

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:

21.04.2015

Geschäftszeichen:

III 35.1-1.19.14-204/14

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1302

Antragsteller:

Domoferm International GmbH

Novofermstraße 15

2230 Gänserndorf

ÖSTERREICH

Geltungsdauer

vom: **21. April 2015**

bis: **21. April 2020**

Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "FlamTec G30"
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 14 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, "FlamTec G30" 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 Stahlblechprofilen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

In Abhängigkeit der ausgeführten Rahmensysteme werden die Systeme VF (einschalig), VF (zweischalig) und VFM (zweischalig) unterschieden.

Die Brandschutzverglasung ist aus werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen herzustellen.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Bauart zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. 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 ist von der zuständigen Bauaufsichtsbehörde zu entscheiden, sofern nicht bauaufsichtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

1.2.2 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 30 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen. Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand, unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 3, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.

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

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

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-19.14-1302

Seite 4 von 14 | 21. April 2015

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

Die Brandschutzverglasung darf mit ihrem oberen und unteren Rand an mit nichtbrennbaren⁴ Bauplatten bekleidete Stahlträger und seitlich an mit nichtbrennbaren⁴ Bauplatten bekleidete Stahlstützen, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁵ und DIN 4102-22⁶, angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

1.2.5 Die maximal zulässige Gesamthöhe der Trennwandkonstruktion im Bereich der Brandschutzverglasung beträgt 5000 mm.

1.2.6 Die zulässige Größe der Brandschutzverglasung beträgt maximal

- 3110 mm x 3070 mm (Breite x Höhe), für das System VF im Hochformat und
- 1530 mm x 3070 mm (Breite x Höhe), für das System VFM wahlweise im Hoch- oder Querformat.

Mehrere neben- und/oder übereinander angeordnete Brandschutzverglasungen sind in einer Trennwand nur zulässig, wenn ein mindestens 30 mm breiter Trennwand- Streifen zwischen den Brandschutzverglasungen vorhanden ist.

Mehrere neben- und/oder übereinander angeordnete Brandschutzverglasungen sind in Massivwänden nur zulässig, wenn die dazwischen befindlichen Bauteile (Pfeiler, Stürze und Brüstungen) entsprechend der Feuerwiderstandsklasse F 30 ausgebildet werden.

1.2.7 Die maximal zulässige Größe der Scheiben der Brandschutzverglasung ist für die verschiedenen Scheibentypen gemäß Abschnitt 2.1.1.1 der Tabelle 1 zu entnehmen. Die Scheiben dürfen 5 mm bis 35 mm dick sein.

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

2.1.1.1 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Scheiben der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma SCHOTT Technical Glass Solutions, 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.ff, in der jeweils aktuellen 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 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 22: Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

Tabelle 1

Scheibenbezeichnung	maximale Scheibenabmessungen		gemäß Anlage
	Hochformat [mm]	Querformat [mm]	
Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449⁷			
Pilkington Pyrodur 30-1.	1400 x 2100	2100 x 1400	10
Pilkington Pyrodur 30-200	1500 x 2700	2100 x 1400	11
Pilkington Pyrodur 30-201			12
PYRAN S	1500 x 3000	3000 x 1500	
PYRAN white	1200 x 2000	2000 x 1200	
Isolierglasscheiben nach DIN EN 1279-5⁸			
Pilkington Pyrodur 30-2. Iso Pilkington Pyrodur 30-3. Iso	1500 x 2700	2100 x 1400	13

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

- 2.1.1.2 Wahlweise dürfen folgende Scheiben der Firma SCHOTT Technical Glass Solutions, Jena,
- vom Typ "PYRAN S" aus thermisch vorgespanntem Borosilikatglas mit einer Nenndicke ≥ 5 mm, gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-70.4-34 oder
 - vom Typ "PYRAN white" mit einer Nenndicke von ≥ 5 mm gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-363

verwendet werden.

- 2.1.1.3 Wahlweise darf zusätzlich zu den Scheiben nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.1.2 jeweils eine mindestens 6 mm dicke Scheibe aus folgenden Glasprodukten verwendet werden (s. Anlagen 3, 5, 7 und 8):
- Floatglas (Kalk-Natronsilicatglas) nach DIN EN 572-9⁹ - außer in Verbindung mit Scheiben des Typs "PYRAN S" - oder
 - poliertes Drahtglas nach DIN EN 572-9⁹ (Kalk-Natronsilicatglas) oder
 - thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2¹⁰ oder
 - Verbund-Sicherheitsglas der Firma frontglas GmbH, Brilon, vom Typ "Planibel" nach DIN EN 14449⁷, bestehend aus 2 x 3 mm dickem Floatglas nach DIN EN 572-9⁹, mit 0,38 mm bzw. 0,76 mm (2 x 0,38 mm) dicker PVB-Folie, jedoch nur in Verbindung mit Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrodur 30-...", nach Abschnitt 2.1.1.1.

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

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

9 DIN EN 572-9:2005-01 Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas - Teil 9: Konformitätsbewertung/Produktnorm

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1302

Seite 6 von 14 | 21. April 2015

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind ein- oder zweiteilige Profile aus 1,5 mm bzw. 2,0 mm dickem, mehrfach abkanteten und verzinkten Stahlblech der Mindestgüte S 235... nach DIN EN 10143¹¹ und DIN EN 10346¹² mit den Mindestabmessungen 30 mm (Ansichtsbreite) x 120 mm entsprechend den Anlagen 3 bis 8 zu verwenden.

Wahlweise dürfen für die Herstellung der Profile Bleche aus 1,5 mm dickem, nichtrostendem Stahl der Güte X5CrNi18-10 (Werkstoff-Nr. 1.4301) oder X6CrNiMoTi17-12-2 (Werkstoff-Nr. 1.4571) nach DIN EN 10088-2¹³ verwendet werden.

Zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung dürfen sog. Kämpferprofile aus gleichem Material mit den Mindestabmessungen 70 mm (Ansichtsbreite) x 80 mm bzw. 60 mm (Ansichtsbreite) x 100 mm entsprechend Anlage 8 eingesetzt werden.

Wahlweise dürfen beim Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand zweiteilige Rahmenprofile aus vor genannten Materialien verwendet werden, die gleichzeitig der Glashalterung dienen (s. Anlagen 6 bis 8).

2.1.2.2 Als Glashalteleisten sind wahlweise mindestens

- 1,5 mm dicke Stahl-Rechteckrohre nach DIN EN 10305-2¹⁴ oder DIN EN 10305-3¹⁵ oder DIN EN 10305-5¹⁶, der Stahlsorte S250, Befestigung mit Bohrschrauben Ø 4,2 x 32 mm nach DIN EN ISO 15481¹⁷ oder
- ≥ 2 mm dicke Winkelprofile aus Stahl nach DIN EN 10025-1¹⁸ und DIN EN 10056¹⁹, der Stahlsorte S250, Befestigung mit Bohrschrauben Ø 3,5 x 16 mm nach DIN EN ISO 15481 oder
- 1,25 mm dicke geklippte Glashalteleisten aus Stahlblech der Stahlsorte S250 nach DIN EN 10143²⁰, Befestigung mit System-Klippschraube Ø 4 x 15,8 mm

mit den Mindestabmessungen 15 mm x 20 mm (Breite x Höhe) gemäß den Anlagen 3 bis 5, 7 und 8 zu verwenden.

Wahlweise dürfen die v. g. Glashalteleisten auch aus nichtrostendem Stahl der Güte X5CrNi18-10 (Werkstoff- Nr. 1.4301) oder X6CrNiMoTi17-12-2 (Werkstoff- Nr. 1.4571) nach DIN EN 10088-2¹³ hergestellt werden.

