

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:

07.03.2013

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-193/09

Zulassungsnummer:

Z-19.14-363

Geltungsdauer

vom: **7. März 2013**

bis: **31. Oktober 2014**

Antragsteller:

SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH

Otto-Schott-Straße 13

07745 Jena

Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "PYRAN (5 mm)-Stahl-System 363"
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 24 Anlagen mit 27 Seiten. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.14-363 vom 1. November 2004, geändert und ergänzt durch Bescheide vom 26. Mai 2005, vom 23. Mai 2006, vom 16. Oktober 2008 und vom 15. Januar 2009 sowie geändert und verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheid vom 7. Dezember 2009.

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 (5 mm)-Stahl-System 363" 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 aus Stahlhohlprofilen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

Die Brandschutzverglasung darf aus werkseitig vorgefertigten, seitlich aneinander gereihten Rahmen- Elementen 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 - angewendet werden. (s. auch Abschnitt 1.2.3).

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verhindern bei Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102-2² 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 entscheidet die zuständige örtliche Bauaufsichtsbehörde in jedem Anwendungsfall, sofern nicht bauordnungsrechtliche 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.

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

Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sowie weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit (z. B. Luftdichtigkeit) und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht.

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

1	DIN 4102-13:1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-363

Seite 4 von 16 | 7. März 2013

- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage $> 80^\circ$ bis 90°) in Massivwände bzw. -bauteile oder Trennwände nach Abschnitt 4.3.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend³ sein.
Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren⁴ Bauplatten bekleidete Holz- oder Stahlbauteile nach DIN 4102-4⁵ und DIN 4102-22⁶ angeschlossen werden, die mindestens feuerhemmend³ sind, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.
- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 5000 mm.
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen gemäß Abschnitt 2.1.1 entstehen.
Die Scheiben vom Typ PYRAN S dürfen darüber hinaus bis zu einer Größe von 1800 mm x 3600 mm in sog. Einlochverglasungen oder als einreihiges Lichtband, seitlich nebeneinander, angeordnet werden.
Die Scheiben vom Typ "PYRAN white" dieser Brandschutzverglasung dürfen, außer der Abdeckung durch Anschläge und Glashalteleisten an ihren Rändern, keine weiteren Abdeckungen erhalten.
In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen an Stelle der Scheiben Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 eingesetzt werden. Die maximalen Abmessungen betragen 1250 mm x 2000 mm.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf als sog. vertikales Lichtband ausgeführt werden. Das Lichtband besteht aus übereinander angeordneten Scheiben; in der Breite darf nur eine Scheibe angeordnet werden. Die maximal zulässige Höhe dieses Lichtbandes beträgt 10000 mm, die maximale Breite 1000 mm.
Das vertikale Lichtband darf an Massivbauteile - außer solche mit Porenbetonsteinen - gemäß Abschnitt 4.3.1 oder bekleidete Stahlbauteile gemäß Abschnitt 1.2.4 anschließen.
Des Weiteren sind die Bestimmungen gemäß Abschnitt 4.2.3 einzuhalten.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf - außer bei der Ausführung als Lichtband - auf ihren Grundriss bezogene Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt. Es sind dabei die Bestimmungen gemäß den Abschnitten 4.2.3 und 4.3.1.2 einzuhalten.
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.10 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

- 2.1.1.1 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Scheiben der Firma SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH, Jena, zu verwenden:

- ³ 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
- ⁴ 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 geltenden Ausgabe, s. www.dibt.de
- ⁵ DIN 4102-4:1994-03, einschließlich aller Berichtigungen und DIN 4102-4/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- ⁶ DIN 4102-22:2004-11 Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-363

Seite 5 von 16 | 7. März 2013

- ≥ 5 mm dicke (Nenndicke) Scheiben aus thermisch vorgespanntem Borosilikatglas vom Typ "PYRAN S" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-70.4-34 oder
- ≥ 5 mm dicke (Nenndicke) Scheiben aus thermisch teilvorgespanntem Borosilikatglas vom Typ "PYRAN white" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-70.4-174 oder
- ≥ 17 mm dicke Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5⁷, die unter Verwendung von Scheiben der o. g. Typen "PYRAN S" und "PYRAN white" als
 - "ISO PYRAN S" entsprechend Anlage 21 und
 - "ISO PYRAN white" entsprechend Anlage 22
 hergestellt wurden.

Es dürfen nur solche Scheiben zur Herstellung des Mehrscheiben-Isolierglases verwendet werden, die den

- v. g. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Z-70.4-34 und Z-70.4-174 sowie
- jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.16

entsprechen und seitens des Herstellers mit der Brandverhaltensklasse E nach DIN EN 13501-1⁸ in der CE-Kennzeichnung deklariert worden sind.

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

2.1.1.2 Die maximalen Scheibenabmessungen müssen in Abhängigkeit vom Scheibentyp und der Anordnung den Angaben auf den Anlagen 1 und 2 entsprechen.

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Stielen und Riegeln, sind spezielle, mindestens 1,5 mm dicke Stahlhohlprofile

- nach DASt-Richtlinie 016⁹, aus Stahlblech der Güte S235 nach DIN EN 10025¹⁰ oder
- nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6, aus nichtrostendem Stahlblech nach DIN EN 10088¹¹, Werkstoffnummer 1.4301,

mit 20 mm breiten Stegen und entsprechend den Anlagen 6, 8 und 13 zu verwenden.

2.1.2.2 Wahlweise dürfen Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5¹² der Güte E235... entsprechend Anlage 6, Abb. unten, verwendet werden.

2.1.2.3 Wahlweise dürfen Stahlhohlprofile nach DIN EN 10210-1¹³ bzw. DIN EN 10219-2¹⁴ der Güte S235... entsprechend den Anlagen 6 und 7 (jeweils Abb. unten) verwendet werden.

2.1.2.4 Zusätzlich zu den o. g. Profilen dürfen ≥ 5 mm dicke Stahlbleche nach DIN EN 10025¹⁰ - entsprechend den statischen Anforderungen – zur Verstärkung der Rahmenprofile oder ≥ 2 mm dicke Bleche zur Eckaussteifung verwendet werden (s. Anlagen 7 und 12).

7	DIN EN 1279-5:2009-02	Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung
8	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
9	DASt- Richtlinie 016:1988-07	Vertrieb: Stahlbau Verlags- und Service GmbH, Düsseldorf
10	DIN EN 10025:2005-02	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen
11	DIN EN 10088-1:2005-09	Nichtrostende Stähle - Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle
12	DIN EN 10305-5:2003-08	Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte und maßumgeformte Rohre mit quadratischem oder rechteckigem Querschnitt
13	DIN EN 10210-1:2006-07	Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
14	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-19.14-363

Seite 6 von 16 | 7. März 2013

2.1.2.5 Die Mindestabmessungen der Rahmenstiele und -riegel betragen 20 mm (Breite ohne Stege) x 50 mm x 1,5 mm für Brandschutzverglasungshöhen \leq 3500 mm und für die Ausführung der Brandschutzverglasung als vertikales Lichtband.

Für Brandschutzverglasungshöhen $>$ 3500 mm betragen die Mindestabmessungen der Rahmenstiele und -riegel 50 mm (Breite ohne Stege) x 50 mm x 2 mm.

2.1.2.6 Als Glashalteleisten sind entsprechend den Anlagen 9 und 10 wahlweise \geq 20 mm hohe

- spezielle Glashalteleisten zum Aufklipsen aus Stahlblech, 1,25 mm dick, der Stahlsorte S250GD+Z275-M-A (Werkstoffnummer 1.0242) nach DIN EN 10346¹⁵, mit speziellen Schrauben (sog. Klemmknöpfe) aus Stahl

oder

- Glashalteleisten zur Befestigung mit Schrauben in Form von

- sog. Winkelkontur-Glasleisten aus Stahlblech, 1,5 mm dick, der Stahlsorte S235JRG2 (Werkstoff-Nr. 1.0038) nach DIN EN 10025¹⁰, mit Blechschrauben $\varnothing \geq 4 \times 16$ mm oder mit metrischen Schrauben M4 x 16 mm aus Stahl, verzinkt,

oder

- Winkelprofilen, ≥ 15 mm breit, aus Stahlblech, 2 mm dick, der Stahlsorte S235JRG2 (Werkstoff-Nr. 1.0038) nach DIN EN 10025¹⁰, mit Blechschrauben $\varnothing \geq 4,8 \times 16$ mm

oder

- Hohlprofilen, 1,5 dick, aus Stahl der Stahlsorte S235 nach DIN EN 10219-1¹⁴, mit Blechschrauben $\varnothing \geq 4,8 \times \geq 32$ mm aus Stahl,

zu verwenden.

2.1.2.7 Wahlweise dürfen die Glashalteleisten oder Rahmenprofile mit einer zusätzlichen Bekleidung aus

- Blechen aus Aluminium nach DIN EN 15088¹⁶ und DIN EN 485-2¹⁷, Stahl nach DIN EN 10346¹⁵ oder Edelstahl nach DIN EN 10088-1¹¹ oder

- Holzprofilen nach DIN 4074-1¹⁸ oder DIN 4074-5¹⁹, Rohdichte ≥ 450 kg/m³, wobei diese mit einer Abschrägung von $\geq 8^\circ$ zur Horizontalen ausgeführt werden müssen,

versehen werden. Die Befestigung erfolgt wahlweise geklebt mit nichtbrennbarem⁴ Kleber, geklipst oder geschraubt.

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind ≥ 6 mm dicke, normalentflammbare (Baustoffklasse DIN 4102-B2)²⁰ Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix 2000" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS zu verwenden (s. Anlagen 3 und 4).

2.1.3.2 Wahlweise dürfen Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "FIREBLOCK" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1780 oder vom Typ "Kerafix Flexlit" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1759 verwendet werden.

2.1.3.3 Abschließend dürfen die Fugen mit einer schwerentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B1)²⁰ Fugendichtungsmasse versiegelt werden.

¹⁵ DIN EN 10346: 2009-07 Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen

¹⁶ DIN EN 15088:2006-03 Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen

¹⁷ DIN EN 485-2: 2009-01 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten - Teil 2: Mechanische Eigenschaften

¹⁸ DIN 4074-1:2003-06 Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 1: Nadelschnittholz

¹⁹ DIN 4074-5:2003-06 Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 5: Laubschnittholz

²⁰ DIN 4102-1: 1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Begriffe; Anforderungen und Prüfungen

2.1.4 Befestigungsmittel

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

2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Trennwände nach Abschnitt 4.3.1 bzw. bekleideten Stahl- oder Holzbauteile nach Abschnitt 1.2.4 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.5 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen an Stelle von Scheiben angeordnet, sind dafür entsprechend Anlage 18, wahlweise

- mindestens 10 mm dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A1)²⁰ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-MPA-E-00-643 oder

- mindestens 12,5 mm dicke, nichtbrennbare⁴ Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 18180²¹,

zu verwenden, die mit

- 1,5 mm dicken Blechen aus Aluminium nach DIN EN 15088¹⁶ und DIN EN 485-2¹⁷ oder Stahl nach DIN EN 10346¹⁵ beidseitig oder

- wahlweise auf einer Seite mit einer mindestens 4 mm dicken Scheibe aus

- thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2²²

Die Verwendung von monolithischen ESG-Scheiben ist nur für Einbausituationen unterhalb vier Metern Einbauhöhe, in denen Personen nicht direkt unter die Verglasung treten können, zulässig. In allen anderen Einbausituationen müssen an Stelle von monolithischen ESG-Scheiben Scheiben aus heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13 verwendet werden.

oder

- teilvorgespanntem Kalknatronglas nach DIN EN 1863-2²³, unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen,

an Stelle des Bleches bekleidet werden dürfen. Die vor genannten Scheiben dürfen als beschichtetes²⁴ Glas nach DIN EN 1096-4²⁵ ausgeführt werden.

Wahlweise dürfen auch mindestens 15 mm dicke Ausfüllungen aus zwei ≥ 2 mm dicken Stahlblechen nach DIN EN 10346¹⁵ verwendet werden, deren Hohlräume mit nichtbrennbarer⁴ Mineralwolle nach DIN EN 13162²⁶, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, auszufüllen sind. Die Mineralwolle ist an den Stahlblechen durch Kleben mit nichtbrennbarem⁴ Kleber zu befestigen (s. Anlage 18). Im Einspannbereich sind Streifen der o. g. Bauplatten anzuordnen.

²¹ DIN 18180 Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung (in der jeweils geltenden Ausgabe)

²² DIN EN 12150-2:2005-01 Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm

²³ DIN EN 1863-2:2005-01 Glas im Bauwesen - Teilvorgespanntes Kalknatronglas - Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm

²⁴ Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

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

²⁶ DIN EN 13162:2009-02 Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte

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 2.1.5 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
- Glashalteleisten zum Aufklipsen und Winkelkontur-Glasleisten aus Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.6

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.1.2 Herstellung der der werkseitig vorgefertigten Rahmen-Elemente

Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.2 aus werkseitig vorgefertigten Rahmen-Elementen hergestellt wird, sind dafür Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 zu verwenden. Der Zusammenbau hat entsprechend den Bestimmungen in Abschnitt 4.2 zu erfolgen.

Es sind die Bestimmungen für den Korrosionsschutz nach Abschnitt 4.2.4 zu beachten.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Rahmen- Elemente nach Abschnitt 2.2.1.2

Die werkseitig vorgefertigten Rahmen- Elemente nach Abschnitt 2.2.1.2 oder ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-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:

- Rahmen-Element für Brandschutzverglasung "PYRAN (5 mm)-Stahl-System 363"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-363
- 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 (5 mm)-Stahl-System 363" der Feuerwiderstandsklasse G 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-363
- Herstellungsjahr:

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

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Übereinstimmungsnachweis für die werkseitig vorgefertigten Rahmen- Elemente nach Abschnitt 2.2.1.2

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

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

2.3.1.2 Für die

- Glashalteleisten zum Aufklipsen und Winkelkontur- Glasleisten aus Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.6

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3. ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204²⁷ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.1.3 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 10204²⁷ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der

- werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2,
- Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 und
- Glashalteleisten zum Aufklipsen und Winkelkontur- Glasleisten aus Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.6 sowie

ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werks-eigener 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
- Die werkseigene Produktionskontrolle soll für die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 außerdem die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:
 - Im Herstellwerk sind die Geometrie und die geforderten Abmessungen durch regelmäßige Messungen zu prüfen.
 - Bei jeder Lieferung sind die in Abschnitt 2.1.2.2 geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials zu überprüfen.

