Deutsches
Institut
für
Bautechnik

DIBt

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Datum: 29.04.2011

Geschäftszeichen: III 38-1.19.14-127/08

Zulassungsnummer:
Z-19.14-1723

Geltungsdauer
vom: **29. April 2011**
bis: **31. August 2013**

Antragsteller:
HERO-FIRE GmbH
Industriestr. 1
26906 Dersum

Arnold Brandschutzglas
Vertriebs-GmbH & Co. KG
Kastanienstraße 10
09350 Lichtenstein

Zulassungsgegenstand:
Brandschutzverglasung "FIRE-GIP 90"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Deutsches Institut für Bautechnik 14

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 13 Seiten und 14 Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.14-1723 vom 15. Oktober 2008, geändert durch Bescheid vom 20. August 2010.

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, "FIRE-GIP 90" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13[1].

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist aus einer Scheibe, einem Rahmen sowie den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

1.1.3 Zusätzlich zu den vorgenannten Bestimmungen gilt diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung auch für die erforderliche abschließende allgemeine bauaufsichtliche Regelung der Scheiben

- "ARNOLD-FIRE 90",
- "HERO-FIRE 90",
- "ARNOLD-FIRE 90 ISO" und
- "HERO-FIRE 90 ISO"

nach Abschnitt 2.1.1.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung darf als Bauart zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden angewendet werden.

1.2.2 Bei Verwendung der Isolierglasscheiben darf die Brandschutzverglasung auch zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden angewendet werden (s. Abschnitt 1.2.11). Die Einbauhöhe beträgt dann ≥ 90 cm (s. Abschnitt 4.2.2).

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80 ° bis 90 °) in

- mindestens 17,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1[2] mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1[3] bzw. - 2[4] mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100[5] bzw. DIN V 106[6] sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1[2] mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4[7] mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100[8] sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder

Deutsches Institut für Bautechnik 14

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 EN 771-4:2005-05	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
8	DIN V 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften

- mindestens 14 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1[9] sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2[10] und DIN 1045-2, -2/A1[11] mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1[9], Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
- mindestens 12,5 cm dicke Trennwände nach DIN 4102-4[12], Tab. 48, oder gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3243/5162-MPA BS – jeweils in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung (bei Trennwandhöhen ≤ 3000 mm) bzw. dreifacher Beplankung (bei Trennwandhöhen > 3000 mm) aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder "AQUAPANEEL Cement Board Indoor"-Bauplatten –, jedoch nicht bei Anwendung zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden –

einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2[13] angehören.

1.2.4 Die zulässige Gesamthöhe der Trennwandkonstruktion im Bereich der Brandschutzverglasung beträgt maximal 3500 mm.

1.2.5 Die zulässige Größe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 1460 mm x 3010 mm.

1.2.6 Mehrere Brandschutzverglasungen dürfen seitlich nebeneinander gereiht werden.

1.2.7 Die zulässige Größe der Scheibe beträgt maximal 1450 mm x 3000 mm bzw. bei Verwendung einer Verbundglasscheibe vom Typ "ARNOLD FIRE 90" oder "HERO FIRE 90" aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG) oder einer daraus hergestellten Isolierglasscheibe maximal 1200 mm x 2000 mm. Die Scheibe darf wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.

Ab einer Scheibengröße von 1400 mm x 2000 mm sind mindestens 34 mm dicke Verbundglasscheiben zu verwenden.

1.2.8 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.

1.2.10 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

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

Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit s. Abschnitte 3.2 bis 3.5.

Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist gemäß Abschnitt 3 nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit (z. B. Luftdichtigkeit, Schlagregendichtheit, Widerstandsfähigkeit gegen Windlast) gestellt werden

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit 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.

9	DIN 1045-1:2001-07	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
10	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
11	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
12	DIN 4102-4:1994-03, und DIN 4102-2-22:2004-11	einschließlich aller Berichtigungen und DIN 4102-1/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
13	DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Deutsches Institut für Bautechnik

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 14449[14] der Firma HERO-FIRE GmbH, Dersum, bzw. der Firma ARNOLD Brandschutzglas Vertriebs-GmbH & Co. KG, Lichtenstein, zu verwenden:

- "HERO-FIRE 90"
  gemäß Anlage 10 oder
- "ARNOLD-FIRE 90"
  gemäß Anlage 11.

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 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 1279-5[15] der Firma HERO-FIRE GmbH, Dersum, bzw. der Firma ARNOLD Brandschutzglas Vertriebs-GmbH & Co. KG, Lichtenstein, verwendet werden:

- "HERO-FIRE 90 ISO"
  gemäß Anlage 12 oder
- "ARNOLD-FIRE 90 ISO"
  gemäß Anlage 13.

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 entsprechen.

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

2.1.1.3 Brandverhalten der Scheiben

Die Scheiben nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.1.2 erfüllen die Anforderungen an das Brandverhalten von Bauprodukten der in Tabelle 1 angegebenen Klassen nach DIN EN 13501-1[16].

Deutsches Institut für Bautechnik 14

14	DIN EN 14449:2005-07	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm
15	DIN EN 1279-5: 2005-08	Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung
16	DIN EN 13501-1:2010-01	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

Tabelle 1

Scheibentyp	Dicke der PVB-Folie [mm]	Brandverhalten DIN EN 13501-1[16, 17, 18]
"HERO-FIRE 90" "ARNOLD-FIRE 90"	ohne	A2-s1,d0
	≥ 0,38 und ≤ 0,76	B-s1,d0
	> 0,76 und ≤ 1,52	E
"HERO-FIRE 90 ISO" "ARNOLD-FIRE 90 ISO"	ohne	A2-s1,d0
	≥ 0,38 und ≤ 0,76	B-s1,d0
	> 0,76 und ≤ 1,52	E

Wahlweise dürfen die Scheiben gemäß den Anlagen 10 bis 13 mit Folien[19] versehen werden.

2.1.1.4 Wahlweise dürfen die Scheiben mit eingelegten Sprossen – sog. Wiener Sprossen – ausgeführt werden.

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Die Brandschutzverglasung wird direkt in die Öffnung der umgebenden Bauteile gemäß Abschnitt 1.2.3 eingebaut. Für die umlaufende Beplankung der Laibung sind in Abhängigkeit von der Einbauart ggf. 12,5 mm dicke

- nichtbrennbare[18] Gipskarton-Feuerschutzplatte nach DIN 18180[20] bzw.
- nichtbrennbare[18] "AQUAPANEEL Cement Board Indoor"-Bauplatten (bzw. bei Außenanwendung "AQUAPANEEL Cement Board Outdoor"-Bauplatten) gemäß europäischer technischer Zulassung Nr. ETA-07/0173

zu verwenden.

