

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:

29.10.2013

Geschäftszeichen:

III 35.1-1.19.14-55/13

Zulassungsnummer:

Z-19.14-574

Antragsteller:

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

Geltungsdauer

vom: **29. Oktober 2013**

bis: **29. Oktober 2018**

Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "PYRAN-ISO-Holzsystem 574"
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 14 Seiten und 18 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Brandschutzverglasung, "PYRAN-ISO-Holzsystem 574" 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 Holzprofilen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

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

Bei Verwendung von Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach Abschnitt 2.1.1 und unter Berücksichtigung von Abschnitt 1.2.3 darf die Brandschutzverglasung auch als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, äußeren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden angewendet werden.

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 G30 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.

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-574

Seite 4 von 14 | 29. Oktober 2013

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit (z. B. Luftdichtigkeit, Schlagregendichtheit, Temperaturwechselbeständigkeit) und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht.

- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° 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 Stahlbauteile oder klassifizierte Holzbauteile 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 4500 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass in Abhängigkeit vom Scheibentyp folgende maximale Einzelglasflächen gemäß Anlage 1 entstehen:

Scheibentyp	maximale Abmessungen [mm]
"PYRAN S"	1600 mm x 2800 mm
"ISO PYRAN S"	1400 mm x 2400 mm
"PYRAN white" und "ISO PYRAN white"	1200 mm x 2000 mm

Die Einzelglasflächen dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat 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 anstelle der Scheiben Ausfüllungen gemäß Abschnitt 2.1.5 eingesetzt werden.

- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf auf ihren Grundriss bezogene Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 135^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt.

- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.

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

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende 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-19.14-574

Seite 5 von 14 | 29. Oktober 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 16 oder
 - "ISO PYRAN white" entsprechend Anlage 17
 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.

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, bestehend aus Pfosten und Riegeln sind Profile aus normalentflammbarem⁴ Vollholz aus

- Nadelholz nach DIN 4074-1⁸ oder
- Laubholz nach DIN 4074-5⁹ oder
- Brettschichtholz nach DIN 1052-1¹⁰ oder DIN EN 14080¹¹ und/oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,

mit einem charakteristischen Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 450 \text{ kg/m}^3$ (lufttrocken), zu verwenden (s. Anlage 8).

Die Mindestabmessungen betragen 40 mm (Breite) x 68 mm (Tiefe).

Wahlweise dürfen die vorgenannten Profile auch als so genannte Koppelprofile aus zwei mindestens 20 mm breiten Profilen gemäß Anlage 10 ausgeführt werden.

2.1.2.2 Für die Glashalteleisten sind Profile aus normalentflammbarem⁴ Vollholz aus

- Nadelholz nach DIN 4074-1⁸ oder
- Laubholz nach DIN 4074-5⁹ oder
- Brettschichtholz nach DIN 1052-1¹⁰ oder DIN EN 14080¹¹ und/oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,

mit einem charakteristischen Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 450 \text{ kg/m}^3$ (lufttrocken), in Verbindung mit Spax-Schrauben $\geq 4 \times 40$ mm, zu verwenden (s. Anlage 9).

Die Mindestabmessungen betragen 18 mm (Breite) x 16 mm (Tiefe).

7	DIN EN 1279-5:2009-02	Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung
8	DIN 4074-1:2003-06	Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 1: Nadelschnittholz
9	DIN 4074-5:2003-06	Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 5: Laubschnittholz
10	DIN 1052-1:2008-12	Entwurf; Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken – Allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau, einschl. Berichtigung 1:2010-05
11	DIN EN 14080:2005-09	Holzbauwerke - Brettschichtholz - Anforderungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-574

Seite 6 von 14 | 29. Oktober 2013

2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 Zwischen der Scheibe und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend 4 mm dicke, normalentflammbare (Baustoffklasse DIN 4102-B2)¹² Dichtungstreifen, wahlweise vom Typ
- "Kerafix 2000" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P 3074/3439-MPA BS oder
 - "Kerafix Blähpapier Neu" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19 11-1506 zur Anordnung von nicht tragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden anzuordnen (s. Anlage 2).
- 2.1.3.2 Abschließend dürfen die Fugen mit einer schwerentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B1)¹² Fugendichtungsmasse, wahlweise vom Typ
- "FD-plast E" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-HFM 01 4 098 oder
 - "EGOSILIKON 210 B1" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-HFM 99 4 210, versiegelt werden (s. Anlage 2).
- 2.1.3.3 Wahlweise dürfen Dichtungsprofile vom Typ "Fireblock" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1780 verwendet werden (s. Anlage 2).

2.1.4 Befestigungsmittel

- 2.1.4.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Bauteilen 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 angrenzenden Trennwänden bzw. angrenzenden Stahl- oder Holzbauteilen nach Abschnitt 1.2.4 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.5 Ausfüllungen

- 2.1.5.1 Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür entsprechend den Anlagen 11 und 12 wahlweise:
- mindestens 10 mm dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A1)¹² Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 oder
 - mindestens 10 mm dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A1)¹² zementgebundene Leichtbauplatten vom Typ "AESTUVER Brandschutzplatte A und B" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02/III-287 oder
 - mindestens 12,5 mm dicke, nichtbrennbare⁴ Gipskarton- Feuerschutzplatten nach DIN 18180¹³, zu verwenden, die mit
 - 1,5 mm dicken Blechen aus Aluminium nach DIN EN 15088¹⁴ und DIN EN 485-2¹⁵ oder Stahl nach DIN EN 10346¹⁶ beidseitig oder

12	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
13	DIN 18180:1989-09 DIN 18180:2007-01	Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung oder Gipsplatten; Arten und Anforderungen
14	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen
15	DIN EN 485-2:2009-01	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten - Teil 2: Mechanische Eigenschaften

- wahlweise auf einer Seite mit einer mindestens 4 mm dicken Scheibe aus
 - thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2¹⁷

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 anstelle 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 1863-2¹⁸, unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen,

anstelle des Bleches bekleidet werden dürfen. Die vor genannten Scheiben dürfen als beschichtetes¹⁹ Glas nach DIN EN 1096-4²⁰ ausgeführt werden.

Wahlweise dürfen auch mindestens 17 mm dicke Ausfüllungen aus zwei ≥ 2 mm dicken Stahlblechen nach DIN EN 10346¹⁶ verwendet werden, deren Hohlräume mit nichtbrennbaren⁴ Mineralwolleplatten nach DIN EN 13162²¹, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, auszufüllen sind (s. Anlage 12). Die Mineralwolleplatten sind durch Kleben mit nichtbrennbarem⁴ Kleber an den Blechen zu befestigen. Im Einspannbereich sind Streifen der o. g. Bauplatten anzuordnen.

2.1.5.2 Wahlweise dürfen die Ausfüllungen aus mit Stahlblechen bekleideten Bauplatten nach Abschnitt 2.1.5.1 mit

- ≥ 26 mm dicken, normalentflammbaren⁴ Spanplatten nach DIN 68762²² oder
- ≥ 26 mm dicken, normalentflammbaren⁴ Holzwerkstoffplatten gemäß DIN EN 13986²³ und nach DIN EN 622-5²⁴ (MDF- Platten) oder nach DIN EN 312²⁵ (Spanplatten)

gemäß Anlage 11 aufgedoppelt werden oder

- so ausgeführt werden, dass die Stahlbleche aufgeweitet und der entstehende Hohlraum mit nichtbrennbaren⁴ Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162²¹, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss, ausgefüllt werden (s. Anlage 12).

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung 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

16	DIN EN 10346:2009-07	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen
17	DIN EN 12150-2:2005-01	Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm
18	DIN EN 1863-2:2005-01	Glas im Bauwesen - Teilvorgespanntes Kalknatronglas - Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm
19	Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.	
20	DIN EN 1096-4:2005-01	Glas im Bauwesen - Beschichtetes Glas - Teil 4: Konformitätsbewertung/Produktnorm
21	DIN EN 13162:2009-02	Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation
22	DIN 68762:1982-03	Spanplatten für Sonderzwecke im Bauwesen; Begriffe, Anforderungen, Prüfung
23	DIN EN 13986: 2005-03	Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung
24	DIN EN 622-5:2004-07	Faserplatten – Anforderungen – Teil 5: Anforderungen an Platten nach dem Trockenverfahren (MDF)
25	DIN EN 312:2010-12	Spanplatten – Anforderungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-574

Seite 8 von 14 | 29. Oktober 2013

- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

2.2.1.2 Wird die Brandschutzverglasung nach Abschnitt 1.1.2 aus werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen hergestellt, so sind dafür Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 zu verwenden. Der Zusammenbau hat entsprechend Abschnitt 4.2.1.1 zu erfolgen.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung der Scheiben

Der Transport der Glasscheiben darf nur mit geeigneten Transporthilfen durchgeführt werden, die eine Verletzung der Glaskanten ausschließen. Bei Zwischenlagerung an der Baustelle sind geeignete Unterlagen zum Schutz der Glaskanten vorzusehen, ebenso sind große Temperaturschwankungen und Einwirkung von Feuchtigkeit zu vermeiden.

2.2.3 Kennzeichnung**2.2.3.1 Kennzeichnung der Rahmenelemente**

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 müssen 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(e) für Brandschutzverglasung "PYRAN-ISO-Holzsystem 574"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-574
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.3.2 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-ISO-Holzsystem 574" 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-19.14-574
- Herstellungsjahr:

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

2.3 Übereinstimmungsnachweise**2.3.1 Übereinstimmungsnachweis für die Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2**

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 mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseitigen Produktionskontrolle erfolgen.

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 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

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 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) angenommen werden können.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-574

Seite 10 von 14 | 29. Oktober 2013

Sofern der obere, seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivwände gemäß Anlage 1 schräg oder gerundet ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine zusätzliche vertikale 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 Außenwand

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als äußere Wand bzw. in äußeren Wänden sind die möglichen Einwirkungen auf die Konstruktion nach Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1991-1-4²⁶ und DIN EN 1991-1-4/NA²⁷, TRLV²⁸) zu berücksichtigen.