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

²⁷

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-363

Seite 10 von 16 | 7. März 2013

- 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 die Bemessung**3.1 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit****3.1.1 Allgemeines**

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse für die 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 3.1.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalteleisten sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 3.1.3) aufgenommen werden können.

Sofern der obere seitliche bzw. untere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß den Anlagen 1 und 2 schräg, gerundet ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

3.1.2 Einwirkungen**3.1.2.1 Allgemeines**

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.

3.1.2.2 Anwendung als Innenwand

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1²⁸ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1

- sind ggf. die Einwirkungen DIN EN 1991-1-1²⁹ und DIN EN 1991-1-1/NA³⁰ für Horizontal-lasten und nach DIN EN 1991-1-4³¹ und DIN EN 1991-1-4/NA³² für Windlasten zu berücksichtigen,

28

DIN 4103-1:1984-07

Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-363

Seite 11 von 16 | 7. März 2013

- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"³³ mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV³³) erfolgen.

3.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.1.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"³⁴ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen. Die Erleichterung nach den Technischen Baubestimmungen, Anlage 2.6/1, wonach die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"² nicht für alle Vertikalverglasungen angewendet werden brauchen, deren Oberkante nicht mehr als 4 m über einer Verkehrsfläche liegt, (z. B. Schaufensterverglasungen), gilt hier nicht.

3.1.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten – Rahmenprofilen und Glashalteleisten 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)"³⁴ zu beachten.

Die Stiele müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

3.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

3.1.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

29	DIN EN 1991-1-1:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau Berichtigtes Dokument: 1991-1-1:2002-10
30	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
31	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
32	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
33	TRAV:2003-02	Technische Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV), Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 2/2003
34	TRLV:2006/08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007

3.2 Wärme- und Schallschutz

Sofern nachfolgend nichts anderes bestimmt ist, gelten die "Richtlinie über Fenster und Fenstertüren - FenTÜR -"³⁵ und die "Richtlinie über Rahmen für Fenster und Türen - RaFenTÜR -"³⁶ für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand sinngemäß.

Die für den jeweiligen Anwendungsfall nachgewiesenen Eigenschaften für die Brandschutzverglasung sind (z. B. gemäß dem Muster auf Anlage 24) aufzulisten und dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde zusammen mit der Übereinstimmungserklärung nach Abschnitt 4.4 auszuhändigen.

3.3 Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit (z. B. Luftdichtigkeit) und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht, sondern ggf. für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse in Anlehnung an DIN EN 13830³⁷ zu führen.

Die für den jeweiligen Anwendungsfall nachgewiesenen Eigenschaften für die Brandschutzverglasung sind (z. B. gemäß dem Muster auf Anlage 24) aufzulisten und dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde zusammen mit der Übereinstimmungserklärung nach Abschnitt 4.4 auszuhändigen.

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 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 Bestimmungen für den Zusammenbau der Rahmenprofile und Glashalteleisten

4.2.1.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist aus Stahlhohlprofilen gemäß Abschnitt 2.1.2 herzustellen. Zwischen den Rahmenstielen sind die Rahmenriegel einzusetzen. Die Profile sind durch Schweißen miteinander zu verbinden.

Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.1.2 aus mehreren, seitlich aneinandergereihten Rahmenelementen besteht, muss die Rahmenverbindung entsprechend Anlage 5 mit Schrauben, und ggf. zusätzlichen Stahlblechen nach Abschnitt 2.1.2.4, in Abständen ≤ 500 mm erfolgen. Wahlweise dürfen die Verbindungen durch Schweißen erfolgen.

35	FenTÜR	Richtlinie für Fenster und Fenstertüren - FenTÜR -; veröffentlicht in den Mitteilungen des DIBt, in der jeweils aktuellen Ausgabe
36	RaFenTÜR	Richtlinie über Rahmen für Fenster und Türen - RaFenTÜR -; veröffentlicht in den Mitteilungen des DIBt, in der jeweils aktuellen Ausgabe
37	DIN EN 13830:2003-11	Vorhangfassaden; Produktnorm

Sofern die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung aus statischen Gründen verstärkt werden müssen, sind Ausführungen gemäß den Anlagen 5 bzw. 7 und unter Beachtung von Abschnitt 3 zulässig.

Für das Schweißen gilt DIN 18800-07³⁸. Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gilt Klasse A nach DIN 18800-7³⁸, Tab. 14.

- 4.2.1.2 Als Glashalteleisten sind spezielle Stahlprofile gemäß Abschnitt 2.1.2.6 zu verwenden, die in Abständen ≤ 300 mm mittels Schrauben nach Abschnitt 2.1.2.6 auf den Rahmenprofilen so zu befestigen sind, dass umlaufend ein ausreichend breiter Glasfalz zur Aufnahme der Scheiben und Dichtungen entsteht (s. Anlagen 3 und 4).

Wahlweise dürfen spezielle Glashalteleisten zum Aufklipsen nach Abschnitt 2.1.2.6 auf sog. Klemmknöpfe nach Abschnitt 2.1.2.6, gesteckt werden (s. Anlagen 3 und 4). Die Klemmknöpfe sind in Abständen ≤ 300 mm auf die Rahmenprofile zu schrauben.

4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

- 4.2.2.1 Die Scheiben sind am unteren Rand jeweils auf zwei 5 mm dicke Klötzchen aus "PROMATECT-H" oder aus "TB-Therm" abzusetzen. In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. Rahmenprofilen sind Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.1 bzw. 2.1.3.2 einzubauen. Abschließend dürfen die Fugen mit einer Fugendichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.3.3 versiegelt werden.

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder $15 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ betragen.

- 4.2.2.2 Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.5 Ausfüllungen an Stelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür solche nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden (s. Anlage 18).

Der Einbau der Ausfüllungen muss sinngemäß Abschnitt 4.2.2.1 erfolgen.

- 4.2.2.3 Wahlweise dürfen - außer bei Verwendung der Scheiben vom Typ "PYRAN white" - auf die Scheiben Blindsprossen oder Zierleisten aufgeklebt werden. Die Blindsprossen bzw. Zierleisten dürfen eine Breite von maximal 40 mm aufweisen. Zwischen benachbarten Sprossen oder Leisten muss ein Abstand von mindestens 200 mm eingehalten werden (s. Anlage 1).

4.2.3 Sonstige Ausführungen

Für die gemäß Abschnitt 1.2.8 zulässigen Eckausbildungen der Brandschutzverglasung oder die Ausführung der Brandschutzverglasung als vertikales Lichtband gemäß Abschnitt 1.2.7 gelten folgende Bestimmungen:

- 4.2.3.1 Eigenschaften und Zusammensetzung:

Scheiben:

- für Eckausbildungen:
 - gemäß Abschnitt 2.1.1 mit den maximalen Abmessungen für
 - PYRAN S: 1600 mm x 3000 mm
 - ISO PYRAN S: 1400 mm x 2400 mm
 - PYRAN white: 1200 mm x 2000 mm
 - ISO PYRAN white: 1200 mm x 2000 mm
- für vertikales Lichtband:
 - gemäß Abschnitt 2.1.1 mit den maximalen Abmessungen gemäß Anlage 2

³⁸

DIN 18800-7:2008-11

Stahlbauten – Ausführung und Herstellerqualifikation (in der jeweils geltend Ausgabe)

Rahmen:

- Stahlhohlprofile entsprechend Abschnitt 2.1.2 gemäß
 - DAST- Richtlinie 016⁹, aus Stahlblech der Güte S235 nach DIN EN 10025¹⁰ oder
 - nach DIN EN 10210-1¹³ bzw. DIN EN 10219-2¹⁴ der Güte S235...

Glashalteleisten:

- gemäß Abschnitt 2.1.2.6
 - spezielle Glashalteleisten zum Aufklipsen aus Stahlblech oder nach DIN EN 10346¹⁵ oder
 - Glashalteleisten zur Befestigung mit Schrauben in Form von
 - Winkelprofile aus Stahlblech nach DIN EN 10025¹⁰ oder
 - Hohlprofile nach DIN 4074-1¹⁸ mit den dazu gehörigen Schrauben

Dichtungen:

- gemäß Abschnitt 2.1.3 vom Typ
 - "Kerafix 2000" mit Versiegelung mit Fugendichtungsmasse oder
 - Dichtungsprofile der Firma RP Technik GmbH, Wickede

4.2.3.2 Ausführung

- Die Eckausbildungen der Brandschutzverglasung sind entsprechend den Anlagen 11 bis 13 auszuführen. Die Eckprofile der Brandschutzverglasung sind unter Verwendung der o. g. Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 und Blechen nach Abschnitt 2.1.2.4 herzustellen. Die Verbindungsstellen dürfen mit Abdeckungen nach Abschnitt 2.1.2.7 versehen werden.
- Die Ausführung als sog. vertikales Lichtband muss entsprechend Anlage 2 erfolgen.

4.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18800-7³⁸ oder DIN V 4113-3³⁹ und DAST-Richtlinie 016⁹) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6. Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Allgemeines

- 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 1053-1⁴⁰ mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1⁴¹ bzw. -2⁴² mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100⁴³ bzw. DIN V 106⁴¹ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder

39	DIN V 4113-3:2003-11	Aluminiumkonstruktionen unter vorwiegend ruhender Belastung – Teil 3: Ausführung und Herstellerqualifikation
40	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
41	DIN EN 771-1:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
42	DIN EN 771-2:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
43	DIN V 105-100:2005-10	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften

- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1⁴⁰ mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁴⁴ mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100⁴⁵ oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mindestens der Rohdichtklasse 0,55 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1⁴⁶ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2⁴⁷ und DIN 1045-2, -2/A1⁴⁸ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1⁴⁶, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
- mindestens 10 cm dicke Trennwände aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4 mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁵, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblechprofilen und einer doppelten Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten Tabelle 48 - jedoch nur bei seitlichem Anschluss -

einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend³ sein.

4.3.1.2 Sofern die Brandschutzverglasung nach Abschnitt 1.2.8 in Verbindung mit Eckausbildungen ausgeführt wird, ist sie

- in o. g. Massivwände – außer solche mit Porenbetonsteinen – einzubauen oder an vorgenannte Trennwände – jedoch nur bei seitlichem Anschluss - oder
- an bekleidete Stahl- oder Holzbauteile nach Abschnitt 1.2.4

anzuschließen.

4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile ist entsprechend der Anlage 14 auszuführen. Dazu ist der Rahmen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 in Abständen ≤ 750 mm an den angrenzenden Bauteilen zu befestigen. Der untere Anschluss darf wahlweise entsprechend Anlage 14.2 ausgeführt werden.

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit Rahmenprofilen aus nichtrostendem Stahlblech nach Abschnitt 2.1.1.1 ist der obere Anschluss der Brandschutzverglasung als gleitender Deckenanschluss entsprechend Anlage 14.1 – gemäß den statischen Anforderungen (s. Abschnitt 3) auszuführen.

4.3.3 Anschluss an/ Einbau in eine Trennwand

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand darf entsprechend den Anlagen 15 bis 17 ausgeführt werden. Die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an der Trennwand muss unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 750 mm erfolgen.

Beim Anschluss der Brandschutzverglasung gemäß der auf Anlage 16 oben dargestellten Variante müssen die Stielprofile der Brandschutzverglasung jeweils ungestoßen über die gesamte Höhe der Wand (Brandschutzverglasung und Trennwand) durchlaufen.

Die Trennwand nach Abschnitt 4.3.1, in die die Brandschutzverglasung eingebaut wird, muss aus Ständern und Riegeln aus Stahlblechprofilen bestehen, die beidseitig mindestens

44	DIN EN 771-4:2005-05	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
45	DIN 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften
46	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
47	DIN EN 206-1:2001-07 DIN EN 206-1/A1:2004-10 DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
48	DIN 1045-2:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1

mit zwei und in den Laibungen mit mindestens einer $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren⁴ Gipskarton-Feuerschutzplatte(n) nach DIN 18180²¹ beplankt sein muss. Bei Ausführung gemäß Anlage 17, Abb. unten rechts, darf die Beplankung in der Laibung entfallen. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4⁵ für Wände aus Gipskarton-Feuerschutzplatten der Feuerwiderstandsklasse F 30-A entsprechen.

4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 1.2.4 ist entsprechend Anlage 15 auszuführen. Die angrenzenden Stahlbauteile müssen mit einer mindestens 12,5 mm dicken Bekleidung aus nichtbrennbaren⁴ Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 18180²¹ gemäß DIN 4102-4⁵ versehen sein.

Die Befestigung der Rahmenprofile muss unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 750 mm erfolgen.

4.3.5 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Holzbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Holzbauteile nach Abschnitt 1.2.4 ist entsprechend Anlage 15 auszuführen. Die angrenzenden Holzbauteile müssen mit einer mindestens 25 mm dicken Bekleidung aus nichtbrennbaren⁴ Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 18180²¹ gemäß DIN 4102-4⁵ versehen sein.

Die Befestigung der Rahmenprofile muss unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 750 mm erfolgen.

4.3.6 Fugenausbildung

Alle Fugen und Spalte zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen mit nichtbrennbaren⁴ Baustoffen vollständig ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.

Wahlweise sind die Fugen mit mindestens schwerentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B1)²⁰ Baustoffen zusätzlich zu versiegeln bzw. mit Putz oder mit anderen nichtbrennbaren⁴ Baustoffen abzudecken (s. Anlagen 14 und 14.2).