2.1.3 Dichtungen

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Rahmen- bzw. Kämpferprofilen bzw. den Glashalteleisten sind wahlweise folgende Dichtungen - jeweils beidseitig - zu verwenden (s. Anlagen 3 bis 6):

- ein schwerentflammbarer (Baustoffklasse B1 gemäß DIN 4102-1²¹) Silikon-Dichtstoff oder

11	DIN EN 10143:2006-09	Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Blech und Band aus Stahl; Grenzabmaße und Formtoleranzen
12	DIN EN 10346:2013-04	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl; Technische Lieferbedingungen
13	DIN EN 10088-2:2005-09	Nichtrostende Stähle; Technische Lieferbedingungen für Blech und Band für allgemeine Verwendung
14	DIN EN 10305-2:2003-08	Präzisionsstahlrohre; Technische Lieferbedingungen; Geschweißte kaltgezogene Rohre
15	DIN EN 10305-3:2003-08	Präzisionsstahlrohre; Technische Lieferbedingungen; Geschweißte maßgewalzte Rohre
16	DIN EN 10305-5:2003-08	Präzisionsstahlrohre; Technische Lieferbedingungen; Geschweißte und maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt
17	DIN EN ISO 15481:2000-02	Flachkopf-Bohrschrauben mit Kreuzschlitz mit Blechschraubengewinde
18	DIN EN 10025-1:2005-02	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen
19	DIN EN 10056-1:1998-10	Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl - Teil 1: Maße
20	DIN EN 10143:2006-09	Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Blech und Band aus Stahl; Grenzabmaße und Formtoleranzen
21	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1302

Seite 7 von 14 | 21. April 2015

- Dichtungsprofile (sog. Keildichtung) aus dem dämmschichtbildenden Baustoff "Fireblock" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1780 oder
- nur für Scheiben vom Typ "Pilkington Pyroduer 30-...":
 - ein im eingebauten Zustand normalentflammbar (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4⁵) Silikon-Dichtstoff oder
 - TPE- Dichtungsprofile²² der Firma Domoferm International GmbH, Gänserndorf (A) oder
 - 10 mm breites und 4 mm dickes Elastocellband²² der Firma illbruck Bau- Technik GmbH, Leverkusen. Die Fugen dürfen abschließend mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbar (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4⁵) Silikon-Dichtstoff oder mit APTK-Dichtungsprofilen²² der Firma Domoferm International GmbH, Gänserndorf (A) versiegelt werden.
- nur für Scheiben vom Typ "PYRAN ...":
 - 10 mm breite und 4 mm dicke Streifen der Dichtung vom Typ "Kerafix 2000" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS. Die Fugen sind abschließend mit einem schwerentflammbarer (Baustoffklasse B1 gemäß DIN 4102-1²¹) Silikon-Dichtstoff zu versiegeln.

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 oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.
- 2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an der angrenzenden Trennwand bzw. an bekleideten Stahlbauteilen nach Abschnitt 1.2.4 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

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

Für die TPE- und APTK- Dichtungsprofile sowie das Elastocellband nach Abschnitt 2.1.3 gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.1.2 Herstellung der Rahmenelemente

Die gemäß Abschnitt 1.1.2 werkseitig vorzufertigenden Rahmenelemente sind aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.2.1 herzustellen.

Wahlweise dürfen die Rahmenprofile mit einem Längenstoß²³ ausgeführt werden.

Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 sind auf Länge zu schneiden. Die Rahmenprofile und die Glashalteleisten sind mit Bohrungen in Abständen ≤ 300 mm zur Aufnahme der Schrauben zu versehen. Bei Verwendung der geklippten Glashalteleisten sind nur die Rahmenprofile mit Bohrungen zu versehen.

Die Profile sind in den Ecken auf Gehrung zu schneiden und durch Schweißen zu verbinden. Die Rahmenelemente sind mit den Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.3, den Schrauben und den entsprechenden Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3 vorzukonfektionieren und zusammen auszuliefern.

²² Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

²³ Ausführungsunterlagen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1302

Seite 8 von 14 | 21. April 2015

2.2.1.3 Sonstige Bestimmungen für die Herstellung

Schweißen

Schweißarbeiten dürfen nur von Fachkräften ausgeführt werden, die über eine entsprechende Herstellerqualifikation für die eingesetzten Schweißverfahren und die zu verschweißenden Stahlsorten verfügen. Hinsichtlich dieser Herstellerqualifikation gelten die Anforderungen der Klasse A nach DIN 18800-7²⁴, Tab. 14, sinngemäß.

Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2²⁵/DIN EN 1090-3²⁶ und DASt- Richtlinie 016²⁷) 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 Stahlteile der Konstruktion sind mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche Stahlteile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der Rahmenelemente

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 (einschließlich der Glashalteleisten, Schrauben und Dichtungen) 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 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:

- Rahmenelement für Brandschutzverglasung "FlamTec G30"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1302
- 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 "FlamTec G30" der Feuerwiderstandsklasse G 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1302
- Herstellungsjahr:

Das Schild ist auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1 und 2).

24	DIN 18800-7:2008-11	Stahlbauten – Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation
25	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
26	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
27	DASt-Richtlinie 016	Stahlbau- Verlagsgesellschaft mbH, 40237 Düsseldorf

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Übereinstimmungsnachweis für die Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente (einschließlich der Glashalteleisten, Schrauben und Dichtungen) 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 Rahmenelemente mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.1.2 Für die TPE- und APTK Dichtungsprofile sowie das Elastocellband nach Abschnitt 2.1.3 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204²⁸ nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der

- werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 und
- TPE- und APTK- Dichtungsprofile sowie des Elastocellbands nach Abschnitt 2.1.3

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 den Entwurf und die Bemessung

3.1 Entwurf

Werden beim Einbau in eine Trennwand mehrere Brandschutzverglasungen gemäß Abschnitt 1.2.6 neben- und/oder übereinander angeordnet, ist zwischen den Brandschutzverglasungen ein jeweils mindestens 30 mm breiter Trennwand-Streifen auszubilden. Die Trennwandprofile (Rand-, Zwischen- und Riegelprofile) sind gegebenenfalls zu verstärken (s. Anlagen 1, 2, 7 und 8).

Beim Einbau in Massivbauteile müssen die zwischen den Brandschutzverglasungen befindlichen Wandstreifen (Pfeiler, Stürze und Brüstungen) mindestens feuerhemmend³ ausgebildet sein (s. Anlagen 1 und 2).

3.2 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

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 3.3 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. Abschnitt 3.4) aufgenommen werden können.

3.3 Einwirkungen

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.

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 1991-1-4³² und DIN EN 1991-1-4/NA³³ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"³⁴ bzw. nach DIN 18008-4³⁵ mit $G = 50 \text{ kg}$ und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV³⁴ bzw. DIN 18008-4³⁵) erfolgen.

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, Berichtigtes Dokument: 1991-1-1:2002-10
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	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
33	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
34	TRAV:2003-01	Technische Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV), Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 2/2003

3.4 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.4.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"³⁶ bzw. nach DIN 18008-2³⁷ 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)"³⁶ nicht für alle Vertikalverglasungen angewendet werden brauchen, deren Oberkante nicht mehr als 4 m über einer Verkehrsfläche liegt, (z. B. Schaufensterverglasungen), gilt hier nicht.

3.4.2 Nachweis der Gesamtkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmen- und Kämpferprofilen 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 Konstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"³⁶ bzw. die DIN 18008-2³⁷ zu beachten.

Die Trennwandprofile im Anschlussbereich an die Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwand durchlaufen.

3.4.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

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 - ggf. auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen gemäß den Abschnitten 2.1.3 und 2.2.1.2 - 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.

