

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

29.04.2011

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-315/10

Zulassungsnummer:

Z-19.14-251

Antragsteller:

aluflam GmbH

Am Bahnhof 6

56767 Höchstberg

Geltungsdauer

vom: **29. April 2011**

bis: **29. April 2016**

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasung "aluflam IV"

der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 13 Seiten und 33 Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.14-251 vom 4. September 2006, geändert und ergänzt durch Bescheid vom
20. Oktober 2008.

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, "aluflam IV" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13¹.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist aus Scheiben, einem Rahmen aus Stahlrohrprofilen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Brandschutzverglasung darf als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden angewendet werden.
- Bei Verwendung von Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas darf die Brandschutzverglasung auch als Bauart zur Errichtung von nichttragenden äußeren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.10).
- 1.2.2 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80 ° bis 90 °) in
- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1² mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1³ bzw. -2⁴ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100⁵ bzw. DIN V 106⁶ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
 - mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1⁷ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2⁸ und DIN 1045-2, -2/A1⁹ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1⁷, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
 - mindestens 10 cm dicke Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 4102-4¹⁰, Tab. 48, jedoch nur bei Anwendung der Brandschutzverglasung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden und Ausführung gemäß Abschnitt 4.3.2

1	DIN 4102-13:1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
3	DIN EN 771-1:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
4	DIN EN 771-2:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
5	DIN V 105-100:2005-10	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
6	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
7	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
8	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
9	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
10	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

einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2¹¹ angehören.

Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren¹² Bauplatten bekleidete Stahlstützen gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen Nr. P-3698/6989-MPA BS oder P-3186/4559-MPA BS oder nach DIN 4102-4¹⁰ bzw. an mit nichtbrennbaren¹² Bauplatten bekleidete Stahlträger gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen Nr. P-3738/7388-MPA BS oder P-3802/8029-MPA BS oder nach DIN 4102-4¹⁰, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90, anschließen.

- 1.2.3 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 5000 mm.
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung darf - auf ihren Grundriss bezogen - Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt und die Höhe der Brandschutzverglasung 3000 mm nicht überschreitet.
- 1.2.5 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen von maximal 1400 mm x 2000 mm (maximale Scheibengröße) entstehen. Bei Verwendung von Scheiben der Typen "SGG CONTRAFLAM 90" und "SGG CONTRA-FLAM 90 IGU Climalit/Climaplust" betragen die Maximalabmessungen der Scheiben 1240 mm x 2000 mm. Bei Verwendung von Scheiben der Typen "PROMAGLAS 90/37, Typ ..." betragen die Maximalabmessungen der Scheiben 1200 mm x 2300 mm und bei Verwendung von Scheiben der Typen "HERO-FIRE ..." und "FEWADUR..." betragen die Maximalabmessungen der Scheiben 1250 mm x 2200 mm. Die Scheiben dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.
- 1.2.6 In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben nach Abschnitt 1.2.5 Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 eingesetzt werden.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.
- 1.2.10 Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden.

Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht zur Anwendung als nichttragende, äußere Wand bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden nachgewiesen.

Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit s. Abschnitt 3.1.

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, sondern ggf. für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.



¹¹ DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

¹² Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, veröffentlicht in den "DIBt Mitteilungen" Sonderheft Nr. 39.

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 Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹³ der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma Promat GmbH, Ratingen, oder der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), oder der Firma Hero-Glas Veredelungs GmbH, Dersum, zu verwenden:

- "Pilkington Pyrostop 90-1.." entsprechend Anlage 18 oder
- "Pilkington Pyrostop 90-2.." entsprechend Anlage 19 oder
- "PROMAGLAS 90/37, Typ 1" entsprechend Anlage 24 oder
- "PROMAGLAS 90/37, Typ 2" entsprechend Anlage 25 oder
- "SGG CONTRAFLAM 90" entsprechend Anlage 27 oder
- "HERO-FIRE 90" entsprechend Anlage 29

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14 bzw. 11.15 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr.:

- Z-19.14-204 (für "Pilkington Pyrostop 90-..." bzw.
- Z-19.14-502 (für "PROMAGLAS 90/37, Typ ..." bzw.
- Z-19.14-1220 (für "SGG CONTRAFLAM 90") bzw.
- Z-19.14-1723 (für "HERO-FIRE 90")

entsprechen.

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

2.1.1.2 Wahlweise dürfen folgende Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5¹⁴ der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma Promat GmbH, Ratingen, oder der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), oder der Firma Hero-Glas Veredelungs GmbH, Dersum, verwendet werden:

- "Pilkington Pyrostop 90-1. Iso" entsprechend Anlage 20 oder
- "Pilkington Pyrostop 90-2. Iso" entsprechend Anlage 21 oder
- "Pilkington Pyrostop 90-182" entsprechend Anlage 22 oder
- "Pilkington Pyrostop 90-261" entsprechend Anlage 23 oder



¹³ DIN EN 14449:2005-07

Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

¹⁴ DIN EN 1279-5: 2005-08

Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-251

Seite 6 von 13 | 29. April 2011

- "PROMAGLAS 90/37, Typ 3"
entsprechend Anlage 26 oder
- "SGG CONTRAFLAM 90 IGU Climalit/Climaplus"
entsprechend Anlage 28 oder
- "HERO-FIRE 90 ISO"
entsprechend Anlage 30

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.16 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr.:

- Z-19.14-204 (für "Pilkington Pyrostop 90-...") bzw.
- Z-19.14-502 (für "PROMAGLAS 90/37, Typ ...") bzw.
- Z-19.14-1220 (für "SGG CONTRAFLAM 90 IGU ...") bzw.
- Z-19.14-1723 (für "HERO-FIRE 90 ISO")

entsprechen.

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

- 2.1.1.3 Wahlweise dürfen folgende sog. Spezialbrandschutzglas- Scheiben der Firma FEWA Glastechnik GmbH, Neuwied, gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-1514 verwendet werden:

- Scheiben "FEWADUR 9035-1"
entsprechend Anlage 31 oder
- Isolierglasscheiben "FEWADUR 9035-2"
entsprechend Anlage 32

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 Stahlrohrprofile nach DIN EN 10305-5¹⁵ der Stahlsorte S235JRG2 (Werkstoffnummer 1.0038) mit den Mindestabmessungen 40 mm x 40 mm x 4 mm zu verwenden (s. Anlagen 2 und 3).

- 2.1.2.2 Die Glashalteleisten¹⁶ sind an den Rahmenprofilen zu befestigen¹⁷ und dürfen mit sog. Blenden aus Metall oder Holz bekleidet werden (s. Anlagen 2 und 3).

2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 Zwischen den Rahmenprofilen und den Scheiben – im Falzgrund – sind umlaufend Dichtungsstreifen¹⁶ einzulegen¹⁷.

- 2.1.3.2 In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind Dichtungen¹⁶ einzulegen¹⁷.

Abschließend sind die Fugen – außer bei Verwendung von Dichtungsprofilen - mit einem im eingebauten Zustand normalentflammaren (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4¹⁰) Silikon-Dichtstoff zu versiegeln.

¹⁵ DIN EN 10305-5 Präzisionsstahlrohre; Technische Lieferbedingungen; Teil 5: Geschweißte und maßumgeformte Rohre mit quadratischem oder rechteckigem Querschnitt (in der jeweils geltenden Ausgabe)

¹⁶ Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

¹⁷ Der konstruktive Aufbau ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.4 Befestigungsmittel

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

Beim seitlichen Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand oder ein bekleidetes Stahlbauteil sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.5 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür zwei mit einem speziellen Kleber¹⁸ der Firma alufam GmbH, Höchstberg, vollflächig miteinander verklebte, jeweils mindestens 25 mm dicke, nichtbrennbare¹² Bauplatten, wahlweise der Typen

- Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 oder
- Kalziumsilikatplatten vom Typ "SUPALUX M" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I-16.1.4 bzw. vom Typ "SUPALUX S" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I-16.1.9 oder
- "AESTUVER Brandschutzplatte" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02/III-287,

zu verwenden (s. Anlage 9). Die Ausfüllungen dürfen an den Außenflächen mit $\geq 1,5$ mm dicken Blechen bekleidet werden.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung der Bauprodukte

2.2.1 Herstellung

Die für die Herstellung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für die

- Stahlrohrprofile nach Abschnitt 2.1.2.1,
- sog. Blenden aus Metall oder Holz nach Abschnitt 2.1.2.1,
- Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3.2 und
- Bleche nach Abschnitt 2.1.5

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

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

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:

¹⁸

Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

- Brandschutzverglasung "aluflam IV" der Feuerwiderstandsklasse F 90
- 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-19.14-251
- Herstellungsjahr:.....

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

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

Für die Stahlrohrprofile nach Abschnitt 2.1.2.1, die sog. Blenden aus Metall oder Holz nach Abschnitt 2.1.2.1, die Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3.2 und die Bleche nach Abschnitt 2.1.5 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204:2005-01 des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Stahlrohrprofile nach Abschnitt 2.1.2.1, der sog. Blenden aus Metall oder Holz nach Abschnitt 2.1.2.1, der Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3.2 und der Bleche nach Abschnitt 2.1.5 ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile.

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 Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise

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.

Der Sturz über der Brandschutzverglasung muss statisch und brandschutztechnisch so bemessen werden, dass die Brandschutzverglasung (außer ihrem Eigengewicht) keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.

3.1.2 Nachweis der Glasscheiben bei Außenanwendung

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Vertikalverglasung sind gemäß den TRLV¹⁹ für die im Einzelfall geltenden Verhältnisse zu führen.

3.1.3 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 der Brandschutzverglasung; die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt.

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

3.1.3.1 Anwendung als Außenwand

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als äußere Wand bzw. in äußeren Wänden ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen und Beanspruchungen auf die Konstruktion nach Technischen Baubestimmungen unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen aufgenommen werden können. Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die TRLV¹⁹ zu beachten.

3.1.3.2 Anwendung als Innenwand

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als innere Wand bzw. in inneren Wänden sind die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit gegenüber stoßartiger Belastung entsprechend DIN 4103-1²⁰ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen. Danach beträgt z. B. für die maximale Höhe der Brandschutzverglasung von 5000 mm bei Verwendung von Pfostenprofilen mit den Mindestabmessungen 40 mm x 40 mm x 4 mm der maximal zulässige Pfostenabstand 850 mm im Einbaubereich 1 und 400 mm im Einbaubereich 2.

3.1.4 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 Stahlschrauben verwendet werden.

Beim seitlichen Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

3.1.5 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit

¹⁹ TRLV:2006/08

Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt" 3/2007

²⁰ DIN 4103-1:1984-07

Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen und Nachweise



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 Wärme- und Schallschutz

Der Gesamt - Wärmedurchgangskoeffizient U_{CW} der Brandschutzverglasung ist in Anlehnung an DIN EN 13947²¹ zu ermitteln.

Die Vorgaben der Norm DIN V 4108-4²² bezüglich der Ermittlung von Bemessungswerten der Einzelbauteile sind zu beachten.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad g und den Lichttransmissionsgrad τ_v der Verglasung gelten ebenfalls die Vorgaben der Norm DIN V 4108-4²².

Die Mindestanforderungen an den Wärmeschutz gemäß DIN 4108-2²³ sind zu beachten.

3.3 Schallschutz

Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen, sofern nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden.

3.4 Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit

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, sondern ggf. für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.

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 - auch die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach den Abschnitten 2.1.2.3, 2.1.3.1, 2.1.3.2, 2.1.5.1, 4.2.1.1, 4.2.1.2 und 4.2.2.1 - und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

²¹ DIN EN 13947:2007-07

Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden-Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

²² DIN V 4108-4:2007-06

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden-Teil 4: Wärme- und feuchtestechnische Bemessungswerte

²³ DIN 4108-2:2003-07

Wärmeschutz und Energie –Einsparung in Gebäuden-Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz



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 muss entsprechend den Anlagen 1 bis 3 aus Pfosten und Riegeln nach Abschnitt 2.1.2.1 zusammengesetzt werden¹⁷.

Wahlweise dürfen zwei Pfosten oder Riegel nebeneinander bzw. übereinander angeordnet werden (s. Anlagen 10 und 11)¹⁷.

- 4.2.1.2 Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 sind in Abständen ≤ 350 mm mit den Stahlrohrprofilen des Rahmens zu verschrauben¹⁷.

4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

- 4.2.2.1 Die Scheiben sind auf jeweils zwei Klötzchen aus einem Hartholz abzusetzen. Bei sog. T-Anschlüssen ist eine besondere Verklötzung der Scheiben auszuführen.¹⁷

Zwischen den Rahmenprofilen und den Scheiben – im Falzgrund – sind umlaufend Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.1 einzulegen¹⁷.

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3.2 einzulegen¹⁷. Abschließend sind die Fugen mit einem Silikon-Dichtstoff zu versiegeln.

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder mindestens 17 mm betragen.

Bei Verwendung von "FEWADUR 90..." – Scheiben muss der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen aller Ränder mindestens 20 mm betragen.