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 23, ggf. in Verbindung mit Anlage 24). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

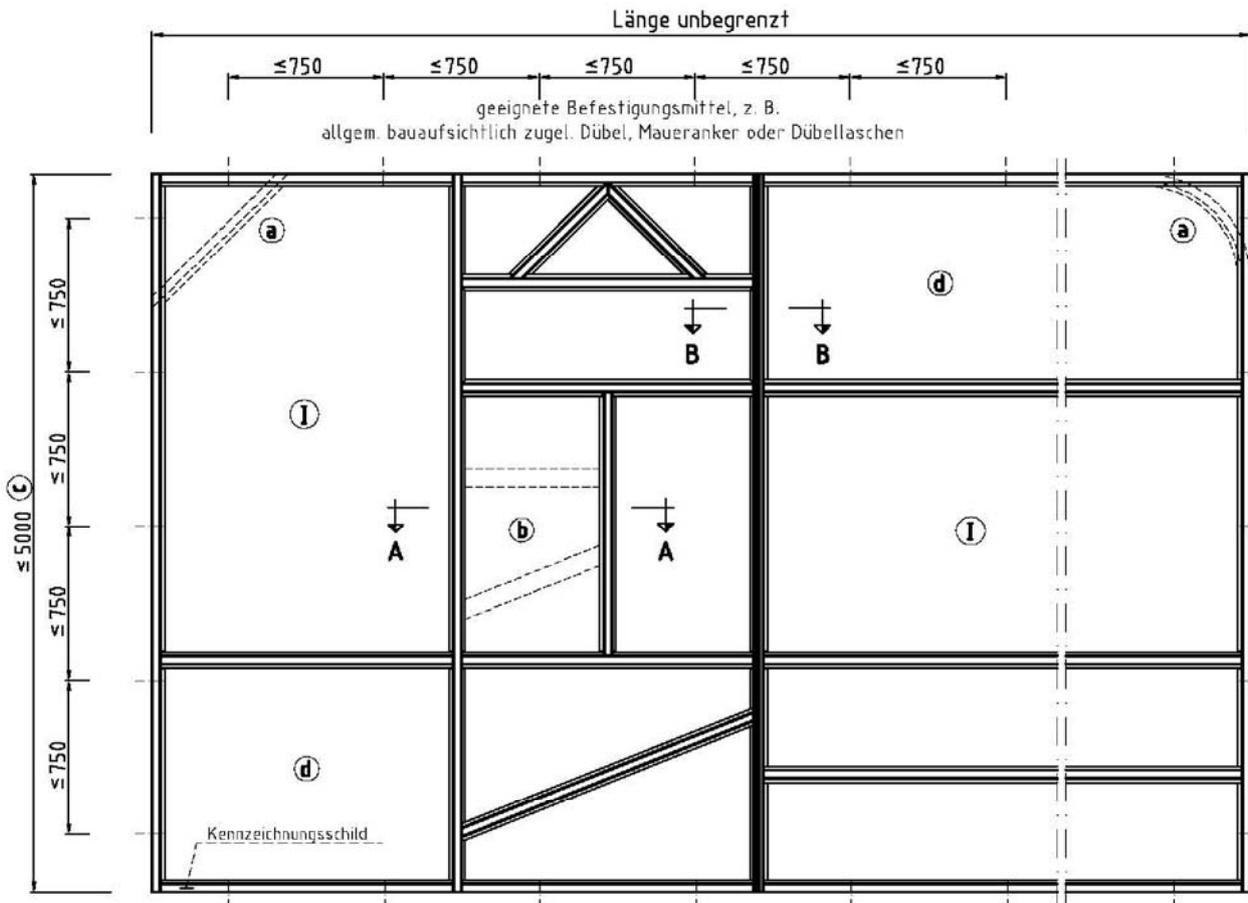
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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



① Zulässige Abmessungen der Glasscheiben:

"PYRAN® S", Nenndicke: ≥ 5 mm	1600 mm x 3000 mm	Hoch- oder Querformat
"ISO PYRAN® S", Nenndicke: ≥ 17 mm siehe Anlage 21	1400 mm x 2400 mm 1200 mm x 2890 mm	Hoch- oder Querformat Hochformat
"PYRAN® white", Nenndicke: ≥ 5 mm	1200 mm x 2000 mm	Hoch- oder Querformat
"ISO PYRAN® white", Nenndicke: ≥ 17 mm siehe Anlage 22	1200 mm x 2000 mm	Hoch- oder Querformat

Ⓐ Wahlweise gerundeter oder schräger Anschluss; nur bei Anschluss an Massivbauteile

Ⓑ Sprossen (5 bis 40mm, Abstand untereinander mind. 200 mm) dürfen in beliebiger Lage aufgeklebt werden (vertikal, horizontal oder schräg); außer bei "PYRAN® white"-Scheiben

Ⓒ bei ≤ 1 m Länge auch bis ≤ 10 m Höhe möglich oder im Hochformat als einreihiges Lichtband; siehe Anlage 2

Ⓓ wahlweise Ausfüllungen nach Anlage 18

Maße in mm

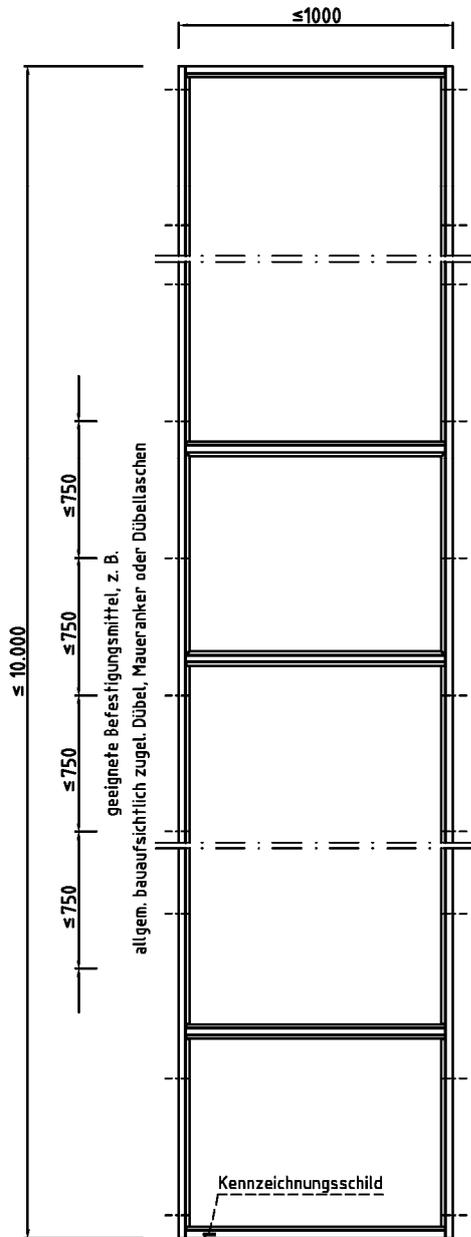
Positionsliste s. Anlage 19 und 20

Brandschutzverglasung "PYRAN® (5 mm) - Stahl-System 363"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

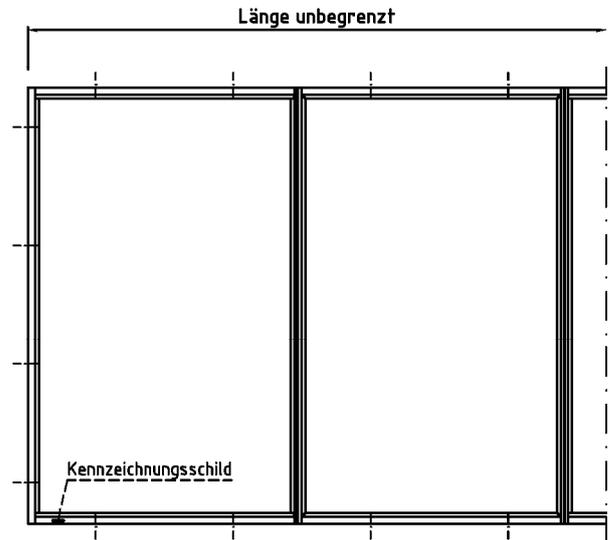
Anlage 1

- Ansicht (Ausführungsbeispiel) -

Ausführung als vertikales Lichtband



Ausführung als horizontales einreihiges Lichtband



Maximal zulässige Abmessungen der Glasscheiben beim horizontalen Lichtband

"PYRAN® S", Nenndicke: ≥ 8 mm	1800 mm x 3600 mm	Hochformat
------------------------------------	-------------------	------------

Maximal zulässige Abmessungen der Glasscheiben beim vertikalen Lichtband

"PYRAN® S", Nenndicke: ≥ 5 mm	950 mm x 3000 mm	Hochformat
"ISO PYRAN® S", Nenndicke: ≥ 17 mm siehe Anlage 21	950 mm x 2400 mm	
"PYRAN® white", Nenndicke: ≥ 5 mm	950 mm x 2000 mm	
"ISO PYRAN® white", Nenndicke: ≥ 17 mm siehe Anlage 22	950 mm x 2000 mm	

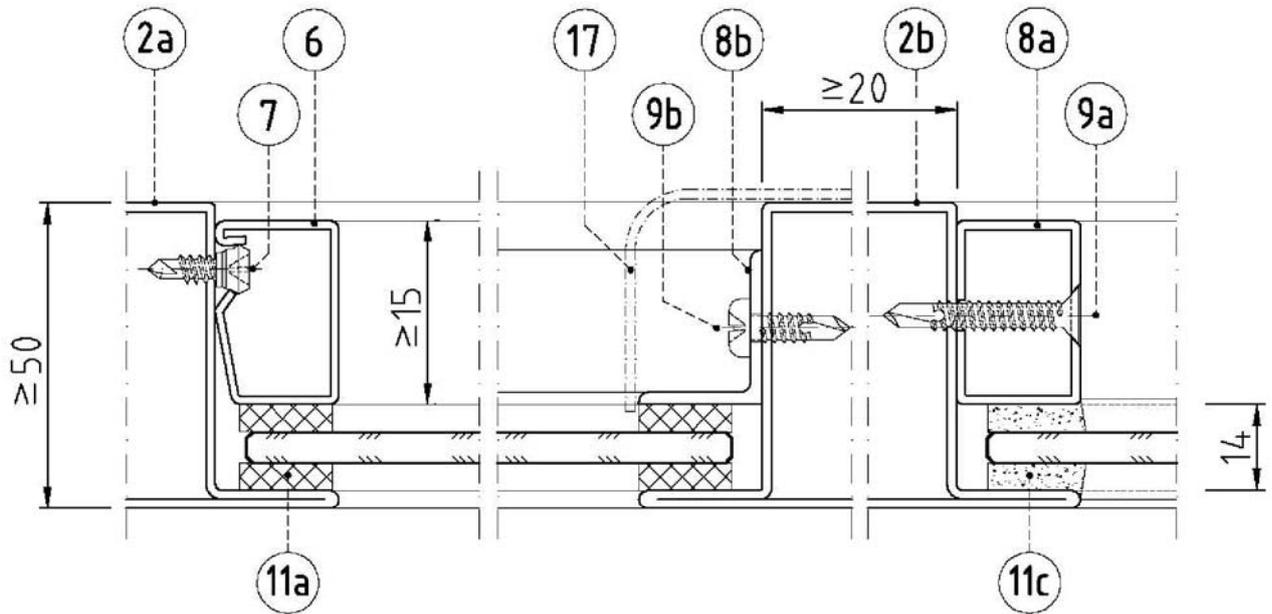
Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 19 und 20

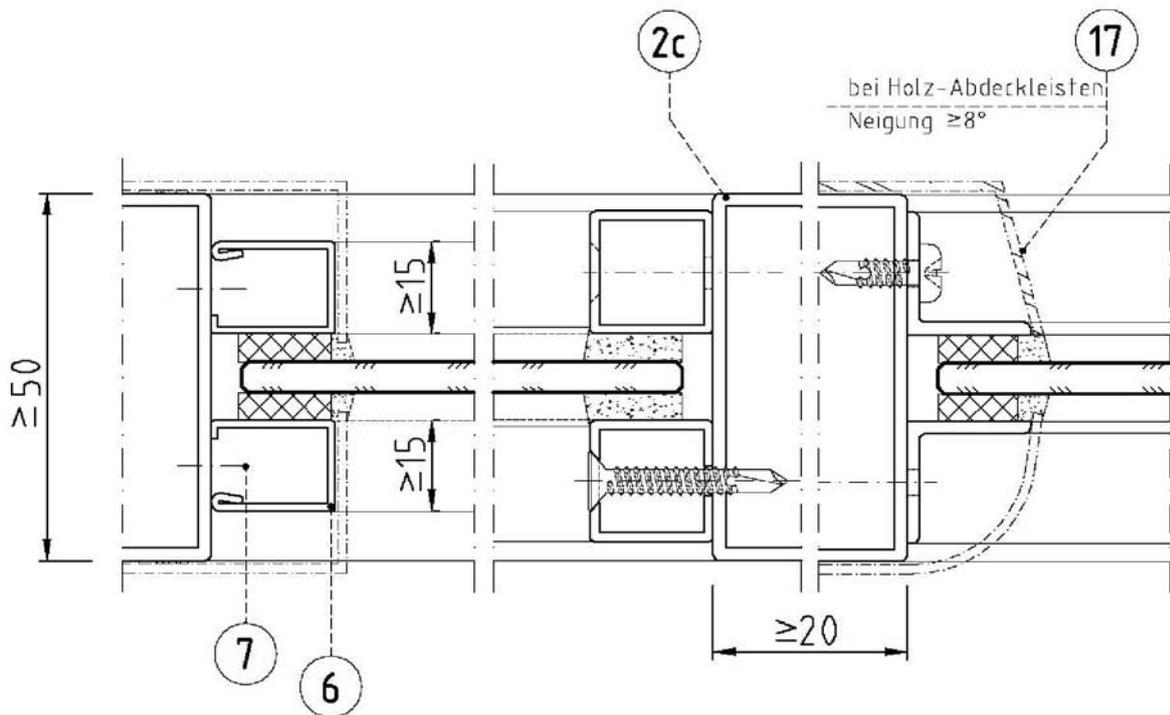
Brandschutzverglasung "PYRAN® (5 mm) - Stahl-System 363"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 2

- Ansicht Lichtbänder (Ausführungsbeispiele) -



wahlweise



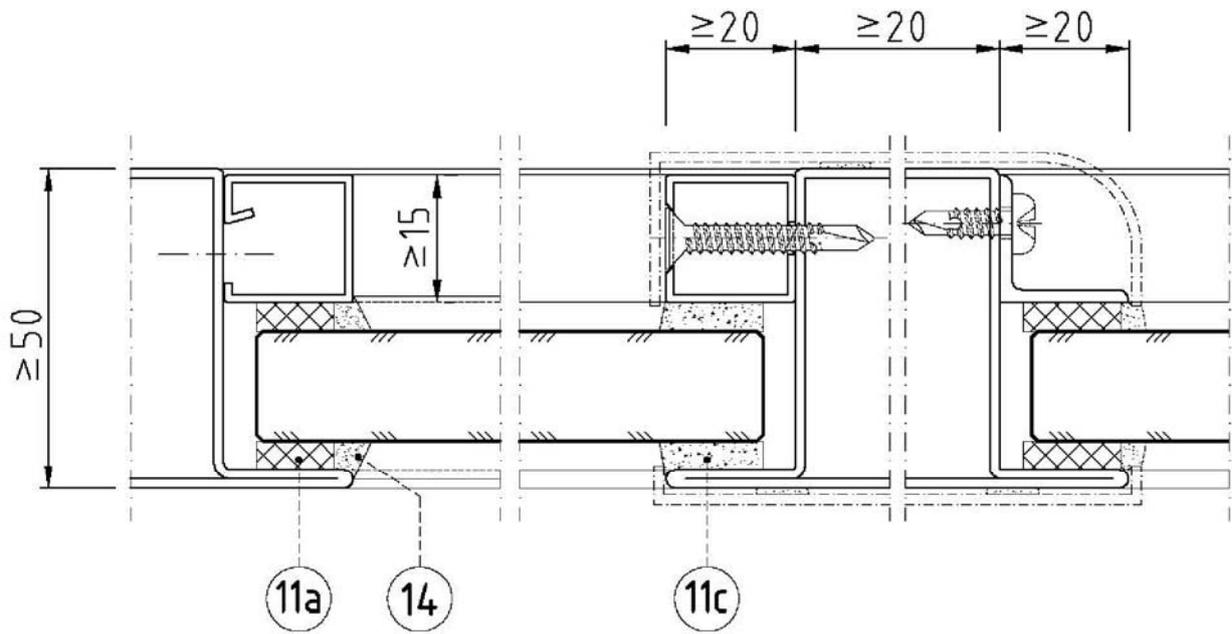
Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 19 und 20