2.1.2.2 Als Glashalteleisten sind umlaufend

- je drei Streifen aus 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren[18] Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 1818020 oder
- je drei Streifen aus 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren[18] "AQUAPANEEL Cement Board Indoor"-Bauplatten (bzw. bei Außenanwendung "AQUAPANEEL Cement Board Outdoor"-Bauplatten) gemäß europäischer technischer Zulassung Nr. ETA-07/0173

zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 7).

2.1.2.3 Für die Bekleidung der Glashalteleisten dürfen ≥ 1 mm bis ≤ 2 mm dicke Blechprofile aus Stahl der Stahlsorte DC01 (Werkstoffnummer: 1.0330) gemäß DIN EN 10131[21] oder Aluminium nach DIN EN 15088[22] oder ≥ 10 mm dicke Bekleidungen aus Holz verwendet werden (s. Anlagen 5 und 6).

2.1.2.4 Für die Bekleidung der Glashalteleisten dürfen wahlweise ≥ 1 mm bis ≤ 2 mm dicke, umlaufende Metallabdeckungen aus Stahl der Stahlsorte DC01 (Werkstoffnummer 1.0330) nach DIN EN 10131[21] verwendet werden (s. Anlage 7).

17 Anmerkung: Es wird darauf hingewiesen, dass die Einstufung in eine Baustoffklasse nach DIN EN 13501-1 eine vorläufige Entscheidung in Ermangelung europäisch harmonisierter Festlegungen darstellt. Künftige harmonisierte Produktspezifikationen können abweichende Prüfbedingungen festlegen, die eine erneute Prüfung erforderlich machen.

18 Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlage 0.2.2.

19 Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

20 DIN 18180:2007-01 Gipsplatten; Arten und Anforderungen

21 DIN EN 10131:2006-09 Kaltgewalzte Flacherzeugnisse ohne Überzug und mit elektrolytischem Zink oder Zink-Nickel-Überzug aus weichen Stählen sowie aus Stählen mit höherer Streckgrenze zum Kaltumformen – Grenzabmaße und Formtoleranzen

22 DIN EN 15088:2006-03 Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – technische Lieferbedingungen

Deutsches Institut für Bautechnik 14

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 In allen seitlichen Fugen zwischen der Scheibe und den Glashalteleisten sind 3 mm dicke und 20 mm breite Dichtungsstreifen[19] der Firma HERO-FIRE GmbH, Dersum, bzw. der Firma ARNOLD Brandschutzglas Vertriebs-GmbH & Co. KG, Lichtenstein, einzulegen (s. Anlagen 2 bis 7).

2.1.3.2 Abschließend dürfen die seitlichen Fugen zwischen der Scheibe und den Glashalteleisten mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbaren (Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-4[2]) Silikon versiegelt werden.

2.1.3.3 Zwischen den Stirnseiten der Scheibe und den Bauplattenstreifen (im Falzgrund) sind umlaufend 1 mm dicke und 25 mm breite Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffes[19] der Firma HERO-FIRE GmbH, Dersum, bzw. der Firma ARNOLD Brandschutzglas Vertriebs-GmbH & Co. KG, Lichtenstein, einzusetzen (s. Anlagen 2 bis 7).

2.1.4 Befestigungsmittel

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

2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Trennwänden müssen geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet 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 2.1.4 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.3 und 2.1.2.4 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

2.2.3.1 Zusätzliche Kennzeichnung der Scheiben

Jede Scheibe nach Abschnitt 2.1.1 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller - bezüglich des Brandverhaltens - zusätzlich 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.

Jede Scheibe muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Herstellwerk
  - Brandverhalten: Klasse ... (gemäß Abschnitt 2.1.1, Tabelle 1, dieser Zulassung)
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1723

Deutsches Institut für Bautechnik 16

- Bezeichnung oder Bildzeichen der Zertifizierungsstelle (außer bei Klasse E nach DIN EN 13501-1[16])

2.2.3.2 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

Jede Brandschutzverglasung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von dem Unternehmer, der sie fertig stellt bzw. einbaut, mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "FIRE-GIP 90" der Feuerwiderstandsklasse F 90
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.3)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1723
- Herstellungsjahr: ....

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

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Übereinstimungsnachweis für die Scheiben - außer der Klasse E nach DIN EN 13501-1[16] - nach Abschnitt 2.1.1

Die Bestätigung der Übereinstimmung bezüglich der Anforderungen an das Brandverhalten der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 - außer der Klasse E nach DIN EN 13501-1[16] - mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Scheiben nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Scheiben eine für den Nachweis des Brandverhaltens nach der europäischen Klassifizierungsnorm DIN EN 13501-1[16] und den mit ihr korrespondierenden Prüfnormen anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Scheiben mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.1.2 Übereinstimungsnachweis für die Scheiben der Klasse E nach DIN EN 13501-1[16] nach Abschnitt 2.1.1

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 bezüglich der Anforderungen an das Brandverhalten der Klasse E nach DIN EN 13501-1[16] mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk zusätzlich 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 Scheiben mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.1.3 Für die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.3 und 2.1.2.4 gilt:

Für die Abdeckungen nach den Abschnitten 2.1.2.3 und 2.1.2.4 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204[23] des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 und der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.3 und 2.1.2.4 ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicher stellt, 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
- Für die Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 (außer der Klasse E nach DIN EN 13501-1[16]) gelten die "Maßnahmen zur werkseigenen Produktionskontrolle an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1"[24].

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 und der für die Fremdüberwachung der Scheiben eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. 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.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 (außer der Klasse E nach DIN EN 13501-1[16]) ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

Für die Durchführung der Überwachung und Prüfung hinsichtlich des Brandverhaltens nach DIN EN 13501-1[16] gelten die "Maßnahmen zur Fremdüberwachung an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1"[25].

23 DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

24 Die "Maßnahmen zur werkseigenen Produktionskontrolle an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1" sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

25 Die "Maßnahmen zur Fremdüberwachung an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1" sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 durchzuführen. Bei der laufenden Fremdüberwachung sind Proben für Stichprobenprüfungen zu entnehmen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Deutsches Institut für Bautechnik 14

3 Bestimmungen für den Entwurf und die Bemessung

3.1 Entwurf

Werden beim Einbau in eine Trennwand mehrere Brandschutzverglasungen gemäß Abschnitt 1.2.6 seitlich nebeneinander angeordnet, ist zwischen den Brandschutzverglasungen ein mindestens 17,5 cm breiter Wandstreifen auszubilden (s. Anlage 3).

Beim Einbau in Massivbauteile müssen die zwischen den Brandschutzverglasungen befindlichen Wandstreifen so ausgebildet sein, dass sie den Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2[7] genügen.

3.2 Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise

3.2.1 Allgemeines

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse für die Anwendung der Brandschutzverglasung unter Normalbedingungen, d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, nachzuweisen.

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

3.2.2 Nachweis der Glasscheiben bei Außenanwendung

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Vertikalverglasung sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"[26] für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

3.2.3 Nachweis der Rahmenkonstruktion

3.2.3.1 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 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 TRLV[26] zu beachten.

