

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 5. März 2004
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-355
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: IV 35-1.19.14-183/03

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1043

Antragsteller:

SCHÜCO International KG
Karolinenstraße 1-15
33609 Bielefeld

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasung "Schüco Firestop II"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Geltungsdauer bis:

31. März 2006

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 13 Seiten und 27 Anlagen.

* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.14-1043 vom 30. Mai 2002.
Der Gegenstand ist erstmals am 25. März 1996 allgemein bauaufsichtlich/baurechtlich zugelassen worden.

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 Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender 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.
- 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, "Schüco Firestop II" genannt, und deren Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist aus Verbund- oder Isolierglasscheiben, einem Rahmen aus Aluminiumprofilen mit innenliegenden Brandschutzmassen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung darf als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren oder äußeren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in Wänden angewendet werden.

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

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1² mit Steinen mindestens der Festigkeitsklasse 12 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045³ von mindestens der Festigkeitsklasse B 10 bzw. B 15 oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Porenbeton-Blocksteinen oder Porenbeton-Plansteinen nach DIN 4165⁴ mindestens der Festigkeitsklasse G4 bzw. GP4 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder
- Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁵, Tab. 48, von mindestens 10 cm Wanddicke und maximal 4500 mm Wandhöhe, jedoch nur bei seitlichem Anschluss und bei Anwendung als Bauart zur Errichtung innerer Wände bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden

inzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2⁶ angehören.

Die Brandschutzverglasung darf an bekleidete Stahlbauteile und klassifizierte Holzbauteile, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2⁶, angrenzen.

1.2.3 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4500 mm; sie beträgt maximal 4000 mm, wenn an die Brandschutzverglasung Feuerschutzabschlüsse angeschlossen werden.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

1	DIN 4102-13:1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 1053-1:	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
3	DIN 1045:	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
4	DIN 4165:	Porenbeton-Blocksteine und Porenbeton-Plansteine (in der jeweils geltenden Ausgabe)
5	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
6	DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Wird die Brandschutzverglasung in die Öffnung einer Trennwand eingebaut, beträgt der maximale Pfostenabstand 2170 mm.

Die Brandschutzverglasung darf aus vorgefertigten, seitlich aneinandergereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.

- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass bei Verwendung von Scheiben des Typs "SGG CONTRAFLAM 30 N2", "SGG CONTRAFLAM 30 N2 ISO", "SCHÜCO-FLAM 30" und "SCHÜCO-FLAM 30 ISO" Einzelglasflächen von maximal 1400 mm x 2656 mm (maximale Scheibengröße) im Hochformat entstehen.

Bei Verwendung von Scheiben des Typs "Pilkington Pyrostop-Typ 30-1.." bzw. "Pilkington Pyrostop-Typ 30-2.." und "Pilkington Pyrostop-Typ 30-3.." betragen die maximalen Scheibenabmessungen 1400 mm x 2300 mm im Hochformat.

Bei Verwendung der Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrostop-Typ 30-17" bzw. "Pilkington Pyrostop-Typ 30-18" betragen die maximalen Scheibenabmessungen 1200 mm x 2500 mm im Hochformat.

Alle vorgenannten Scheiben dürfen im Querformat mit den maximalen Scheibenabmessungen von 2200 mm x 1400 mm verwendet werden.

Wird die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen ausgeführt, dürfen über diesen die vorgenannten Scheiben mit den maximalen Scheibenabmessungen 2850 mm x 900 mm im Querformat verwendet werden.

- 1.2.5 In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen Ausfüllungen gemäß Abschnitt 2.1.5 eingesetzt werden.

- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung darf - auf ihren Grundriss bezogen - Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel $\geq 90^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt.

- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen ausgeführt werden:

- T 30-1-Tür "SCHÜCO FIRESTOP II"
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.12-1521
- T 30-2-Tür "SCHÜCO FIRESTOP II"
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.18-1535

- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 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- bzw. Schallschutz gestellt werden.

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 Verbund- oder Isolierglasscheiben der Firma SCHÜCO, Bielefeld, oder der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, BERN (CH), zu verwenden:

- Verbundglasscheiben "SCHÜCO-FLAM 30"
entsprechend Anlage 20 oder
- Isolierglasscheiben "SCHÜCO-FLAM 30 ISO"
entsprechend Anlage 20 oder
- Verbundglasscheiben "Pilkington Pyrostop-Typ 30-1.."
entsprechend Anlage 21 oder

- Verbundglasscheiben "Pilkington Pyrostop-Typ 30-17" entsprechend Anlage 22 oder
- Verbundglasscheiben "Pilkington Pyrostop-Typ 30-18" entsprechend Anlage 23 oder
- Verbundglasscheiben "Pilkington Pyrostop-Typ 30-20" entsprechend Anlage 24 oder
- Verbundglasscheiben "Pilkington Pyrostop-Typ 30-2.." und "Pilkington Pyrostop-Typ 30-3.." entsprechend Anlage 25 oder
- Verbundglasscheiben "SGG CONTRAFLAM 30 N2" entsprechend Anlage 26 oder
- Isolierglasscheiben "SGG CONTRAFLAM 30 N2 ISO" entsprechend Anlage 26.