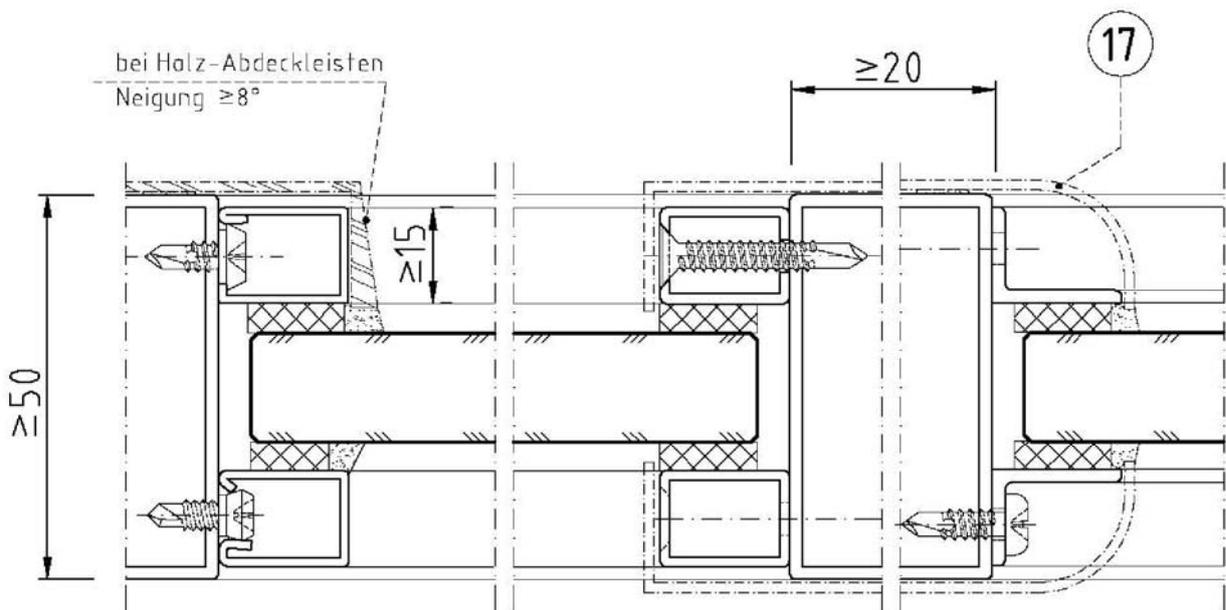
Brandschutzverglasung "PYRAN® (5 mm) - Stahl-System 363"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 3

- Schnitt A-A (Einfachglas) -



wahlweise



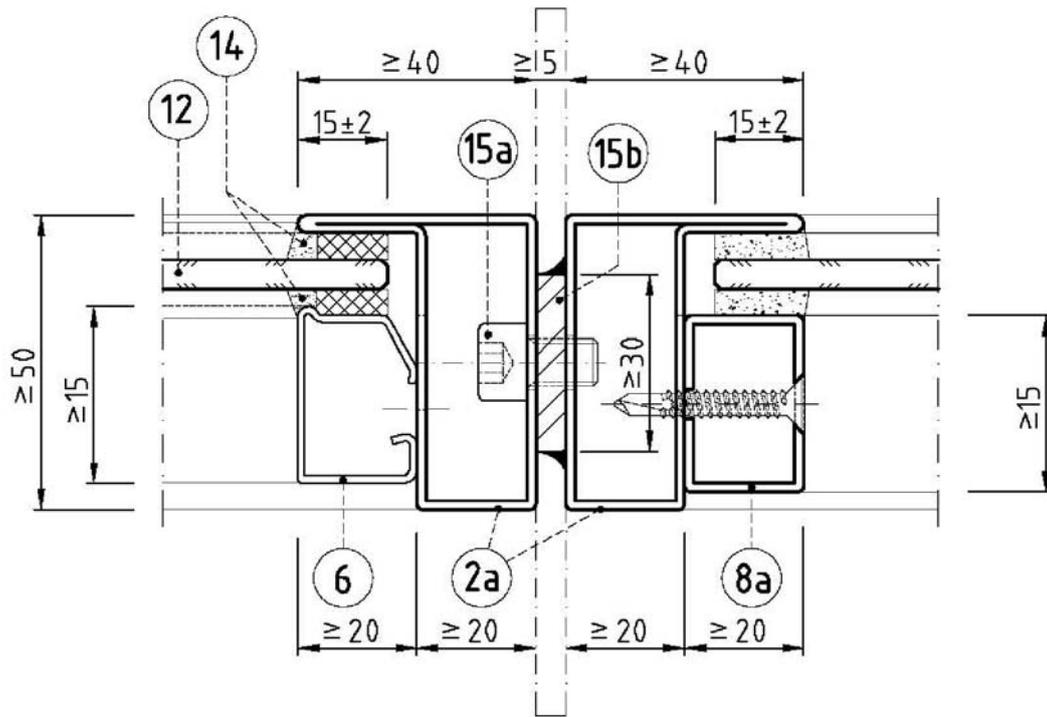
Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 19 und 20

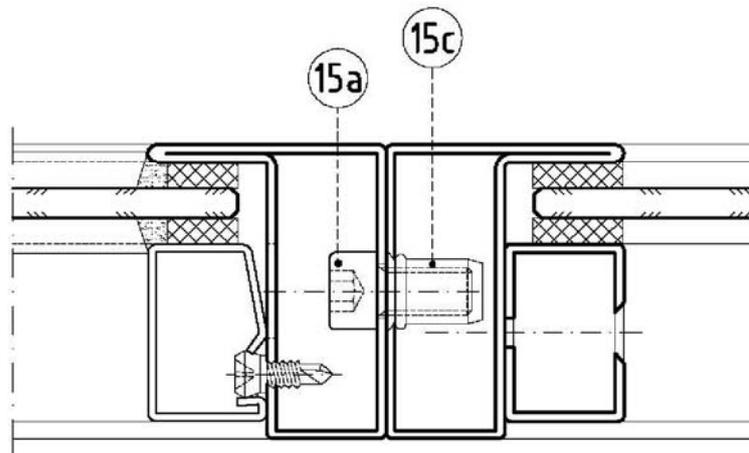
Brandschutzverglasung "PYRAN® (5 mm) - Stahl-System 363"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 4

- Schnitt A-A (Isolierglas) -



Wahlweise



Verstärkungsprofile und Verbindungen
 gemäß statischen Anforderungen

Maße in mm

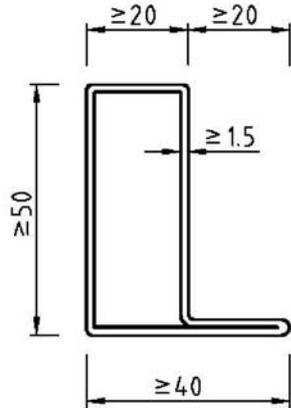
Positionsliste s. Anlage 19 und 20

Brandschutzverglasung "PYRAN® (5 mm) - Stahl-System 363"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 5

- Schnitt B-B, Rahmenverbindungen (Beispiele) -

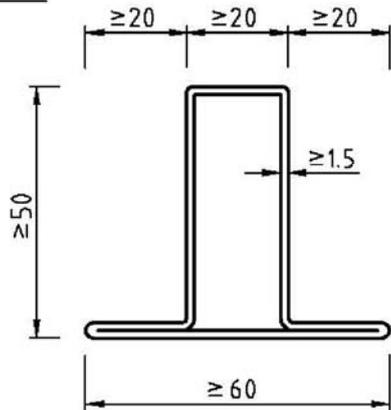
Pos. 2a



Beispiele

- forster-Profilstahlrohre
 32.851, 01.535, 01.564, 01.565
 01.570, 01.590, 01.587 oder
JANSEN-Tür-und Fensterprofile
 01.534, 01.535, 01.564, 01.684,
 01.592, 01.596 oder
voestalpine Krems-Profile
 VA 5020 L, VA 5030 L, VA 5040 L,
 VA 5050 L, VA 5060 L,
 VA 5070 L, VA 5090 L oder
RP Technik-Profile
 RP 197, RP 1072, RP 1810

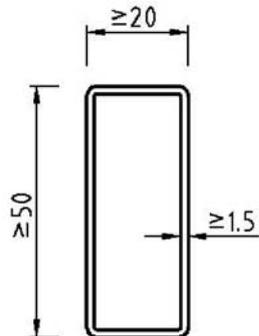
Pos. 2b



Beispiele

- forster-Profilstahlrohre
 32.852, 02.535, 02.564, 02.565,
 02.570, 02.590, 02.587 oder
JANSEN-Tür-und Fensterprofile
 02.534, 02.535,
 02.564, 02.684 oder
voestalpine Krems-Profile
 VA 5020 T, VA 5030 T, VA 5040 T,
 VA 5050 T, VA 5060 T oder
RP Technik-Profile
 RP 193, RP 1070, RP 1811

Pos. 2c



Stahlhohlprofile z.B. nach
 DIN EN 10305, DIN EN 10210 oder DIN EN 10219
 oder z.B.

- JANSEN-Tür-und Fensterprofile
 400.048, 400.051, 400.050,
 400.052, 400.055, 400.054

Maße in mm

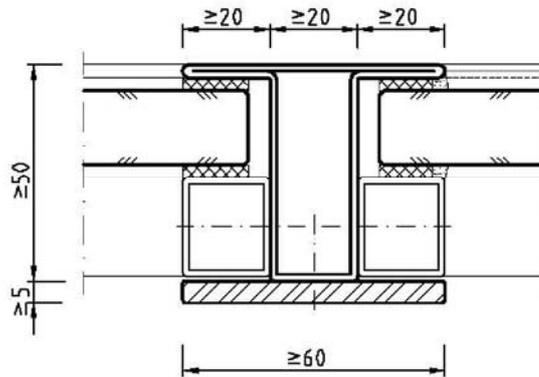
Positionsliste s. Anlage 19 und 20

Brandschutzverglasung "PYRAN® (5 mm) - Stahl-System 363"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

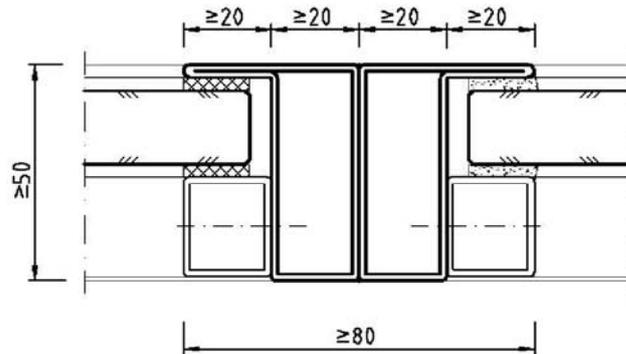
Anlage 6

- Stahlhohlprofile (Stiele und Riegel) -

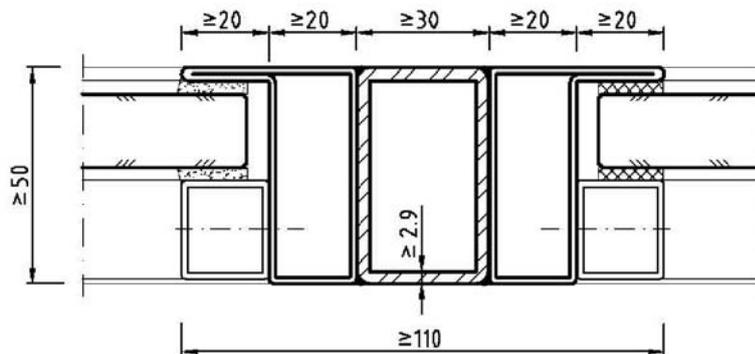
Verstärkung mit Flachstahl als zusätzlicher Gurt



Verstärkung als Doppelprofil



Verstärkung als Doppelprofil mit dazwischenliegenden Hohlprofil



Verstärkungsprofile und Verbindungen
 gemäß statischen Anforderungen

Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 19 und 20

Brandschutzverglasung "PYRAN® (5 mm) - Stahl-System 363"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 7

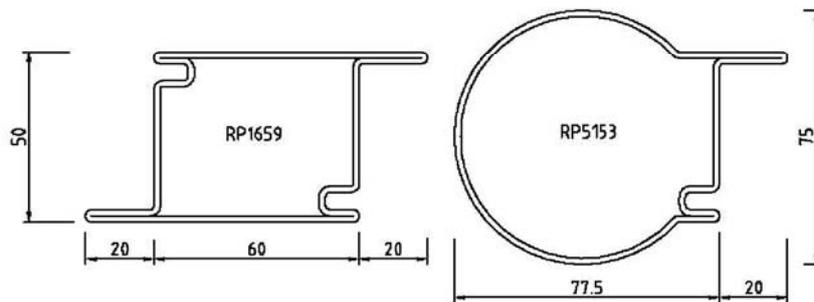
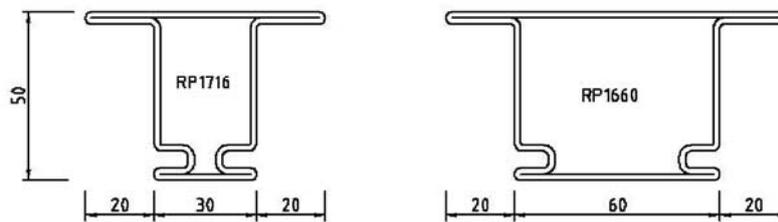
- Statische Varianten -

