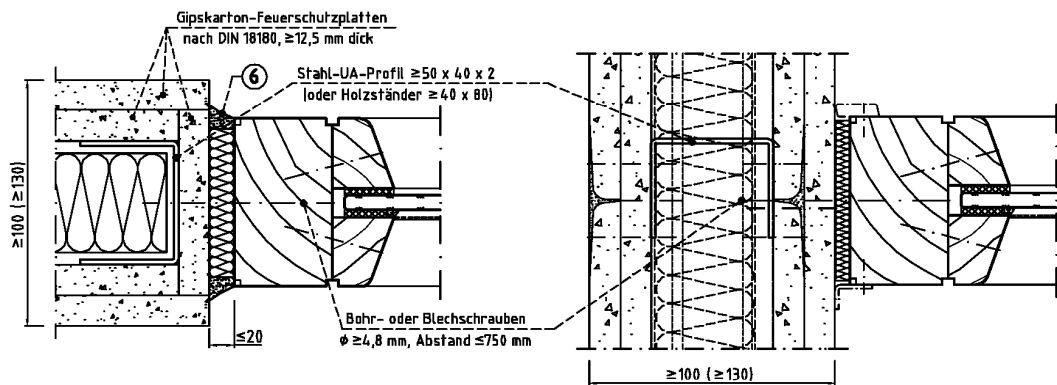


Seitlicher Anschluss an bekleidete bzw. klassifizierte Holzstütze
 mind. F 30 nach DIN 4102-4 (s. Abschnitte 4.3.5 bzw. 4.3.6)



* Anordnung wechselseitig

Schnitt B-B bei nur seitlichem Anschluss an Trennwand nach DIN 4102 Teil 4, Tab. 48 oder 49
 mind. Feuerwiderstandsklasse F 30 (s. Abschnitt 4.3.3)



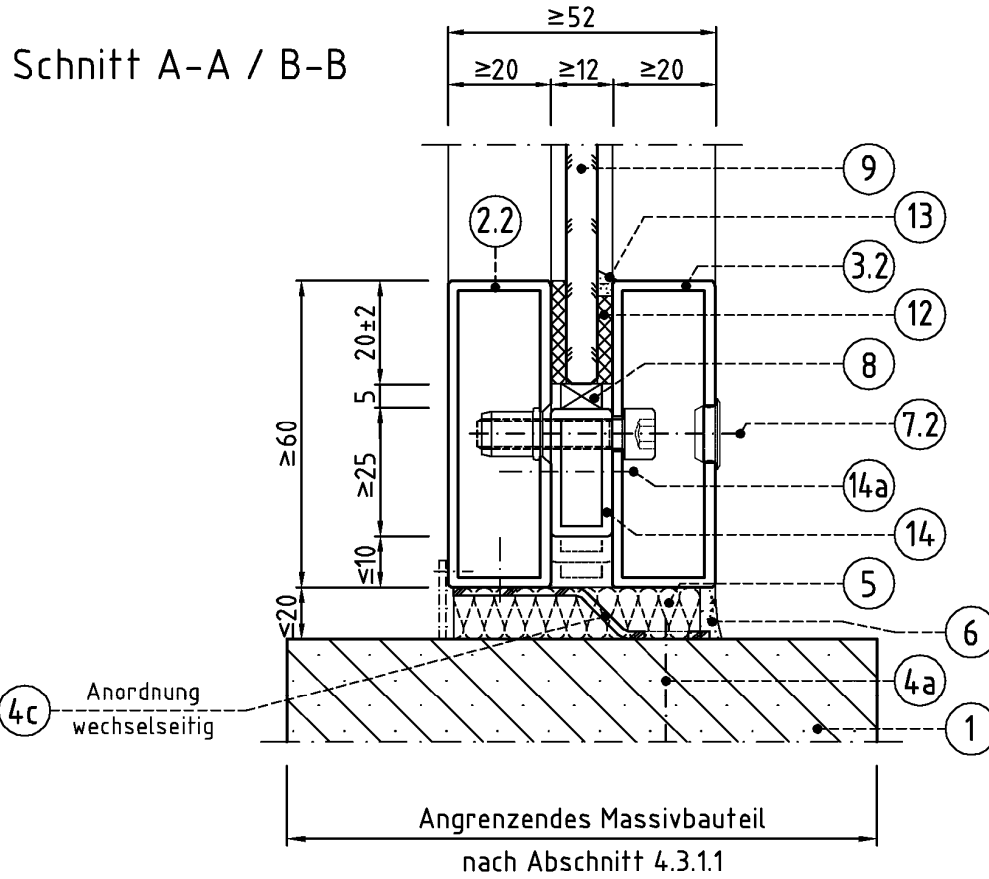
Maße in mm

Positionenlisten s. Anlagen 17 und 18

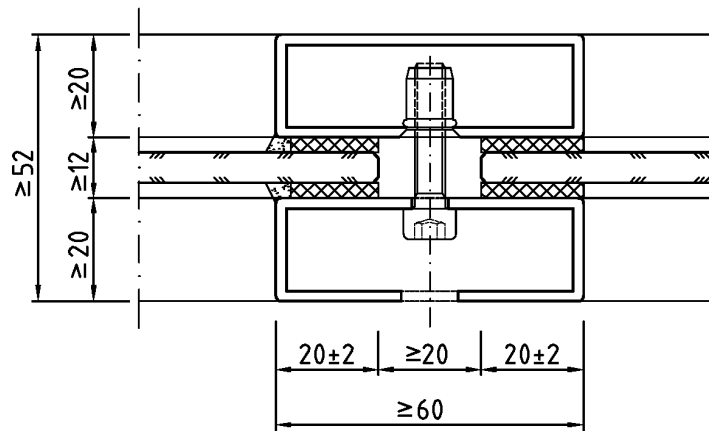
Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 9