3.1.2.3 Anwendung als Innenwand

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1²⁹ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1²⁹

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1³⁰ und DIN EN 1991-1-1/NA³¹ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4²⁶ und DIN EN 1991-1-4/NA²⁷ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"³² mit $G = 50 \text{ kg}$ und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV³²) 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)"²⁸ 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)"²⁸ 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

26	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
27	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
28	TRLV:2006/08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007
29	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
30	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
31	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
32	TRAV:2003-02	Technische Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV), Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 2/2003

Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen bzw. unter Berücksichtigung der im Rahmen von bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen ermittelten Kennwerte zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁸ zu beachten.

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. Der maximal zulässige Pfostenabstand ergibt sich aus der Anordnung der Scheiben in Querformat.

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 gemäß 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 und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

3.2 Wärmeschutz

Der Bemessungswert U des Wärmedurchgangskoeffizienten der Brandschutzverglasung ist nach DIN EN ISO 12631³³ zu ermitteln.

Für die Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach Abschnitt 2.1.1 gilt der im Rahmen der CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1279-5⁷ vom Hersteller deklarierte Wärmedurchgangskoeffizient (Nennwert) als Bemessungswert U_g des Wärmedurchgangskoeffizienten.

Der längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizient Ψ ist nach DIN EN ISO 12631³³, Anhang B, zu ermitteln.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad g und den Lichttransmissionsgrad τ_v gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4108-4³⁴.

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 auf Grund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

³³ DIN EN ISO 12631:2013-01 Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

³⁴ DIN 4108-4:2013-02 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte

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 Profilen nach Abschnitt 2.1.2.1 herzustellen und dazu in den Ecken bzw. an den Stoßstellen unter Verwendung von PVAC-Leim (Beanspruchungsgruppe D4 nach DIN EN 204³⁵) und Dübeln zu verbinden (s. Anlage 7). Wahlweise dürfen die Verbindungen mit Zapfen und Dübeln gemäß Anlage 7 ausgeführt werden. Bei Anwendung der Brandschutzverglasung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, äußeren Wänden sind die Verbindungen mit Schrauben auszuführen.

Die sog. Kopplungsprofile nach Abschnitt 2.1.2 sind entsprechend Anlage 10 zusammenzufügen und durch Feder- oder Dübelverbindungen und Schrauben im Abstand ≤ 500 mm miteinander zu verbinden.

4.2.1.2 Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 sind in Abständen ≤ 300 mm durch die Spax-Schrauben auf den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlage 2).

4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

4.2.2.1 Die Scheiben sind jeweils auf zwei Klötzchen aus "PROMATECT-H" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 oder "Flammi 12" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. 3625/559/09 abzusetzen. Zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.1 anzuordnen, die wahlweise mit einer Fugendichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.3.2 versiegelt werden dürfen (s. Anlage 2).

Wahlweise dürfen Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.3 verwendet werden.

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

4.2.2.3 Werden nach Abschnitt 1.2.6 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen an Stelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden. Der Einbau hat gemäß den Anlagen 11 und 12 zu erfolgen.

4.2.3 Sonstige Ausführungen

Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.7 mit Eckausbildungen als sog. polygonale Verglasung ausgeführt, sind diese gemäß Anlage 14 auszuführen.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Allgemeine Bestimmungen für den Einbau in Wände/Anschluss an Bauteile

Die Brandschutzverglasung ist entsprechend Abschnitt 1.2.4 bei vertikaler Anordnung (Einbaulage $> 80^\circ$ bis 90°) in

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³⁶ mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1³⁷ bzw. - 2³⁸ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100³⁹ bzw. DIN V 106⁴⁰ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder

35	DIN EN 204:2001-09	Klassifizierung von Holzklebstoffen für nichttragende Anwendungen
36	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
37	DIN EN 771-1:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
38	DIN EN 771-2:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
39	DIN V 105-100:2005-10	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
40	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften

- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³⁶ mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁴¹ mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100⁴² bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, mindestens der Festigkeitsklasse 4 und der Rohdichteklasse 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 1045-1⁴³ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2⁴⁴ und DIN 1045-2, -2/A1⁴⁵ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1⁴³, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
- mindestens 10 cm dicke Trennwände aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁵, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach Tabelle 48, mit einer maximalen Höhe der Trennwand von 5000 mm und nur bei Anwendung der Brandschutzverglasung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend³ sein.

4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1, in Abständen ≤ 1000 mm an den angrenzenden Massivbauteilen zu befestigen (s. Anlagen 1 bis 3).

4.3.3 Anschluss an eine Trennwand

4.3.3.1 Schließt die Brandschutzverglasung gemäß Anlage 5 seitlich an eine Trennwand nach Abschnitt 4.3.1 an, sind die Anschlüsse gemäß den Anlagen 4 bzw. 6 auszuführen. Die Brandschutzverglasung ist unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 1000 mm an der angrenzenden Trennwand zu befestigen. Die Trennwandprofile im Anschlussbereich an die Brandschutzverglasung sind gegebenenfalls entsprechend den statischen Erfordernissen zu verstärken (s. Abschnitt 3). Die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung müssen - in den statisch erforderlichen Abständen - ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwand durchlaufen.

4.3.3.2 Wird die Brandschutzverglasung mit einer maximalen Höhe von 4500 mm gemäß Anlage 5 in eine Trennwand nach Abschnitt 4.3.1 eingebaut, sind die Pfosten der Brandschutzverglasung ungestoßen über die Höhe der Brandschutzverglasung hinaus weiter zu führen und an den angrenzenden Massivbauteilen zu befestigen. Die Teilflächen oberhalb bzw. unterhalb der Brandschutzverglasung sind in der Bauart von Trennwänden mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-4⁵ auszuführen.

Die Pfosten sind beidseitig mit je zwei und je nach Ausführung in den Laibungen mit einer mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren⁴ Gipskarton-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180¹³ zu beplanken. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162²¹, Schmelzpunkt > 1000 °C, anzuordnen.

41	DIN EN 771-4:2005-05	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
42	DIN 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften
43	DIN 1045-1:2001-07	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
44	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
45	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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-574

Seite 14 von 14 | 29. Oktober 2013

4.3.3.3 Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand nach Abschnitt 4.3.1 muss beidseitig mit jeweils zwei und je nach Ausführung in den Laibungen, mit einer mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren⁴ Gipskarton-Feuerschutzplatte nach DIN 18180¹³ beplankt sein. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4⁵ für Wände aus Gipskarton-Feuerschutzplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30-A entsprechen.

4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an mit nichtbrennbaren⁴ Bauplatten bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 1.2.4 ist entsprechend Anlage 4 auszuführen. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist umlaufend an den Stahl- bzw. Holzbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 1000 mm zu befestigen.

4.3.5 Anschluss an klassifizierte Holzbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an klassifizierte Holzbauteile nach Abschnitt 1.2.4 muss entsprechend Anlage 4 erfolgen. Die klassifizierten Holzbauteile müssen Profilhöhen ≥ 100 mm aufweisen. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den klassifizierten Holzbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 500 mm zu befestigen.

4.3.6 Fugenausbildung

Alle Fugen und Spalten 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 dürfen die obigen Fugen nichtbrennbare⁴ Abdeckungen erhalten oder mit einer schwerentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B1)¹² Fugendichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.3.2 versiegelt werden.

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt bzw. 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 18). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

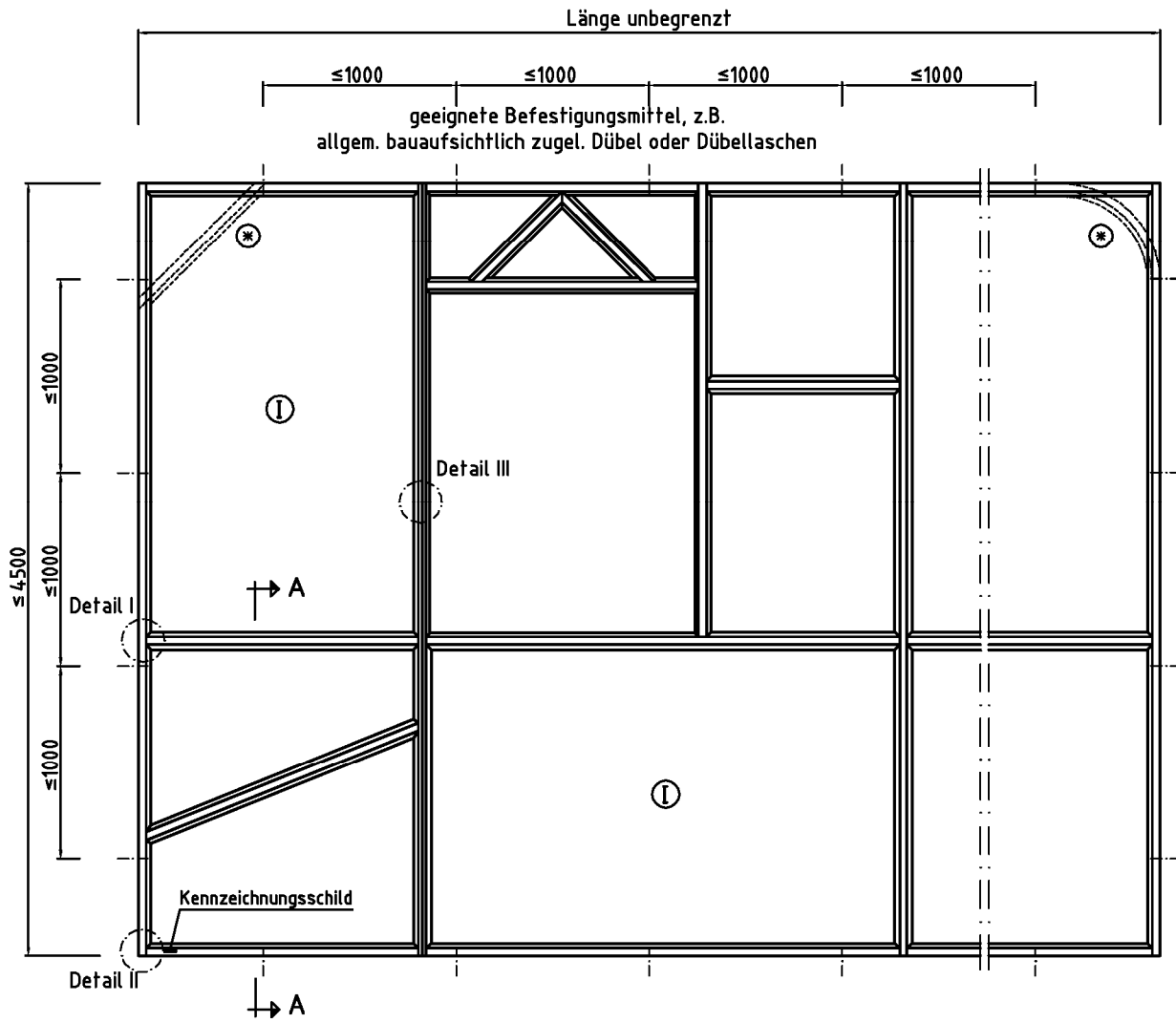
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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



