

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

10.02.2012

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-222/11

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1815

Antragsteller:

WESTAG & GETALIT AG

Hellweg 15

33378 Rheda-Wiedenbrück

Geltungsdauer

vom: **29. Februar 2012**

bis: **28. Februar 2017**

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasung "F90-V"

der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 15 Seiten und zehn Anlagen.

DIBt

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, "F90-V" 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 speziellen Holzprofilen, 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 (s. auch Abschnitt 1.2.9).
- 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 ≤ 4500 mm - Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1² mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1³ bzw. - 2⁴ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100⁵ bzw. DIN V 106⁶ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
 - mindestens 10 cm dicke - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 3000 mm - bzw. mindestens 14 cm dicke - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 4500 mm - Wände oder zwischen Bauteilen aus Stahlbeton nach DIN 1045-1⁷ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2⁸ und DIN 1045-2, -2/A1⁹ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1⁷, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
 - mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1² mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4¹⁰ mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100¹¹ 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 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
3	DIN EN 771-1:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
4	DIN EN 771-2:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
5	DIN V 105-100:2005-10	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
6	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
7	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
8	DIN EN 206-1:2001-07 und DIN EN 206-1/A1:2004-10 und DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
9	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
10	DIN EN 771-4:2005-05	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
11	DIN V 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften

- Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4¹², Tab. 48, von mindestens 12,5 cm Wanddicke - jedoch nur bei seitlichem Anschluss - oder
- Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipsfaserplatten gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3361/2519-MPA BS der Materialprüfanstalt (MPA) für das Bauwesen, IBMB, TU Braunschweig, vom 16.06.2006, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheid vom 10.05.2011, von mindestens 12 cm Wanddicke - jedoch nur bei seitlichem Anschluss - oder
- Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und dreifacher Beplankung aus Gipsfaserplatten gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3358/2489-MPA BS der Materialprüfanstalt (MPA) für das Bauwesen, IBMB, TU Braunschweig, vom 28.06.2004, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheid vom 12.12.2007, von $\geq 17,5$ cm Wanddicke

einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2¹³ angehören.

1.2.3 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4500 mm.

Wird die Brandschutzverglasung seitlich an eine Trennwand nach Abschnitt 1.2.2 angeschlossen, darf die Trennwand im Bereich der Brandschutzverglasung maximal 4500 mm hoch sein.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

Wird die Brandschutzverglasung in die Öffnung einer Trennwand gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3358/2489-MPA BS eingebaut, betragen die maximal zulässigen Abmessungen der Brandschutzverglasung 4000 mm (Breite) x 4000 mm (Höhe). Die Trennwand darf im Bereich der Brandschutzverglasung maximal 5000 mm hoch sein.

Die Brandschutzverglasung darf aus werkseitig vorgefertigten, seitlich aneinander gereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen (maximale Scheibengröße) entsprechend Tabelle 1 entstehen.

Tabelle 1

Scheibentyp	maximale Scheibengröße [mm]	Format
"Pilkington Pyrostop 90-1.."	1400 x 2300	Hoch- oder Querformat
"PROMAGLAS 90/37, Typ 1"	1000 x 2300	Hochformat
	1250 x 1500	Hochformat

In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen entsprechend Abschnitt 2.1.5 mit Maximalabmessungen von 1000 mm x 2300 mm, wahlweise im Hoch- oder Querformat, eingesetzt werden.

1.2.5 Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen - jedoch ohne solche mit Oberteil - ausgeführt werden:

¹² DIN 4102-4:1994-03 und DIN 4102-4/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

¹³ DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1815

Seite 5 von 15 | 10. Februar 2012

- T 90-1-FSA "65" bzw. T 90-1-RS-FSA "65" bzw.
T 90-2-FSA "65" bzw. T 90-2-RS-FSA "65"
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-1988
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch 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.
- 1.2.9 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, innere Wand bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden nachgewiesen. Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit s. Abschnitt 3.
Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht, sondern ggf. für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹⁴ der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu verwenden:

- "Pilkington Pyrostop 90-1.." entsprechend Anlage 8 oder
- "PROMAGLAS 90/37, Typ 1" entsprechend Anlage 9

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

- Nr. Z-19.14-204 (für "Pilkington Pyrostop 90-1..") bzw.
- Nr. Z-19.14-502 (für "PROMAGLAS 90/37, Typ 1")
entsprechen.

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

¹⁴

DIN EN 14449:2005-07

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

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind werkseitig vorgefertigte Profile zu verwenden. Hierfür sind Profile aus normalentflammbarem¹⁵ Vollholz aus Nadel- oder Laubholz nach DIN 4074-1¹⁶ bzw. DIN 4074-5¹⁷, Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$, mit Mindestabmessungen von 60 mm (Breite) x 100 mm (Höhe) zu verwenden. Die Mindestabmessungen der über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehenden Mittelpfosten betragen 2 x 40 mm (Breite) x 100 mm (Höhe). Die Profile dürfen maximal 200 mm breit sein (s. Anlagen 2 und 3).

Bei Scheibenbreiten > 2000 mm betragen die Mindestabmessungen der horizontalen Riegel zwischen übereinander angeordneten Scheiben bzw. Ausfüllungen 80 mm (Breite) x 100 mm (Höhe).

Die Rahmenprofile sind auf der Seite der Glashalteleisten mit ca. 55 mm breiten und 11 mm tiefen Nuten auszuführen, in denen jeweils ein 55 mm breiter Streifen aus 8 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹⁸ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 umlaufend einzulegen ist (s. Anlagen 2 und 3). In Verbindung mit Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 müssen die Nuten und die Streifen aus den vorgenannten Silikat-Brandschutzbauplatten 70 mm breit sein (s. Anlage 6).

Die Rahmenpfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und dürfen entsprechend Anlage 3 miteinander gekoppelt werden.

Wahlweise dürfen gemäß Abschnitt 1.2.3 werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente verwendet werden.

2.1.2.2 Als Glashalteleisten sind winkelförmige Profile, sog. Glashaltewinkel, hergestellt aus 1,5 mm dickem Stahlblech nach DIN EN 10130¹⁹ bzw. DIN EN 10131²⁰, jeweils mindestens der Stahlsorte DC01 (Werkstoffnummer 1.0330), zu verwenden (s. Anlagen 2 und 3).