- Holzprofil-Rahmen, Anschlussvarianten an angrenzende Bauteile -



Schnitt D - D



Positionenlisten s. Anlagen 17 und 18

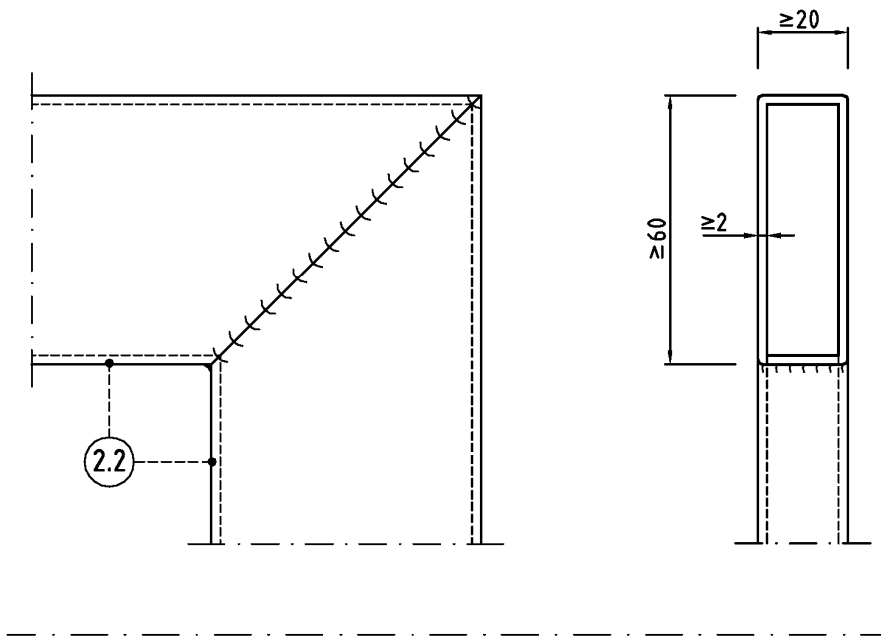
Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

- Stahlhohlprofil-Rahmen, Schnitt A-A / B-B und D-D -

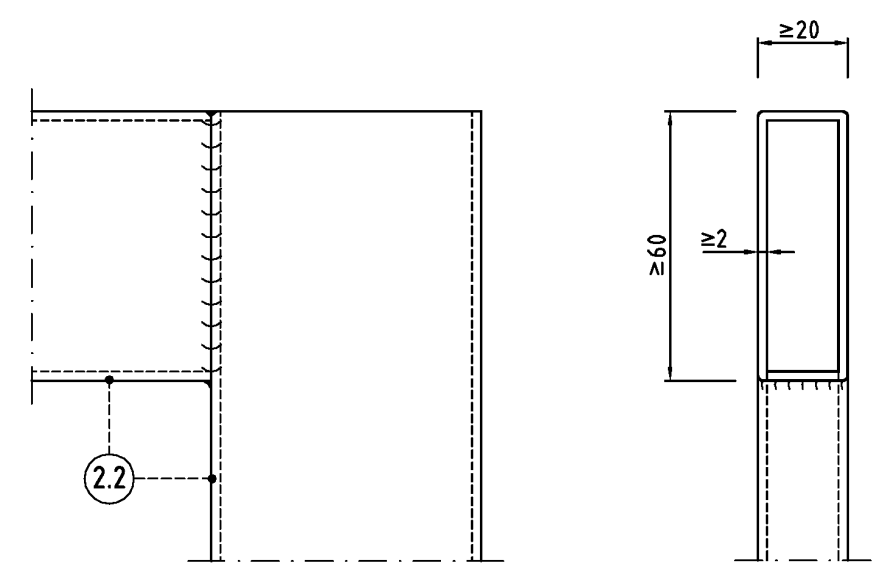
Anlage 10

Alle Stahlhohlprofil-Verbindungen wahlweise geschweißt oder geschraubt

Stahlhohlprofile mit Gehrungsschnitt, umlaufend verschweißt



Stahlhohlprofile stumpf gestoßen, umlaufend verschweißt



Maße in mm

Positionslisten s. Anlagen 17 und 18

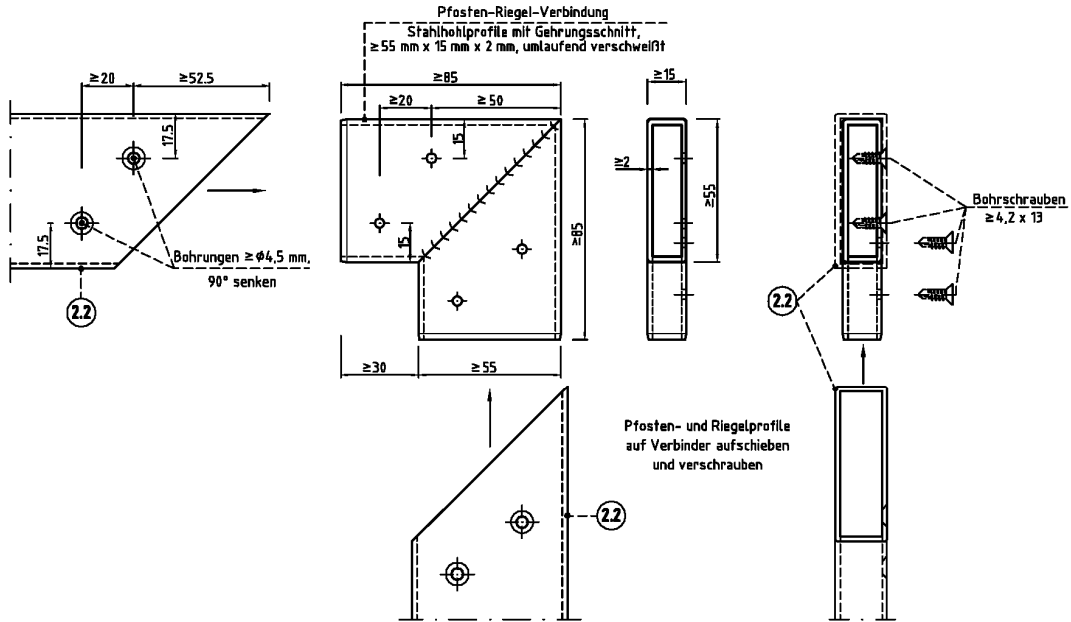
Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 10.1