RP- hermetic 50- Profile (Beispiele)

Pos. 2a

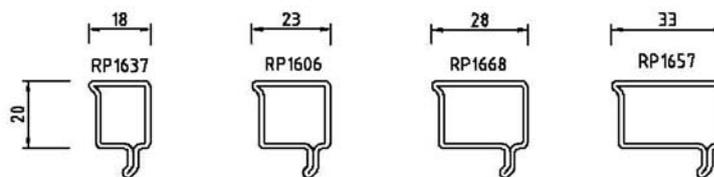


Pos. 2b



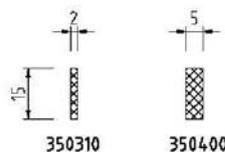
Pos. 6f

RP- Glashalteleisten (Beispiele)



Pos. 11b

RP- Verglasungsdichtungen



Maße in mm

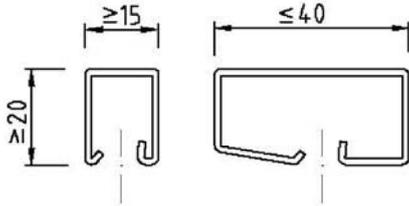
Positionsliste s. Anlage 19 und 20

Brandschutzverglasung "PYRAN® (5 mm) - Stahl-System 363"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 8

- Darstellung RP-hermetic-Profile -

Pos. 6a (Beispiele)



JANSEN-Glasleisten
 Stahl

- 402.115 Z
- 402.120 Z
- 402.125 Z
- 402.130 Z
- 402.135 Z
- 402.140 Z

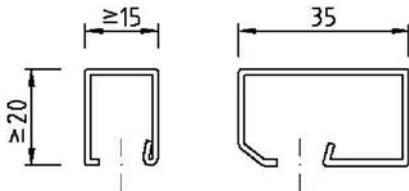
Pos. 7

JANSEN-
 Klemmknopf
 Stahl

450.007



Pos. 6b (Beispiele)



Forster-Glashalteleisten
 Stahl

Profilhöhe: 20	Profilhöhe: 25
901226	901255
901227	901256
901228	901257
901231	901258
901232	901259
901246	
901247	

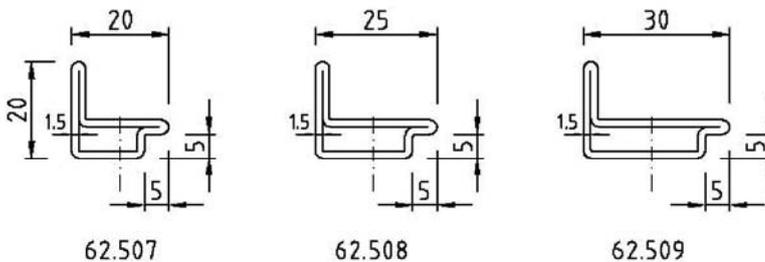
Pos. 7

Forster-
 Klemmknopf
 Stahl

906577



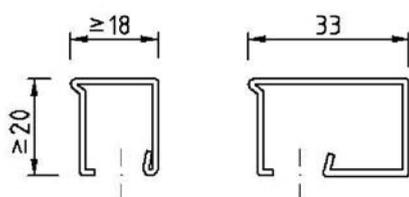
JANSEN oder Forster Winkelkontur-Glasleisten
 z.B. wahlweise



Befestigung mit
 Bohrschraube
 4,2x16



Pos. 6c (Beispiele)



RP Technik-Glashalteleisten
 Stahl

- 400180
- 400230
- 400280
- 400330

Pos. 7

Klemmknopf
 Stahl

604100



Maße in mm

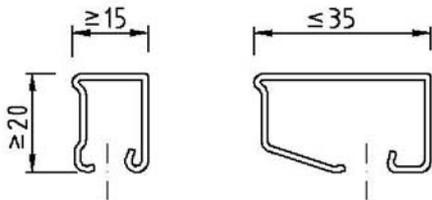
Positionsliste s. Anlage 19 und 20

Brandschutzverglasung "PYRAN® (5 mm) - Stahl-System 363"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 9

- Glashalteleisten (Ausführungsbeispiele) -

Pos. 6d (Beispiele)



voestalpine Krems-
 Glashalteleisten

- GL 15
- GL 20
- GL 25
- GL 30
- GL 35

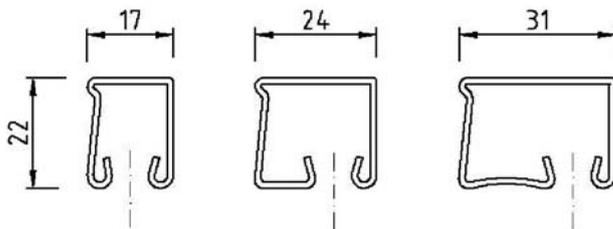
Pos. 7

Klemmknopf
 Stahl

BN 65



Pos. 6e (Beispiele)



Röhrenwerk Kempton-
 Glashalteleisten

- GLS 2217 N
- GLS 2224 N
- GLS 2231 N

Pos. 7

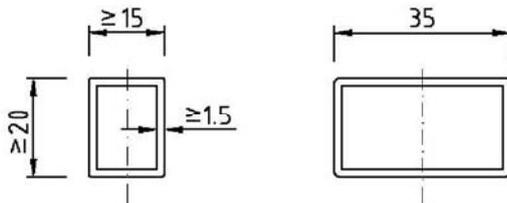
Klemmknopf
 Stahl
 wahlweise

MBS

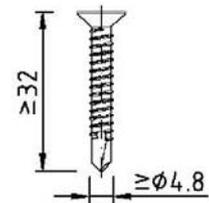
KRS



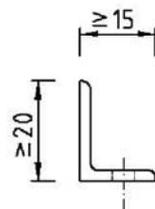
Pos. 8 a (Beispiele)



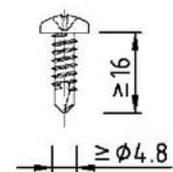
Pos. 9a



Pos. 8b



Pos. 9b



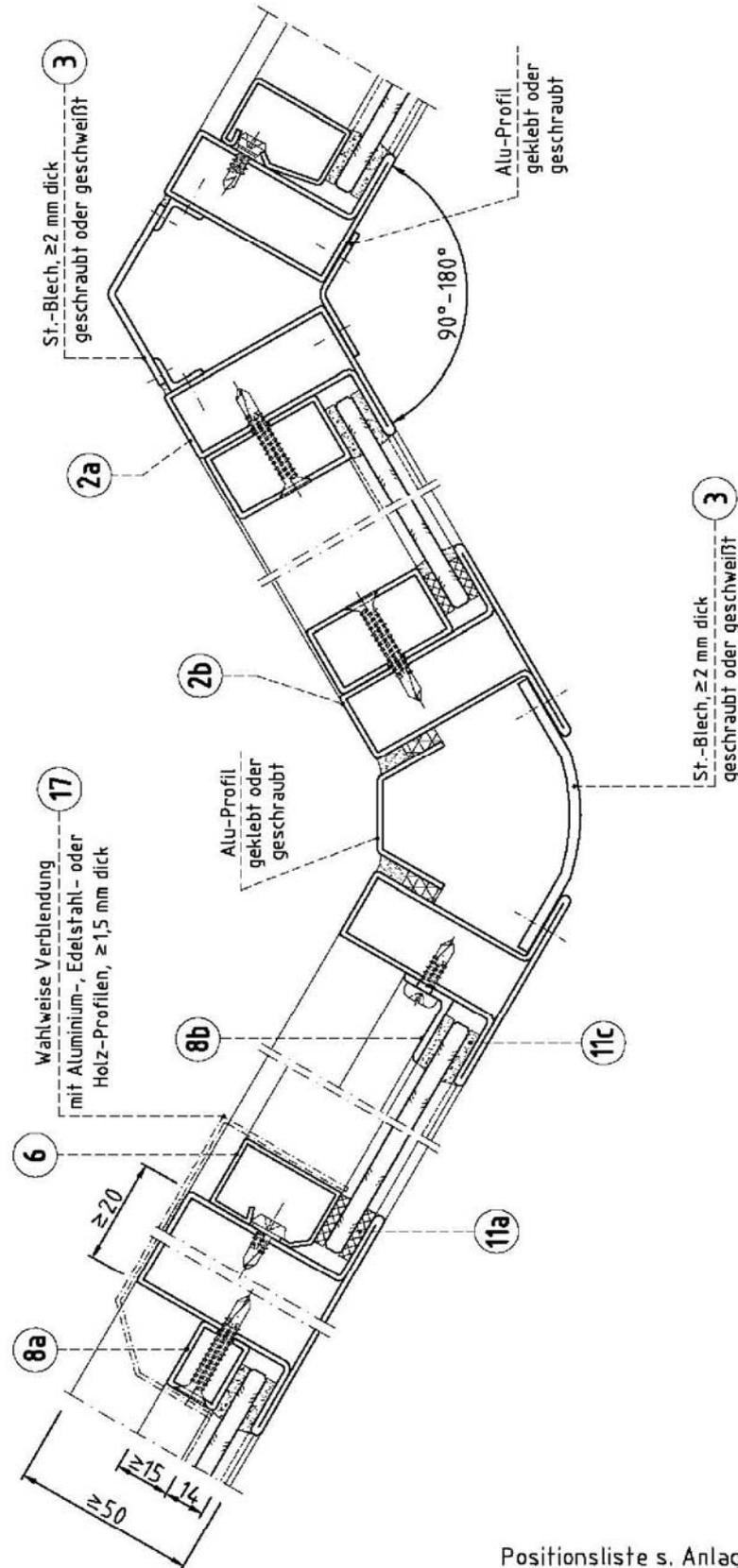
Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 19 und 20

Brandschutzverglasung "PYRAN® (5 mm) - Stahl-System 363"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 10

- Glashalteleisten (Ausführungsbeispiele) -



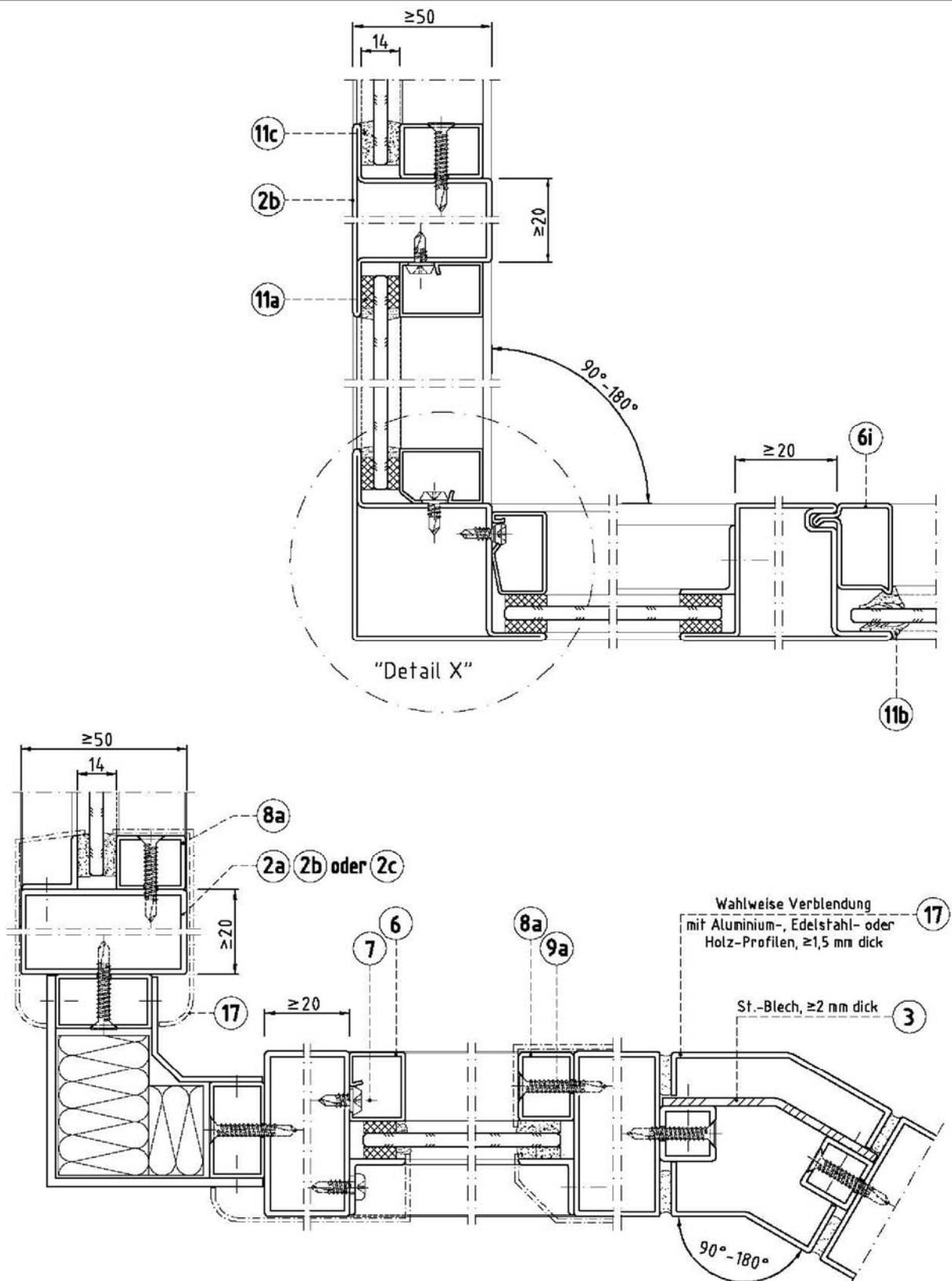
Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 19 und 20

Brandschutzverglasung "PYRAN® (5 mm) - Stahl-System 363"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 11