3.2.3.2 Anwendung als Innenwand

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten – Rahmen und Glashalteleisten gemäß Abschnitt 2.1.2 handelt es sich um Mindestabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die Gesamtkonstruktion (Trennwand und Brandschutzverglasung) nach DIN 4103-1[27] (Durchbiegungsbegrenzung ≤ H/200, Einbaubereich 1 und 2) zu führen bzw. der gutachterlichen Stellungnahme

26	TRLV:2006/08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007
27	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

BBIS 0500073 der LGA Bayern, Prüfamt für Baustatik der Zweigstelle Würzburg, vom 01.03.2005 zu entnehmen.

Werden gemäß Abschnitt 1.2.6 mehrere Brandschutzverglasungen seitlich nebeneinander in eine Trennwand nach Abschnitt 1.2.3 eingebaut, sind danach z. B. die Rand- und Mittelpfosten der Trennwand im Anschlussbereich der Brandschutzverglasung mit verschachtelten Profilen CW 75 x 50 x 06 und UW 75 x 40 x 06 und die Riegel mit Profilen CW 75 x 50 x 06 auszubilden.

Danach ist z. B. für eine Trennwand mit der maximalen Höhe von 3500 mm, bei Anordnung der Scheiben in den maximalen Abmessungen im Hochformat und Anordnung des Trennwandriegels über der Brandschutzverglasung in Höhe von 3000 mm, der Nachweis für die Einbaubereiche 1 und 2 erbracht.

Wird die Brandschutzverglasung, bei einer Höhe der Trennwand von 3500 mm, in einer Höhe von 900 mm anordnet, beträgt der maximale Abstand der Trennwand-Pfosten 825 mm bei seitlicher Reihung und bei Ausführung als Einlochverglasung 1150 mm, jeweils im Einbaubereich 1.

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

3.2.4 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.

3.3 Wärmeschutz

Der Gesamt - Wärmedurchgangskoeffizient U_{CW} der Brandschutzverglasung ist in Anlehnung an DIN EN 13947[28] zu ermitteln.

Die Vorgaben der Norm DIN V 4108-4[29] 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 4108-4[29].

Die Mindestanforderungen an den Wärmeschutz gemäß DIN 4108-2[30] sind zu beachten.

3.4 Schallschutz

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

3.5 Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit

Für den Zulassungsgegenstand wurden - bei Verwendung von Glashalteleisten aus "AQUAPANEEL Cement Board Outdoor"-Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.2 und bei Ausführungen gemäß den Anlagen 4 bis 6 mit einer max. Fläche der Brandschutzverglasung von 2,2 m^2 - folgende Eigenschaften nachgewiesen:

Widerstandsfähigkeit gegen Windlast nach DIN EN 12210:	Klasse C5
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208:	Klasse E_{1050}
Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207:	Klasse 4

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Pro-

28 DIN EN 13947:2007-07 Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden-Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

29 DIN V 4108-4:2007-06 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte

30 DIN 4108-2:2003-07 Wärmeschutz und Energie –Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz

Deutsches Institut für Bautechnik 16

dukte 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 über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach den Abschnitten 2.1.3.1 und 2.1.3.3 - und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau und Einbau der Brandschutzverglasung

4.2.1 Bestimmungen für den Zusammenbau und Einbau der Rahmen und Glashalteleisten in Trennwände

4.2.1.1 In der Öffnungslaibung der umgebenden Trennwand sind umlaufend zwei ≥ 75 mm breite Streifen aus Bauplatten gemäß Abschnitt 2.1.2.1 anzuordnen, die mit Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 150 mm durch Schrauben zu befestigen sind (s. Anlagen 2 und 3).

4.2.1.2 Die Glashalteleisten gemäß Abschnitt 2.1.2.2 werden in Abständen ≤ 150 mm durch Schrauben so in der Laibung befestigt, dass eine mindestens 32 mm breite Nut zur Aufnahme der Scheiben und seitlichen Dichtungen entsteht (s. Anlagen 2 bis 4).

4.2.1.3 Die Glashalteleisten dürfen wahlweise mit Bekleidungen gemäß Abschnitt 2.1.2.3 versehen werden, die jeweils durch Schrauben oder Kleben auf den Glashalteleisten befestigt werden müssen (s. Anlagen 5 und 6).

4.2.1.4 Wird die Brandschutzverglasung in eine Trennwand nach Abschnitt 1.2.3 eingebaut, sind die Trennwand-Pfosten und –Riegel im Anschlussbereich an die Brandschutzverglasung gegebenenfalls - entsprechend den statischen Anforderungen - zu verstärken (s. Abschnitte 3.1 und 3.2.3.2).

Bei seitlich nebeneinander angeordneten Brandschutzverglasungen müssen die Zwischenständer entsprechend Anlage 3 ausgeführt werden.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand in Ständerbauart muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig mit je zwei 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren[18] Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 18180[20] oder "AQUAPANEEL Cement Board Indoor"-Bauplatten gemäß europäischer technischer Zulassung Nr. ETA-07/0173 beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens 12,5 cm dick sein. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfasermatten nach DIN EN 13162[31] anzuordnen. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4[12], Tab. 48, bzw. dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis

[31] DIN EN 13162:2001-10 einschließlich Berichtigung 1:2006-06 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

Deutsches Institut für Bautechnik

Nr. P-3243/5162-MPA BS für Wände mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 entsprechen.

4.2.2 Bestimmungen für den Einbau in Massivbauteile

Der Einbau der Brandschutzverglasung in Massivbauteile muss gemäß Abschnitt 4.2.1.2 und den Anlagen 4 bis 7 erfolgen. In der Öffnungslaibung ist ggf. ein Streifen aus Bauplatten gemäß Abschnitt 2.1.2.1 anzuordnen (s. Anlage 4).

Die Glashalteleisten dürfen wahlweise mit umlaufenden Metallabdeckungen gemäß Abschnitt 2.1.2.4 versehen werden, die auf die Glashalteleisten aufgesteckt werden (s. Anlage 7).

Bei Anwendung der Brandschutzverglasung als Bauart zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden muss die Einbauhöhe mindestens 90 cm betragen.

4.2.3 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

Die Scheibe ist auf 5 mm hohe Klötzchen aus Hartholz oder vom Typ "Flammi 12" der Firma Gluske, Kerpen, abzusetzen.

In allen seitlichen Fugen zwischen der Scheibe und den Glashalteleisten sind umlaufend Dichtungsstreifen gemäß Abschnitt 2.1.3.1 einzulegen, die wahlweise mit einem Silikon-Dichtstoff gemäß Abschnitt 2.1.3.2 versiegelt werden dürfen (s. Anlagen 2 bis 7).

Zwischen den Stirnseiten der Scheibe und den Bauplatten (im Falzgrund) sind Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffes gemäß Abschnitt 2.1.3.3 einzulegen (s. Anlagen 2 bis 7).

