

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

09.05.2017

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-194/15

Zulassungsnummer:

Z-19.14-532

Antragsteller:

Promat GmbH
Scheifenkamp 16
40878 Ratingen

Geltungsdauer

vom: **9. Mai 2017**

bis: **9. Mai 2022**

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 14 Seiten und 17 Anlagen.

DIBt

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 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.
- 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 Errichtung 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 im Wesentlichen aus einer Scheibe, einem Rahmen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 zu errichten.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Bauart zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).

1.2.2 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand, unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 3, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht.

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

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in/an Massivwände bzw. -decken oder Trennwände nach Abschnitt 4.3.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerbeständige² Bauteile sein.

1.2.5 Beim Einbau in eine Trennwand dürfen mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander zu einem sog. einreihigen Fensterband angeordnet werden. Die Trennwand darf im Bereich der Brandschutzverglasung maximal 5000 mm hoch sein.

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

¹ DIN 4102-13:1990-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

² Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Feuerwiderstandes zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.1 ff., in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de

Tabelle 1

Scheibentyp	maximale Scheibengröße Breite x Höhe [mm]	Einbau in/ Anschluss an
"PROMAGLAS 90/35, Typ 1", "PROMAGLAS 90/35, Typ 2", "PROMAGLAS 90/35, Typ 10", "PROMAGLAS 90/37, Typ 1", "PROMAGLAS 90/37, Typ 2" und "PROMAGLAS 90/37, Typ 10"	1160 x 1200	Trennwand
	1350 x 1500	Massivbauteil
"PROMAGLAS 90/35, Typ 10"	1400 x 2700	Massivbauteil
"PROMAGLAS 90/37, Typ 10"	1200 x 2300	Massivbauteil

- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.
- 1.2.9 Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung bezieht sich auf Stoffe, Systemkomponenten und Zusammensetzungen sowie ggf. Herstellungsverfahren, die dem Deutschen Institut für Bautechnik im Zulassungsverfahren zur Prüfung vorgelegt worden sind. Eine Änderung dieser Zulassungsgrundlagen wird von dieser Zulassung nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offen zu legen.

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 14449³ der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu verwenden:

- "PROMAGLAS 90/35, Typ 1"
entsprechend Anlage 11 oder
- "PROMAGLAS 90/35, Typ 2"
entsprechend Anlage 12 oder
- "PROMAGLAS 90/35, Typ 10"
entsprechend Anlage 13 oder
- "PROMAGLAS 90/37, Typ 1"
entsprechend Anlage 14 oder
- "PROMAGLAS 90/37, Typ 2"
entsprechend Anlage 15 oder
- "PROMAGLAS 90/37, Typ 10"
entsprechend Anlage 16.

³

DIN EN 14449:2005-07

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

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

- 2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind Streifen aus ≥ 25 mm dicken, nichtbrennbaren (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1⁴) Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß europäischer technischer Zulassung ETA-06/0206 zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 5).

Sofern beim Einbau in eine Trennwand mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander zu einem einreihigen Fensterband angeordnet werden, sind die Zwischenstände der Trennwand im Bereich der Brandschutzverglasung ebenfalls mit Streifen aus vorgenannten Silikat-Brandschutzbauplatten zu bekleiden, die ggf. gleichzeitig der Glashalterung dienen. Die vorgenannten Streifen sind mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,9$ mm, zu befestigen (s. Anlage 3).

- 2.1.2.2 Als Glashalteleisten sind Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" nach Abschnitt 2.1.2.1 mit Außenabmessungen ≥ 25 mm x 25 mm in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,9$ mm, zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 5). Bei Ausführung gemäß Anlage 3 (untere Abb.) sind $\geq 1,0$ mm dicke Abdeckprofile aus einer Aluminiumlegierung in Verbindung mit Haltefedern aus $\geq 0,5$ mm dickem Stahlblech und Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,0$ mm, zusätzlich als Glashalterungen zu verwenden.

Wahlweise dürfen Vollholzprofile aus Nadel- oder Laubholz nach DIN EN 14081⁵, in Verbindung mit DIN 20000-5⁶, charakteristischer Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 430$ kg/m³, mit Außenabmessungen ≥ 25 mm x 25 mm in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,9$ mm, als Glashalteleisten verwendet werden (s. Anlage 5, untere Abb.).

- 2.1.2.3 Die vorgenannten Rahmenprofile und Glashalteleisten dürfen mit Abdeckprofilen aus mindestens normalentflammbar⁷ Baustoffen bekleidet werden (s. Anlagen 2 bis 5).