2.1.2.3 Wahlweise darf für die Herstellung der Glashaltewinkel nach Abschnitt 2.1.2.2 auch Blech aus nichtrostendem Stahl (Werkstoffnummer 1.4301) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6 verwendet werden.

2.1.2.4 Zusätzlich sind als Glashalteleisten Profile aus normalentflammbarem¹⁵ Vollholz aus Nadel- oder Laubholz nach DIN 4074-1¹⁶ bzw. DIN 4074-5¹⁷, Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$, mit Mindestabmessungen von 20 mm (Ansichtsbreite) x 27 mm zu verwenden (s. Anlagen 2 und 3). Bei der sog. Trockenverglasung sind ≥ 30 mm tiefe Profile zu verwenden (s. Anlage 2).

2.1.2.5 Die Rahmenprofile und die Glashalteleisten dürfen an den Sichtseiten mit mindestens normalentflammbarem¹⁵ Furnieren bzw. Schichtpressstoffplatten bzw. Kunststofffolien bekleidet werden (s. Anlage 2).

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 In den Nuten der Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 ist auf den Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" nach Abschnitt 2.1.2.1 jeweils ein 55 mm breiter und 2,9 mm dicker Streifen des normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)¹⁸ dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" (Grundauführung, zusätzlich auf einer Seite mit doppelseitigem Klebeband kaschiert) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher

¹⁵ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, (in der jeweils geltenden Ausgabe; s. www.dibt.de)

¹⁶ DIN 4074-1:2003-06 Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 1: Nadelschnittholz

¹⁷ DIN 4074-5:2003-06 Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 5: Laubschnittholz

¹⁸ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

¹⁹ DIN EN 10130:2007-02 Kaltgewalzte Flacherzeugnisse aus weichen Stählen zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen

²⁰ DIN EN 10131:2006-09 Kaltgewalzte Flacherzeugnisse ohne Überzug und mit elektrolytischem Zink- oder Zink-Nickel-Überzug aus weichen Stählen sowie aus Stählen mit höherer Streckgrenze zum Kaltumformen - Grenzmaße und Formtoleranzen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1815

Seite 7 von 15 | 10. Februar 2012

Zulassung Nr. Z-19.11-249 umlaufend anzukleben (s. Anlagen 2 und 3). In Verbindung mit Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 müssen die Streifen aus dem vorgenannten dämmschichtbildenden Baustoff 70 mm breit sein (s. Anlage 6).

2.1.3.2 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten aus Holz sind 17 mm breite und 5 mm dicke spezielle Vorlegebänder²¹ der Firma WESTAG & GETALIT AG, Rheda-Wiedenbrück, umlaufend zu verwenden. Abschließend sind die Fugen mit einem speziellen Silikon²¹ der Firma WESTAG & GETALIT AG, Rheda-Wiedenbrück, zu versiegeln (s. Anlage 2).

2.1.3.3 Wahlweise - jedoch nur bis zu maximalen Scheibenabmessungen von 1200 mm x 1500 mm (Hoch- oder Querformat) - dürfen in den seitlichen Fugen nach Abschnitt 2.1.3.2 spezielle Dichtungsprofile²¹ der Firma WESTAG & GETALIT AG, Rheda-Wiedenbrück, verwendet werden (s. Anlage 2, Abb. Trockenverglasung).

2.1.4 Befestigungsmittel

Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Bauteile sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.5 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.4 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür ca. 96 mm dicke Ausfüllungen entsprechend Anlage 6 zu verwenden. Diese bestehen aus jeweils

- fünf 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A¹⁸ oder Klasse A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1²²) Bauplatten vom Typ "FERMACELL - Gipsfaserplatten" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-434 bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung ETA-03/0050,
- zwei 3 mm dicken, normalentflammbaren (Brandverhalten: Klasse E nach DIN EN 13501-1²²) Faserplatten nach DIN EN 13986²³ und DIN EN 622-5²⁴ vom Typ "MDF" (HDF), Rohdichte $\geq 1000 \text{ kg/m}^3$, die unter Verwendung eines speziellen Klebers²¹ der Firma WESTAG & GETALIT AG, Rheda-Wiedenbrück, an den vorgenannten Gipsfaserplatten außenseitig zu befestigen sind,
- zwei 40 mm breiten Streifen aus 20 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹⁸ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643, die im Randbereich der vorgenannten Gipsfaserplatten umlaufend anzuordnen sind und
- 25 mm dicken, nichtbrennbaren¹⁵ Mineralfaserplatten, Schmelzpunkt $> 1000 \text{ °C}$, Rohdichte $\geq 100 \text{ kg/m}^3$, mit denen der verbleibende Hohlraum zwischen den vorgenannten Gipsfaserplatten vollständig auszufüllen ist.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Die für die Herstellung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 entsprechen und

²¹ Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

²² DIN EN 13501-1:2010-01 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

²³ DIN EN 13986:2005-03 Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung

²⁴ DIN EN 622-5:2010-03 Faserplatten; Anforderungen; Teil 5: Anforderungen an Platten nach dem Trockenverfahren (MDF)

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1815

Seite 8 von 15 | 10. Februar 2012

- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für

- die Glashaltewinkel nach Abschnitt 2.1.2.2,
- die Vorlegebänder und das Silikon nach Abschnitt 2.1.3.2,
- die Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.3 sowie
- den Kleber nach Abschnitt 2.1.5

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.1.2 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Profile nach Abschnitt 2.1.2.1

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Profile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind Holzprofile und Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.2.1 sowie Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 zu verwenden.

2.2.1.3 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 1.2.3

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 1.2.3 sind Profile nach Abschnitt 2.2.1.2 zu verwenden. Der Zusammenbau der Elemente muss gemäß Abschnitt 4.2.1 erfolgen.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Profile nach Abschnitt 2.2.1.2

Die werkseitig vorgefertigten Profile nach Abschnitt 2.2.1.2 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 Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden (s. Abschnitt 2.3).

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

- Profile für Brandschutzverglasung "F90-V" der Feuerwiderstandsklasse F 90
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1815
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.2 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 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 Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden (s. Abschnitt 2.3).

