

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 9. März 2006
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-348
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: III 37-1.19.14-305/05

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-19.14-532

Antragsteller:

Promat GmbH
Scheifenkamp 16
40878 Ratingen

Zulassungsgegenstand:

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

Geltungsdauer bis:

31. Januar 2011

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



* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.14-532 vom 6. Februar 2001.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Brandschutzverglasung, "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 90/37, Typ 2" und "PROMAGLAS 90/37, Typ 3" darf die Brandschutzverglasung auch zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden angewendet werden.

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

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1² mit Steinen mindestens der Festigkeitsklasse 12 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1³ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1³, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder nach DIN 1045⁴ mindestens der Festigkeitsklasse B 10 bzw. B 15 oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Porenbetonmauerwerk nach DIN 1053-1² oder aus Porenbeton-Blocksteinen oder Porenbeton-Plansteinen nach DIN 4165⁵ bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mindestens der Festigkeitsklasse 4 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder
- Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4/A1⁶, 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 4102-2⁷ angehören.

1.2.3 Die zulässige Größe der Scheibe beträgt beim Einbau in eine Trennwand maximal 1160 mm (Breite) x 1200 mm (Höhe); sie beträgt beim Einbau in ein Massivbauteil maximal 1350 mm (Breite) x 1500 mm (Höhe).

| | | |
|---|-----------------------|--|
| 1 | DIN 4102-13:1990-05 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |
| 2 | DIN 1053-1: | Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe) |
| 3 | DIN 1045-1: | Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 1: Bemessung und Konstruktion (in der jeweils geltenden Ausgabe) |
| 4 | DIN 1045: | Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe) |
| 5 | DIN 4165: | Porenbeton-Blocksteine und Porenbeton-Plansteine (in der jeweils geltenden Ausgabe) |
| 6 | DIN 4102-4/A1:2004-11 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile; Änderung A1 |
| 7 | DIN 4102-2:1977-09 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |



- 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.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

2.1.1.1 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Verbund- bzw. Isolierverbundglasscheiben der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu verwenden:

- Verbundglasscheiben "PROMAGLAS 90/37, Typ 1" entsprechend Anlage 8 oder
- Verbundglasscheiben "PROMAGLAS 90/37, Typ 2" entsprechend Anlage 9 oder
- Isolierverbundglasscheiben "PROMAGLAS 90/37, Typ 3" entsprechend Anlage 10



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

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

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind Streifen aus ≥ 25 mm dicken, nicht-brennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁸ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 zu verwenden (s. Anlagen 3 bis 7).

Als Glashalteleisten sind ebenfalls Streifen aus ≥ 25 mm dicken Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" zu verwenden. Die Glashalteleisten dürfen mit Bekleidungen entsprechend den Anlagen 3 bis 7 ausgeführt werden. Bei Ausführung gemäß Anlage 4 sind ≥ 1 mm dicke Abdeckprofile aus Aluminium zusammen mit Haltefedern aus $\geq 0,5$ mm dickem Stahlblech zusätzlich als Glashalteleisten zu verwenden.

⁸ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Wahlweise dürfen als Glashalteleisten Profile aus Vollholz nach DIN 4074-1⁹ bzw. DIN 4074-5¹⁰ bzw. DIN 1052-1¹¹, Rohdichte $\geq 430 \text{ kg/m}^3$ (lufttrocken), mit Außenabmessungen $\geq 25 \text{ mm} \times 25 \text{ mm}$ verwendet werden (s. Anlage 7).

2.1.2.2 Bei diesen - auch in den Anlagen dargestellten - Ausführungen handelt es sich um Mindestabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt (s. Abschnitt 3).

2.1.3 Dichtungen

Die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind umlaufend mit im eingebauten Zustand normalentflammbarem (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4/A1)⁶ Silikon vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu versiegeln (s. Anlagen 3 bis 7).

Sofern die Fugenausbildung entsprechend Anlage 7 erfolgt, müssen die Falzräume vollständig mit dem o.g. Silikon ausgefüllt werden.

Bei Ausführung gemäß Anlage 4 sind anstelle der Fugenversiegelung mit dem o.g. Silikon spezielle Kunststoff-Dichtungsprofile¹² 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 in äußeren Wänden - müssen allgemein bauaufsichtlich zugelassene Dübel mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

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 in inneren Wänden - sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

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

2.2.1 Herstellung

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

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

2.2.3.1 Kennzeichnung der Scheiben

Jede Verbund- bzw. Isoliervbundglasscheibe und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die für den Zulassungsgegenstand zu verwendenden Scheiben müssen mit einem Ätzstempel gekennzeichnet sein, der folgende Angaben enthalten muss:

| | | |
|----|---|--|
| 9 | DIN 4074-1:2003-06 | Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 1: Nadelschnittholz |
| 10 | DIN 4074-5:2003-06 | Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 5: Laubschnittholz |
| 11 | DIN 1052-1: | Holzbauwerke; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe) |
| 12 | Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. | |



- Name des Herstellers der Verbund- bzw. Isolierverbundglasscheibe
- Bezeichnung: "PROMAGLAS 90/37, Typ 1" bzw.
"PROMAGLAS 90/37, Typ 2" bzw.
"PROMAGLAS 90/37, Typ 3"

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

- Verbund- bzw. Isolierverbundglasscheibe
"PROMAGLAS 90/37, Typ 1" bzw.
"PROMAGLAS 90/37, Typ 2" bzw.
"PROMAGLAS 90/37, Typ 3"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-502
 - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Dicke der Scheibe: mm
- Größe: mm x mm
- Herstellungsjahr:
- Vermerk: "Kanten nicht nacharbeiten!"



2.2.3.2 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.4.1

Die nichtbrennbaren Bauplatten und die Hölzer nach Abschnitt 2.1.2.1 sowie die allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Dübel nach Abschnitt 2.1.4.1 bzw. die Verpackungen der Produkte oder die Beipackzettel oder die Lieferscheine oder die Anlagen zu den Lieferscheinen müssen jeweils vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.2.3.3 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "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 den Rahmen der Brandschutzverglasung zu schrauben (Lage s. Anlage 1).

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

- 2.3.1.1 Für die Abdeckprofile aus Aluminium und die Haltefedern aus Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.1 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 10204:2005-01 des Herstellers nachzuweisen.

2.3.1.2 Für die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1, die nichtbrennbaren Bauplatten und die Hölzer nach Abschnitt 2.1.2.1 sowie die allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Dübel nach Abschnitt 2.1.4.1 gilt:

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Abdeckprofile aus Aluminium und der Haltefedern aus Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.1 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

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 TRLV¹³, für die im Einzelfall geltenden Verhältnisse zu führen.



¹³ "Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen" (TRLV), Fassung September 1998, veröffentlicht in den "DIBt-Mitteilungen" 6/1998

3.1.3 Nachweis der Rahmenkonstruktion

3.1.3.1 Anwendung als Außenwand

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse 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 zulässigen Spannungen und Durchbiegungen aufgenommen werden können. Für die zulässigen Durchbiegungen der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die TRLV¹³ zu beachten.

3.1.3.2 Anwendung als Innenwand

Für 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) gegenüber stoßartiger Belastung entsprechend DIN 4103-1¹⁴ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereich 1 und 2) zu führen bzw. bei Verwendung der in Anlage 2, Tab. 1, aufgeführten Profile (senkrechte Ständerprofile im Anschlussbereich Brandschutzverglasung - Trennwand) erbracht.

Die senkrechten Ständerprofile der Trennwand im 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 Massivbauteile dürfen nur allgemein bauaufsichtlich zugelassene Dübel mit Stahlschrauben verwendet werden.

3.2 Wärme- und Schallschutz

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

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 - auch die beim Deutschen Institut für 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 Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.2.1 zu verwenden (s. Anlagen 3 bis 7).

Als Glashalteleisten sind ebenfalls Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten oder Profile aus Holz nach Abschnitt 2.1.2.1 zu verwenden, die mit Schnellbauschrauben $\varnothing \geq 4,0$ mm in Abständen ≤ 200 mm mit den Rahmenprofilen zu verbinden sind. Wahlweise dürfen die Glashalteleisten mit Bekleidungen entsprechend den Anlagen 3 bis 7 ausgeführt werden. Falls keine Bekleidungen verwendet werden, sind auf den Silikat-Brandschutzbauplatten die Schraubenköpfe zu verspachteln.

Bei Ausführung gemäß Anlage 4 sind Abdeckprofile aus Aluminium nach Abschnitt 2.1.2.1, zusätzlich als Glashalteleisten zu verwenden. Die Abdeckprofile sind auf Haltefedern nach Abschnitt 2.1.2.1, die auf die Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.2.1 zu schrauben sind, aufzuklipsen.

4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

Die Scheiben sind auf je zwei ca. 5 mm dicke Klötzchen aus Hartholz, Kunststoff oder aus "PROMATECT-H" abzusetzen (s. Anlage 5).

In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten 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 3 bis 7). Sofern die Fugenausbildung entsprechend Anlage 7 erfolgt, müssen die Falzräume vollständig mit dem o.g. Silikon ausgefüllt werden.

Falls als Glashalteleisten zusätzlich Abdeckprofile aus Aluminium nach Abschnitt 2.1.2.1 verwendet 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 (s. Anlage 4).

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder $20 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$ betragen (s. Anlagen 3 bis 5).

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 umlaufend, unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach den Abschnitten 2.1.4.1 bzw. 2.1.4.2, in Abständen ≤ 400 mm zu befestigen (s. Anlagen 6 und 7).

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁸ Baustoffen vollständig ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt > 1000 °C liegen muss.

4.3.2 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand

4.3.2.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist umlaufend an den angrenzenden Trennwandprofilen, unter Verwendung von Blechschrauben $\varnothing \geq 3,9$ mm x 40 mm, in Abständen ≤ 250 mm zu befestigen (s. Anlagen 3 bis 5).

Längs der horizontalen Ränder der Brandschutzverglasung ist die Stahlunterkonstruktion der Trennwand durch U-förmige Riegelprofile mit Außenabmessungen von 40 mm x 50 mm x 40 mm zu ergänzen (s. Anlage 1).

Die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand im Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind kraftschlüssig miteinander zu verbinden.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig mit jeweils zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁸ Gipskarton-Feuerschutzplatten nach



DIN 18180¹⁵ beplant sein muss. Die Trennwand muss mindestens 100 mm dick sein (s. Anlage 3). In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfaserplatten anzuordnen. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4/A1⁶, 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 Anlage 4 ausgeführt werden.

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 11). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

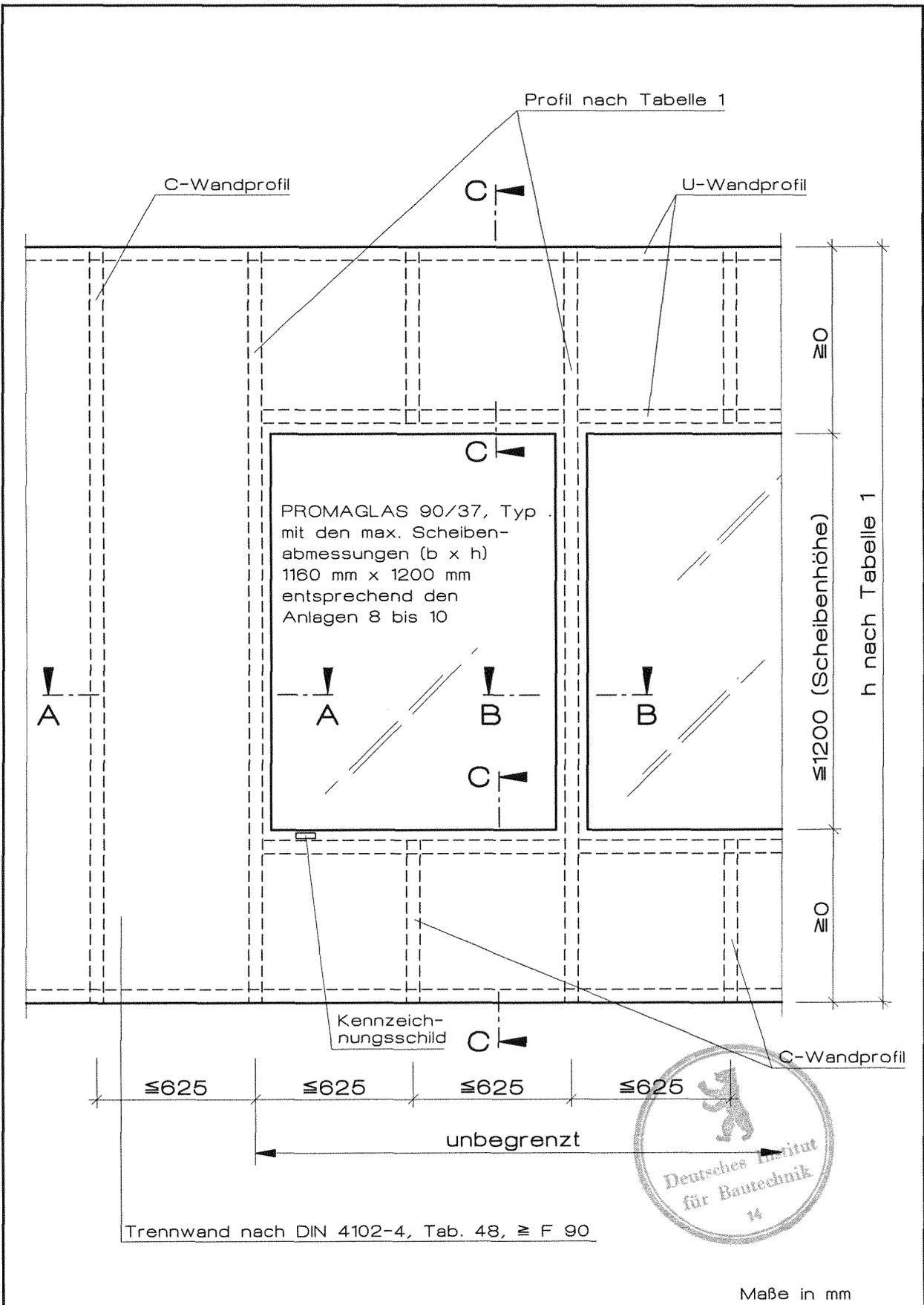
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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.

Prof. Hoppe



TB 4 ha



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 09. MRZ. 2006

Tabelle 1

| ① Einzelscheibe Scheibenbreite $\leq 1,16$ m Brüstungshöhe ≥ 0 | | |
|---|-----------------------------|--|
| Wandhöhe h [m] | Einbaubereich DIN 4103-1 | Ständerprofil neben der Brand- schutzverglasung |
| $\leq 3,50$ | 1 | UA $\geq 50/40/2,0$ |
| $\leq 5,00$ | 2 | $\square \geq 50/50/2,9$ |
| ② Fensterband Scheibenbreite $\leq 1,16$ m Brüstungshöhe ≥ 0 | | |
| Wandhöhe h [m] | Einbaubereich DIN 4103-1 | Ständerprofil neben der Brand- schutzverglasung |
| $\leq 4,50$ | 2 | $\square \geq 50/50/4,0$ |
| $\leq 5,00$ | 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 09. MRZ. 2006



Schnitt A-A

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

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

Profil nach Tabelle 1

Vorlegeband 12 x 3

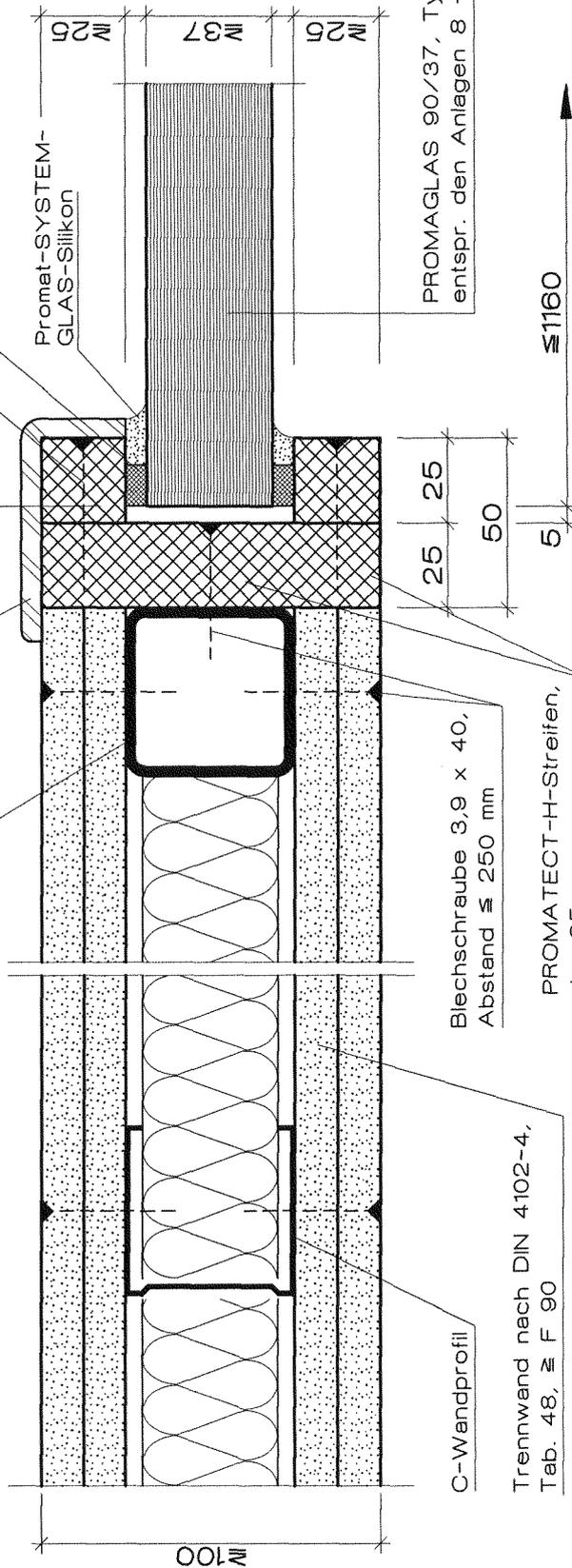
Promat-SYSTEM-GLAS-Silikon

PROMAGLAS 90/37, Typ 1, entspr. den Anlagen 8 - 10

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

PROMATECT-H-Streifen, d = 25 mm

C-Wandprofil
Trennwand nach DIN 4102-4, Tab. 48, \approx F 90

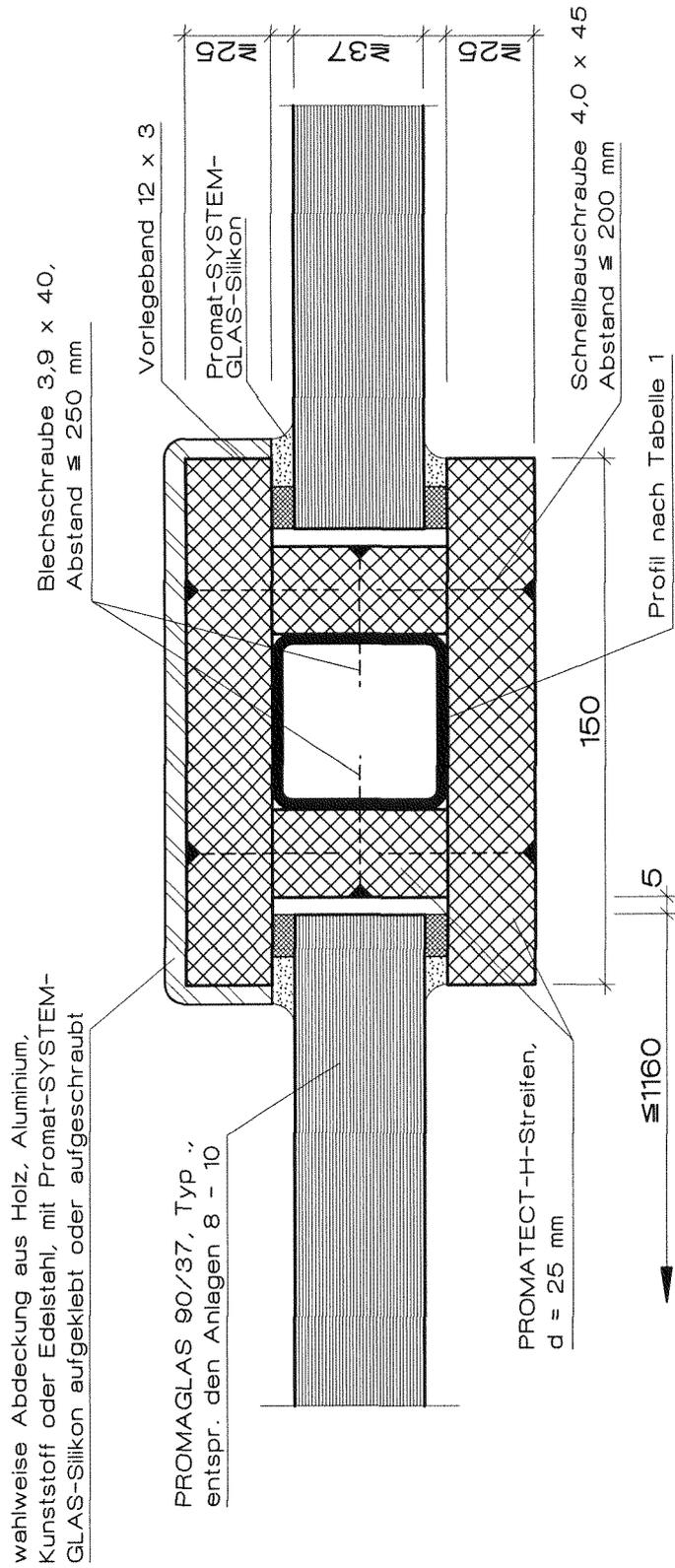


Maße in mm

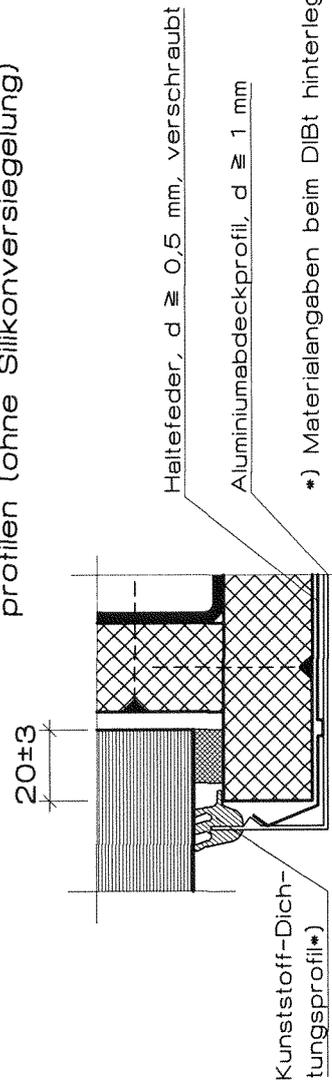
Brandschutzverglasung
PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Schnitt A-A -

Anlage 3
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-532
vom 09. MRZ. 2006

Schnitt B-B



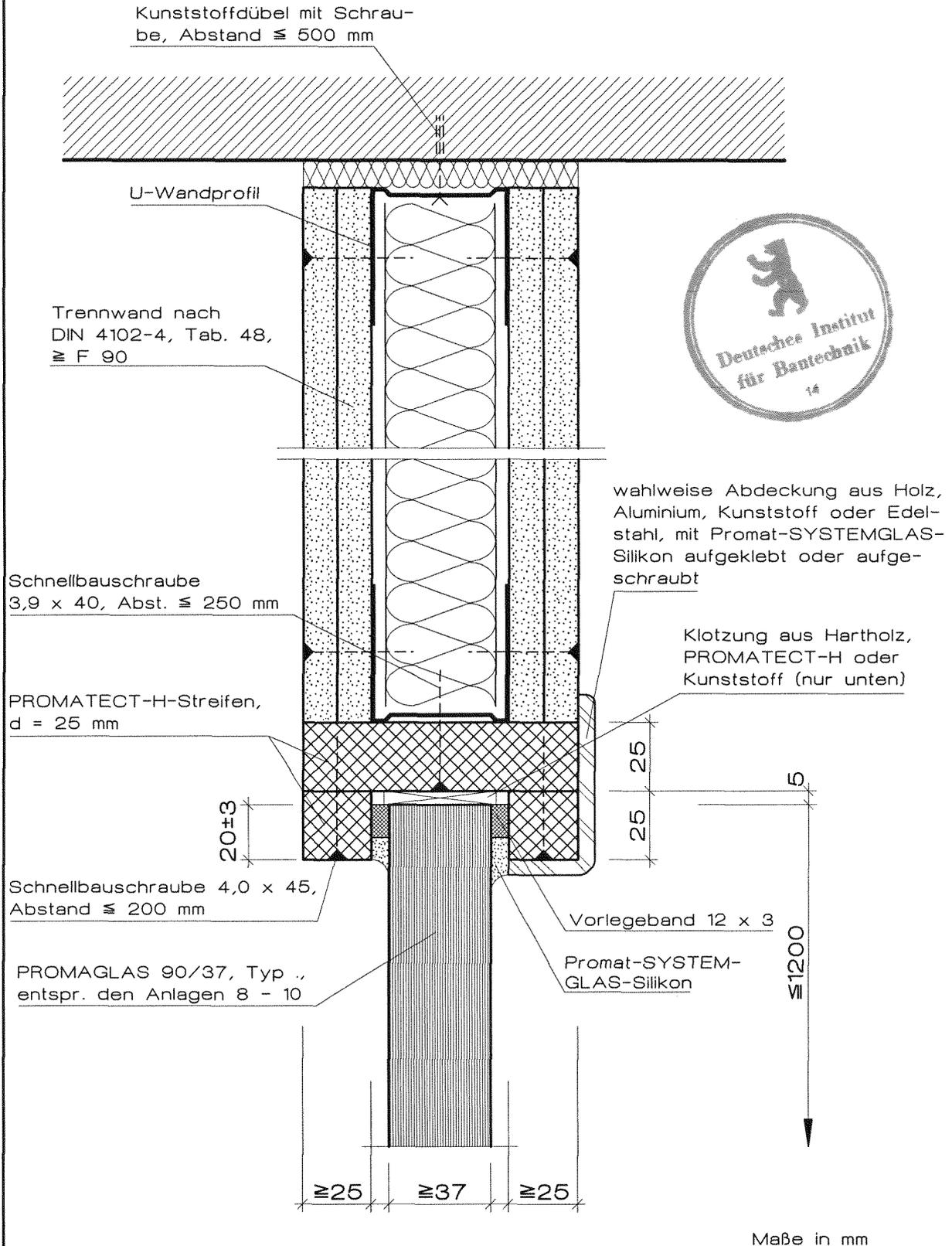
wahlweise mit Dichtungsprofilen und vorgefertigten Abdeckprofilen (ohne Silikonversiegelung)



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

Anlage 4
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-532
 vom 09. MRZ. 2006

Schnitt C-C



TB 8 ha

| | |
|---|--|
| <p>Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13 - Schnitt C-C -</p> | <p>Anlage 5 zur Zulassung Nr. Z-19.14-532 vom 09. MRZ. 2006</p> |
|---|--|



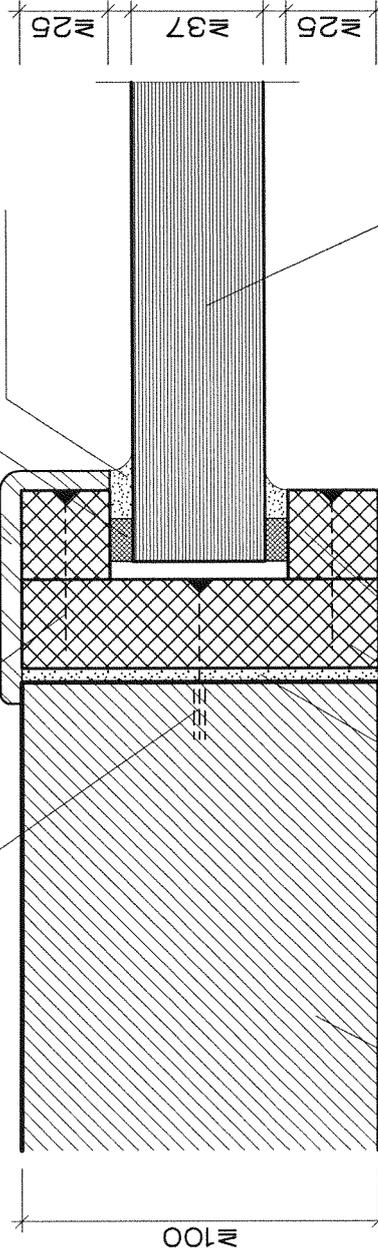
wahlweise Abdeckung aus Holz, Aluminium, Kunststoff oder Edelstahl, mit Promat-SYSTEMGLAS-Silikon aufgeklebt oder aufgeschraubt

Schnellbauschraube 4,0 x 45, Abstand ≤ 200 mm

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

Vorlegeband 12 x 3

Promat-SYSTEM-GLAS-SILIKON



PROMAGLAS 90/37, Typ ... entspr. den Anlagen 8 - 10

$b \times h \leq 1350 \times 1500$

Massivwand aus Mauerwerk oder Beton

Putz

evtl. Ausgleichsmörtel

PROMATECT-H-Streifen, d = 25 mm

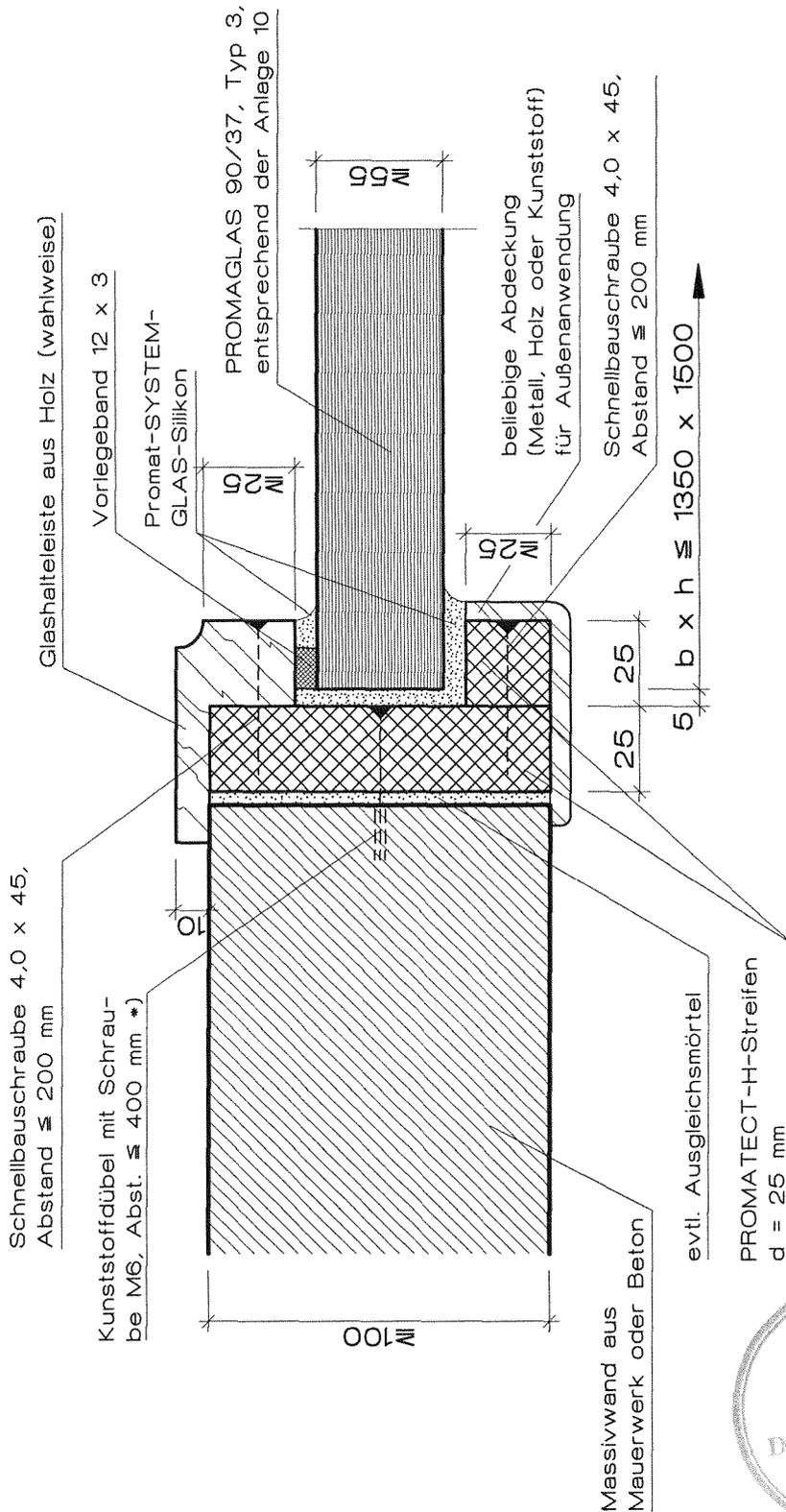
Maße in mm

*) bei Außenanwendung: Allgemein bauaufsichtlich zugelassener Dübel mit Stahlschraube, Abstand ≤ 400 mm

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

Anlage 6
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-532
 vom 09. MRZ. 2006

*) bei Außenanwendung: Allgemein bauaufsichtlich zugelassener Dübel mit Stahlschraube, Abstand \approx 400 mm



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

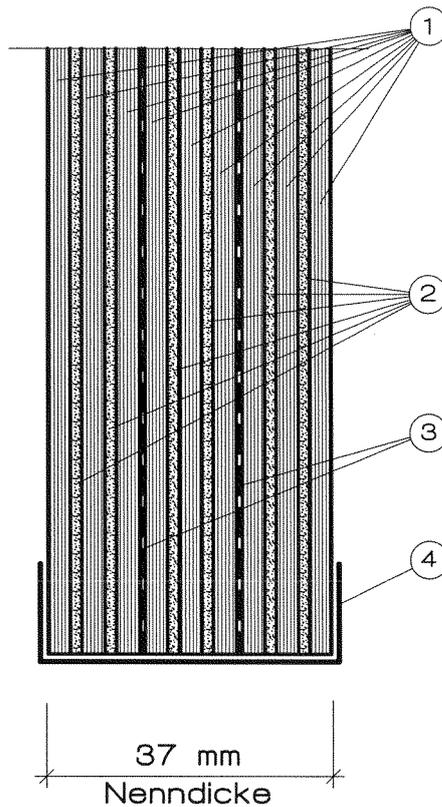


Maße in mm

Brandschutzverglasung
 PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
 - Einbau der Isolierverbundglasscheibe
 PROMAGLAS 90/37, Typ 3, für Außenanwendung -

Anlage 7
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-532
 vom 09. MRZ. 2006

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 90/37, Typ 1



- ① Spiegelglasscheibe, 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, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Basisprodukte siehe Abschnitt 2.1.1.2

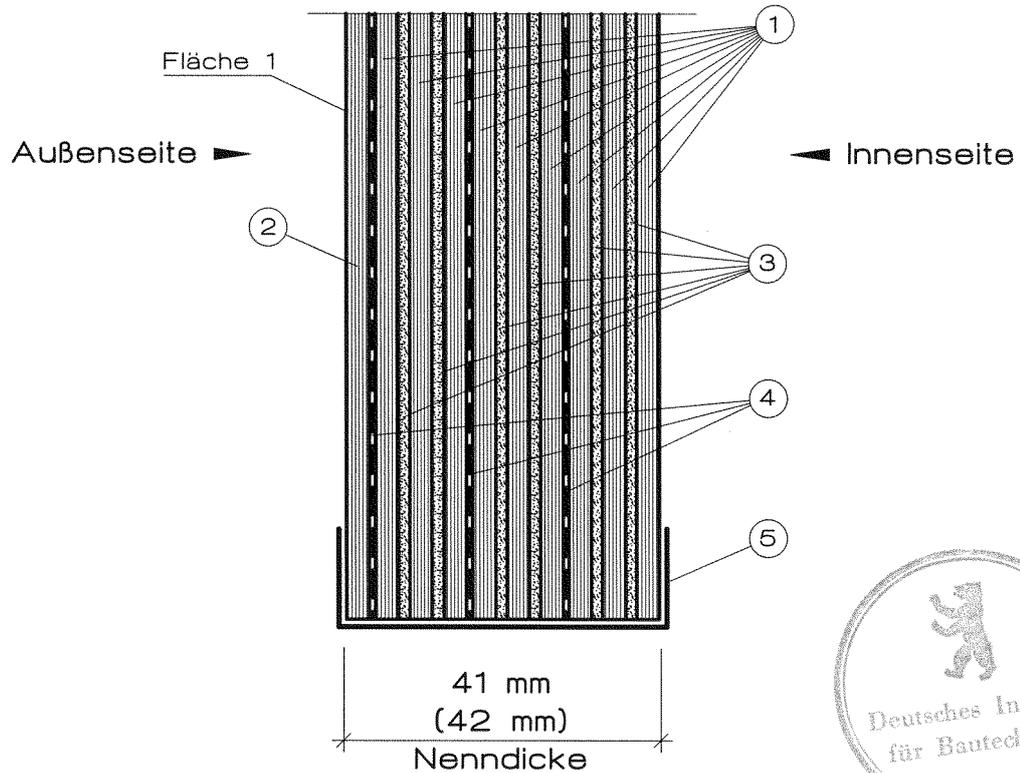
Maße in mm

TB 11 ha

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

Anlage 8
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-532
vom 09. MRZ. 2006

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 90/37, Typ 2



- ① Spiegelglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② wie ① bei Typ 2-0
 oder Spiegelglasscheibe, getönt, ca. 4 mm dick,
 in grau, grün oder bronze bei Typ 2-1
 oder
 Gussglas, strukturiert, ca. 4 mm dick bei Typ 2-2
 oder
 Spiegelglasscheibe, klar oder getönt, ca. 4 mm dick,
 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, Zusammensetzung
 beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Basisprodukte siehe Abschnitt 2.1.1.2

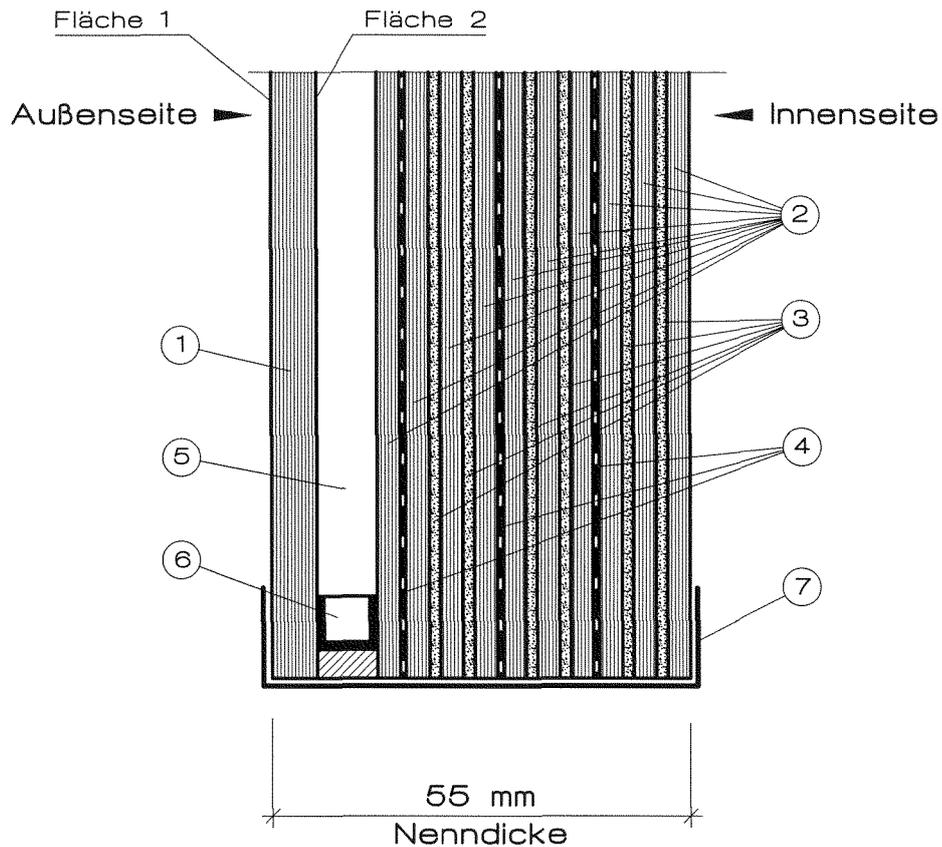
Maße in mm

TB 12 ha

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

Anlage 9
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-532
 vom 09. MRZ. 2006

Isolierverbundglasscheibe PROMAGLAS 90/37, Typ 3



- ① Spiegelglasscheibe, klar, ca. 6 mm dick
oder
Spiegelglasscheibe, klar oder getönt,
mit Beschichtung auf Fläche 1
oder
Spiegelglasscheibe, klar oder getönt,
mit Beschichtung auf Fläche 2
(alle Ausführungen wahlweise mit ESG)
 - bei Typ 3-0
 - bei Typ 3-5
 - bei Typ 3-4, 3-7
- ② Spiegelglasscheibe, 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, Zusammensetzung
beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt



Basisprodukte siehe Abschnitt 2.1.1.2

Maße in mm

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

Anlage 10
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-532
vom 09. MRZ. 2006

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 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
- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 11
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-532
vom

09. MRZ. 2006