- 2.1.2.4 Wahlweise - jedoch nur beim Einbau/Anschluss der Brandschutzverglasung in/an ein Massivbauteil - dürfen für den Rahmen der Brandschutzverglasung jeweils zwei Glashalterahmen aus Stahlhohlprofilen nach

- DIN EN 10210-1⁸ bzw. DIN EN 10219-1⁹, jeweils aus unlegierten Baustählen und mindestens der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039) oder
- DIN EN 10305-5¹⁰, aus unlegierten Baustählen, jeweils mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308),

mit Mindestabmessungen von 50 mm x 20 mm x 2 mm verwendet werden (s. Anlagen 7 und 8).

Die Brandschutzverglasung darf aus vom Errichter werkseitig vorgefertigten Glashalterahmen zusammengesetzt werden.

4	DIN EN 13501-1:2010-01	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
5	DIN EN 14081:2011-05	Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
6	DIN 20000-5:2012-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt
7	Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2 ff., in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de	
8	DIN EN 10210-1:2006-07	Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
9	DIN EN 10219-1:2006-07	Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
10	DIN EN 10305-5:2016-08	Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt

2.1.3 Dichtungen

In den seitlichen Fugen zwischen der Scheibe und den Glashalterleisten bzw. den Glashalterahmen sind umlaufend ≥ 12 mm breite und 3 mm dicke Streifen des Vorlegebandes vom Typ "Promat-Vorlegeband" der Firma Promat GmbH, Ratingen, anzuordnen. Die Fugen sind abschließend mit dem normalentflammbaren (Klasse E nach DIN EN 13501-1⁴) Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2¹¹ vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" der Firma Promat GmbH, Ratingen, umlaufend zu versiegeln (s. Anlagen 2 bis 5, 7 und 8).

Bei Ausführung gemäß Anlage 3 (untere Abb.) sind - anstelle des vorgenannten Fugendichtstoffs - spezielle Kunststoff-Dichtungsprofile¹² der Firma Promat GmbH, Ratingen, umlaufend zwischen der Scheibe und den Abdeckprofilen zu verwenden.

2.1.4 Befestigungsmittel

2.1.4.1 Für die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben, - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

2.1.4.2 Für die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den Ständer- und Riegelprofilen der angrenzenden Trennwand sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.4.3 Die Glashalterahmen nach Abschnitt 2.1.2.4 sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. zusätzlich unter Verwendung von

- Befestigungslaschen aus ≥ 5 mm dickem Stahlblech (in geschlitzter Ausführung) in Verbindung mit Stahlschrauben und -Distanzhülsen, jeweils $\geq M6$,
bzw.
- Befestigungslaschen aus ≥ 2 mm dickem Stahlblech und ggf. Stahlschrauben $\geq M6$,
an den angrenzenden Massivbauteilen zu befestigen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte und der Brandschutzverglasung

2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Die für die Errichtung 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 DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.4) und
- Kunststoff-Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.1.2 Für das Schweißen gilt Abschnitt 4.2.3 und für den Korrosionsschutz Abschnitt 4.2.4.

2.2.2 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

Jede Brandschutzverglasung bzw. jede Nebeneinanderanordnung mehrerer Brandschutzverglasungen 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(en) "PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90"
der Feuerwiderstandsklasse F 90

¹¹ DIN EN 15651-2:2012-12 Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen – Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen

¹² Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-532

Seite 7 von 14 | 9. Mai 2017

- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung(en) fertiggestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Zulassungsnummer: Z-19.14-532
- Errichtungsjahr:

Das Schild ist auf dem Rahmen bzw. den Glashalteleisten der Brandschutzverglasung/einer der aneinandergereihten Brandschutzverglasungen dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1 und 6).

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

- 2.3.1.1 Für die Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.4) ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hinsichtlich des Nachweises der Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204¹³ des Herstellers nachzuweisen.
- 2.3.1.2 Für 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 10204¹³ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

2.3.2.1 In jedem Herstellwerk der

- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.4) und
- 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
- 2.3.2.2 Die werkseigene Produktionskontrolle soll für die Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.4) außerdem mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:
 - Im Herstellwerk sind die Geometrie und die geforderten Abmessungen durch regelmäßige Messungen zu prüfen.
 - Bei jeder Materiallieferung sind die geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials zu überprüfen.
- 2.3.2.3 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

13

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

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 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

3.1.1 Allgemeines

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse für die Anwendung der Brandschutzverglasung unter Normalbedingungen, d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, nachzuweisen.

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

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 3.1.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheibe, die Glashalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 3.1.2 und 3.1.3) aufgenommen werden können.