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

- Rahmenelemente für Brandschutzverglasung "F90-V" der Feuerwiderstandsklasse F 90
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1815
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1815

Seite 9 von 15 | 10. Februar 2012

2.2.2.3 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "F90-V" der Feuerwiderstandsklasse F 90
- 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-19.14-1815
- Herstellungsjahr:

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

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Die Bestätigung der Übereinstimmung der – jeweils werkseitig vorgefertigten – Profile nach Abschnitt 2.2.1.2 und Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 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. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der o. g. Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.1.2 Für die Glashaltewinkel nach Abschnitt 2.1.2.2, die Vorlegebänder und das Silikon nach Abschnitt 2.1.3.2, die Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.3 sowie den Kleber nach Abschnitt 2.1.5 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204²⁵ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der – jeweils werkseitig vorgefertigten – Profile nach Abschnitt 2.2.1.2 und Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3, der Glashaltewinkel nach Abschnitt 2.1.2.2, der Vorlegebänder und des Silikons nach Abschnitt 2.1.3.2, der Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.3 sowie des Klebers nach Abschnitt 2.1.5 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 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

3.1 Allgemeines

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

3.1.2 Die Bauteile über der Brandschutzverglasung (z. B. ein Sturz) müssen statisch und brandschutztechnisch so bemessen werden, dass die Brandschutzverglasung - außer ihrem Eigengewicht - keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.

Sofern der obere 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.

3.1.3 Der maximal zulässige Abstand der ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehenden Pfostenprofile ergibt sich aus den maximal zulässigen Abmessungen einer Scheibe bzw. ggf. Ausfüllung im Querformat.

3.1.4 Bei den - 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 nach DIN 4103-1²⁶ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen bzw. der gutachterlichen Stellungnahme Nr. BGT 03200171 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Baustatik, vom 20.05.2003 zu entnehmen.

Danach beträgt z. B. beim Einbau in Massivbauteile für eine maximale Höhe der Brandschutzverglasung von 4500 mm, bei Verwendung von zweiteiligen Pfosten- und Riegelprofilen (Sortierklasse S10 bzw. Festigkeitsklasse C24) mit Außenabmessungen von 80 mm (Breite) x 100 mm (Höhe), der maximal zulässige Mittelpfostenabstand 1240 mm im Einbaubereich 2. Im Einbaubereich 1 sind die o. g. Nachweise für die sich aus den maximal zulässigen Scheibenabmessungen ergebenden Mittelpfostenabstände erbracht. Die Pfosten müssen jeweils ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

3.2 Zusätzliche Nachweise bei Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Die unmittelbar seitlich an die Feuerschutzabschlüsse angrenzenden Pfosten der Brandschutzverglasung, bestehend aus jeweils mindestens 80 mm breiten Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1, müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und sind ggf. verstärkt auszuführen. Die Abmessungen der vorgenannten Profile sind der gutachterlichen Stellungnahme Nr. BGT 03200171 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Baustatik, vom 20.05.2003, Tab. 7.2.2 und 7.2.3, zu entnehmen bzw. für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nachzuweisen. Die Bemessung der Profile hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Schließen der Türflügel - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist.

²⁶

DIN 4103-1:1984-07

Nichttragende innere Trennwände, Anforderungen, Nachweise

Danach betragen z. B. für eine maximale Höhe der Brandschutzverglasung von 4500 mm, bei Einbau eines zweiflügeligen Feuerschutzabschlusses mit jeweils 200 kg schweren Türflügeln und Türblattaußenmaßen von jeweils 1235 mm (Breite) x 2485 mm (Höhe), die Mindestabmessungen der unmittelbar seitlich an den Feuerschutzabschluss angrenzenden, über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehenden Pfostenprofile (Sortierklasse S10 bzw. Festigkeitsklasse C24) der Brandschutzverglasung 2 x 40 mm (Breite) x 100 mm (Höhe) mit einem dazwischen angeordneten, 40 mm breiten und 211 mm hohen Koppelholz. Die maximale Absenkung der Türflügelspitzen beträgt hierbei 2 mm.

3.3 Zusätzliche Nachweise beim Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung und den Anschlussprofilen der Trennwand im Anschlussbereich der Brandschutzverglasung handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind nach DIN 4103-1²⁶ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen, bzw. der gutachterlichen Stellungnahme Nr. BGT 03200171 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Baustatik, vom 20.05.2003 zu entnehmen.

Danach betragen z. B. bei maximalen Abmessungen der Brandschutzverglasung von 4000 mm (Breite) x 4000 mm (Höhe) und einer maximalen Gesamthöhe der Trennwand im Bereich der Brandschutzverglasung von 5000 mm die Mindestabmessungen der in der Trennwand anzuordnenden Ständer- und Riegelprofile im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung 40 mm x 100 mm x 40 mm x 2 mm (UA 100).

Bei Abmessungen der Brandschutzverglasung von 2885 mm (Breite) x 3000 mm (Höhe), einer maximalen Gesamthöhe der Trennwand im Bereich der Brandschutzverglasung von 5000 mm und zusätzlichem Einbau eines zweiflügeligen Feuerschutzabschlusses in die Brandschutzverglasung mit jeweils 200 kg schweren Türflügeln, bei Türblattaußenmaßen von jeweils 1235 mm (Breite) x 2485 mm (Höhe), betragen die Mindestabmessungen der unmittelbar seitlich an den Feuerschutzabschluss angrenzenden, über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehenden Pfostenprofile (Sortierklasse S10 bzw. Festigkeitsklasse C24) der Brandschutzverglasung 3 x 40 mm (Breite) x 100 mm (Höhe) und die Mindestabmessungen der in der Trennwand anzuordnenden Ständer- und Riegelprofile im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung 40 mm x 100 mm x 40 mm x 2 mm (UA 100). Die maximale Absenkung der Türflügelspitzen beträgt hierbei 2 mm. Die Bemessung der Profile hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Schließen der Türflügel - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist.

3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - 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.

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 - sofern für die Ausführung erforderlich auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach den Abschnitten 2.1.3.2, 2.1.3.3 und 2.1.5 - 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, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind werkseitig vorgefertigte Profile nach Abschnitt 2.2.1.2 zu verwenden (s. Anlagen 2, 3 und 6).