- Stahlhohlprofil-Rahmen, Profilverbindungen, geschweißt -

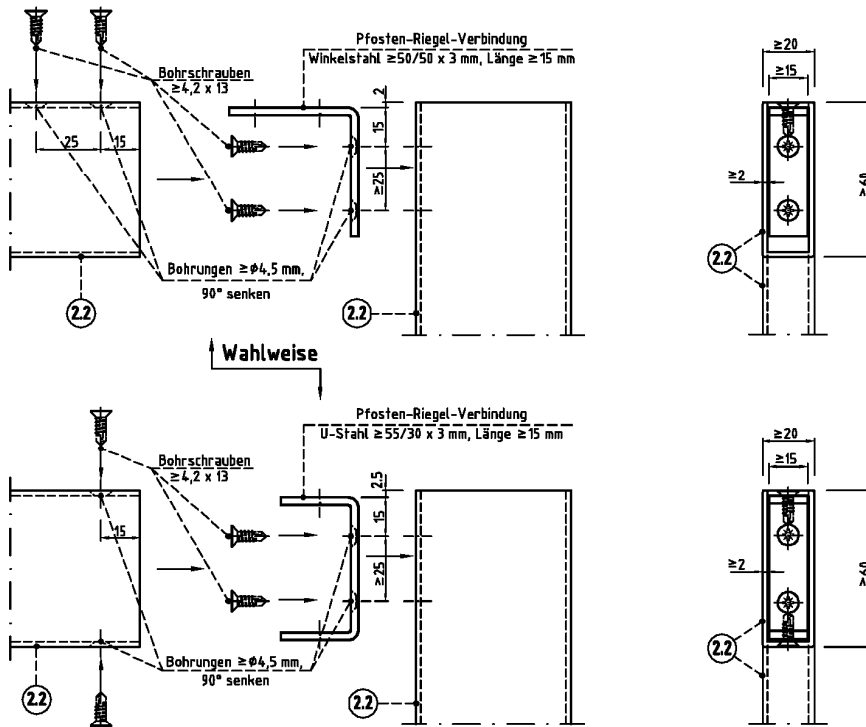
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1921

Stahlhohlprofile mit Gehrungsschnitt, verschraubt



Alle Stahlhohlprofil-Verbindungen wahlweise geschweißt oder geschraubt

Stahlhohlprofile stumpf gestoßen und verschraubt



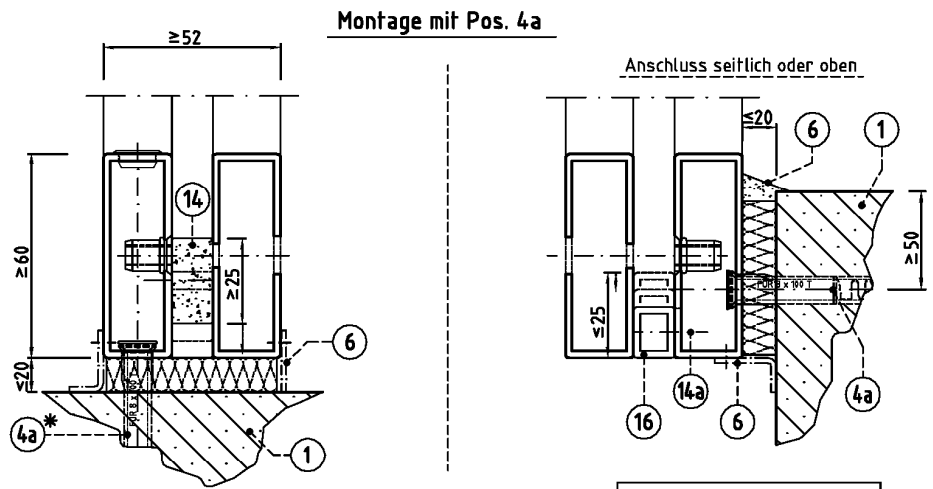
Maße in mm

Positionenlisten s. Anlagen 17 und 18

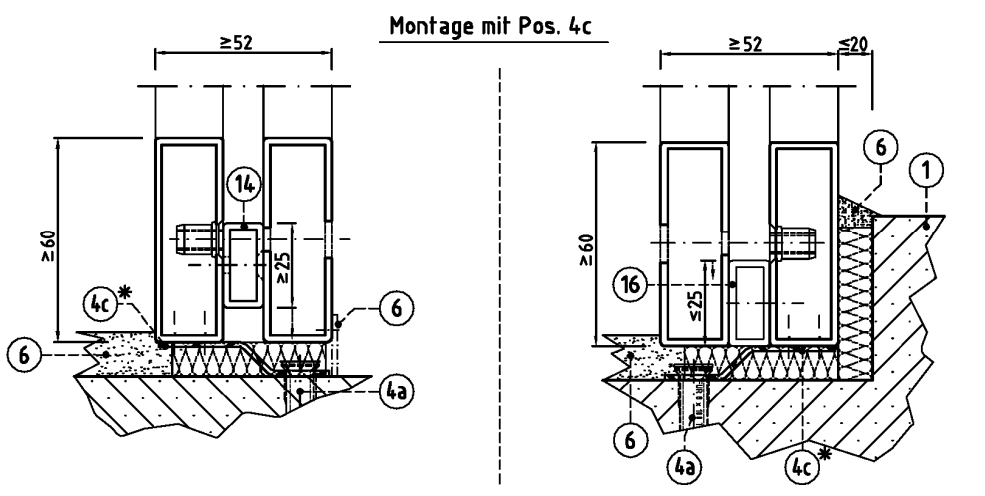
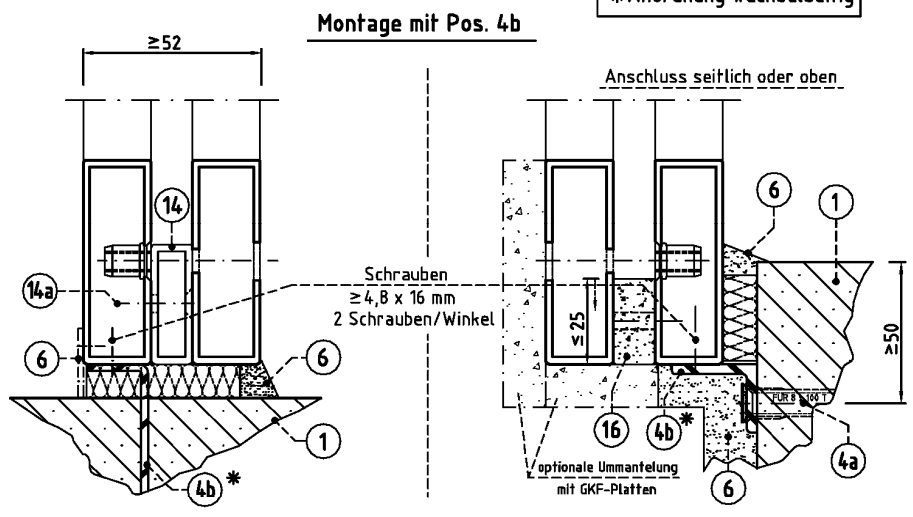
Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 10.2