35	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
36	TRLV:2006/08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007
37	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau der Brandschutzverglasung

4.2.1 Zusammenbau der Rahmenprofile und Glashalteleisten

- 4.2.1.1 Die zweiteiligen Profilrahmen sind unter Verwendung von Blechschrauben, Ø 3,9 mm, in Abständen ≤ 300 mm miteinander zu verbinden (s. Anlagen 6 bis 8).
- 4.2.1.2 Als Glashalteleisten sind solche nach Abschnitt 2.1.2.2 zu verwenden, die in Abständen ≤ 300 mm mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.2.2 an den Rahmenprofilen zu befestigen bzw. aufzuklipsen sind.

4.2.2 Scheibeneinbau

- 4.2.2.1 Die Scheiben sind auf je zwei 5 mm hohe Klötzchen aus Hartholz abzusetzen.
In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Rahmen- oder Kämpferprofilen bzw. den Glashalteleisten ist in Abhängigkeit des Scheibentyps ein Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3 einzubringen; wahlweise dürfen auch Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3 eingelegt werden, die mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3 zu versiegeln sind.
Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder mindestens 15 mm betragen.
- 4.2.2.2 Wahlweise darf eine zusätzliche Scheibe (sog. Gegenscheibe) nach Abschnitt 2.1.1.3 verwendet werden (s. Anlagen 3, 5, 7 und 8). Der Glaseinstand der Gegenscheibe im Rahmen muss längs aller Ränder mindestens 15 mm betragen.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Angrenzende Bauteile

Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage $> 80^\circ$ bis 90°) in/an

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³⁸ mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1³⁹ bzw. - 2⁴⁰ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN 105-100⁴¹ bzw. DIN V 106⁴² sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³⁸ mit Porenbeton-Plansteine nach DIN EN 771-4⁴³ mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100⁴⁴ 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 1045-1⁴⁵ oder DIN EN 1992-1-1⁴⁶, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁷, (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1⁴⁵, Tabelle 3 bzw. die Mindestdruckfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1⁴⁶, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁷, und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.) oder

38	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Rezeptmauerwerk; Berechnung und Ausführung
39	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
40	DIN EN 771-2:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
41	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
42	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
43	DIN EN 771-4:2011-07	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
44	DIN V 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften
45	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
46	DIN EN 1992-1-1:2011-01	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
47	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1302

Seite 13 von 14 | 21. April 2015

- mindestens 10 cm dicke Trennwände nach DIN 4102-4⁵, Tab. 48, in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitig doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder
- mindestens 13 cm dicke Trennwände nach DIN 4102-4⁵, Tab. 49, in Ständerbauart mit Holzkonstruktion und beidseitig doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten

einzubauen.

Die Brandschutzverglasung ist nachgewiesen für den Einbau in Trennwände nach den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen entsprechend Tabelle 2.

Tabelle 2: allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse für Trennwände der Firmen

Nr.	Wand- dicke	Beplankung mindestens	
Saint Gobain Rigips GmbH			
P-3956/1013-MPA BS	≥ 100	2 x 12,5 mm	"Rigips- Feuerschutzplatte RF" (GKF-Platte nach DIN 18180 ⁴⁸)
P-301471393-MPA BS	≥ 100	2 x 25 mm	Gipsplatten GKB Rigips "Die leichte" RB/RBI liegend angeordnet nach DIN 18180 ⁴⁸
P-3478/8733-MPA BS	≥ 100	2 x 10 mm	Gipsfaserplatte "Rigidur H" nach DIN EN 15283-2 ⁴⁹
Knauf Gips KG			
P-3310/563/07-MPA BS	≥ 100	2 x 12,5 mm 2 x 12,5 mm	Knauf Feuerschutzplatte Knauf Gipsbauplatte nach DIN 18180 ⁴⁸
Siniat GmbH			
P-SAC-02/III-681	≥ 100	2 x 12,5 mm	GKF nach DIN 18180 ⁴⁸

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

4.3.2 Einbau in eine Trennwand

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand muss entsprechend den Anlagen 3, 5 und 6 ausgeführt werden. Dazu sind die Rahmenelemente der Brandschutzverglasung umlaufend mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 (z. B. Anker und Schrauben) in Abständen ≤ 400 mm an den Trennwandprofilen zu befestigen.

Bei Anordnung mehrerer Brandschutzverglasungen neben- und/oder übereinander sind die Zwischenpfosten und Zwischenriegel unter Berücksichtigung der statischen Erfordernisse (s. Abschnitt 3) gemäß den Anlagen 1, 2, 7 und 8 auszuführen.

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit einer Trennwand nach DIN 4102-4⁵, Tab. 49, ist für die Befestigungsmittel eine Eindringtiefe von mindestens 40 mm in die Holzprofile einzuhalten.

⁴⁸

DIN 18180:2014-09

Gipsplatten; Arten und Anforderungen

⁴⁹

DIN EN 15283-2:2009-12

Faserverstärkte Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren - Teil 2: Gipsfaserplatten

Der Aufbau der an die Brandschutzverglasung angrenzenden Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4⁵, Tab. 48 bzw. 49, bzw. einem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nach Abschnitt 4.3.1 für Wände mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 entsprechen.

4.3.3 Anschluss an Massivbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Massivbauteile aus Mauerwerk oder Beton ist unter Verwendung von sog. "BBE- Montageankern" sowie Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 in Abständen ≤ 400 mm gemäß den Anlagen 4 bis 6 auszuführen. Die Hohlräume der Rahmenprofile sind vollständig mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen zu verfüllen.

4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Sofern die Brandschutzverglasung an mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleidete Stahlstützen und Stahlträger gemäß Abschnitt 1.2.4 anschließt, muss die Ausführung gemäß Anlage 5 erfolgen. Die Brandschutzverglasung ist mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 400 mm mit den Stahlbauteilen zu verbinden.

4.3.5 Fugenausbildung

Die Fugen dürfen bei Verwendung von Scheiben der Typen

- "Pilkington Pyrodur 30-..." mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbaren (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4⁵) Silikon-Dichtstoff und
- "PYRAN ..." mit einem schwerentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B1²¹) Silikon-Dichtstoff

versiegelt werden.