Der Glaseinstand der Scheibe in den Glashalteleisten muss längs aller seitlichen Ränder ≥ 32,5 mm betragen.

4.2.4 Bestimmungen für die Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren[18] Baustoffen verschlossen werden, z. B. mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.

4.3 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). Dies betrifft auch die Teile des Zulassungsgegenstandes, für die die Zulassung hinterlegte Festlegungen enthält. Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

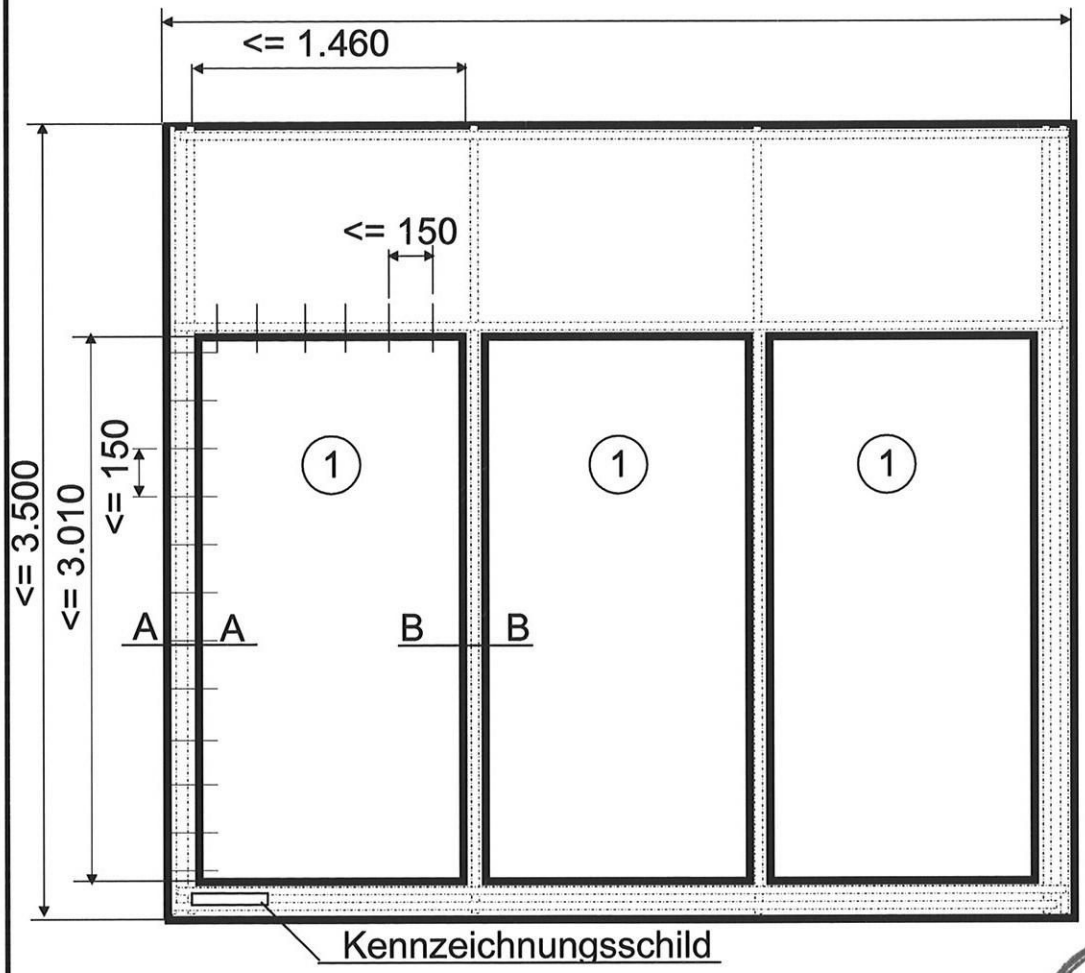
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.3 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Bolz
Referatsleiterin

Beglaubigt
v. Hoerschelmann
Deutsches Institut für Bautechnik 14

Länge unbegrenzt



Scheiben vom Typ:
„HERO-FIRE 90" bzw. „HERO-FIRE 90 ISO" oder
„ARNOLD-FIRE 90" bzw. ARNOLD-FIRE 90 ISO"

(1) Scheiben mit den maximalen Scheibenabmessungen (im Hoch- oder Querformat).
1.450mm x 3.000mm bei Verwendung von ESG>= 5 mm
1.400mm x 2.000mm bei Verwendung von ESG>= 4 mm
1.200mm x 2.000 mm bei Verwendung von VSG
Zur Herstellung der Verbundglasscheiben vomTyp „Hero-FIRE 90" bzw. „ARNOLD-FIRE 90" oder der daraus hergestellten o.g. Isolierglasscheiben

Deutsches Institut für Bautechnik 14

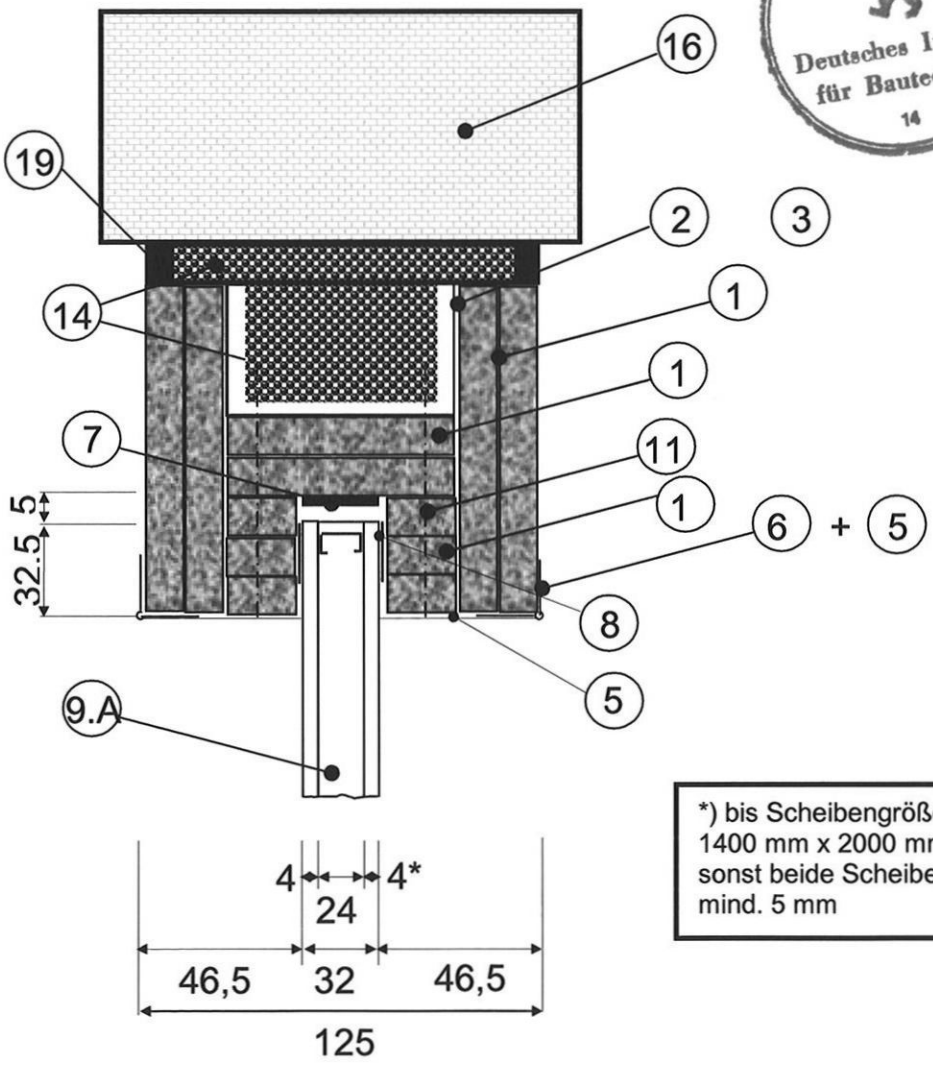
Befestigung umlaufend
Einbau in:

- Gipskarton- Ständerwand nach DIN 4102-4 Tab.48, d>=125 mm, bei doppelter Beplankung bis zur Wandhöhe von 3.000 mm, bei dreifacher Beplankung bis 3.500 mm
- Ständerwand wie vor, jedoch Beplankung gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-3243/5162-MPA BS von mindestens 12,5 cm Wanddicke mit Beplankung aus „AQUAPANEEL Cement Board Indoor, Outdoor"- Bauplatten
- Mauerwerk (auch aus Porenbeton), d>= 17,5 cm
- Beton, d>= 14 cm

Maße in mm

Brandschutzverglasung „FIRE-GIP 90" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13 Übersichtszeichnung	Anlage 1 zur Zulassung Z-19.14- 1723 vom 29.04.2011

Deutsches Institut für Bautechnik
14

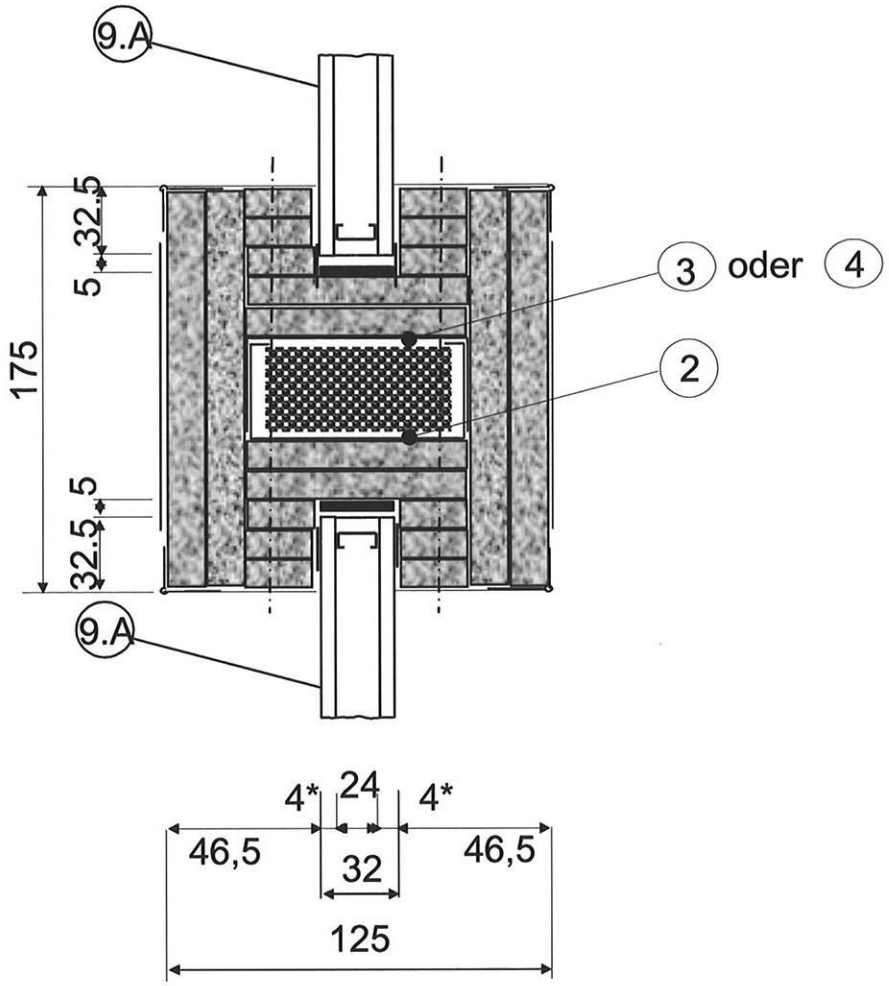


*) bis Scheibengröße 1400 mm x 2000 mm sonst beide Scheiben mind. 5 mm

Maße in mm

Brandschutzverglasung „FIRE –GIP 90“ der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13 Schnitt A-A	Anlage 2 zur Zulassung Z-19.14- 1723 vom 29.04.2011

Schnitt B - B



*) bis Scheibengröße
1400 mm x 2000 mm
sonst beide Scheiben
mind. 5 mm

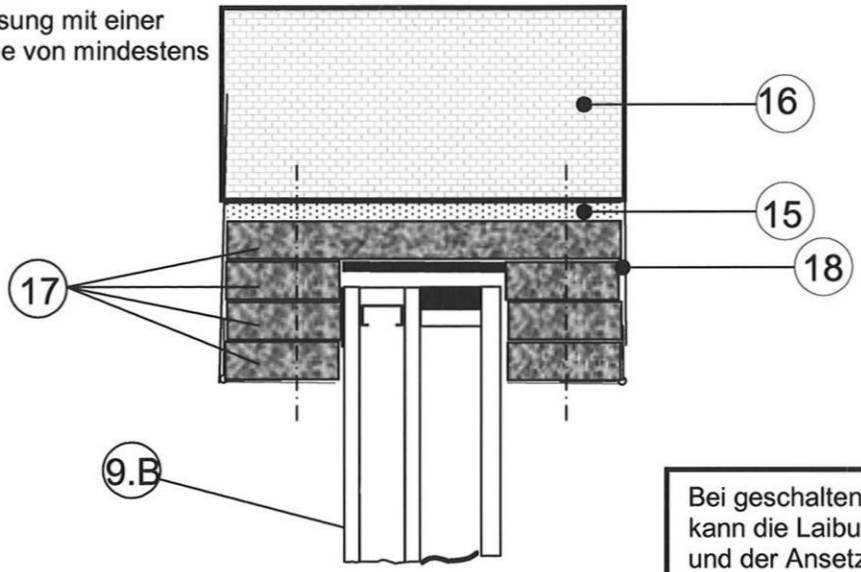
Deutsches Institut für Bautechnik

Maße in mm

Brandschutzverglasung „FIRE -GIP 90“ der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13 Schnitt B - B	Anlage 3 zur Zulassung Z-19.14- 1723 vom 29.04.2011