- Stahlhohlprofil-Rahmen, Profilverbindungen, geschraubt -



* Anordnung wechselseitig



Maße in mm

Positionen s. Anlagen 17 und 18

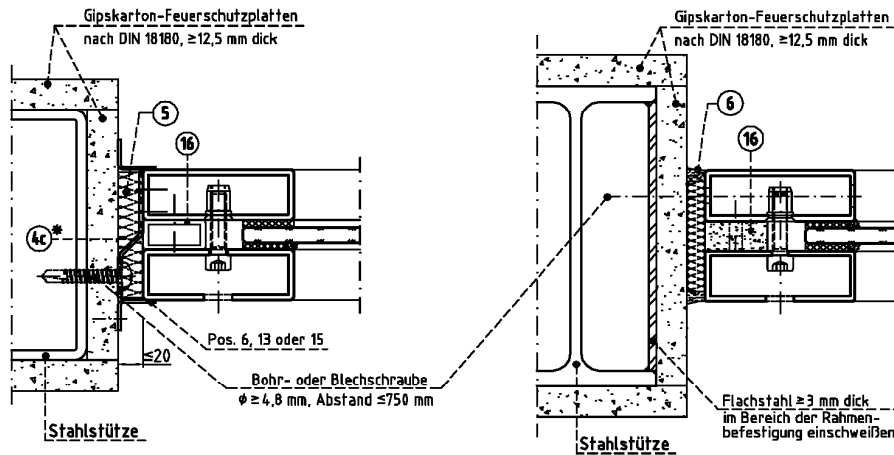
Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 11

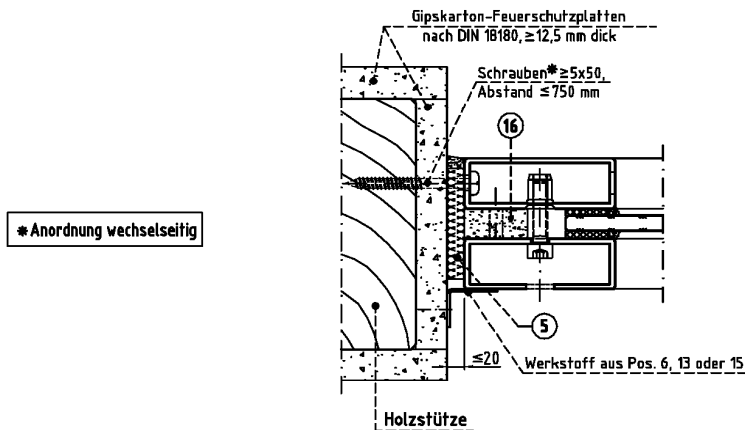
- Stahlhohlprofil-Rahmen, Wandanschlussvarianten -

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1921

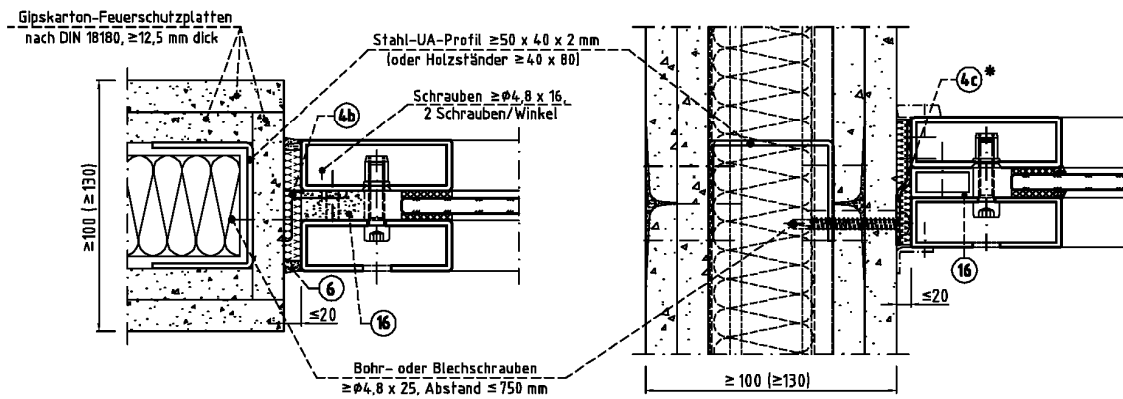
Seitlicher Anschluss an bekleidete Stahlstütze
 mind. F 30 nach DIN 4102-4 (s. Abschnitt 4.3.4)