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

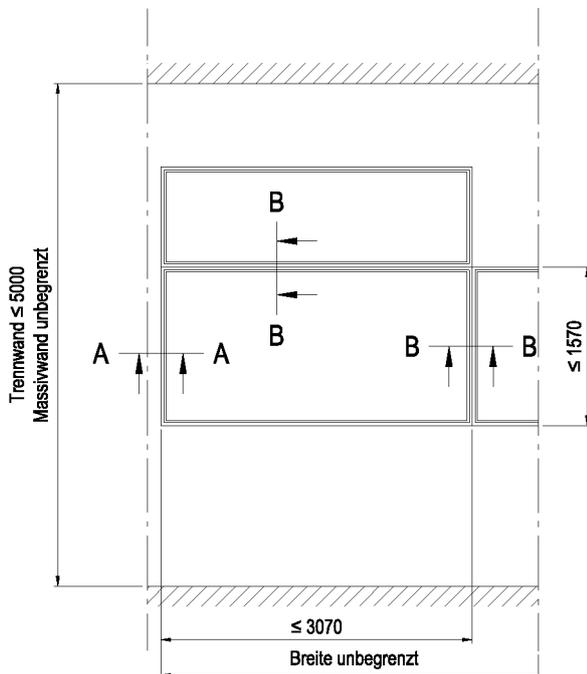
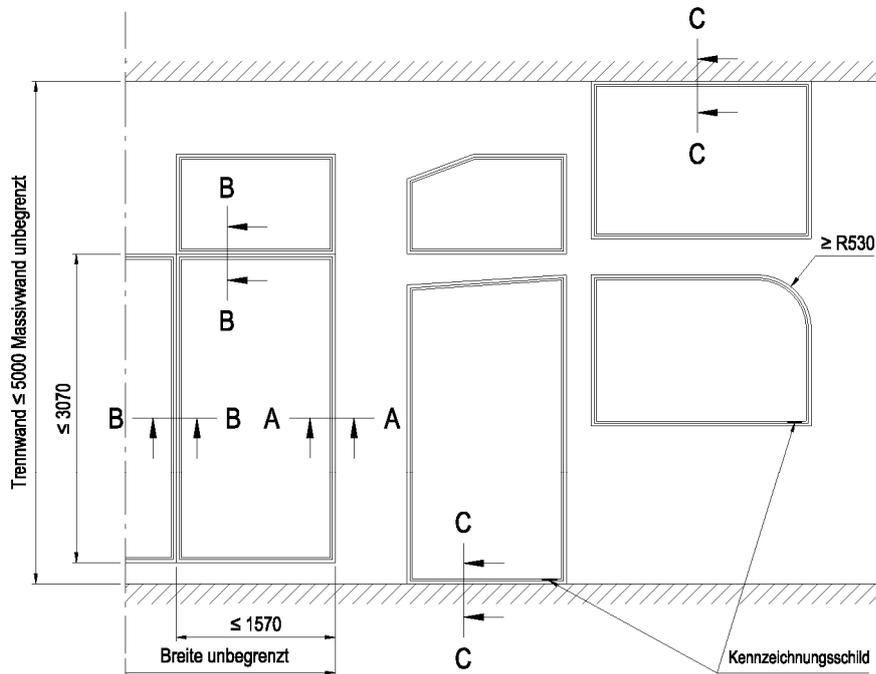
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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



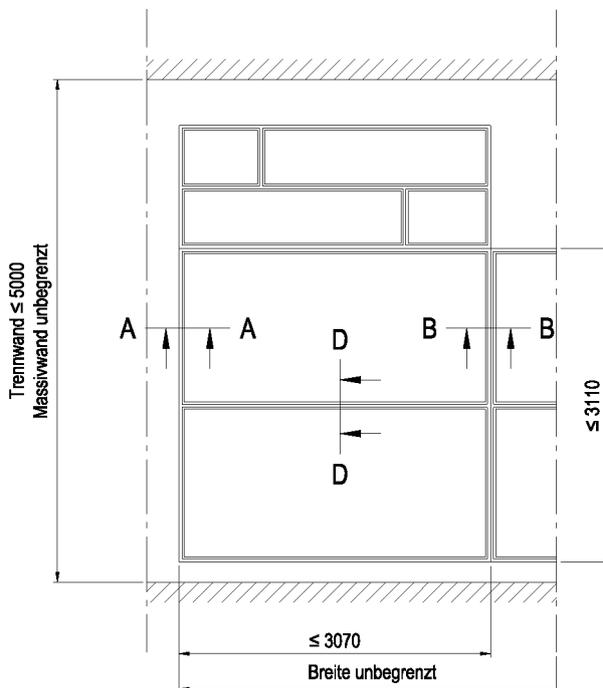
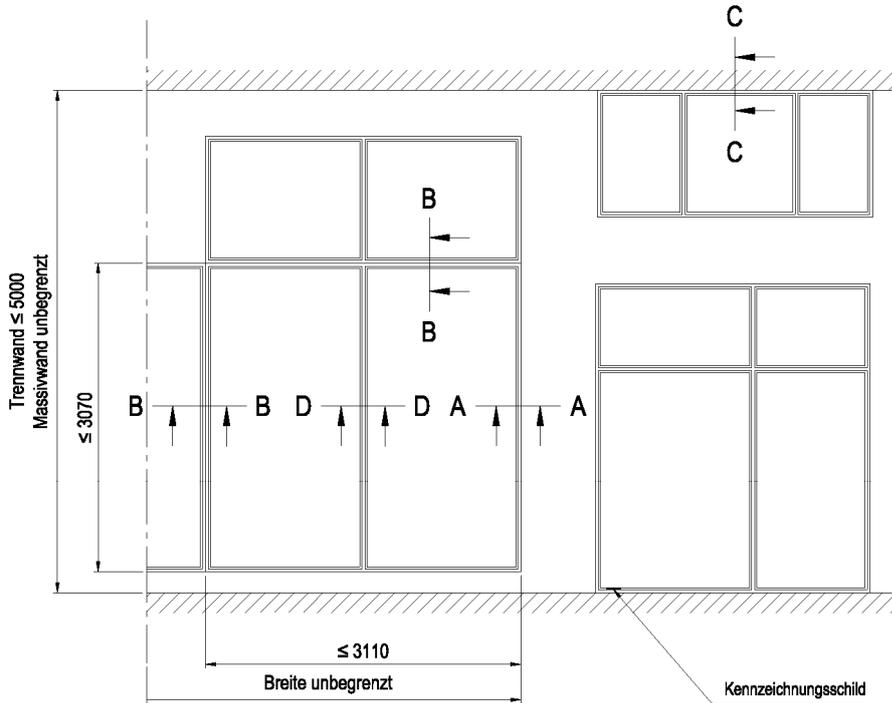
Glas	Maximalabmessung (b x h)
Pyran white	1200 x 2000 oder 2000 x 1200
Pyran S	1500 x 3000 oder 3000 x 1500
Pilkington Pyrodur 30 - 1.	1400 x 2100 oder 2100 x 1400
Pilkington Pyrodur 30 - 200; 30 - 201	1500 x 2700 oder 2100 x 1400
Pilkington Pyrodur 30 - 2. ISO	1500 x 2700 oder 2100 x 1400
Pilkington Pyrodur 30 - 3. ISO	1500 x 2700 oder 2100 x 1400

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung FlamTec G30
 der Feuerwiderstandsklasse G30

Anlage 1

Ausführungsbeispiele Elemente ohne Kämpfer



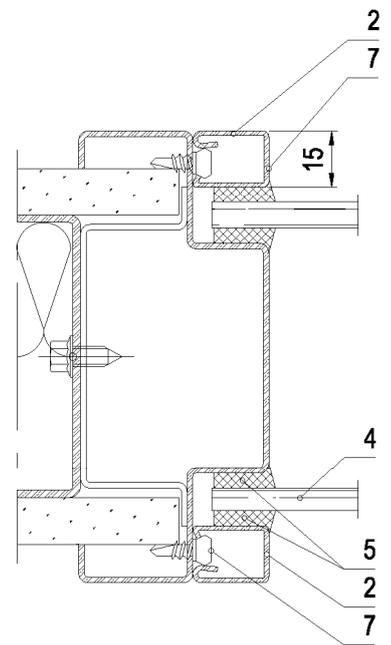
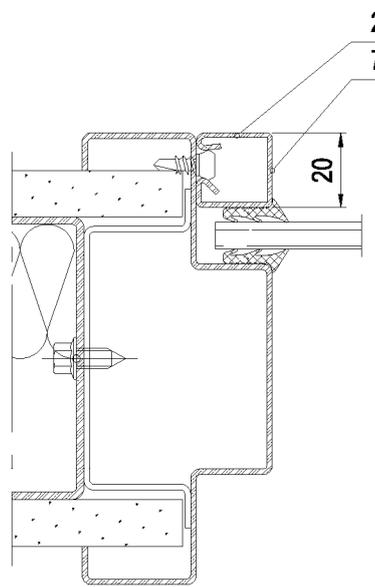
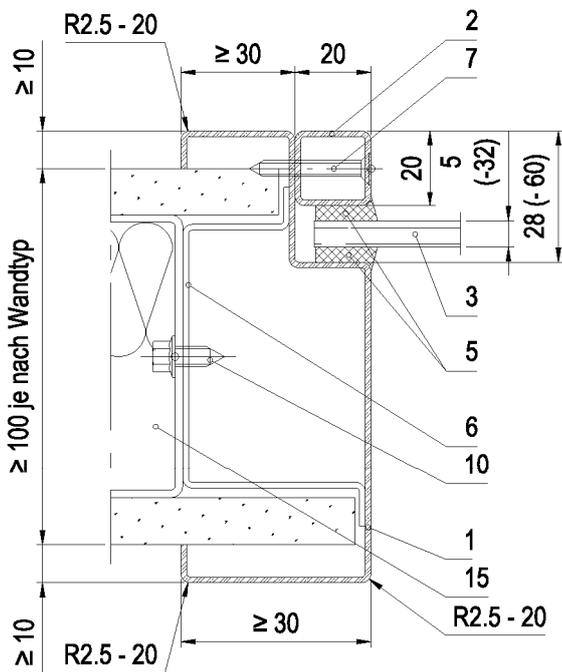
Maximale Kämpferlängen
 Serie VF 3010 mm (horizontal / vertikal)
 Serie VFM 1510 mm (horizontal / vertikal)