- Eckausbildung, Detail (Ausführungsbeispiel 1) -



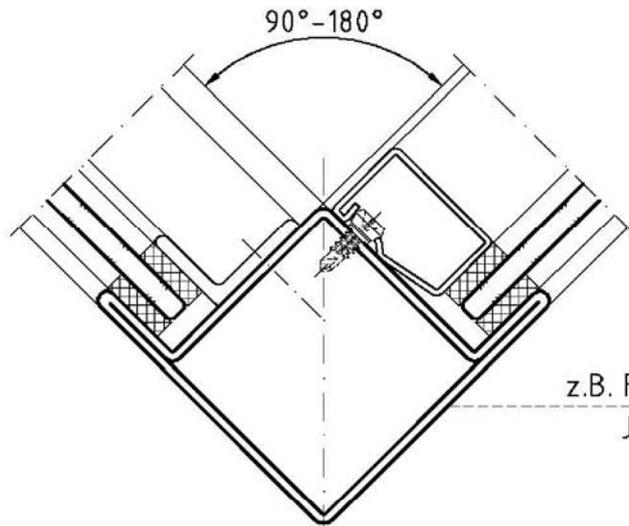
Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 19 und 20

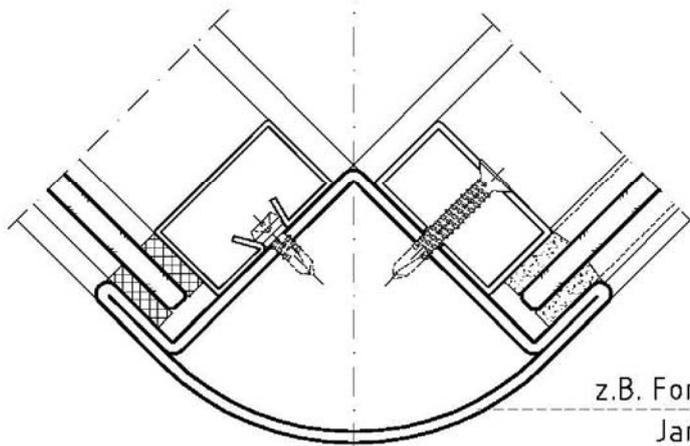
Brandschutzverglasung "PYRAN® (5 mm) - Stahl-System 363"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 12

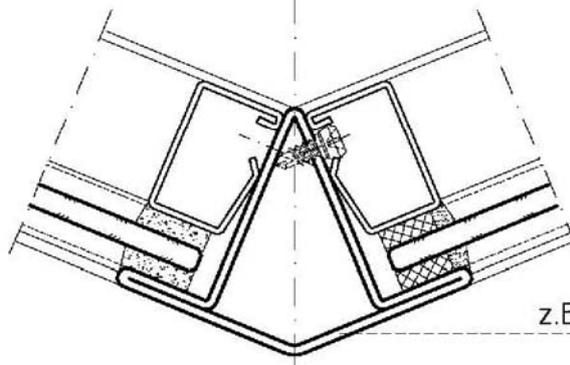
- Eckausbildung, Detail (Ausführungsbeispiele 2) -



z.B. Forster Nr. 06.570
 Jansen Nr. 06. 570



z.B. Forster Nr. 60.040
 Jansen Nr. 60.040



z.B. Forster Nr. 61.408
 Jansen Nr. 61.410

Maße in mm

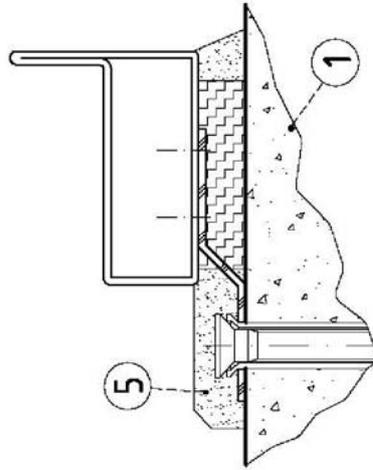
Positionsliste s. Anlage 19 und 20

Brandschutzverglasung "PYRAN® (5 mm) - Stahl-System 363"
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

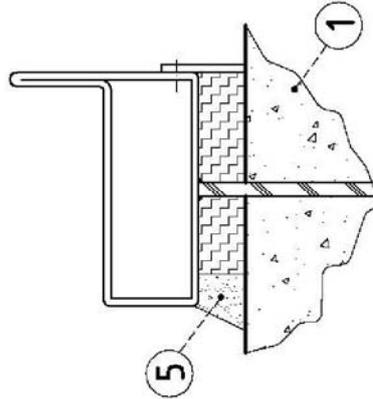
Anlage 13

- Eckausbildung, Detail X (Ausführungsbeispiele) -

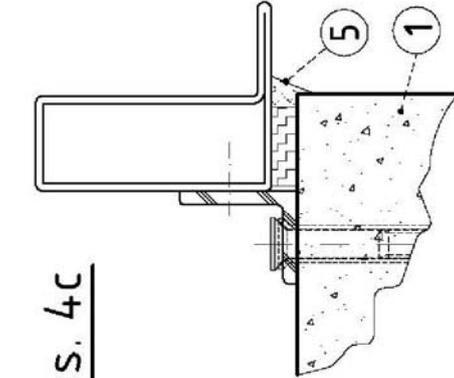
Pos. 4c



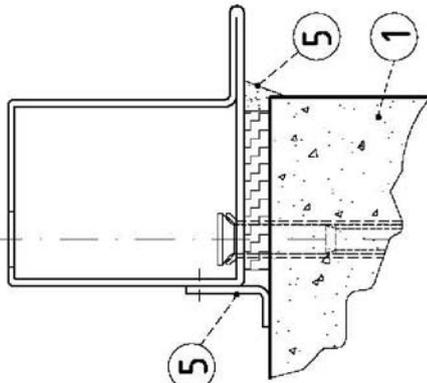
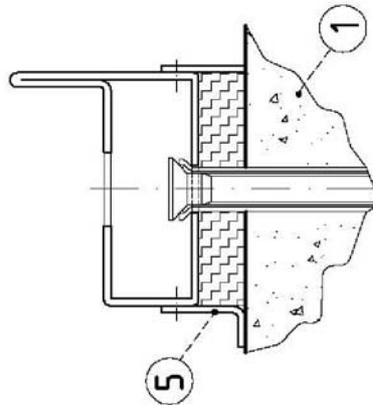
Pos. 4b



Pos. 4c



Pos. 4a



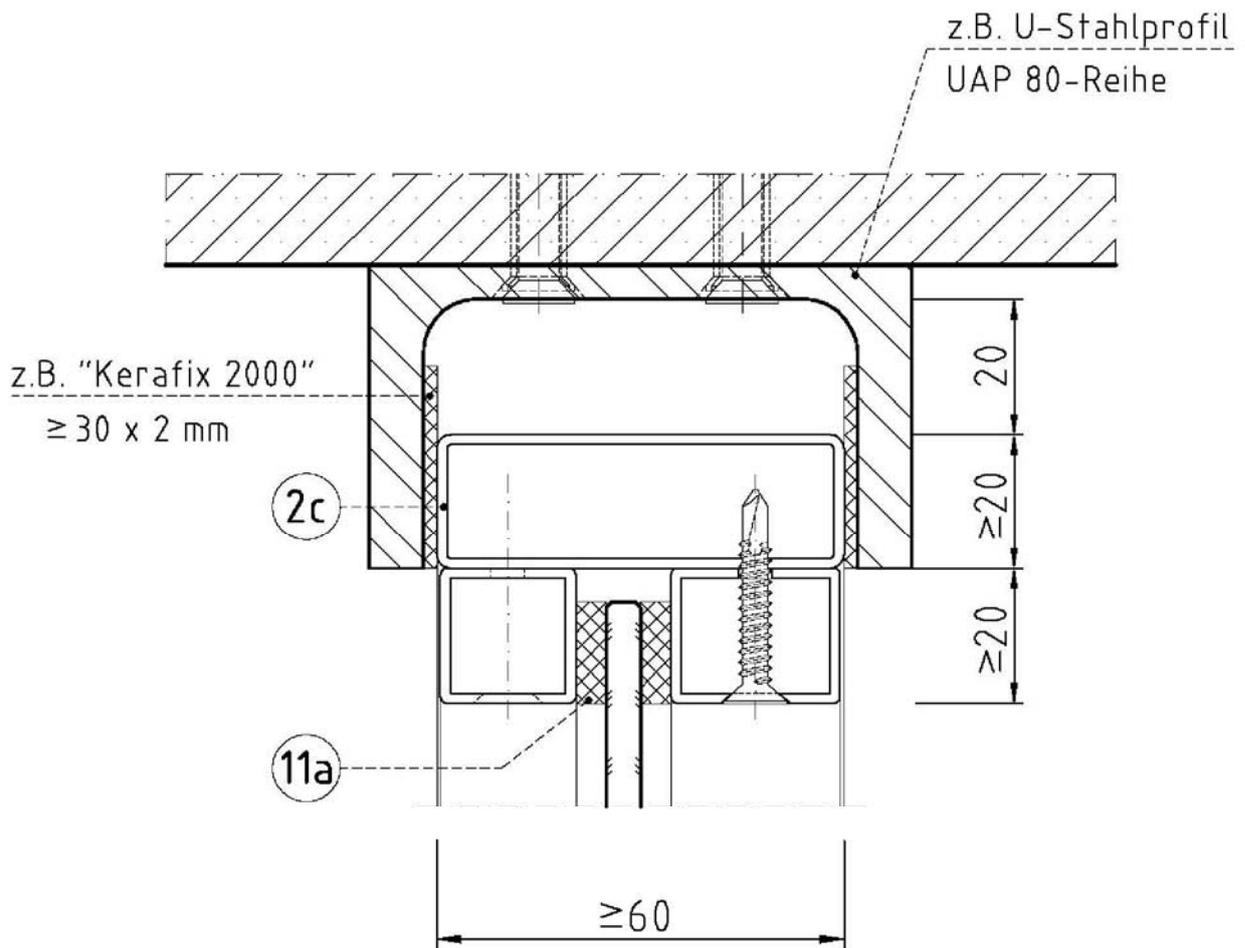
Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 19 und 20

Brandschutzverglasung "PYRAN® (5 mm) - Stahl-System 363"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 14

- Wandanschluss auch vor / hinter Stützen (Ausführungsbeispiele) -



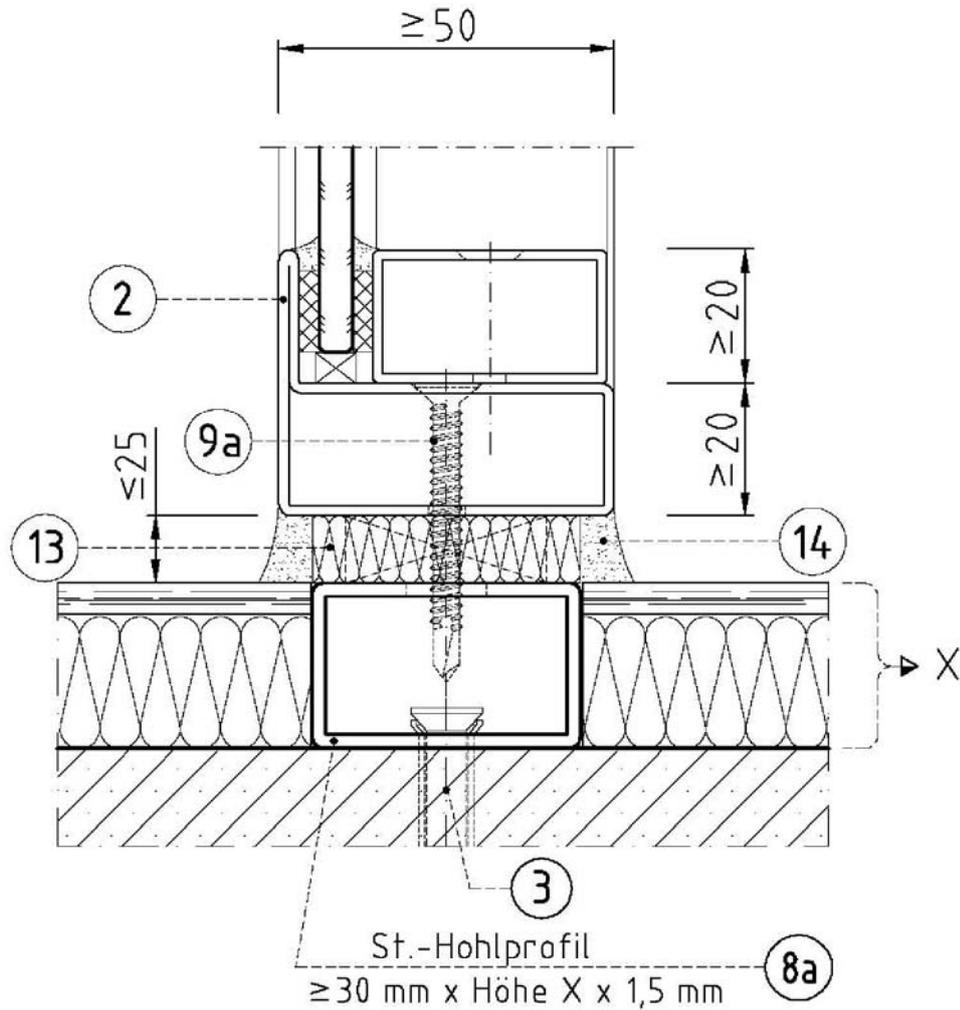
Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 19 und 20

Brandschutzverglasung "PYRAN® (5 mm) - Stahl-System 363"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 14.1

- Deckenanschluss (Ausführungsbeispiel) -



X = z.B. nichtbrennbarer
 Estrich, Wand- oder
 Bodenbelag

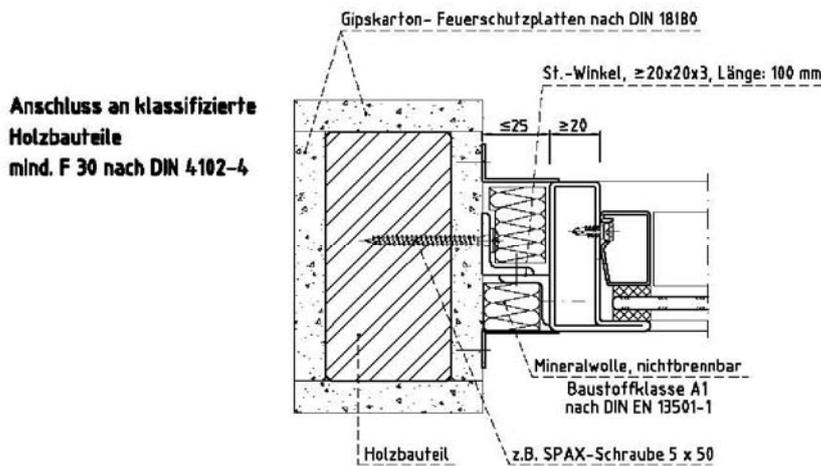
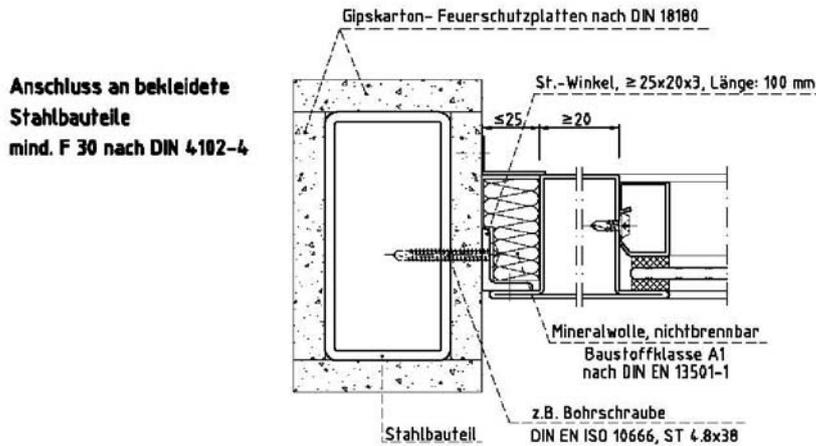
Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 19 und 20