3.1.2 Einwirkungen

3.1.2.1 Es sind die Einwirkungen gemäß den "Hinweisen zur Führung von Nachweisen der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit für Brandschutzverglasungen nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen", veröffentlicht unter www.dibt.de, zu berücksichtigen.

3.1.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1¹⁴ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1¹⁴

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1¹⁵ und DIN EN 1991-1-1/NA¹⁶ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4¹⁷ und DIN EN 1991-1-4/NA¹⁸ zu berücksichtigen,

14	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände - Teil 1: Anforderungen und Nachweise
15	DIN EN 1991-1-1:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
16	DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
17	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
18	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten

- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-1¹⁹ und DIN 18008-4²⁰ mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-1¹⁹ und DIN 18008-4²⁰) erfolgen.

3.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.1.3.1 Nachweis der Scheibe

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheibe sind nach DIN 18008-1¹⁹ und DIN 18008-2²¹ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

3.1.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2 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 für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich DIN 18008-1¹⁹ und DIN 18008-2²¹ zu beachten.

3.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile dürfen nur Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben, verwendet werden.

Beim Nachweis der Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den Ständer- und Riegelprofilen der angrenzenden Trennwand sind geeignete Befestigungsmittel zu verwenden.

3.1.3.4 Zusätzliche Nachweise beim Einbau in eine Trennwand

Die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind teilweise verstärkt auszuführen (s. auch Abschnitte 4.3.2.2 und 4.3.2.3). Die Ständerprofile der Trennwand im unmittelbar seitlichen Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwand durchgehen. Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind für die Gesamtkonstruktion (Brandschutzverglasung und Trennwand) für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2, unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 3 und unter Beachtung der nachfolgenden Bestimmungen, errichtet werden.

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung - sofern für die Ausführung erforderlich, auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben nach Abschnitt 2.1.3 - und die Errichtung des

19	DIN 18008-1:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
20	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
21	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

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 zu errichten. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

4.2.1 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 2 bis 5).
- 4.2.1.2 Die Glashalterungen und Glashalteleisten nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.2 sind durch Stahlschrauben ($\varnothing \geq 3,9$ mm) nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.2 in Abständen ≤ 200 mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 2 bis 5).
Bei Ausführung gemäß Anlage 3 (untere Abb.) sind die Abdeckprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 zusätzlich als Glashalterungen zu verwenden. Sie sind auf Haltefedern nach Abschnitt 2.1.2.2, die mit Stahlschrauben ($\varnothing \geq 3,0$ mm) nach Abschnitt 2.1.2.2 in Abständen ≤ 300 mm an den Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten anzuschrauben sind, aufzuklipsen.
- 4.2.1.3 Die vorgenannten Rahmenprofile und Glashalteleisten dürfen mit Abdeckprofilen nach Abschnitt 2.1.2.3 bekleidet werden (s. Anlagen 2 bis 5). Falls keine Bekleidungen verwendet werden, sind auf den Silikat-Brandschutzbauplatten die Schraubenköpfe zu verspachteln.
- 4.2.1.4 Wahlweise - jedoch nur beim Einbau/Anschluss der Brandschutzverglasung in/an ein Massivbauteil - dürfen für den Rahmen der Brandschutzverglasung jeweils zwei Glashalterahmen aus Stahlhohlprofilen nach Abschnitt 2.1.2.4 verwendet werden (s. Anlagen 7 und 8).

4.2.2 Scheibeneinbau

- 4.2.2.1 Die Scheibe ist auf jeweils zwei ca. 5 mm dicken Klötzchen
- aus "PROMATECT-H"
 - oder
 - vom Typ "Promat-Verglasungsklötzchen"
 - oder
 - aus einem Hartholz
 - oder
 - aus Kunststoff (Polypropylen (PP))
- abzusetzen (s. Anlagen 4, 7 und 8).
- 4.2.2.2 In den seitlichen Fugen zwischen der Scheibe und den Glashalteleisten bzw. den Glashalterahmen sind als Abstandhalter umlaufend Streifen des Vorlegebandes nach Abschnitt 2.1.3 zu verwenden. Die Fugen sind abschließend mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.3 umlaufend zu versiegeln (s. Anlagen 2 bis 5, 7 und 8).
Bei Ausführung gemäß Anlage 3 (untere Abb.) sind - anstelle des vorgenannten Fugendichtstoffs - Kunststoff-Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3 umlaufend zwischen der Scheibe und den Abdeckprofilen zu verwenden.
- 4.2.2.3 Der Glaseinstand der Scheibe in den Glashalteleisten aus Bauplatten-Streifen muss längs aller Ränder $20 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$ betragen (s. Anlagen 2 bis 4).
Der Glaseinstand der Scheibe in den Glashalterahmen aus Stahlhohlprofilen muss je nach Ausführungsvariante längs aller Ränder $\geq 20 \text{ mm}$ bzw. $\geq 45 \text{ mm}$ betragen (s. Anlagen 7 und 8).

