

Bescheid

**über die Änderung, Ergänzung und
Verlängerung der Geltungsdauer
der allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung vom**

11. Juni 2004

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: 25. Juni 2009 Geschäftszeichen: III 38-1.19.14-81/09

Zulassungsnummer:
Z-19.14-1609

Geltungsdauer bis:
30. Juni 2010

Antragsteller:

bemo Brandschutzsysteme GmbH
Kärlicher Straße, 56575 Weißenthurm



Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "System coolfire P-R-F90"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13**

Dieser Bescheid ändert und ergänzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung und verlängert die Geltungsdauer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-1609 vom 11. Juni 2004. Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und zwei Anlagen. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.

ZU II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert und ergänzt.

1 Der Abschnitt 1 erhält folgende Fassung:

1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Brandschutzverglasung, "System coolfire P-R-F90" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13¹.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist aus Scheiben, einem Rahmen aus Aluminium-Verbundprofilen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

1.2 Anwendungsbereich

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

Bei Verwendung von Isolierglasscheiben darf die Brandschutzverglasung 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 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in

- mindestens 11,5 cm dicke - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 3000 mm - bzw. mindestens 17,5 cm dicke - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 4000 mm - 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 - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 3000 mm - bzw. mindestens 15 cm dicke - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 4000 mm - Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1³ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2⁴ und DIN 1045-2, -2/A1⁵ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1³, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1² mit Porenbeton-Plansteinen nach DIN V 4165⁶ bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mindestens der Festigkeitsklasse 4 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III - jedoch nur für Brandschutzverglasungshöhen ≤ 3500 mm - oder
- mindestens 10 cm dicke - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 3500 mm - bzw. mindestens 17,5 cm dicke - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 4000 mm - Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gips-

1	DIN 4102-13:1990-05	Brandverhalten von Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
3	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
4	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
5	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
6	DIN V 4165:2003-06	Porenbetonsteine; Plansteine und Planelemente



karton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁷, 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 -

einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2⁸ angehören.

Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A⁹ oder Klasse A1/A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹⁰) Bauplatten bekleidete Stahlbauteile, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4⁷ bzw. gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen

- Nr. P-3242/1329-MPA BS
 - Nr. P-3248/1389-MPA BS
 - Nr. P-3802/8029-MPA BS
- angrenzen.

Die Brandschutzverglasung darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Vorschriften - an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A⁹ oder Klasse A1/A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹⁰) Bauplatten bekleidete Holzbauteile, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-B entsprechend dem allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3928/4649-MPA BS, angrenzen.

1.2.3 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4000 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen von maximal 1400 mm x 2200 mm (maximale Scheibengröße) entstehen. Die Scheiben dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.

In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen an Stelle der Scheiben Ausfüllungen entsprechend Abschnitt 2.1.5 eingesetzt werden.

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

1.2.6 Die Brandschutzverglasung darf - auf ihren Grundriss bezogen - in Segmenten mit einem Winkel $\leq 10^\circ$ ausgeführt werden.

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

1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.

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

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

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

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit (z. B. Luftdichtigkeit, Schlagregendichtheit, Temperaturwechselbeständigkeit) der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind ggf. für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen

7 DIN 4102-4:1994-03

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

8 DIN 4102-2:1977-09

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

9 DIN 4102-1:1998-05

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

10 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



Zulassung definierten Anforderungen für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.

2 Der Abschnitt 2.1.1 erhält folgende Fassung:

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹¹ der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Bern (CH), vom Typ "SGG CONTRAFLAM 90" gemäß Anlage E/Ä/V1 zu verwenden.

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14 bzw. 11.15 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-19.14-1220 entsprechen.

Wahlweise dürfen Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5¹² der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Bern (CH), vom Typ "SGG CONTRAFLAM 90 IGU" gemäß Anlage E/Ä/V2 verwendet werden.

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.16 entsprechen.

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

3 Der Abschnitt 2.1.2 wird wie folgt geändert und ergänzt:

a) In den Abschnitten 2.1.2.1, erster Absatz, und 2.1.2.3 wird der Normenverweis "DIN 1748-2¹³" ersetzt durch die Normenverweise "DIN EN 15088¹³ und DIN EN 12020-1¹⁴".

b) Der Abschnitt 2.1.2.2 erhält folgende Fassung:

Bei diesen - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind entsprechend DIN 4103-1¹⁵ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereich 2) zu führen. Danach sind z.B. für eine maximale Höhe der Brandschutzverglasung von 4000 mm, bei Verwendung von Pfostenprofilen mit den Mindestabmessungen 60 mm (Breite) x 100 mm (Höhe), die o. g. Nachweise für die sich aus den maximal zulässigen Scheibenabmessungen ergebenden maximalen Pfostenabstände erbracht.

