

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamnt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

31.01.2011

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-179/10

Zulassungsnummer:

Z-19.14-532

Antragsteller:

Promat GmbH

Scheifenkamp 16

40878 Ratingen

Geltungsdauer

vom: **1. Februar 2011**

bis: **1. Februar 2016**

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasung

"PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90"

der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zwölf Seiten und 20 Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.14-532 vom 9. März 2006.

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, "PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13¹.

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

1.2 Anwendungsbereich

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

Bei Verwendung der Scheiben vom Typ "PROMAGLAS 90/35, Typ 3", "PROMAGLAS 90/37, Typ 2" und "PROMAGLAS 90/37, Typ 3" darf die Brandschutzverglasung auch zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.8).

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 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 Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1⁷ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2⁸ und DIN 1045-2, -2/A1⁹ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. 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 10 cm Wanddicke - jedoch nur bei Anwendung der Brandschutzverglasung zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden -

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

- 1.2.3 Die maximal zulässige Größe der Scheibe ist Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1

Scheibentyp	Maximale Scheibengröße [mm]	Format
"PROMAGLAS 90/35, Typ 1", "PROMAGLAS 90/35, Typ 2", "PROMAGLAS 90/35, Typ 3", "PROMAGLAS 90/35, Typ 10", "PROMAGLAS 90/37, Typ 1", "PROMAGLAS 90/37, Typ 2", "PROMAGLAS 90/37, Typ 3" und "PROMAGLAS 90/37, Typ 10"	1160 x 1200 (beim Einbau in eine Trennwand) und 1350 x 1500 (beim Einbau in ein Massivbauteil)	Hochformat
"PROMAGLAS 90/35, Typ 10"	1400 x 2700 (beim Einbau in ein Massivbauteil)	Hochformat
"PROMAGLAS 90/37, Typ 10"	1200 x 2300 (beim Einbau in ein Massivbauteil)	Hochformat

- 1.2.4 Wahlweise - jedoch nur beim Einbau in eine Trennwand - dürfen mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander zu einem sog. einreihigen Fensterband angeordnet werden. Die zulässige Gesamthöhe der Trennwandkonstruktion im Bereich der Brandschutzverglasungen beträgt maximal 5000 mm.

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

- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.

- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

- 1.2.8 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 Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden nachgewiesen.

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit (z. B. Luftdichtigkeit, Schlagregendichtheit, Temperaturwechselbeständigkeit) und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht, sondern ggf. für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.

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

¹³ und DIN 4102-4/A1:2004-11
DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

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 Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹⁴ der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu verwenden:

- "PROMAGLAS 90/35, Typ 1"
entsprechend Anlage 12 oder
- "PROMAGLAS 90/35, Typ 2"
entsprechend Anlage 13 oder
- "PROMAGLAS 90/35, Typ 10"
entsprechend Anlage 15 oder
- "PROMAGLAS 90/37, Typ 1"
entsprechend Anlage 16 oder
- "PROMAGLAS 90/37, Typ 2"
entsprechend Anlage 17 oder
- "PROMAGLAS 90/37, Typ 10"
entsprechend Anlage 19



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 Zulassung Nr. Z-19.14-502 entsprechen.

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

2.1.1.2 Wahlweise dürfen folgende Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5¹⁵ der Firma Promat GmbH, Ratingen, verwendet werden:

- "PROMAGLAS 90/35, Typ 3"
entsprechend Anlage 14 oder
- "PROMAGLAS 90/37, Typ 3"
entsprechend Anlage 18

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. 11.16 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-502 entsprechen.

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

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind Streifen aus ≥ 25 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹⁶ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMA-TECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 zu verwenden (s. Anlagen 4 und 6 bis 8).

Sofern beim Einbau in eine Trennwand mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander zu einem sog. einreihigen Fensterband angeordnet werden, sind die Zwischenstände im

14	DIN EN 14449:2005-07	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas Konformitätsbewertung/Produktnorm
15	DIN EN 1279-5:2005-08	Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung
16	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Bereich der Brandschutzverglasung ebenfalls mit Streifen aus ≥ 25 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹⁶ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" zu bekleiden, die ggf. gleichzeitig der Glashalterung dienen (s. Anlagen 3 und 5).

- 2.1.2.2 Als Glashalteleisten sind Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹⁶ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit Außenabmessungen ≥ 25 mm x 25 mm zu verwenden (s. Anlagen 3 bis 8). Bei Ausführung gemäß Anlage 5 (Abb. unten rechts) sind ≥ 1 mm dicke Abdeckprofile aus einer Aluminiumlegierung zusammen mit Haltefedern aus $\geq 0,5$ mm dickem Stahlblech zusätzlich als Glashalteleisten zu verwenden.

Wahlweise dürfen Profile aus normalentflammbarem¹⁷ Vollholz aus Nadel- oder Laubholz nach DIN 4074-1¹⁸ bzw. DIN 4074-5¹⁹, Rohdichte ≥ 430 kg/m³, mit Außenabmessungen ≥ 25 mm x 25 mm als Glashalteleisten verwendet werden (s. Anlage 8).

- 2.1.2.3 Wahlweise dürfen die Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 und die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 mit Abdeckprofilen aus mindestens normalentflammbarem¹⁷ Baustoffen bekleidet werden (s. Anlagen 4 bis 8).

- 2.1.2.4 Wahlweise - jedoch nur beim Einbau der Brandschutzverglasung in ein Massivbauteil - dürfen für den Rahmen der Brandschutzverglasung jeweils zwei Glashalterahmen aus Stahlhohlprofilen nach DIN EN 10210-1²⁰ bzw. DIN EN 10219-1²¹, aus unlegierten Baustählen, jeweils mindestens der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039), mit Mindestabmessungen von 50 mm x 20 mm x 2 mm verwendet werden (s. Anlagen 10 und 11).

- 2.1.2.5 Wahlweise dürfen für die Glashalterahmen nach Abschnitt 2.1.2.4 auch Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5²², aus unlegierten Baustählen, jeweils mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308) verwendet werden.

2.1.3 Dichtungen

Die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Glashalterahmen sind umlaufend mit im eingebauten Zustand normalentflammbarem (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4)¹² Silikon vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu versiegeln (s. Anlagen 4 bis 7, 10 und 11).

Sofern die Fugenausbildung entsprechend Anlage 8 erfolgt, müssen die Falzräume vollständig mit dem o. g. Silikon ausgefüllt werden.

Bei Ausführung gemäß Anlage 5 (Abb. unten rechts) sind anstelle der Fugenversiegelung mit dem o. g. Silikon spezielle Kunststoff-Dichtungsprofile²³ der Firma Promat GmbH, Ratingen, umlaufend zwischen den Scheiben und den Abdeckprofilen zu verwenden.

2.1.4 Befestigungsmittel

- 2.1.4.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile - jedoch nur bei Anwendung der Brandschutzverglasung als Bauart zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden - müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung, jeweils mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

¹⁷ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, veröffentlicht in den "DIBt Mitteilungen" Sonderheft Nr. 39.
¹⁸ DIN 4074-1:2003-06 Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 1: Nadelholz
¹⁹ DIN 4074-5:2003-06 Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 5: Laubholz
²⁰ DIN EN 10210-1:2006-07 Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
²¹ DIN EN 10219-1:2006-07 Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
²² DIN EN 10305-5:2003-08 Präzisionsstahlrohre; Technische Lieferbedingungen; Teil 5: Geschweißte und maßumgeformte Rohre mit quadratischem oder rechteckigem Querschnitt
²³ Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

- 2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Anschlussprofilen der angrenzenden Trennwand und an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile - jedoch nur bei Anwendung der Brandschutzverglasung als Bauart zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden - sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die für die Herstellung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.4 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für

- die Abdeckprofile aus Aluminiumlegierung und die Haltefedern aus Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.2,
- die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.5 sowie
- das Silikon und die Kunststoff-Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung der Scheiben

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 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 "PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90" 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-19.14-532
- Herstellungsjahr:

Das Schild ist auf dem Rahmen bzw. den Glashalteleisten der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1 und 9).



2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

Für die Abdeckprofile aus Aluminiumlegierung und die Haltefedern aus Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.2, die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.5 sowie das Silikon und die Kunststoff-Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204²⁴ des Herstellers nachzuweisen.

²⁴

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Abdeckprofile aus Aluminiumlegierung und der Haltefedern aus Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.2, der Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.5 sowie des Silikons und der Kunststoff-Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3 ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

Die 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 Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise

3.1.1 Allgemeines

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

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

3.1.2 Nachweis der Glasscheiben bei Außenanwendung

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Vertikalverglasung sind gemäß den TRLV²⁵ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.



²⁵

"Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen" (TRLV), Schlussfassung August 2006, veröffentlicht in den "DIBt-Mitteilungen" 3/2007

3.1.3 Nachweis der Rahmenkonstruktion

3.1.3.1 Anwendung in äußeren Wänden

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

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung in äußeren Wänden ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die in die Konstruktion eingeleiteten Lasten nach technischen Baubestimmungen unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen aufgenommen werden können. Für die zulässigen Durchbiegungen der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die TRLV²⁵ zu beachten.