4.2.3 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2²² sinngemäß.

4.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2²², DIN EN 1090-3²³, DIN EN 1993-1-3²⁴ in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA²⁵). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223²⁶ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-10²⁷, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Angrenzende Bauteile

Die Brandschutzverglasung ist in/an

- ≤ 5000 mm hohe Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4²⁸, Tab. 48, von mindestens 10 cm Wanddicke oder
- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1²⁹ oder DIN EN 1996-1-1³⁰ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA³¹ und DIN EN 1996-2³² in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA³³ aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1³⁴ in Verbindung mit DIN 20000-401³⁵ oder DIN 105-100³⁶ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder

22	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
23	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
24	DIN EN 1993-1-3:2010-12	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
25	DIN EN 1993-1-3/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
26	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung
27	DIN EN ISO 12944-1:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung
28	DIN 4102-4:1994-03 und DIN 4102-4/A1:2004-11	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
29	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
30	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
31	DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05,	-NA/A1:2014/03 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
32	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
33	DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
34	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
35	DIN 20000-401:2012-11	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2011-07
36	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften

- Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2³⁷ in Verbindung mit DIN 20000-402³⁸ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2³⁹ in Verbindung mit DIN 20000-412⁴⁰ mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580⁴¹ mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1²⁹ oder DIN EN 1996-1-1³⁰ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA³¹ und DIN EN 1996-2³² in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA³³ aus
- Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁴² in Verbindung mit DIN 20000-404⁴³ mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
- Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2³⁹ in Verbindung mit DIN 20000-412⁴⁰ oder nach DIN V 18580⁴¹ oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1⁴⁴ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁵ (die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1⁴⁴ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁵, NDP Zu E.1 (2), sind zu beachten.)

einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerbeständige² Bauteile sein.

4.3.2 Einbau in eine Trennwand

4.3.2.1 Der Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4²⁸, Tab. 48, muss entsprechend den Anlagen 2 bis 4 ausgeführt werden. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständer- und Riegelprofilen der angrenzenden Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 250 mm bzw. ≤ 200 mm umlaufend zu befestigen.

4.3.2.2 Längs der horizontalen Ränder der Brandschutzverglasung ist die Stahlunterkonstruktion der Trennwand durch $\geq 0,6$ mm dicke U-förmige Stahlblechprofile mit Steghöhen ≥ 50 mm ($\geq$ UW 50 x 40 x 06) zu ergänzen (s. Anlagen 1 und 4).

Die Ständerprofile der Trennwand im unmittelbar seitlichen Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen

- bei Trennwandhöhen ≤ 4000 mm aus
 - jeweils zwei miteinander verschachtelten, $\geq 0,6$ mm dicken C- bzw. U-förmigen

³⁷ DIN EN 771-2:2015-11

³⁸ DIN 20000-402:2016-03

³⁹ DIN EN 998-2:2010-12

⁴⁰ DIN V 20000-412:2004-03

⁴¹ DIN V 18580:2004-03

⁴² DIN EN 771-4:2011-07

⁴³ DIN 20000-404:2015-12

⁴⁴ DIN EN 1992-1-1:2011-01

⁴⁵ DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04

Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine

Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11

Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel

Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09

Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften

Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine

Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2011-07

Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

oder

- $\geq 2,0$ mm dicken U-förmigen
Stahlblechprofilen bzw.

- bei Trennwandhöhen > 4000 mm aus Stahlhohlprofilen mit Abmessungen
 $\geq (50 \text{ mm} \times 50 \text{ mm} \times 2,9 \text{ mm})$

bestehen (s. Anlagen 2 und 3).

Die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 miteinander zu verbinden. Die Ständerprofile der Trennwand im unmittelbar seitlichen Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwandkonstruktion durchgehen.

- 4.3.2.3 Sofern mehrere Brandschutzverglasungen nach Abschnitt 1.2.5 nebeneinander zu einem einreihigen Fensterband angeordnet werden, müssen die Zwischenstände der Trennwand - unter Berücksichtigung der vorgenannten und nachfolgenden Bestimmungen - entsprechend Anlage 3 ausgeführt werden. Die Zwischenstände sind im Bereich der Brandschutzverglasung mit Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.2.1 zu bekleiden, welche mit Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.1 in Abständen ≤ 200 mm zu befestigen sind.