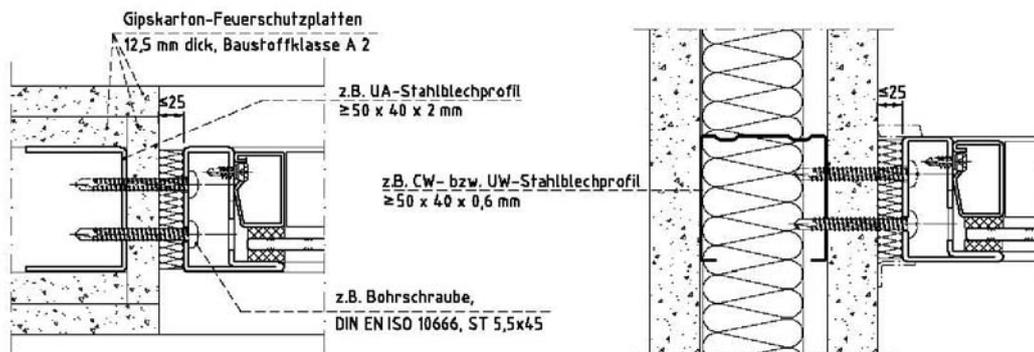
Brandschutzverglasung "PYRAN® (5 mm) - Stahl-System 363"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 14.2

- Boden-Wandanschluss (Ausführungsbeispiel) -



**Anschluss an Trennwand nach DIN 4102 Teil 4,
 mind. Feuerwiderstandsklasse F 30; siehe auch Anlage 16 und 17**



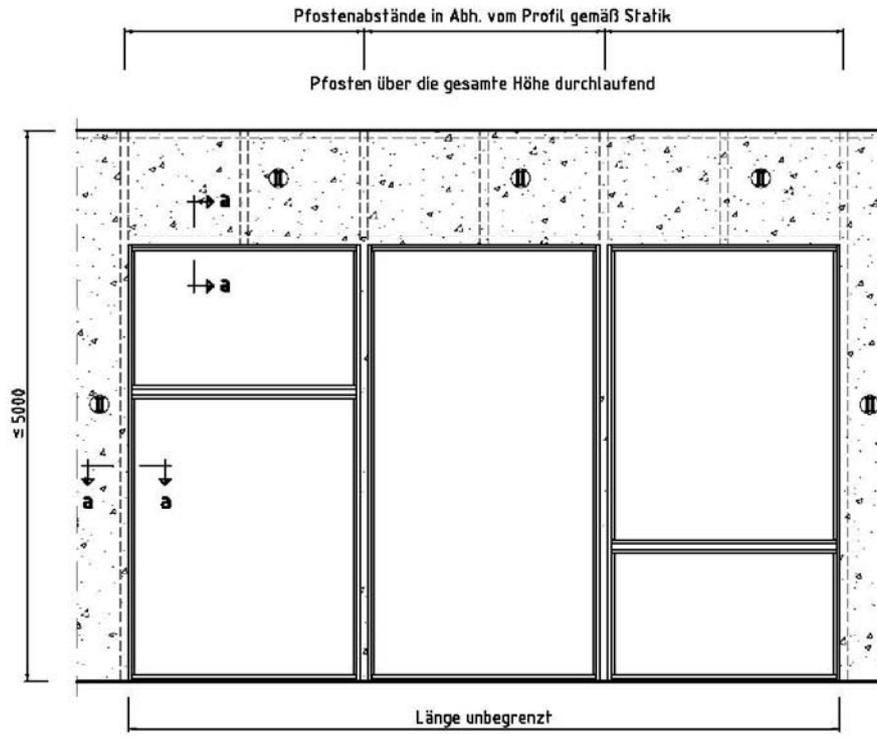
Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 19 und 20

**Brandschutzverglasung "PYRAN"® (5 mm) - Stahl-System 363"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

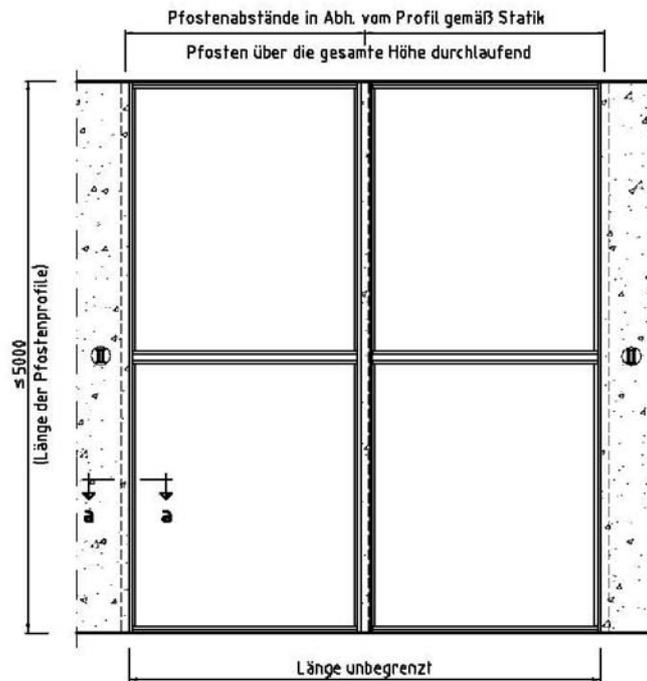
Anlage 15

- Anschlussarten (Ausführungsbeispiele) -



Ⓜ = leichte Trennwand nach DIN 4102 Teil 4, Tab. 48
 mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30

Schnitt a-a siehe Anlage 17



Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 19 und 20

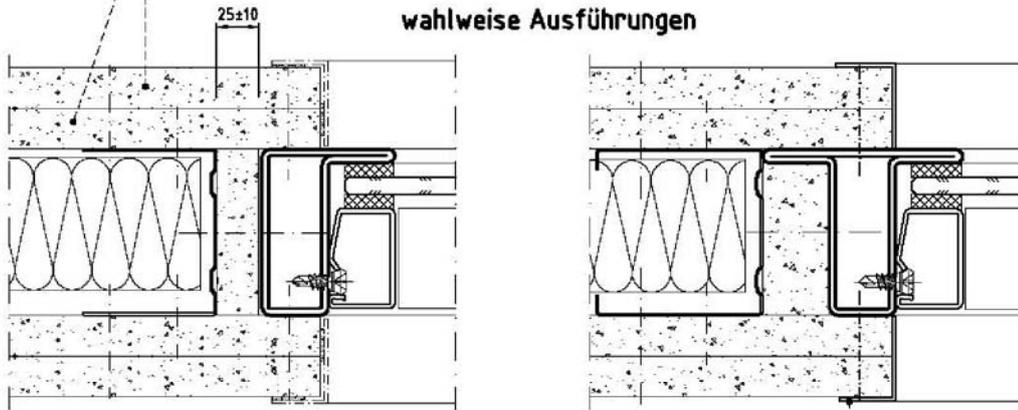
Brandschutzverglasung "PYRAN® (5 mm) - Stahl-System 363"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 16

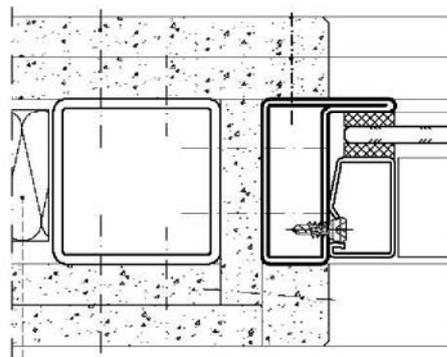
- Anschluss an leichte Trennwände (Ausführungsbeispiele) -

Leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102 Teil 4, Tab. 48, und einer Wanddicke von mindestens 100 mm.

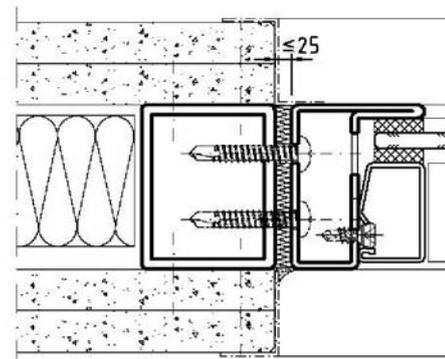
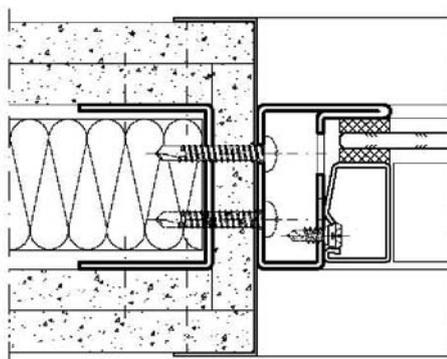
wahlweise Ausführungen



Abdeckung wahlweise Stahl-,
 Alu- oder Holzprofile $\geq 1,0$ mm dick



Mineralwolle, nichtbrennbar
 Baustoffklasse A1 nach DIN EN 13501-1



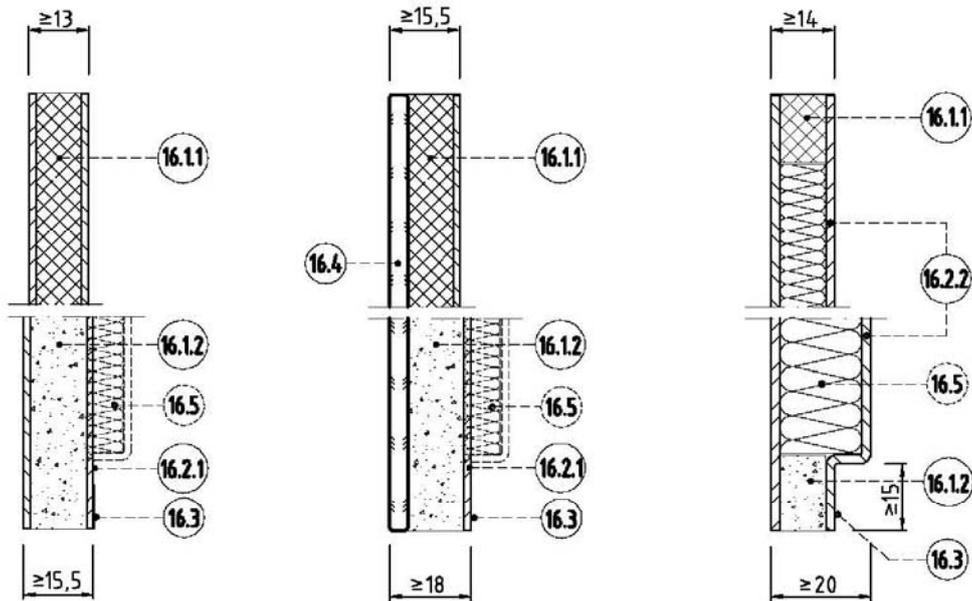
Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 19 und 20

Brandschutzverglasung "PYRAN® (5 mm) - Stahl-System 363"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 17

-Schnitt a-a, Anschluss an leichte Trennwände (Ausführungsbeispiele) -



Abmessungen der Ausfüllungen bis max. 1250 mm x 2000 mm

- 16.1.1 Nichtbrennbare Bauplatte, Klasse DIN 4102-A1, "Promatect-H" ≥ 10 mm dick gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-MPA-E-00-643 oder
- 16.1.2 Gipskarton-Feuerschutzplatte nach DIN 18180, $\geq 12,5$ mm dick
- 16.2.1 Stahlblech, $\geq 1,5$ mm dick
- 16.2.2 Stahlblech, $\geq 2,0$ mm dick
- 16.3 wahlweise mit Dampfsperre
- 16.4 Außenscheibe, Nenndicke ≥ 4 mm, wahlweise aus:
 Beschichtetes Glas gemäß DIN EN 1096-4 (als TVG oder ESG) *
 Teilvorgespanntes Kalknatronglas gemäß DIN EN 1863-2, Abmessung bis max. 1,6 m²
 Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas
 gemäß DIN EN 12150-2
 Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas gemäß DIN EN 14179-2 bzw. nach Bauregelliste A Teil 1 Lfd. Nr. 11.13
 Wahlweise mit Oberflächenbehandlung gefärbt, bedruckt und/oder beschichtet oder sandgestrahlt.
- 16.5 Nichtbrennbare Mineralwolle der Baustoffklasse DIN EN 13501-1, Schmelzpunkt über 1000 °C (Rohdichte ≥ 30 kg/m³)