2.1.1.2 Für die in den Anlagen genannten Scheibentypen sind folgende Basisprodukte zu verwenden:

- Spiegelglas nach DIN 1249-3:1980-02 mit den physikalischen Eigenschaften nach DIN 1249-10:1990-08
- Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) nach DIN 1249-12:1990-09 aus Spiegelglas
- Gussglas nach DIN 1249-4:1981-08 mit den physikalischen Eigenschaften nach DIN 1249-10:1990-08
- Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) nach DIN 1249-12:1990-09 aus Gussglas
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie aus den v. g. Gläsern nach Bauregelliste A, Teil 1.

2.1.1.3 Zum Nachweis, dass die Eigenschaften der Scheiben vom Typ "SCHÜCO-FLAM 30" bzw. "SCHÜCO-FLAM 30 ISO" durch Alterung nicht beeinträchtigt werden, sind an Proben nach 2, 5 und 10 Jahren Lagerung - dem Tageslicht ausgesetzt - Brandprüfungen durchzuführen.

Die Ergebnisse dürfen von den bei den Zulassungsprüfungen festgestellten Werten nicht wesentlich abweichen.

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind Aluminium-Verbundprofile der Legierung EN AW-6060.71 F22 nach DIN EN 12 020-1⁷ entsprechend Anlage 8 zu verwenden, die durch PA-Formleisten und Aluminiumverbundleisten zu Hohlkammerprofilen zusammen zu setzen sind. Die Hohlräume der Profile sind entsprechend Anlage 9 mit einer ca. 10 mm dicken Brandschutzmasse⁸ auszufüllen. Die Zusammensetzung der Brandschutzmasse muss der bei den Zulassungsprüfungen verwendeten entsprechen. Wahlweise dürfen die Rahmenprofile in Eloxalqualität nach DIN 17 611:1985-06 ausgeführt werden.

Für die Rahmenecken der Brandschutzverglasung sind Eckverbinder entsprechend Anlage 9 zu verwenden. Für die Verbindungen zwischen den Rahmenpfosten und den Rahmenriegeln sind T-Verbinder entsprechend den Anlagen 11 und 12 zu verwenden.

Wahlweise dürfen Profile entsprechend den Anlagen 2 bis 4 und 16 verwendet werden.

Bei diesen - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind gegenüber stoßartiger Belastung entsprechend DIN 4103-1⁹ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereich 2) zu führen (s. Abschnitt 3).

7 DIN EN 12 020-1: Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen

8 Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

9 DIN 4103-1: 1984-07 Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

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

2.1.2.2 Als Glashalteleisten müssen Aluminiumprofile der Legierung EN AW-6060.71 F22 nach DIN EN 12 020-1¹⁰ entsprechend Anlage 7 verwendet werden.

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind EPDM-Dichtungen der Fa. SCHÜCO, Bielefeld, entsprechend Anlage 9 einzubauen. Bei Verwendung von Paneelen zur Elementkopplung sind spezielle Koppeldichtungen der Firma SCHÜCO, Bielefeld, entsprechend Anlage 16 zu verwenden.

2.1.3.2 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen (Falzgrund) sind umlaufend Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff, wahlweise vom Typ "PROMASEAL-PL" gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-249 oder vom Typ "FIREFLY 102" gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1033 oder vom Typ "Kerafix FLEXPLAN 200" gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1369, einzusetzen.

2.1.4 Befestigungsmittel

2.1.4.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen müssen bauaufsichtlich zugelassene Dübel mit Schrauben - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden

2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Trennwänden sowie den bekleideten Stahlbauteilen bzw. klassifizierten Holzbauteilen müssen geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

2.1.5 Ausfüllungen

Werden nach Abschnitt 1.2.5 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z.B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen an Stelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür mindestens 25 mm dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁸ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 zu verwenden, die wahlweise beidseitig mit einem 2 mm dicken Aluminiumblech bzw. mit einem 2 mm dicken Aluminiumblech auf der einen Seite und einer 6 mm dicken ESG-Scheibe nach DIN 1249-12¹¹ auf der anderen Seite, bekleidet werden dürfen (s. Anlagen 16 und 17).