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung FlamTec G30
 der Feuerwiderstandsklasse G30

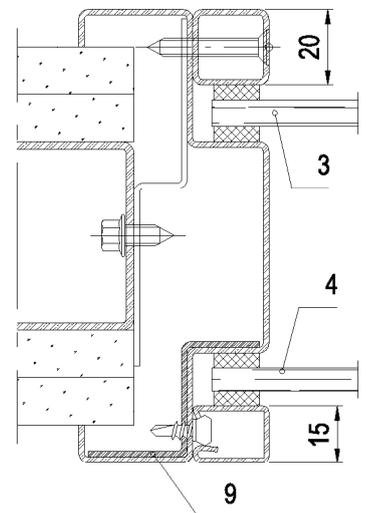
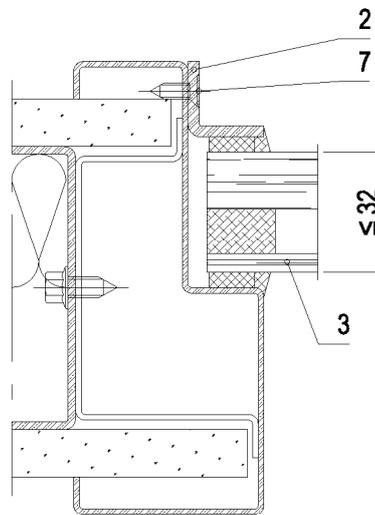
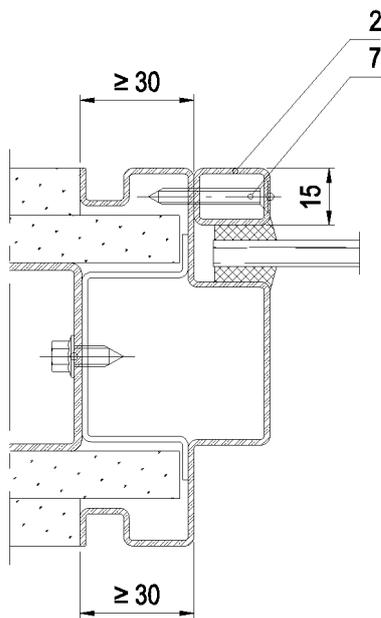
Anlage 2

Ausführungsbeispiele Elemente mit Kämpfer



Zierfalzzarge

Doppelverglasung



Schattenutzarge mit
 Zierfalz

maximale Glasstärke

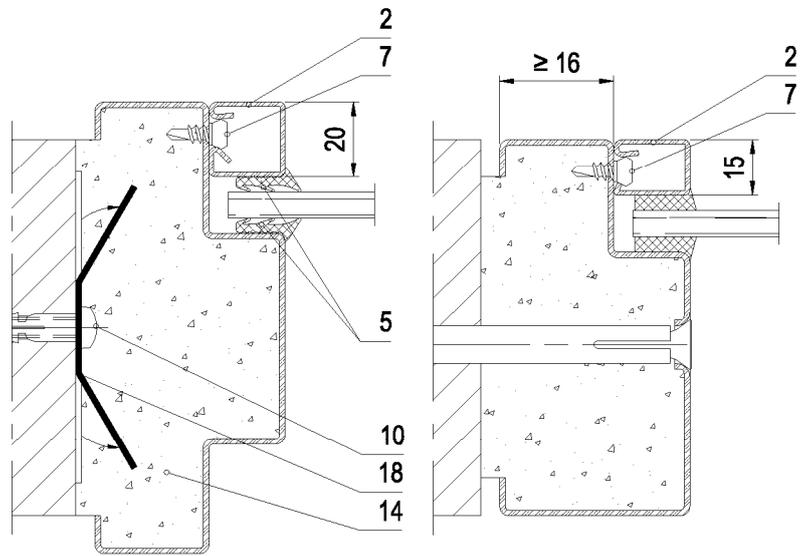
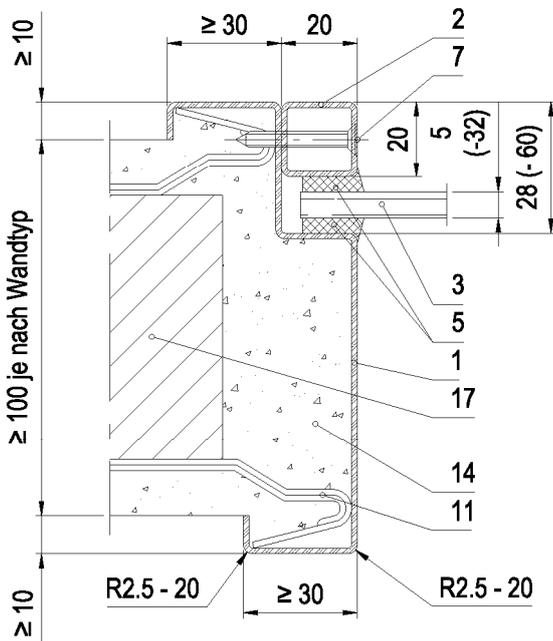
Verglasungsrahmen
 einschalig
 mit Bleieinlage