- 4.3.2.4 Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig mit jeweils zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren⁷ Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520⁴⁶, in Verbindung mit DIN 18180⁴⁷, beplankt sein muss. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen des Abschnitts 4.3.1 entsprechen.

4.3.3 Anschluss an Massivbauteile

Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach den Abschnitten 2.1.4.1 und ggf. Abschnitt 2.1.4.3 in Abständen ≤ 400 mm umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 7 und 8). Bei Verwendung von Glashalterahmen aus Stahlhohlprofilen betragen die Befestigungsabstände umlaufend ≤ 500 mm (s. Anlagen 5 und 7 bis 9).

4.3.4 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren⁷ Baustoffen ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt > 1000 °C liegen muss.

Je nach Ausführungsvariante sind die vorgenannten Fugen ggf. abschließend mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.3 zu versiegeln (s. Anlagen 7 und 8).

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung bzw. die aneinander gereihten Brandschutzverglasungen (Zulassungsgegenstand) fertigt/stellt/einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte(n) Brandschutzverglasung(en) und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheibe) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 17). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

⁴⁶

DIN EN 520:2009-12

Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

⁴⁷

DIN 18180:2014-09

Gipsplatten; Arten, Anforderungen

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

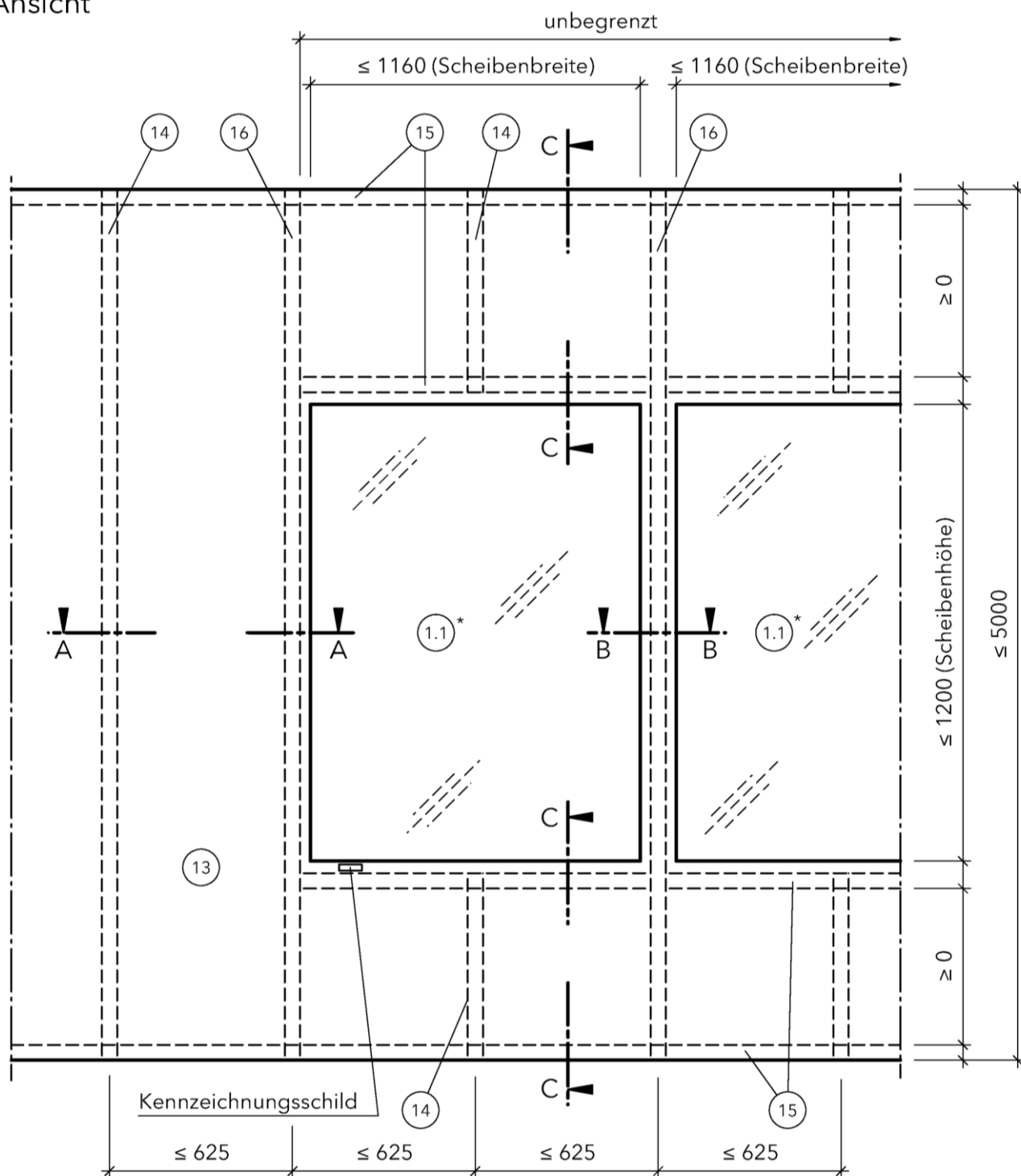
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgt.