Zwischen den über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehenden Pfosten sind die Riegel einzusetzen. Die Rahmenecken sowie die T- und Kreuzverbindungen der Rahmenprofile sind gemäß Anlage 4 als verleimte Zapfenverbindungen auszuführen.

4.2.1.2 Sofern werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 seitlich aneinandergereiht werden bzw. mehrteilige Pfosten und/oder Riegel verwendet werden, sind die einzelnen Profile unter Verwendung von durchgehenden Verbindungsfedern oder über angefräste Nuten- und Federn miteinander zu verbinden. Die Profile sind zusätzlich miteinander zu verleimen und unter Verwendung von Spax-Schrauben $\varnothing \geq 5$ mm, zweireihig angeordnet, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 400 mm untereinander, miteinander zu verbinden (s. Anlage 3).

4.2.1.3 Die Glashaltewinkel nach den Abschnitten 2.1.2.2 und 2.1.2.3 sind in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 300 mm untereinander beidseitig der Scheiben anzuordnen und unter Verwendung von jeweils drei Spax-Schrauben $\varnothing \geq 3,5$ mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 2 und 3).

Die zusätzlich als Glashalteleisten zu verwendenden Holzprofile nach Abschnitt 2.1.2.4 sind unter Verwendung von Stahlschrauben $\varnothing \geq 3,5$ mm in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 250 mm untereinander an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 2 und 3).

4.2.1.4 Die Rahmenprofile und die Glashalteleisten dürfen an den Sichtseiten mit Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.2.5 ausgeführt werden (s. Anlage 2).

4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

4.2.2.1 Die Scheiben sind auf je zwei ca. 2,5 mm hohe Klötzchen aus einem Hartholz abzusetzen (s. Anlage 2).

In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten aus Holz sind umlaufend Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.3.2 zu verwenden. Abschließend sind die Fugen mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.2 zu versiegeln (s. Anlage 2).

Wahlweise - jedoch nur bis zu maximalen Scheibenabmessungen von 1200 mm x 1500 mm (Hoch- oder Querformat) - dürfen in den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten aus Holz Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.3 verwendet werden (s. Anlage 2, Abb. Trockenverglasung).

Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashaltewinkeln muss längs aller oberen und unteren Ränder ≥ 11 mm und längs aller seitlichen Ränder

- ≥ 10 mm (bei "Pilkington Pyrostop 90-1..") bzw.
- ≥ 11 mm (bei "PROMAGLAS 90/37, Typ 1")

betragen (s. Anlage 2).

Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashalteleisten aus Holz muss längs aller oberen und unteren Ränder ≥ 16 mm und längs aller seitlichen Ränder

- ≥ 15 mm (bei "Pilkington Pyrostop 90-1..") bzw.
- ≥ 16 mm (bei "PROMAGLAS 90/37, Typ 1")

betragen (s. Anlage 2).

- 4.2.2.2 Auf die Scheiben dürfen Blindsprossen oder Zierleisten aufgeklebt werden. Für das Aufkleben ist das Silikon nach Abschnitt 2.1.3.2 zu verwenden (s. Anlage 2).

4.2.3 Bestimmungen für den Einbau der Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.4 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden. Der Einbau der Ausfüllungen muss entsprechend Anlage 6 erfolgen.

4.2.4 Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.5 ausgeführt wird, sind die Anschlüsse entsprechend Anlage 5 auszubilden. Die Profile sind unter Verwendung von durchgehenden Verbindungsfedern oder über angefräste Nuten- und Federn miteinander zu verbinden. Die Profile sind zusätzlich miteinander zu verleimen und unter Verwendung von Spax-Schrauben $\varnothing \geq 5$ mm und $\varnothing \geq 6$ mm miteinander zu verbinden. Die Lage und die erforderliche Anzahl der Schrauben sind der Anlage 5 zu entnehmen. Die unmittelbar seitlich an die Feuerschutzabschlüsse angrenzenden Pfosten der Brandschutzverglasung, bestehend aus jeweils mindestens 80 mm breiten Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1, müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und sind ggf. verstärkt auszuführen (s. auch Abschnitt 3.2 und Anlage 5). Die unmittelbar oberhalb an die Feuerschutzabschlüsse angrenzenden Riegel der Brandschutzverglasung müssen ebenfalls aus jeweils mindestens 80 mm breiten Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 bestehen.

4.2.5 Bestimmungen für den Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18800-7²⁷ bzw. DAST-Richtlinie 022²⁸) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6. Sofern danach nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile 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

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist umlaufend an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander, zu befestigen (s. Anlagen 1, 2 und 6).

4.3.2 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand

- 4.3.2.1 Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten muss entsprechend Anlage 6 ausgeführt werden. Die Rahmenpfosten der Brandschutzverglasung

²⁷

DIN 18800-7:2008-11

Stahlbauten - Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation

²⁸

DAST-Richtlinie 022:2009-08

Feuerverzinken von tragenden Stahlbauteilen (Vertrieb: Stahlbau Verlags- und Service GmbH, Düsseldorf)

sind an den Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Spax-Schrauben $\varnothing \geq 6$ mm, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander, zu befestigen.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in den Laibungen mit jeweils zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A¹⁸ oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1²²) Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180²⁹ beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens 12,5 cm dick sein. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162³⁰ anzuordnen. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4¹², Tab. 48, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 entsprechen.

- 4.3.2.2 Wahlweise darf die Brandschutzverglasung seitlich an eine Trennwand in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipsfaserplatten gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3361/2519-MPA BS der Materialprüfanstalt (MPA) für das Bauwesen, IBMB, TU Braunschweig, vom 16.06.2006, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheid vom 10.05.2011, von mindestens 12 cm Wanddicke, angeschlossen werden.

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an diese Trennwand ist gemäß Abschnitt 4.3.2.1 und entsprechend Anlage 6 auszuführen.