- 4.2.2.2 Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle der Scheiben angeordnet, so sind hierfür Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden (s. Anlage 9).

Der Materialeinstand der Ausfüllungen im Rahmen muss längs aller Ränder mindestens 17 mm betragen.

- 4.2.2.3 Wahlweise dürfen auf die Scheiben (ein- oder beidseitig) Blindsprossen oder Zierleisten - unter Verwendung von Klebebändern - aufgeklebt werden (s. Anlage 13). Die Blindsprossen bzw. Zierleisten dürfen eine Breite von maximal 200 mm aufweisen. Zwischen benachbarten Sprossen oder Leisten muss ein Abstand von mindestens 200 mm eingehalten werden.

4.2.3 Bestimmungen für sonstige Ausführungen

Falls die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.4 mit auf ihren Grundriss bezogenen Eckausbildungen ausgeführt wird, sind diese Ecken gemäß Anlage 8 auszuführen.

4.2.4 Bestimmungen für den Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z.B. DIN 18800-7²⁴ und DAST- Richtlinie 022²⁵). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile muss gemäß Anlage 2 erfolgen; die obere und untere Befestigung der Rahmenriegel muss mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 in Abständen ≤ 700 mm ausgeführt werden.

²⁴

DIN 18800-7:2008-11

Stahlbauten – Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation

²⁵

DAST- Richtlinie 022:2009-08

Vertrieb: Stahlbau Verlags- und Service GmbH, Düsseldorf

Wahlweise darf der untere Anschluss an die angrenzenden Massivbauteile gemäß Anlage 16 erfolgen.

4.3.2 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand

4.3.2.1 Schließt die Brandschutzverglasung seitlich an eine Trennwand nach Abschnitt 1.2.2 an, ist der Anschluss gemäß Anlage 4 auszuführen. Die Brandschutzverglasung ist unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 in Abständen ≤ 500 mm an der angrenzenden Trennwand zu befestigen. Die Trennwandprofile im Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind gegebenenfalls entsprechend den statischen Erfordernissen zu verstärken. Die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen – in den statisch erforderlichen Abständen – über die gesamte Höhe der Trennwand durchlaufen.

4.3.2.2 Wird die Brandschutzverglasung entsprechend den Anlagen 1 und 5 in eine Trennwand nach Abschnitt 1.2.2 eingebaut, sind die Pfosten der Brandschutzverglasung ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung hinaus weiter zu führen und an den angrenzenden Massivbauteilen zu befestigen. Die Teilflächen ober- und unterhalb der Brandschutzverglasung sind entsprechend Anlage 5 in der Bauart von Trennwänden mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4/A1⁵, Tab. 48, auszuführen. Die Pfosten sind beidseitig und in den Laibungen mit je zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren¹² Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180²⁶ zu beplanken. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind nichtbrennbare¹² Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162²⁷ anzuordnen. Die Trennwand ist entsprechend Abschnitt 4.3.2.3 mit einer Mindestdicke von 12,5 cm auszuführen.

4.3.2.3 Die an die Brandschutzverglasung seitlich angrenzende Trennwand in Ständerbauart muss aus einer Stahlunterkonstruktion aus U- und C-förmigen Stahlblechprofilen bestehen, die beidseitig und in den Laibungen mit je zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren¹² Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180²⁶ beplankt sein muss (s. Anlagen 4 und 5). Die Trennwand muss mindestens 10 cm bzw. 125 mm dick sein. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind nichtbrennbare¹² Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162²⁷, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss, anzuordnen. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4¹⁰, Tab. 48, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 entsprechen.

4.3.3 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile

Sofern die Brandschutzverglasung an mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleidete Stahlstützen und Stahlträger gemäß Abschnitt 1.2.2 anschließt, muss die Ausführung gemäß den Anlagen 6 und 7 erfolgen. Die Brandschutzverglasung ist mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 in Abständen ≤ 500 mm kraftschlüssig mit den Stahlbauteilen zu verbinden.

4.3.4 Bestimmungen für die Fugenausbildung

Alle Fugen und Spalte zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen mit nichtbrennbaren¹² Baustoffen vollständig ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.



²⁶

DIN 18180:2007-01

²⁷

DIN EN 13162:2001-10

Gipsplatten; Arten und Anforderungen

einschließlich Berichtigung 1:2006-06 Wärmedämmstoffe für Gebäude - werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

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 siehe Anlage 33). 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.

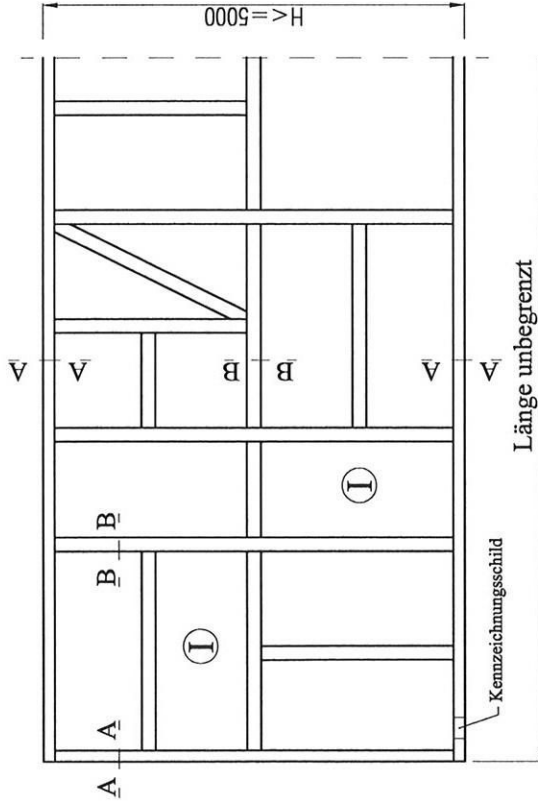
Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Bolze
Referatsleiterin

Beglaubigt



Ansicht I



① Verbund- bzw. Isolierverbundglasscheibe:

- "Pilkington Pyrostop 90-1.." bzw.
- "Pilkington Pyrostop 90-2.." bzw.
- "Pilkington Pyrostop 90-1. Iso" bzw.
- "Pilkington Pyrostop 90-2. Iso" bzw.
- "Pilkington Pyrostop 90-182" bzw.
- "Pilkington Pyrostop 90-261"

mit den max. zul. Abmessungen 1.400 x 2.000 mm

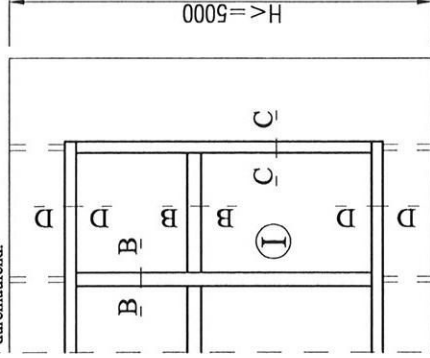
- "PROMAGLAS 90/37, Typ 1" bzw.
- "PROMAGLAS 90/37, Typ 2" bzw.
- "PROMAGLAS 90/37, Typ 3"

mit den max. zul. Abmessungen 1.200 x 2.300 mm

Die o.g. Scheiben dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.

Ansicht II

Stahlrohr bis zur Decke bzw. Rohboden durchlaufend.



Seitlicher Anschluss an Trennwand der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-4\A1, Tab. 48 mit Verschließen und Beplanken von Teilflächen der Brandschutzverglasung analog dem Aufbau einer o.g. Trennwand.

Bei Eckausbildungen:
Höhe der Verglasung max. 3.000 mm

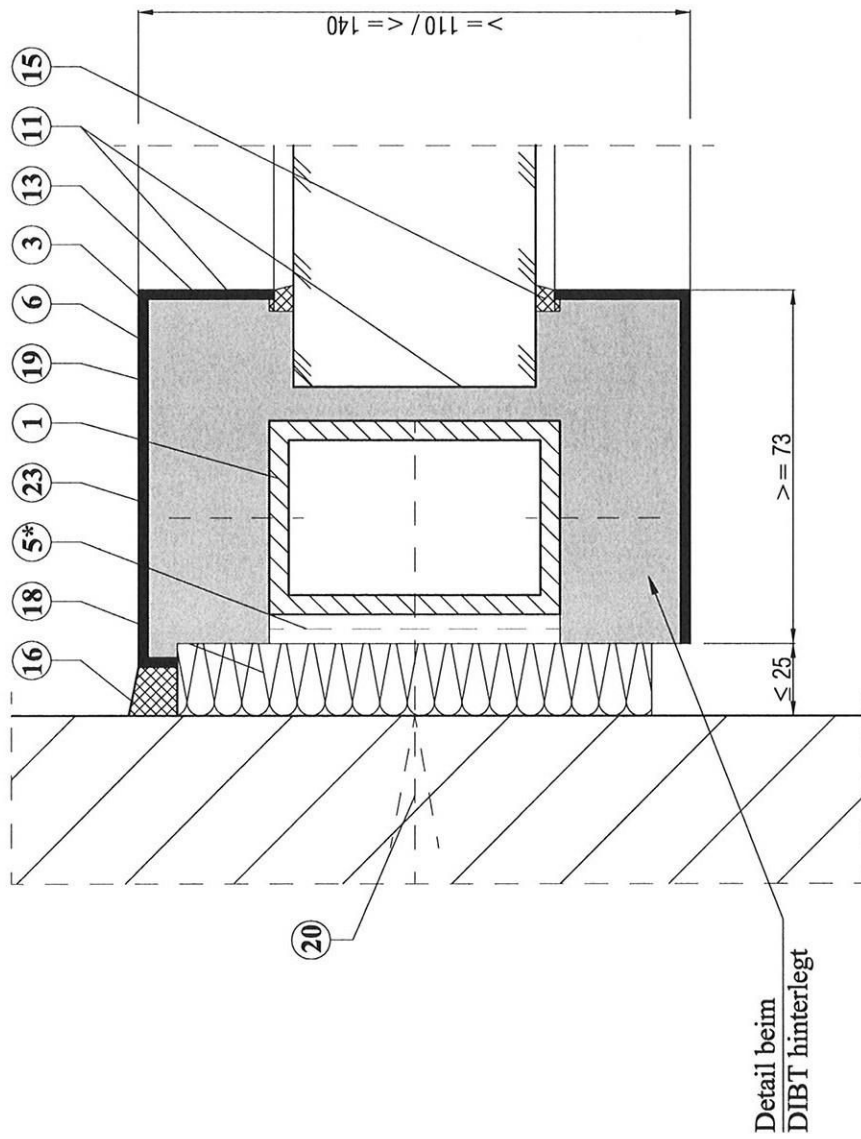
(Positionsliste siehe Anlage 17)



Maße in mm

Brandschutzverglasung "aluflam IV"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
- Ansicht (Ausführungsbeispiele) -

Anlage 1
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-251
vom 29. APR. 2011



* Pos. 5 wahlweise bei
Anschluss an Mauerwerk
bzw. Beton.



(Positionsliste siehe Anlage 17)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "aluflam IV" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Schnitt A-A