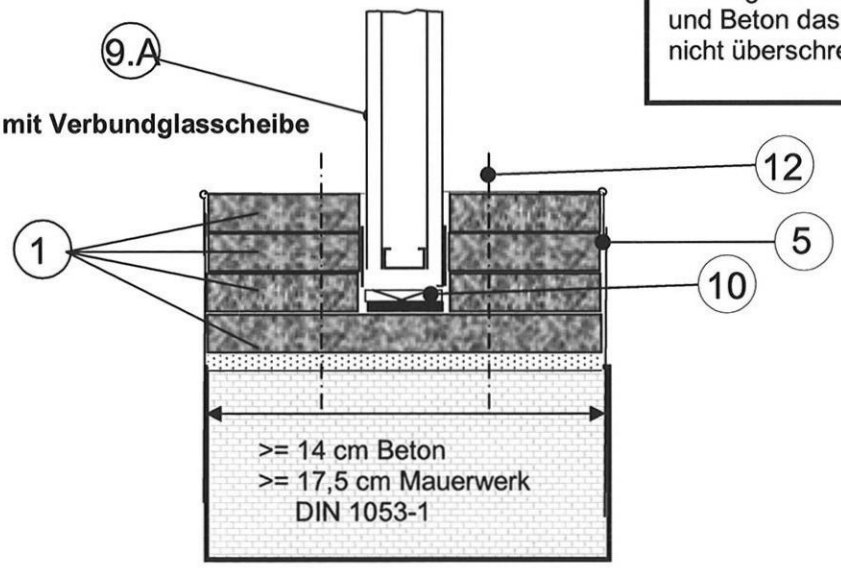
Außenwand mit Isolierglasscheibe

Verwendung als Einlochverglasung mit einer Brüstungshöhe von mindestens 90 cm



Bei geschalten Öffnungen kann die Laibungsplatte und der Ansetzgips entfallen, wenn die Breite der Fuge zwischen Glas und Beton das Maß 7 mm nicht überschreitet.

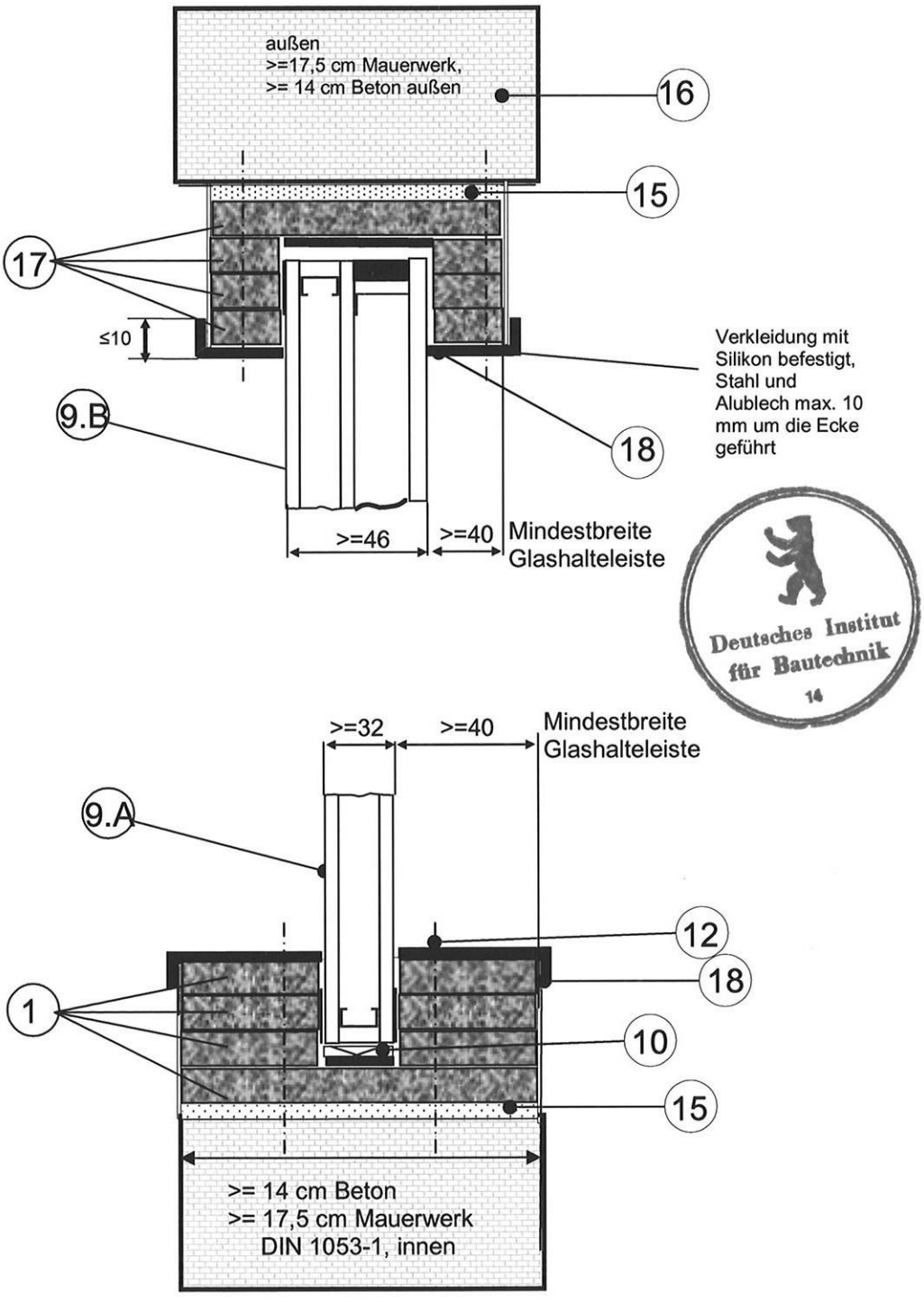
Innenwand mit Verbundglasscheibe



Deutsches Institut für Bautechnik
16

Brandschutzverglasung „FIRE –GIP 90“ der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
Einbau in Beton oder Mauerwerk