- 4.3.2.3 Schließt die Brandschutzverglasung seitlich und im oberen Bereich an eine Trennwand in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und dreifacher Beplankung aus Gipsfaserplatten an, müssen in den Anschlussbereichen verstärkte Ständer- und Riegelprofile in die Trennwand eingebaut werden. Die Ausführung muss entsprechend Anlage 7 erfolgen. Die Pfosten- und Riegelprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständer- und Riegelprofilen der Trennwand unter Verwendung von Spax-Schrauben $\varnothing \geq 6$ mm, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander, zu befestigen.

Die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind unter Verwendung von 3 mm dicken Stahlwinkeln und Blechschrauben $\varnothing \geq 4,2$ mm kraftschlüssig miteinander zu verbinden. Die Ständerprofile der Trennwand im unmittelbar seitlichen Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwandkonstruktion durchgehen und sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 kraftschlüssig an den oben und unten angrenzenden Massivbauteilen zu befestigen.

Sofern mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander angeordnet werden, ist zwischen den Brandschutzverglasungen jeweils ein ≥ 150 mm breiter Trennwandstreifen mit jeweils zwei nebeneinander angeordneten Ständerprofilen mit Mindestabmessungen von 40 mm x 100 mm x 40 mm x 2 mm (UA 100) anzuordnen (s. Anlage 7).

Der Aufbau der Trennwand muss dem allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3358/2489-MPA BS der Materialprüfanstalt (MPA) für das Bauwesen, IBMB, TU Braunschweig, vom 28.06.2004, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheid vom 12.12.2007, von mindestens 17,5 cm Wanddicke, entsprechen.

4.3.3 Bestimmungen für die Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren¹⁵ Baustoffen ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt > 1000 °C liegen muss.

Die Fugen dürfen abschließend mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.2 versiegelt werden bzw. mit Deckkleisten aus mindestens normalentflammbaren¹⁵ Baustoffen abgedeckt werden (s. Anlagen 2, 6 und 7).

²⁹

DIN 18180:2007-01

Gipsplatten; Arten, Anforderungen

³⁰

DIN EN 13162:2001-10

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

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertigstellt/einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 10). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

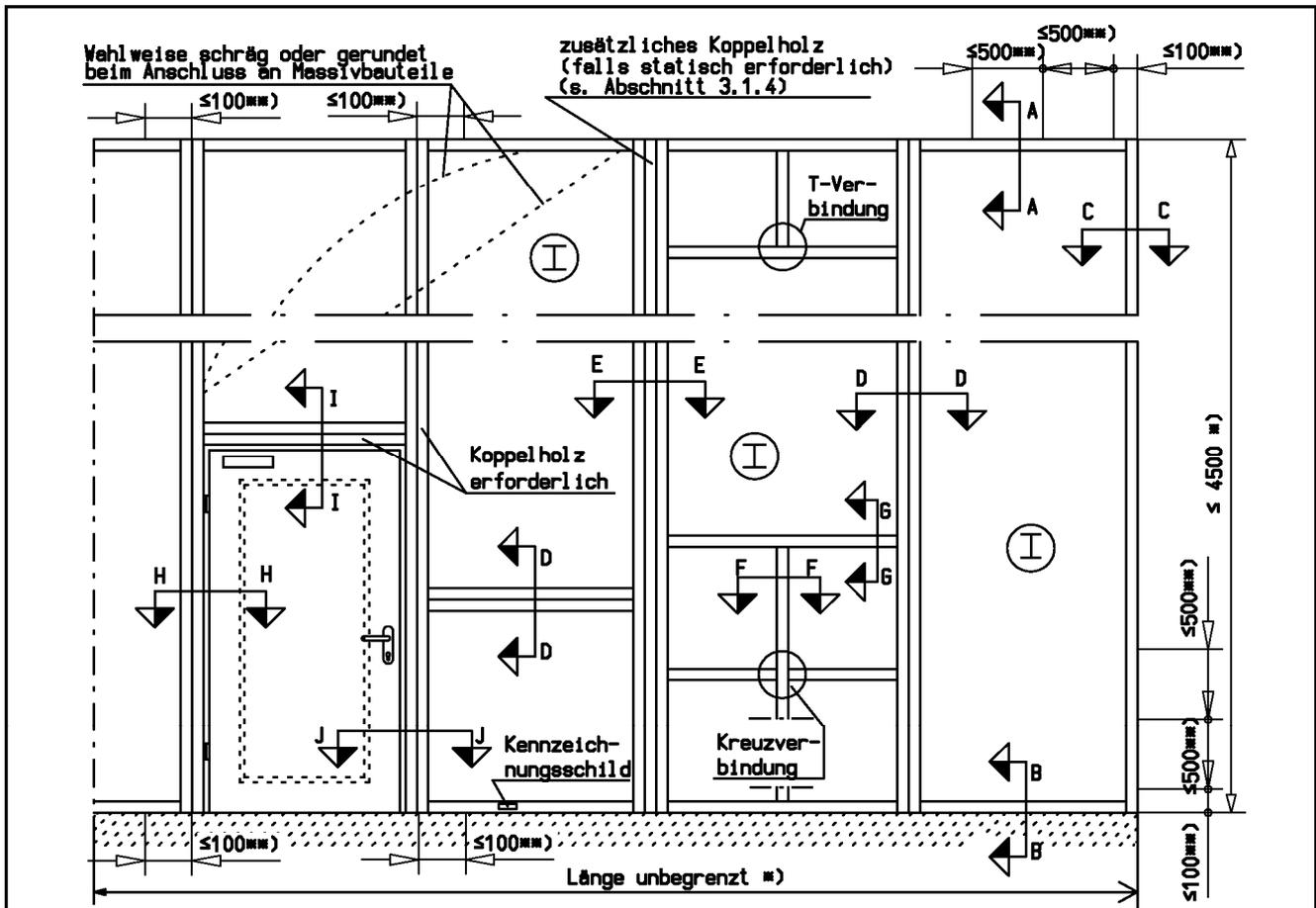
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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.