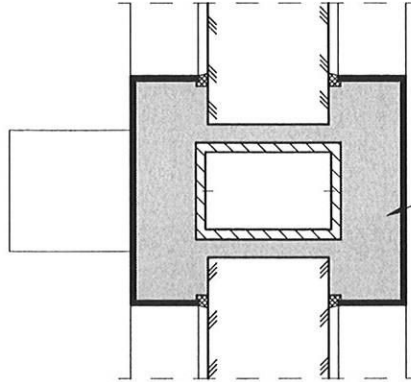
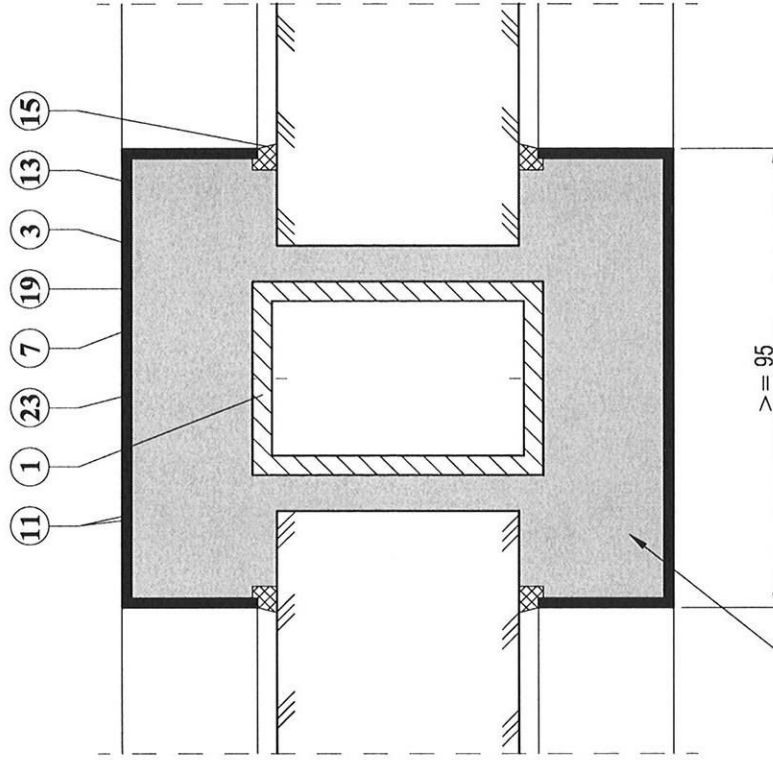
Anlage 2

zur Zulassung

Nr. Z-19.14-251

vom 29. APR. 2011

wahlweise Pfostenverstärkung
aus LM



Detail beim
DIBT hinterlegt

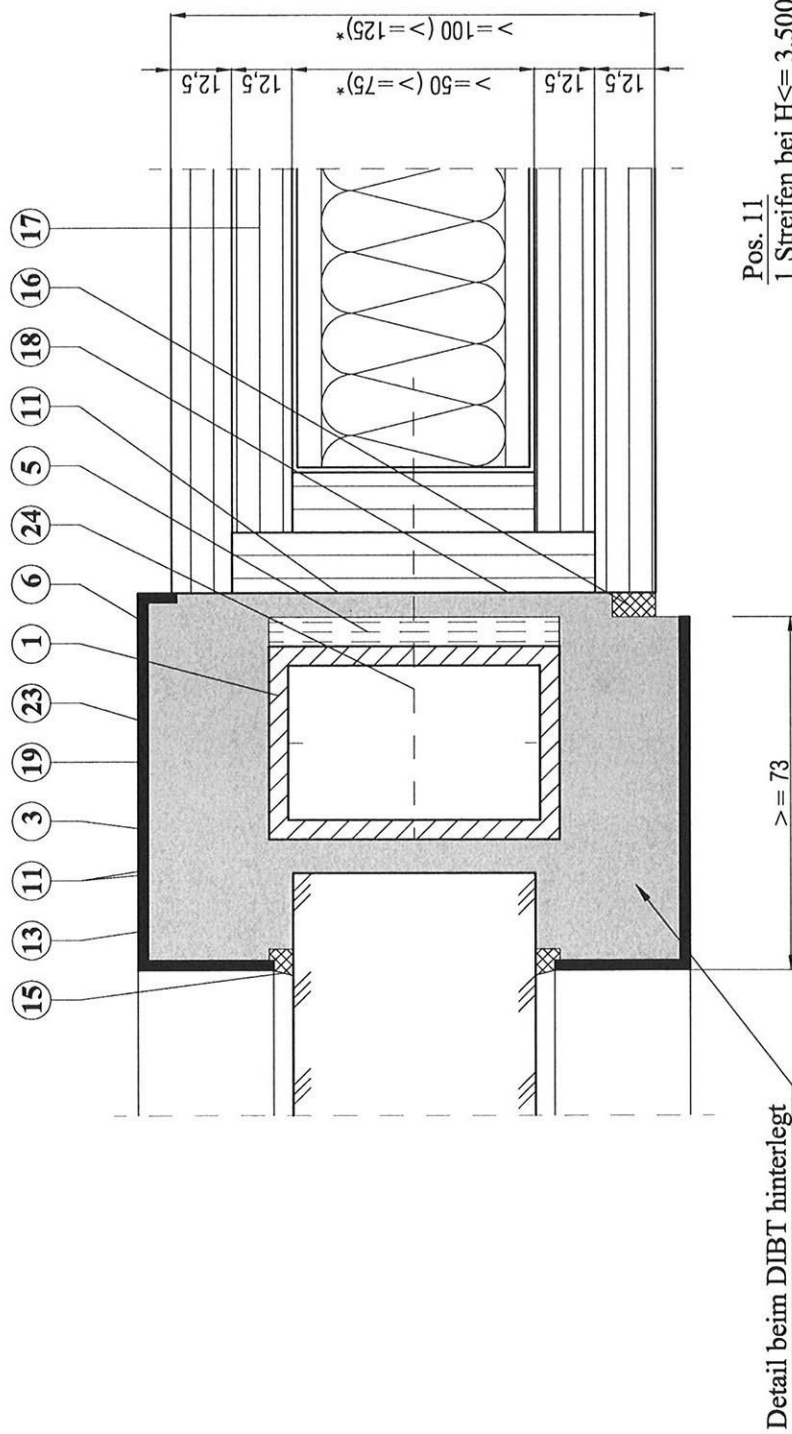
(Positionsliste siehe Anlage 17)

Maße in mm



Brandschutzverglasung "aluflam IV"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
Schnitt B-B

Anlage 3
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-251
vom 29. APR. 2011



Pos. 11

1 Streifen bei $H \leq 3.500$ mm
2 Streifen bei $H > 3.500$ mm

* bei gleichzeitiger Ausführung der Brandschutzverglasung mit beplankten Teilflächen nach Anlage 5



(Positionsliste siehe Anlage 17)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "auflam IV"

der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Schnitt C-C

seitl. Anschluss an leichte Trennwand nach DIN 4102-4

Anlage 4

zur Zulassung

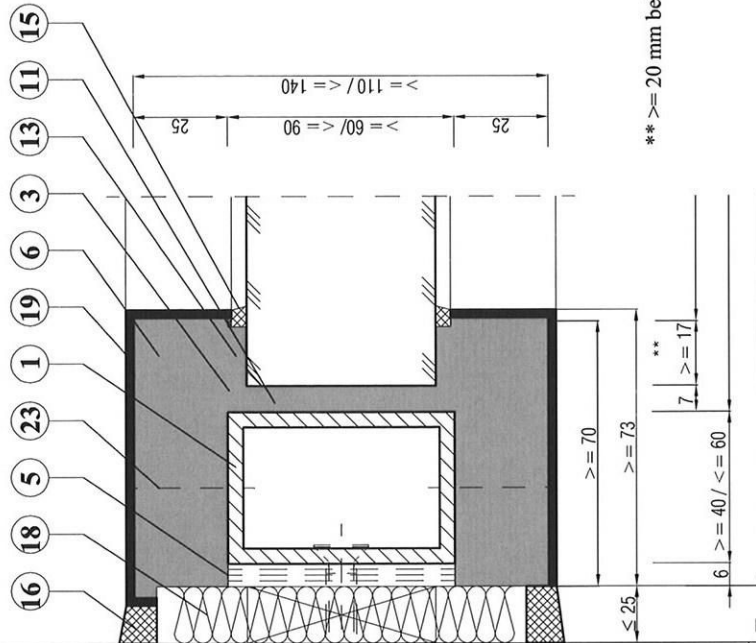
Nr. Z-19.14-251

vom

29 APR. 2011

Technical drawing of a rectangular plate with rounded corners. The drawing includes the following specifications:

- Stahl-Flach**
 $50 \times d \geq 5$
- z. B. Schrb. M8**
 $a \geq 500$



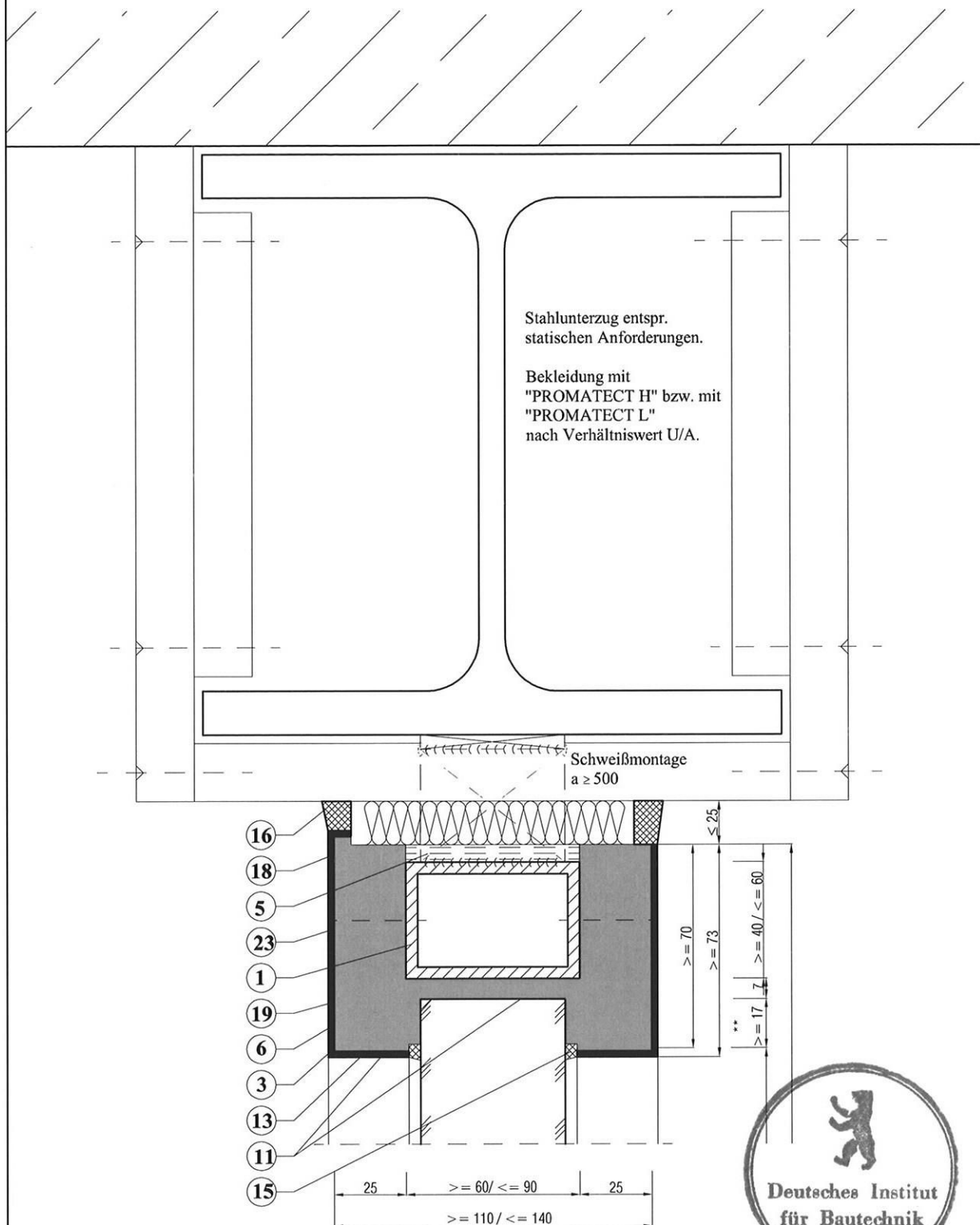
(Positionsliste siehe Anlage 17)

Ein-, zwei- und dreiseitige
Bekleidung gem. ABP.

Maße in mm

Anlage 6
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-251
vom 29. APR. 2011

Anschluss an "Promat" - F 90 - Stahlunterzug
 -gem. ABP P-3738/7388-MPA BS
 -gem. ABP Nr. P-3802/8029-MPA BS