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt

Ansicht



* Die maximal zulässige Scheibendicke bei der Verwendung von PROMAGLAS 90/35, Typ 10 beträgt 46 mm

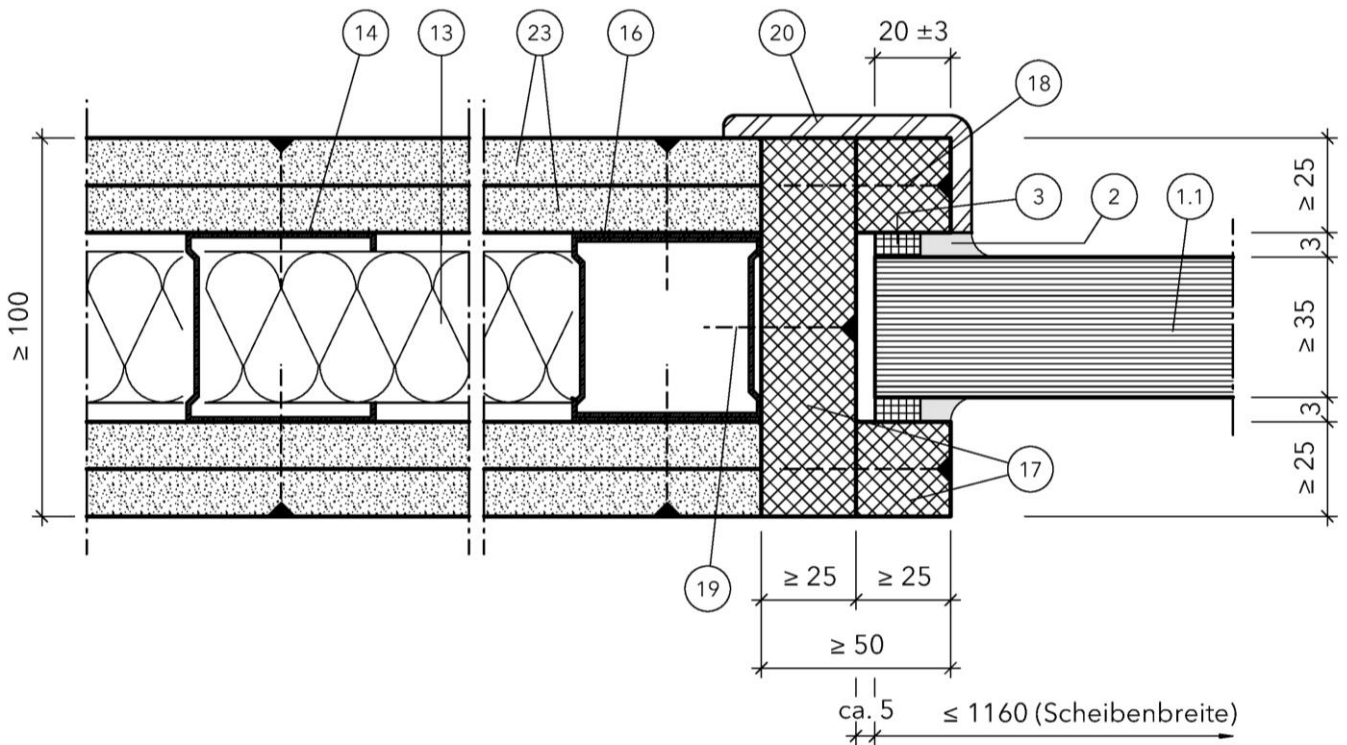
Alle Maße in mm

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

Ansicht - Einbau in eine Trennwand

Anlage 1

Schnitt A-A