Positionsbeschreibung in Anlage 9 / alle Maße in mm

Brandschutzverglasung FlamTec G30
 der Feuerwiderstandsklasse G30

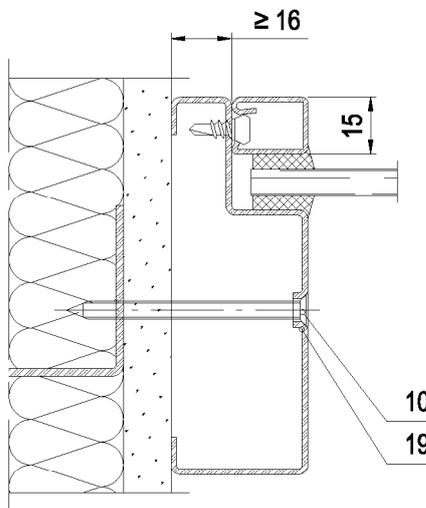
Anlage 3

Schnitt A-A Profilvarianten System VF (einschalig) Metallständerwand

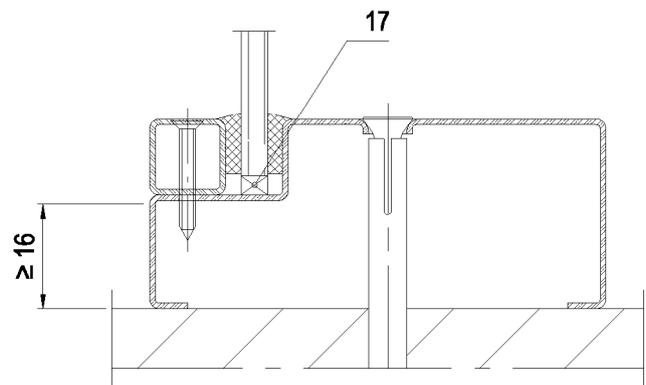


Propelleranker

Dübellochstanzung
 Bsp.
 Massivwand



Dübellochstanzung
 Bsp.
 durchgehende
 Ständerwand



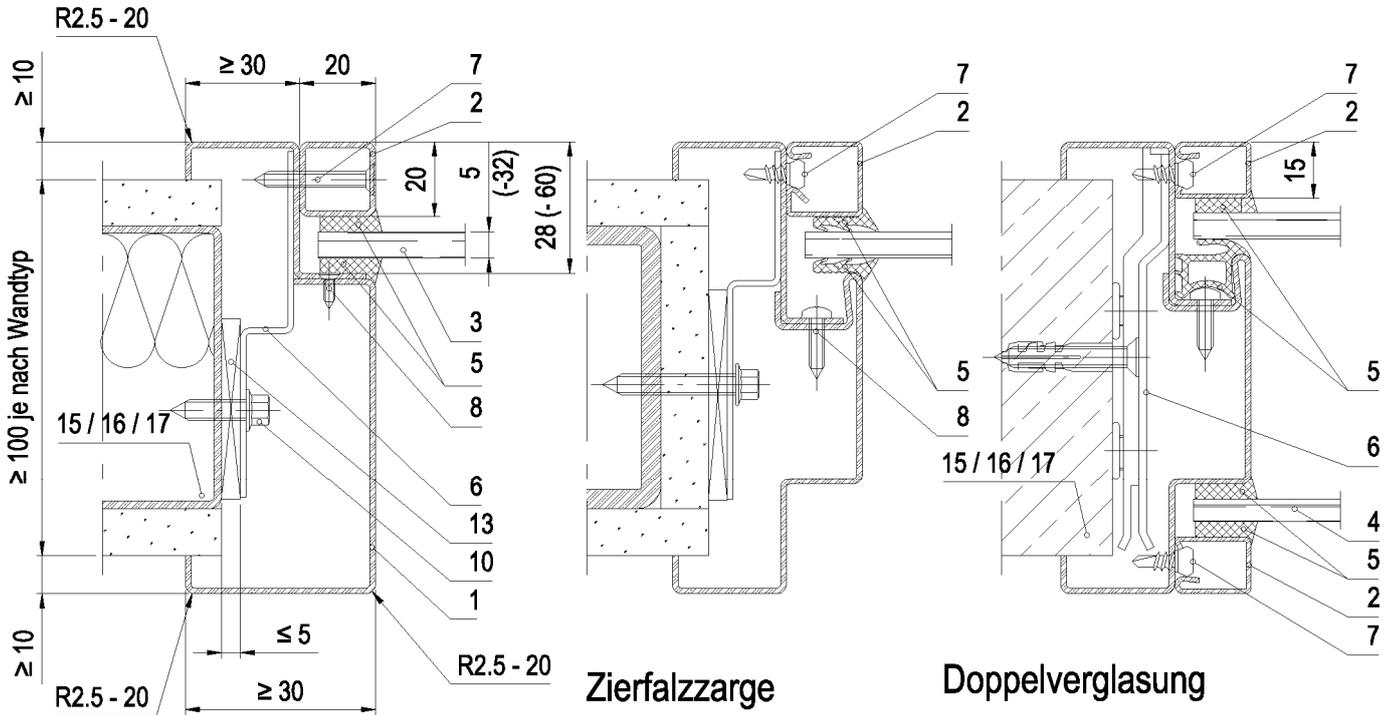
Schnitt C-C

Positionsbeschreibung in Anlage 9 / alle Maße in mm

Brandschutzverglasung FlamTec G30
 der Feuerwiderstandsklasse G30

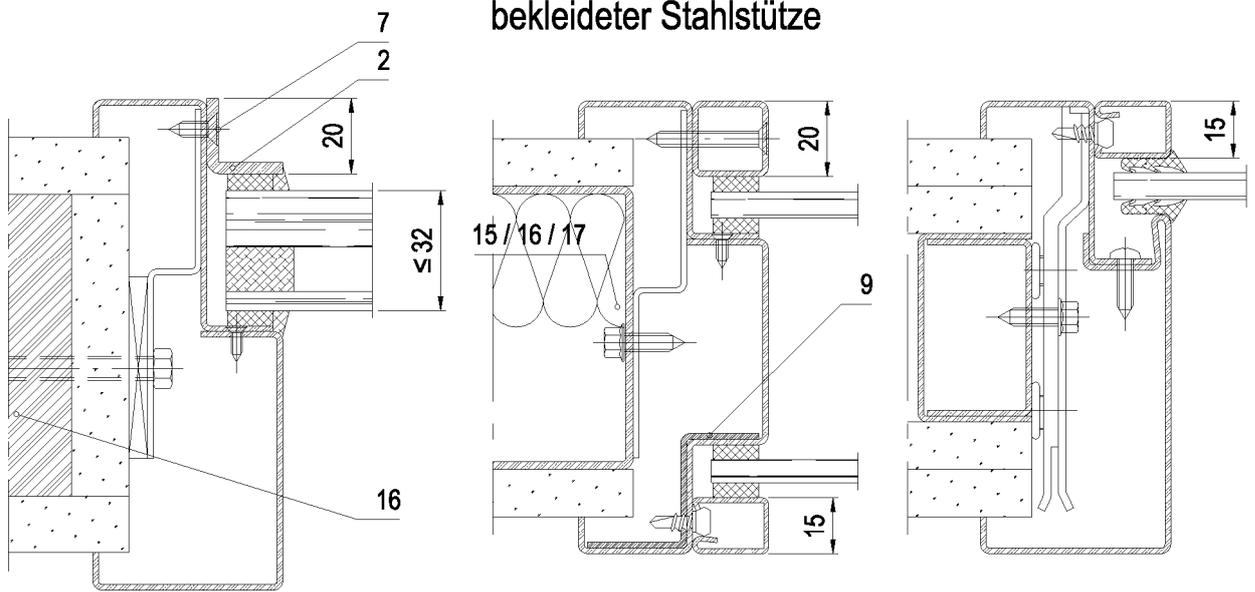
Anlage 4

Schnitt A-A / C-C Profilvarianten Serie VF



Zierfalzzarge
 Bsp. Anschluss an
 bekleideter Stahlstütze

Doppelverglasung



maximale Glasstärke
 Bsp.: Anschluss an
 Holzständerwand

Doppelverglasung
 mit Bleiauskleidung