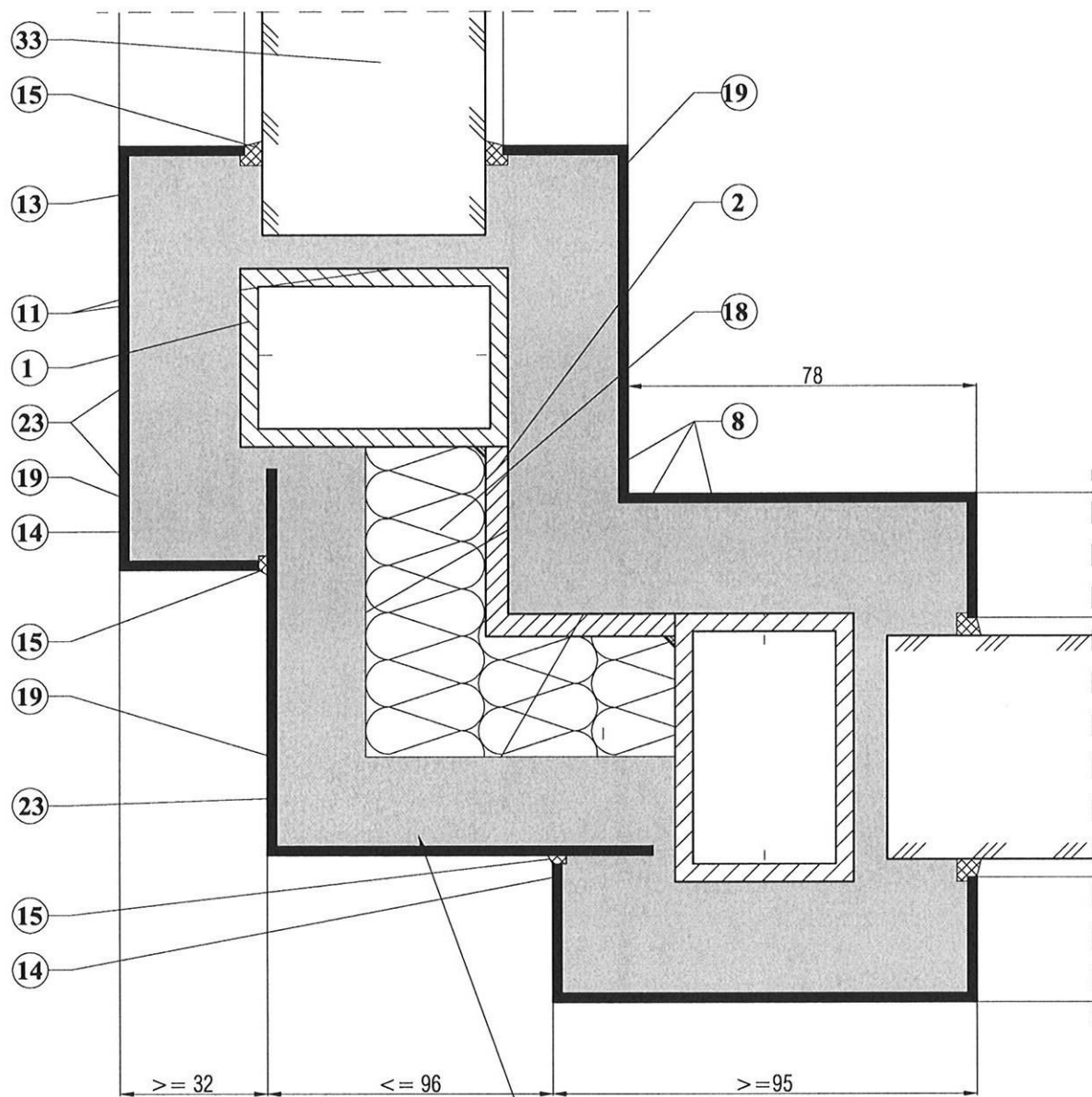


(Positionsliste siehe Anlage 17)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "aluflam IV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
 Anschluss an F90 - Stahlunterzug

Anlage 7
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-251
 vom 29 APR. 2011



Detail beim DIBT hinterlegt



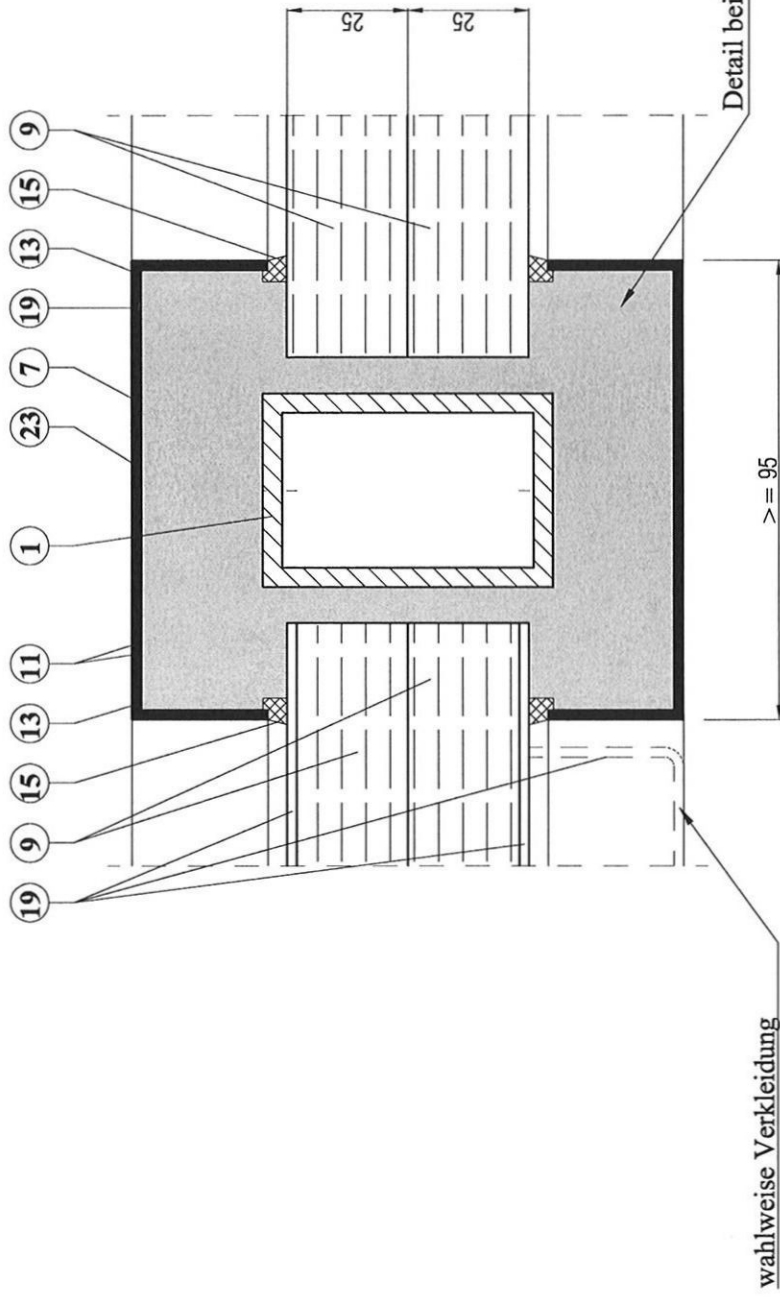
(Positionsliste siehe Anlage 17)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "aluflam IV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
 Eckausbildung Innen- und Außenecke 90°-180°

Anlage 8
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-251

vom 29. APR. 2011



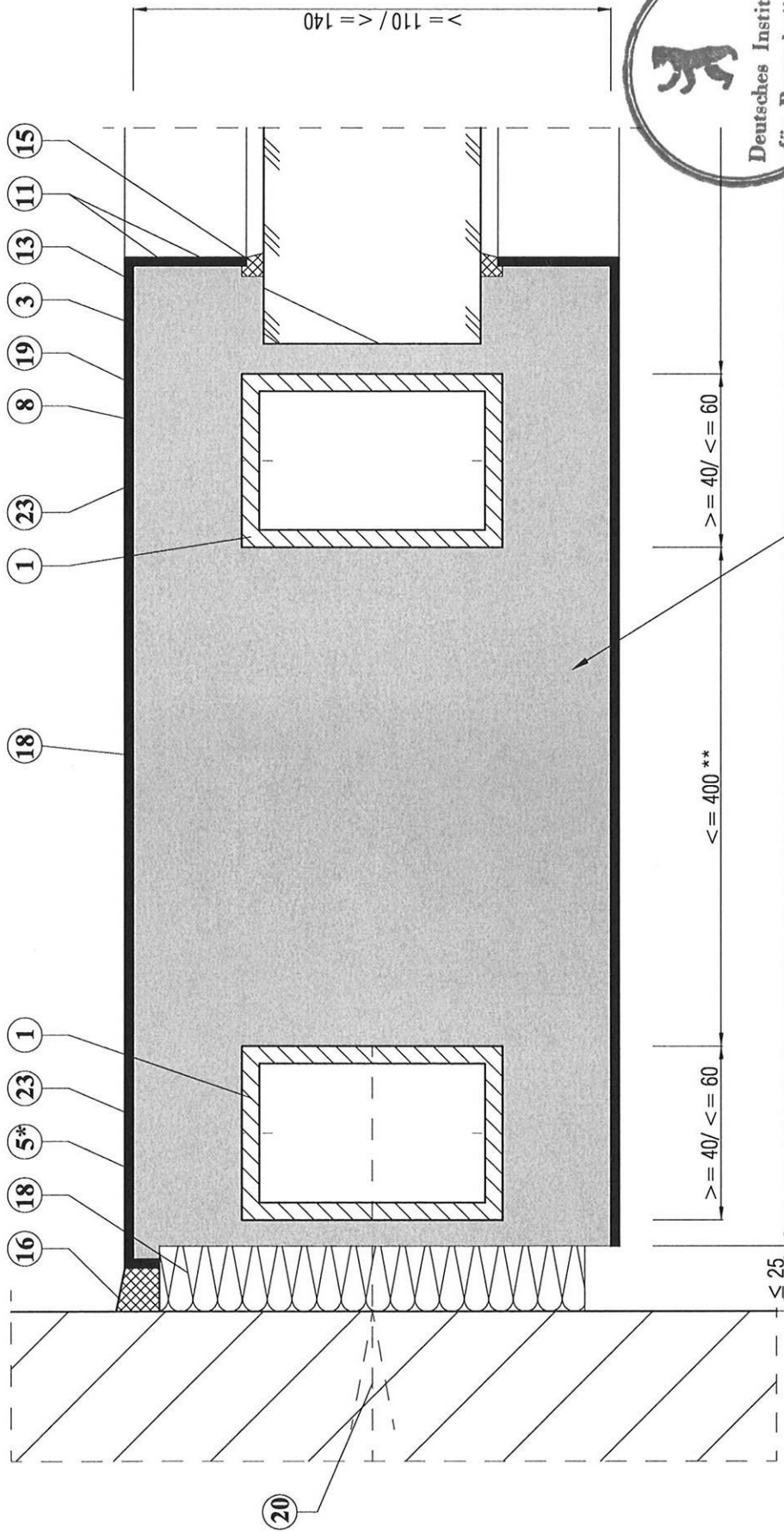
(Positionsliste siehe Anlage 17)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "aluflam IV"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
wahlweise Plattenausfüllungen in einzelnen Teilflächen

Anlage 9
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-251

vom 29. APR. 2011

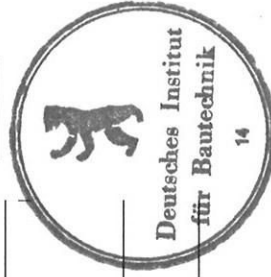


* Pos. 5 wahlweise bei Anschluss an Mauerwerk bzw. Beton.

** Die maximalen Abmessungen in der Höhe müssen den maximalen Scheibenabmessungen gem. Anlage 1 entsprechen.

(Positionsliste siehe Anlage 17)

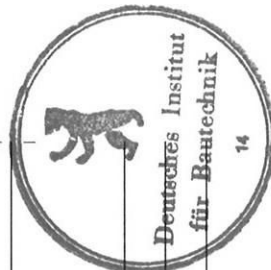
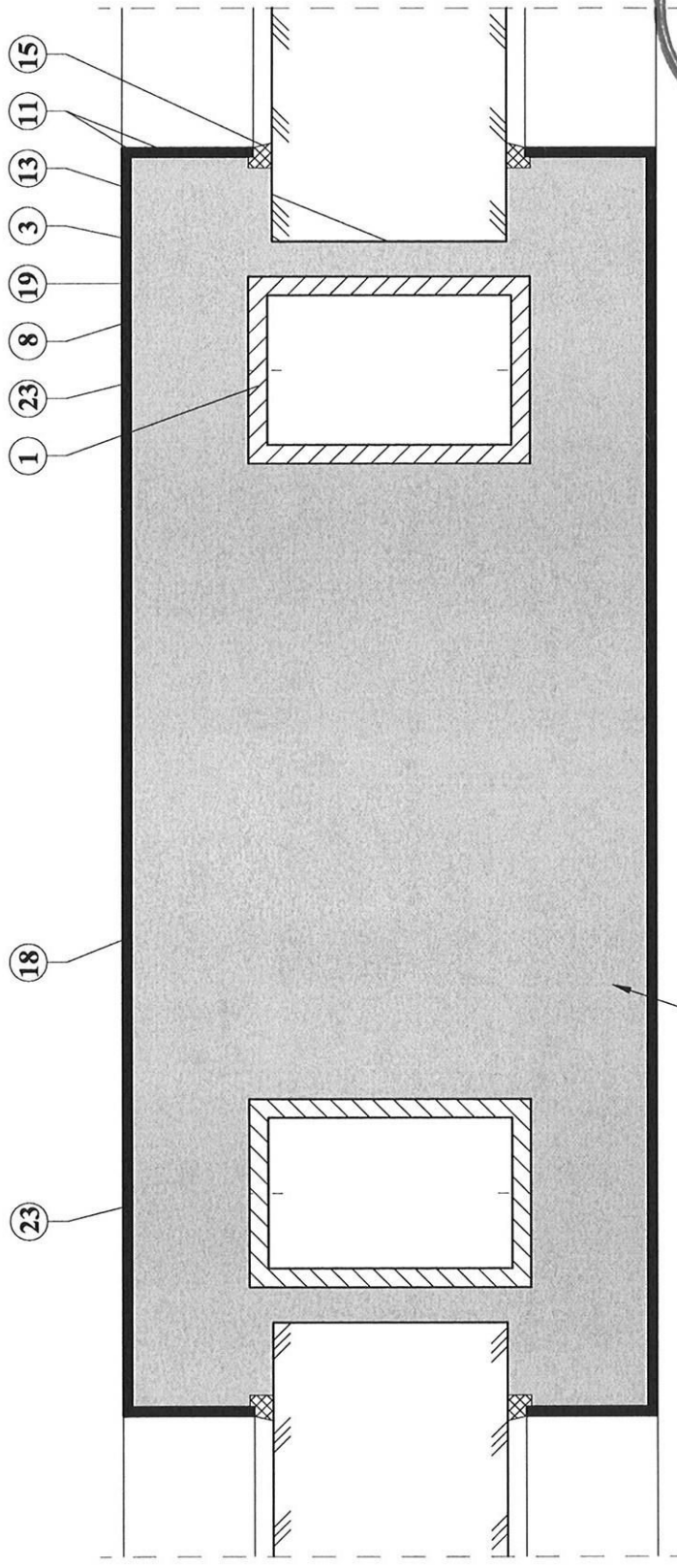
Detail beim DIBT hinterlegt



