

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 29. Mai 2001
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: (0 30) 7 87 30 - 241
Telefax: (0 30) 7 87 30 - 320
GeschZ.: IV 35-1.19.14-167/00

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1406

Antragsteller:

INTERVER SPECIAL GLASS LTD

Hauptstrasse 9

6045 Meggen

SCHWEIZ

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasung "INTERFLAM E-05"

der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Geltungsdauer bis:

31. Mai 2006

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

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstands haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstands 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.
- 5 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.
- 6 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, "INTERFLAM E-05" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13¹.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist aus einer Isolierglasscheibe vom Typ "INTERFLAM ISO", einem Rahmen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

1.2 Anwendungsbereich

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

1.2.2 Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verhindern bei Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102-2² den Flammen- und Brandgasdurchtritt über mindestens 30 Minuten, jedoch nicht den Durchtritt der Wärmestrahlung. Sie dürfen daher nur an Stellen eingebaut werden, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften wegen des Brandschutzes keine Bedenken bestehen (z.B. als Lichtöffnungen in Flurwänden, wobei die Unterkante der Verglasung mindestens 1,8 m über dem Fußboden angeordnet sein muss).

Über die Zulässigkeit ihrer Verwendung entscheidet die zuständige Bauaufsichtsbehörde in jedem Einzelfall, soweit nicht bauaufsichtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

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

– in mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³ mit Steinen mindestens der Festigkeitsklasse 12 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder

– in mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁴ von mindestens der Festigkeitsklasse B 10 bzw. B 15

einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2² angehören.

1.2.4 Die zulässige Größe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 1336 mm x 1936 mm (Breite x Höhe).

1.2.5 Die zulässige Größe der Scheibe (maximale Scheibengröße) der Brandschutzverglasung darf maximal 1200 mm x 1800 mm (Breite x Höhe) betragen.

1.2.6 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 30 unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.

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

1	DIN 4102-13:1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
3	DIN 1053-1:	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
4	DIN 1045: 1988-07	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung

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 20 mm dicke Isolierglasscheiben vom Typ "INTERFLAM ISO" der Firma INTERVER SPECIAL GLASS LTD., Meggen (CH), entsprechend Anlage 4 zu verwenden.

2.1.1.2 Die Isolierglasscheiben müssen aus 6 mm dicken Scheiben vom Typ "INTERFLAM E" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.14-1385 und aus 6 mm dicken Scheiben vom Typ "INTERFLAM EW" entsprechend Anlage 4 hergestellt werden.

Die Scheiben vom Typ "INTERFLAM E" und die Scheiben vom Typ "INTERFLAM EW" müssen vorgespannt sein und bezüglich ihrer Eigenschaften den Scheiben entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen verwendet wurden⁵.

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind spezielle Stahlprofile mit einer Wanddicke von mindestens 1,5 mm zu verwenden (s. Anlage 2).

Bei diesen - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 30; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt.

2.1.2.2 Als Glashalteleisten sind spezielle, mindestens 1,25 mm dicke Profile aus Stahlblech entsprechend Anlage 2 zu verwenden.

2.1.3 Dichtungen

In allen seitlichen Fugen zwischen der Scheibe und den Glashalteleisten sind umlaufend 20 mm breite, 5 mm dicke Dichtungstreifen vom Typ "Fiberfrax FT-Papier" der Firma Gluske GmbH, Kerpen, einzulegen (s. Anlage 2).

2.1.4 Befestigungsmittel

Die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile muss unter Verwendung von geeigneten Befestigungsmitteln - gemäß den statischen Erfordernissen - erfolgen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte

2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung der Bauprodukte sind die jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.4 einzuhalten.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der Scheiben

Jede Isolierglasscheibe und jede Scheibe vom Typ "INTERFLAM E" und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre 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 Scheiben vom Typ "INTERFLAM E" und die Scheiben vom Typ "INTERFLAM EW", mit denen die für den Zulassungsgegenstand zu verwendende Isolierglasscheibe hergestellt wird, müssen mit einem Ätz- oder Einbrennstempel gekennzeichnet sein, der folgende Angaben enthalten muss:

⁵ Der Aufbau und die Zusammensetzung sowie eine Zusammenstellung der physikalischen Eigenschaften und der maßgeblichen Herstellungsbedingungen der Scheiben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

- Name des Herstellers der Einzelscheibe für die Herstellung der Isolierglasscheibe
- Bezeichnung: "INTERFLAM E" bzw. "INTERFLAM EW"
- Dicke: 6 mm

Außerdem muss jede Isolierglasscheibe einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Scheibe vom Typ "INTERFLAM ISO"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1406
 - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Dicke der Scheibe: mm
- Größe: mm x mm
- Herstellungsjahr:
- Vermerk: "Scheibe nicht nachschneiden!"

2.2.2.2 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "INTERFLAM E-05"
der Feuerwiderstandsklasse G 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertiggestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1406
- Herstellungsjahr:

Das Schild ist auf den Rahmen der Brandschutzverglasung zu schrauben (Lage siehe Anlage 1).

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Übereinstimmungsnachweis für die Isolierglasscheiben

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Scheiben vom Typ "INTERFLAM ISO" mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Isolierglasscheibe eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

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

2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweis für die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2 und 2.1.3

Für die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2 und 2.1.3 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10 204: 1995-08 nachzuweisen.

Für die Scheiben vom Typ "INTERFLAM ISO" und "INTERFLAM E" gilt:

Diese Bauprodukte dürfen für die Herstellung der Brandschutzverglasung nur verwendet werden, wenn für sie der im jeweiligen Verwendbarkeitsnachweis geforderte Übereinstimmungsnachweis vorliegt.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Isolierglasscheiben, der Scheiben vom Typ "INTERFLAM EW" und der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2 und 2.1.3 ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

Die werkseigene Produktionskontrolle soll an den Scheiben vom Typ "INTERFLAM EW" mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Überprüfung der Werksbescheinigung für das Ausgangsprodukt bei jeder Lieferung
- fortlaufende optische Kontrolle des Ausgangsproduktes auf Maßhaltigkeit in der Scheibendicke, auf Blasen, Einschlüsse, Kratzer und Inhomogenitäten
- fortlaufende Kontrolle der Scheiben auf Maßhaltigkeit und Einhaltung der Kantenbeschaffenheit
- ständige Kontrolle der Vorspannparameter (Zykluszeiten, Abblaseinstellung, Geschwindigkeit, Temperaturen)
- fortlaufende Temperatur-Qualitäts-Kontrolle
- tägliche Prüfung der Bruchstruktur nach DIN 52 349 und Kontrolle auf Einhaltung der Anzahl, Größe und Länge der Bruchstücke gemäß DIN 1249-12 an einer Scheibe aus laufender Produktion
- Bestimmung der Biegefestigkeit nach DIN 52 303-1 und Kontrolle auf Einhaltung der Mindestbiegefestigkeit gemäß DIN 1249-12 einmal je Monat an jeweils drei Scheiben aus laufender Produktion
- fortlaufende optische Kontrolle der produzierten Scheiben einschließlich der Einhaltung der Bestimmungen über den Aufbau der Scheiben und ihre Kennzeichnung

Die Einhaltung der Bestimmungen über den Aufbau der Isolierglasscheibe und ihre Kennzeichnung ist fortlaufend zu überwachen.

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 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 Isolierglasscheiben ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

An den Scheiben vom Typ "INTERFLAM EW" sind die chemische Zusammensetzung des Ausgangsproduktes, der lineare thermische Ausdehnungskoeffizient des Glases, die Bruchstruktur und die Biegefestigkeit durch eigene Prüfung zu kontrollieren.

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.

3 Bestimmungen für die Bemessung

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

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Verwendungsort 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 Rahmenprofile und Glashalteleisten

4.2.1.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist aus Stahlprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 herzustellen. Die Rahmenprofile sind auf Gehrung zu schneiden und in den Ecken durch Schweißen miteinander zu verbinden. Für das Schweißen gilt DIN 18800-7⁶.

4.2.1.2 Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 sind mit sog. Stahlklemmschrauben entsprechend Anlage 2 in Abständen ≤ 220 mm an den Rahmenprofilen zu befestigen.

4.2.1.3 Nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche Stahlteile des Rahmens und der Glashalterung sind mit einem dauerhaften Korrosionsschutz, nach dem Zusammenbau zugängliche Stahlteile mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

Die Isolierglasscheibe ist auf je zwei 8 mm hohe Klötzchen aus "Flammi 12" der Firma Gluske GmbH, Kerpen, abzusetzen. In allen seitlichen Fugen zwischen der Scheibe und den Glashalteleisten sind 5 mm dicke Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3 einzulegen.

Der Glaseinstand der Isolierglasscheibe im Rahmen muss längs aller Ränder 12 ± 1 mm betragen.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile ist entsprechend Anlage 2 durchzuführen. Dazu ist der Rahmen unter Verwendung von geeigneten Befestigungsmitteln - entsprechend den statischen Erfordernissen - in Abständen gemäß Anlage 1 am oberen und unteren angrenzenden Bauteil zu befestigen.

Alle Fugen zwischen dem Rahmen und den Laibungen der angrenzenden Bauteile sind mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁷ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss, zu verschließen.

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z.B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung siehe Anlage 5). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

5.1 Austausch von Scheiben

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.

⁶ DIN 18 800-7: Stahlbauten – Ausführung und Herstellerqualifikation (in der jeweils geltenden Ausgabe)

⁷ DIN 4102-1: 1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

5.2 Verkehrssicherheit

Werden aufgrund einschlägiger Regeln der Sicherheitstechnik Anforderungen an die Scheiben der Brandschutzverglasung gestellt (z.B. Splitterschutz), müssen hierzu entsprechende Nachweise geführt werden.

Im Auftrag

Bolze