3.1.3.2 Anwendung in inneren Wänden

Für den Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand gemäß Abschnitt 1.2.2 sind die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit für die Gesamtkonstruktion (Brandschutzverglasung und Trennwand) nach DIN 4103-1²⁶ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen bzw. bei Verwendung der in den Anlagen 2 (Tab. 1) und 3 (Tab. 2 und 3) aufgeführten Profile (senkrechte Ständerprofile ($f_{y,k} \geq 240 \text{ N/mm}^2$) im Anschlussbereich Brandschutzverglasung - Trennwand) demnach erbracht.

Die senkrechten Ständerprofile der Trennwand im unmittelbar seitlichen Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwandkonstruktion durchgehen.

3.1.4 Nachweis der Befestigungsmittel bei Anwendung in äußeren Wänden

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden äußeren Wände müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung, jeweils mit Stahlschrauben, verwendet werden.

3.2 Wärmeschutz, Schallschutz und Außenanwendung

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 Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden nachgewiesen.

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit (z. B. Luftdichtigkeit, Schlagregendichtheit, Temperaturwechselbeständigkeit) und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht, sondern ggf. für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.

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



²⁶

DIN 4103-1:1984-07

Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach Abschnitt 2.1.3 - 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 Streifen aus nichtbrennbaren Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.2.1 zu verwenden (s. Anlagen 4 und 6 bis 8).

4.2.1.2 Als Glashalteleisten sind Streifen aus nichtbrennbaren Silikat-Brandschutzbauplatten oder Profile aus normalentflammbarem Vollholz nach Abschnitt 2.1.2.2 zu verwenden, die mit Schnellbauschrauben $\varnothing \geq 4,0$ mm in Abständen ≤ 200 mm mit den Rahmenprofilen zu verbinden sind (s. Anlagen 3 bis 8).

Bei Ausführung gemäß Anlage 5 (Abb. unten rechts) sind die Abdeckprofile aus Aluminiumlegierung nach Abschnitt 2.1.2.2, zusätzlich als Glashalteleisten zu verwenden. Die Abdeckprofile sind auf Haltefedern nach Abschnitt 2.1.2.2, die unter Verwendung von Schnellbauschrauben $\varnothing 3,0$ mm in Abständen von ca. 300 mm auf die Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.2.1 zu schrauben sind, aufzuklipsen.

4.2.1.3 Wahlweise dürfen die Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 und die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 mit Abdeckprofilen nach Abschnitt 2.1.2.3 bekleidet werden. Falls keine Bekleidungen verwendet werden, sind auf den Silikat-Brandschutzbauplatten die Schraubenköpfe zu verspachteln (s. Anlagen 3 bis 8).

4.2.1.4 Wahlweise - jedoch nur beim Einbau der Brandschutzverglasung in ein Massivbauteil - dürfen für den Rahmen der Brandschutzverglasung jeweils zwei Glashalterahmen aus Stahlhohlprofilen nach den Abschnitten 2.1.2.4 bzw. 2.1.2.5 verwendet werden (s. Anlagen 10 und 11)

4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

Die Scheiben sind auf je zwei ca. 5 mm dicken Klötzchen aus Hartholz, Kunststoff oder "PROMATECT-H" abzusetzen (s. Anlagen 6, 10 und 11).

In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Glashalterahmen sind als Abstandhalter umlaufend ≥ 12 mm breite Vorlegebänder zu verwenden. Abschließend sind die Fugen mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3 zu versiegeln (s. Anlagen 4 bis 7, 10 und 11). Sofern die Fugenausbildung entsprechend Anlage 8 erfolgt, müssen die Falzräume vollständig mit dem o. g. Silikon ausgefüllt werden.

Sofern die Glashalteleisten entsprechend Anlage 5 (Abb. unten rechts) mit Abdeckprofilen aus Aluminiumlegierung nach Abschnitt 2.1.2.2 bekleidet werden, sind anstelle der Fugenversiegelung mit dem o. g. Silikon umlaufend Kunststoff-Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3 zwischen den Scheiben und den Abdeckprofilen zu verwenden.

Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashalteleisten muss längs aller Ränder $20 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$ betragen (s. Anlagen 4 bis 6).

Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashalterahmen aus Stahlhohlprofilen muss je nach Ausführungsvariante längs aller Ränder $\geq 20 \text{ mm}$ bzw. $\geq 45 \text{ mm}$ betragen (s. Anlagen 10 und 11).



4.2.3 Bestimmungen für den Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18800-7²⁷ bzw. bzw. DAST-Richtlinie 022²⁸). 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 an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach den Abschnitten 2.1.4.1 bzw. 2.1.4.2, in Abständen ≤ 400 mm umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 7 und 8). Bei der Verwendung von Glashalterahmen aus Stahlhohlprofilen betragen die Befestigungsabstände umlaufend ≤ 500 mm (s. Anlagen 10 und 11).

4.3.2 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand

4.3.2.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den angrenzenden Trennwandprofilen, unter Verwendung von Blechschrauben $\varnothing \geq 3,9$ mm x 40 mm, in Abständen ≤ 250 mm umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 3 bis 6).

Längs der horizontalen Ränder der Brandschutzverglasung ist die Stahlunterkonstruktion der Trennwand durch U-förmige Riegelprofile mit Steghöhen ≥ 50 mm ($\geq$ UW 50 x 40 x 06) zu ergänzen (s. Anlagen 1 und 6).

Die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand im Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind unter Verwendung von geeigneten Befestigungsmitteln - gemäß den statischen Erfordernissen - kraftschlüssig miteinander zu verbinden. Die Ständerprofile der Trennwand im unmittelbar seitlichen Anschlussbereich an die Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwandkonstruktion durchgehen und sind unter Verwendung von geeigneten Befestigungsmitteln - gemäß den statischen Erfordernissen - kraftschlüssig an den oben und unten angrenzenden Massivbauteilen zu befestigen.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig mit jeweils zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A¹⁶ oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1²⁹) Gipskarton-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180³⁰ beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens 10 cm dick sein (s. Anlage 4). In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162³¹ 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 Sofern mehrere Brandschutzverglasungen nach Abschnitt 1.2.4 nebeneinander zu einem einreihigen Fensterband angeordnet werden, müssen die Zwischenstände unter Berücksichtigung der statischen Erfordernisse (s. Abschnitt 3.1.3.2) entsprechend den Anlagen 3 und 5 ausgeführt werden. Die Zwischenstände sind im Bereich der Brandschutzverglasung mit Streifen aus ≥ 25 mm dicken, nichtbrennbaren Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.2.1 zu bekleiden.

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)
29	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
30	DIN 18180:2007-01	Gipsplatten; Arten, Anforderungen
31	DIN EN 13162:2001-10	einschließlich Berichtigung 1:2006-06 Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation



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 nichtbrennbaren¹⁷ Baustoffen ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt > 1000 °C liegen muss.

Abschließend dürfen die Fugen mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3 versiegelt werden (s. Anlagen 10 und 11).

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

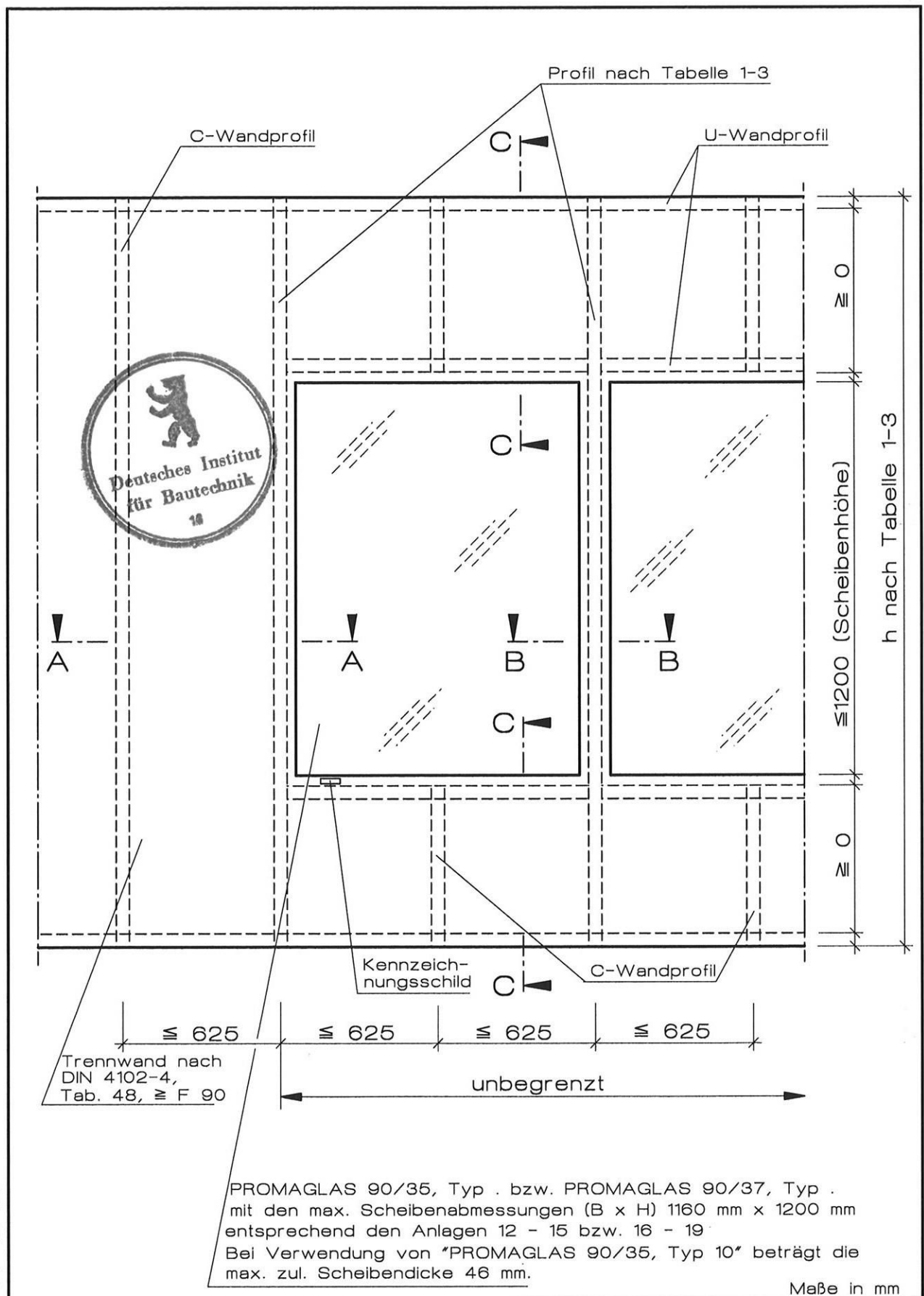
Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt/einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 20). 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.