Seitlicher Anschluss an bekleidete Holzstütze
 mind. F 30 nach DIN 4102-4 (s. Abschnitt 4.3.5)



Schnitt B-B bei nur seitlichem Anschluss an Trennwand nach DIN 4102 Teil 4, Tab. 48 oder 49,
 mind. Feuerwiderstandsklasse F 30 (s. Abschnitt 4.3.3)



Maße in mm

Positionen s. Anlagen 17 und 18

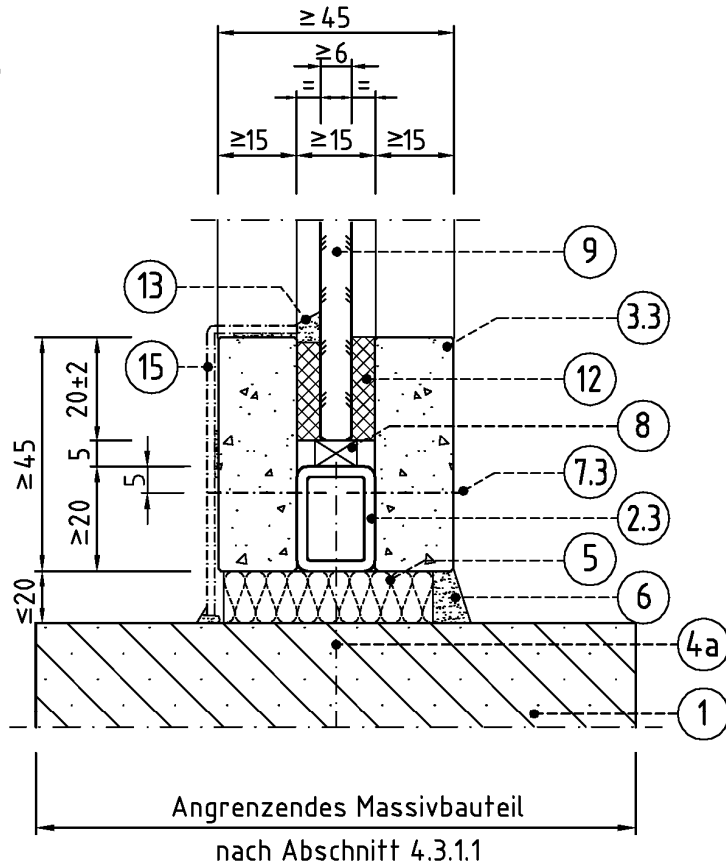
Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 12