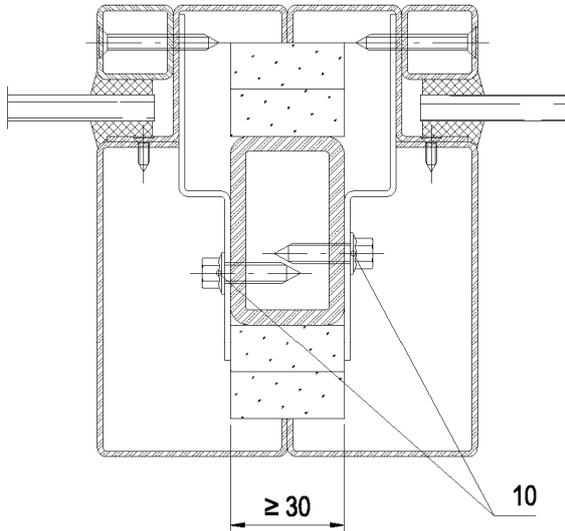
Anschluss Koppelprofil als
 Wandprofil

Positionsbeschreibung in Anlage 9 / alle Maße in mm

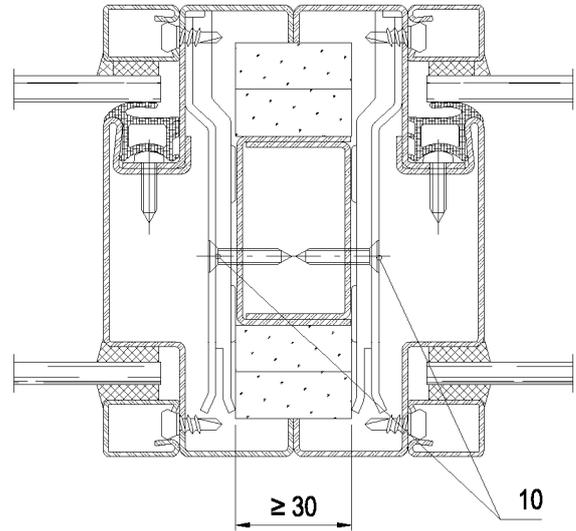
Brandschutzverglasung FlamTec G30
 der Feuerwiderstandsklasse G30

Anlage 5

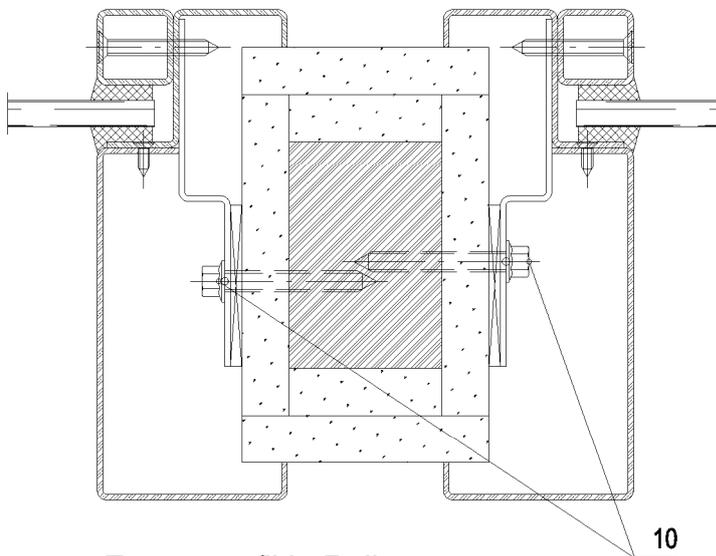
Schnitt A-A Profilvarianten Serie VF (zweischalig)



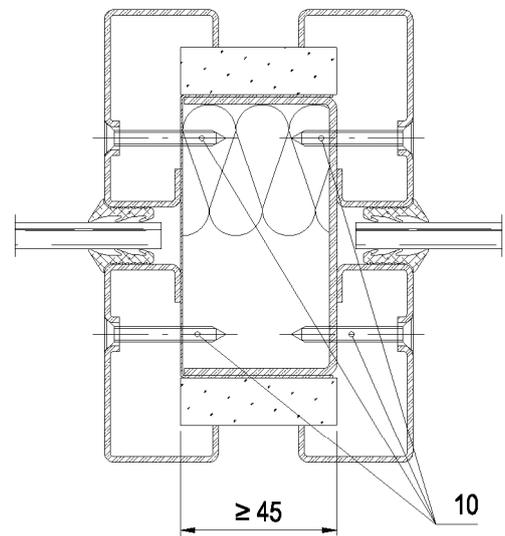
Zargenprofil in Reihung
 Bsp.: Rechteckrohr



Zargenprofil in Reihung
 Bsp.: Koppelprofil



Zargenprofil in Reihung
 Bsp.: Holzständerwand



Zargenprofil in Reihung
 Bsp.: Wandprofile geschachtelt

Positionsbeschreibung in Anlage 9 / alle Maße in mm

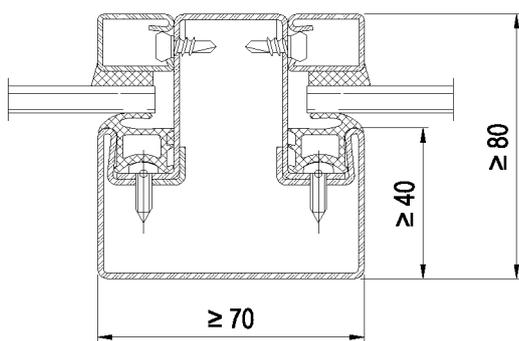
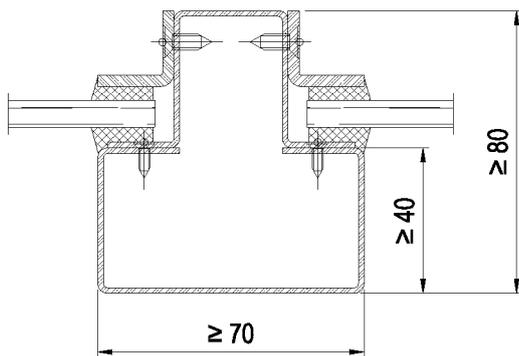
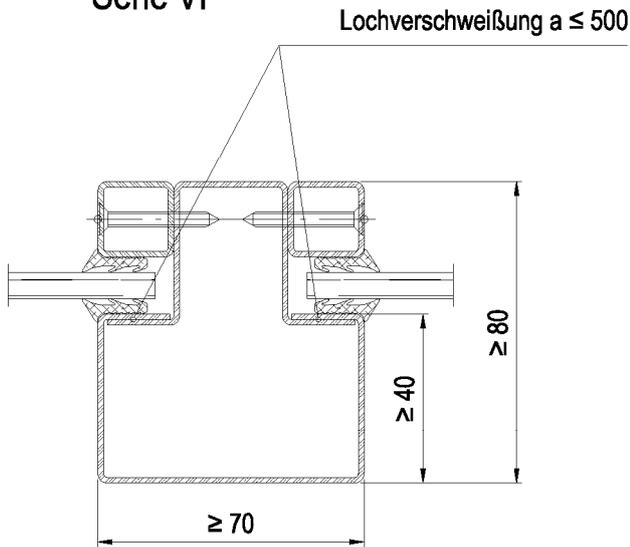
Brandschutzverglasung FlamTec G30
 der Feuerwiderstandsklasse G30