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt



Wahlweise Anschluss/ Einbau von:
 T90-1-(RS) FSA "65" oder
 T90-2-(RS) FSA "65" gemäß Z-6.20.1988

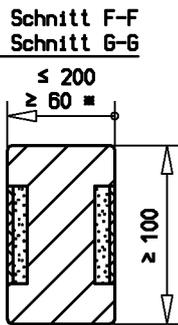
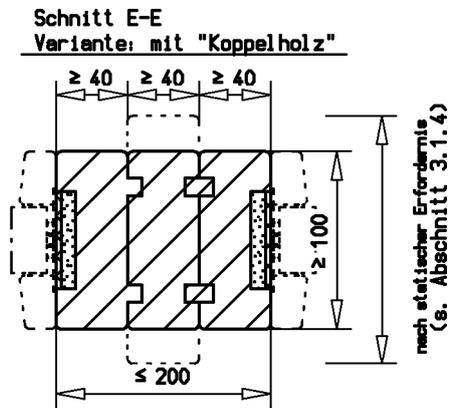
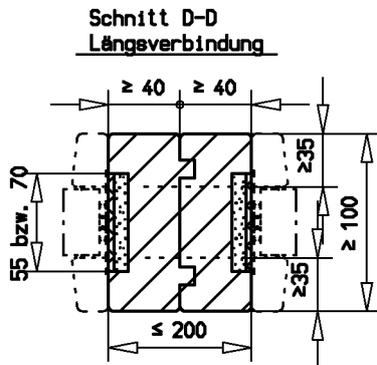
- *) ≤ 4000 mm bei Einbau in die Trennwand gemäß P-3358/2489-MPA BS
- **) Befestigungsabstände für allseitige Befestigung am angrenzenden Bauteil.

Ⓢ Verbundglasscheibe
 -"Pilkington Pyrostop 90-1.." 1400 mm x 2300 mm (wahlweise im Hoch- oder Querformat) siehe Anlage 8
 bzw. -"PROMAGLAS 90/37 Typ 1", 1000 mm x 2300 mm (Breite x Höhe) bzw. 1250 mm x 1500 (Breite x Höhe) siehe Anlage 9

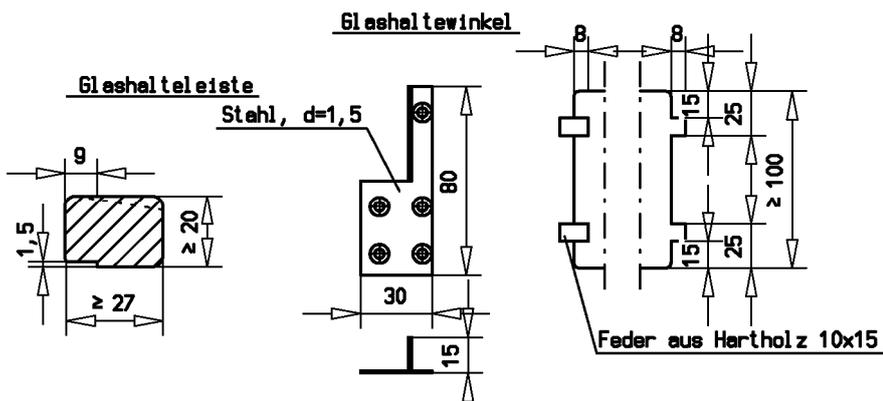
Wahlweise in einzelnen Teilflächen
 ca. 96 mm dicke Ausfüllung nach Abschnitt 2.1.5 mit
 max. Abmessungen 1000 mm x 2300 mm,
 wahlweise im Hoch- und Querformat angeordnet.

Maße in mm

Brandschutzverglasung "F90 - V" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13	Anlage 1
Übersicht (Ausführungsbeispiel)	



alle Profilverbindungen mit angestoßenen (angefrästen) oder eingelegten Doppel federn (Abmessungen siehe Schnitt unten) mit PVAC-Leim ■■ verklebt und mit Schrauben "Spax" 5 x Schraubenlänge (Schraube mind. 30 mm im angeschlossenen Rahmenholz) verschrauben
 E: ≤400, E1: ≥25 und ≤100



- ≥80 im Schnitt G-G bei Scheibenbreite >2000
- Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt

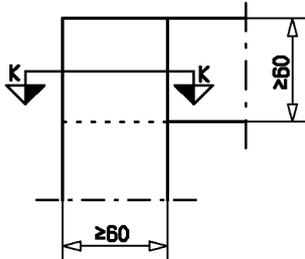
Maße in mm

Brandschutzverglasung "F90 - V"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

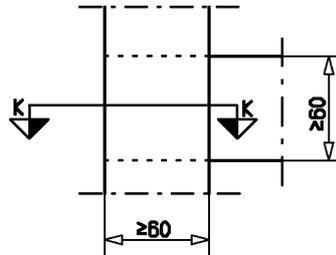
Anlage 3

Details Profilübersicht, Glashalterungen

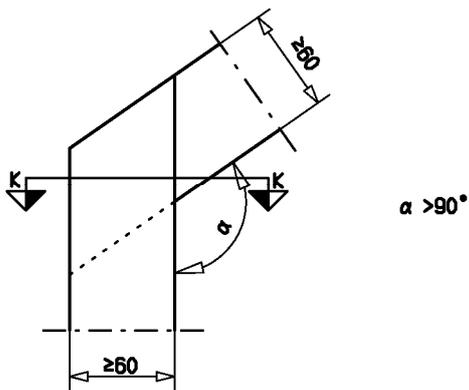
Ansicht Eckverbindung 90°



Ansicht T-Verbindung

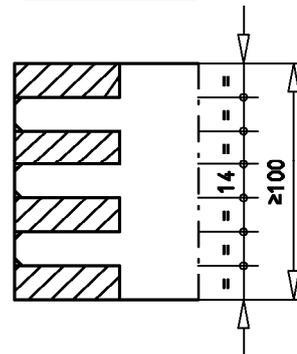


Ansicht Eckverbindung >90°

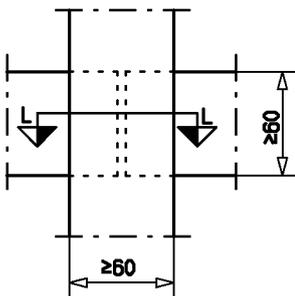


Aufteilung der Zapfen-Eckverbindungen

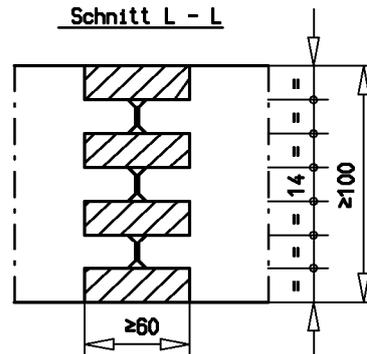
Schnitt K - K



Ansicht Rahmen-Kreuz-Verbindung



Schnitt L - L



Alle Verbindungen verleimt (Die Materialangaben zum Leim sind bei DIBt hinterlegt.).