Wahlweise dürfen auch Ausfüllungen aus nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁸ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss, verwendet werden, die beidseitig mit einem 2 mm dicken Aluminiumblech zu bekleiden sind. Die Mineralwolle ist gegen Herabrutschen durch Verkleben mit den Aluminiumblechen zu sichern (s. Anlage 16).

Bei diesen - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30; Nachweise der Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

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

2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung der Bauprodukte sind die jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 einzuhalten.

¹⁰ DIN EN 12 020-1: Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen

¹¹ DIN 1249-12:1990-09 Flachglas im Bauwesen – Einscheiben-Sicherheitsglas – Begriff, Maße, Bearbeitung; Anforderungen

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

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 Kennzeichnung der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1

Jede Verbund- bzw. Isolierglasscheibe nach Abschnitt 2.1.1.1 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller 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 für den Zulassungsgegenstand zu verwendenden Scheiben müssen mit einem Ätzstempel gekennzeichnet sein, der folgende Angaben enthalten muss:

- Name des Herstellers der Verbund- bzw. Isolierglasscheibe
- Bezeichnung: "SCHÜCO-FLAM 30" bzw.
 - "Pilkington Pyrostop-Typ 30-1.." bzw.
 - "Pilkington Pyrostop-Typ 30-2.." und
 - "Pilkington Pyrostop-Typ 30-3.." bzw.
 - "Pilkington Pyrostop-Typ 30-17" bzw.
 - "Pilkington Pyrostop-Typ 30-18" bzw.
 - "Pilkington Pyrostop-Typ 30-20" bzw.
 - "SGG CONTRAFLAM 30 N2" bzw.

Außerdem muss jede Verbund- bzw. Isolierglasscheibe einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Verbund- bzw. Isolierglasscheibe
 - "SCHÜCO-FLAM 30" bzw.
 - "SCHÜCO-FLAM 30 ISO" bzw.
 - "Pilkington Pyrostop-Typ 30-1.." bzw.
 - "Pilkington Pyrostop-Typ 30-2.." und
 - "Pilkington Pyrostop-Typ 30-3.." bzw.
 - "Pilkington Pyrostop-Typ 30-17" bzw.
 - "Pilkington Pyrostop-Typ 30-18" bzw.
 - "Pilkington Pyrostop-Typ 30-20" bzw.
 - "SGG CONTRAFLAM 30 N2" bzw.
 - "SGG CONTRAFLAM 30 N2 ISO"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
- Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer:
 - Z-19.14-1043 (für "SCHÜCO-FLAM 30" bzw. "SCHÜCO-FLAM 30 ISO") bzw.
 - Z-19.14-33 (für "Pilkington Pyrostop-Typ 30-1.." bzw. "Pilkington Pyrostop-Typ 30-20") bzw.
 - Z-19.14-144 (für "Pilkington Pyrostop-Typ 30-2.." und "Pilkington Pyrostop-Typ 30-3..") bzw.
 - Z-19.14-267 (für "Pilkington Pyrostop-Typ 30-17") bzw.
 - Z-19.14-530 (für "Pilkington Pyrostop-Typ 30-18") bzw.

Z-19.14-1201 (für "SGG CONTRAFLAM 30-N2" bzw.
"SGG CONTRAFLAM 30-N2 ISO")

- Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Dicke der Scheibe: mm
- Größe: mm x mm
- Herstellungsjahr:
- Vermerk: "Kanten nicht nacharbeiten!" bzw. "Scheiben nicht nachschneiden!"

2.2.3.2 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.1, 2.1.3.2, 2.1.4.1 und 2.1.5
Die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.1, 2.1.3.2, 2.1.4.1 und 2.1.5 bzw. die Verpackungen der Produkte oder die Beipackzettel oder die Lieferscheine oder die Anlagen zu den Lieferscheinen müssen jeweils 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.

2.2.3.3 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 "Schüco Firestop II"
der Feuerwiderstandsklasse F 30
- 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-19.14-1043
- 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 Verbund- bzw. Isolierglasscheiben vom Typ "SCHÜCO-FLAM 30" bzw. "SCHÜCO-FLAM 30 ISO"

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Verbund- bzw. Isolierglasscheiben vom Typ "SCHÜCO-FLAM 30" bzw. "SCHÜCO-FLAM 30 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 Verbund- bzw. Isolierglasscheiben 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

Für die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.2, 2.1.2.3 und 2.1.3.1 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 Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1, 2.1.2.1, 2.1.3.2, 2.1.4.1 und 2.1.5 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

2.3.2.1 In jedem Herstellwerk der Verbund- bzw. Isolierglasscheiben vom Typ "SCHÜCO-FLAM 30" bzw. "SCHÜCO-FLAM 30 ISO" und der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.2, 2.1.2.3 und 2.1.3.1 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

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 Verbund- bzw. Isolierglasscheiben 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.