4 Der Abschnitt 2.1.4 wird wie folgt geändert und ergänzt:

a) Der erste Absatz erhält die Nummerierung 2.1.4.1. und wird wie folgt geändert und ergänzt:

Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulas-

¹¹ DIN EN 14449:2005-07

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

¹² DIN EN 1279-5:2005-08

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

¹³ DIN EN 15088:2006-03

Aluminium und Aluminiumlegierungen - Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen - Technische Lieferbedingungen

¹⁴ DIN EN 12020-1:2001-07

Aluminium und Aluminiumlegierungen; Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

¹⁵ DIN 4103-1:1984-07

Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise



- sung bzw. europäischer technischer Zulassung, jeweils mit Schraubenschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.
- b) Der Abschnitt 2.1.4 wird wie folgt um den Abschnitt 2.1.4.2 ergänzt:
Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Trennwänden sowie den bekleideten Stahl- und Holzbauteilen müssen geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.
- 5 Der Abschnitt 2.1.5 wird wie folgt geändert und ergänzt:
- a) In den Abschnitten 1.2.5.1 und 1.2.5.2 wird die Bezeichnung der Leichtbauplatte vom Typ "AESTUVER" geändert in "AESTUVER Brandschutzplatte" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02/III-287.
- b) In Abschnitt 1.2.5.1 wird der Begriff und der Normenverweis "Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) nach DIN 1249-12¹⁶" durch den Begriff und den Normenverweis "thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2¹⁷" ersetzt.
- c) In Abschnitt 1.2.5.2 wird die Bestimmung "Baustoffklasse DIN 4102-A⁹" um die Bestimmung "oder Klasse A1/A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹⁰" ergänzt.
- d) Abschnitt 2.1.5.3 erhält folgende Fassung:
Bei diesen - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 der Brandschutzverglasung; 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.
- 6 Der Abschnitt 2.2.3 wird wie folgt geändert:
- a) Der Abschnitt 2.2.3.1 erhält folgende Fassung:
Jede Scheibe nach Abschnitt 2.1.1 bzw. ihre Verpackung oder der Beipackzettel oder der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit der CE-Kennzeichnung nach der jeweiligen Produktnorm und dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder sowie nach Bauregelliste A Teil 1 versehen sein.
Zusätzlich muss jede Scheibe nach Abschnitt 2.1.1 bezüglich des Brandverhaltens entsprechend den Angaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-1220 mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet sein.
- b) Der Abschnitt 2.2.3.3 erhält folgende Fassung:
- 2.2.3.3 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.1, 2.1.2.3, 2.1.3.2, 2.1.4.1, 2.1.5.1 und 2.1.5.2
Die Profile aus Aluminium nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.3, der dämmschichtbildende Baustoff nach Abschnitt 2.1.3.2, die Dübel nach Abschnitt 2.1.4.1 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. europäischer technischer Zulassung, die nicht-brennbaren Leichtbauplatten nach den Abschnitten 2.1.5.1 und 2.1.5.2 sowie die nicht-brennbare Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.5.2 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 bzw. mit der CE-Kennzeichnung und, wo zutreffend, zusätzlich dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) gekennzeichnet sein.

¹⁶ DIN 1249-12:1990-09

Flachglas im Bauwesen; Einscheiben-Sicherheitsglas; Begriff, Maße, Bearbeitung, Anforderungen

¹⁷ DIN EN 12150-2:2005-02

Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm

- 7 Der Abschnitt 2.3 wird wie folgt geändert und ergänzt:
- a) Der Abschnitt 2.3.1.1 erhält folgende Fassung:
- 2.3.1.1 Übereinstimmungsnachweis für die werkseitig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1
- Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.
- b) Der Abschnitt 2.3.1.2 wird wie folgt geändert:
- aa) Im ersten Absatz wird das Ausgabedatum der DIN EN 10204 auf "2005-01" geändert.
- bb) Der zweite und dritte Absatz werden ersatzlos gestrichen.
- 8 Der Abschnitt 3.1.2 wird wie folgt geändert:
- Es wird der Begriff "Einzelfall" durch den Begriff "Anwendungsfall" ersetzt.
- 9 Der Abschnitt 3.1.3 wird wie folgt geändert:
- a) In Abschnitt 3.1.3.1 wird der Normenverweis "DIN 1055¹⁸" durch den Begriff "technische Baubestimmungen" ersetzt.
- b) In Abschnitt 3.1.3.2 wird die Bestimmung "gegenüber stoßartiger Belastung" ersatzlos gestrichen.
- 10 Der Abschnitt 3.1.4 wird wie folgt geändert und ergänzt:
- Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile dürfen nur Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung mit Stahlschrauben verwendet werden.
- 11 Der Abschnitt 4.3 wird wie folgt geändert und ergänzt:
- a) In den Abschnitten 4.3.2 - zweiter Absatz -, 4.3.3 - dritter Absatz - und 4.3.4 - dritter Absatz - wird die Bestimmung "Baustoffklasse DIN 4102-A⁹" um die Bestimmung "oder Klasse A1/A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹⁰" ergänzt.
- b) In Abschnitt 4.3.2, zweiter Absatz, wird der Begriff "Mineralfaserplatten" um den Normenverweis "nach DIN EN 13162¹⁹" ergänzt.
- c) In Abschnitt 4.3.2, zweiter Absatz, wird die Fußnote 11 zu "DIN 18180" wie folgt geändert:
- DIN 18180:1989-09 Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung oder
DIN 18180:2007-01 Gipsplatten; Arten und Anforderungen
- d) In Abschnitt 4.3.4 wird die Bestimmung "F 90" durch die Bestimmung "F 90-B" ersetzt.
- e) In Abschnitt 4.3.5 wird die Wortgruppe "Baustoffklasse DIN 4102-A⁹" durch die Fußnote 20²⁰ ersetzt.