Anlage 7

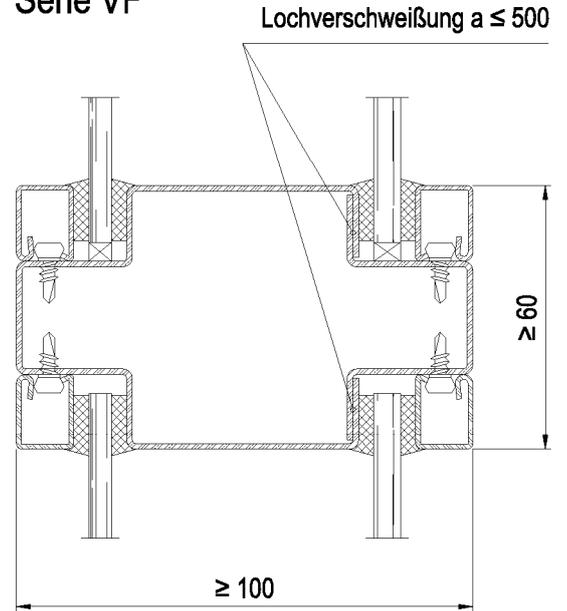
Schnitt B-B Anschluß Zwischenprofile

elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-1302

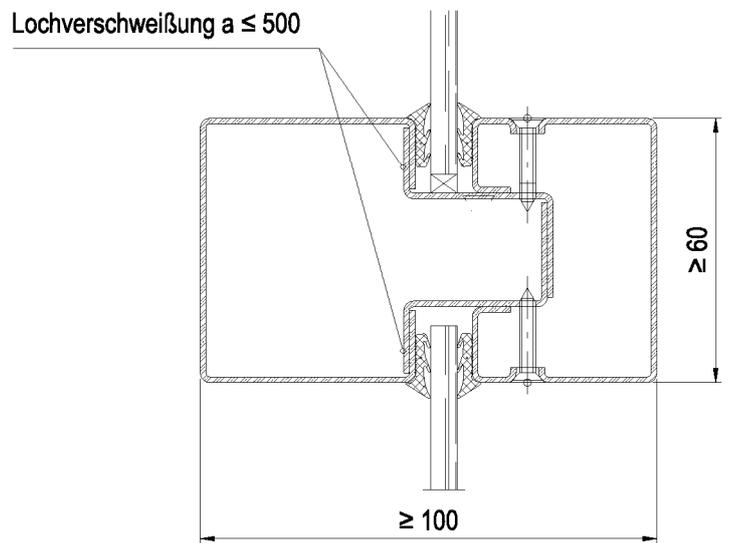
**Kämpfer
 Serie VF**



**Kämpfer
 Serie VF**



**Kämpfer
 Serie VFM**



Positionsbeschreibung in Anlage 9 / alle Maße in mm

Brandschutzverglasung FlamTec G30
 der Feuerwiderstandsklasse G30

Anlage 8

Schnitt D-D Kämpfer und Pfostenprofile

Positionsliste FlamTec G30

1	Stahlzargenprofil		
2	Glasleistenprofil wahlweise:		Klipsglasleiste min. 15 x 20 mm Stahl-Rohrglasleiste min. 15 x 20 mm L-Winkelglasleiste min. 15 x 20 mm
3	Brandschutzglas wahlweise lt. Anlage		
4	Gegenverglasung wahlweise:		Floatglas ESG VSG
5	Glasdichtung wahlweise:	Pyran	Silikon B1 Kerafix 2000 Keildichtung
		Pyrodur	Silikon B1 oder B2 Elastocell Vorlegeband APTK Hohlkammerdichtung (in Verbindung mit Vorlegeband oder Keildichtung)
6	Anker wahlweise:		Keildichtung Z-Anker Bügelanker Nivellieranker
7	Verschraubung Glasleiste		
8	Verschraubung der Zargenprofile		
9	Bleiauskleidung bis Bleigleichwert 2,1 mm mit Bleifolie 1,5 mm (Sonderausführung)		
10	Verschraubung der Zarge mit der Wand		
11	Montageanker (lose)		
12	Mineralfaser - Dämmplatte DIN EN 13162 Schmelzpunkt $\geq 1000^{\circ}\text{C}$		
13	Verklotzung Hartholz ca. 5 mm		
14	Mörtelfüllung		
15	Wandanschluss Metallständerwand		
16	Wandanschluss Holzständerwand		
17	Wandanschluss Massivwand		
18	Propelleranker (lose)		
19	Dübellochstanzung		

alle Maße in mm

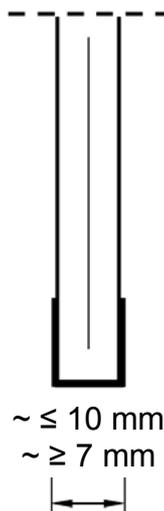
Brandschutzverglasung FlamTec G30
 der Feuerwiderstandsklasse G30

Anlage 9

Positionsliste

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrodur® 30-1."

Prinzipiskizze:



Brandschutz-Verbundglas gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrodur**® 30-10" bzw.

"Pilkington **Pyrodur**® 30-12" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

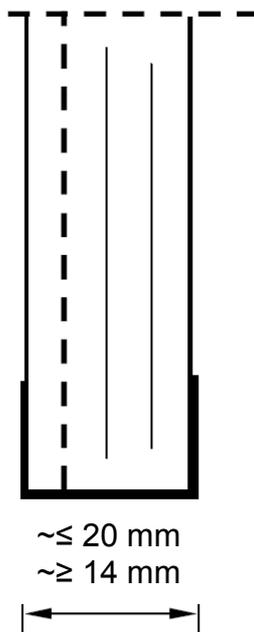
Brandschutzverglasung "FlamTec G 30"
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrodur 30-1."

Anlage 10

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrodur® 30-2.."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrodur**® 30-200"

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

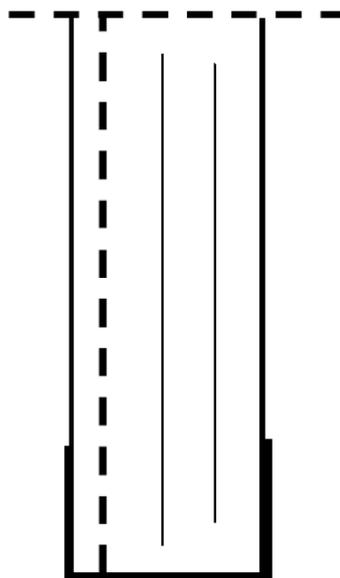
Brandschutzverglasung "FlamTec G 30"
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrodur 30-2.."

Anlage 11

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrodur® 30-201"

Prinzipskizze:



$\sim \leq 11 \text{ mm}$

$\sim \geq 10 \text{ mm}$



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und Sicherheitsfolie.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

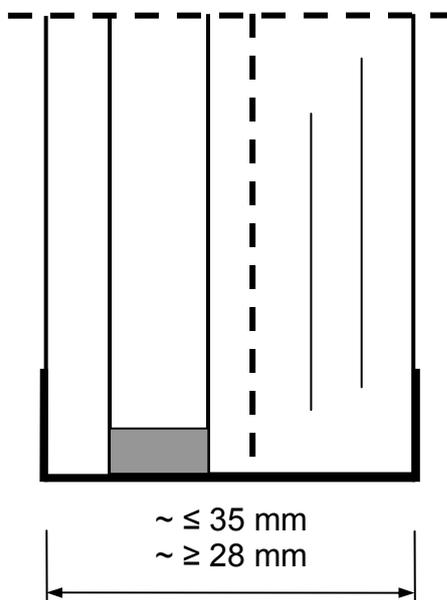
Brandschutzverglasung "FlamTec G 30"
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrodur 30-201"

Anlage 12

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrodur® 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrodur® 30-3. Iso"

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierverglasung gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie sowie vorgesetzter Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Floatglas nach DIN EN 572-9,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrodur ® 30-25 (35*)"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2, wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrodur ® 30-26 (36*)"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrodur ® 30-27 (37*)"
Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrodur ® 30-28 (38*)"

* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen.

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe.

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

Brandschutzverglasung "FlamTec G 30"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrodur 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrodur 30-3. Iso"

Anlage 13

Muster für eine
Übereinstimmungsbestätigung

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

- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum des Einbaus:
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**:

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Brandschutzverglasung(en)** der Feuerwiderstandsklasse hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.14-..... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) fertiggestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Ausführung 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 Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

Brandschutzverglasung "FlamTec G 30"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Muster für die Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 14