Maße in mm

Anlage 10
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-251
vom 29. APR. 2011

Brandschutzverglasung "aluflam IV"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
- Verbindung zweier Rahmenstiele -



Maße in mm

(Positionsliste siehe Anlage 17)

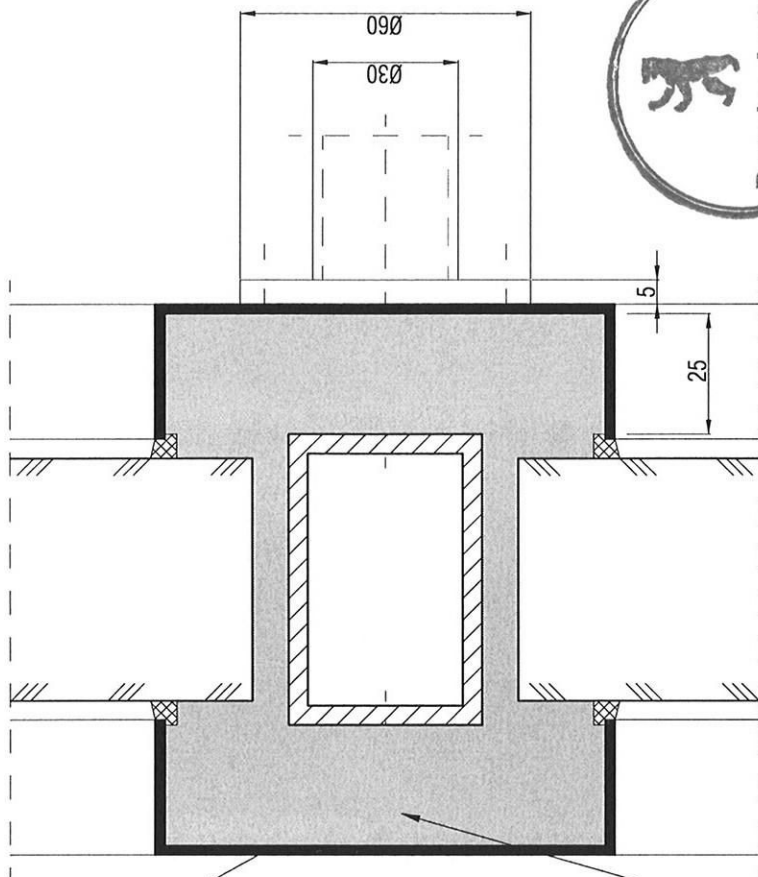
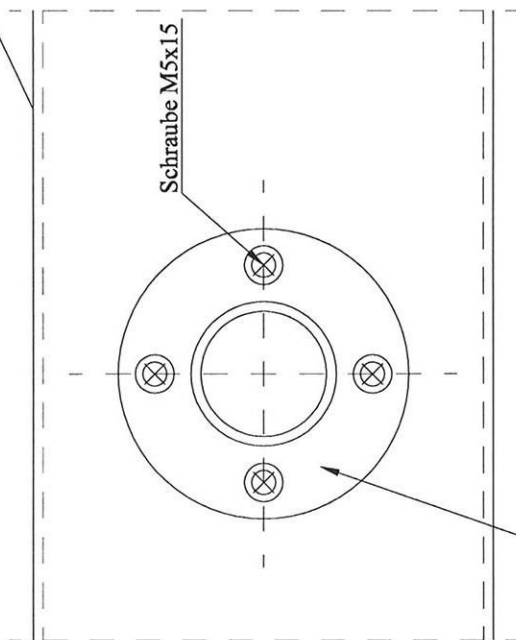
Detail beim DIBT hinterlegt

* Die maximalen Abmessungen in der Höhe müssen den maximalen Scheibenabmessungen gem. Anlage 1 entsprechen.

Brandschutzverglasung "aluflam IV"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
- Verbindung zweier Rahmenriegel -

Anlage 11
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-251
vom 29. APR. 2011

19



Detail beim
DIBT hinterlegt

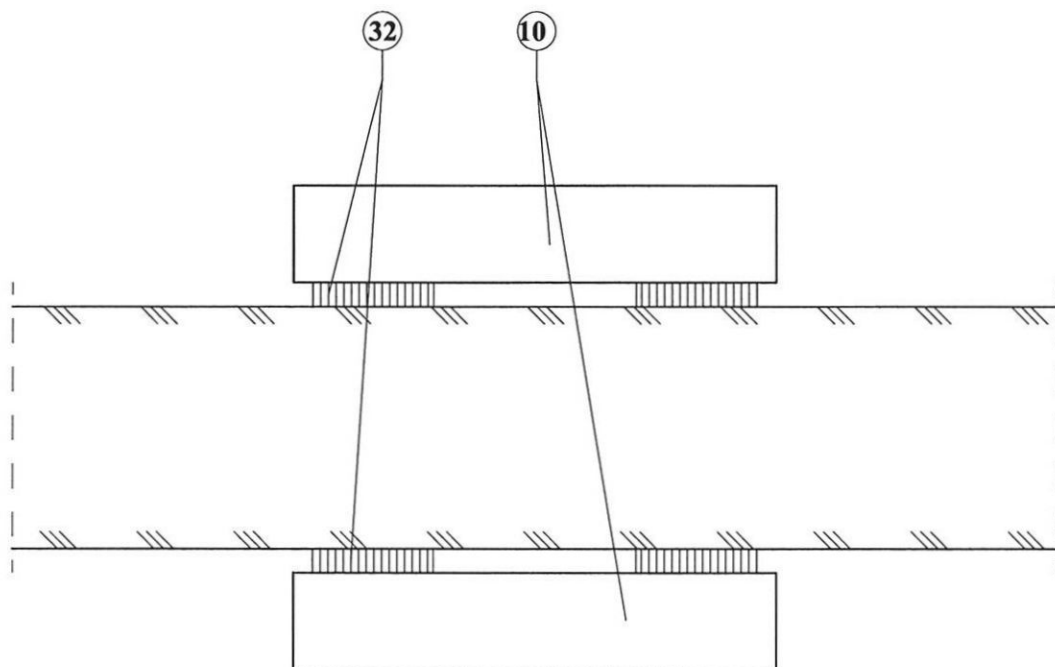


(Positionsliste siehe Anlage 17)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "aluflam IV"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
- Schutzstangenbefestigung -

Anlage 12
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-251
vom 29 APR. 2011



(Positionsliste siehe Anlage 17)

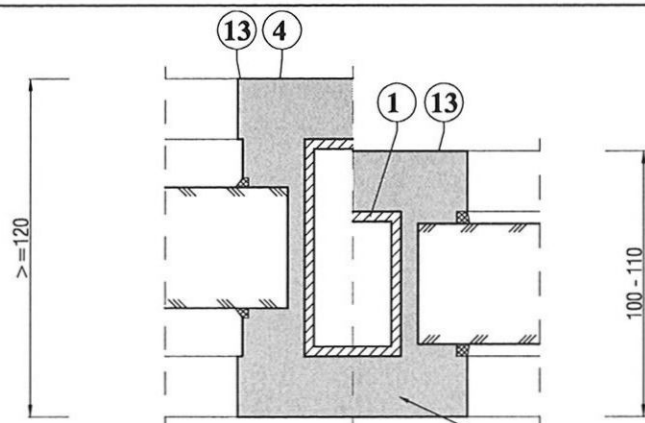


Maße in mm

Brandschutzverglasung "aluflam IV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
 - Blindsprosse -

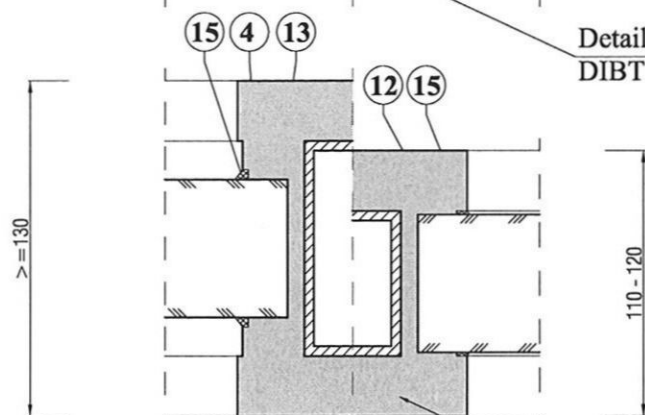
Anlage 13
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-251
 vom

29 APR. 2011

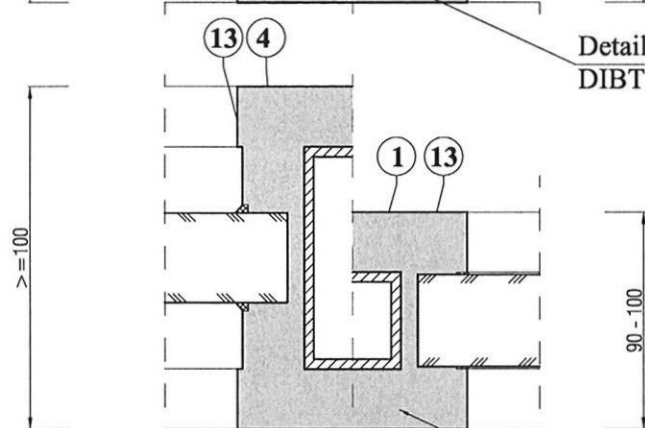


bei Verwendung von:

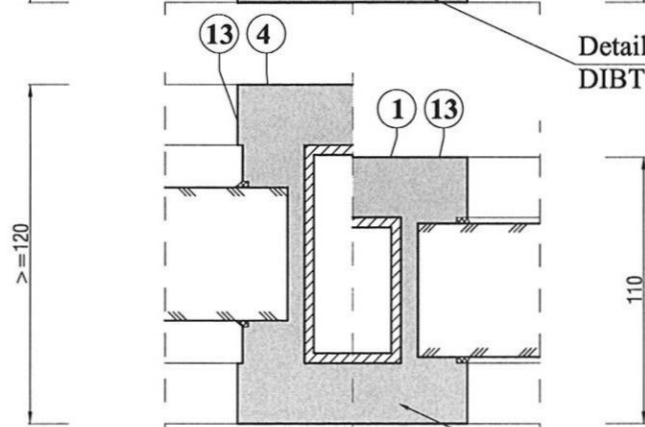
"Pilkington Pyrostop 90-1.."
 "Pilkington Pyrostop 90-2.."
 "Pilkington Pyrostop 90-1.Iso"



"Pilkington Pyrostop 90-1.Iso"
 "Pilkington Pyrostop 90-2.Iso"
 "Pilkington Pyrostop 90-182"
 "Pilkington Pyrostop 90-261"



"PROMAGLAS 90/37 Typ 1.."
 "PROMAGLAS 90/37 Typ 2.."



"PROMAGLAS 90/37 Typ 3.."