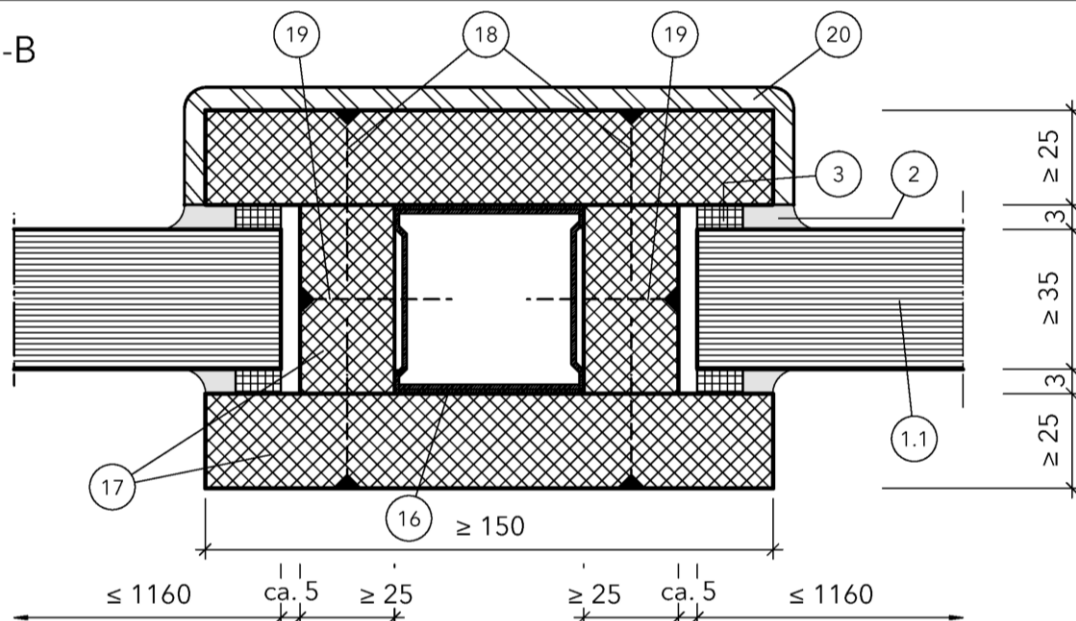
Alle Maße in mm

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

Schnitt A-A

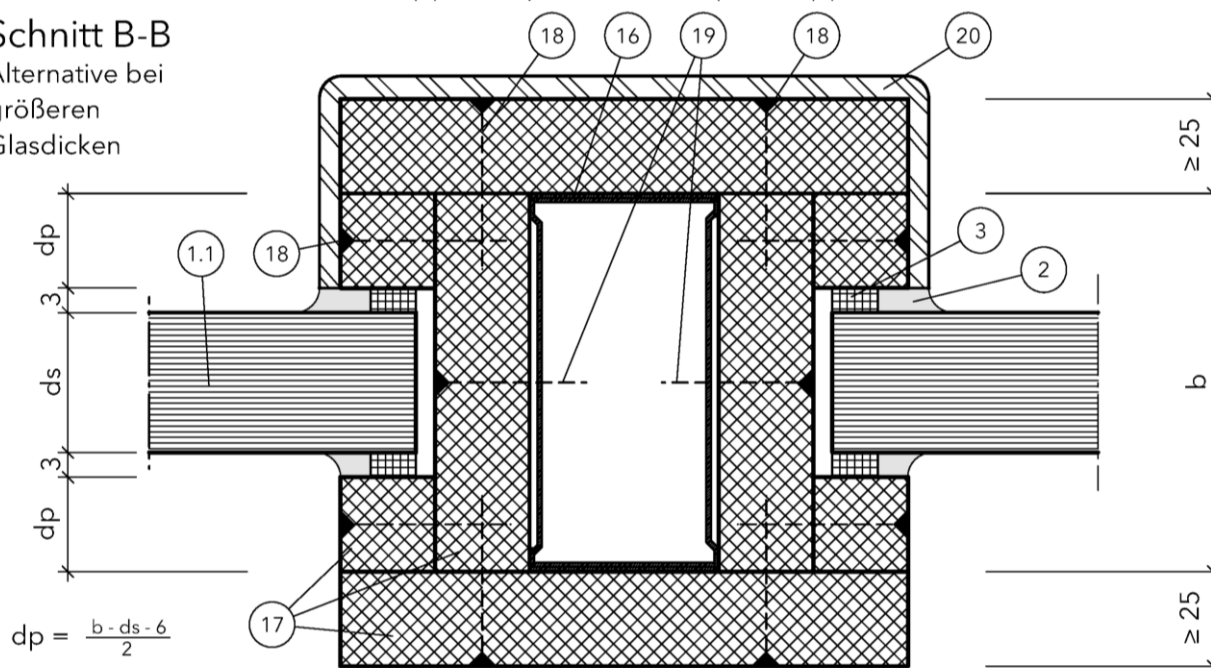
Anlage 2

Schnitt B-B



Schnitt B-B

Alternative bei
größeren
Glasdicken

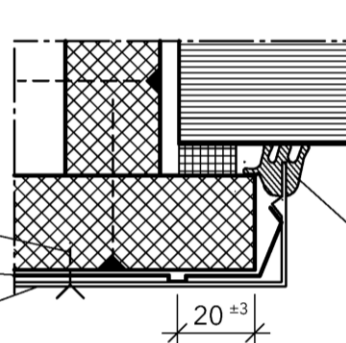


Optional mit Dichtungsprofilen
und Abdeckprofilen
(ohne Silikonversiegelung)