- Stahlhohlprofil-Rahmen, Anschlussvarianten an angrenzende Bauteile -

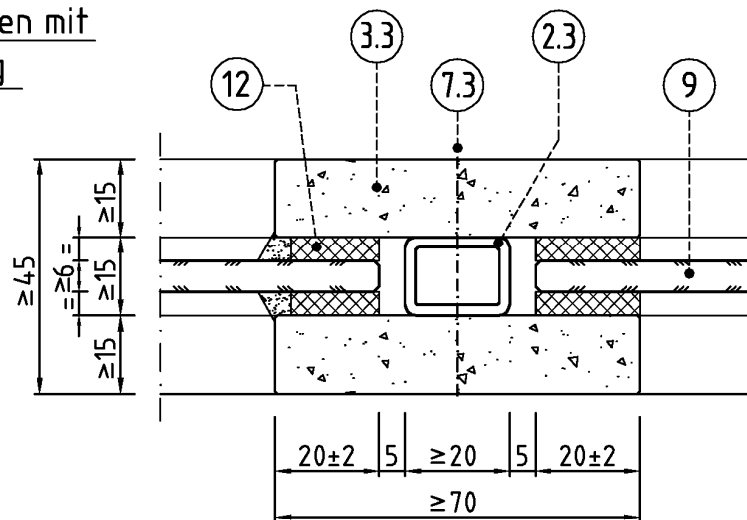
Schnitt A-A / B-B

Stahlrahmen mit
 Bekleidung



Schnitt D - D

Stahlrahmen mit
 Bekleidung



Maße in mm

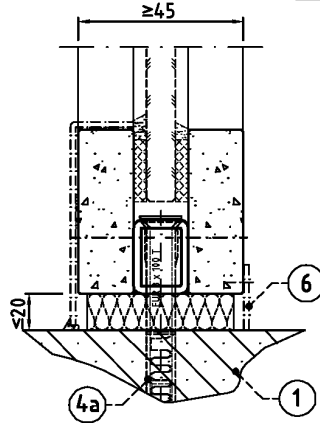
Positionenlisten s. Anlagen 17 und 18

Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

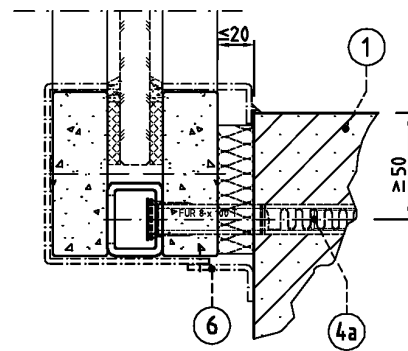
Anlage 13

- Bekleideter Stahlhohlprofil-Rahmen, Schnitt A-A / B-B und D-D -

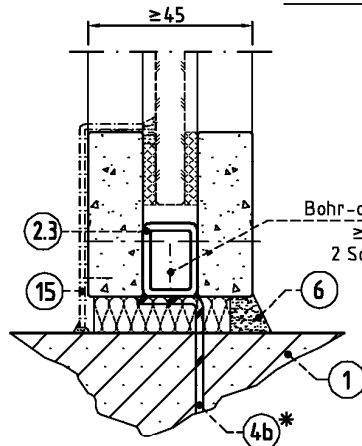
Montage mit Pos. 4a



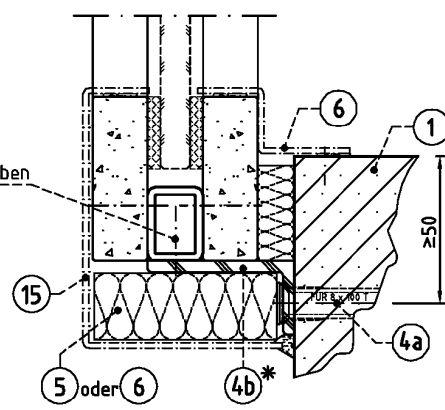
Anschluss seitlich oder oben



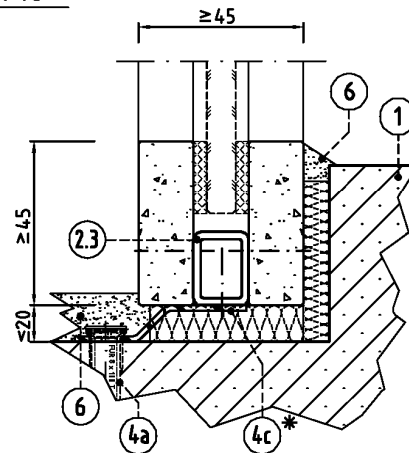
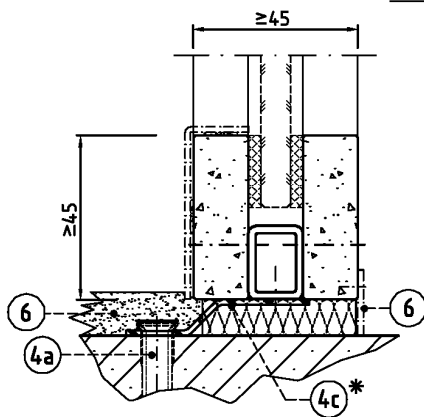
Montage mit Pos. 4b



Anschluss seitlich oder oben



Montage mit Pos. 4c



Maße in mm

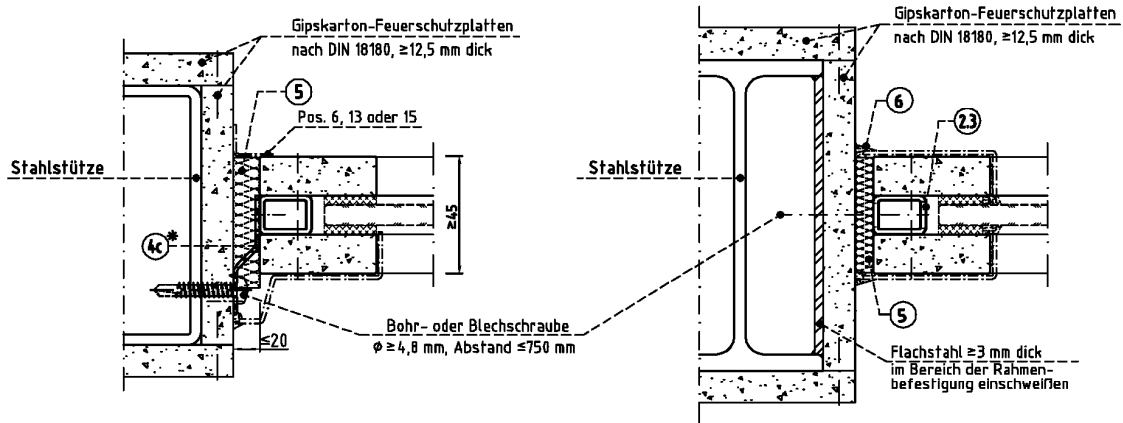
Positionen s. Anlagen 17 und 18

Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

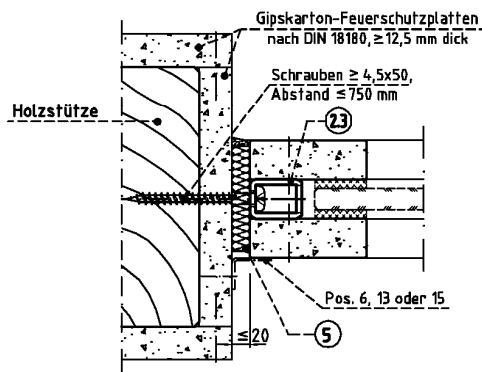
Anlage 14

- Bekleideter Stahlhohlprofil-Rahmen, Wandanschlussvarianten -

Seitlicher Anschluss an bekleidete Stahlstütze mind. F 30 nach DIN 4102-4 (s. Abschnitt 4.3.4)

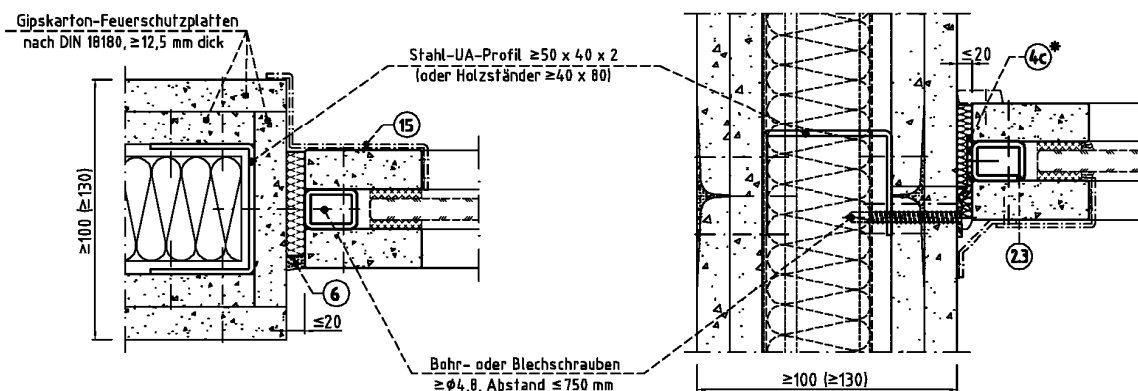


Seitlicher Anschluss an bekleidete Holzstütze mind. F 30 nach DIN 4102-4 (s. Abschnitt 4.3.5)