⊛ Wahlweise gerundeter oder schräger, oberer, seitlicher Anschluß an Massivwände

Ⓛ Zulässige Abmessungen der Glasscheiben:

"PYRAN® S", ≥ 5 mm dick	1600 mm x 2800 mm	Hoch- oder Querformat
"ISO PYRAN® S", ≥ 17 mm dick siehe Anlage 16	1400 mm x 2400 mm	Hoch- oder Querformat
"PYRAN® white", ≥ 5 mm dick	1200 mm x 2000 mm	Hoch- oder Querformat
"ISO PYRAN® white", ≥ 17 mm dick siehe Anlage 17	1200 mm x 2000 mm	Hoch- oder Querformat
Wahlweise dürfen an Stelle der Scheiben Ausfüllungen gemäß den Anlagen 11 und 12 angeordnet werden.		

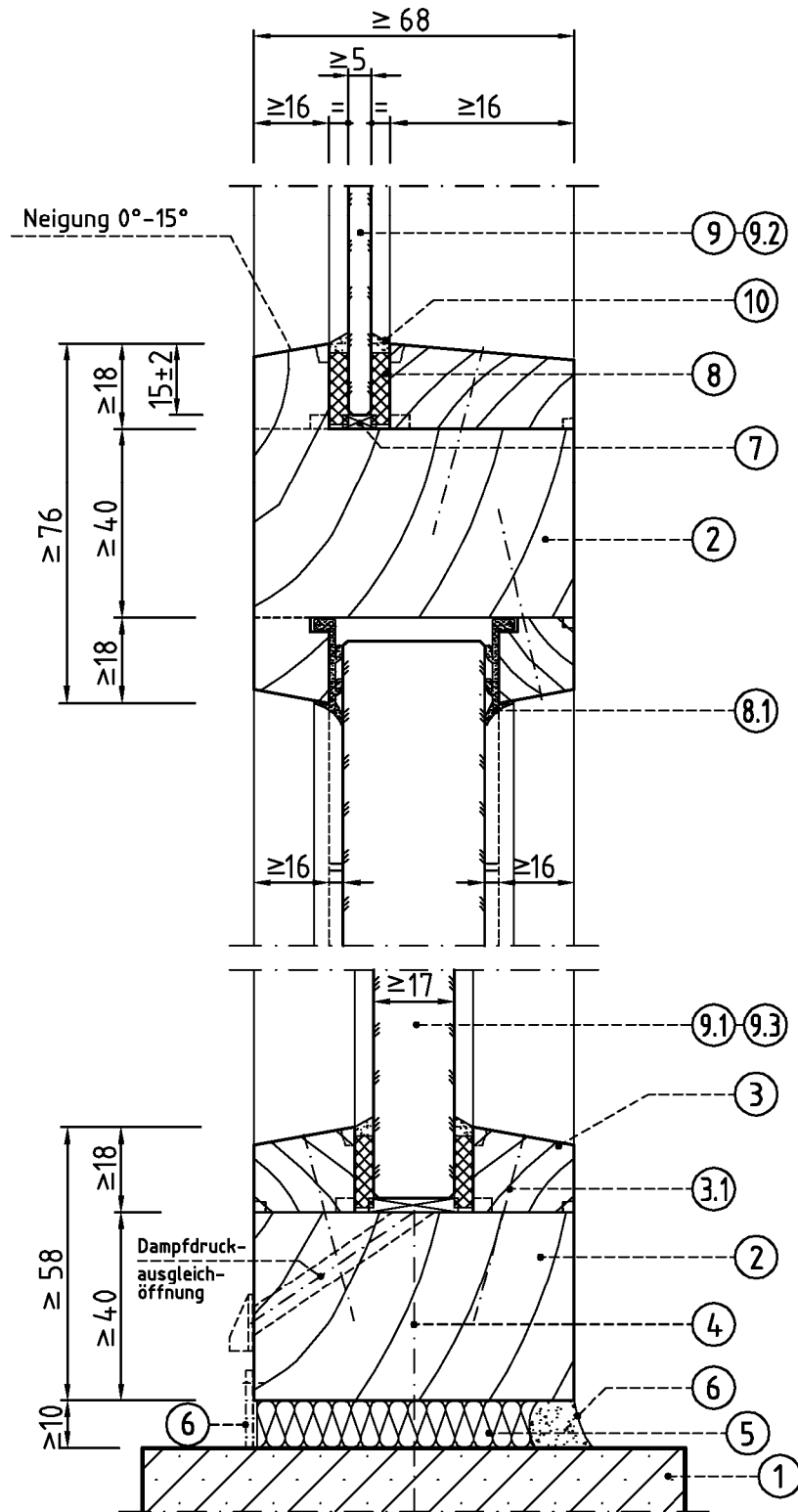
Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 15

Brandschutzverglasung "PYRAN®-ISO-Holzsystem 574"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 1

- Ansicht (Ausführungsbeispiel) -



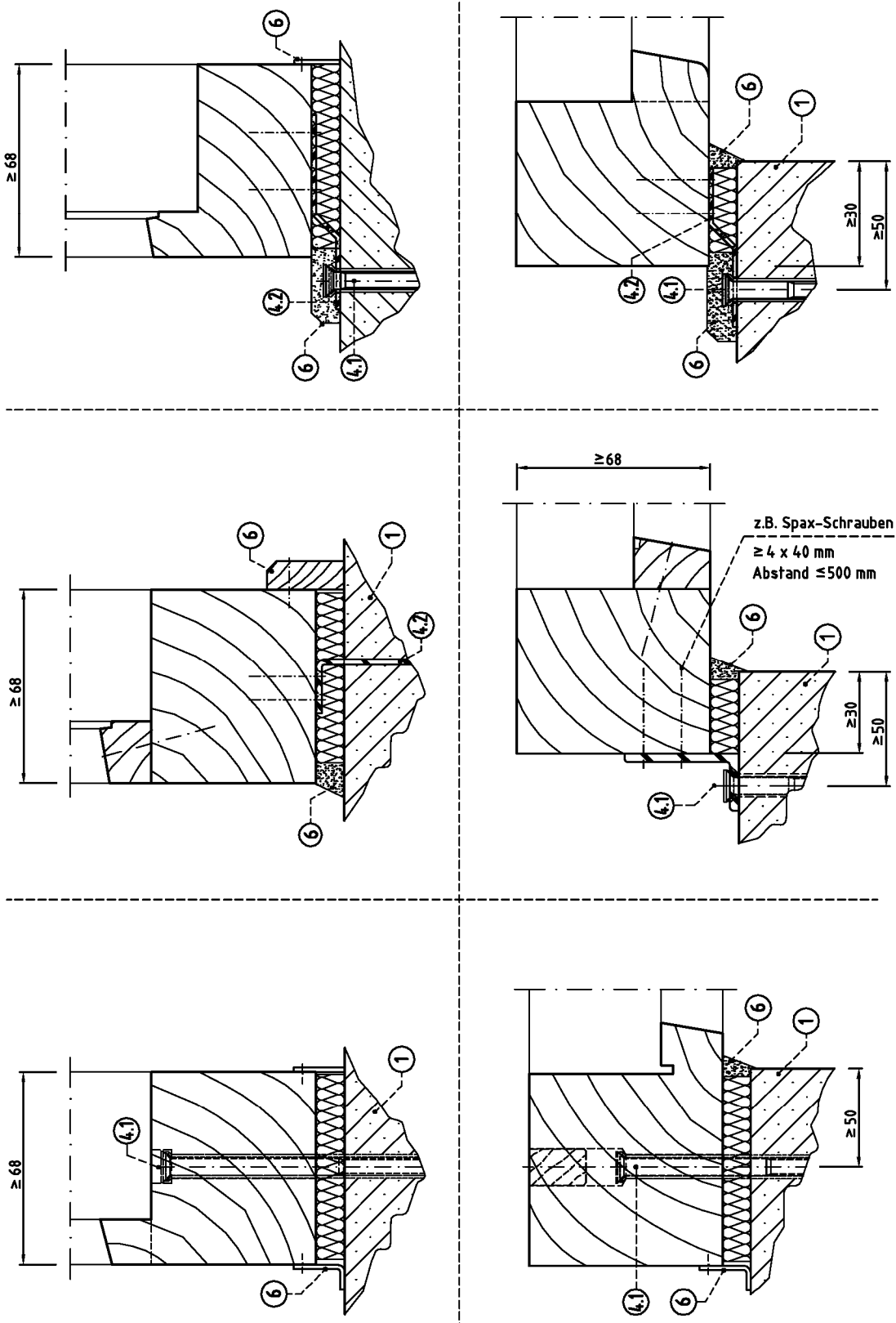
Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 15

Brandschutzverglasung "PYRAN®-ISO-Holzsystem 574"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 2