Maja Bolze
Referatsleiterin





Brandschutzverglasung
PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Übersicht, bei Einbau der Brandschutzverglasung
in eine Trennwand -

Anlage 1
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-532
vom 31. JAN. 2011

Tabelle 1

① Einzelscheibe (Einlochverglasung) Scheibenbreite ≤ 1160 mm Brüstungshöhe ≥ 0		
Wandhöhe h [mm]	Einbaubereich DIN 4103-1	Ständerprofil neben der Brand- schutzverglasung
≤ 3500	1	UA $\geq 50/40/20$
≤ 5000	2	$\square \geq 50/50/2,9$
② Fensterband Scheibenbreite ≤ 1160 mm Brüstungshöhe ≥ 0		
Wandhöhe h [mm]	Einbaubereich DIN 4103-1	Ständerprofil neben der Brand- schutzverglasung
≤ 4500	2	$\square \geq 50/50/4,0$
≤ 5000	1	$\square \geq 50/50/2,9$



Maße in mm

Brandschutzverglasung
PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Tabelle 1 -

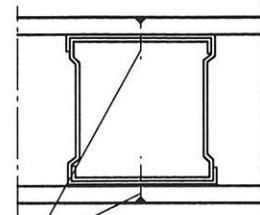
Anlage 2
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-532
vom 31. JAN. 2011

Tabelle 2

① Einzelscheibe Scheibenbreite ≤ 1160 mm			CW-Profile Einbaubereiche 1 u. 2, DIN 4103-1 Pfostenabstand ≤ 1250 mm	
Randpfosten	Brüstungshöhe in mm	Wandhöhe h [mm]		
2 Stück CW 75x50x06	beliebig	≤ 4000		
② Fensterband Scheibenbreite ≤ 1160 mm			Pfostenabstand ≤ 1250 mm	
Mittel- bzw. Randpfosten	Brüstungshöhe in mm	Wandhöhe h [mm]		
2 Stück CW 75x50x06	≥ 1800	≤ 3330		
2 Stück CW 100x50x06	beliebig	≤ 2750		
2 Stück CW 100x50x06	≥ 1800	≤ 4000		
2 Stück CW 125x50x06	beliebig	≤ 4000		

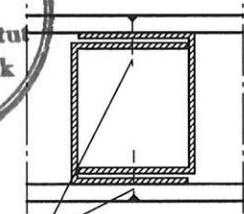
Prinzipdarstellungen
verschachtelter Profile

2 x CW-Profil



Schnellbauschrauben $\varnothing \geq 4,0$ mm
Abst. ≤ 200 mm

2 x UA-Profil



Schnellbauschrauben $\varnothing \geq 4,0$ mm
Abst. ≤ 200 mm

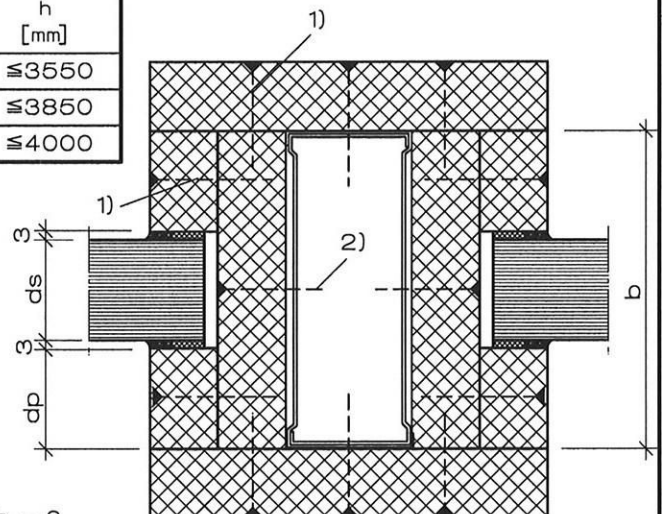
Tabelle 3

① Einzelscheibe Scheibenbreite ≤ 1160 mm			UA-Profile Einbaubereiche 1 u. 2, DIN 4103-1 Pfostenabstand ≤ 1250 mm	
Randpfosten	Brüstungshöhe in mm	Wandhöhe h [mm]		
1 Stück UA 50x40x20	beliebig	≤ 3500		
2 Stück UA 75x40x20	beliebig	≤ 4000		
② Fensterband Scheibenbreite ≤ 1160 mm			Pfostenabstand ≤ 1250 mm	
Mittel- bzw. Randpfosten	Brüstungshöhe in mm	Wandhöhe h [mm]		
2 Stück UA 50x40x20	beliebig	≤ 3550		
2 Stück UA 50x40x20	≥ 1800	≤ 3850		
2 Stück UA 75x40x20	beliebig	≤ 4000		

1) Schnellbauschraube 4,0 x 45,
Abstand ≤ 200 mm

2) Schnellbauschraube 4,0 x 40,
Abstand ≤ 250 mm

Schnitt B-B (Alternative)



$$dp = \frac{b - ds - 6}{2}$$

Maße in mm

Brandschutzverglasung

PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90

der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Tabellen 2 und 3 und Schnitt B-B (Alternative) -

Anlage 3

zur Zulassung

Nr. Z-19.14-532

vom 31. JAN. 2011

Schnitt A-A

① Edelstahl nur aufkleben

wahlweise Abdeckung aus Holz, Aluminium,
Kunststoff oder Edelstahl①, mit Promat-SYSTEMGLAS-
Silikon aufgeklebt oder aufgeschraubt

Schnellbauschraube 4,0 x 45,
Abstand ≤ 200 mm

Vorlegeband 12 x 3

C-Wandprofil)

Trennwand nach DIN 4102-4,
Tab. 48, $\cong$ F 90

Blechschrabe 3,9 x 40,
Abstand ≤ 250 mm

PROMATECT-H-Streifen

1160
VII

50.

PROMAGLAS 90/35, Typ „entspr. den Anlagen 12 – 15 bzw. PROMAGLAS 90/37, Typ „entspr. den Anlagen 16 – 19

Maße in mm

Brandschutzverglasung
PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Schnitt A-A -

Anlage 4
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-532
vom 31. JAN. 2011

Schnitt B-B

① Edelstahl nur aufkleben

② In Abhängigkeit der Scheibendicke und der Tiefe des Pfostenprofils muss die Ausführung der Glashalterung ggf. gemäß der Darstellung in Anlage 3 erfolgen.

wahlweise Abdeckung aus Holz, Aluminium, Kunststoff oder Edelstahl①, mit Promat-SYSTEM-GLAS-Silikon aufgeklebt oder aufgeschraubt

PROMAGLAS 90/35, Typ „
entspr. den Anlagen 12 – 15 bzw.
PROMAGLAS 90/37, Typ „
entspr. den Anlagen 16 – 19

Blechschaube 3,9 x 40,
Abstand $\approx$ 250 mm

Vorlegeband 12 x 3

Promat-SYSTEM-
GLAS-Silikon

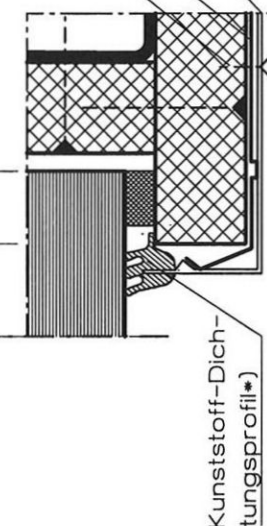
PROMATECT-H-Streifen,
d = 25 mm

Schnellbauschraube 4,0 x 45
Abstand $\approx$ 200 mm

Profil nach Tabelle 1-3

wahlweise mit Dichtungsprofilen und vorgefertigten Abdeckprofilen (ohne Silikonversiegelung)

20±3



Schnellbauschraube 3,0 x 10, Abstand ca. 300 mm

Haltefeder, d $\approx$ 0,5 mmAluminiumabdeckprofil, d $\approx$ 1 mm

*) Materialangaben beim DIBt hinterlegt.



