

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 8. April 2010 Geschäftszeichen:
III 38-1.19.14-170/09

Zulassungsnummer:
Z-19.14-526

Geltungsdauer bis:
31. März 2011

Antragsteller:

Seves S.p.A.
Via Reginaldo Giuliani 360, 50141 Florence, ITALIEN

Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung der Feuerwiderstandsklasse G 90
nach DIN 4102-13 aus Glasbausteinen nach DIN 18175**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und sieben Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.14-526 vom 31. März 2006.

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 aus Glasbausteinen nach DIN 18175 und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13¹.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist aus Glasbausteinen nach DIN 18175² vom Typ "Seves glassblock 1919/8 BSH 20", der Bewehrung, dem Mörtel 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.

Die Brandschutzverglasung darf auch als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, äußeren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden angewendet werden (s. Abschnitt 1.2.10).

1.2.2 Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verhindern bei Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102-2³ den Flammen- und Brandgasdurchtritt über mindestens 90 Minuten, jedoch nicht den Durchtritt der Wärmestrahlung. Sie dürfen daher nur an Stellen eingebaut werden, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften wegen des Brandschutzes keine Bedenken bestehen (z. B. als Lichtöffnungen in Flurwänden, wobei die Unterkante der Verglasung mindestens 1,8 m über dem Fußboden angeordnet sein muss).

Über die Zulässigkeit ihrer Anwendung entscheidet die zuständige örtliche Bauaufsichtsbehörde in jedem Einzelfall, sofern nicht bauaufsichtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

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

- mindestens 24 cm dicke (bei Ausführung ohne Stahlrahmeneinfassung) bzw. 11,5 cm dicke (bei Ausführung mit Stahlrahmeneinfassung) Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1⁴ mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1⁵ bzw. - 2⁶ mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100⁷ bzw. DIN V 106⁸ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 24 cm dicke (bei Ausführung ohne Stahlrahmeneinfassung) bzw. 17,5 cm dicke (bei Ausführung mit Stahlrahmeneinfassung) Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1⁴ mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁹ mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100¹⁰ bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder

1	DIN 4102-13:1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 18175:1977-09	Glasbausteine; Anforderungen, Prüfung
3	DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
4	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
5	DIN EN 771-1:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
6	DIN EN 771-2:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
7	DIN V 105-100:2005-10	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
8	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
9	DIN EN 771-4:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 4: Porenbetonsteine
10	DIN 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine - Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften



- mindestens 24 cm dicke (bei Ausführung ohne Stahlrahmeneinfassung) bzw. 10 cm dicke (bei Ausführung mit Stahlrahmeneinfassung) Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1¹¹ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2¹² und DIN 1045-2, -2/A1¹³ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1¹¹, Tabelle 3 sind zu beachten.) oder
- mindestens 15 cm dicke Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4¹⁴, Tab. 48, - jedoch nur bei seitlichem Anschluss und nur bei Anwendung der Brandschutzverglasung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden sowie nur bei Ausführung mit Stahlrahmeneinfassung und nur bis zu einer maximalen Höhe der Brandschutzverglasung und der Trennwand von 3500 mm -

einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2³ angehören.

Die Brandschutzverglasung darf - jedoch nur bei seitlichem Anschluss sowie nur bei Ausführung mit Stahlrahmeneinfassung- an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A¹⁵ oder Klassen A1/A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹⁶) Bauplatten bekleidete Stahlstützen, jeweils mindestens 15 cm dick und mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4¹⁴ bzw. entsprechend allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, angeschlossen werden.

- 1.2.4 Die zulässige Größe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 9 m². Werden die Glasbausteinfelder im Hochformat angeordnet, beträgt die maximal zulässige Höhe 3500 mm; bei Anordnung im Querformat beträgt die maximal zulässige Breite 6000 mm.
- 1.2.5 Für die Herstellung der Brandschutzverglasung darf ein werkseitig vorgefertigtes Einzel-element, bestehend aus Glasbausteinen, Bewehrung und Mörtel, verwendet werden. Es dürfen mehrere Brandschutzverglasungen seitlich aneinandergereiht werden.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung darf - auf ihren Grundriss bezogen - Eckausbildungen mit einem Winkel von 90° erhalten.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 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.

- | | | |
|----|--|--|
| 11 | DIN 1045-1:2001-07 | Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 1: Bemessung und Konstruktion |
| 12 | 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 |
| 13 | 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 |
| 14 | DIN 4102-4:1994-03, | 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 |
| 15 | DIN 4102-1:1998-05 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |
| 16 | DIN EN 13501-1:2007-05 | Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten |



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.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Glasbausteine

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind Glasbausteine nach DIN 18175² vom Typ "Seves glassblock 1919/8 BSH 20" mit Abmessungen von 190 mm x 190 mm x 80 mm zu verwenden (s. Anlage 6). Sie müssen unbeschädigt sein und bezüglich ihrer Eigenschaften den Glasbausteinen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen verwendet wurden¹⁷.

2.1.2 Bewehrung

Es sind Bewehrungsstäbe aus BSt 500 S nach DIN 488-2¹⁸ mit Ø 6 mm in den horizontalen und vertikalen Fugen bzw. Ø 8 mm im umlaufenden Randstreifen zu verwenden (s. Anlagen 2 und 3).

2.1.3 Mörtel

Für die horizontalen und vertikalen Fugen sowie den umlaufenden Randstreifen ist Normalmauermörtel nach DIN V 18580¹⁹ der Mörtelgruppe IIa oder Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2²⁰ in Verbindung mit DIN V 20000-412²¹ der Mörtelgruppe IIa zu verwenden (s. Anlagen 2 und 3).

2.1.4 Rahmen

2.1.4.1 Wahlweise dürfen die Glasbausteinfelder mit einem umlaufenden Rahmen bzw. mit Einfassungen (2- oder 3-seitig) aus Stahlprofilen U 120 nach DIN 1026-1²² (Stahlsorte nach DIN EN 10025-1²³) ausgeführt werden.

2.1.4.2 In die Fugen zwischen den Glasbausteinfeldern und den Rahmenprofilen bzw. den Einfassungen bzw. den angrenzenden Bauteilen sind Streifen aus 20 mm dicken, nichtbrennbaren²⁴ Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162²⁵, Schmelzpunkt > 1000 °C, einzulegen (s. Anlagen 2 bis 5).

2.1.4.3 Sofern mehrere Brandschutzverglasungen nach Abschnitt 1.2.5 seitlich aneinandergereiht und ohne Rahmen bzw. Einfassungen ausgeführt werden bzw. sofern die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.6 - ohne Rahmen bzw. Einfassungen - ausgeführt wird, sind in den Fugen zwischen den Glasbausteinfeldern Streifen aus 20 mm dicken, nichtbrennbaren²⁴ Mineralfaserplatten nach

¹⁷ Der Aufbau und die maßgeblichen Herstellungsbedingungen der Glasbausteine sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

¹⁸ DIN 488-2:2009-08 Betonstahl - Betonstabstahl

¹⁹ DIN V 18580:2007-03 Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften

²⁰ DIN EN 998-2:2003-09 Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 2: Mauermörtel

²¹ DIN V 20000-412:2004-03 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09

²² DIN 1026-1:2009-09 Warmgewalzter U-Profilstahl; Teil 1: Warmgewalzter U-Profilstahl mit geneigten Flanschflächen; Maße, Masse, und statische Werte

²³ DIN EN 10025-1:2005-02 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen

²⁴ 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. 38.

²⁵ DIN EN 13162:2001-10 einschließlich Berichtigung 1:2006-06 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation



DIN EN 13162²⁵, Schmelzpunkt > 1000 °C, anzuordnen. Abschließend dürfen die Fugen mit einem mindestens schwerentflammaren (Baustoffklasse DIN 4102-B1)¹⁵ Silikon-Dichtstoff versiegelt bzw. mit Leisten aus mindestens schwerentflammaren (Baustoffklasse DIN 4102-B1)¹⁵ Baustoffen abgedeckt werden.

2.1.5 Befestigungsmittel

Die Befestigung der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile sowie die Verbindung einzelner Glasbausteinfelder mit Stahlflaschen bei Eckausbildungen muss unter Verwendung von geeigneten Befestigungsmitteln - gemäß den statischen Erfordernissen - erfolgen (s. Anlagen 2 bis 5).

2.2 Herstellung 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 jeweiligen Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Einzelemente nach Abschnitt 1.2.5

Jedes werkseitig vorgefertigte Einzelement nach Abschnitt 1.2.5 und ggf. zusätzlich sein Beipackzettel oder seine Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die werkseitig vorgefertigten Einzelemente müssen einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Vorgefertigtes Element für Brandschutzverglasung der Feuerwiderstandsklasse G 90
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-526
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.2 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung der Feuerwiderstandsklasse G 90 aus Glasbausteinen nach DIN 18175
- 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-19.14-526
- Herstellungsjahr:

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

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Einzelemente nach Abschnitt 1.2.5 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage der Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

2.3.2.1 In jedem Herstellwerk der Glasbausteine vom Typ "Seves glassblock 1919/8 BSH 20" nach Abschnitt 2.1.1 ist eine werkseigene Produktionskontrolle gemäß DIN 18175²⁶, Abschnitt 7.1 (Eigenüberwachung) einzurichten und durchzuführen²⁶.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen, auszuwerten und mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

2.3.2.2 In jedem Herstellwerk der werkseitig vorgefertigten Einzelelemente nach Abschnitt 1.2.5 ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkeigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

3 Bestimmungen für die Bemessung

Die Bemessung der Brandschutzverglasung muss nach DIN 4242²⁷ für die Anwendung der Brandschutzverglasung unter Normalbedingungen, d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, erfolgen.

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

²⁶ Weitere Inhalte und Maßnahmen zur werkseigenen Produktionskontrolle sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

²⁷ DIN 4242:1979-01 Glasbaustein-Wände; Ausführung und Bemessung



Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausführungen gemäß Abschnitt 2.1 handelt es sich um Mindestangaben zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 90 der Brandschutzverglasung. Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 zusammengesetzt werden.

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

4.2.1 Bestimmungen für den Zusammenbau der Glasbausteinfelder

Die Herstellung der Brandschutzverglasung muss unter Verwendung von Glasbausteinen nach Abschnitt 2.1.1 und entsprechend Anlage 6 erfolgen. Dafür ist Mörtel nach Abschnitt 2.1.3 zu verwenden. In jeder zweiten vertikalen Fuge ist ein Bewehrungsstab \varnothing 6 mm nach Abschnitt 2.1.2 im Wechsel innen - außen einzulegen. In jeder horizontalen Fuge sind zwei Bewehrungsstäbe \varnothing 6 mm nach Abschnitt 2.1.2 einzulegen. In dem umlaufenden äußeren Randstreifen aus Mörtel nach Abschnitt 2.1.3, dessen Breite 50 mm bis 100 mm betragen muss, sind jeweils zwei Bewehrungsstäbe \varnothing 8 mm nach Abschnitt 2.1.2 anzuordnen. Die vertikalen und horizontalen Bewehrungsstäbe müssen bis in die Randstreifen-Bewehrung laufend angeordnet werden. Die Bewehrungsstäbe sind in den Kreuzungspunkten nicht miteinander zu verrödeln (s. Anlagen 2, 3 und 5).

4.2.2 Bestimmungen für den Zusammenbau des Rahmens

4.2.2.1 Sofern die Glasbausteinfelder mit einem Rahmen nach Abschnitt 2.1.4 ausgeführt werden, sind die Stahlprofile entsprechend Anlage 3 auf Gehrung zu schneiden und durch Schweißen miteinander zu verbinden. Für das Schweißen gilt DIN 18800-7²⁸. Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gilt Klasse A nach DIN 18800-7²⁸, Tab. 14.

4.2.2.2 Sofern mehrere Brandschutzverglasungen nach Abschnitt 1.2.5 seitlich aneinandergereiht und mit einem Rahmen bzw. mit Einfassungen nach Abschnitt 2.1.4 ausgeführt werden, sind die U-Profile in Abständen \leq 500 mm durch Schweißen miteinander zu verbinden (s. Anlage 5).

4.2.2.3 Sofern mehrere Brandschutzverglasungen nach Abschnitt 1.2.5 seitlich aneinandergereiht und ohne Rahmen bzw. Einfassungen ausgeführt werden, sind zwischen den Glasbausteinfeldern 15 mm breite Fugen vorzusehen, die mit Streifen aus 20 mm dicken Mineralfaserplatten nach Abschnitt 2.1.4 vollständig auszufüllen sind. Abschließend dürfen die Fugen mit einem Silikon-Dichtstoff gemäß Abschnitt 2.1.4.3 versiegelt bzw. mit Leisten gemäß Abschnitt 2.1.4.3 abgedeckt werden (s. Anlage 5).

4.2.3 Bestimmungen für sonstige Ausführungen

4.2.3.1 Falls die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.6 und mit einem Rahmen bzw. mit Einfassungen nach Abschnitt 2.1.4 aus-

geführt wird, sind die U-Profile in Abständen ≤ 500 mm durch Schweißen miteinander zu verbinden (s. Anlage 5).

- 4.2.3.2 Falls die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.6 und ohne Rahmen bzw. Einfassungen ausgeführt wird, sind zwischen den Glasbausteinfeldern 15 mm breite Fugen vorzusehen, die mit Streifen aus 20 mm dicken Mineralfaserplatten nach Abschnitt 2.1.4 vollständig auszufüllen sind. Abschließend dürfen die Fugen mit einem Silikon-Dichtstoff gemäß Abschnitt 2.1.4.3 versiegelt bzw. mit Leisten gemäß Abschnitt 2.1.4.3 abgedeckt werden (s. Anlage 5). Die Glasbausteinfeldern sind unter Verwendung von Flachstahllaschen ≥ 50 mm x 5 mm x 170 mm und Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.5 in Abständen ≤ 500 mm miteinander zu verbinden (s. Anlage 5).

4.2.4 Bestimmungen für den Korrosionsschutz

Nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche Metallteile der Konstruktion sowie der Verbindungs- und Anschlussprofile sind mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen, nach dem Zusammenbau zugängliche Metallteile sind 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

Die Glasbausteinfeldern mit Rahmen bzw. mit Einfassungen nach Abschnitt 2.1.4 sind an ihren oberen und/oder seitlichen Rändern, wahlweise unter zusätzlicher Verwendung von Flach- oder Winkelstahlabschnitten, in Abständen ≤ 450 mm vom Rand und ≤ 1000 mm untereinander - mindestens jedoch jeweils zweimal - mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.5, kraftschlüssig an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile zu befestigen (s. Anlagen 2 bis 4).

Die Glasbausteinfeldern ohne Rahmen bzw. Einfassungen sind durch Winkelprofile aus Stahl mit Mindestabmessungen von 50 mm x 40 mm x 5 mm oder Flachstahllaschen ≥ 50 mm x 8 mm x 120 mm mit anzuschraubenden Gewindehülsen $\geq M 10$, die in den Glasbausteinfeldern verankert werden bzw. mit an den Flachstahllaschen anzuschweißenden Bewehrungsstäben $\varnothing 10$ mm an ihren oberen und/oder seitlichen Rändern einzufassen bzw. zu halten und in Abständen ≤ 450 mm vom Rand und ≤ 1000 mm untereinander - mindestens jedoch jeweils zweimal - unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.5, kraftschlüssig an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile zu befestigen (s. Anlagen 2 und 4).

Beim seitlichen Anschluss der Brandschutzverglasung an Bauteile aus Porenbeton dürfen keine kraftschlüssigen Verbindungen hergestellt werden.

4.3.2 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart mit doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten muss entsprechend Anlage 4 ausgeführt werden. Die Brandschutzverglasung ist grundsätzlich mit einem Rahmen aus U-Profilen nach Abschnitt 2.1.4 auszuführen.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig mit jeweils zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A¹⁵ oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹⁶) Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 18180²⁹ beplankt sein muss. Die Trennwand muss ≥ 15 cm dick sein. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162²⁵ anzuordnen. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4¹⁴, Tab. 48, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 entsprechen.

4.3.3 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlstützen, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4¹⁴ bzw. entsprechend allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis eingestuft sind, ist entsprechend Anlage 4 auszuführen. Die Brandschutzverglasung ist grundsätzlich mit einem Rahmen aus U-Profilen nach Abschnitt 2.1.4 auszuführen.

Die Stahlstützen müssen umlaufend mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A¹⁵ oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹⁶) Bauplatten bekleidet sein. Die bekleideten Stahlstützen müssen jeweils ≥ 150 mm dick sein und an feuerwiderstandsfähige Bauteile anschließen.

4.3.4 Bestimmungen für die Fugenausbildung

4.3.4.1 In den ca. 15 mm breiten Fugen zwischen den Glasbausteinfeldern und den Rahmenprofilen bzw. den Einfassungen bzw. den angrenzenden Bauteilen sind zur Ausbildung von Dehnungsfugen Streifen aus 20 mm dicken Mineralfaserplatten nach Abschnitt 2.1.4 einzulegen (s. Anlagen 2 bis 5).

4.3.4.2 Alle Fugen zwischen den Rahmenprofilen bzw. den Einfassungen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen mit nichtbrennbaren²⁴ Baustoffen vollständig ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt > 1000 °C liegen muss.

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, Glasbausteine) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 7). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

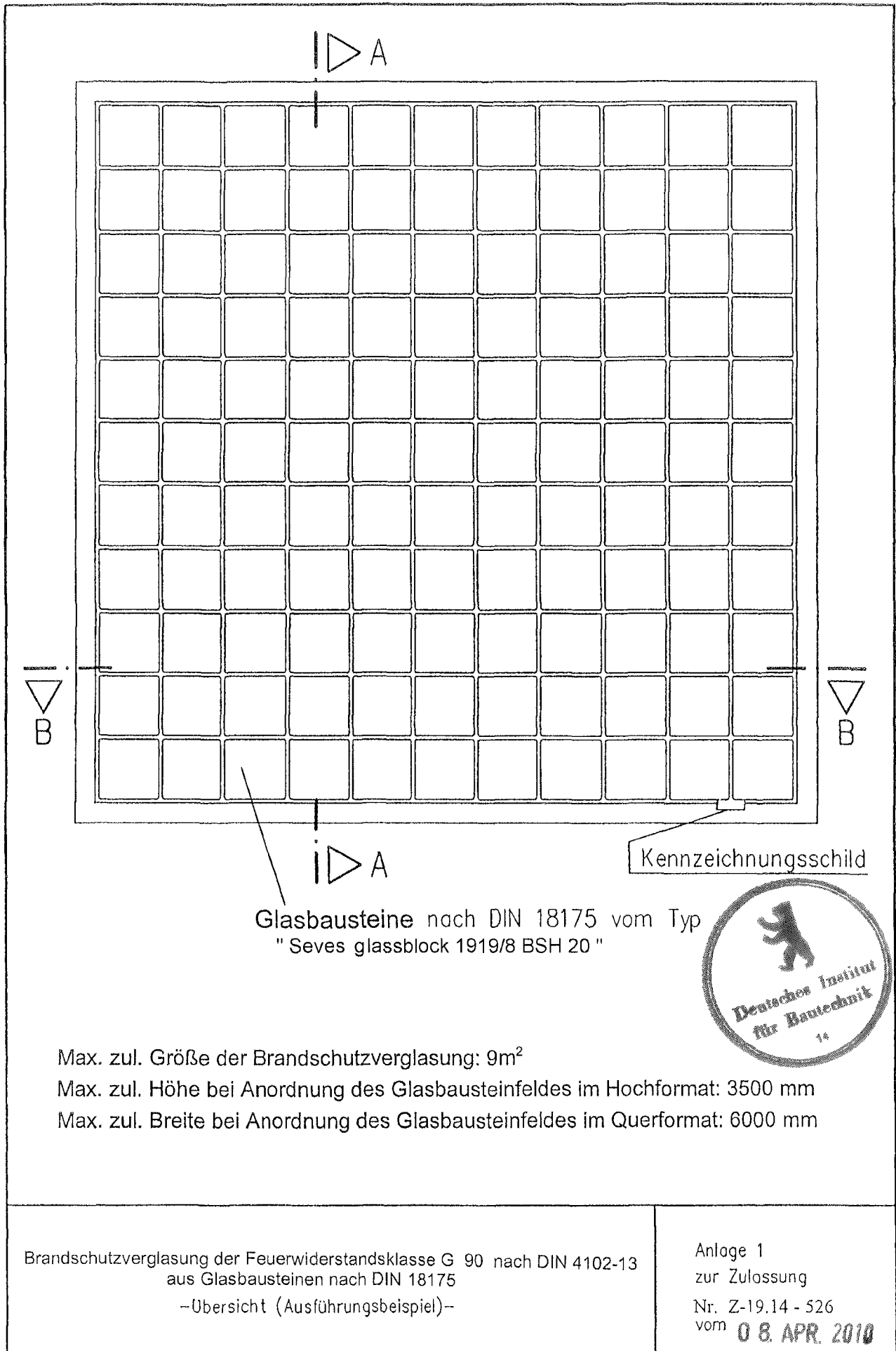
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Glasbausteine ist darauf zu achten, dass Glasbausteine verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Ihr Einbau muss in bestimmungsgemäßer Weise erfolgen.

Bolze

Beglaubigt

v. Hoes

 Deutsches Institut
 für Bautechnik
 14



Glasbausteine nach DIN 18175 vom Typ
 "Seves glassblock 1919/8 BSH 20"

- Max. zul. Größe der Brandschutzverglasung: 9m²
- Max. zul. Höhe bei Anordnung des Glasbausteinfeldes im Hochformat: 3500 mm
- Max. zul. Breite bei Anordnung des Glasbausteinfeldes im Querformat: 6000 mm

Brandschutzverglasung der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13
 aus Glasbausteinen nach DIN 18175
 -Übersicht (Ausführungsbeispiel)-

Anlage 1
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14 - 526
 vom **08. APR. 2010**

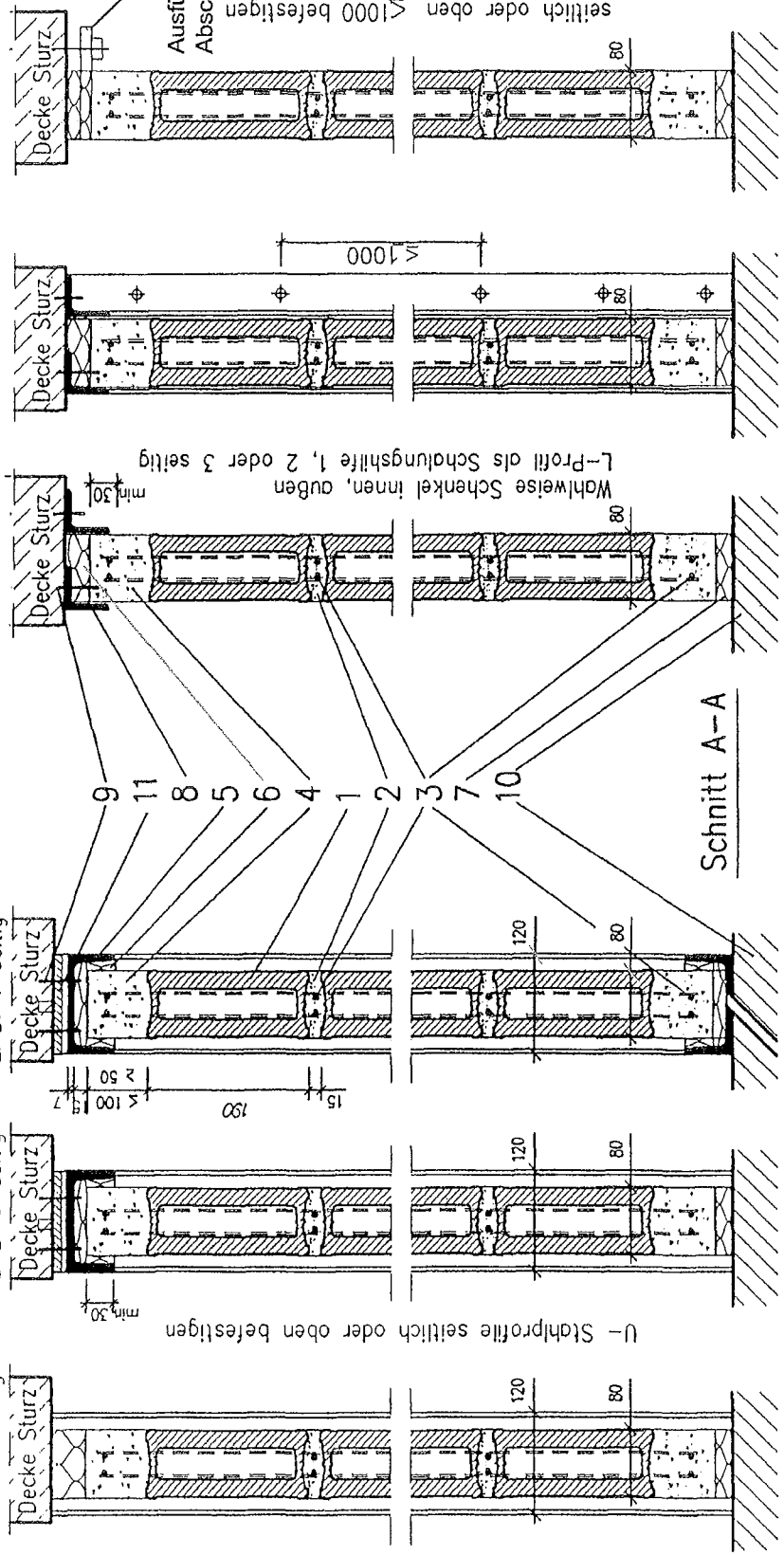
mit Stahlrahmeneinfassung
als Schalungshilfe

ohne Stahlrahmeneinfassung

z. B. 2-Seitig

z. B. 3-Seitig

z. B. 4-Seitig



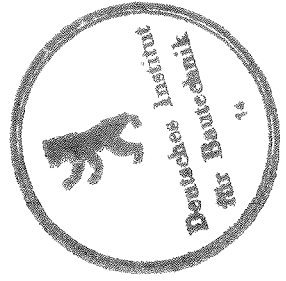
U-Profilen seitlich oder oben befestigen

Wahlweise Schenkel innen, außen
L-Profil als Schalungshilfe 1, 2 oder 3 seitig

12
Ausführung siehe
Abschnitt 4.3.1
seitlich oder oben
1000 befestigen

Schnitt A-A

z. B. Ablauf für
Kondenswasser



alle Maße in mm

Pos Liste s. Anlage 6

Brandschutzverglasung der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13
aus Glasbausteinen nach DIN 18175

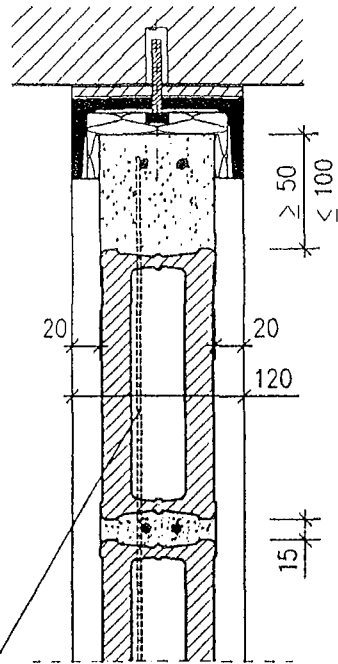
Anlage 2

zur Zulassung

Nr. Z-19.14 - 526
vom 08. APR. 2010

-Schnitt A-A-

Vertikalbewehrung
jede zweite Fuge 1*Ø6 im Wechsel innen, außen
bis an die Randstreifenbewehrung laufend



Glasbaustein
190x190x80

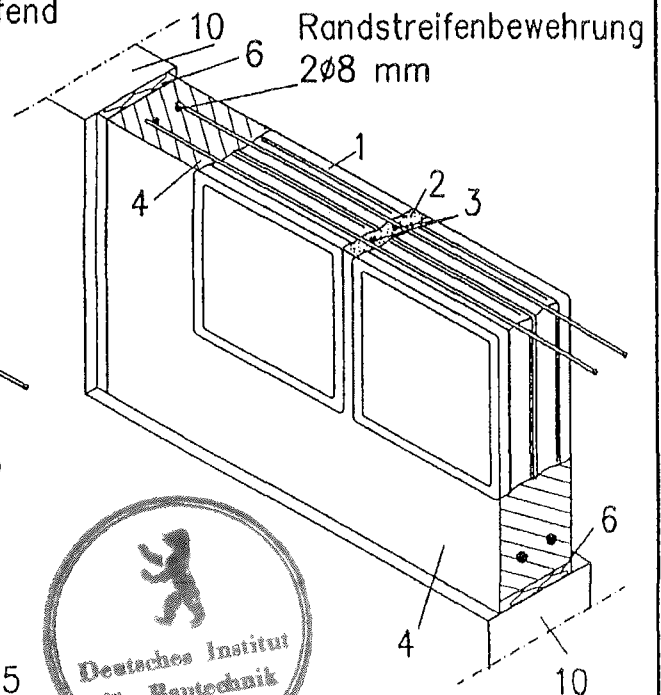
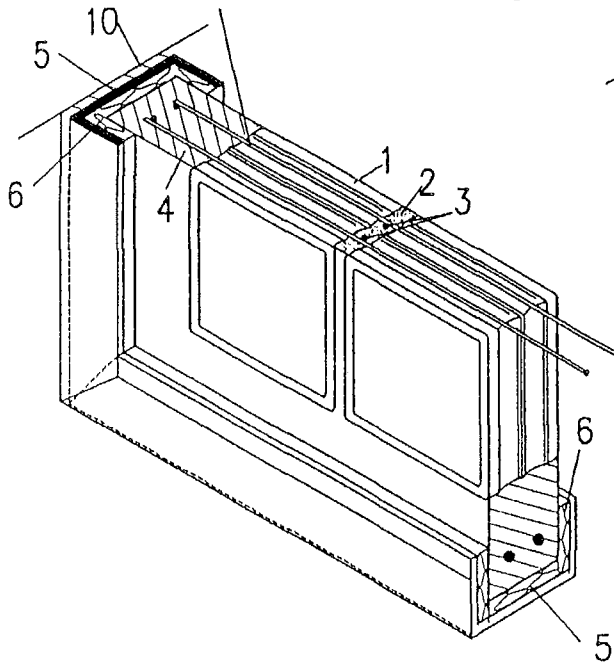
Randstreifen
≥ 50 – ≤ 100

Normalmauermörtel nach
DIN V 18580 der Mörtelgruppe IIa
oder Normalmauermörtel nach
DIN EN 99 8-2 in Verbindung mit
DIN V 20000-412 der Mörtel-
gruppe IIa

Bewehrung BSt 500S
gerippt, verzinkt

Befestigung am Bauwerk z.B. mit
Fischer Dübel S12 und nichtros-
tender Sechskantschraube nach
DIN 571, 10 x 100 mm

Horizontalbewehrung
jede Fuge 2*Ø6 bis an die
Randstreifenbewehrung laufend



Pos. Liste s. Anlage 6

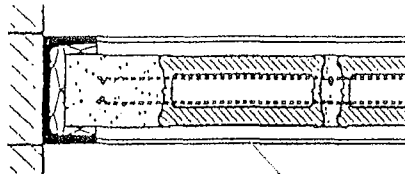
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13
aus Glasbausteinen nach DIN 18175
-Detail Schnitt A-A-

Anlage 3
zur Zulassung
Nr. Z-19.14 - 526
vom 08. APR. 2010

Wand-Anschluss

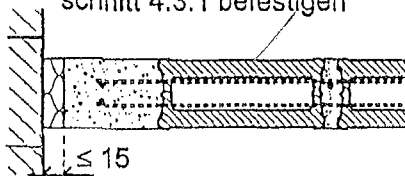
bekl. Stahlstützen ≥ 15
 Beton ≥ 10
 Mauerwerk $\geq 11^5$
 Porenbeton $\geq 17^5$
 (Maße in cm)



mit Stahlrahmeneinfassung

Brandschutzverglasung generell am angrenzenden Massivbauteil aus Mauerwerk, Beton, Porenbeton entsprechend Anlage 2 und Abschnitt 4.3.1 befestigen

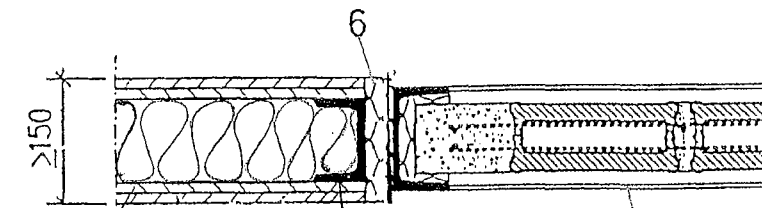
Beton \geq
 Mauerwerk \geq
 Porenbeton \geq
 (Maße in cm)



ohne Stahlrahmeneinfassung



Seitlicher Anschluss an eine Trennwand nach DIN 4102-4, Tab. 48 (s. Abschnitt 4.3.2).



mit Stahlrahmeneinfassung

Ständerprofil
 Gipskarton-Feuerschutzplatten nach
 DIN 18180, mind. 2 x 12,5 mm je Seite

Brandschutzverglasung generell am angrenzenden Massivbauteil aus Mauerwerk, Beton, Porenbeton entsprechend Anlage 2 und Abschnitt 4.3.1 befestigen

Pos. Liste s. Anlage 6

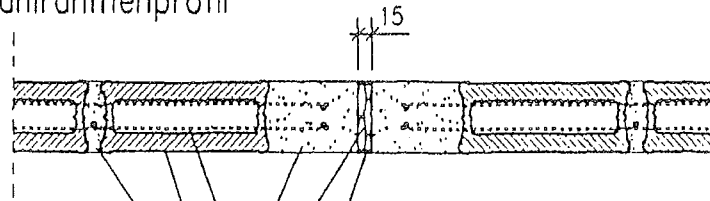
Brandschutzverglasung der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13
 aus Glasbausteinen nach DIN 18175
 Schnitt B - B
 Wandanschluss, seitlicher Anschluss an Trennwand und
 an bekleidete Stahlstütze

Anlage 4
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14 - 526
 vom **08. APR. 2010**

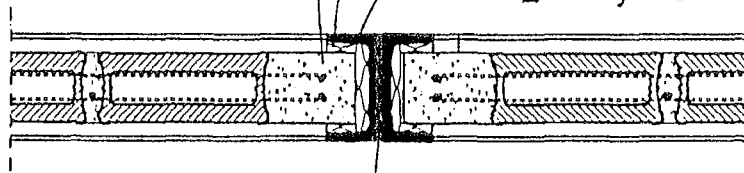
Seitl. Aneinanderreihung von Brandschutzverglasungen

Befestigung am angrenzenden Massivbauteil aus Mauerwerk, Beton, Porenbeton entsprechend Anlage 2 und Abschnitt 4.3.1

ohne Stahlrahmenprofil



mit Stahlrahmenprofil



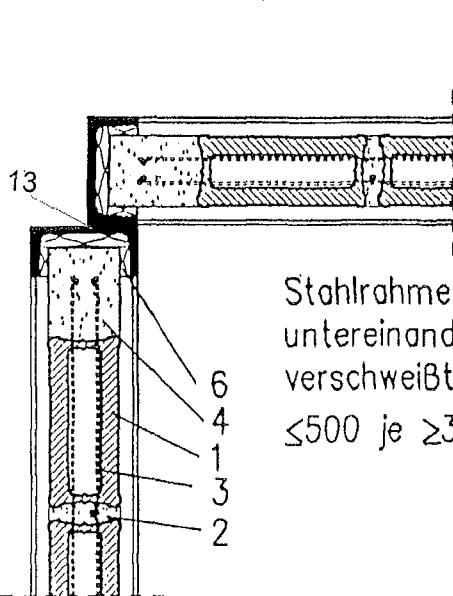
Stahlrahmenprofile beidseitig
verschweißt
 ≤ 500 je ≥ 30

13 (100 breit)

Eckausbildung

Befestigung am angrenzenden Massivbauteil aus Mauerwerk, Beton, Porenbeton entsprechend Anlage 2 und Abschnitt 4.3.1

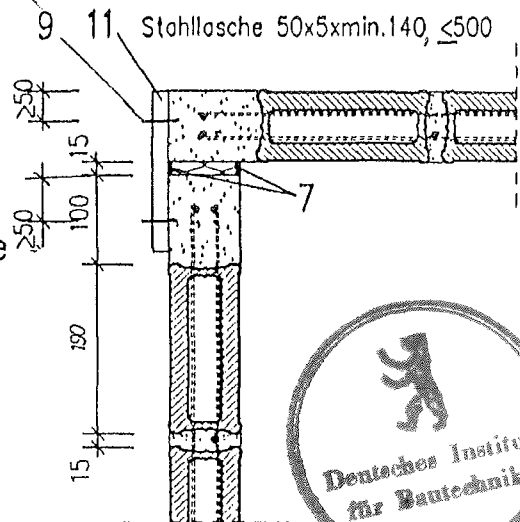
mit Stahlrahmenprofil



Stahlrahmenprofile
untereinander
verschweißt
 ≤ 500 je ≥ 30

ohne Stahlrahmenprofil

Abstände ≤ 500



Pos. Liste s. Anlage 6

alle Maße in mm

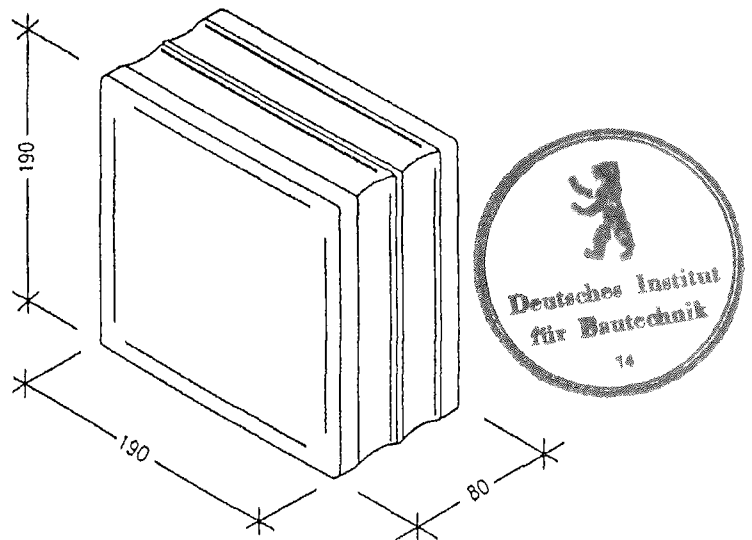
Brandschutzverglasung der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13
aus Glasbausteinen nach DIN 18175
-Aneinanderreihung, Eckausbildung-

Anlage 5
zur Zulassung
Nr. Z-19.14 - 526
vom 8. APR. 2010

Pos.

1. Glasbaustein vom Typ " Seves glassblock 1919/8 BSH 20 "
mit den Abmessungen 190x190x80 mm nach DIN 18175
2. Mörtelfuge 15 mm breit, Normalmauermörtel nach DIN V 18580 der
Mörtelgruppe IIa oder Normalmauermörtel nach DIN EN 99 8-2 in Verbindung
mit DIN V 20000-412 der Mörtelgruppe IIa
3. Rondstreifenbewehrung $\varnothing 8$ mm BSt 500S, DIN 488-2
Fugenbewehrung $\varnothing 6$ mm BSt 500S, DIN 488-2
4. Rondstreifen, $50 \text{ mm} \leq b \leq 100 \text{ mm}$, Normalmauermörtel nach DIN V 18580
der Mörtelgruppe IIa oder Normalmörtel nach DIN EN 99 8-2 in Verbindung
mit DIN V 20000-412 der Mörtelgruppe IIa
5. Stahlrahmenprofil U 120 nach DIN 10 26-1
6. nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klasse A1/A2-S1, dO nach
DIN EN 13501-1) Mineralfaserplatte, $T_s > 1000^\circ\text{C}$, $d = 20 \text{ mm}$
7. Silikondichtstoff, Abdeckleiste (mind. Baustoffklasse DIN 4102-B1)
8. Winkelstahl min $50 \times 40 \times 5 \text{ mm}$, Schenkellänge je nach Rondstreifen
9. Geeignete Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.5, z.B. Fischer S 12
mit nichtrostender Sechskantschraube DIN 571, $10 \times 100 \text{ mm}$,
 $a \leq 450$ vom Rand und ≤ 1000 untereinander, jedoch mind. 2 x
10. Auflager – Wandanschluss Bauseits
11. Flachstahl $220 \times 120 \times 10 \text{ mm}$ oder Stahlwinkel mit Pos.5
verschweißt (kann wahlweise)
12. Flachstahl $\geq 50 \times 8 \times 120 \text{ mm}$
13. nichtbrennbare Mineralwolle, $d = 10 \text{ mm}$, Baustoffklasse DIN 4102-A, $T_s > 1000^\circ\text{C}$

Glasbaustein vom Typ
" Seves glassblock 1919/8 BSH 20 "



Weitere konstruktive Details zu den Glasbausteinen und zu deren Herstellung sind
beim DIBt hinterlegt.

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13
aus Glasbausteinen nach DIN 18175
-Positionsliste-

Anlage 6
zur Zulassung
Nr. Z-19.14 - 526
vom 08. APR. 2010

Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** (Zulassungsgegenstand) hergestellt hat:
.....
.....
.....

- Baustelle bzw. Gebäude:
.....

- Datum der Herstellung:

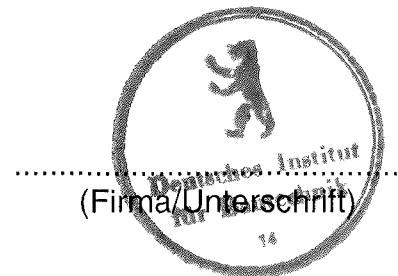
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**:

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)



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

Brandschutzverglasung der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach
DIN 4102-13 aus Glasbausteinen nach DIN 18175
- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 7
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-526
vom 08. APR. 2010