* Die verwendbaren Beschichtungen sind beim DIBt hinterlegt

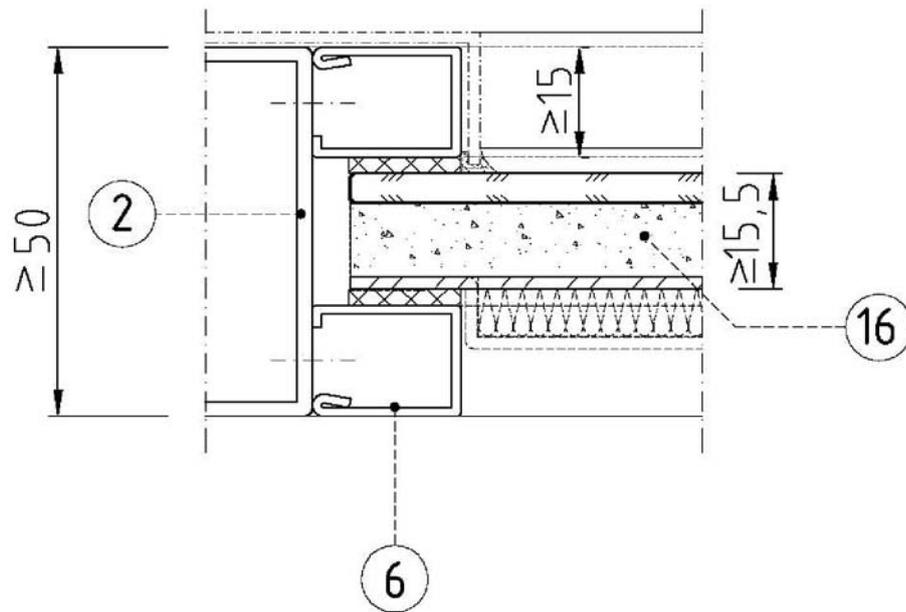
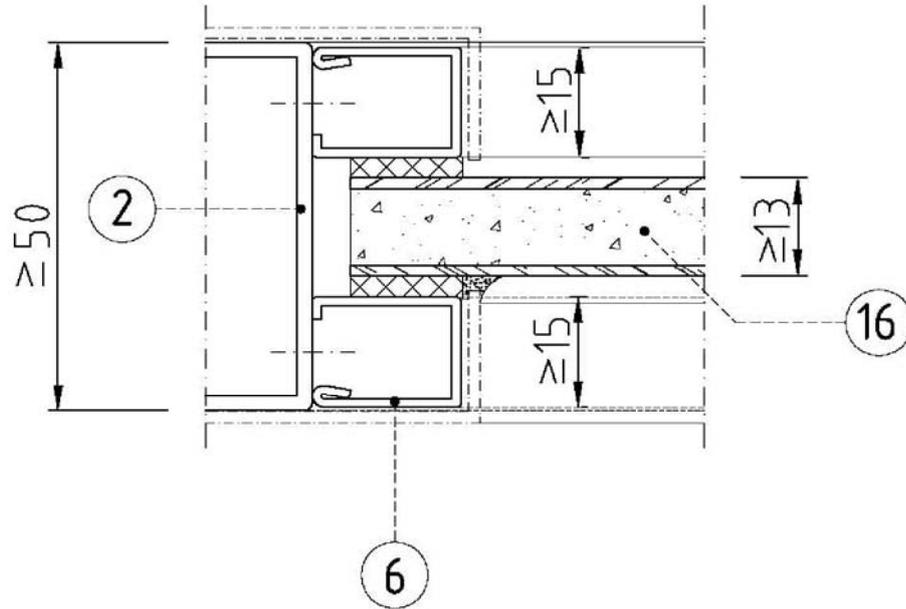
Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 19 und 20

Brandschutzverglasung "PYRAN® (5 mm) - Stahl-System 363"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 18

-Ausfüllungen (Ausführungsbeispiele) -



Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 19 und 20

Brandschutzverglasung "PYRAN® (5 mm) - Stahl-System 363"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 18.1

-Montage der Ausfüllungen (Ausführungsbeispiele) -

<u>Position</u>	<u>Benennung, Werkstoff und Abmessungen</u>
1	Angrenzendes Bauteil gemäß Abschnitt 1.2.4 der Zulassung.
2 a, b, c	Stahlhohlprofil ≥ 50 mm x 20 mm, Profilstärke $\geq 1,5$ mm, Beispiele siehe Zeichnungen in Anlage 6, 7 und 8.
3	Stahlblechprofil nach DIN EN 10029, DIN EN 10048, DIN EN 10058 oder DIN EN 10162, Profilstärke ≥ 2 mm, zur Verbindung von Eckausführungen.
4	Rahmenbefestigung, Abstand ≤ 750 mm, gemäß Zeichnungen in Anlage 14 und 15, wahlweise Befestigungsmittel:
4a	z.B. allgemein bauaufsichtlich zugelassene Dübel $\geq \varnothing 8$ mm mit Schraube oder
4b	Maueranker, Stahlblech z.B. nach DIN EN 10029 oder Flachstahl nach DIN EN 10058, z. B. 100 mm x 40 mm x 4 mm oder
4c	Dübellasche, Z-Stahlblech z.B. nach DIN EN 10029, ≥ 25 mm x 2 mm, Länge ≥ 50 mm oder Winkelstahl nach DIN 1022, DIN 59370 oder DIN EN 10056, ≥ 20 mm x 20 mm x 3 mm, Länge ≥ 30 mm, mit Einnietmutter M 6-Stahl und Befestigungsschraube z. B. Senkschraube M6 x 16 DIN EN ISO 7046, 2 Stck./Dübellasche.
5	Fugenabdeckung aus Putz oder andere nichtbrennbare Abdeckung der Baustoffklasse DIN 4102-A oder schwerentflammbare Fugendichtmasse der Baustoffklasse B1 gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, z. B. Position 14.
6	Glashalteleisten geklipst/geschraubt, Stahlblechprofile ≥ 15 mm x 20 mm, Profilstärke $\geq 1,25$ mm Beispiele siehe Zeichnungen in Anlage 9 und 10, wahlweise Position 8.
7	Befestigungsknopf passend zu Pos. 6a-6e, Stahl, Abstand ≤ 300 mm, Beispiele siehe Zeichnungen in Anlage 9 und 10.
8 a	Glashalteleisten, Stahl-Hohlprofile, z.B. nach DIN EN 10305, DIN EN 10210 oder DIN EN 10219, ≥ 15 mm x 20 mm, Profilstärke $\geq 1,5$ mm. Anordnung als einzelne Glashalteleisten oder an den Enden auf Gehrung geschnitten und zu einem Glashalterahmen verschweißt oder
8 b	Glashalteleisten, Winkelstahl z.B. nach DIN 1022, DIN 59370 oder DIN EN 10056, ≥ 15 mm x 20 mm, Profilstärke ≥ 2 mm (siehe Anlage 10).
9 a	Befestigungsschraube für Pos. 8a, z.B. Senk-Blechschrabe nach ISO 7050 oder Bohrschraube nach DIN EN ISO 10666, ST 4,8 x 32, Abstand ≤ 300 mm (siehe Anlage 10).
9 b	Befestigungsschraube für Pos. 8b, z.B. Linsenkopf-Blechschrabe nach ISO 7049 (DIN 7981) oder Bohrschraube nach DIN EN ISO 10666, ST 4,8 x 16, Abstand ≤ 300 mm (siehe Anlage 10).
10	Verklotzung nach den Richtlinien des Glaserhandwerks, Klotzung aus nichtbrennbarem Material der Baustoffklasse DIN 4102-A1, z.B. "PROMATECT-H" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-MPA-E-00-643 oder "FLAMMI 12" nach Prüfzeugnis 3482/0189 MPA BS

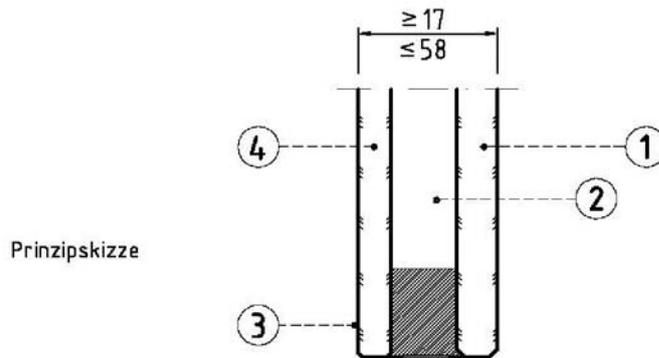
Brandschutzverglasung "PYRAN® (5 mm) - Stahl-System 363"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 19

- Positionsliste Teil 1 -

<u>Position</u>	<u>Benennung, Werkstoff und Abmessungen</u>
11	Falzraum-Dichtung wahlweise aus:
11 a	Isoliermaterial der Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-1, "Kerafix® 2000", Nenndicke 6 mm, nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-3074/3439-MPA BS oder
11 b	Isoliermaterial der Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-1, "Kerafix®-Flexlit", Nenndicke 2 mm oder 5 mm, nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-19.11-1759 oder
11 c	Dämmschichtbildender Baustoff der Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-1, "FIREBLOCK", Nenndicke 1,3 mm oder 5 mm, nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-19.11-1780
12	"PYRAN® S" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-70.4-34 mit den zulässigen Abmessungen nach Anlage 1 bzw. 2 oder "ISO PYRAN® S" mit den zulässigen Abmessungen nach Anlage 1 bzw. 2 oder "PYRAN® white" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-70.4-174, mit den zulässigen Abmessungen nach Anlage 1 bzw. 2 oder "ISO PYRAN® white" mit den zulässigen Abmessungen nach Anlage 1 bzw. 2 Glaseinstand 15 ± 2 mm.
13	Nichtbrennbare Mineralwolle der Klasse A nach DIN EN 13501-1, Schmelzpunkt ≥1000 °C.
14	Wahlweise zusätzliche Versiegelung mit schwerentflammbarer Fugendichtmasse der Baustoffklasse DIN 4102-B1, z.B. "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.
15	Rahmenverbindungen (siehe Anlage 5), bestehend aus:
15a	z. B. Zylinderschraube nach ISO 4762 (DIN 912), M8 x ..., Abstand ≤500 mm,
15b	z. B. Flachstahl nach DIN EN 10058 (mit Pos.2a verschweißt oder verschraubt), ≥ 30 mm breit, ≥5 mm dick, mit Gewindebohrungen M 8, Anordnung wie Pos. 15a,
15c	Einnietmuttern M8, Stahl, Abstand wie Pos. 15a.
16	Ausfüllungen gemäß Anlage 18.
17	Wahlweise zusätzliche Abdeckung mit Profilen aus Aluminium-, Stahlblech-, Edelstahl oder Holz (Neigung bei Holzprofilen von ≥8°, siehe Anlage 3), Profildicke ≥1,5 mm, wahlweise geklebt, geklipst oder geschraubt.
Brandschutzverglasung "PYRAN® (5 mm) - Stahl-System 363" der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13	
- Positionsliste Teil 2 -	
Anlage 20	

Isolierglasscheibe "ISO PYRAN® S"



Isolierglasscheibe gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus:

- 1 Scheibe aus PYRAN® S, Nenndicke ≥ 5 mm gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-70.4-34
 - 2 Scheibenzwischenraum
 - 3 Wahlweise Randfolie
 - 4 Gegenscheibe, Nenndicke ≥ 4 mm:
 - Kalk-Natronsilicatglas gemäß DIN EN 572-9
 - Beschichtetes Glas gemäß DIN EN 1096-4
 - Teilvorgespanntes Kalknatronglas gemäß DIN EN 1863-2
 - Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas gemäß DIN EN 12150-2
 - Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach Bauregelliste A Teil 1 Lfd. Nr. 11.13
- Wahlweise gefärbt oder mit Oberflächenbehandlung z.B. bedruckt, beschichtet, sandgestrahlt oder geätzt.

Der genaue Aufbau sowie die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

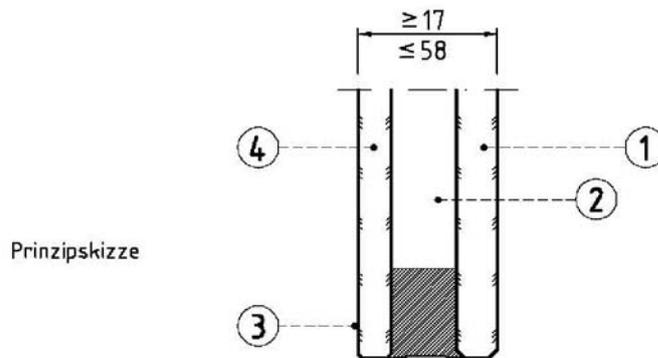
Maße in mm

Brandschutzverglasung "PYRAN® (5 mm) - Stahl-System 363"
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 21

- Aufbau der Isolierglasscheibe -

Isolierglasscheibe "ISO PYRAN® white"



Isolierglasscheibe gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus:

- 1 Scheibe aus PYRAN® white, Nenndicke ≥ 5 mm gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-70.4-174
- 2 Scheibenzwischenraum
- 3 Wahlweise Randfolie
- 4 Gegenscheibe, Nenndicke ≥ 4 mm:

Kalk-Natronsilicatglas gemäß DIN EN 572-9

Beschichtetes Glas gemäß DIN EN 1096-4

Teilvorgespanntes Kalknatronglas gemäß DIN EN 1863-2

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas gemäß DIN EN 12150-2

Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach Bauregelliste A Teil 1 Lfd. Nr. 11.13

Wahlweise gefärbt oder mit Oberflächenbehandlung z.B. bedruckt, beschichtet, sandgestrahlt oder geätzt.

Der genaue Aufbau sowie die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Maße in mm

Brandschutzverglasung "PYRAN® (5 mm) - Stahl-System 363"
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 22

- Aufbau der Isolierglasscheibe -

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) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z.B. Rahmen, 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.
- die gemäß dem Beiblatt zur Übereinstimmungsbestätigung deklarierten Werte in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ermittelt wurden.

.....
 (Ort, Datum)

.....
 (Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "PYRAN (5 mm)-Stahl-System 363"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Muster für die Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 23

Muster für ein
Beiblatt zur Übereinstimmungsbestätigung

Hiermit wird erklärt, dass für die **Brandschutzverglasung(en)** der Feuerwiderstandsklasse die deklarierten Werte

1. des Wärmeschutzes nach Abschnitt 3.2:

- Nennwert U_w des Wärmedurchgangskoeffizienten: $W/(m^2 K)$
- Korrekturwerte $\Sigma \Delta U_w$: $W/(m^2 K)$
- Bemessungswert g des Gesamtenergiedurchlassgrades der Scheiben:
- Lichttransmissionsgrad τ_v

2. des Schallschutzes nach Abschnitt 3.2:

- Rechenwert des bewerteten Schalldämm- Maßes $R_{w,R}$: dB
 (unter der Berücksichtigung des Vorhaltemaßes von 2 dB)

3. der Gebrauchstauglichkeit nach Abschnitt 3.2:

- Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207:2000-06: Klasse

in Übereinstimmung mit den Festlegungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. für die/das in der Übereinstimmungserklärung genannte Baustelle bzw. Gebäude ermittelt bzw. aufgestellt wurden.

.....
 (Ort, Datum)

.....
 (Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "PYRAN (5 mm)-Stahl-System 363"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Muster für das Beiblatt zur Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 24