*Anordnung wechselseitig

Schnitt B-B bei nur seitlichem Anschluss an Trennwand nach DIN 4102 Teil 4, Tab. 48 oder 49 mind. F30 (s. Abschnitt 4.3.3)



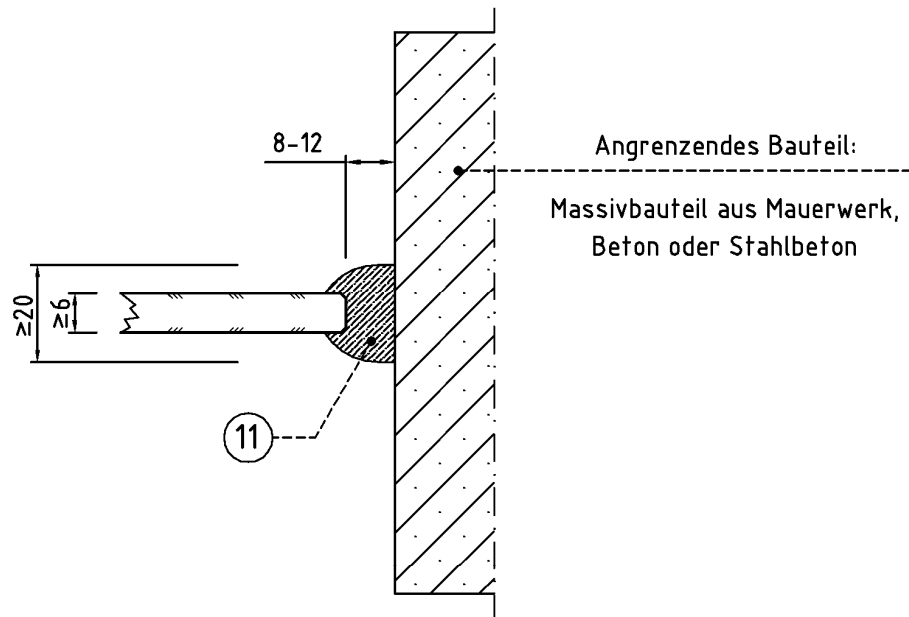
Positionenlisten s. Anlagen 17 und 18

Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

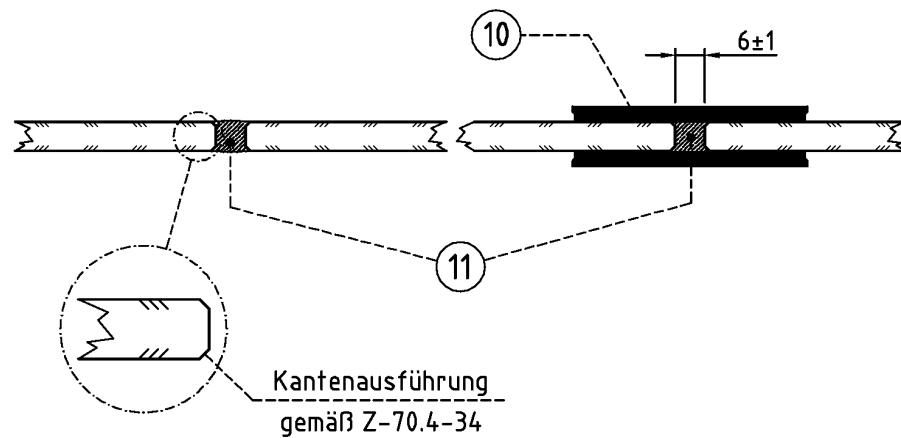
Anlage 15

- Bekleideter Stahlhohlprofil-Rahmen, Anschlussvarianten an angrenzende Bauteile -