- Schnitt A-A (Ausführungsbeispiel) -



Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 15

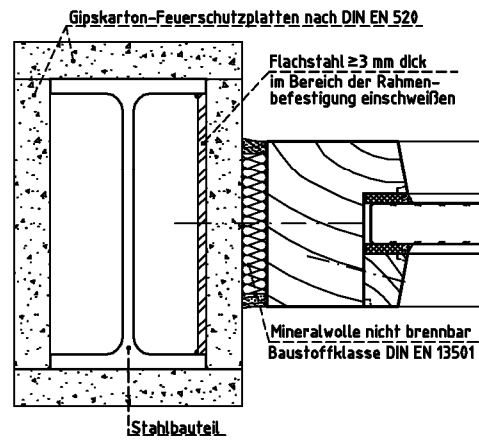
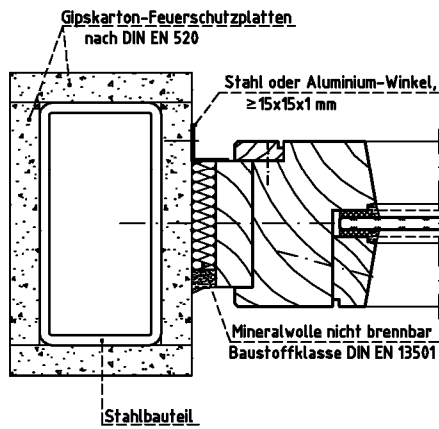
Brandschutzverglasung "PYRAN® -ISO-Holzsystem 574"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 3

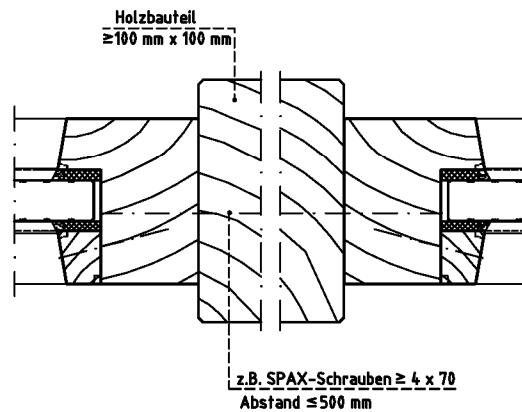
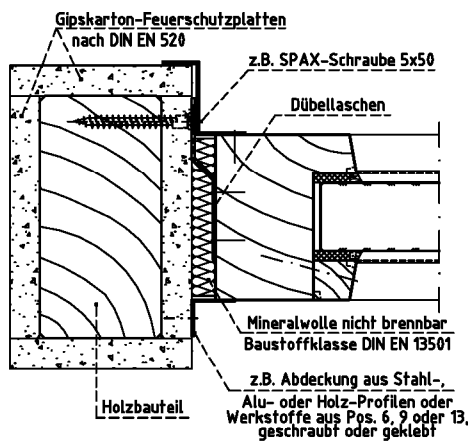
- Wandanschlüsse auch vor/hinter Stützen (Ausführungsbeispiele) -

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-574

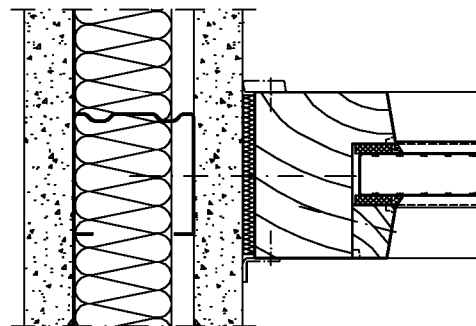
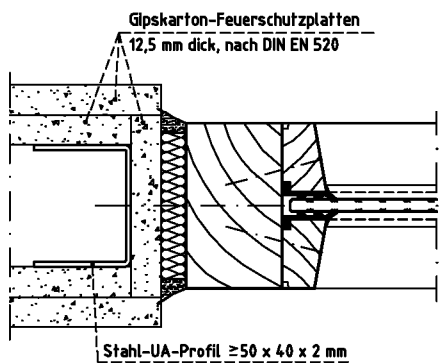
Anschluss an bekleidete Stahlbauteile
mind. F 30 nach DIN 4102-4



Anschluss an klassifizierte Holzbauteile
mind. F 30 nach DIN 4102-4



Seitlicher Anschluss an Trennwand nach DIN 4102
Teil 4, mind. Feuerwiderstandsklasse F 30



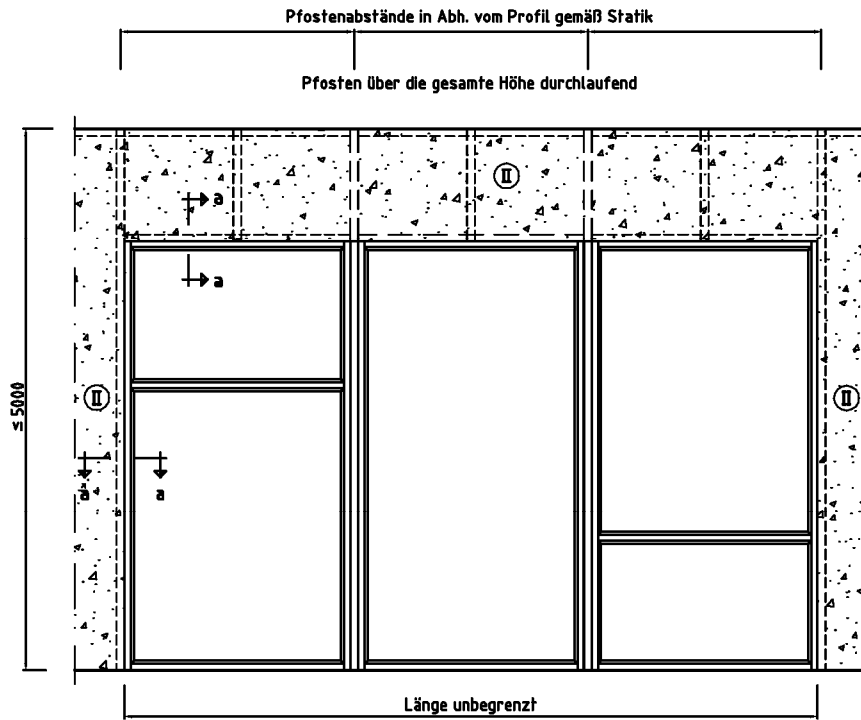
Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 15

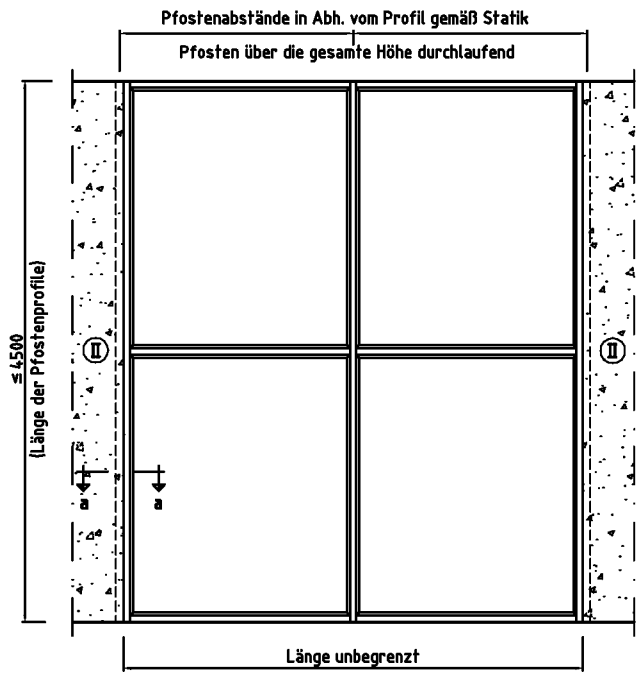
Brandschutzverglasung "PYRAN® -ISO-Holzsystem 574"
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 4

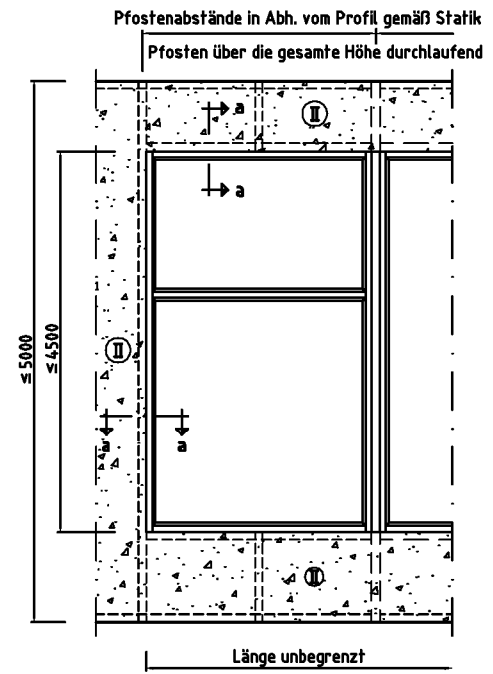
- Anschlüsse (Ausführungsbeispiele) -



Ⓜ = leichte Trennwand nach DIN 4102-4, Tab. 48,
 Feuerwiderstandsklasse F 30
 Schnitt a-a siehe Anlage 6