14

Maße in mm

Brandschutzverglasung

PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90

der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

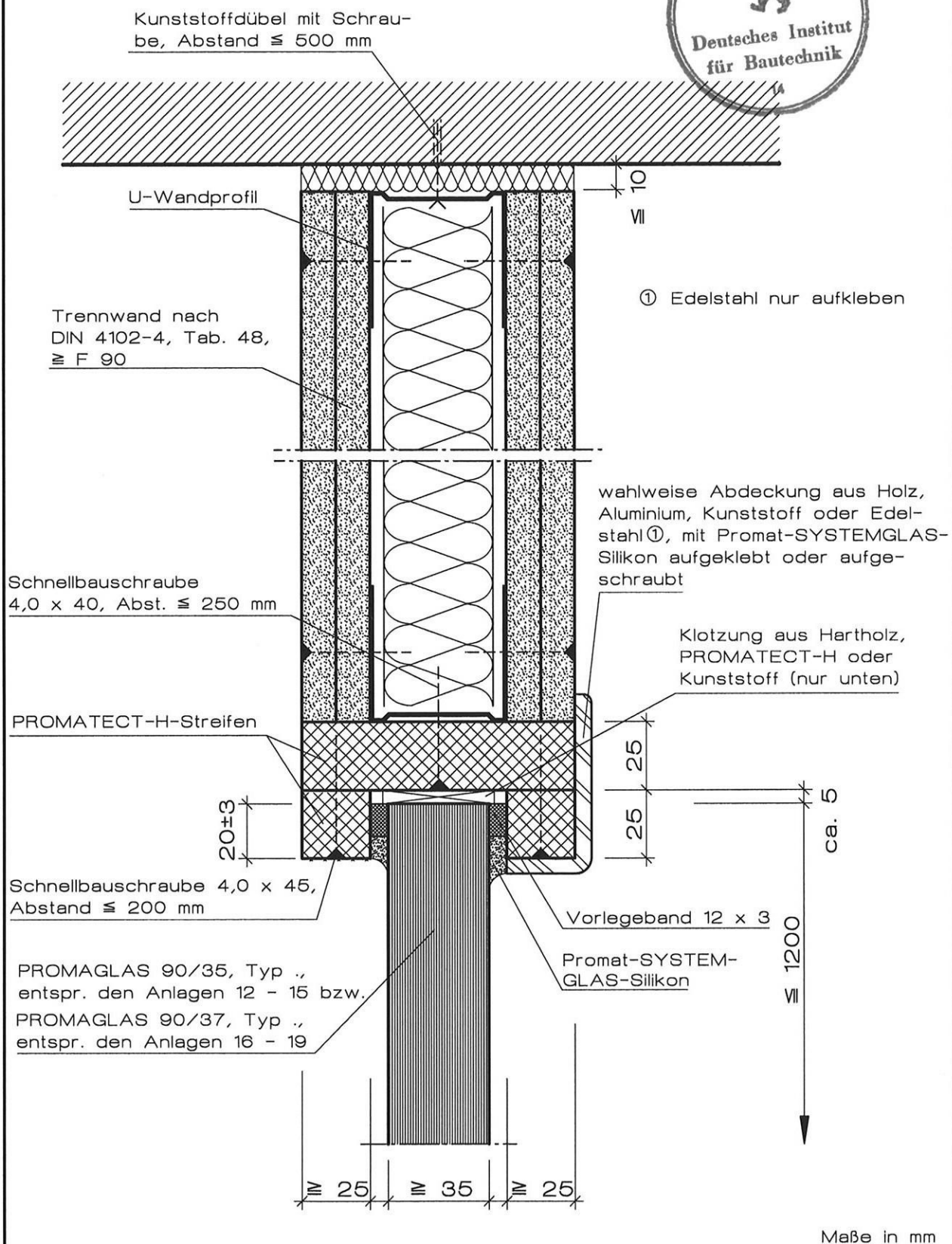
- Schnitt B-B -

Anlage 5

zur Zulassung

Nr. Z-19.14-532

vom 31. JAN. 2011



TB 115 ha

- Schnitt C-C -

vom 31. JAN. 2011.



① Edelstahl nur aufkleben

wahlweise Abdeckung aus Holz, Aluminium, Kunststoff oder Edelstahl①, mit Promat-SYSTEMGLAS-Silikon aufgeklebt oder aufgeschraubt

Schnellbauschraube 4,0 x 45, Abstand ≤ 200 mm

Kunststoffdübel mit Schraube M6, Abst. ≤ 400 mm *)

Vorlegeband 12 x 3

Promat-SYSTEM-GLAS-SILIKON

Massivwand aus Mauerwerk, Beton oder Porenbeton
 100 bei Beton, Stahlbeton
 115 bei Mauerwerk
 175 bei Porenbeton

Putz

evtl. Ausgleichsmörtel

PROMATECT-H-Streifen

ca. 5 B x H $\leq 1350 \times 1500$

PROMAGLAS 90/35, Typ „entspr. den Anlagen 12 – 15 bzw. PROMAGLAS 90/37, Typ „entspr. den Anlagen 16 – 19

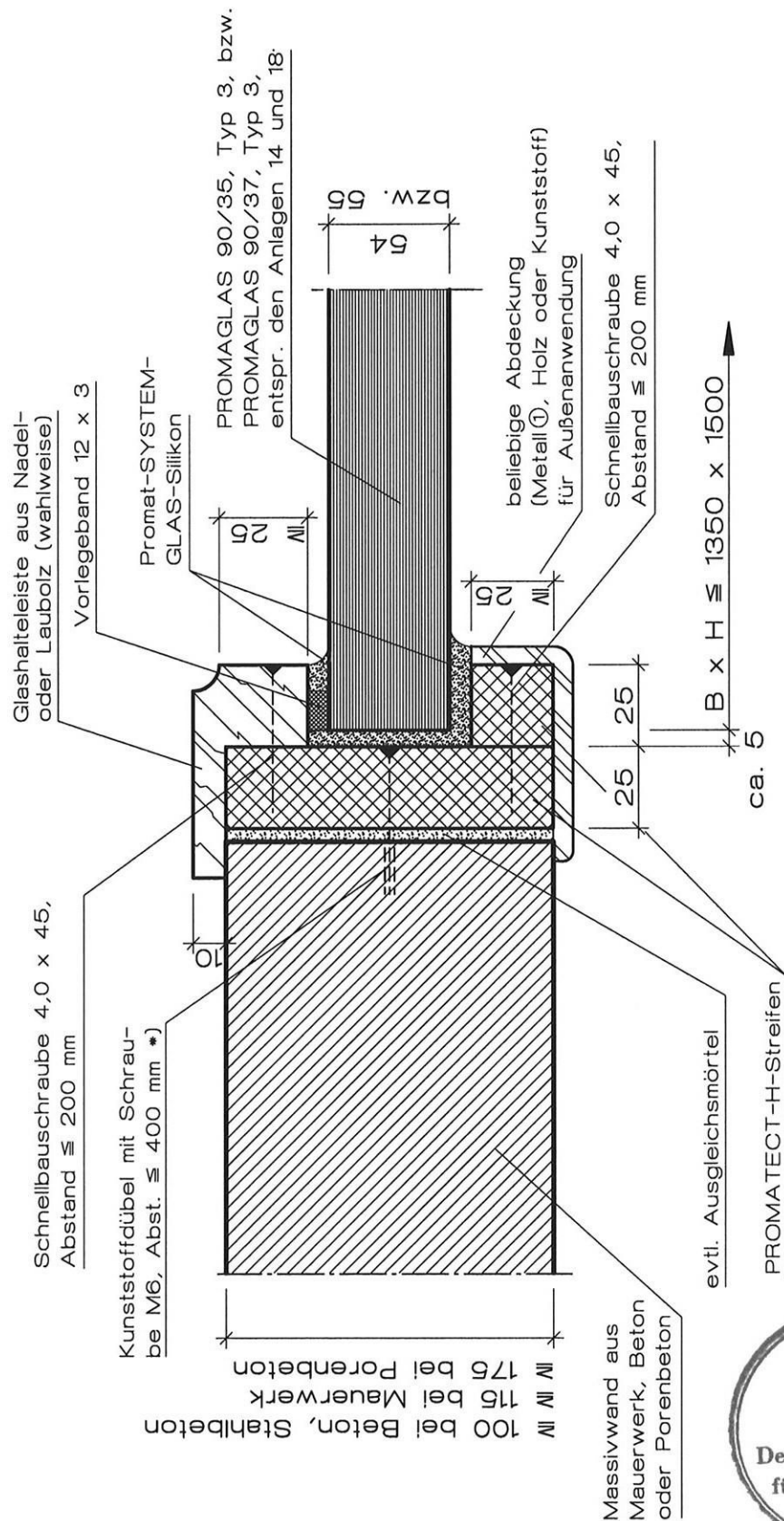
Maße in mm

*) bei Außenanwendung: Zugelassener Dübel mit Stahlschraube, Abstand ≤ 400 mm

Brandschutzverglasung
 PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
 - Einbau der Brandschutzverglasung als sog. Einlochverglasung in Bauteile aus Mauerwerk, Beton oder Porenbeton -

Anlage 7
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-532
 vom 31. JAN. 2011