Maße in mm

Brandschutzverglasung "F90 - V"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

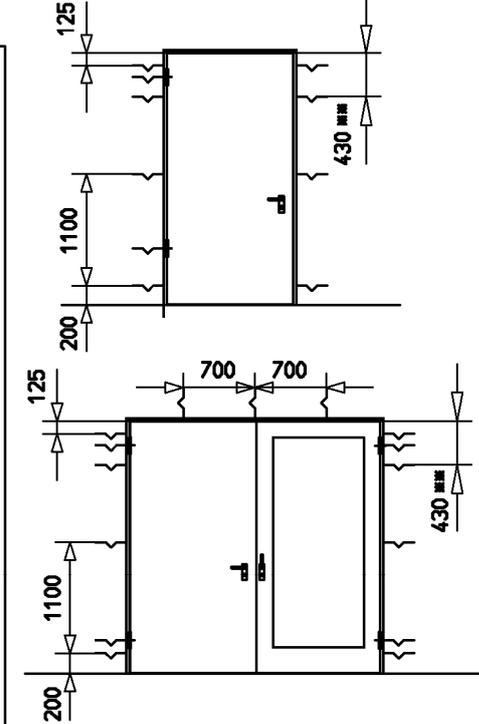
Anlage 4

Details Rahmenverbindungen

wahlweise Einbau:

T90-1-(RS)FSA "65" oder T90-2-(RS)FSA "65" gem Zul. Z-6.20-1988

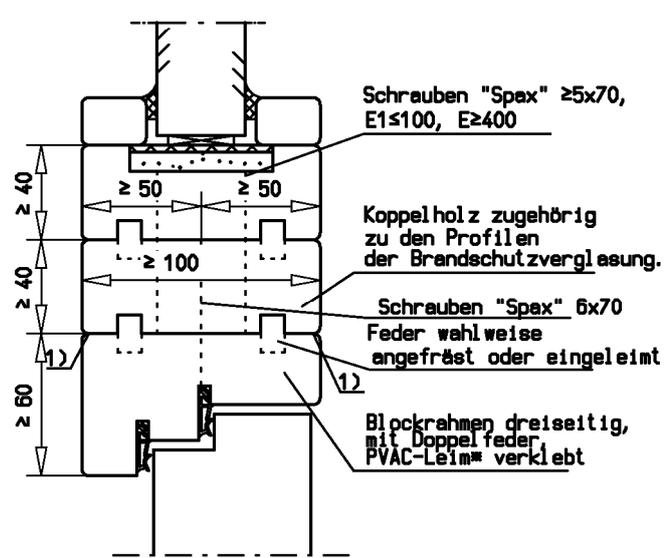
Befestigungsabstände der Zargenprofile an den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung



■ Zusatzbefestigung ab Zargenfalzmaß (ZFM) >2105 (Höhe) erforderlich.

Horizontalschnitt H-H (Bandseite)

Vertikalschnitt I - I



Beim Anschluss an die Brandschutzverglasung beträgt das max. zul. Gewicht eines Türflügels 240 kg.
 Maximal zulässige lichte Durchgangsmaße (LD) der Feuerschutzabschlüsse beim Einbau in die Brandschutzverglasung:
 Einflügelig: ≤1186 x 2465 (BxH)
 Zweiflügelig: ≤2397 x 2465 (BxH); Gangflügelbreite ≤1235.
 Ab Zargenfalzmaß (ZFM) >2105 (Höhe) ist eine Zusatzverriegelung des Gangflügels nach oben erforderlich.

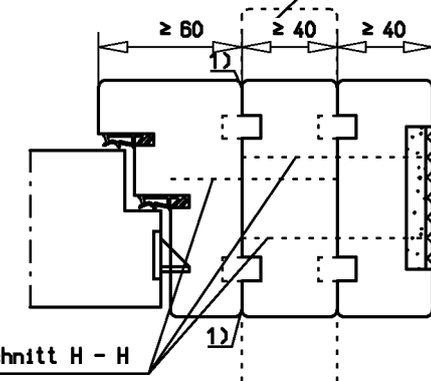
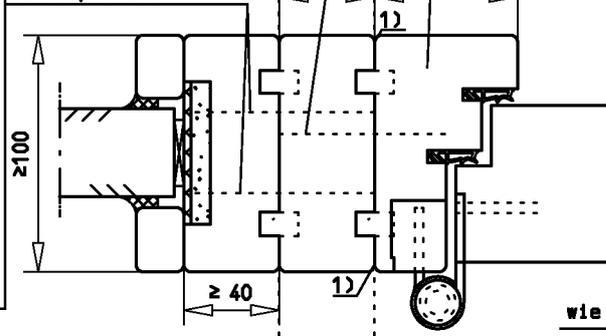
Horizontalschnitt J-J (Schlosseite)

Koppelholz zugehörig zu den Profilen der Brandschutzverglasung: über die volle Brandschutzverglasungshöhe ungestoßen durchgehendes Rahmenholz (s. auch Abschnitt 3.2).