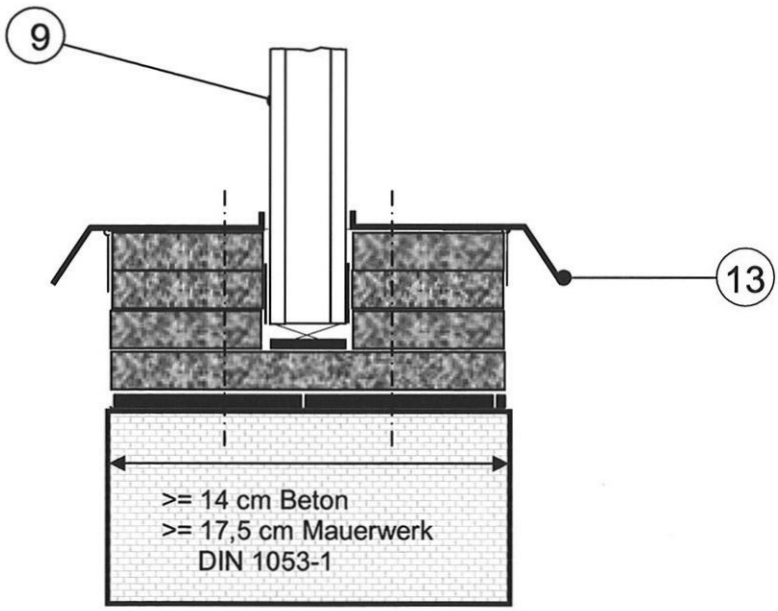
Anlage 4
zur Zulassung
Z-19.14-1723
vom 29.04.2011



Deutsches Institut für Bautechnik 14

Maße in mm

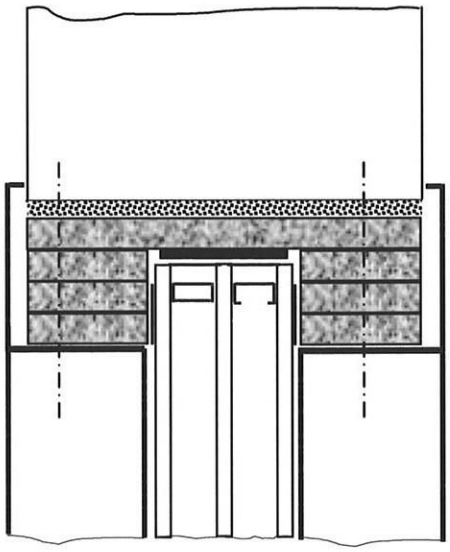
Brandschutzverglasung „FIRE -GIP 90“ der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13 Verkleidung der Glashalteleiste mit Holz oder Stahl Alu oder Dünnschichtmörtel	Anlage 5 zur Zulassung Z-19.14- 1723 vom 29.04.2011



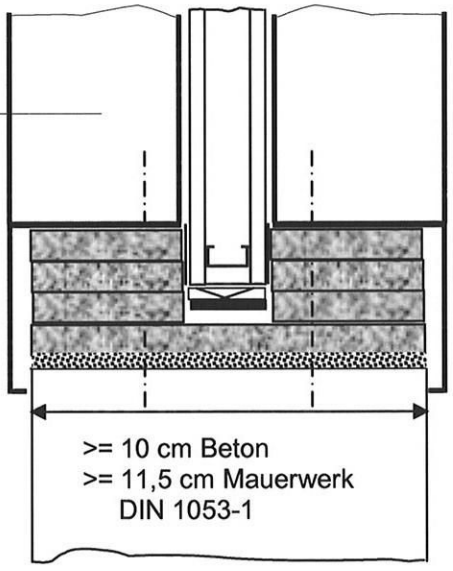
Deutsches Institut
für Bautechnik
14

Brandschutzverglasung „FIRE –GIP 90“ der
Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
Aluminiumsohlbank mit Silikon geklebt

Anlage 6
zur Zulassung
Z-19.14- 1723
vom 29.04.2011



Metallzarge zum Stecken, jeweils an dem Glas und an der Wand mit Silikon oder Acryl versiegelt



Deutsches Institut für Bautechnik
14

Brandschutzverglasung „FIRE -GIP 90“ der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
Metallzarge innen

Anlage 7
zur Zulassung
Z-19.14- 1723
vom 29.04.2011

(1) Gipskarton (GKF), A2, DIN 18180, 12,5 mm dick
- als Bekleidung,
- als Glashalteleiste 19 mm breit
- als Laibungsplatte 75 mm breit

wahlweise Bauplatten vom Typ „AQUAPANEEL Cement Board Indoor“ bzw. „AQAPANEEL Cement Board Outdoor“ gemäß europäisch technischer Zulassung Nr. ETA – 07/0173

(2) Stahlblechprofil CW 75.50.06 DIN 18182 0,6 mm dick

(3) Stahlblechprofil UW 75.40.06 DIN 18182 0,6 mm dick

(4) Stahlblechprofil UA 75.40.20 DIN 18182 2,0 mm dick

(5) Spachtelmasse

(6) Kantenschutzwinkel Alu

(7) Dämmschichtbildender Baustoff, Materialangaben beim DIBt hinterlegt

(8) Isolierband, Materialangaben beim DIBt hinterlegt

(9A)+(9B) Scheibe gemäß den Anlagen 11 bis 14

Deutsches Institut für Bautechnik 14

(10) Unterlegeklotz unter Brandschutzglas aus Hartholz oder Aluminiumsilikat, „Flammi“, Firma Gluske

(11) Schnellbauschraube 3,5 x 75 mm, Abstand 150 mm

(12) Rahmenanker RA-P 7,5x80 FK 2922 dübellos, Abstand 200 mm

(13) Fensterbank Alu „Softline Plus“ Firma BUG Alutechnik GmbH mit Bausilikon montiert (keine Schraube in Ständerkonstruktion)

Brandschutzverglasung „FIRE -GIP 90“ der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13 Positionsliste Teil 1	Anlage 8 zur Zulassung Z-19.14- 1723 vom 29.04.2011

(14) Mineralwolle, Schmelztemperatur >= 1000 °C

(15) Ansetzgips innen, außen mineralischer Klebemörtel

(16) Mauerwerk/ Beton

(17) AQUAPANEEL Cement Board Indoor (innenseitig),
AQUAPANEEL Cement Board Outdoor (außenseitig)

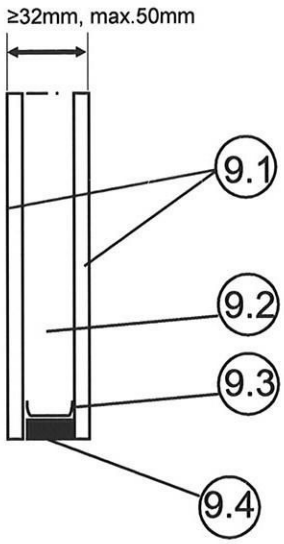
(18) Abdeckung der Glashalteleisten mit 5mm Dünnschichtmörtel mit Gewebeeinlage oder beschichtetem Alu- oder Stahlblechen (Stärke ab 1 mm bis 2 mm) oder mit Holzpaneelen >= 10 mm dick, Befestigung durch Kleben mit Bausilikon

(19) Bausilikon

Deutsches Institut für Bautechnik
14

Brandschutzverglasung „FIRE -GIP 90“ der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13 Positionsliste Teil 2	Anlage 9 zur Zulassung Z-19.14- 1723 vom 29.04.2011

9.A "HERO-FIRE 90"