Maße in mm



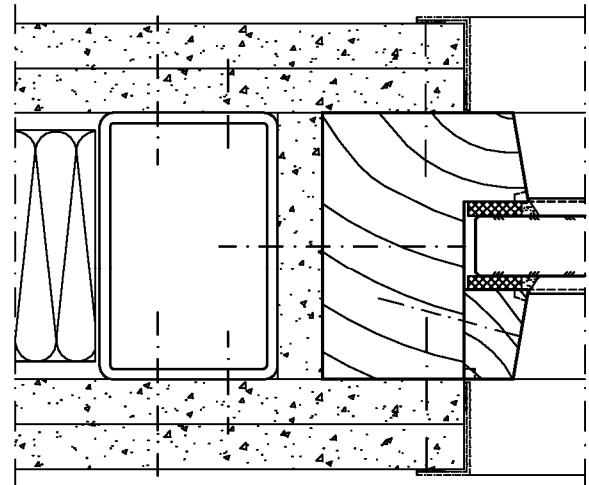
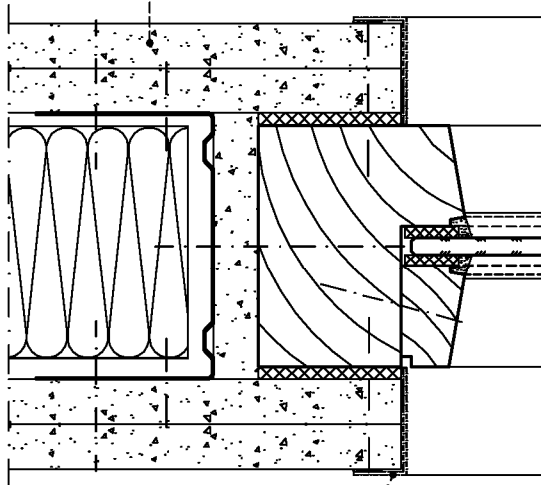
Positionsliste s. Anlage 15

Brandschutzverglasung "PYRAN® -ISO-Holzsystem 574"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 5

- Ansicht, Anschluß an leichte Trennwand (Ausführungsbeispiele) -

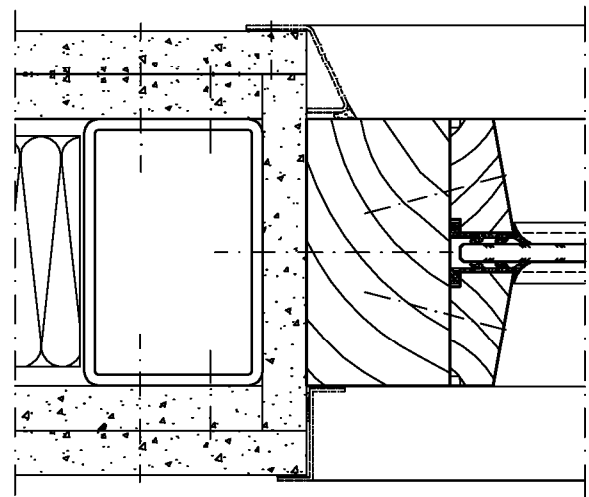
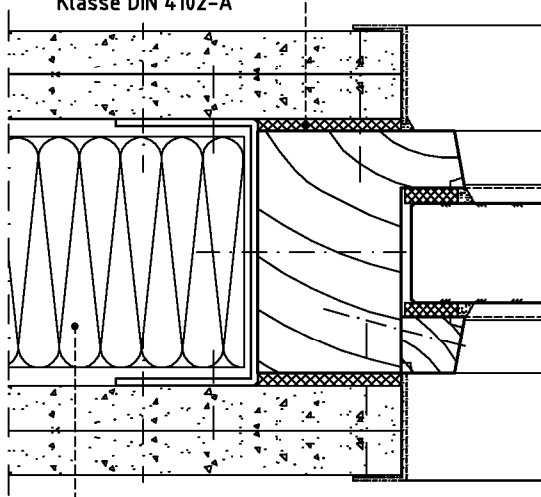
Leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und
 Beplankung aus Gipskarton.- Feuerschutzplatten nach
 DIN 4102-4, Tab. 48, Feuerwiderstandsklasse F 30.



wahlweise Abdeckung aus Stahl-,
 Alu- oder Holzwinkel $\geq 1,0$ mm dick
 geschraubt oder geklebt

wahlweise Ausführungen

Falls erforderlich,
 Dickenausgleich aus nicht
 brennbarem Material der
 Klasse DIN 4102-A



Mineralwolle, Baustoffklasse DIN 4102-A,

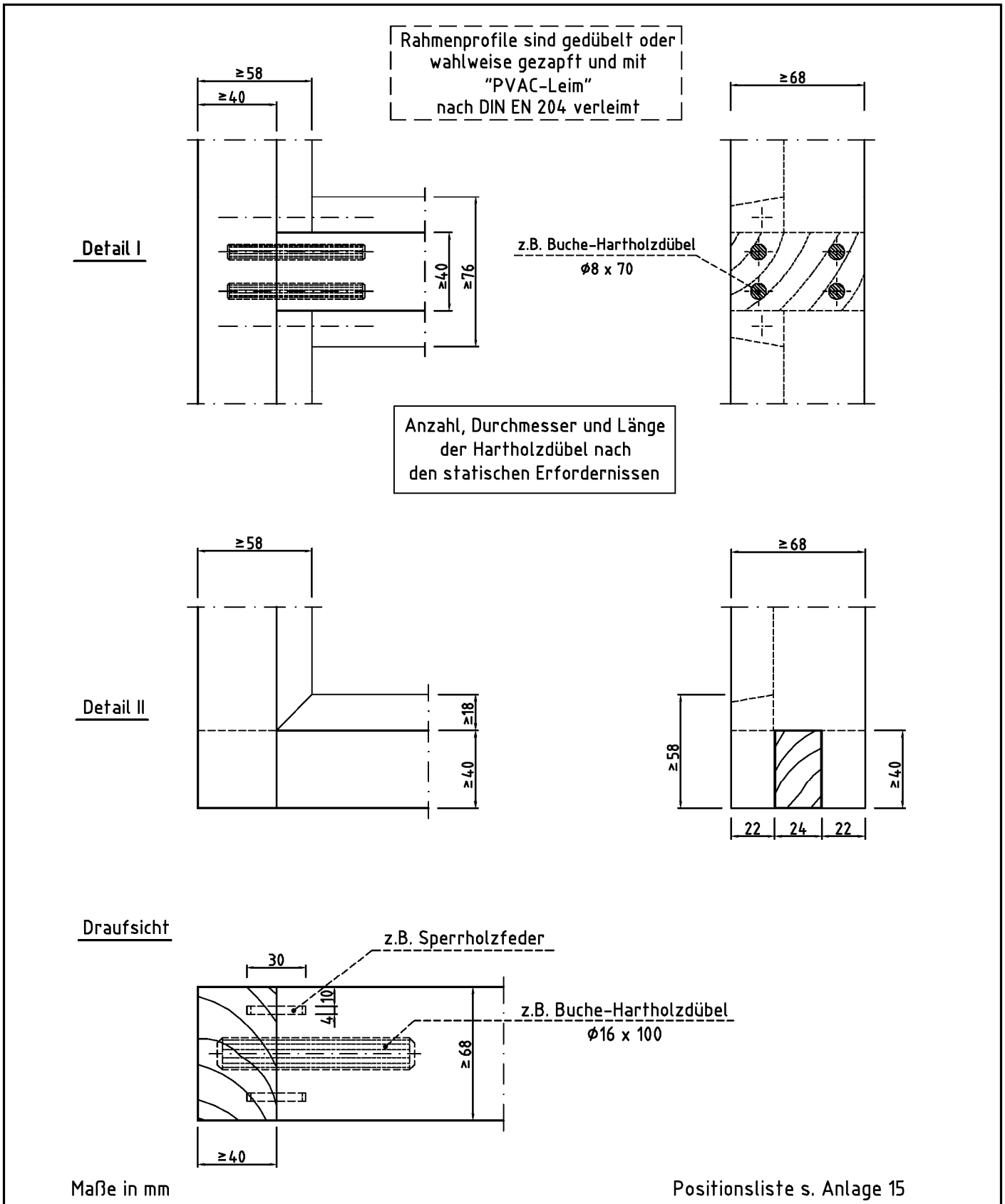
Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 15

Brandschutzverglasung "PYRAN® -ISO-Holzsystem 574"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 6

- Schnitt a-a, Anschlüsse an leichte Trennwand (Ausführungsbeispiele) -



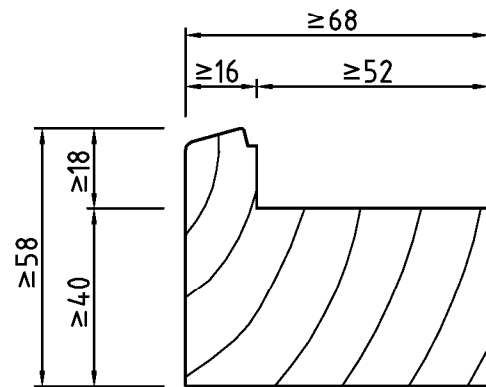
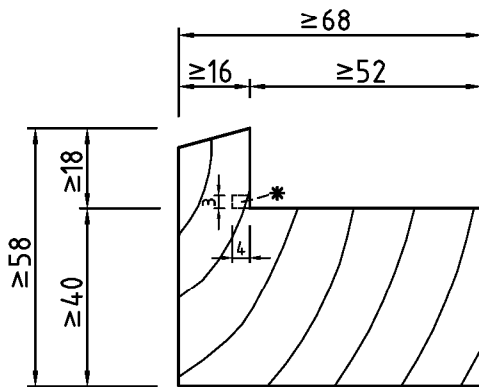
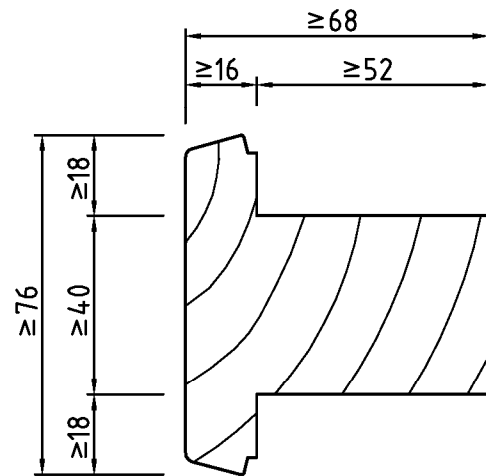
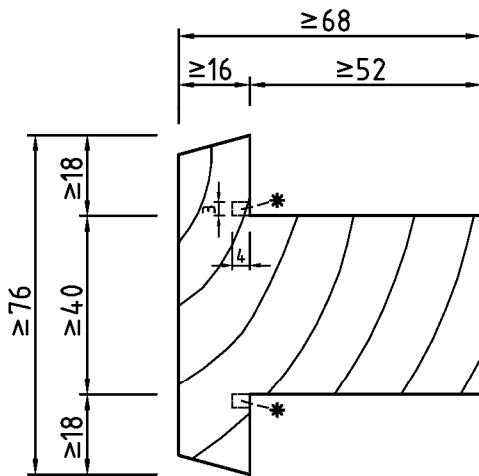
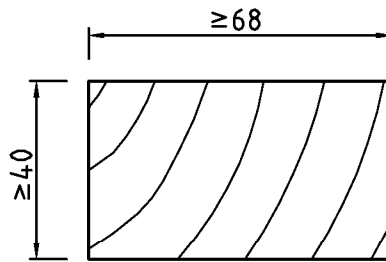
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-574