*) bei Außenanwendung: Zugelassener Dübel mit Stahlschraube, Abstand ≤ 400 mm



① Edelstahl nur aufkleben

Ausführung bei Außenanwendung
entweder mit ausgefülltem (siehe Darstellung)
oder dichtstofffreiem und belüftetem Falzraum
(siehe Darstellung z. B. auf Anlage 6)

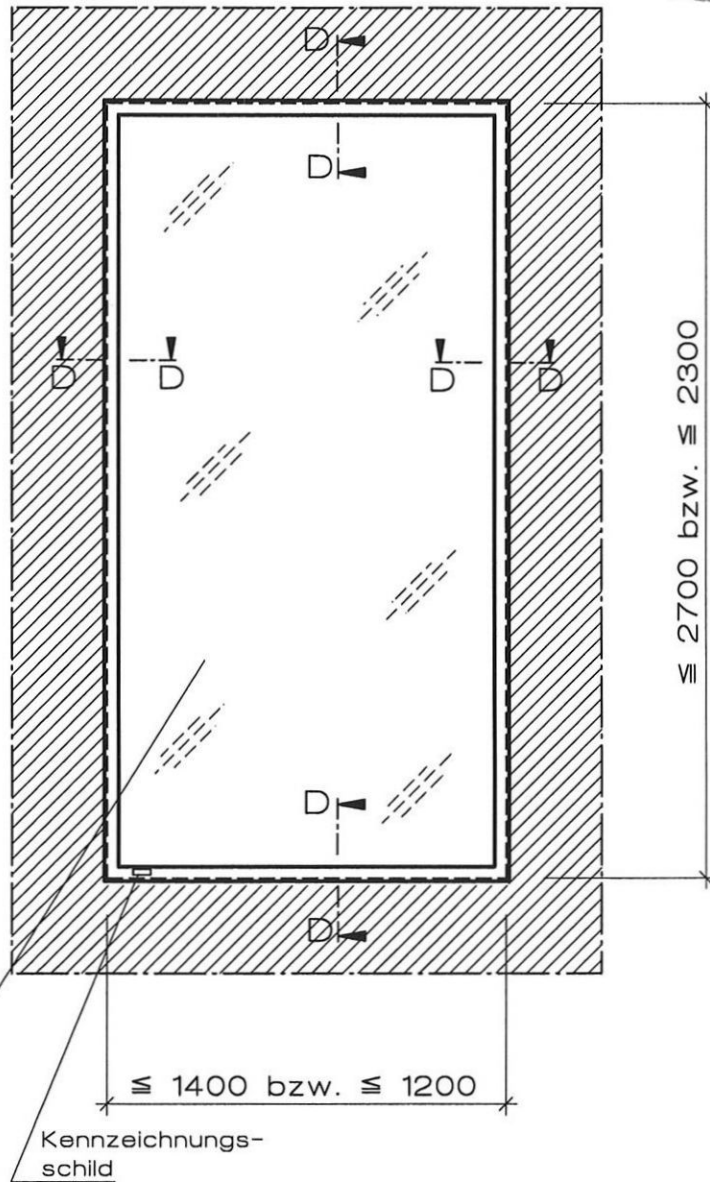


Maße in mm

Brandschutzverglasung
PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Einbau der Isolierverbundglasscheibe PROMAGLAS
90/35, Typ 3 bzw. PROMAGLAS 90/37, Typ 3
bei Außenanwendung als sog. Einlochverglasung -

Anlage 8
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-532
vom 31. JAN. 2011

Ansicht



Verbundglasscheibe PROMAGLAS 90/35, Typ 10 entspr.
Anlage 15 mit den maximalen Abmessungen 1400 mm (Breite) x
2700 mm (Höhe), bzw. PROMAGLAS 90/37, Typ 10 entspr.
Anlage 19 mit den maximalen Abmessungen 1200 mm (Breite) x
2300 mm (Höhe) als Einlochverglasung

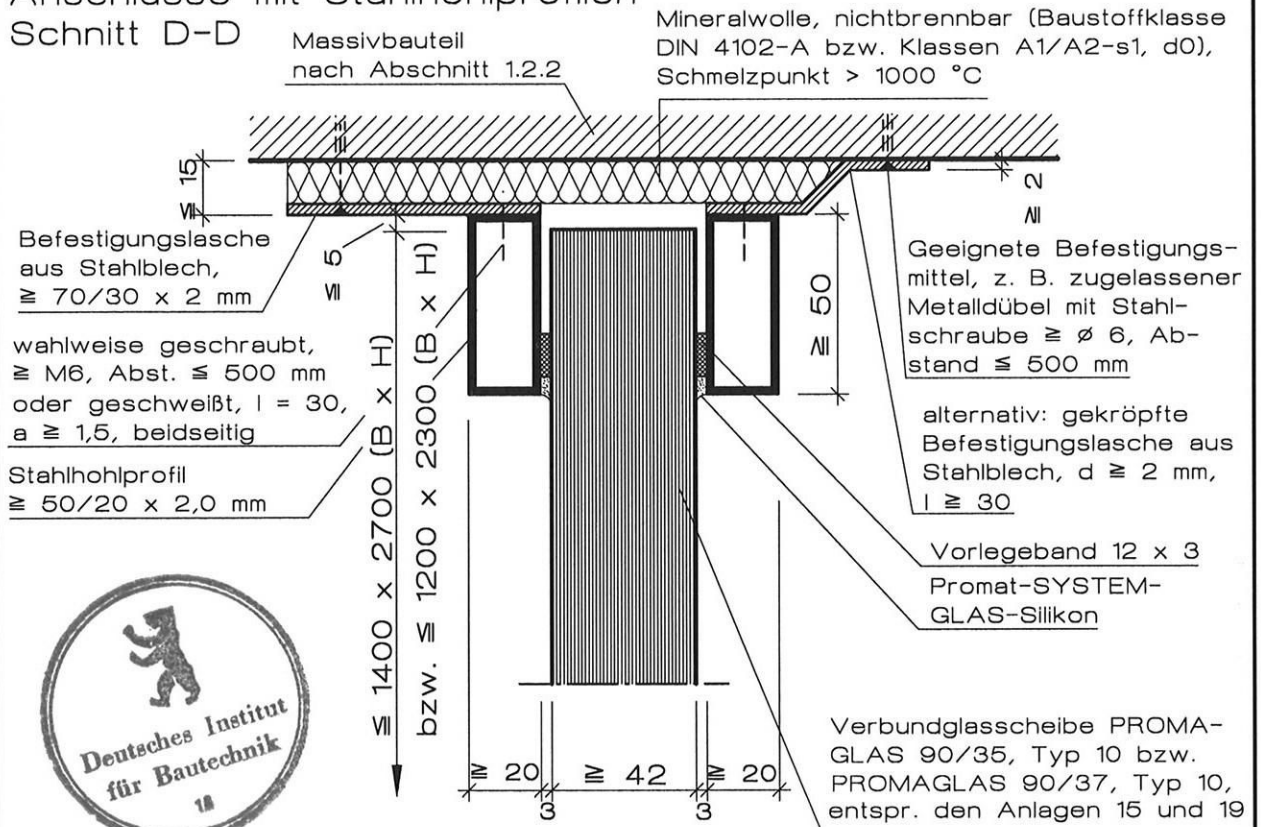
Maße in mm

TB 118 ha

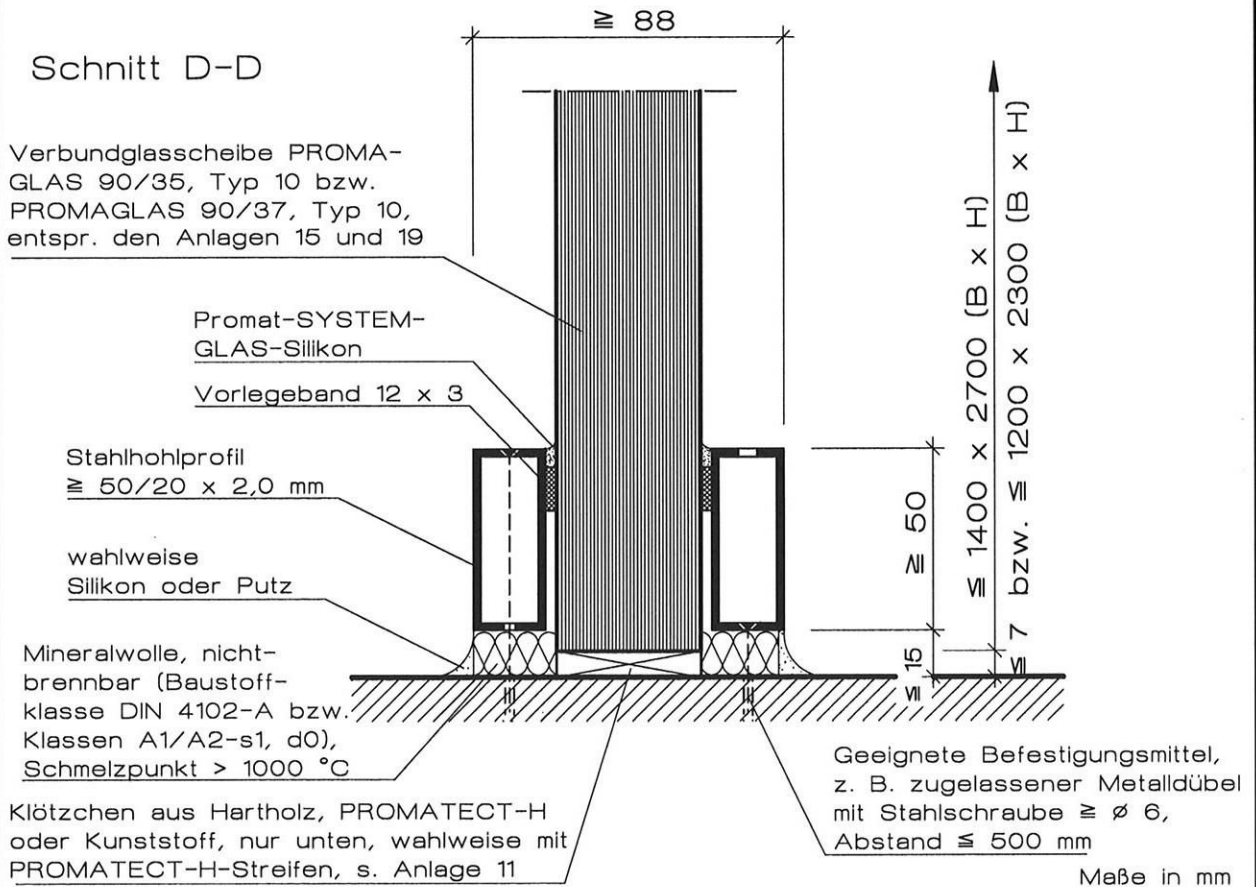
Brandschutzverglasung
PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Einlochverglasung, Alternative, Ansicht -