(9.1) ≥ 5,0[(1)] mm dickes thermisch vorgespanntes Kalknatron- Einscheibensicherheits-Glas aus Floatglas oder Ornamentglas nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12, bzw. Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.6
oder
heiß gelagertes Kalknatron- Einscheibensicherheits-Glas (ESG-H) aus Floatglas nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13
oder
≥ 6,0 mm dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14, bzw. Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.11
mit Aufbau:
≥ 3,0 mm Floatglas, ≥ 0,38 mm PVB-Folie, ≥ 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 Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)

(9.2) Farbneutrale Brandschutzschicht ≥ 24 mm dick
(Materialangaben beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)

(9.3) Abstandshalter
(Materialangaben beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)

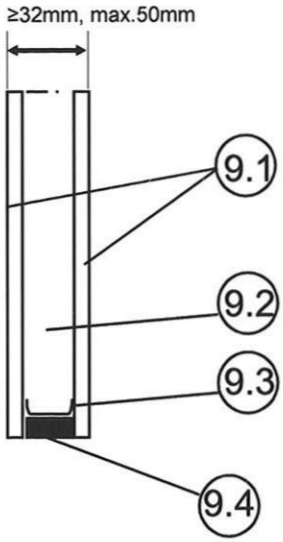
(9.4) Elastischer Dichtstoff
(Materialangaben beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)

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

Deutsches Institut für Bautechnik 14

Brandschutzverglasung "FIRE -GIP 90" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13 Verbundglasscheibe "HERO-FIRE 90"	Anlage 10 zur Zulassung Z-19.14- 1723 vom 29.04.2011

9.A "ARNOLD-FIRE 90"



(9.1) ≥ 5,0[(1)] mm dickes thermisch vorgespanntes Kalknatron- Einscheibensicherheits-Glas aus Floatglas oder Ornamentglas nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12, bzw. Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.6
oder
heiß gelagertes Kalknatron- Einscheibensicherheits-Glas (ESG-H) aus Floatglas nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13
oder
≥ 6,0 mm dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14, bzw. Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.11
mit Aufbau:
≥ 3,0 mm Floatglas, ≥ 0,38 mm PVB-Folie, ≥ 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 Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)

(9.2) Farbneutrale Brandschutzschicht ≥ 24 mm dick
(Materialangaben beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)

(9.3) Abstandshalter
(Materialangaben beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)

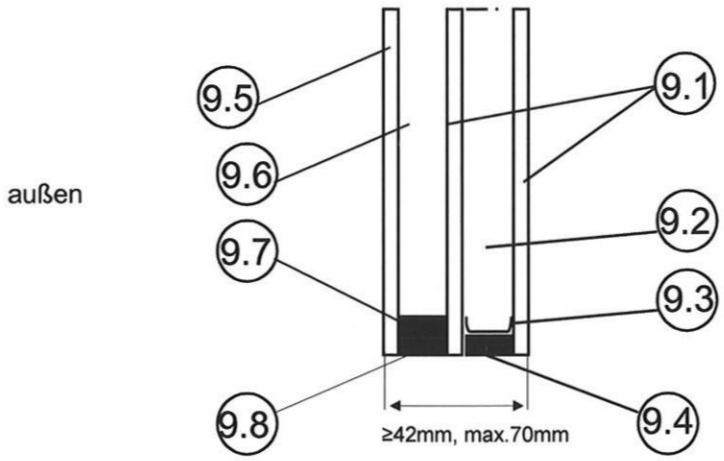
(9.4) Elastischer Dichtstoff
(Materialangaben beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)

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

Deutsches Institut für Bautechnik 14

Brandschutzverglasung "FIRE -GIP 90" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13 Verbundglasscheibe "ARNOLD-FIRE 90"	Anlage 11 zur Zulassung Z-19.14- 1723 vom 29.04.2011

9.B "HERO-FIRE 90 ISO"



Deutsches Institut für Bautechnik
14

(9.1) – (9.4)	≥ 42 mm und ≤ 70 mm	dickes Brandschutzglas „HERO-FIRE 90“ nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-19.14-1723
(9.5)	≥ 4,0 mm	dicke Scheibe wahlweise aus: Thermisch vorgespanntem Kalknatron- Einscheibensicherheitsglas nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12, bzw. Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.6, oder heiß gelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheits-Glas (ESG-H) nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13 oder Floatglas oder Ornamentglas nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.10, bzw. Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.1 oder Verbund- Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14, bzw. Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.11

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

(9.6) Scheibenzwischenraum mit Luft- oder Spezialgasfüllung mit eingelegter Sprosse;

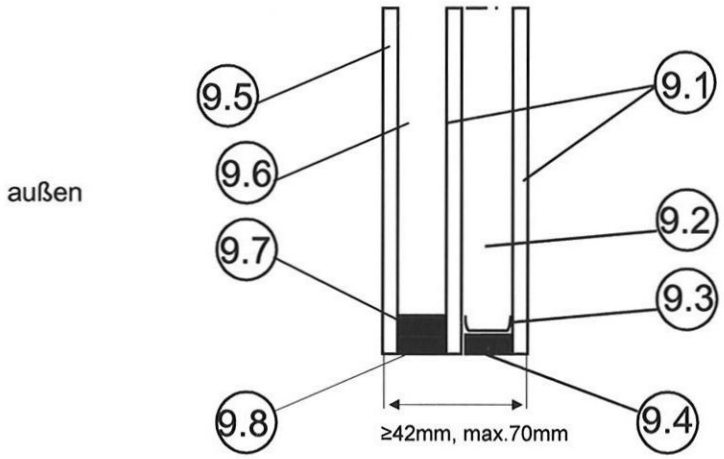
(9.7) Abstandshalter aus Metall oder Kunststoff oder Verbundmaterialien mit Trockenmittel; ≥ 6,0 mm; ≤ 16 mm, mit Primärdichtung aus Polyisobutylen oder wasser- und gasdichten Polymeren
(Materialangaben beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)

(9.8) Elastischer Dichtstoff auf Basis von Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon
(Materialangaben beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)

(2) ... nicht mit dem Rahmen verklebt

Brandschutzverglasung "FIRE-GIP 90" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13 Isolierglasscheibe "HERO-FIRE 90 ISO"	Anlage 12 zur Zulassung Z-19.14- 1723 vom 29.04.2011

9.B "ARNOLD-FIRE 90 ISO"



Deutsches Institut für Bautechnik
14

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

(2) … nicht mit dem Rahmen verklebt

Brandschutzverglasung "FIRE-GIP 90" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13 Isolierglasscheibe "ARNOLD-FIRE 90 ISO"	Anlage 13 zur Zulassung Z-19.14- 1723 vom 29.04.2011

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)

Deutsches Institut für Bautechnik 14

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

Muster

Brandschutzverglasung "FIRE-GIP 90" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13 - Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -	Anlage 14 zur Zulassung Nr. Z-19.14-1723 vom 29.04.2011