Brandschutzverglasung "PYRAN® -ISO-Holzsystem 574"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

- Detail I und II (Ausführungsbeispiele) -

Anlage 7

Position 2



* Nut bei Verwendung von Position 8.1

Maße in mm

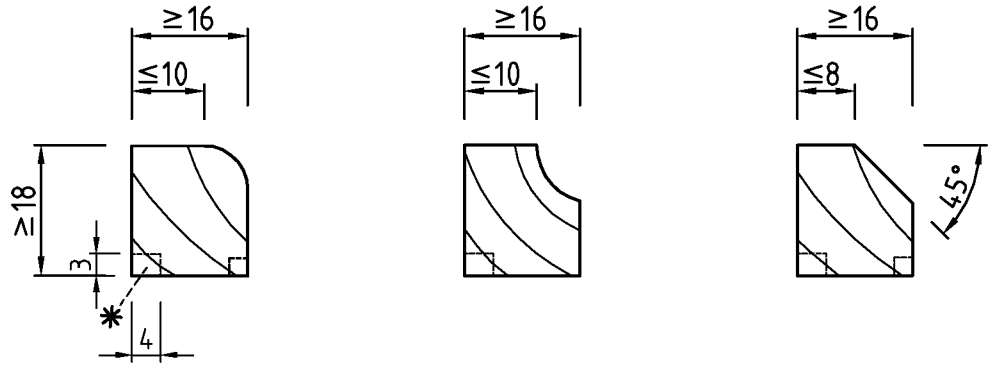
Positionsliste s. Anlage 15

Brandschutzverglasung "PYRAN® -ISO-Holzsystem 574"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

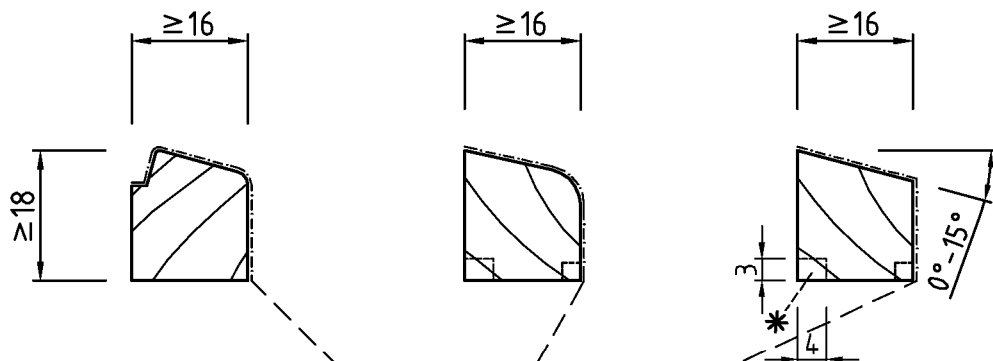
Anlage 8

- Einzelheiten Rahmenprofile (Ausführungsbeispiele) -

Position 3



Position 3a



Diese Profilformen dürfen
 wahlweise auch furniert werden

* Nut bei Verwendung von Position 8.1

Maße in mm

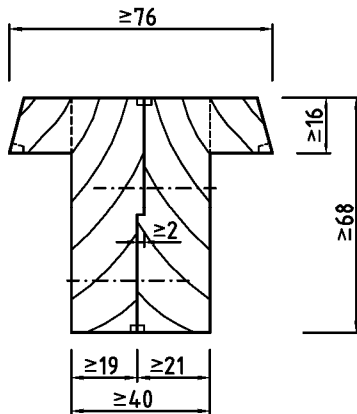
Positionsliste s. Anlage 15

Brandschutzverglasung "PYRAN® -ISO-Holzsystem 574"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

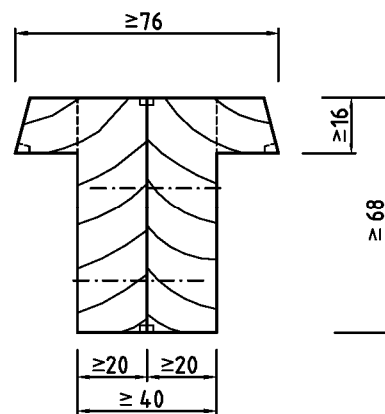
Anlage 9

- Einzelheiten Glashalteleisten (Ausführungsbeispiele) -

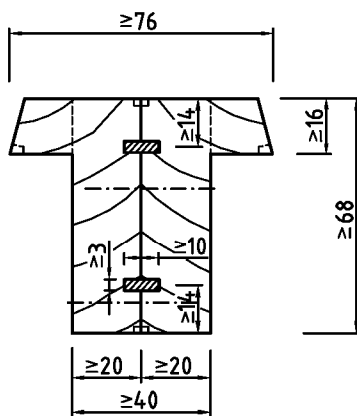
Falz-Verbindung



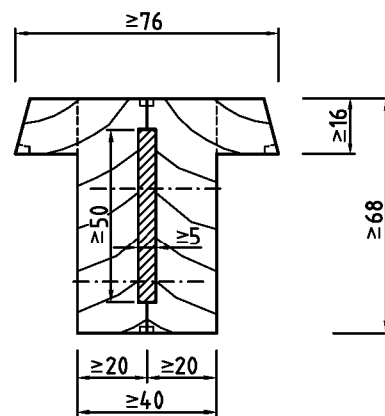
Stumpf-Verbindung



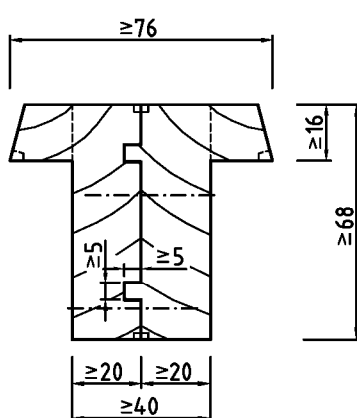
Querfeder oder Dübel-Verbindung



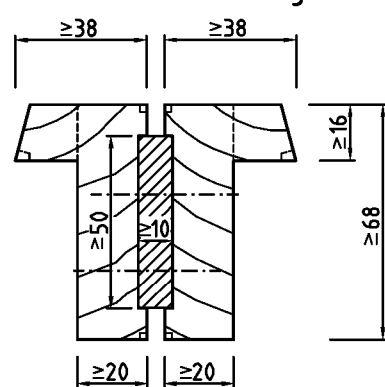
Flachfeder-Verbindung



Zapfen-Verbindung



Schattennut-Verbindung



Verschraubung der Rahmenelemente z.B. mit Senk-Holzschrauben oder Spax-Schrauben $\geq \phi 4$ mm, Abstand ≤ 500 mm

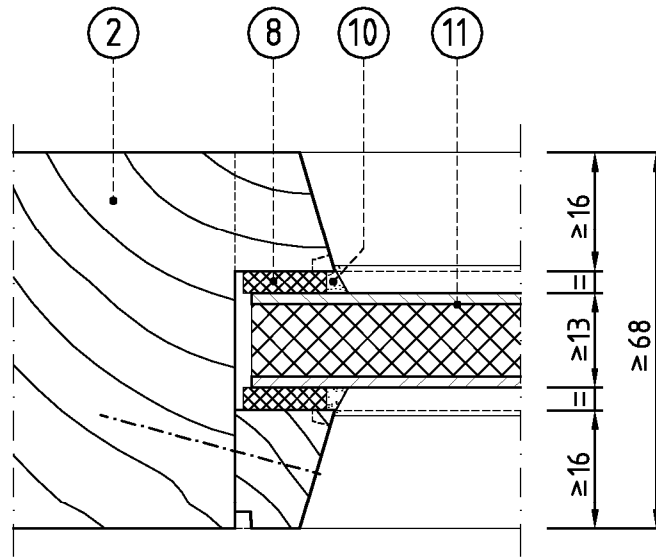
Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 15