(Positionsliste siehe Anlage 17)

Detail beim
DIBT hinterlegt

Maße in mm

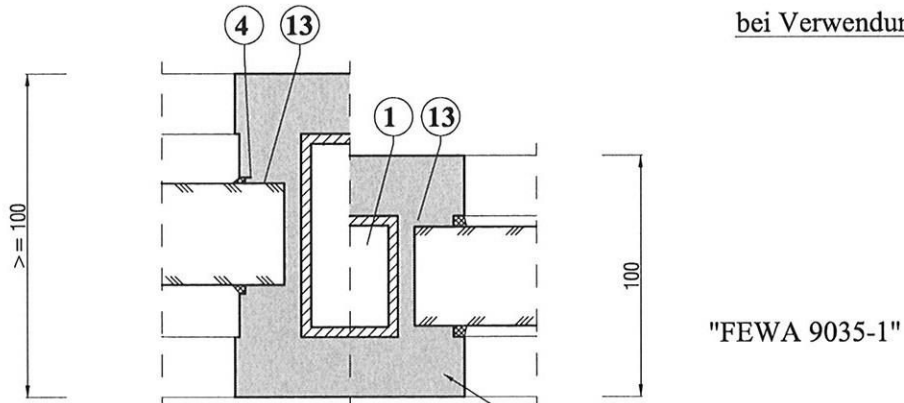
Brandschutzverglasung "aluflam IV"

der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
 - Scheibeneinbau, Varianten des Stahlrohrrahmens -

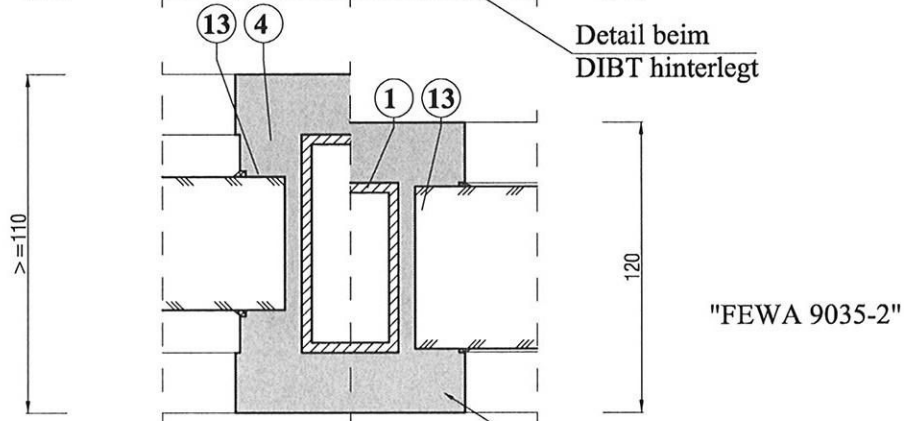
Anlage 14
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-251
 vom

29 APR. 2011

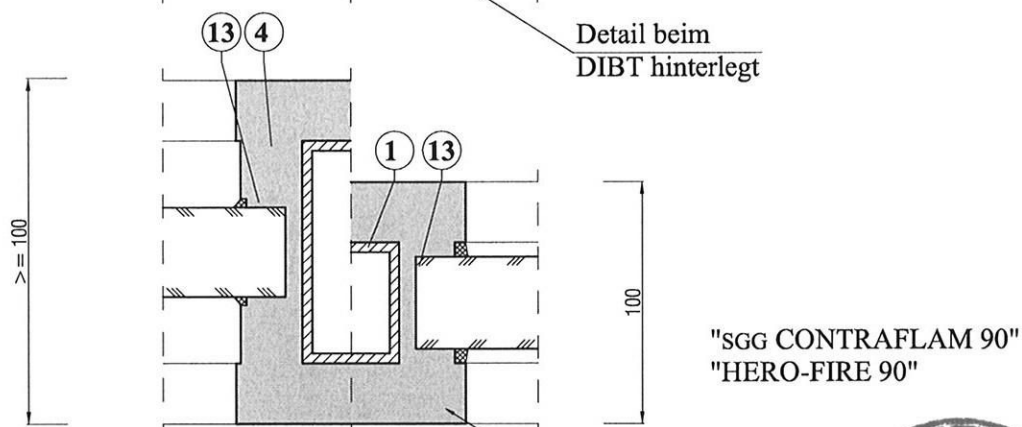
bei Verwendung von:



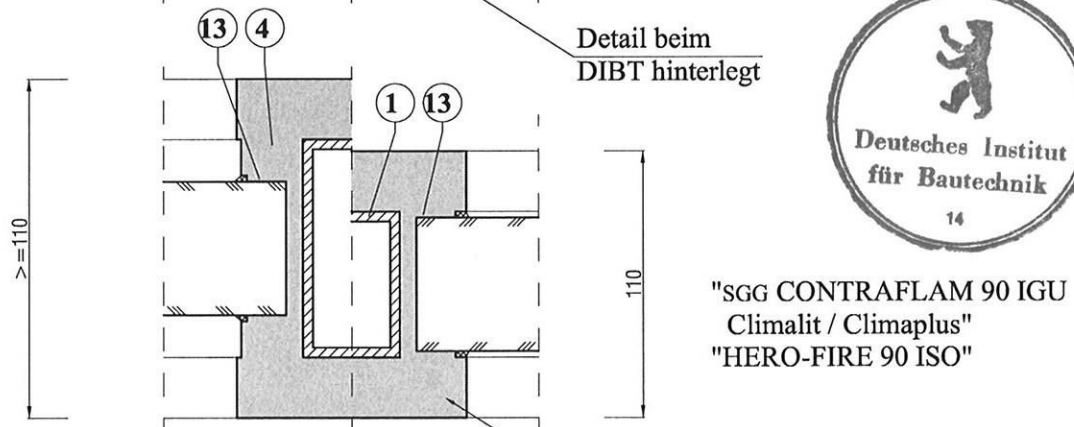
Detail beim
DIBT hinterlegt



Detail beim
DIBT hinterlegt



Detail beim
DIBT hinterlegt



Detail beim
DIBT hinterlegt

(Positionsliste siehe Anlage 17)

Maße in mm



Brandschutzverglasung "aluflam IV"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
- Scheibeneinbau, Varianten des Stahlrohrrahmens -

Anlage 15
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-251
vom

29. APR. 2011

Pos. Benennung und Material

- 1 Stahl-Rohr nach DIN EN 10305-5, Werkstoffnr. 1.0038; min. 40x40x4, max. 90x60x4
- 2 Stahl-Winkel d = 5
- 3 Beim DIBT hinterlegt
- 4 Beim DIBT hinterlegt
- 5 "PROMATECT-H" - Plattenstreifen min 60x6 **)
- 6 Beim DIBT hinterlegt
- 7 Beim DIBT hinterlegt
- 8 Beim DIBT hinterlegt
- 9 "PROMATECT-H" - Plattenstreifen d $\geq$ 25 dick **); vollflächig verklebt mit Kleber *)
- 10 Blindsprosse wahlweise bestehend aus:
"PROMATECT-H" - Plattenstreifen **), Holz- oder Metallprofilen
wahlweise Bekleidung siehe Pos. 19
- 11 Beim DIBT hinterlegt
- 12 Beim DIBT hinterlegt
- 13 Beim DIBT hinterlegt
- 14 Beim DIBT hinterlegt
- 15 Silikon-Dichtstoff
- 16 wahlweise Versiegelung mit Silikon-Dichtstoff
- 17 GKF-Wand nach DIN 4102-A\A1, Tab. 48, der Feuerwiderstandsklasse F90
- 18 nichtbrennbare Mineralwolle
- 19 wahlweise Bekleidung der "PROMATECT-H" **) -Plattenstreifen bzw. -Platten
mit Blenden in geklebter, geklemmter o. geschraubter Ausführung
mit Material: Metallbleche, Metallprofile, Holz o. Holzwerkstoffe; Dicke $\geq$ 1,5 mm
Oberfläche: eloxiert, lackiert, holzfurniert o. Folienbeklebung
- 20 allgemein bauaufsichtlich zugelassener Dübel mit Stahlschraube, a $\leq$ 700
- 21 Beim DIBT hinterlegt
- 22 -
- 23 Spezial-Schraube B 4,8x40 System "aluflam Typ LB" *)
wahlweise
Spezial-Schraube M5x40 System "aluflam Typ LF" *)
Spezial-Schraube 4,8x45 System "aluflam Typ LS" *)
Die Schrauben wahlweise mit Senk- oder Zylinderkopf
Schraubenabstände t $\leq$ 350
- 24 Spezial-Schraube $\varnothing$ 5x95 System "aluflam Typ LG"
- 25 Beim DIBT hinterlegt
- 26 Beim DIBT hinterlegt
- 27 Beim DIBT hinterlegt
- 28 Beim DIBT hinterlegt
- 29 Beim DIBT hinterlegt
- 30 Beim DIBT hinterlegt
- 31 Beim DIBT hinterlegt
- 32 doppelseitiges Klebeband
- 33 Verbund- bzw. Isolierglasscheibe

*) Genaue Materialangabe und Abmessungen beim DIBT hinterlegt.

**) wahlweise "SUPALUX-M", "SUPALUX-S" oder "AESTUVER"



Maße in mm

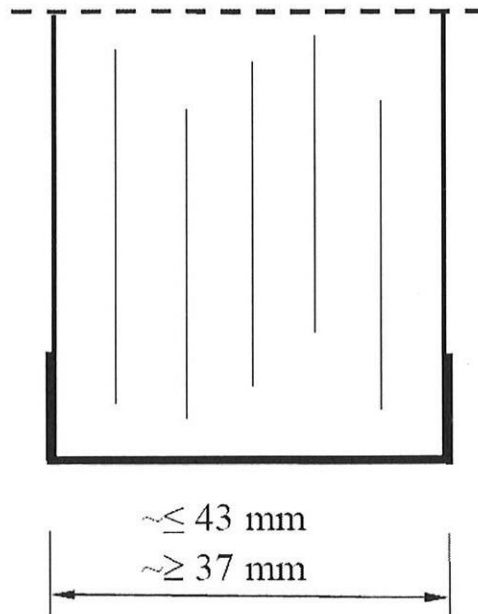
Brandschutzverglasung "aluflam IV"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13
- Positionsliste -

Anlage 17
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-251
vom

29 APR. 2011

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop"® 90-1.."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 90-101" bzw.

"Pilkington **Pyrostop**® 90-102" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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



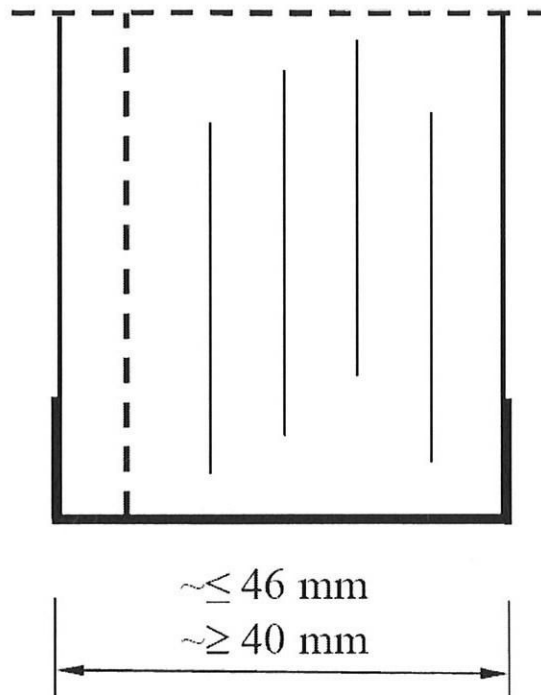
Brandschutzverglasung "aluflam IV"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe –

Anlage 18
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-251
vom 29 APR. 2011

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop"® 90-2.."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 90-201" bzw.

"Pilkington **Pyrostop**® 90-221" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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



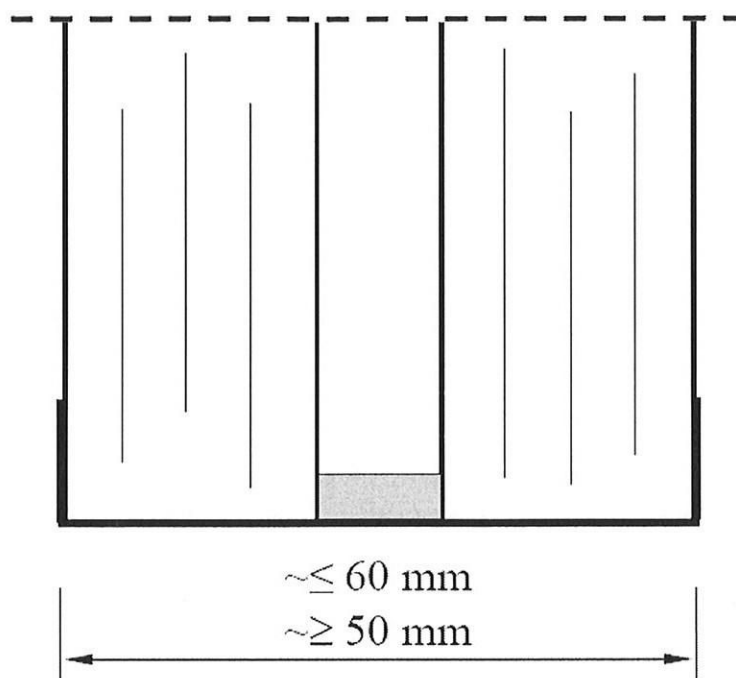
Brandschutzverglasung "aluflam IV"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe -

Anlage 19
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-251
vom 2 g. APR. 2011

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop"® 90-1. Iso"

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierverglasung gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus 2 Verbund-Sicherheitsgläsern gemäß DIN EN 14449 mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 90-10" bzw.