Anlage 9
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-532
vom 31. JAN. 2011

Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen Schnitt D-D



Schnitt D-D

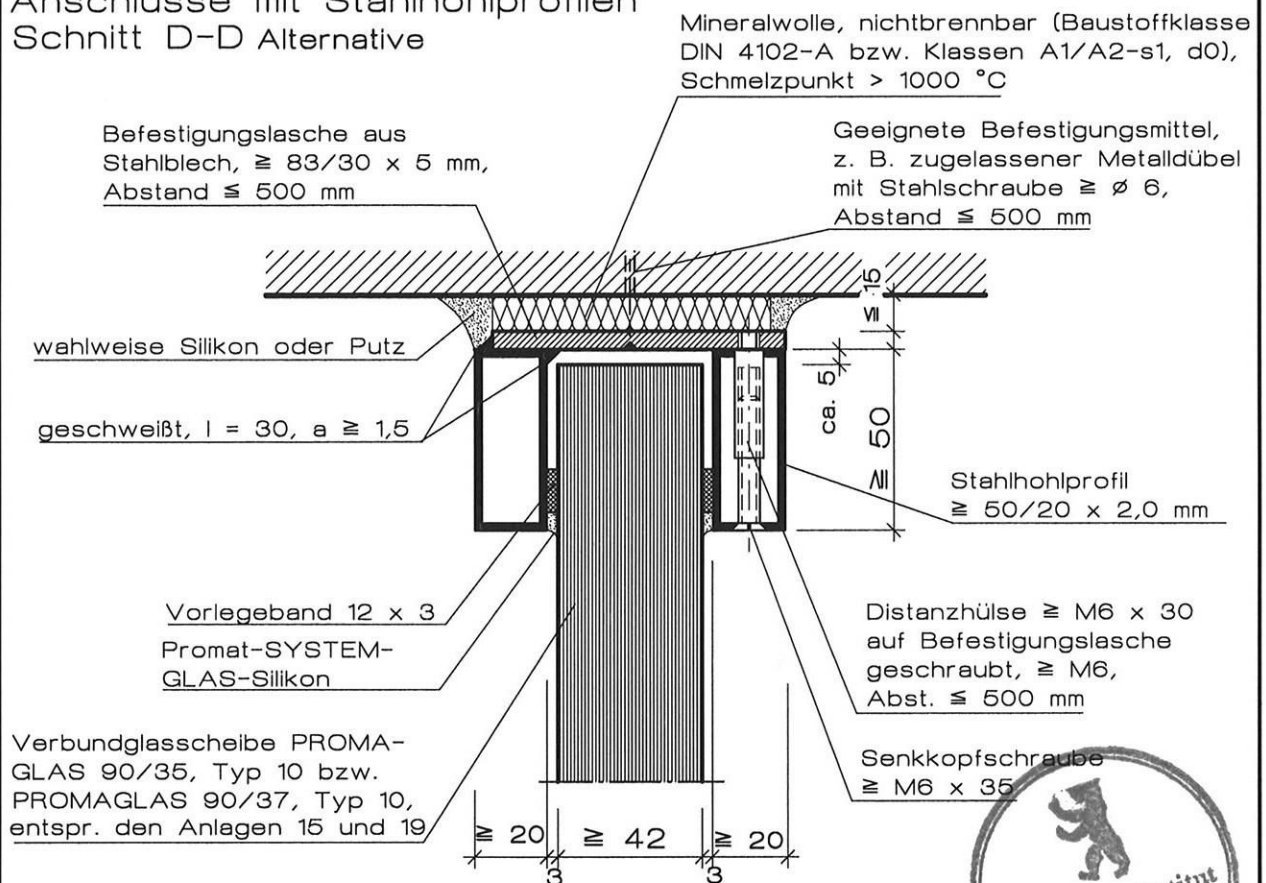


TB 119 ha

Brandschutzverglasung
PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen,
Schnitt D-D -

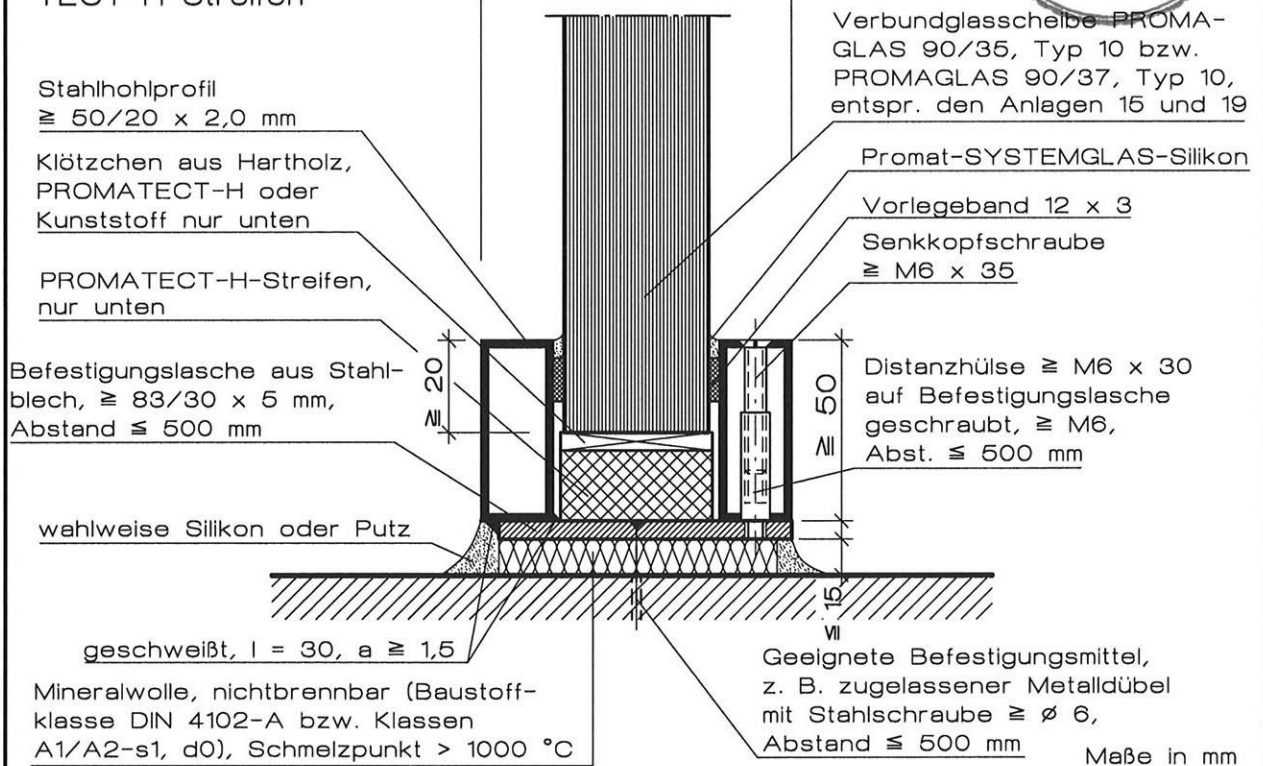
Anlage 10
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-532
vom 31. JAN. 2011

Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen Schnitt D-D Alternative



Schnitt D-D

Alternative mit PROMA-TECT-H-Streifen



Brandschutzverglasung

PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90

der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen,

Schnitt D-D, Alternativen -

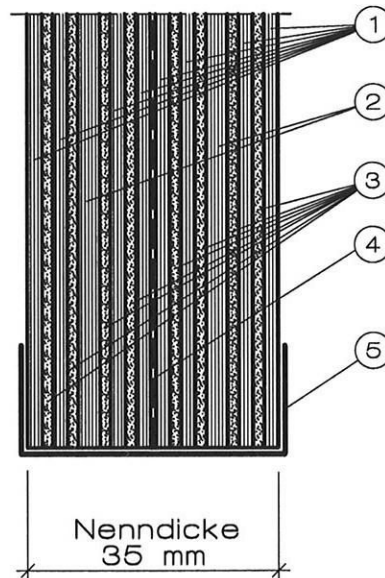
Anlage 11

zur Zulassung

Nr. Z-19.14-532

vom 31. JAN. 2011

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 90/35, Typ 1



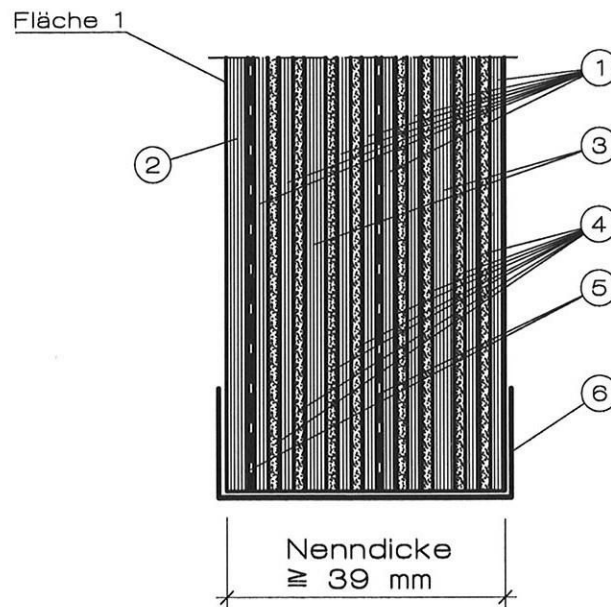
- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 2 mm dick bei Typ 1-0
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick; Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick
- ⑤ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband $\leq 0,38$ mm dick; Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Maße in mm

Brandschutzverglasung
PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Verbundglasscheibe -

Anlage 12
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-532
vom 31. JAN. 2011

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 90/35, Typ 2



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 2 mm dick
- ② wie ③ bei Typ 2-0
 oder
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, oder getönt, ca. 4 mm dick
 in grau, grün oder bronze bei Typ 2-1
 mit Beschichtung auf Fläche 1 bei Typ 2-5
 oder
 Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, ca. 4 mm dick bei Typ 2-2
 oder
- ③ Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick; Zusammensetzung
 beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ⑤ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick
 oder
 PVB-Folie, matt, 0,76 mm dick bei Typ 2-3
- ⑥ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, $\leq 0,38$ mm dick;
 Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

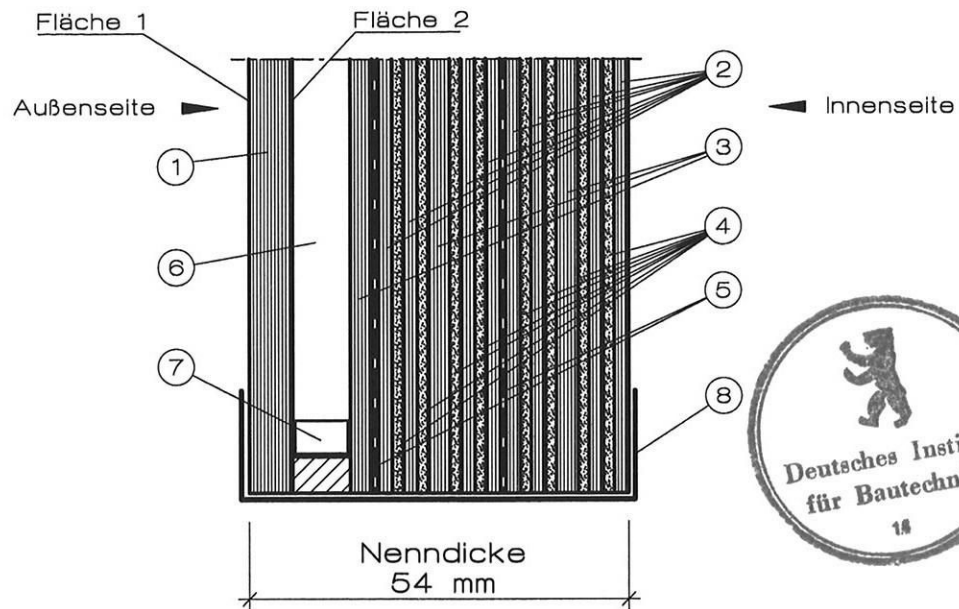
TB 122 ha

Maße in mm

Brandschutzverglasung
 PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
 - Verbundglasscheibe -

Anlage 13
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-532
 vom 31. JAN. 2011

Isolierverbundglasscheibe PROMAGLAS 90/35, Typ 3



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 6 mm dick bei Typ 3-0
oder
Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, oder getönt,
mit Beschichtung auf Fläche 1 bei Typ 3-5
oder
Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, oder getönt,
mit Beschichtung auf Fläche 2 bei Typ 3-4, 3-7
(alle Ausführungen wahlweise mit thermisch vorgespanntem
Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas oder
Ornamentglas, jeweils nach Bauregelliste B Teil 1 lfd. Nr. 1.11.6 und
nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.12 oder heißgelagertem
Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) aus Floatglas
nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.13
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 2 mm dick
- ③ Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick; Zusammensetzung
beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ⑤ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick
- ⑥ Scheibenzwischenraum, ≥ 8 mm
- ⑦ Abstandshalter, umlaufend, aus Metallprofilen, mit den Scheiben verklebt
- ⑧ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband $\leq 0,38$ mm dick,
Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Maße in mm

Brandschutzverglasung

PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90

der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Isolierverbundglasscheibe -

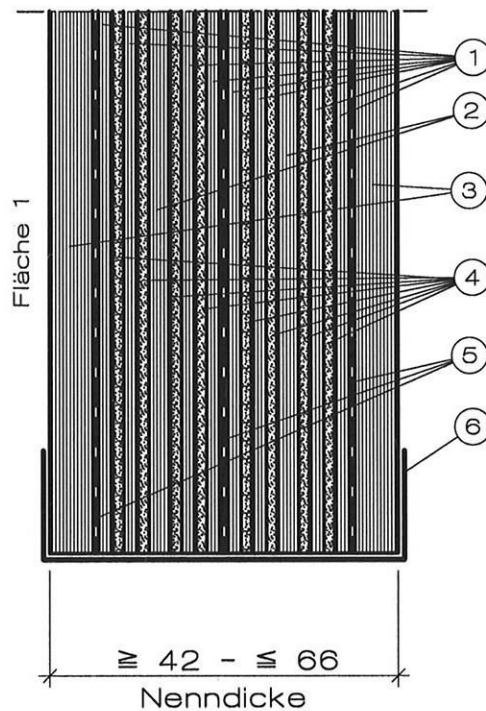
Anlage 14

zur Zulassung

Nr. Z-19.14-532

vom 31. JAN. 2011

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 90/35, Typ 10



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 2 mm dick
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ③ Floatglasscheibe, nach DIN EN 572-9, klar,
 ≥ 3 mm bis ≤ 15 mm dick bei Typ 10-0
 oder
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt in grau, grün
 oder bronze, ≥ 4 mm bis ≤ 15 mm dick bei Typ 10-1
 oder
 Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, bei Typ 10-2
 ≥ 4 mm bis ≤ 15 mm dick
 oder
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt in grau, grün oder
 bronze, ≥ 4 mm bis ≤ 15 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1 bei Typ 10-5
- ④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick; Zusammensetzung
 beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ⑤ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick
 oder
 PVB-Folie, matt, 0,76 mm dick bei Typ 10-3
- ⑥ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband $\leq 0,38$ mm dick,
 Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Maße in mm