Blockrahmen dreiseitig, mit Doppel feder, PVAC-Leim® verklebt

Schrauben "Spax" 6x70

Schrauben "Spax" ≥5x70, E1≤100, E≥400



wie im Schnitt H - H

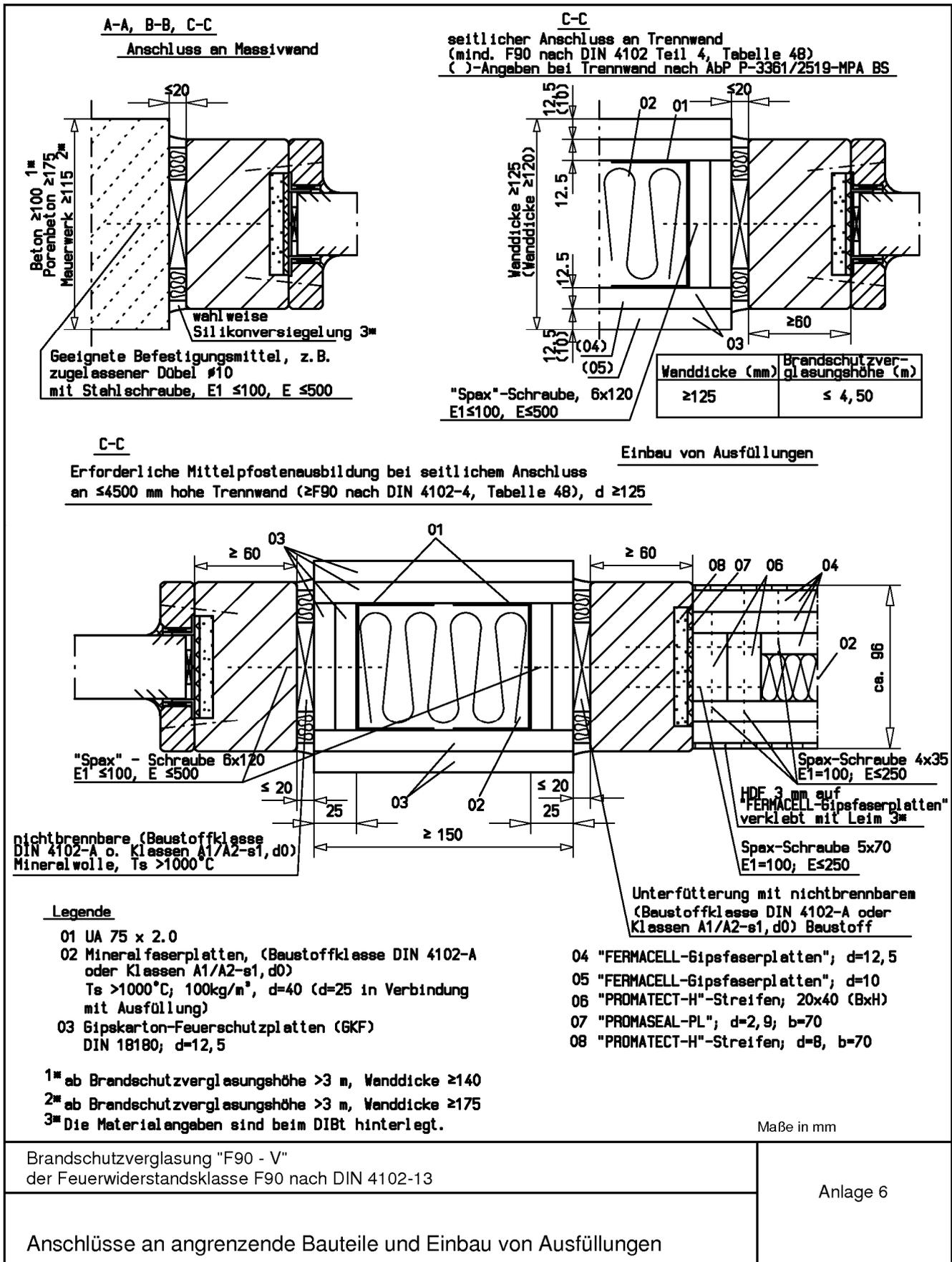
■ Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.

Maße in mm

Brandschutzverglasung "F90 - V" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

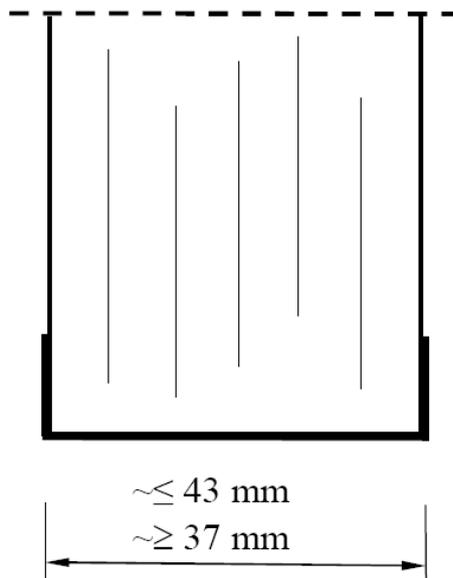
Anlage 5

Anschluss der Brandschutzverglasung an Feuerschutzabschlüsse



Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-1.."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop** 90-102" bzw.

"Pilkington **Pyrostop** 90-122" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

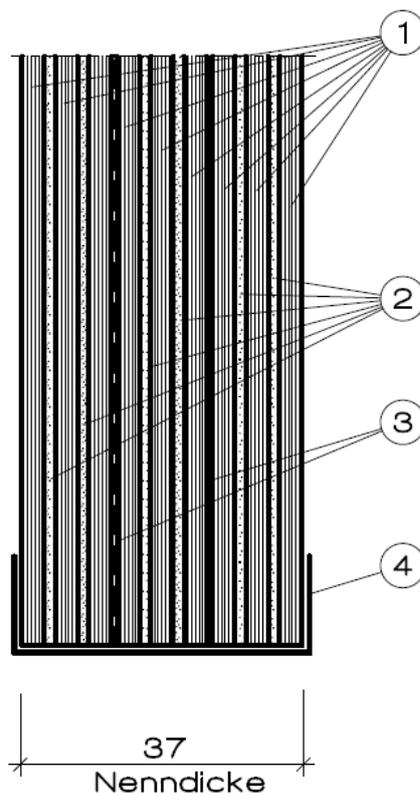
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "F90 - V"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe

Anlage 8

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/37, Typ 1"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick bei Typ 1-0
- ② Natrium-Silikat, ca. 1,3 mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ③ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick
- ④ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, ≤ 0,38 mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Maße in mm

Brandschutzverglasung "F90 - V"
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe

Anlage 9

MUSTER

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)** 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 den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und erforderlich gekennzeichnet waren. Dies betrifft auch die Teile des Zulassungsgegenstandes, für die die Zulassung ggf. hinterlegte Festlegungen enthält.

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "F90-V"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 10

- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -