

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:

29.06.2011

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-245/10

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1613

Antragsteller:

Promat GmbH
Scheifenkamp 16
40878 Ratingen

Geltungsdauer

vom: **29. Juni 2011**

bis: **29. Juni 2016**

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"
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 16 Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.14-1613 vom 2. Oktober 2009.

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-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13¹.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist aus Scheiben, den Glashalterahmen bzw. Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.
- 1.1.3 Zusätzlich zu den vorgenannten Bestimmungen gilt diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung auch für die erforderliche abschließende allgemeine bauaufsichtliche Regelung zum Brandverhalten der Scheiben vom Typ
- "Promat-SYSTEMGLAS 90",
 - "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 1",
 - "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 2",
 - "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 5" und
 - "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 10"
- nach Abschnitt 2.1.1.



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 1.2.8).
- 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

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1613

Seite 4 von 12 | 29. Juni 2011

- mindestens 11,5 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
- 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 seitlichem Anschluss - oder
- Trennwände in Ständerbauart gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-98-099 des Materialprüfungsamtes Nordrhein-Westfalen (MPA NRW) vom 25.08.2009, von mindestens 8,6 cm Wanddicke - jedoch nur bei seitlichem Anschluss - einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2¹³ angehören.

Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren¹⁴ Bauplatten bekleidete Stahlbauteile, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4¹² oder der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2¹³ gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, angrenzen.

1.2.3 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 2770 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

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

Tabelle 1

Scheibentyp und Scheibenanordnung bzw. Ausführung der Brandschutzverglasung, nachgewiesener Einbaubereich ¹⁵	maximale Scheibengröße, Breite [mm] x Höhe [mm]	minimale Scheibengröße, Breite [mm] x Höhe [mm]
"Promat-SYSTEMGLAS 90" (Scheibendicke: 66 mm), nebeneinander angeordnete Einzelglasflächen (sog. einreihiges Fensterband), Einbaubereiche 1 und 2 ¹⁵	1400 x 2700	550 x 2500, Breite der Randscheiben: ≥ 855 mm
"Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 1", "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 2" (alle Einzelscheiben aus Floatglas), nebeneinander angeordnete Einzelglasflächen (sog. einreihiges Fensterband), Einbaubereich 1 ¹⁵	1200 x 2700	650 x 2500, Breite der Randscheiben: ≥ 855 mm

¹⁰ DIN EN 771-4:2005-05

¹¹ DIN V 4165-100:2005-10

¹² DIN 4102-4:1994-03

und DIN 4102-4/A1:2004-11
und DIN 4102-22:2004-11

¹³ DIN 4102-2:1977-09

¹⁴ 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 Fassung; s. www.dibt.de)

¹⁵ Einbaubereiche gemäß DIN 4103-1:1984-07

Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planellemente mit besonderen Eigenschaften
Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

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



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1613

Seite 5 von 12 | 29. Juni 2011

"Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 10" (alle Einzelscheiben aus Floatglas), nebeneinander angeordnete Einzelglasflächen (sog. einreihiges Fensterband), Einbaubereich 1 ¹⁵	1200 x 2700	550 x 2500, Breite der Randscheiben: ≥ 855 mm
"Promat-SYSTEMGLAS 90", "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 1", "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 2", "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 5", "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 10", nebeneinander angeordnete Einzelglasflächen (sog. einreihiges Fensterband) auf ≥ 1500 mm hoher Brüstung aus Stahlbeton oder ≥ 17,5 cm dickem Mauerwerk	2500 x 1200	- Breite der Randscheiben: ≥ 855 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 Anwendung als nicht-tragende, 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 14449¹⁶ der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu verwenden:

- "Promat-SYSTEMGLAS 90"
entsprechend Anlage 11 oder
- "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 1"
entsprechend Anlage 12 oder
- "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 2"
entsprechend Anlage 13 oder



¹⁶ DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1613

Seite 6 von 12 | 29. Juni 2011



- "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 5"
entsprechend Anlage 14 oder
- "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 10"
entsprechend Anlage 15

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 entsprechen.

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

Die Scheiben erfüllen die Anforderungen an das Brandverhalten der Klasse E nach DIN EN 13501-1^{17, 18, 14}.

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

- 2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind jeweils zwei Glashalterahmen zu verwenden. Hierfür sind Stahlhohlprofile nach DIN EN 10210-1¹⁹ bzw. DIN EN 10219-1²⁰, aus unlegierten Baustählen, jeweils mindestens der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039), mit Mindestabmessungen von 50 mm x 20 mm x 2 mm zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 4, 8 und 10).

Die vertikal anzuordnenden Rahmenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

- 2.1.2.2 Wahlweise dürfen für die Glashalterahmen nach Abschnitt 2.1.2.1 auch Stahlhohlprofile DIN EN 10305-5²¹, aus unlegierten Baustählen, jeweils mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308) verwendet werden.

- 2.1.2.3 Wahlweise dürfen ≥ 100 mm breite und 25 mm dicke Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)²² Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 als Rahmenprofile verwendet werden. Als Glashalteleisten sind dann ≥ 25 mm breite (Ansichtsbreite) und 33 mm dicke Streifen aus nichtbrennbaren Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" zu verwenden (s. Anlagen 6 und 9).

- 2.1.2.4 Sofern der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand entsprechend Anlage 8 (Abb. unten) ausgeführt wird, sind die Ständerprofile der Trennwand in der Laibung mit jeweils einem Streifen aus ≥ 15 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)²² Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 zu beplanken.

2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 Die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterahmen bzw. den Glashalteleisten 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 2 bis 6 und 8 bis 10).

¹⁷ 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

¹⁸ Anmerkung: Es wird darauf hingewiesen, dass die Einstufung in eine Baustoffklasse nach DIN EN 13501-1 eine vorläufige Entscheidung in Ermangelung europäisch harmonisierter Festlegungen darstellt. Künftige harmonisierte Produktspezifikationen können abweichende Prüfbedingungen festlegen, die eine erneute Prüfung erforderlich machen.

¹⁹ DIN EN 10210-1:2006-07 Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

²⁰ DIN EN 10219-1:2006-07 Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

²¹ DIN EN 10305-5:2010-05 Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt

²² DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1613

Seite 7 von 12 | 29. Juni 2011

2.1.3.2 Die 3 mm bis 8 mm breiten Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben müssen vollständig mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 ausgefüllt und verschlossen werden. Wahlweise dürfen die Fugen mit normalentflammbar¹⁴ Abdeckungen versehen werden. Die Abdeckungen sind mit dem vorgenannten Silikon aufzukleben (s. Anlage 7).

2.1.3.3 Sofern der obere Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Stahlbetondecke als sog. verschieblicher Deckenanschluss entsprechend Anlage 4 ausgebildet wird, muss die Ausführung unter Verwendung von ≥ 3 mm dicken, U-förmigen Stahlprofilen der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer: 1.0038) nach DIN EN 10025-1²³ erfolgen. In den Stahlprofilen ist jeweils ein durchgehender, 2,5 mm dicker Streifen des normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)²² dämmschichtbildenden Baustoffes vom Typ "PROMASEAL-PL" (Grundauführung, zusätzlich auf einer Seite mit doppelseitigem Klebeband kaschiert) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 zu befestigen. Der verbleibende Hohlraum ist mit nichtbrennbarer¹⁴ Mineralwolle, Schmelzpunkt > 1000 °C, auszufüllen.

Sofern der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand entsprechend Anlage 8 (Abb. unten) ausgeführt wird, ist zwischen dem Ständerprofil der Trennwand und dem "PROMATECT-H"-Streifen nach Abschnitt 2.1.2.4 ein 2,5 mm dicker, durchgehender Streifen des vorgenannten dämmschichtbildenden Baustoffes vom Typ "PROMASEAL-PL" anzuordnen.

2.1.4 Befestigungsmittel

2.1.4.1 Die Befestigung des Rahmens bzw. der Anschlussprofile bzw. der Glashalteleisten der Brandschutzverglasung an den oberen und unteren Laibungen der angrenzenden Massivbauteile muss unter Verwendung von Dübeln gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung, jeweils mit Stahlschrauben, - gemäß den statischen Erfordernissen - erfolgen.

2.1.4.2 Die Befestigung des Rahmens bzw. der Anschlussprofile bzw. der Glashalteleisten der Brandschutzverglasung an den Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand bzw. an den angrenzenden bekleideten Stahl- und Holzbauteilen nach Abschnitt 1.2.2 muss - je nach Ausführungsvariante - unter Verwendung von geeigneten Befestigungsmitteln - gemäß den statischen Erfordernissen - erfolgen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte

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

- Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 und
- das Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Zusätzliche Kennzeichnung der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1

Jede Scheibe nach Abschnitt 2.1.1 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller - bezüglich des Brandverhaltens - zusätzlich mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen



²³

DIN EN 10025-1:2005-02

Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1613

Seite 8 von 12 | 29. Juni 2011

der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Jede Scheibe muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1613
 - Brandverhalten: Klasse E nach DIN EN 13501-1
 - Herstellwerk



2.2.2.2 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-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas" 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-19.14-1613
- 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 Übereinstimmungsnachweis für die Scheiben nach Abschnitt 2.1.1

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 bezüglich der Erfüllung der Anforderungen an das Brandverhalten der Klasse E nach DIN EN 13501-1¹⁷ mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk zusätzlich mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Scheiben mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweis für die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 und das Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1

Für die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 und das Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204²⁴ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 (hinsichtlich der Erfüllung der Anforderungen an das Brandverhalten), der Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 und des Silikons nach Abschnitt 2.1.3.1 ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

²⁴

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

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 Die Bemessung der Brandschutzverglasung muss für die Anwendung unter Normalbedingungen, d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, erfolgen.
- 3.2 Der Sturz über der Brandschutzverglasung muss statisch und brandschutztechnisch so bemessen werden, dass die Brandschutzverglasung (außer ihrem Eigengewicht) keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.
- 3.3 Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und den weiteren Ausführungsvarianten 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 4103-1²⁵ (Einbaubereiche 1 und 2) gemäß den in den Anlagen dargestellten Ausführungsvarianten erbracht (siehe auch Abschnitt 1.2.4, Tabelle 1); die zur Befestigung des Rahmens bzw. der Anschlussprofile der Brandschutzverglasung an den oberen und unteren Laibungen der angrenzenden Bauteile zu verwendenden Befestigungsmittel sind entsprechend der Kraft Q von 10,0 kN/m bzw. den daraus resultierenden Biegemomenten zu bemessen.

Für die Ausführung als einreihiges Fensterband auf einer mindestens 1500 mm hohen Brüstung aus Stahlbeton oder $\geq 17,5$ cm dickem Mauerwerk (s. Anlage 1, Abb. unten rechts) sind die o. g. Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit demnach erbracht.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 zusammengesetzt werden.

²⁵ DIN 4103-1:1984-07

Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise



Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

4.2.1 Bestimmungen für den Zusammenbau der Rahmenprofile und der Glashalteleisten

- 4.2.1.1 Für die Glashalterahmen nach Abschnitt 2.1.2.1 sind Stahlhohlprofile nach den Abschnitten 2.1.2.1 bzw. 2.1.2.2 und entsprechend den Anlagen 2 bis 4, 8 und 10 zu verwenden. Die Glashalterahmen sind - je nach Ausführungsvariante - unter Verwendung von anzu-schweißenden Befestigungsglaschen aus ≥ 5 mm dickem Stahlblech in Abständen ≤ 500 mm miteinander zu verbinden. Für das Schweißen gilt DIN 18800-7²⁶. Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gilt Klasse A nach DIN 18800-7²⁶, Tab. 14.

Die vertikal anzuordnenden Rahmenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

- 4.2.1.2 Wahlweise dürfen Streifen aus nichtbrennbaren Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.2.3 als Rahmenprofile verwendet werden. Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.3 sind unter Verwendung von Schnellbauschrauben $\varnothing \geq 3,9$ mm in Abständen ≤ 200 mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 6 und 9).

4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

- 4.2.2.1 Die Scheiben sind auf jeweils zwei ca. 5 mm dicke Klötzchen aus einem Hartholz, Kunststoff oder aus "PROMATECT-H" abzusetzen (s. Anlagen 2, 3, 5 und 6).

- 4.2.2.2 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterahmen bzw. den Glashalteleisten sind als Abstandhalter umlaufend ≥ 12 mm breite und 3 mm dicke Vorlegebänder zu verwenden. Abschließend sind die Fugen mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 zu versiegeln (s. Anlagen 2 bis 6 und 8 bis 10).

Die 3 mm bis 8 mm breiten, vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben sind mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 vollständig auszufüllen und zu verschließen. Wahlweise dürfen die Fugen mit Abdeckungen nach Abschnitt 2.1.3.2 versehen werden. Die Abdeckungen sind mit dem vorgenannten Silikon aufzukleben (s. Anlage 7).

- 4.2.2.3 Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashalterungen muss je nach Ausführungsvariante längs aller Ränder ≥ 20 mm bzw. ≥ 45 mm betragen (s. Anlagen 2 bis 6 und 8 bis 10).

4.2.3 Bestimmungen für den Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18800-7²⁶ oder DAST-Richtlinie 022²⁷). 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.

²⁶

DIN 18800-7:2008-11

²⁷

DAST-Richtlinie 022:2009-08

Stahlbauten - Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation

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



4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile

Die Glashalterahmen bzw. die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den oberen und unteren Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 in Abständen ≤ 500 mm zu befestigen (s. Anlagen 2 bis 4 und 6).

Wahlweise darf der obere Anschluss als sog. verschieblicher Deckenanschluss entsprechend Anlage 4 ausgebildet werden. In den U-förmigen Stahlprofilen nach Abschnitt 2.1.3.3 ist jeweils ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffes nach Abschnitt 2.1.3.3 zu befestigen. Der verbleibende Hohlraum ist mit nichtbrennbarer Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.3.3 auszufüllen.

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile muss entsprechend den Anlagen 8 und 9 ausgeführt werden.

Falls die Scheiben direkt an Massivbauteile angeschlossen werden, sind ≥ 25 mm tiefe Schlitze in den angrenzenden Massivbauteilen vorzusehen, die je nach Ausführungsvariante ggf. mit Streifen aus "PROMATECT-H"-Platten auszukleiden sind (s. Anlagen 5 und 9).

4.3.2 Bestimmungen für den seitlichen 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 8 bzw. sinngemäß Anlage 9 (Abb. oben) ausgeführt werden.

Die Glashalterahmen bzw. die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 500 mm zu befestigen (s. Anlage 8).

Sofern die Ausführung entsprechend Anlage 8 (Abb. unten) erfolgt, sind die Ständerprofile der Trennwand in der Laibung mit jeweils einem Streifen aus "PROMATECT-H"-Platten nach Abschnitt 2.1.2.4 zu beplanken. Zwischen dem Ständerprofil der Trennwand und dem "PROMATECT-H"-Streifen ist jeweils ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffes nach Abschnitt 2.1.3.3 anzuordnen. Die "PROMATECT-H"-Streifen sind an den Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Stahlschrauben $\varnothing \geq 3,9$ mm in Abständen ≤ 500 mm zu befestigen.

4.3.2.2 Die seitlich an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig mit jeweils zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A²² oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹⁷) Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180²⁸ beplankt sein muss. Die Trennwand muss ≥ 10 cm dick sein. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162²⁹ 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.

4.3.2.3 Wahlweise darf die Brandschutzverglasung seitlich an eine Trennwand gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-98-099 des Materialprüfungsamtes Nordrhein-Westfalen (MPA NRW) vom 25.08.2009 angeschlossen werden.

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an diese Trennwand ist gemäß Abschnitt 4.3.2.1 und entsprechend Anlage 8 bzw. sinngemäß Anlage 9 (Abb. oben) auszuführen.

²⁸ DIN 18180:2007-01
²⁹ DIN EN 13162:2001-10

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



4.3.3 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4¹² oder der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2¹³ entsprechend allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis eingestuft sind, muss entsprechend Anlage 10 ausgeführt werden. Die Stahlbauteile müssen umlaufend mit nichtbrennbaren¹⁴ Bauplatten bekleidet sein und an feuerwiderstandsfähige Bauteile anschließen. Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind umlaufend an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 500 mm zu befestigen.

4.3.4 Bestimmungen für die Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren¹⁴ 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 vorgenannten Fugen mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 versiegelt werden (s. Anlagen 2, 3, 8 und 10).

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 16). 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 wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgen.

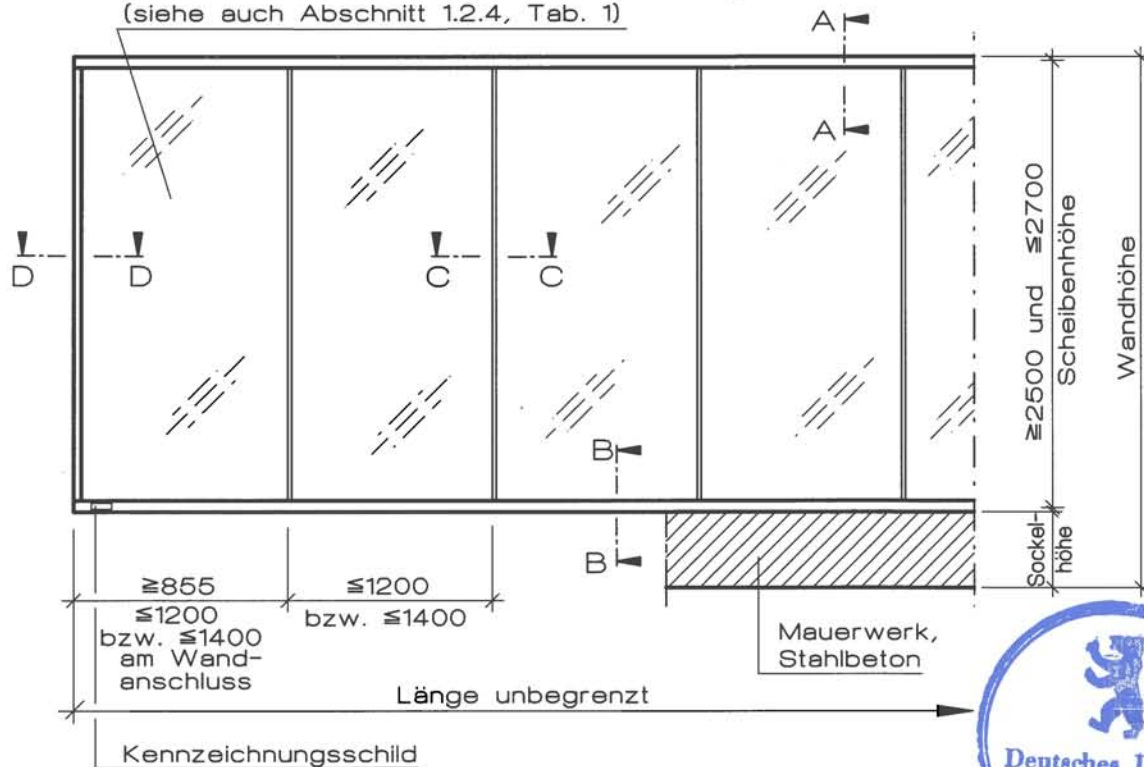
Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Bolze
Referatsleiterin



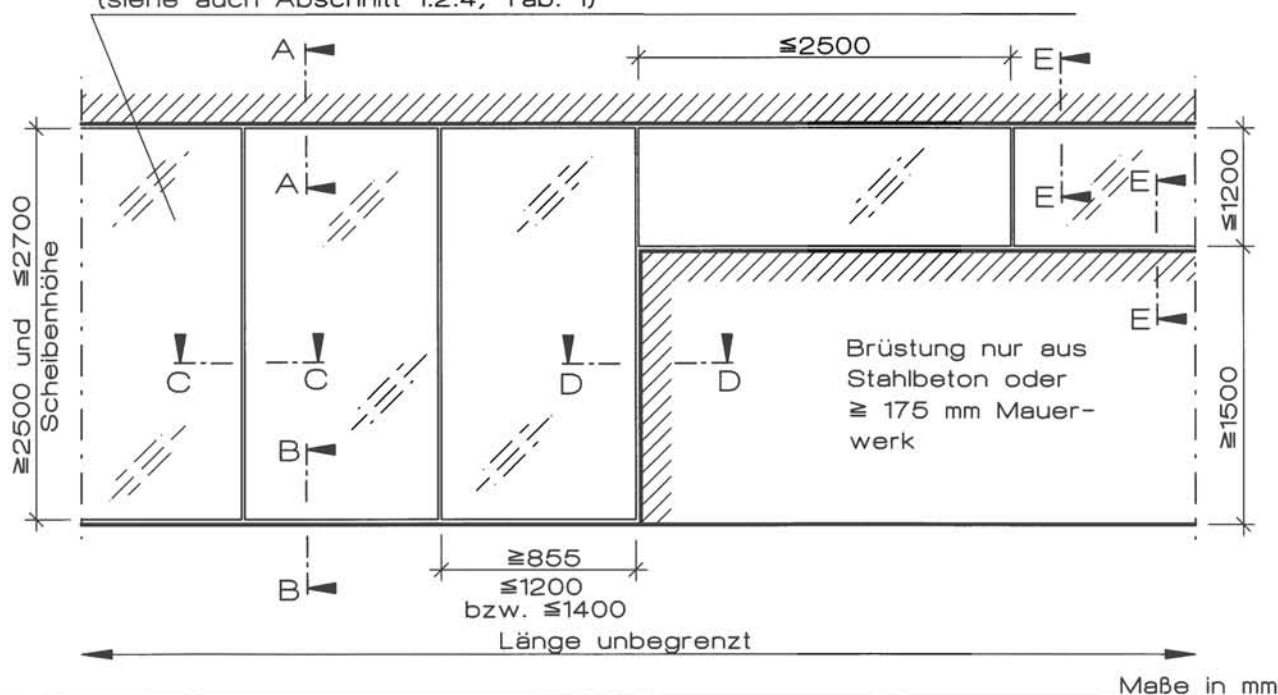
Ansicht Verglasung mit vertikalen Glasfugen

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 90, entspr. Anlage 11, mit maximalen Scheibenabmessungen 1400 mm x 2700 mm bzw. Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ „, entspr. den Anlagen 12 bis 15, mit maximalen Scheibenabmessungen 1200 mm x 2700 mm (siehe auch Abschnitt 1.2.4, Tab. 1)



Ansicht, Alternative

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 90, entspr. Anlage 11, mit maximalen Scheibenabmessungen 1400 mm x 2700 mm bzw. Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ „, entspr. den Anlagen 12 bis 15, mit maximalen Scheibenabmessungen 1200 mm x 2700 mm (siehe auch Abschnitt 1.2.4, Tab. 1)



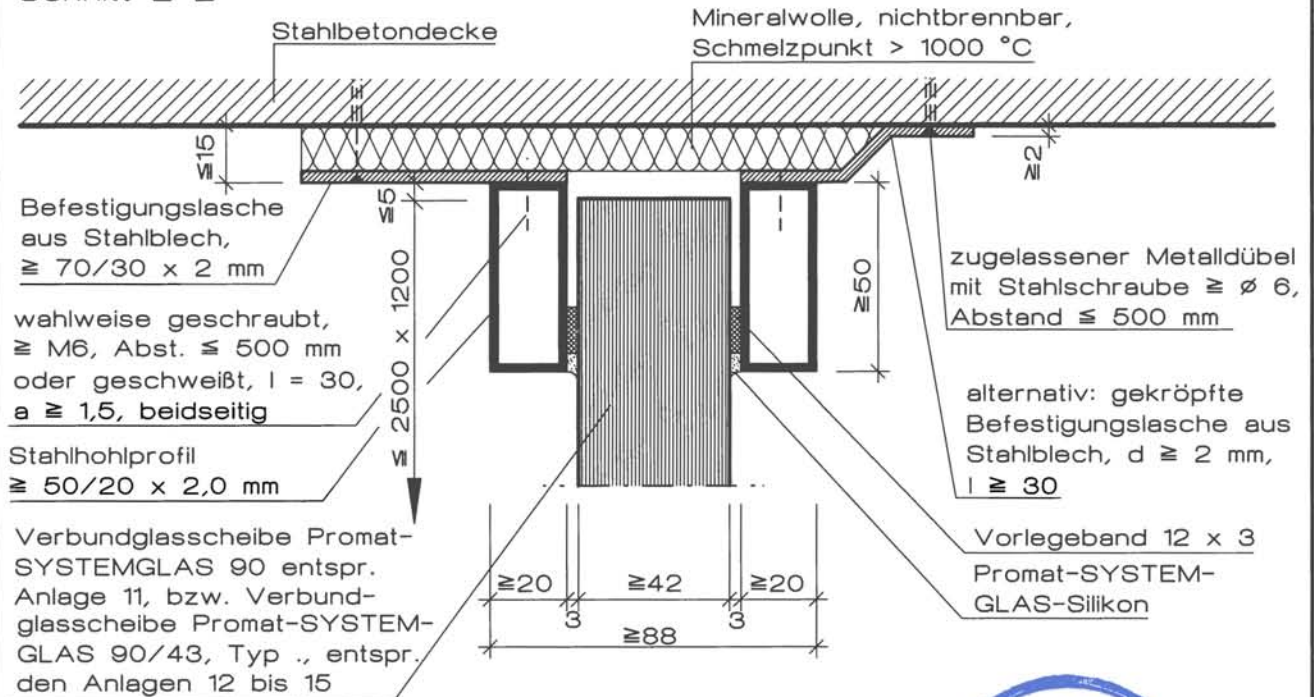
TB 461

Brandschutzverglasung
 "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
 - Ansicht -

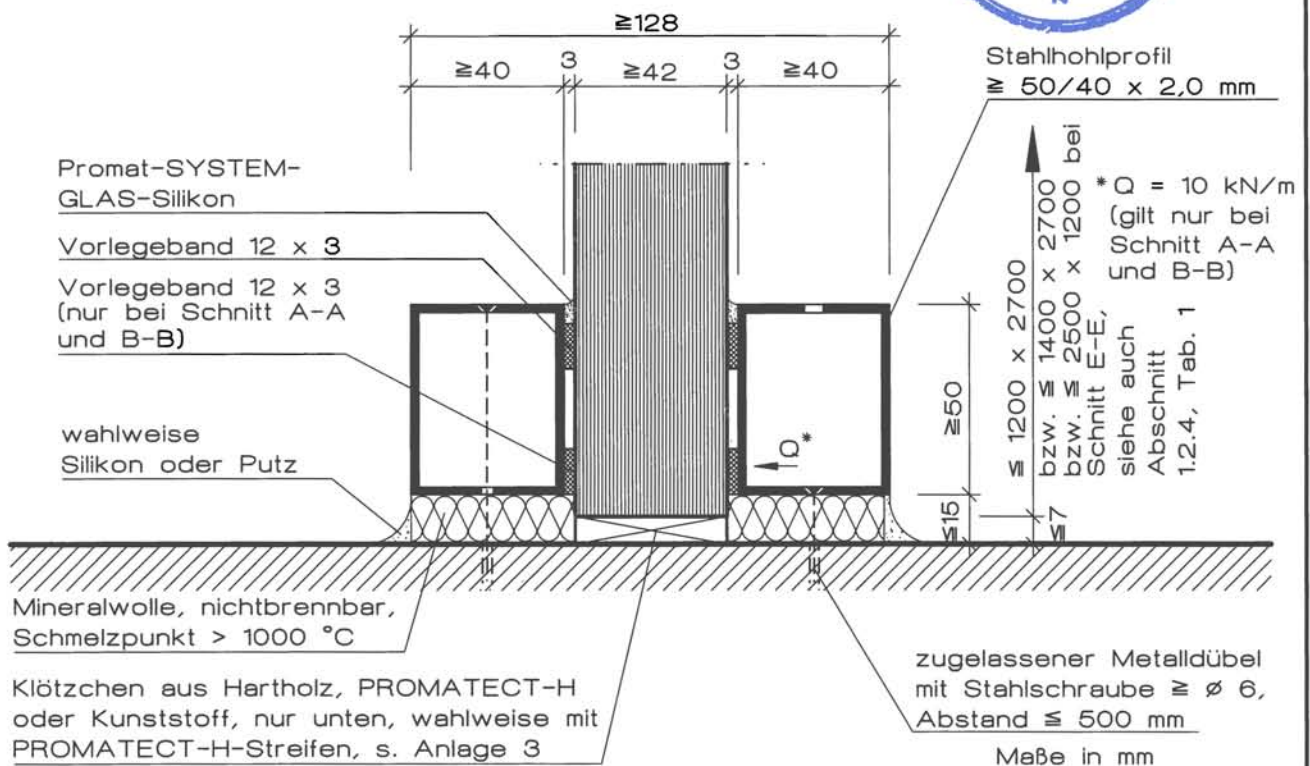
Anlage 1
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1613
 vom 29.06.2011

Vertikale Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen

Schnitt E-E



Schnitt A-A,
B-B u. E-E



TB 462

Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Vertikale Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen -

Anlage 2
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1613
vom 29.06.2011

Vertikale Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen

Schnitt A-A, Alternative bzw. Schnitt E-E

Mineralwolle, nichtbrennbar,
Schmelzpunkt > 1000 °C

Stahlbetondecke

zugelassener Metaldübel
mit Stahlschraube $\geq \varnothing 6$,
Abstand ≤ 500 mm

wahlweise Silikon oder Putz

geschweißt, $l = 30$, $a \geq 1,5$

Befestigungsglasche aus
Stahlblech, $\geq 103/30 \times 5$ mm,
Abstand ≤ 500 mm

Vorlegeband 12 x 3
(nur bei Schnitt A-A)

Vorlegeband 12 x 3

Promat-SYSTEM-
GLAS-Silikon

Verbundglasscheibe Promat-
SYSTEMGLAS 90 entspr.
Anlage 11, bzw. Verbund-
glasscheibe Promat-SYSTEM-
GLAS 90/43, Typ ., entspr.
den Anlagen 12 bis 15

Schnitt B-B, Alternative
und Schnitt E-E,
Alternative

Stahlhohlprofil
 $\geq 50/30^{1)} \times 2,0$ mm

Klötzchen aus Hartholz,
PROMATECT-H oder
Kunststoff

PROMATECT-H-Streifen

Befestigungsglasche aus Stahl-
blech, $\geq 103/30 \times 5$ mm,
Abstand ≤ 500 mm

wahlweise Silikon oder Putz

geschweißt, $l = 30$, $a \geq 1,5$

Mineralwolle, nichtbrennbar,
Schmelzpunkt > 1000 °C

- 1) ≥ 20 im Schnitt E-E
- 2) ≥ 88 im Schnitt E-E

Stahlhohlprofil
 $\geq 50/30^{1)} \times 2,0$ mm

Distanzhülse $\geq M6 \times 30$ auf
Befestigungsglasche umlaufend
geschweißt mit $a \geq 2$ oder
geschraubt, $\geq M6$,
Abst. ≤ 500 mm

* $Q = 10$ kN/m
(gilt nur für
Schnitt A-A u. B-B)

Verbundglasscheibe Promat-
SYSTEMGLAS 90 entspr.
Anlage 11, bzw. Verbund-
glasscheibe Promat-SYSTEM-
GLAS 90/43, Typ ., entspr.
den Anlagen 12 bis 15

Promat-SYSTEMGLAS-Silikon

Vorlegeband 12 x 3

Senkkopfschraube
 $\geq M6 \times 35$

Distanzhülse $\geq M6 \times 30$ auf
Befestigungsglasche umlaufend
geschweißt mit $a \geq 2$ oder
geschraubt, $\geq M6$,
Abst. ≤ 500 mm

zugelassener Metaldübel
mit Stahlschraube $\geq \varnothing 6$,
Abstand ≤ 500 mm

Maße in mm

Brandschutzverglasung

"PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Vertikale Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen -

Anlage 3

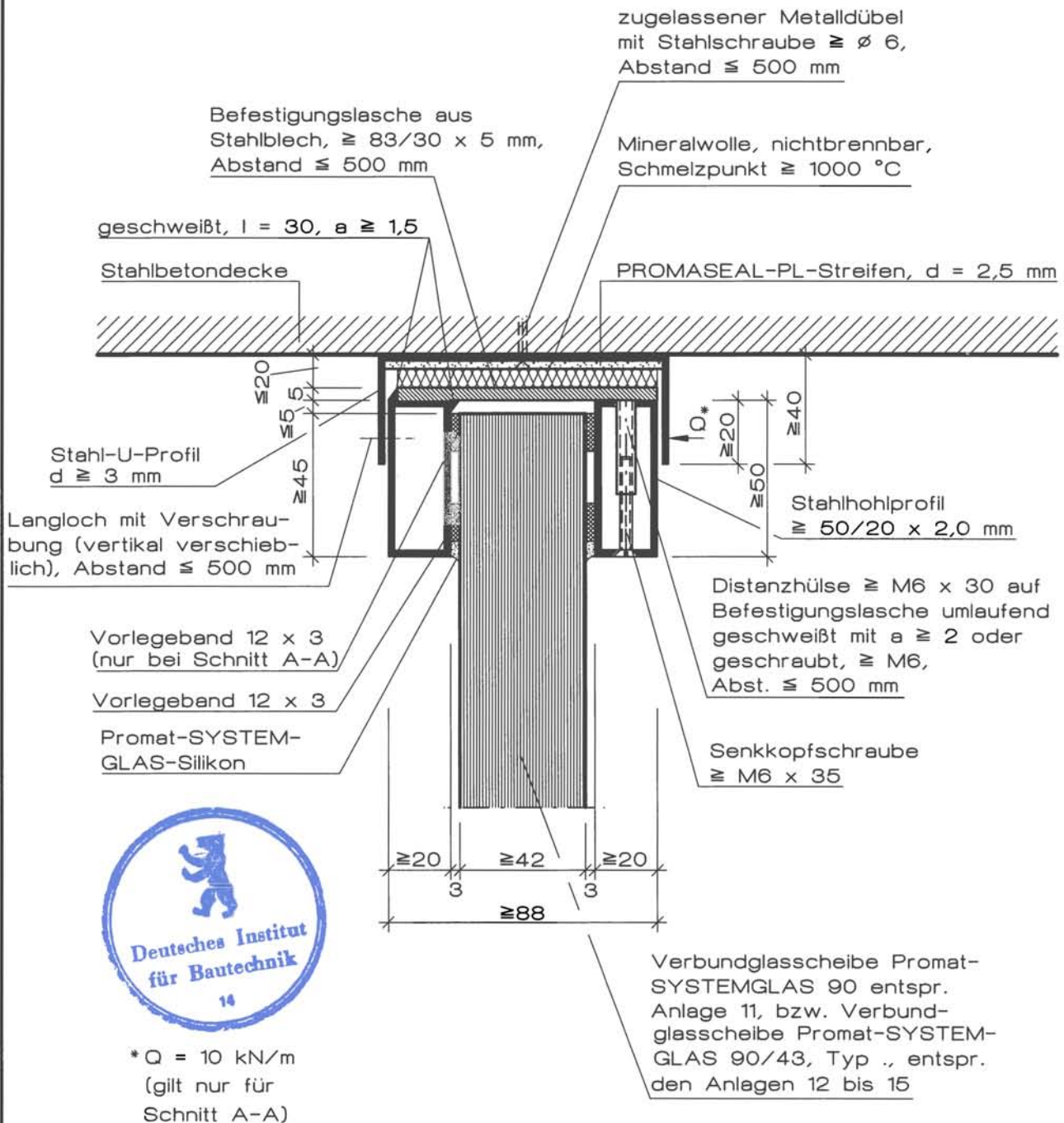
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1613
vom 29.06.2011

Vertikale Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen

Verschieblicher Massivdeckenanschluss

Schnitt A-A u. E-E

Wenn Durchbiegung der Massivdecke zu erwarten ist.



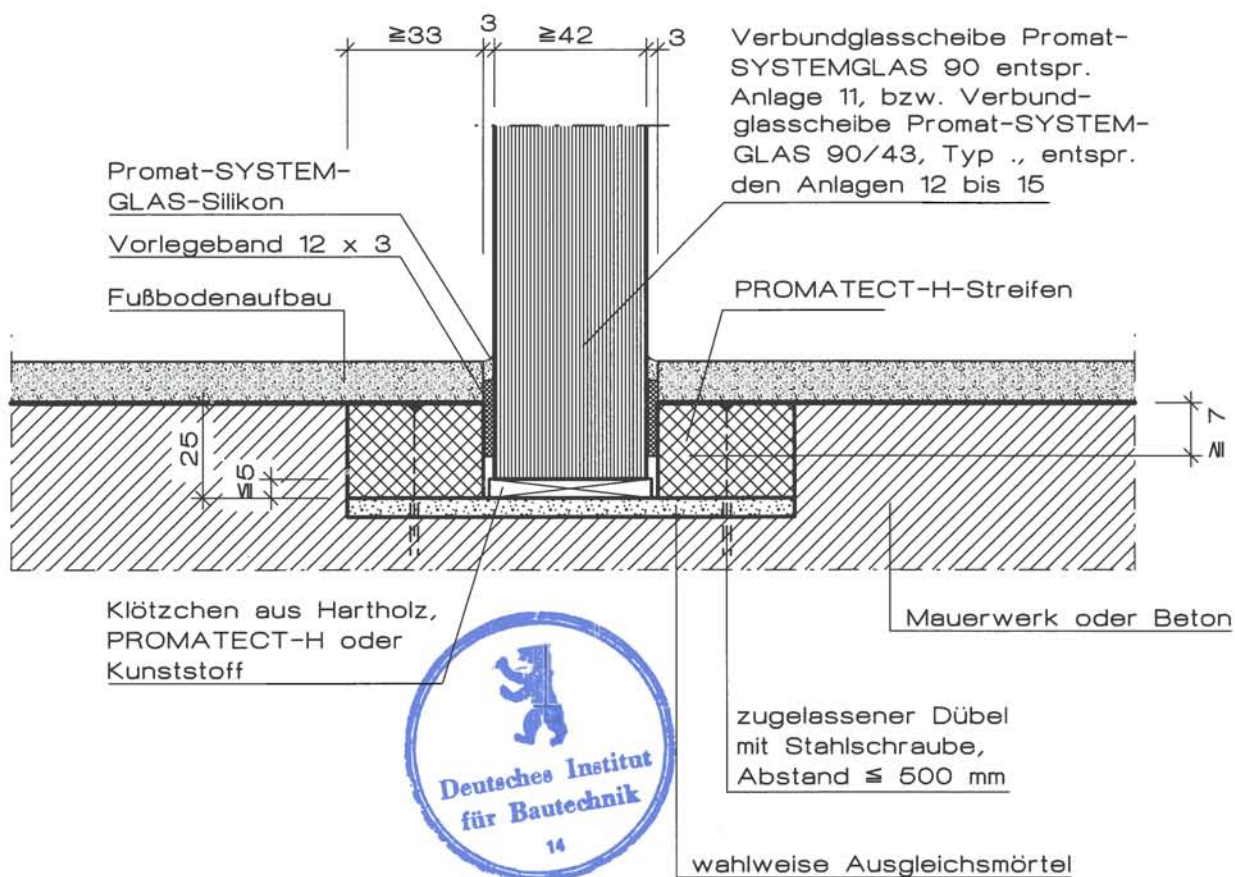
TB 464

Brandschutzverglasung
 "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
 - Verschieblicher Massivdeckenanschluss -

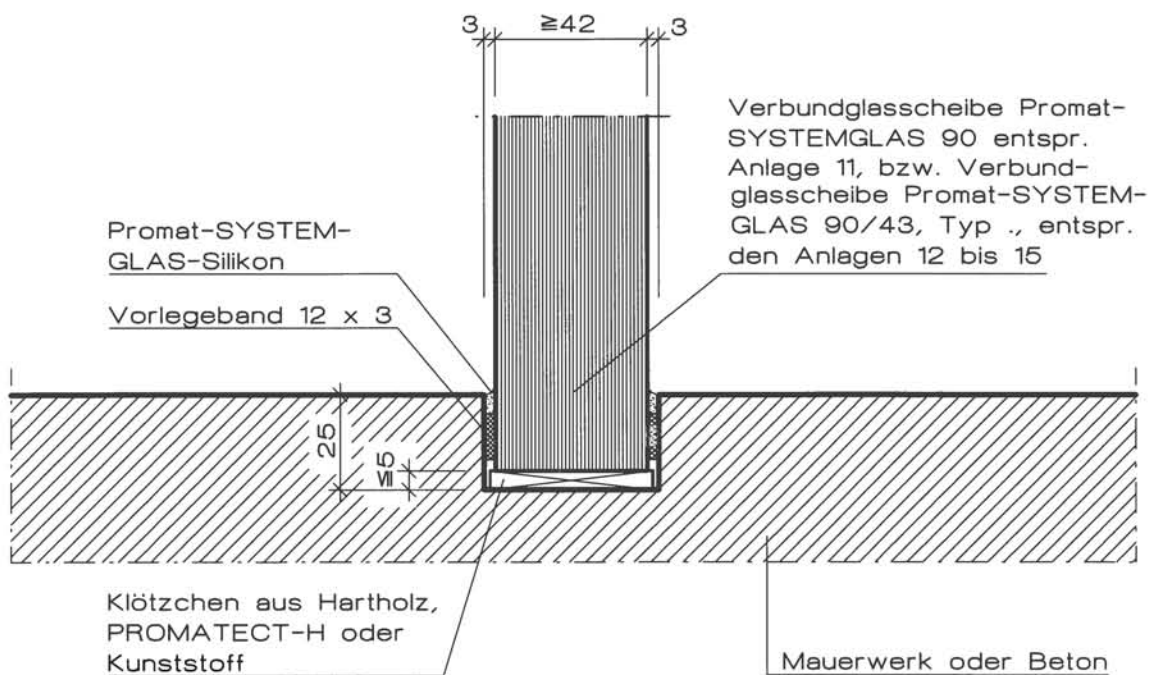
Anlage 4
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1613
 vom 29.06.2011

Vertikale Anschlüsse an Massivbauteile

Schnitt A-A, B-B u. E-E



Schnitt A-A, B-B u. E-E, Alternative



Maße in mm

Brandschutzverglasung
 "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
 - Vertikale Anschlüsse an Massivbauteile -

Anlage 5
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1613
 vom 29.06.2011

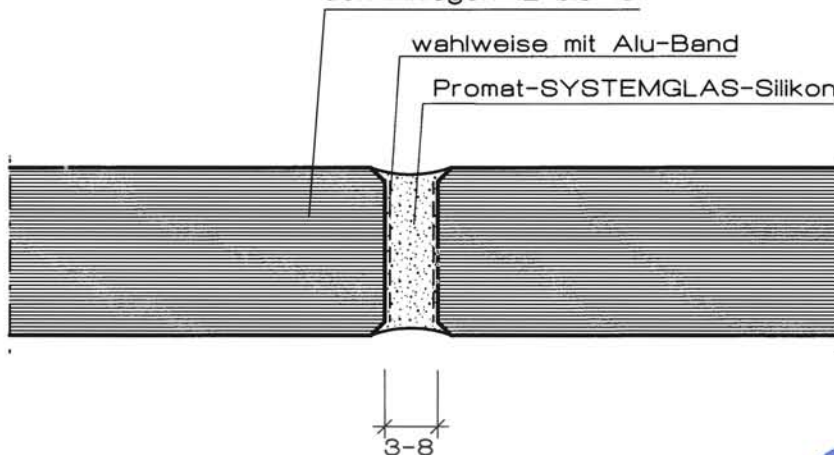
Ausbildung der Glasfugen

Schnitt C-C

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 90 entspr. Anlage 11, bzw. Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ ., entspr. den Anlagen 12 bis 15

wahlweise mit Alu-Band

Promat-SYSTEMGLAS-Silikon

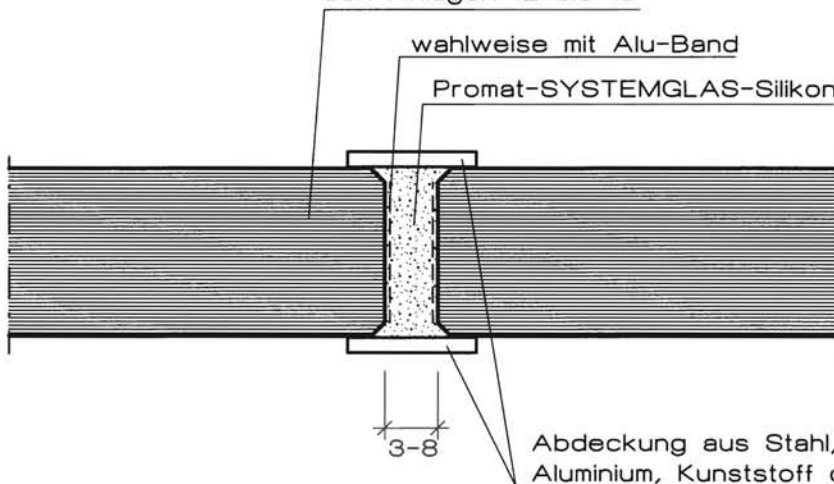


Schnitt C-C, Alternative

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 90 entspr. Anlage 11, bzw. Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ ., entspr. den Anlagen 12 bis 15

wahlweise mit Alu-Band

Promat-SYSTEMGLAS-Silikon



Maße in mm

Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Ausbildung der Glasfugen -

Anlage 7
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1613
vom 29.06.2011

Horizontale Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen

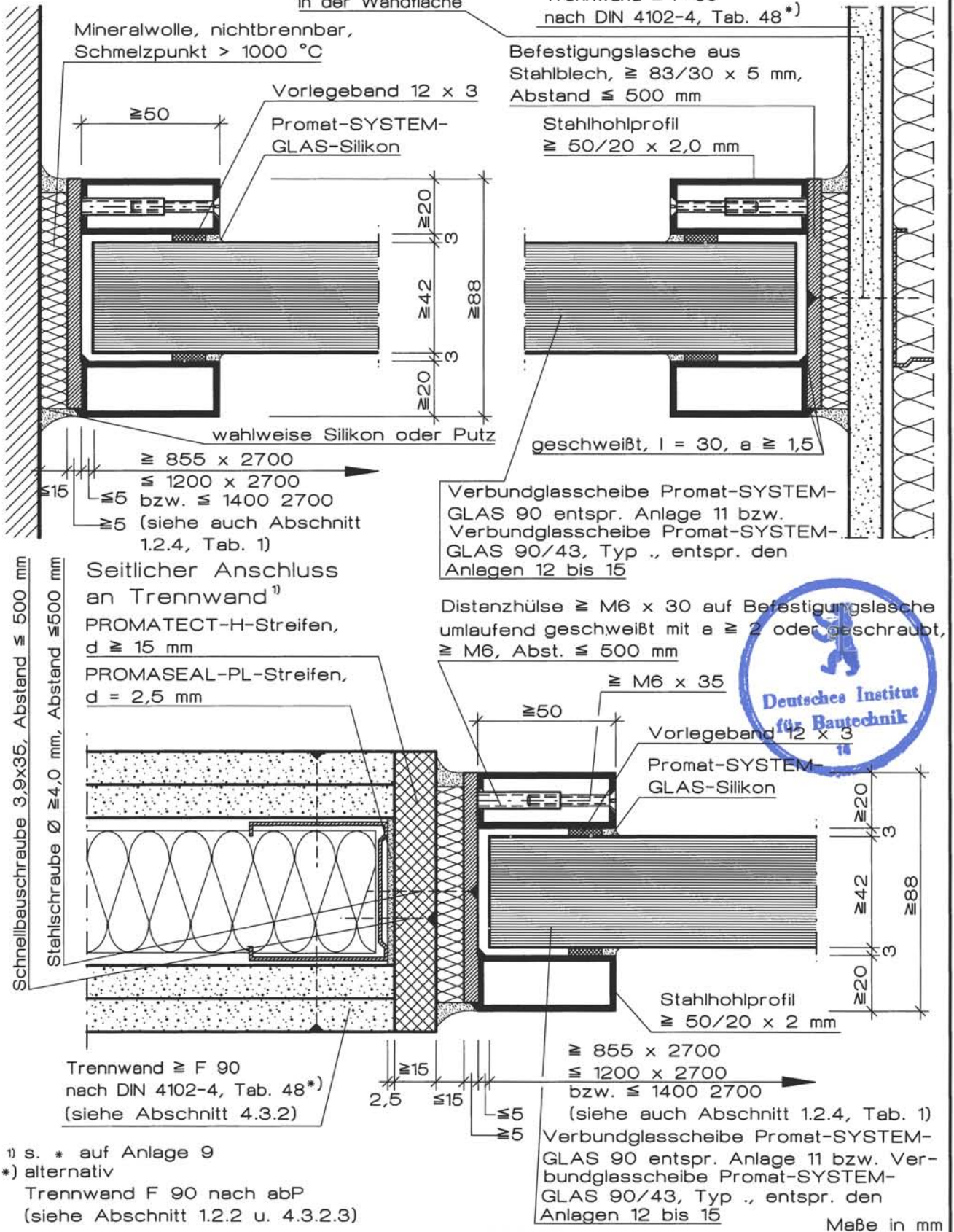
Schnitt D-D und Schnitt D-D, Alternative

Seitlicher Anschluss
an Massivwand¹⁾

Stahlschraube $\varnothing \geq 4,0$ mm
Abstand ≤ 500 mm in C-
Profil, bzw. Hohlraumdübel
in der Wandfläche

Seitlicher Anschluss
an Trennwand¹⁾

Trennwand $\geq F 90$
nach DIN 4102-4, Tab. 48*)



¹⁾ s. * auf Anlage 9

*) alternativ

Trennwand F 90 nach abP
(siehe Abschnitt 1.2.2 u. 4.3.2.3)

Brandschutzverglasung

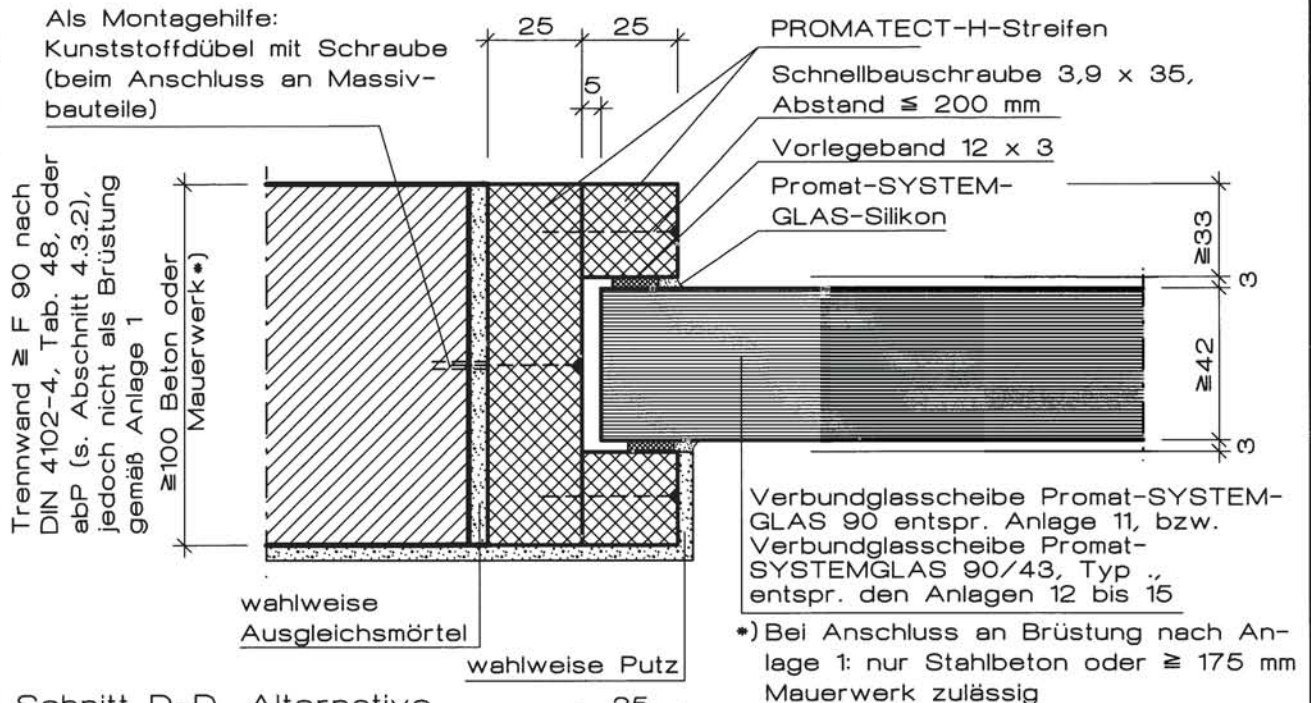
"PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Horizontale Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen -

Anlage 8

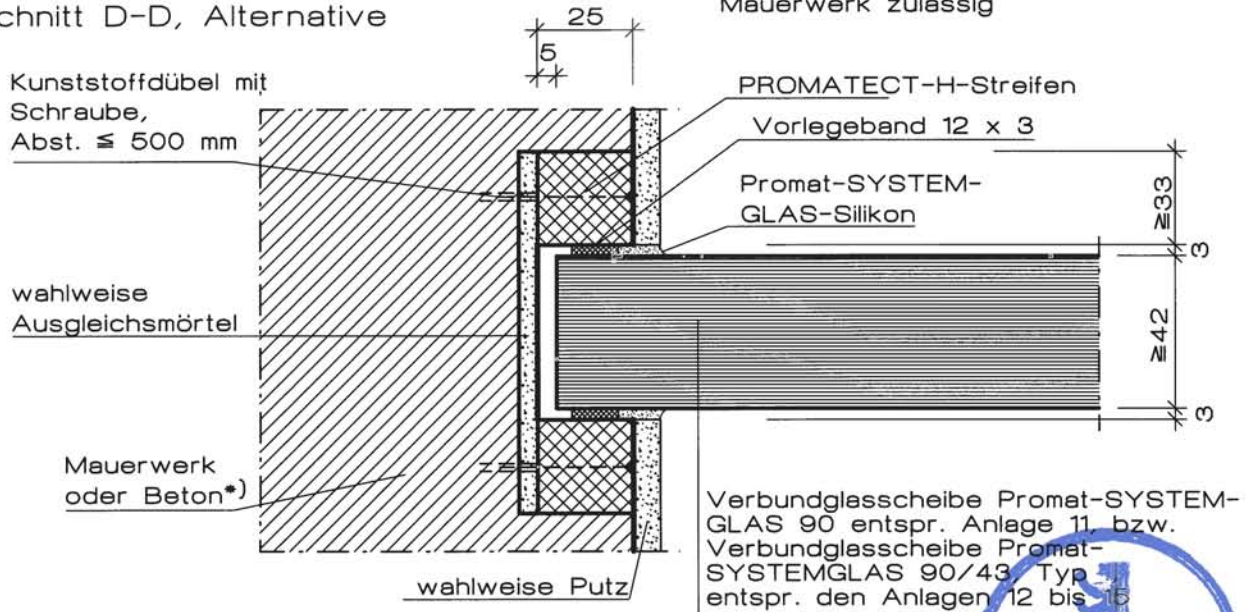
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1613
vom 29.06.2011

Horizontale Anschlüsse ohne Stahlhohlprofile

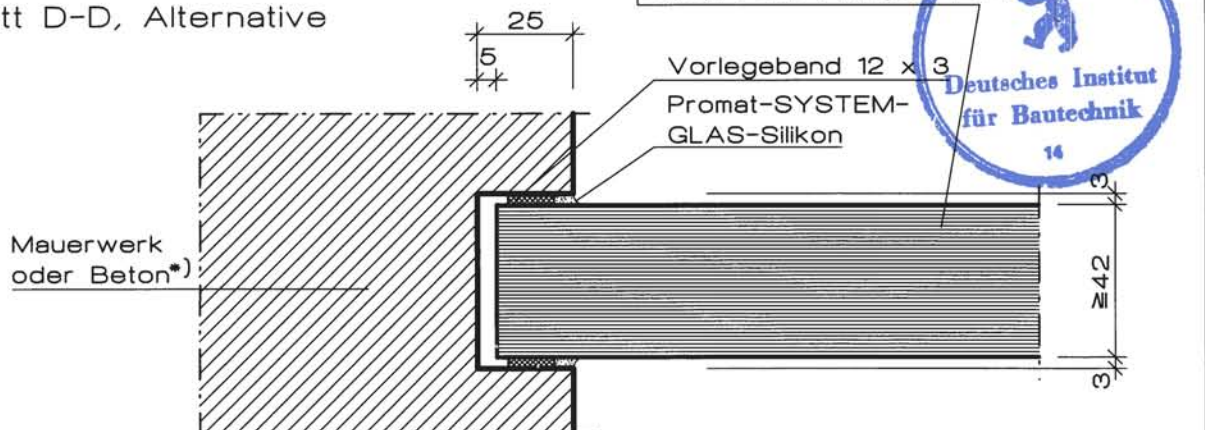
Schnitt D-D, Alternative



Schnitt D-D, Alternative



Schnitt D-D, Alternative



Maße in mm

Brandschutzverglasung

"PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Horizontale Anschlüsse ohne Stahlhohlprofile -

Anlage 9

zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1613
vom 29.06.2011

Anschluss an bekleidete Stahlbauteile $\geq F 90-A$

Schnitt D-D³⁾ bzw. Schnitt E-E, oberer Anschluss

Mineralwolle, nichtbrennbar,
Schmelzpunkt $> 1000\text{ }^{\circ}\text{C}$

gekröpfte Befestigungslasche aus
Stahlblech, $d \geq 2\text{ mm}$, $l \geq 30\text{ mm}$

wahlweise geschraubt, $\geq M6$, Abst. $\leq 500\text{ mm}$
oder geschweißt, $l = 30$, $a \geq 1,5$, beidseitig

Stahlhohlprofil
 $\geq 50/20 \times 2\text{ mm}$

Vorlegeband 12×3

Promat-SYSTEM-
GLAS-Silikon

Verbundglasscheibe Promat-
SYSTEMGLAS 90 entspr.
Anlage 11, bzw. Verbundglas-
scheibe Promat-SYSTEMGLAS
90/43, Typ ., entspr. den Anlagen 12 bis 15

Teks-Schraube, selbstschneidend,
 $\geq 5,5 \times$ Länge entspr. der baulichen
Gegebenheiten, Abstand $\leq 500\text{ mm}$

Promat-SYSTEMGLAS-Silikon

bekleidetes Stahlbauteil
 $\geq F 90-A$ (s. Abschnitt 4.3.3)

¹⁾ ≥ 20 im
Schnitt D-D
und E-E

Schnitt A-A, Schnitt D-D³⁾ bzw. Schnitt E-E,
oberer Anschluss, Alternative

Flachstahl, $\geq 5\text{ mm}$ dick, $\geq 30\text{ mm}$
lang im Bereich der Verschraubung
eingeschweißt, $a \geq 1,5$

³⁾ s. * auf Anlage 9

Mineralwolle, nichtbrennbar,
Schmelzpunkt $> 1000\text{ }^{\circ}\text{C}$

geschweißt
 $l = 30$, $a \geq 1,5$

Stahlhohlprofil
 $\geq 50/30^{1)} \times 2\text{ mm}$

Promat-SYSTEM-
GLAS-Silikon

bekleidetes
Stahlbauteil
 $\geq F 90-A$
(s. Abschnitt 4.3.3)

* $Q = 10\text{ kN/m}$
(gilt nur bei
Schnitt A-A)

Teks-Schraube, selbstschneidend,
 $\geq 5,5 \times$ Länge entspr. der baulichen
Gegebenheiten, Abstand $\leq 500\text{ mm}$

Promat-SYSTEMGLAS-Silikon

Befestigungslasche aus
Stahlblech, $\geq 103/30 \times 5\text{ mm}$,
Abstand $\leq 500\text{ mm}$

Verbundglasscheibe Promat-
SYSTEMGLAS 90 entspr. Anlage
11, bzw. Verbundglasscheibe
Promat-SYSTEMGLAS 90/43,
Typ ., entspr. den Anlagen 12 bis 15

Senkkopfschraube $\geq M6 \times 35$

Distanzhülse $\geq M6 \times 30$ auf Befes-
tigungslasche umlaufend geschweißt
mit $a \geq 2$ oder geschraubt, $\geq M6$,
Abst. $\leq 500\text{ mm}$

Maße in mm

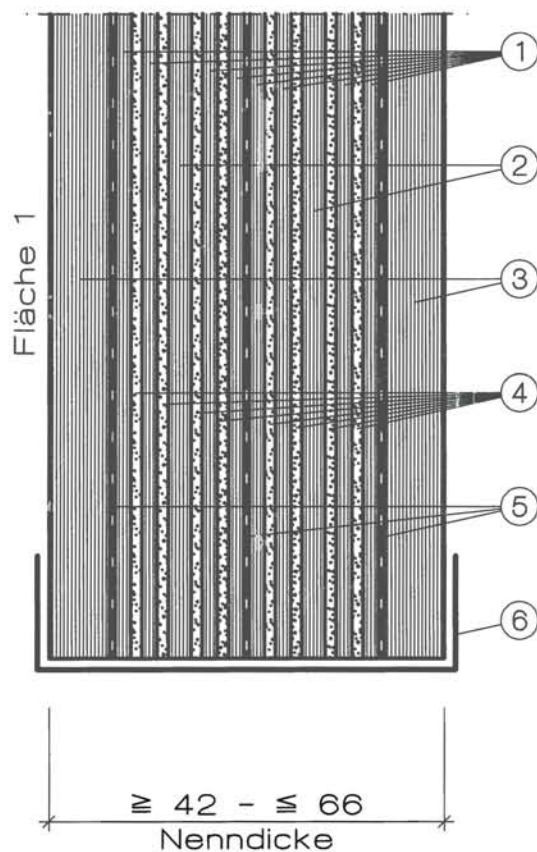
TB 470

Brandschutzverglasung

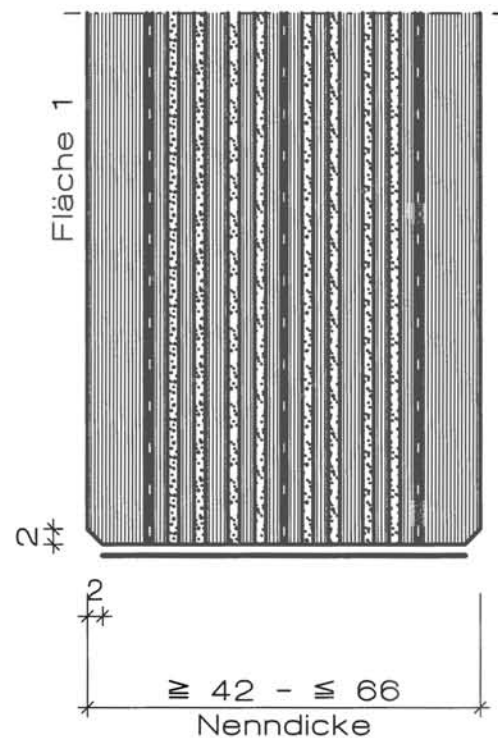
"PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Anschluss an bekleidete Stahlbauteile, mind. F 90-A
nach DIN 4102-2 -

Anlage 10
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1613
vom 29.06.2011

Verbundglasscheibe "Promat-SYSTEMGLAS 90"



Wahlweise
Ausführung kantenfein



- 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
oder
Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt in grau, grün oder
bronze, ≥ 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
- ④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick, Zusammensetzung
beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
oder
PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick
- ⑥ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, $\leq 0,38$ mm dick,
Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

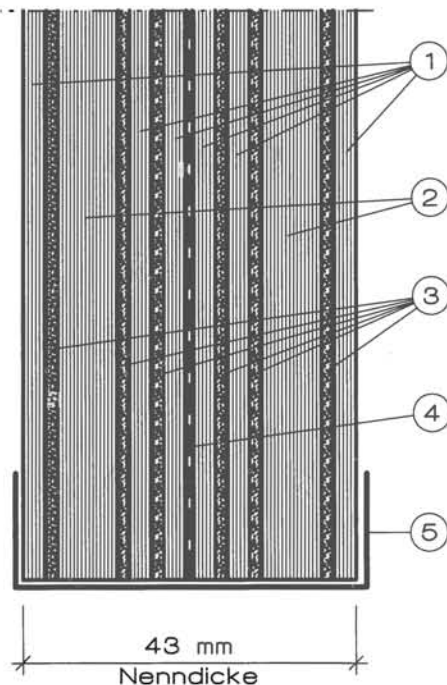


Maße in mm

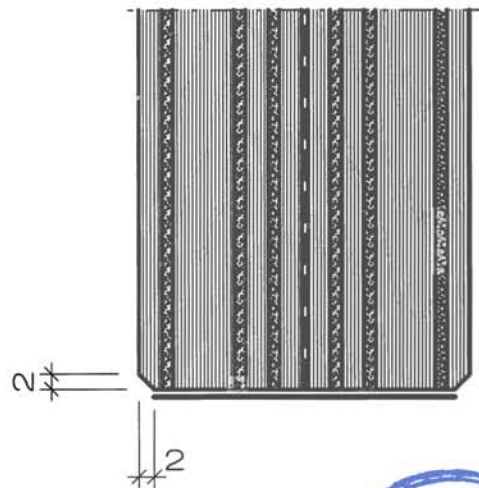
Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Verbundglasscheibe -

Anlage 11
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1613
vom 29.06.2011

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 1



wahlweise
Ausführung
kantenfein



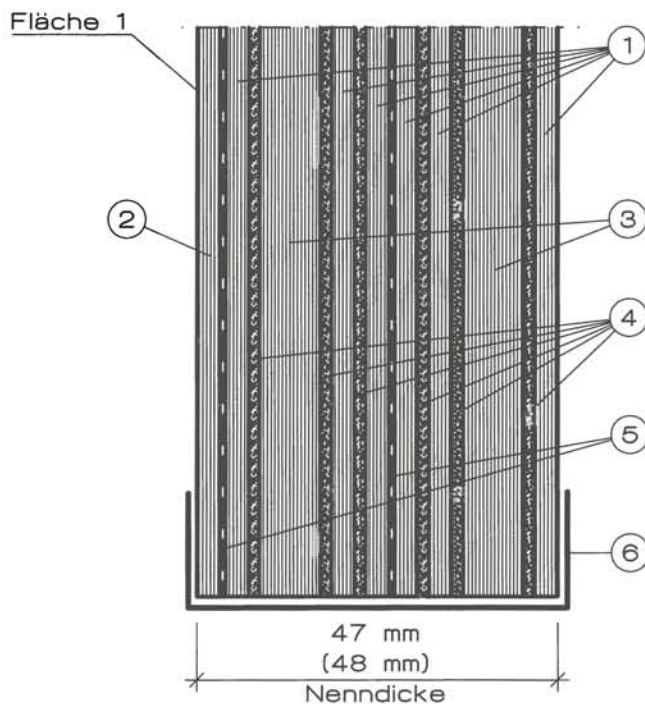
- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 8 mm dick oder
Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt, ca. 8 mm dick, mögliche Tönungen: grau, grün, bronze
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick; Zusammensetzung beim Deutschen Institut für 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

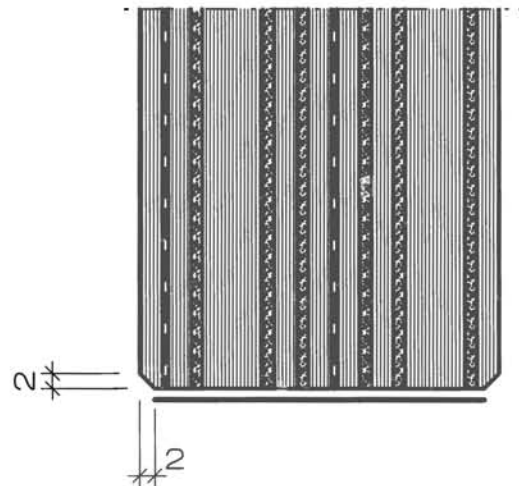
Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Verbundglasscheibe -

Anlage 12
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1613
vom 29.06.2011

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 2



wahlweise
Ausführung
kantenfein



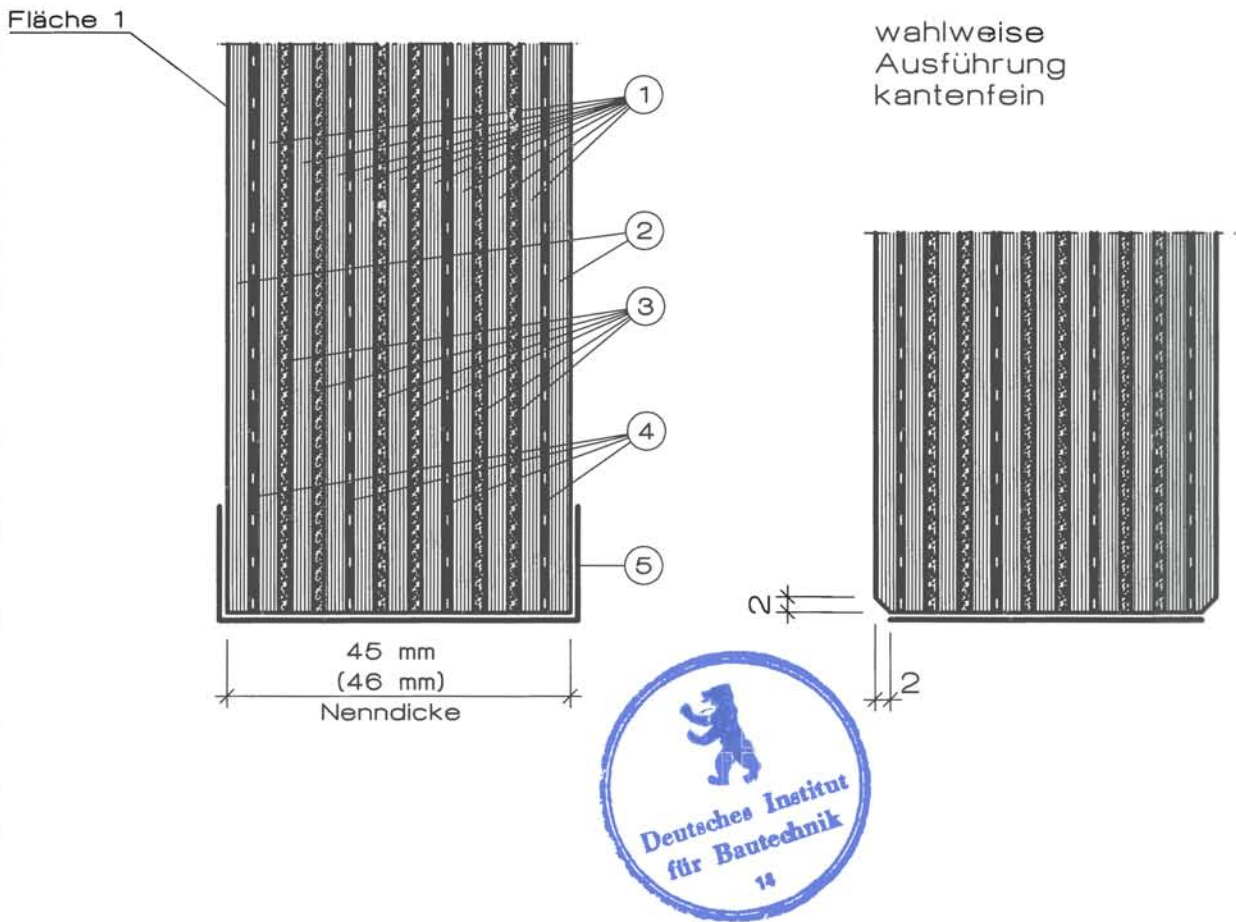
- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② wie ① bei Typ 2-0
oder
Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt,
ca. 4 mm dick, ggf. mit Beschichtung auf Fläche 1 bei Typ 2-5
oder
Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, bei Typ 2-2
ca. 4 mm dick
- ③ Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 8 mm dick
- ④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick; Zusammensetzung
beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
oder
PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick bei Typ 2-3
- ⑥ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, $\leq 0,38$ mm dick,
Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Maße in mm

Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Verbundglasscheibe -

Anlage 13
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1613
vom 29.06.2011

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 5



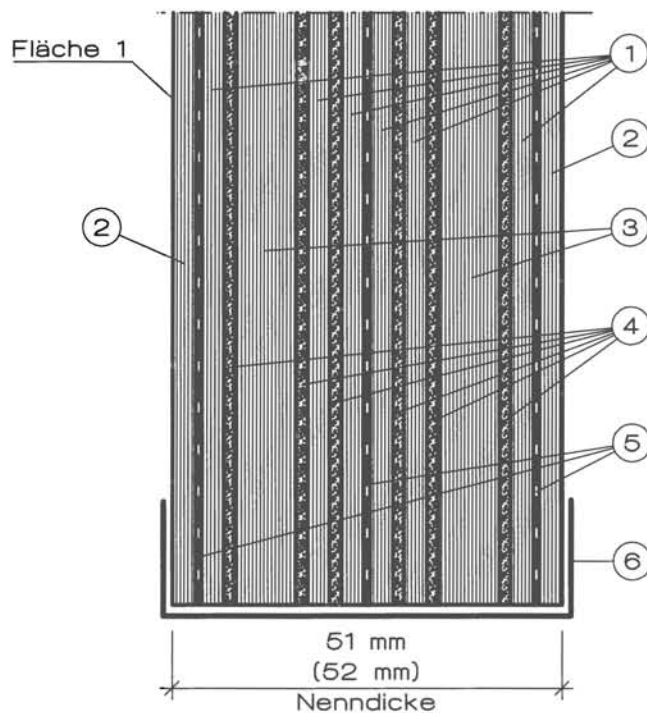
- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
 - ② wie ①
oder
Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt, ca. 4 mm dick, in grau, grün, bronze
oder
Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, ca. 4 mm dick oder
Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt, ca. 4 mm dick, ggf.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

Maße in mm

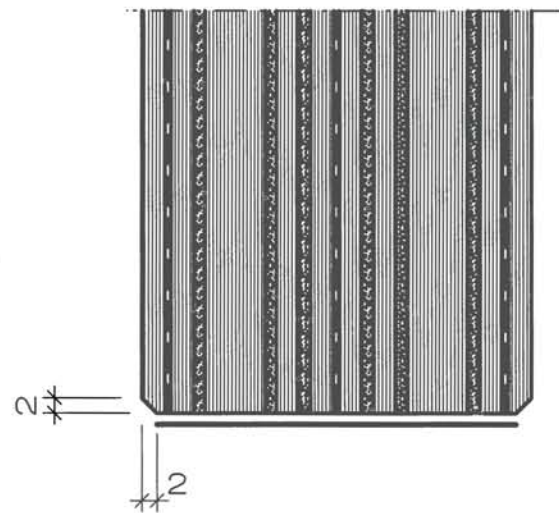
Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Verbundglasscheibe -

Anlage 14
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1613
vom 29.06.2011

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 10



wahlweise
Ausführung
kantenfein



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② wie ① bei Typ 10-0
oder
Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt,
ca. 4 mm dick, ggf. mit Beschichtung auf Fläche 1 bei Typ 10-5
oder
Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, bei Typ 10-2
ca. 4 mm dick
- ③ Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 8 mm dick
- ④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick; Zusammensetzung
beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
oder
PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick bei Typ 10-3
- ⑥ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, $\leq 0,38$ dick,
Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Maße in mm

Brandschutzverglasung
"PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Verbundglasscheibe -

Anlage 15
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1613
vom 29.06.2011

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-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 16
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1613
vom 29.06.2011