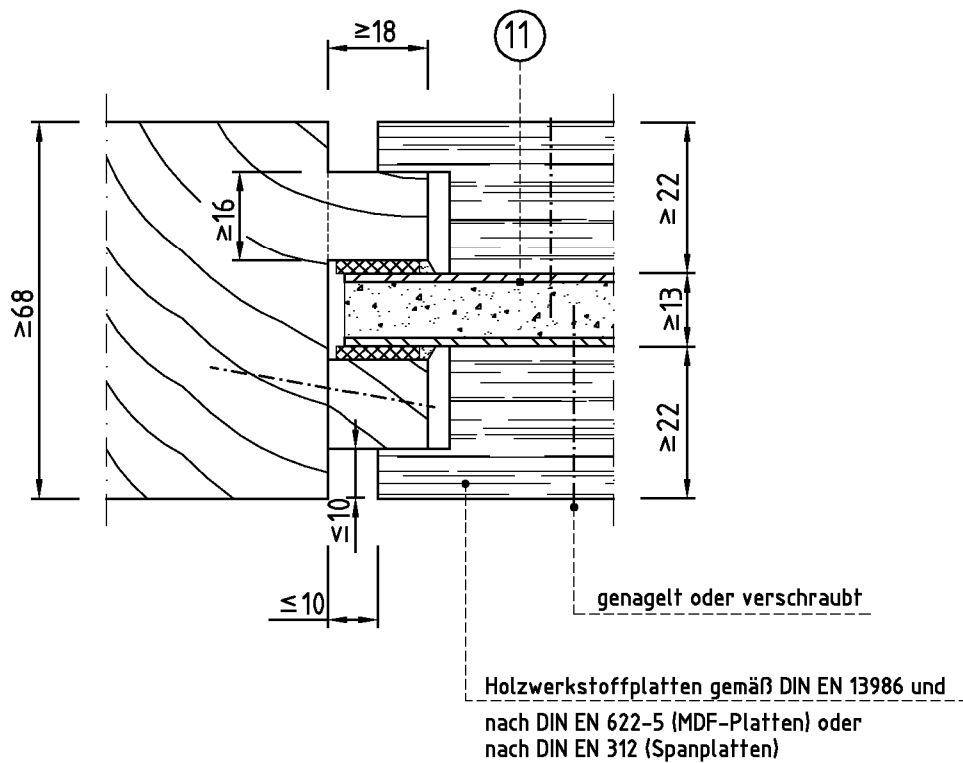
Brandschutzverglasung "PYRAN® -ISO-Holzsystem 574"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 10

- Detail III, Gekoppelte Rahmenprofile (Ausführungsbeispiele) -



Wahlweise, die Befestigungsleisten abdeckende flächenbündige Plattenausführung



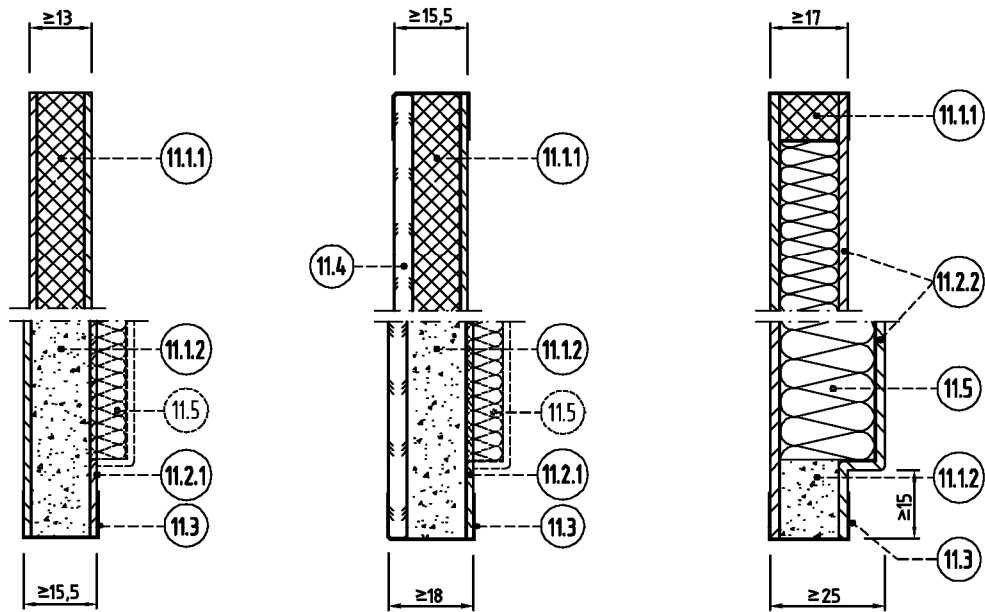
Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 15

Brandschutzverglasung "PYRAN® -ISO-Holzsystem 574"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 11

- Einbau der Ausfüllungen (Ausführungsbeispiele) -



- ⓪11.1.1 Nichtbrennbare Bauplatte, Klasse DIN 4102-A, Promatect-H ≥ 10 mm dick oder nichtbrennbare Brandschutzplatte, Klasse DIN 4102-A, Aestuver ≥ 10 mm dick
- ⓪11.1.2 Gipskarton-Feuerschutzplatte nach DIN EN 520, $\geq 12,5$ mm dick
- ⓪11.2.1 Stahlblech, $\geq 1,5$ mm dick
- ⓪11.2.2 Stahlblech, $\geq 2,0$ mm dick
- ⓪11.3 wahlweise mit Dampfsperre
- ⓪11.4 Außenscheibe, Nenndicke ≥ 4 mm, wahlweise aus:
 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 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.
- ⓪11.5 Nichtbrennbare Mineralwolle der Baustoffklasse DIN EN 13501-1, Schmelzpunkt über 1000 °C (Rohdichte ≥ 30 kg/m³)

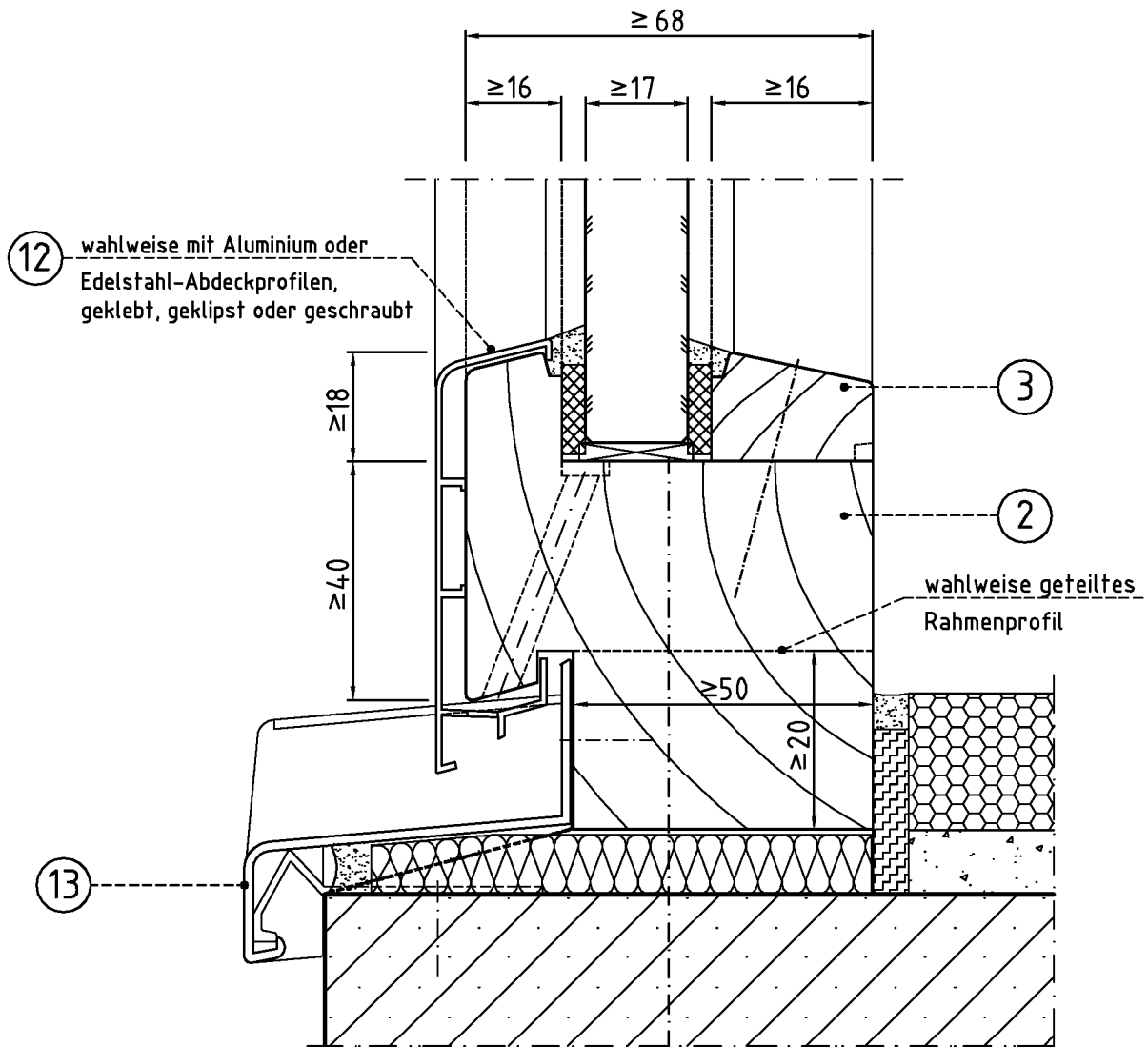
Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 15

Brandschutzverglasung "PYRAN® -ISO-Holzsystem 574"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 12