¹⁸ DIN 1055:

Lastannahmen für Bauten (in der jeweils geltenden Ausgabe)

¹⁹ DIN EN 13162:2001-10

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

²⁰ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 und 0.2.2



Z-19.14-1609

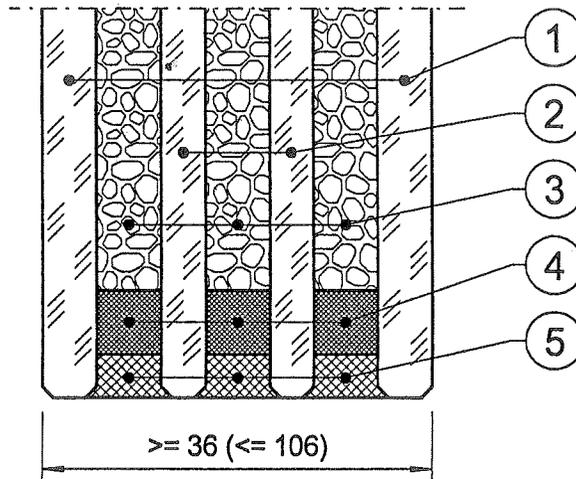
- 13 Auf Anlage 1 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird die Bezeichnung "SGG CONTRAFLAM 90 N2" durch die Bezeichnung "SGG CONTRAFLAM 90" und die Bezeichnung "SGG CONTRAFLAM 90 N2 ISO" durch die Bezeichnung "SGG CONTRAFLAM 90 IGU" ersetzt.
- 12 Die Anlage 19 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird durch die Anlage Ä/E/V 1 dieses Bescheides ersetzt.
Die Anlage 20 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird durch die Anlage Ä/E/V 2 dieses Bescheides ersetzt.

Bolze

Beglaubigt



Verbundglasscheibe SGG CONTRAFLAM 90



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



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

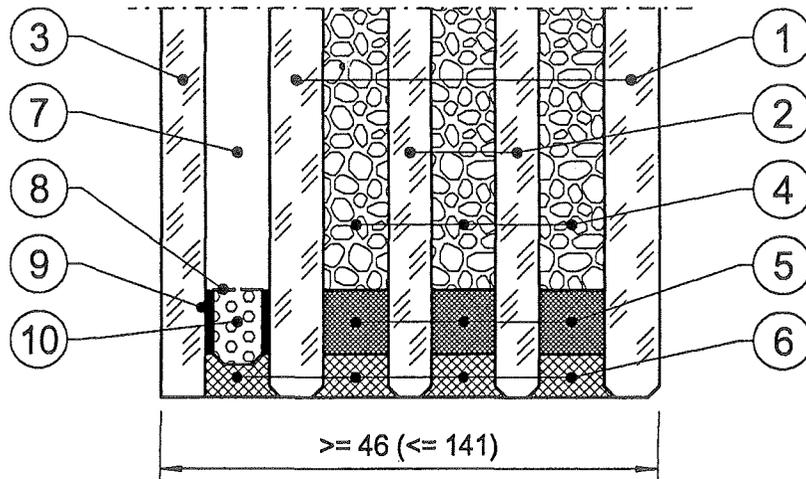
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung
"System coolfire P-R-F90"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe -

Anlage Ä/E/V1 zum
Änderungs-, Ergänzungs- und
Verlängerungsbescheid
vom 25. JUNI 2009
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1609
vom 11. Juni 2004

Isolierglasscheibe SGG CONTRAFLAM 90 IGU



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



* nur bei Verwendung im Innenbereich

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

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung
"System coolfire P-R-F90"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe -

Anlage Ä/E/V2 zum
Änderungs-, Ergänzungs- und
Verlängerungsbescheid
vom 25. JUNI 2009
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1609
vom 11. Juni 2004