"Pilkington **Pyrostop**® 90-12" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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



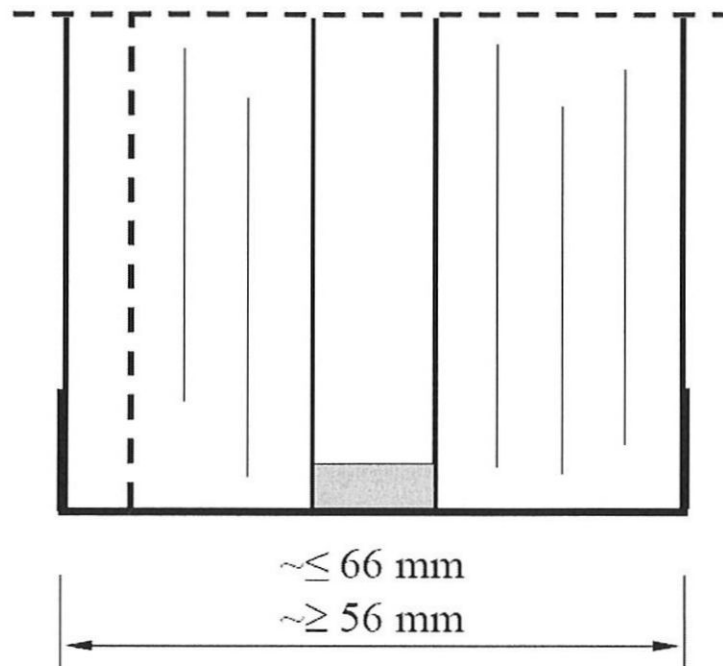
Brandschutzverglasung "aluflam IV"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe -

Anlage 20
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-251
vom 29. APR. 2011

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop"® 90-2. Iso"

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierverglasung gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus 2 Verbund-Sicherheitsgläsern gemäß DIN EN 14449, bestehend aus Floatglas mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 90-20" bzw.

"Pilkington **Pyrostop**® 90-22" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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



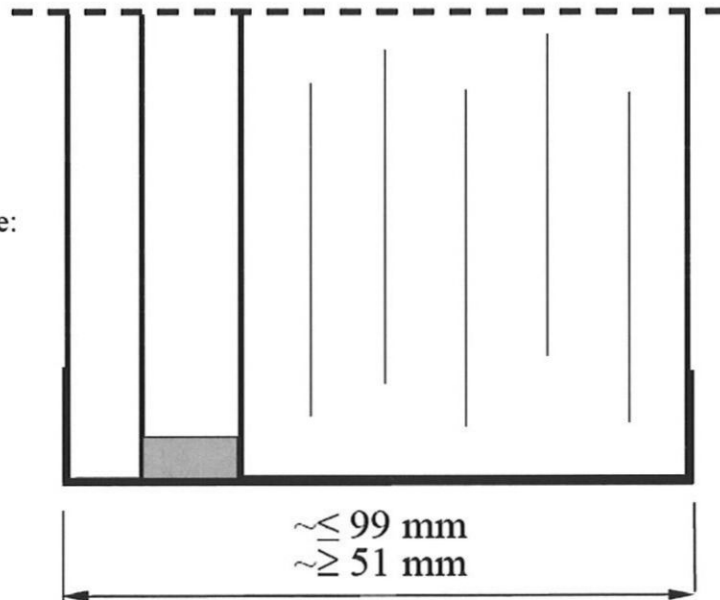
Brandschutzverglasung "aluflam IV"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe -

Anlage 21
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-251
vom 9. APR. 2011

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-1.. Iso"

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Verbund-Sicherheitsglas
nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop® 90-182*"

* Wahlweise 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.



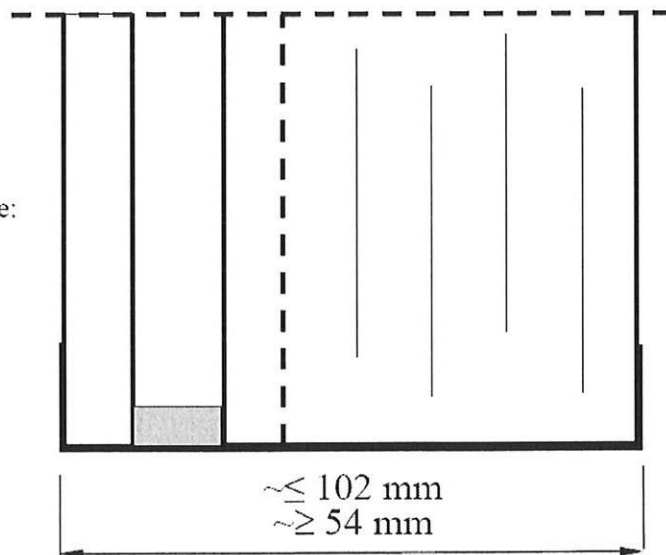
Brandschutzverglasung "aluflam IV"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe -

Anlage 22
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-251
vom 29. APR. 2011

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-2.. Iso und Pilkington Pyrostop® 90-3.. Iso"

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas ≥ 6 mm bei "Pilkington **Pyrostop®** 90-261(361*)" nach DIN EN 12150-2,
wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,

* 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.

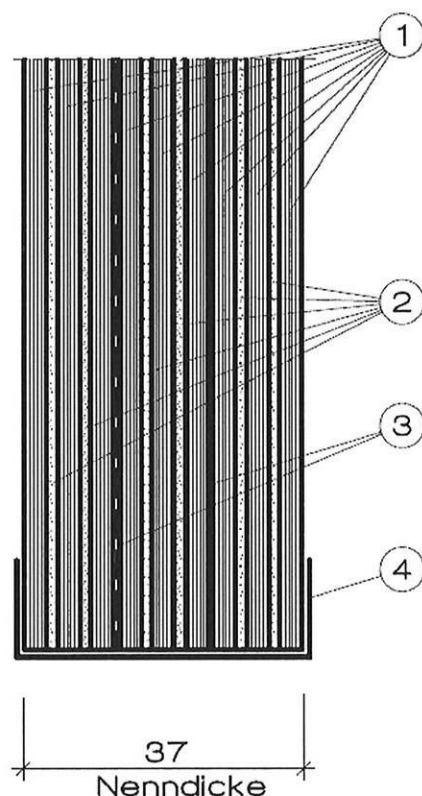


Brandschutzverglasung "aluflam IV"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe -

Anlage 23
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-251
vom 29. APR. 2011

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/37, Typ 1"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick bei Typ 1-0
- ② Natrium-Silikat, ca. 1,3 mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ③ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick
- ④ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, $\leq 0,38$ mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt



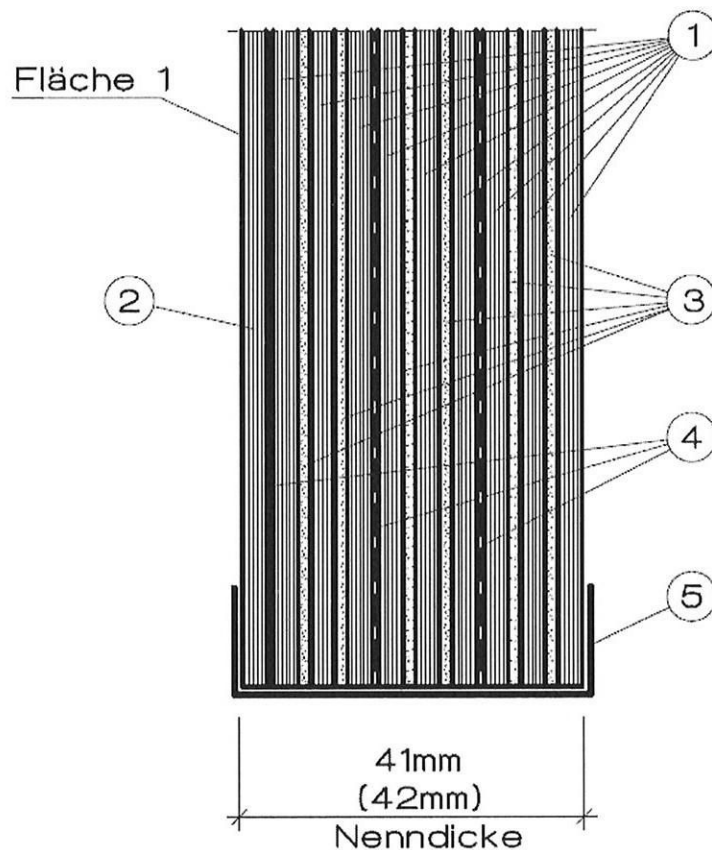
Maße in mm

Brandschutzverglasung "aluflam IV"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

– Verbundglasscheibe –

Anlage 24
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-251
vom 29. APR. 2011

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/37, Typ 2"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② wie ① bei Typ 2-0
Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt, ca. 4 mm dick bei Typ 2-1
in grau, grün oder bronze
oder
Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, bei Typ 2-2
ca. 4 mm dick
oder
Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt, bei Typ 2-5
ca. 4 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,3 mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick, bei Typ 2-3
oder PVB-Folie, matt 0,76 mm dick
- ⑤ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, ≤ 0,38 mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt



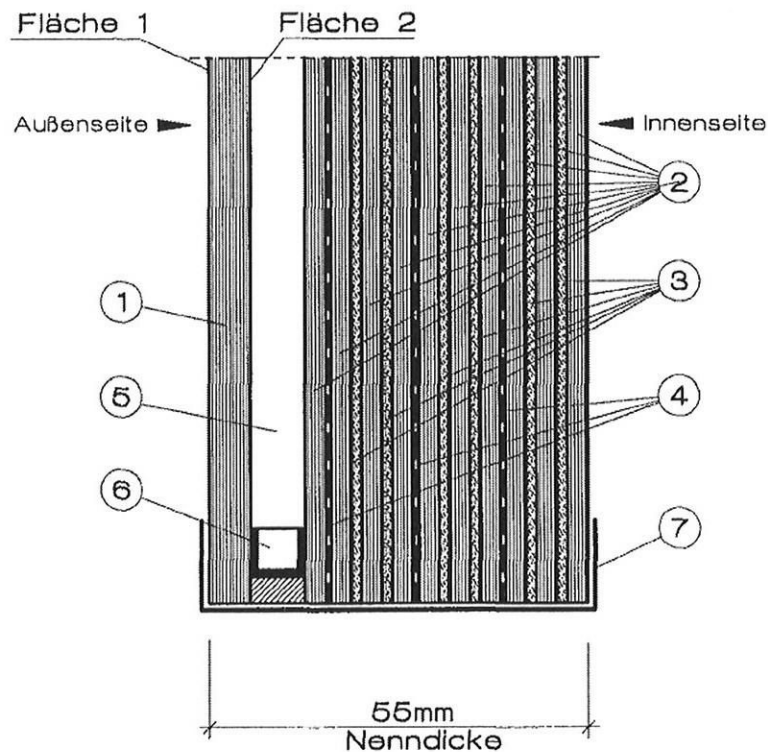
Maße in mm

Brandschutzverglasung "aluflam IV"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

– Verbundglasscheibe –

Anlage 25
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-251
vom 29. APR. 2011

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/37, Typ 3"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 6 mm dick bei Typ 3-0
oder
Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt, bei Typ 3-5
mit Beschichtung auf Fläche 1
oder
Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt, bei Typ 3-4, 3-7
mit Beschichtung auf Fläche 2
(alle Ausführungen wahlweise mit Kalknatron-
Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2)
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,3 mm dick, Zusammensetzung
beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick,
- ⑤ Scheibenzwischenraum, ≥ 8 mm
- ⑥ Abstandhalter, umlaufend aus Metallblechprofilen,
mit Scheiben verklebt
- ⑦ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband,
 $\leq 0,38$ mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen
Institut für Bautechnik hinterlegt



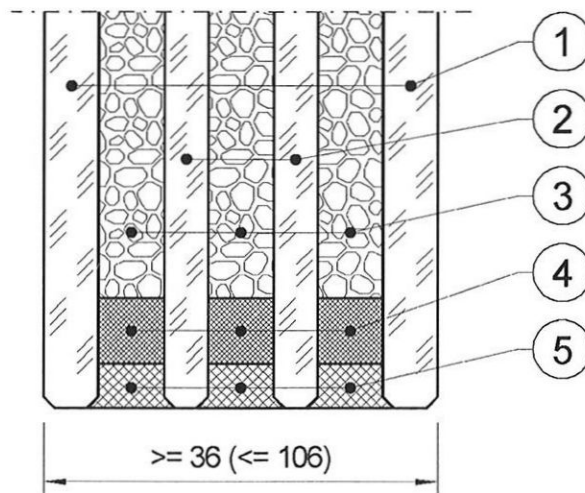
Maße in mm

Brandschutzverglasung "aluflam IV"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

– Isolierglasscheibe –

Anlage 26
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-251
vom 29. APR. 2011

Verbundglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 90"



- 1) ESG oder ESG-H, $\geq 5,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder
ESG aus Ornamentglas, $\geq 6,0 \pm 0,5$ mm dick, der Typen SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT, SGG MASTER-LIGNE, SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS, oder
VSG, $\geq 8,0 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Ornament Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 2) ESG oder ESG-H, $\geq 4,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Einfärbung
- 3) Alkali-Silikat, 6 mm dick
(Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 4) Abstandhalter
(Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 5) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff



- Floatglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Ornamentglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Beschichtetes Glas nach DIN EN 1096-4 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.11
- Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.12
- Heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.13
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.14
- Verbundglas (VG) nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.15

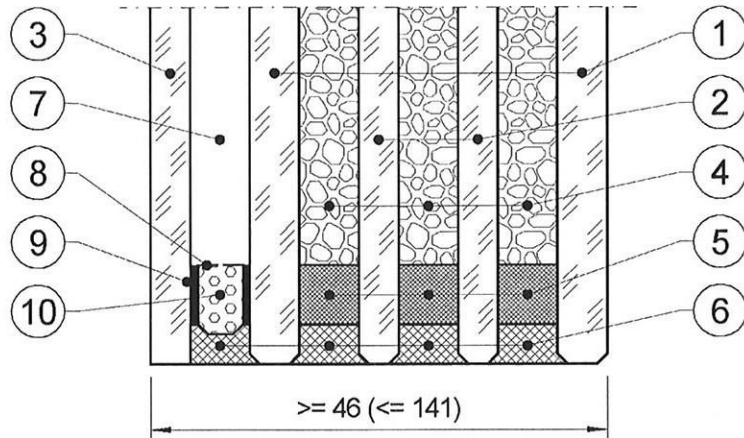
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "aluflam IV"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe -

Anlage 27
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-251
vom 29. APR. 2011

Verbundglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 30 IGU "
Aufbauvarianten: "Climalit"/"Climaplus"



- 1) ESG oder ESG-H, $\geq 5,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder
 ESG aus Ornamentglas, $\geq 6,0 \pm 0,5$ mm dick, der Typen
 SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT,
 SGG MASTER-LIGNE, SGG MASTER-CARRE,
 SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS,
 oder
 VSG, $\geq 8,0 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Ornament, Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 2) ESG oder ESG-H, $\geq 4,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Einfärbung
- 3) Floatglas, ESG, ESG-H, VSG, VG* oder Ornamentglas, $\geq 4 \pm 0,2$ mm,
 mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 4) Alkali-Silikat, 6 mm dick (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 5) Abstandhalter (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 6) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff
- 7) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 8) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium ≥ 6 mm
- 9) Primärdichtung aus Polyisobutylen
- 10) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung



*nur bei Verwendung im Innenbereich

- Floatglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Ornamentglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Beschichtetes Glas nach DIN EN 1096-4 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.11
- Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.12
- Heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.13
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.14
- Verbundglas (VG) nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.15

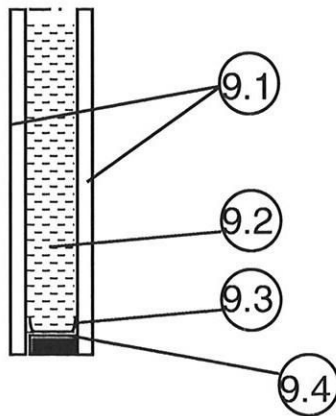
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "aluflam IV"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe -

Anlage 28
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-251
vom 29. APR. 2011

"HERO-FIRE 90"



Scheibendicke ≥ 32 mm bis ≤ 50 mm

- 9.1 $\geq 5,0^{(1)}$ mm dickes thermisch vorgespanntes Kalknatron- Einscheibensicherheits- Glas aus Floatglas oder Ornamentglas nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.6 und Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12
oder
 $\geq 5,0$ mm dickes heiß gelagertes Kalknatron- Einscheibensicherheits-Glas (ESG-H) aus Floatglas nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13
oder
 $\geq 6,0$ mm dickes Verbund- Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.11 und Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14
mit Aufbau:
 $\geq 3,0$ mm Floatglas, $\geq 0,38$ mm PVB-Folie, $\geq 3,0$ mm Floatglas;

Jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt; mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emaille- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebte Sprossen⁽²⁾, Folienbeklebung (beim DIBt hinterlegt)

- 9.2 Farbneutrale Brandschutzschicht ≥ 24 mm dick
(Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)

- 9.3 Abstandshalter
(Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)

- 9.4 Elastischer Dichtstoff
(Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)

(1) ... ESG 4 mm dick bis Breite ≤ 1.400 mm und Höhe ≤ 2.000 mm zulässig
(2) ... nicht mit dem Rahmen verklebt



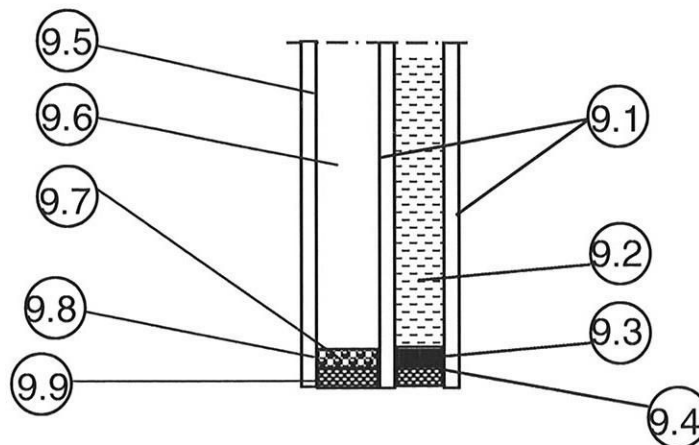
Brandschutzverglasung "aluflam IV"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe "HERO-FIRE 90" -

Anlage 29
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-251
vom 29. APR. 2011

"HERO-FIRE 90 ISO"

Scheibendicke ≥ 42 mm bis ≤ 70 mm



- (9.1) bis (9.4) ≥ 42 mm und ≤ 70 mm dickes Brandschutzglas „HERO-FIRE 90“ nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-19.14-1723
- (9.5) $\geq 4,0$ mm dicke Scheibe wahlweise aus:
 Thermisch vorgespanntem Kalknatron- Einscheibensicherheitsglas nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.6 und Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12
 oder
 heiß gelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheits-Glas (ESG-H) nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13
 oder
 Floatglas oder Ornamentglas nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.1 und Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.10
 oder
 Verbund- Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.11 und Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14
- (9.6) Jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt; mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emaille- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebte Sprossen⁽²⁾, Folienbeklebung;
 Scheibenzwischenraum mit Luft- oder Spezialgasfüllung mit eingelegter Sprosse;
- (9.7) Abstandshalter aus Metall oder Kunststoff oder Verbundmaterialien mit Trockenmittel; $\geq 6,0$ mm; ≤ 16 mm
 (Materialangaben beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)
- (9.8) Primärdichtung aus Polyisobutylen oder wasser- und gasdichten Polymeren
 (Materialangaben beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)
- (9.9) Elastischer Dichtstoff auf Basis von Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon
 (Materialangaben beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)

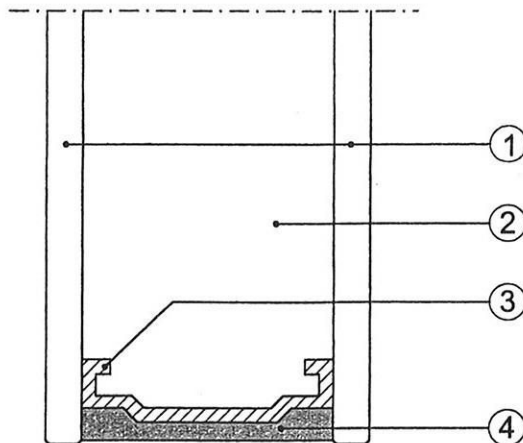
(2) ... nicht mit dem Rahmen verklebt



Brandschutzverglasung "aluflam IV"
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe "HERO-FIRE 90 ISO" -

Anlage 30
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-251
 vom 9. APR. 2011



Beschreibung der FEWADUR[®]-Spezialbrandschutzglas-Scheibe zur Verwendung in Innenräumen

1. Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus
 - Floatglas ≥ 5 mm dick oder
 - Ornamentglas SR 178 ≥ 8 mm dick oder SR 200 ≥ 6 mm dick, mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 12150-2:2005-01 und dem Übereinstimmungszeichen ("Ü-Zeichen") nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.12, **nur in Einbausituationen ≤ 4 m Einbauhöhe und wo Personen nicht direkt unter die Verglasung treten können**, sonst Heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) mit dem Übereinstimmungszeichen ("Ü-Zeichen") nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.13, ≥ 5 mm dick oder

Teilvorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 1863-2:2005-01, ≥ 5 mm dick, mit einer Fläche $\leq 1,6\text{m}^2$,

jeweils farblos, transparent oder in den Farben Grau und Bronze oder mit normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2 oder Klasse E nach DIN EN 13501-1) Folien¹⁾ beklebt,

2. Brandschutzmedium¹⁾ 35 mm dick.
3. Abstandhalter aus Kunststoff²⁾.
4. Randversiegelung aus Polyurethan- oder Polysulfid-Dichtstoff²⁾.

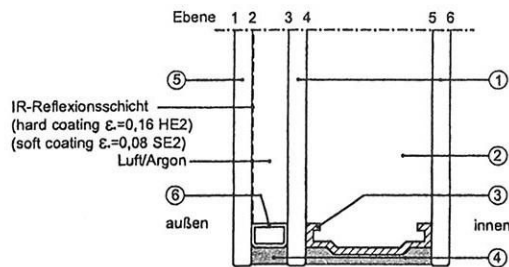
¹⁾ Die Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

²⁾ Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

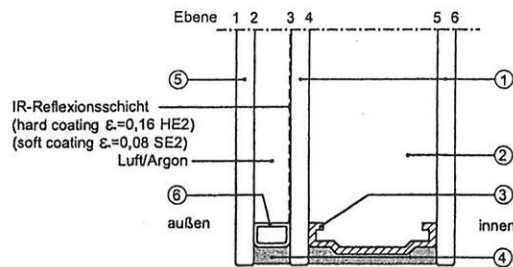


Brandschutzverglasung "aluflam IV"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Spezialbrandschutzglas-Scheibe FEWADUR 9035-1-

Anlage 31
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-251
vom 29. APR. 2011



Darstellung des Scheibenaufbaus
FEWADUR 9035-2 HE2 bzw. SE2



Darstellung des Scheibenaufbaus
FEWADUR 9035-2 HE3 bzw. SE3

Beschreibung der FEWADUR®-Spezialbrandschutzglas-Isolierglasscheibe zur Verwendung im Innen- und Außenbereich

1. Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus
 - Floatglas ≥ 5 mm dick oder
 - Ornamentglas SR 178 ≥ 8 mm dick oder SR 200 ≥ 6 mm dick,
 mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 12150-2:2005-01 und dem Übereinstimmungszeichen ("Ü-Zeichen") nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.12, **nur in Einbausituationen ≤ 4 m Einbauhöhe und wo Personen nicht direkt unter die Verglasung treten können, sonst**

Heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) mit dem Übereinstimmungszeichen ("Ü-Zeichen") nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.13, ≥ 5 mm dick oder

Teilvorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 1863-2:2005-01, ≥ 5 mm dick, mit einer Fläche $\leq 1,6 \text{ m}^2$, farblos,

jeweils farblos, transparent, beschichtet oder unbeschichtet oder in den Farben Grau und Bronze oder mit normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2 oder Klasse E nach DIN EN 13501-1) Folien¹⁾ beklebt,

2. Brandschutzmedium¹⁾ 35 mm dick.
3. Abstandhalter aus Kunststoff²⁾.
4. Randversiegelung aus Polyurethan- oder Polysulfid-Dichtstoff²⁾.
5. Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus
 - Floatglas ≥ 5 mm dick oder
 - Ornamentglas ≥ 5 mm dick,
 mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 12150-2:2005-01 und dem Übereinstimmungszeichen ("Ü-Zeichen") nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.12, **nur in Einbausituationen ≤ 4 m Einbauhöhe und wo Personen nicht direkt unter die Verglasung treten können, sonst**

Heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) mit dem Übereinstimmungszeichen ("Ü-Zeichen") nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.13, ≥ 5 mm dick oder

Ornamentglas (Kalk-Natronsilicatglas) mit CE-Kennzeichnung nach EN 572-9:2005-01 und dem Übereinstimmungszeichen ("Ü-Zeichen") nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.10, ≥ 5 mm dick, oder

Verbund-Sicherheitsglas mit $\leq 4 \times 0,38$ mm PVB-Folie und mit CE-Kennzeichnung nach EN 14449 und dem Übereinstimmungszeichen ("Ü-Zeichen") nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.14

jeweils farblos, transparent, beschichtet oder unbeschichtet oder in den Farben Grau und Bronze oder mit normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2 oder Klasse E nach DIN EN 13501-1) Folien¹⁾ beklebt.

6. Stahlabstandhalter für Scheibenzwischenraum ≥ 6 mm ≤ 24 mm

¹⁾ Die Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

²⁾ Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.



Brandschutzverglasung "aluflam IV"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Spezialbrandschutzglas-Scheibe FEWADUR 9035-2-

Anlage 32
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-251
vom 29. APR. 2011

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 "aluflam IV"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 33
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-251
vom 29. APR. 2011