2.3.2.2 Zusätzlich gelten für die werkseigene Produktionskontrolle an den Verbund- bzw. Isolierglasscheiben vom Typ "SCHÜCO-FLAM 30" bzw. "SCHÜCO-FLAM 30 ISO" die "Maßnahmen zur werkseigenen Produktionskontrolle an den Scheiben vom Typ "SCHÜCO-FLAM 30" bzw. "SCHÜCO-FLAM 30 ISO"¹².

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk der Verbund- bzw. Isolierglasscheiben vom Typ "SCHÜCO-FLAM 30" bzw. "SCHÜCO-FLAM 30 ISO" ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Die Fremdüberwachung ist nach den "Maßnahmen zur werkseigenen Produktionskontrolle an den Scheiben vom Typ "SCHÜCO-FLAM 30" bzw. "SCHÜCO-FLAM 30 ISO"¹² durchzuführen.

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.

12

Die Maßnahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind beim DIBt hinterlegt.

3 Bestimmungen für die Bemessung

3.1 Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise

3.1.1 Allgemeines

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

Sofern der obere bzw. untere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß Anlage 1 schräg oder gerundet ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

3.1.2 Nachweis der Glasscheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Vertikalverglasung sind gemäß den TRLV¹³ für die im Einzelfall geltenden Verhältnisse zu führen.

3.1.3 Nachweis der Rahmenkonstruktion

3.1.3.1 Anwendung als Außenwand

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse nachzuweisen.

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als äußere Wand bzw. in äußeren Wänden ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die in die Pfosten-Riegel-Konstruktion eingeleiteten Lasten nach DIN 1055 unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten zulässigen Spannungen und Durchbiegungen aufgenommen werden können. Für die zulässigen Durchbiegungen der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die TRLV¹³ zu beachten.

3.1.3.2 Anwendung als Innenwand

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als innere Wand bzw. in inneren Wänden ist die Standsicherheit entsprechend DIN 4103-1¹⁴ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereich 2) nachzuweisen bzw. der Überprüfung des statischen Nachweises Nr. S-WUE 000209 der LGA Bayern, Prüfamts für Baustatik der Zweigstelle Würzburg, vom 26.02.2001 zu entnehmen. Danach ist das Rahmenprofil 152690 gemäß Anlage 6 für Brandschutzverglasungen mit einer Höhe von 4500 mm und einen Pfostenabstand von 2170 mm bzw. einer Höhe von 3500 oder 2500 mm und einen Pfostenabstand von 2250 mm nachgewiesen.

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

3.1.4 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den oberen und unteren Laibungen dürfen nur allgemein bauaufsichtlich zugelassene Dübel mit Stahlschrauben verwendet werden.

3.2 Wärme- und Schallschutz

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

¹³ TRLV:1998-05 Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen; veröffentlicht in den "Mitteilungen" DIBt, 6/1998

¹⁴ DIN 4103-1:1984-07 Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

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 Rahmenprofile und der Glashalteleisten

4.2.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind Aluminiumprofile entsprechend Anlage 8 zu verwenden. Die Hohlräume der Profile sind mit einer ca. 10 mm dicken Brandschutzmasse entsprechend Anlage 8 auszufüllen, die mit Haltefedern in den Hohlräumen fixiert werden.

Die auf Gehrung zu fertigenden Rahmenecken der Brandschutzverglasung sind entsprechend Anlage 10 mit speziellen Eckverbindern nach Abschnitt 2.1.2.2 auszuführen, die in den Rahmenprofilen mit Nägeln zu fixieren und einzukleben sind.

Zwischen den Rahmenpfosten sind die Rahmenriegel einzusetzen. Die Verbindung ist entsprechend den Anlagen 11 und 12 mit speziellen T-Verbindern auszuführen, die in den Rahmenriegeln bzw. -pfosten mit Nägeln zu fixieren und einzukleben sind.

Für den Sockelbereich der Brandschutzverglasung dürfen entsprechend den Anlagen 2 bis 4 bzw. 7 wahlweise verschiedene Rahmenprofile eingesetzt werden.