- Ausfüllungen (Ausführungsbeispiele) -

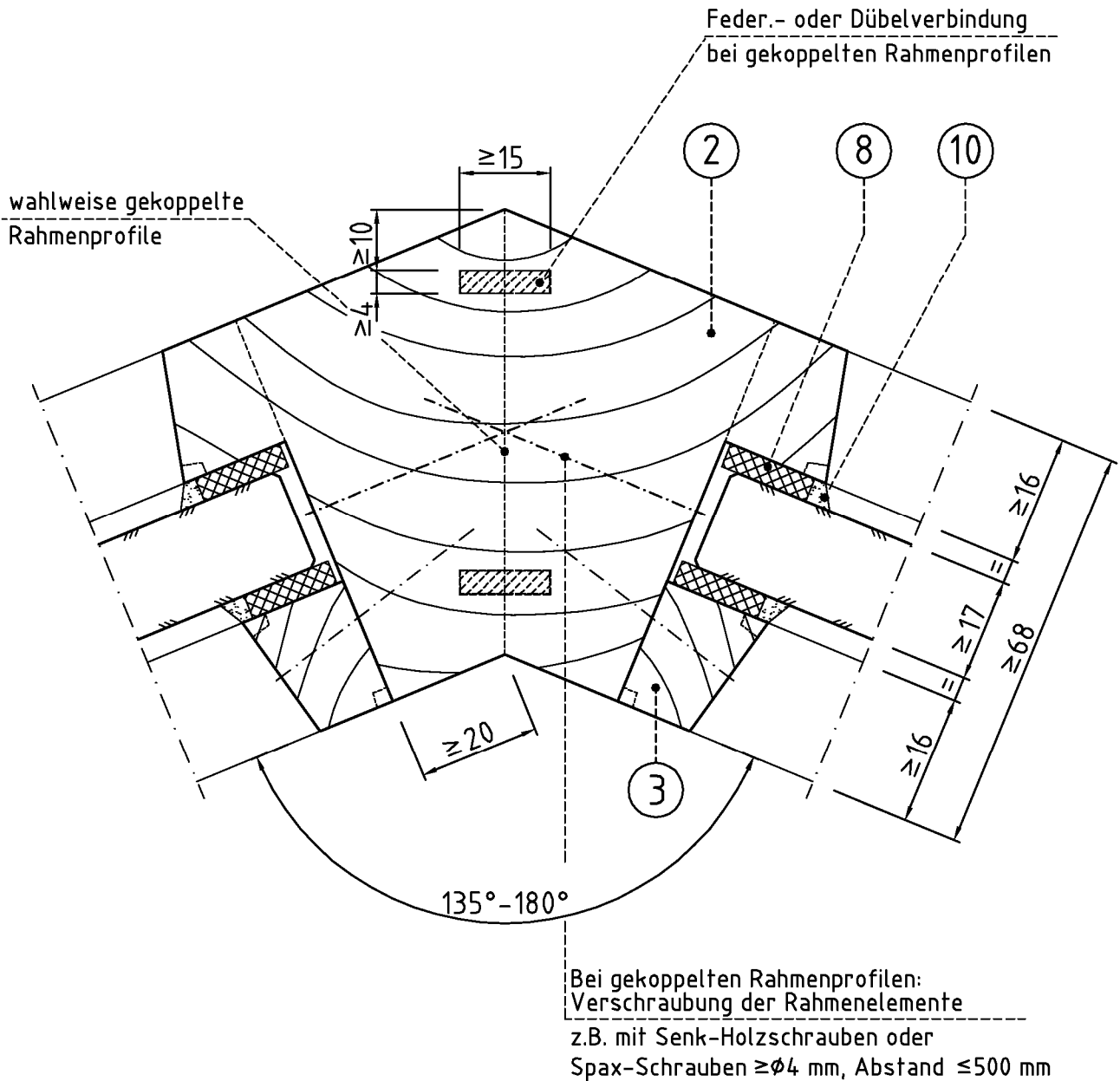


Positionsliste s. Anlage 15

Brandschutzverglasung "PYRAN® -ISO-Holzsystem 574"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 13

- Anschluss mit Fensterbank und Abdeckprofil (Ausführungsbeispiel) -



Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 15

Brandschutzverglasung "PYRAN® -ISO-Holzsystem 574"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13
 - Polygonale Verglasung (Ausführungsbeispiel) -

Anlage 14

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-574

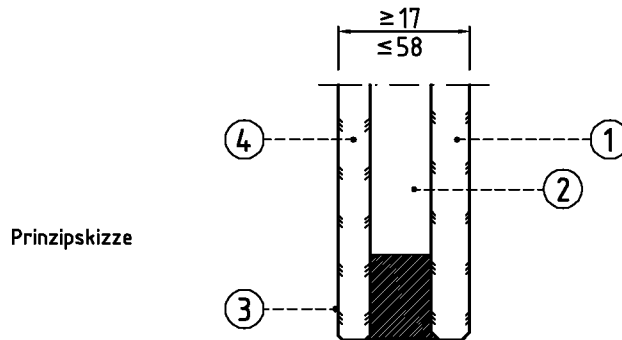
<u>Position</u>	<u>Benennung, Werkstoff und Abmessungen</u>
1	Angrenzendes Bauteil gemäß Abschnitt 12.3 der Zulassung.
2	Rahmenstiele und-riegel aus Holzprofilen wahlweise mit Anschlag oder Pos. 3, $\geq 68 \text{ mm} \times \geq 40/18 \text{ mm}$, bei zusammengesetzten Rahmenelementen $\geq 68 \text{ mm} \times \geq 20/18 \text{ mm}$, wahlweise aus voll- oder lamelliertem Laub- oder Nadelholz mit einer Rohdichte $\geq 450 \text{ Kg/m}^3$ (Lufttrocken); Holzprofile dürfen gestrichen und / oder lackiert werden oder mit Furnier $\leq 1,0 \text{ mm}$ oder Schichtstoffplatten $\leq 1,3 \text{ mm}$ beschichtet werden.
3	Glashalteleisten aus Holzprofilen mit einer Rohdichte $\geq 450 \text{ Kg/m}^3$ (Lufttrocken), $\geq 16 \text{ mm} \times \geq 18 \text{ mm}$, bei Verwendung von Position 8.1 $\geq 16 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}$, wahlweise mit Schattenfuge; Holzprofile dürfen gestrichen und/oder lackiert oder mit Furnier $\leq 1,0 \text{ mm}$ oder Schichtstoffplatten $\leq 1,3 \text{ mm}$ beschichtet werden.
3.1	Befestigung der Glashalteleisten z.B. mit Spax-Schrauben $\geq 4 \times 40 \text{ mm}$, Abstand $\leq 300 \text{ mm}$.
4	Rahmenbefestigung, Abstand $\leq 1000 \text{ mm}$, gemäß Zeichnungen in Anlage 3, wahlweise Befestigungsmittel:
4.1	z.B. allgemein bauaufsichtlich zugelassene Dübel $\geq \varnothing 8 \text{ mm}$ mit Stahlschraube oder
4.2	Dübellaschen, Stahlblech $\geq 25 \text{ mm} \times 2 \text{ mm}$, Länge $\geq 80 \text{ mm}$, Befestigungsschraube, z.B. Spax-Schrauben 4×30 (2 Stck./Dübellasche).
5	Nicht brennbare Mineralwolle der Baustoffklasse A nach DIN EN 13501-1, Schmelzpunkt über 1000°C .
6	Fugenabdeckung aus Putz oder andere nichtbrennbare Abdeckung der Klasse DIN 4102-A oder schwer entflammable Fugendichtmasse der Baustoffklasse B1 mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, z.B. Pos. 10
7	Klotzung aus nichtbrennbarem Material gemäß DIN 4102-1, z.B. Bauplatten der Baustoffklasse B2 "Flammi 12" nach Prüfzeugnis 3625/559/09 oder der Baustoffklasse A1 "PROMATECT H" nach Prüfzeugnis P-MPA-E-00-643.
8	Falzraum-Dichtung wahlweise aus Isoliermaterial der Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-1, z.B. "Kerafix 2000 Papier", Nenndicke $\geq 4 \text{ mm}$, nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-3074/3439-MPA BS oder dämmschichtbildender Baustoff "Kerafix Blähpapier N", Nenndicke $\geq 4 \text{ mm}$, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-19.11-1506 oder
8.1	Dichtungsprofil "FIREBLOCK" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-19.11-1780.
9	"PYRAN® S" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-70.4-34, mit den zulässigen Abmessungen $1600 \text{ mm} \times 2800 \text{ mm}$, Nenndicke $\geq 5 \text{ mm}$ oder
9.1	"ISO PYRAN® S" gemäß Anlage 16, mit den zulässigen Abmessungen $1400 \text{ mm} \times 2400 \text{ mm}$, Nenndicke $\geq 17 \text{ mm}$ oder
9.2	"PYRAN® white" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-70.4-174, mit den zulässigen Abmessungen $1200 \text{ mm} \times 2000 \text{ mm}$, Nenndicke $\geq 5 \text{ mm}$ oder
9.3	"ISO PYRAN® white" gemäß Anlage 17, mit den zulässigen Abmessungen $1200 \text{ mm} \times 2000 \text{ mm}$, Nenndicke $\geq 17 \text{ mm}$. Alle Scheiben wahlweise im Hoch- oder Querformat, Glaseinstand $15 \pm 2 \text{ mm}$.
10	Wahlweise zusätzliche Versiegelung mit schwerentflammbarer Fugendichtmasse der Baustoffklasse B1 gemäß DIN 4102-1, z.B. "FD-plast E" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-HFM 01 4 098 oder "EGOSILICON 210 B1" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-HFM 99 4 210.
11	Ausfüllungen gemäß Anlage 12.
12	Wahlweise zusätzliche Abdeckprofile aus Aluminium- oder Stahlblechprofilen, geklebt, geschraubt oder geklipst.
13	Wahlweise Fensterbank aus Aluminium- oder Stahlblechprofilen.

Brandschutzverglasung "PYRAN® -ISO-Holzsystem 574"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 15

- Positionsliste -

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 gemäß DIN EN 14179-2 bzw. 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.

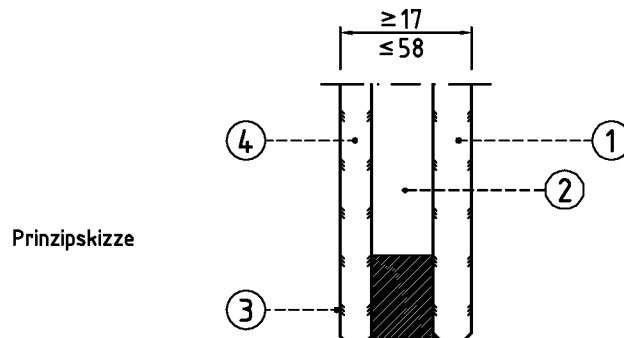
Maße in mm

Brandschutzverglasung "PYRAN® -ISO-Holzsystem 574"
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

- Aufbau der Isolierglasscheibe -

Anlage 16

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 gemäß DIN EN 14179-2 bzw. 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® -ISO-Holzsystem 574"
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

- Aufbau der Isolierglasscheibe -

Anlage 17

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.

.....
 (Ort, Datum)

.....
 (Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "PYRAN-ISO-Holzsystem 574"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 18