Schnitt C-C
 Wandanschluss



Schnitt E-E
 Stoßfuge



Maße in mm

Positionenlisten s. Anlagen 17 und 18

Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 16

- Schnitt C-C und E-E -

Position	Benennung, Werkstoff und Abmessungen
1	Angrenzendes Massivbauteil gemäß Abschnitt 4.3.3.1 der Zulassung
2	Pfosten und Riegel aus:
2.1	Holzprofile $\geq 68 \text{ mm} \times 40 \text{ mm}$, aus Vollholz, aus Laub- oder Nadelholz oder aus Brettschichtholz mit einer Rohdichte $\geq 470 \text{ Kg/m}^3$ oder
2.2	Stahlhohlprofile nach DIN EN 10210-1, DIN EN 10219-1 oder DIN EN 10305-5 der Stahlsorte S235JRH bzw. E235, $f_{y,k} \geq 240 \text{ N/mm}^2$, $\geq 60 \text{ mm} \times \geq 20 \text{ mm} \times \geq 2 \text{ mm}$ oder
2.3	Stahlhohlprofile nach DIN EN 10210-1, DIN EN 10219-1 oder DIN EN 10305-5 der Stahlsorte S235JRH bzw. E235, $f_{y,k} \geq 240 \text{ N/mm}^2$, $\geq 20 \text{ mm} \times \geq 15 \text{ mm} \times \geq 2 \text{ mm}$
3	Glashalteleisten aus:
3.1	Holzprofile mit einer Rohdichte $\geq 470 \text{ Kg/m}^3$, $\geq 28 \text{ mm} \times 25 \text{ mm}$, wahlweise mit Schattenfuge oder
3.2	Stahlhohlprofile nach DIN EN 10210-1, DIN EN 10219-1 oder DIN EN 10305-5 der Stahlsorte S235JRH bzw. E235, $f_{y,k} \geq 240 \text{ N/mm}^2$, $\geq 60 \text{ mm} \times \geq 20 \text{ mm} \times \geq 2 \text{ mm}$ (identisch mit Pos. 2.2) oder
3.3	Baustoffe der Baustoffklasse DIN 4102-A, nichtbrennbare Bauplatten: "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-MPA-E-00-643 oder "AESTUVER Brandschutzplatte A oder B" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02/III-287, $\geq 45 \text{ mm} \times \geq 15 \text{ mm}$
4	Rahmenbefestigung, Abstand $\leq 750 \text{ mm}$, gemäß Zeichnungen in Anlagen 4 sowie 8 bis 15, Befestigungsmittel:
4a	Dübel nach Zulassung oder ETA, $\geq \phi 8 \text{ mm}$ mit Stahlschraube oder
4b	Maueranker aus Stahlblech nach DIN EN 10029 oder Flachstahl nach DIN EN 10058-1 der Stahlsorte $\geq \text{S235...}$, $\geq 80 \text{ mm} \times \geq 25 \text{ mm} \times \geq 2 \text{ mm}$ oder Winkelstahl nach DIN 1022, DIN 59370 oder DIN EN10056-1 der Stahlsorte $\geq \text{S235...}$, $\geq 20 \text{ mm} \times \geq 30 \text{ mm} \times \geq 3 \text{ mm}$, Länge $\geq 50 \text{ mm}$ oder
4c	Dübellaschen, Z- Stahlblech nach DIN EN 10029 der Stahlsorte $\geq \text{S235...}$, $\geq 25 \text{ mm} \times \geq 3 \text{ mm}$, Länge $\geq 50 \text{ mm}$, Befestigungsschrauben: Bohrschrauben nach DIN EN ISO 10666 oder Blechschrauben DIN EN ISO 7050, $\geq 4,2 \times 16$, 2 Stck./Dübellasche
5	Nichtbrennbare Mineralwolle (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1/A2-s1, d0), Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$
6	Fugenabdeckung aus Putz oder andere nichtbrennbare Abdeckung der Baustoffklasse DIN 4102-A oder der Klassen A1/A2-s1, d0 oder schwerentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B1) Fugendichtmasse gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis
7.1	Befestigung der Glashalteleisten mit ABC-SPAX- oder Holzschrauben, $\geq 4 \times 40$, Abstand: $\leq 180 \text{ mm}$
7.2	Befestigung der Glashalteleisten mit Zylinderschrauben nach DIN ISO 4762, $\geq \text{M5} \times 25$ und Einnietmutter $\geq \text{M5}$, Stahl (in Pos. 2.2), Abstand: $\leq 310 \text{ mm}$, wahlweise mit Abdeckkappe aus Aluminium
7.3	Befestigung der Glashalteleisten mit Bohrschrauben nach DIN EN ISO 10666, $\geq 4,8 \times 25$ mit Scheibe-St. $\phi (d2) \geq 10 \text{ mm}$, nach DIN ISO 7090, Abstand: $\leq 300 \text{ mm}$
8	Klotzung aus "FLAMMI 12" oder "PROMATECT-H", jeweils ca. 5 mm dick

Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 17

- Positionsliste, Teil 1 -

<u>Position</u>	<u>Benennung, Werkstoff und Abmessungen</u>
9	"PYRAN S"-Glasscheibe, Nenndicke ≥ 6 mm bzw. ≥ 8 mm bzw. ≥ 10 mm, zulässige Abmessungen siehe Anlage 1
10	Verbindungseinheit; Materialangaben und konstruktiver Aufbau sind beim DIBt hinterlegt
11	Dichtstoff; Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt
12	Falzraum-Dichtung der Baustoffklasse DIN 4102-B2, wahlweise aus:
12a	"Kerafix 2000", Nenndicke ≥ 5 mm, gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-3074/3439-MPA BS oder
12b	Dämmschichtbildender Baustoff "Kerafix Blähpapier N", Nenndicke ≥ 4 mm, nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-19.11-1506 oder
12c	Elastischer Dichtstoff (Falzraum vollständig ausgefüllt) Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt
13	Optionale zusätzliche Versiegelung mit schwerentflammbarer Fugendichtmasse der Baustoffklasse DIN 4102-B1, "FD-Plast E" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-HFM 01 4 098 oder "EGOSILICON 210 B1" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-HFM 99 4 210
14	Auflagen für Scheibenklotzung, 2 Auflagen/Scheibe, Länge ≥ 80 mm, wahlweise: Stahlhohlprofil nach DIN EN 10210, DIN EN 10219 oder DIN EN 10305 der Stahlsorte \geq S235JRH bzw. E235, ≥ 25 mm x 12 mm x 2 mm oder Leisten aus Brandschutzplatten der Baustoffklasse DIN 4102-A, ≥ 25 mm x 12 mm, "PROMATECT-H", gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-MPA-E-00-643 oder "AESTUVER Brandschutzplatte A oder B" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02/III-287
14a	Befestigung der Auflagen mit Bohrschrauben nach DIN EN ISO 10666, ≥ 4.2 x 19, 2 Stck/Auflage
15	Optionale Bekleidung/Verblendung mit Aluminium- oder Edelstahl-Profilen $\geq 1,5$ mm dick, geklebt (mit nichtbrennbarem Kleber der Baustoffklasse DIN 4102-A), geklipst oder geschraubt
16	Abstandhalter, Länge wie Pos. 2.2 (durchgehend), geklebt (mit nichtbrennbarem Kleber der Baustoffklasse DIN 4102-A) oder geschraubt, wahlweise: Stahlhohlprofil nach DIN EN 10210, DIN EN 10219 oder DIN EN 10305 der Stahlsorte \geq S235JRH bzw. E235, ≥ 25 mm x 12 mm x 2 mm oder Leisten aus Brandschutzplatten der Baustoffklasse DIN 4102-A, ≥ 25 mm x 12 mm, "PROMATECT-H", gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-MPA-E-00-643 oder "AESTUVER Brandschutzplatte A oder B" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02/III-287

Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 18

- Positionsliste, Teil 2 -

Muster für eine
Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** Zulassungsgegenstand) hergestellt hat:

.....
.....

- Baustelle bzw. Gebäude:

.....
.....

- Datum der Herstellung:

- 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) hergestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n),
- die für die Herstellung 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 Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

Brandschutzverglasung "PYRAN S-SF - System 5 - G 30"
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 19