Brandschutzverglasung

PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90

der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe -

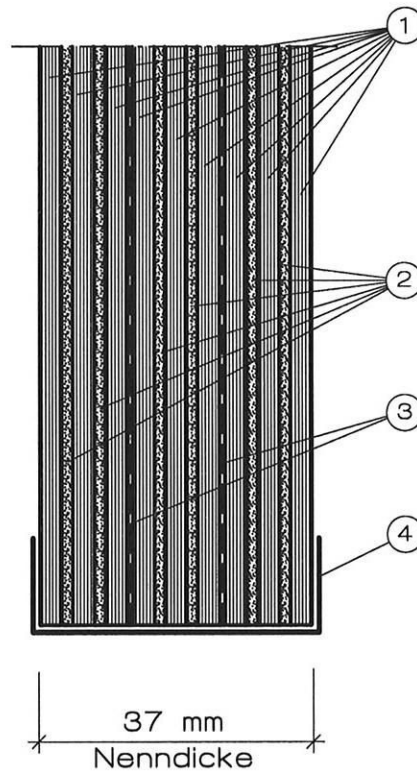
Anlage 15

zur Zulassung

Nr. Z-19.14-532

vom 31. JAN. 2011

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 90/37, Typ 1



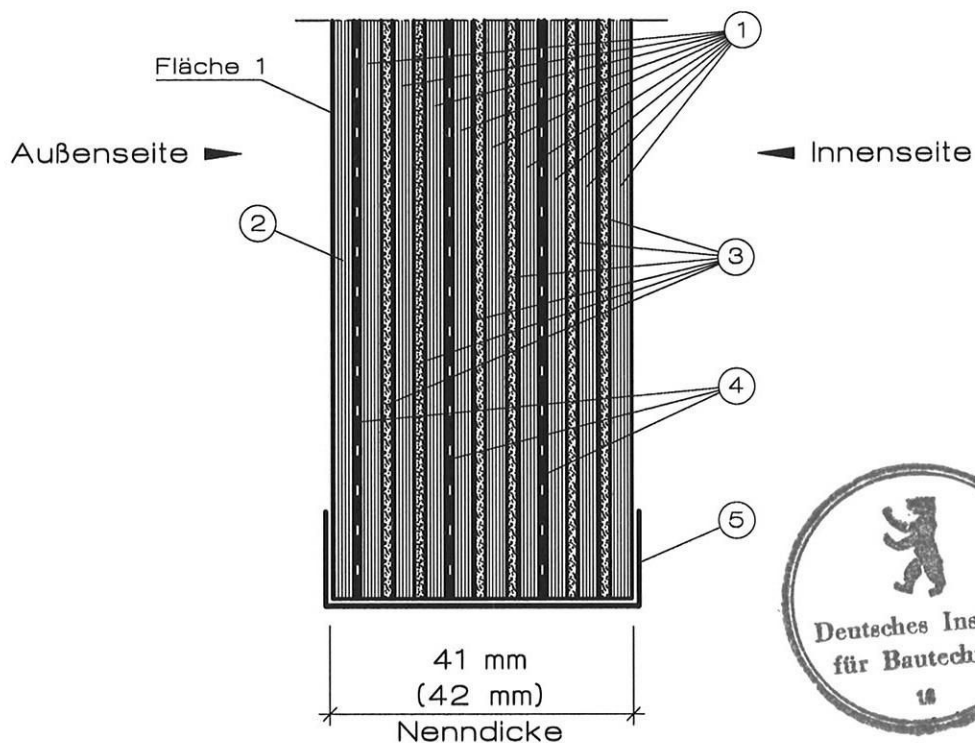
- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick Typ 1-0
- ② Natrium-Silikat, ca. 1,3 mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ③ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick
- ④ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband $\leq 0,38$ mm dick; Zusammensetzung beim Deutschen Institut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

Maße in mm

Brandschutzverlasung
PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Verbundglasscheibe -

Anlage 16
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-532
vom 31. JAN. 2011

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 90/37, Typ 2



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② wie ① bei Typ 2-0
oder Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt, ca. 4 mm dick,
in grau, grün oder bronze bei Typ 2-1
oder
Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, ca. 4 mm dick bei Typ 2-2
oder
Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt, ca. 4 mm dick,
ggf. mit Beschichtung auf Fläche 1 bei Typ 2-5
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,3 mm dick, Zusammensetzung
beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick
oder
PVB-Folie, matt, 0,76 mm dick bei Typ 2-3
- ⑤ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband $\leq 0,38$ mm dick;
Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

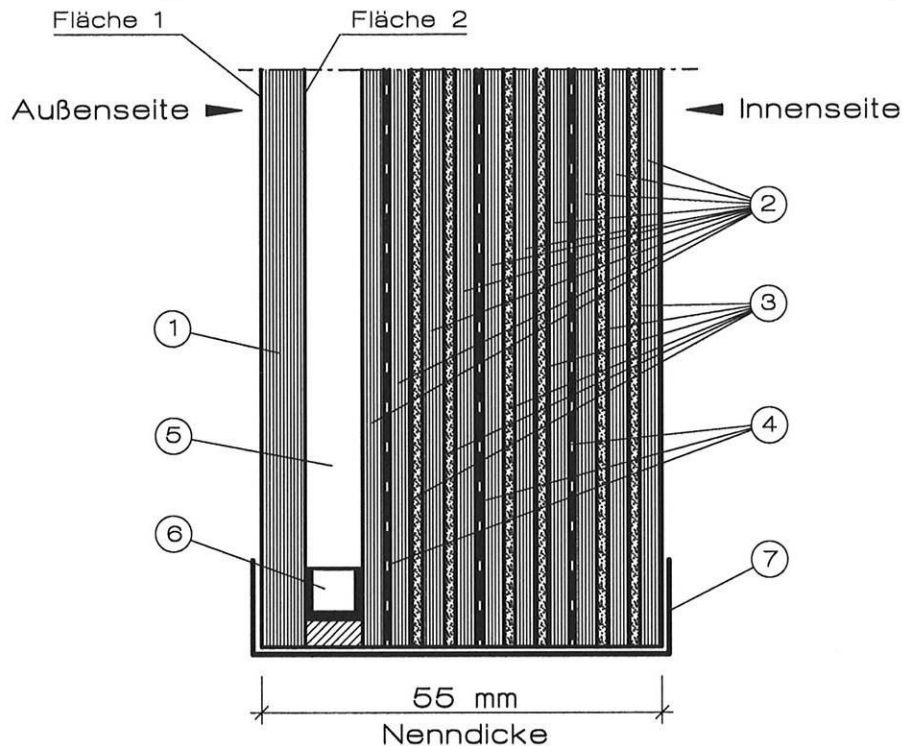
Maße in mm

TB 126 ha

Brandschutzverlasung
PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Verbundglasscheibe -

Anlage 17
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-532
vom 31. JAN. 2011

Isolierverbundglasscheibe PROMAGLAS 90/37, Typ 3



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 6 mm dick bei Typ 3-0
 oder
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt,
 ggf. mit Beschichtung auf Fläche 1 bei Typ 3-5
 oder
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt,
 ggf. mit Beschichtung auf Fläche 2 bei Typ 3-4, 3-7
 (alle Ausführungen wahlweise mit thermisch vorgespanntem
 Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas oder
 Ornamentglas, jeweils nach Bauregelliste B Teil 1 lfd. Nr. 1.11.6 und
 nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.12 oder heißgelagertem
 Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) aus Floatglas
 nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.13
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,3 mm dick, Zusammensetzung
 beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick
- ⑤ Scheibenzwischenraum, 8 mm
- ⑥ Abstandhalter, umlaufend, aus Metallblechprofilen,
 mit den Scheiben verklebt
- ⑦ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, $\leq 0,38$ mm dick,
 Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt



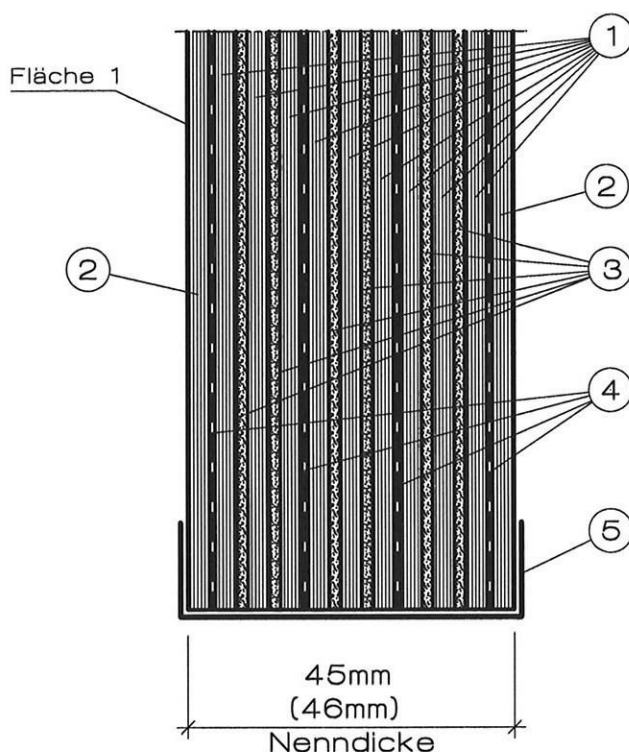
Maße in mm

TB 127 ha

Brandschutzverlasung
 PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
 - Isolierverbundglasscheibe -

Anlage 18
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-532
 vom 31. JAN. 2011

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 90/37, Typ 10



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② wie ① oder
Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt, ca. 4 mm dick
in grau, grün oder bronze
oder
Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, ca. 4 mm dick
oder
Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, oder getönt, ca. 4 mm dick
mit Beschichtung auf Fläche 1
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,3 mm dick, Zusammensetzung
beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ PVB-Folie, klar, 0,76mm dick
oder
PVB-Folie, matt, 0,76mm dick
- ⑤ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, $\leq 0,38$ mm dick,
Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik
hinterlegt

bei Typ 2-0

bei Typ 2-1

bei Typ 2-2

bei Typ 2-5

bei Typ 2-3

Maße in mm

TB 128 ha

Brandschutzverglasung
PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Verbundglasscheibe -

Anlage 19
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-532
vom 31. JAN. 2011

Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** (Zulassungsgegenstand) hergestellt hat:
.....
.....
.....
- Baustelle bzw. Gebäude:
.....
.....
- Datum der Herstellung:
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**:

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Brandschutzverglasung(en)** der Feuerwiderstandsklasse hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.14-..... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) hergestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z.B. Rahmen, Scheiben) den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und erforderlich gekennzeichnet waren. Dies betrifft auch die Teile des Zulassungsgegenstandes, für die die Zulassung ggf. hinterlegte Festlegungen enthält.

.....
(Ort, Datum)



.....
(Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung
PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 20
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-532
vom 31. JAN. 2011.