4.2.1.2 Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.3 sind auf die Rahmenprofile aufzuklipsen (s. Anlagen 2 bis 5).

4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

4.2.2.1 Die Verbund- bzw. Isolierglasscheiben sind auf je zwei 7 mm dicke Klötzchen aus einem Hartholz abzusetzen. In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. Rahmenprofilen sind EPDM-Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3.1 entsprechend Anlage 9 einzusetzen.

Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen (Falzgrund) sind umlaufend Streifen aus einem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.3.2 einzusetzen (s. Anlagen 2 bis 5).

Der Glaseinstand der Verbund- bzw. Isolierglasscheiben im Rahmen muss längs aller Ränder mindestens 15 mm betragen.

4.2.2.2 Auf die Verbund- bzw. Isolierglasscheiben dürfen Sprossen aus Aluminium mit doppelseitigem Klebeband aufgeklebt werden, die eine maximale Breite von ≤ 300 mm aufweisen dürfen (s. Anlage 5).

4.2.2.3 Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z.B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.5 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden.

Der Einbau muss gemäß Anlage 13 erfolgen.

4.2.3 Werden nach Abschnitt 1.2.3 vorgefertigte Rahmenelemente zusammengesetzt, sind entsprechend den Anlagen 16 und 17 spezielle Kopplungsprofile zu verwenden, in die wahlweise maximal 302 mm breite Paneele einzusetzen sind. Das Paneel muss aus 45 mm

dicken Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹⁵ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 oder aus nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁸ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss, bestehen. Die Bauplatten sind außenseitig mit einem 2 mm dicken Aluminiumblech, die Mineralwolle mit einem 2 mm dicken Stahlblech zu bekleiden. Die Blechstreifen der Paneele sind durch Verwendung spezieller EPDM-Dichtungen in die Rahmenprofile einzusetzen (s. Anlage 16).

4.2.4 Die gemäß Abschnitt 1.2.6 zulässigen Eckausbildungen der Brandschutzverglasung sind entsprechend der Anlage 17 auszuführen. Die Rahmenstiele müssen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. Die beiden Rahmenstiele sind mit Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 zu verbinden.

4.2.5 Sofern die Brandschutzverglasung nach Abschnitt 1.2.7 in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen ausgeführt werden soll, muss der Anschluss entsprechend den Anlagen 6 und 17 ausgeführt werden. Die Rahmenpfosten neben der Feuerschutztür müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen; oberhalb des Feuerschutzabschlusses ist ein durchgehender Rahmenriegel vorzusehen (s. Anlage 1).

Wird die Brandschutzverglasung gemäß Anlage 7 ohne durchgehende Pfosten ausgeführt, beträgt der maximale Pfostenabstand zwischen zwei durchgehenden Pfosten 2820 mm. Oberhalb des Feuerschutzabschlusses ist ein durchgehender Rahmenriegel anzuordnen. Die durchgehenden Pfosten und Riegel sind gemäß den statischen Erfordernissen zu bemessen. Die maximale Höhe der Brandschutzverglasung bei Einbau von Feuerschutzabschlüssen beträgt 4000 mm.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist entsprechend den Anlagen 14 und 19 in Abständen ≤ 800 mm an den angrenzenden Massivbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmittel - entsprechend den statischen Erfordernissen - zu montieren.

Falls der Sockelbereich entsprechend Anlage 3 ausgeführt werden soll, müssen Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.5 in das Sockelprofil eingesetzt werden.

4.3.2 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart mit Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten muss entsprechend Anlage 15 mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 800 mm ausgeführt werden.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand in Ständerbauart muss beidseitig mit je zwei mindestens 9,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁸ Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18 180¹⁶ beplankt sein. Die Trennwand muss mindestens 10 cm dick sein. Der Aufbau der Trennwand muss im übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4⁵, Tab. 48, für Wände aus Gipskartonplatten entsprechen.

4.3.3 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile und klassifizierte Holzbauteile

Der Anschluss an bekleidete Stahlbauteile und klassifizierte Holzbauteile ist entsprechend Anlage 15 auszuführen. Die bekleideten Stahlbauteile und klassifizierten Holzbauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁵ angehören.

4.3.4 Alle Fugen zwischen dem Rahmen und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁸ Bau-

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

16 DIN 18 180: Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung (in der jeweils geltenden Fassung)

stoffen verschlossen werden, z.B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nicht-brennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.

Wahlweise dürfen diese Fugen auch mit einem schwerentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B1)¹⁵ Brandschutzschaum, bei einer Begrenzung der Fugenbreite von 20 mm, verschlossen werden.

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 s. Anlage 27). 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 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.

Bolze

Beglaubigt