Senkkopfschraube 3,0 x 10, Abstand ≤ 300 mm

Haltefeder, $d \geq 0,5$ mm

Aluminiumdeckprofil, $d \geq 1$ mm



Kunststoff-
Dichtungsprofil
(Materialangaben beim
DIBt hinterlegt)

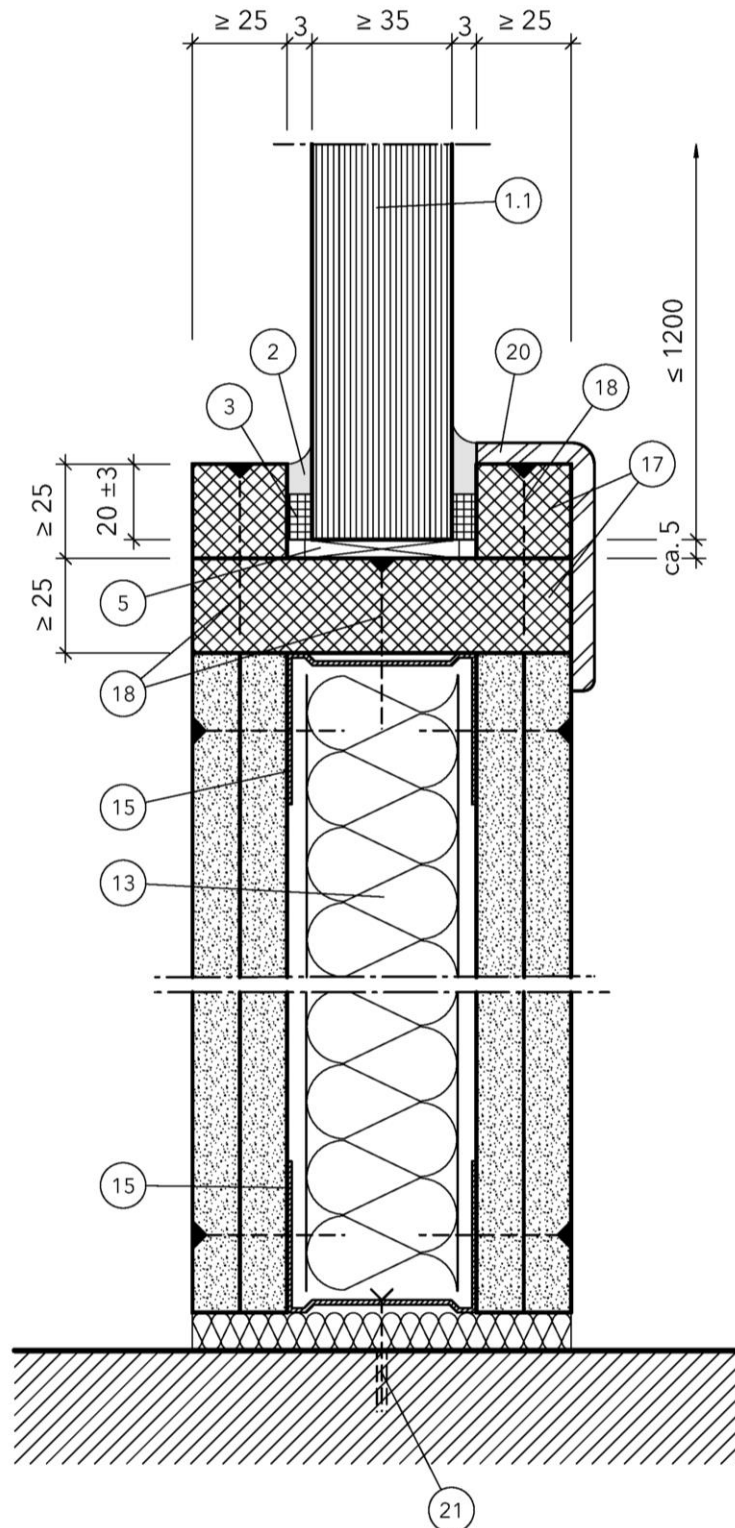
Alle Maße in mm

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

Schnitt B-B

Anlage 3

Schnitt C-C



Alle Maße in mm

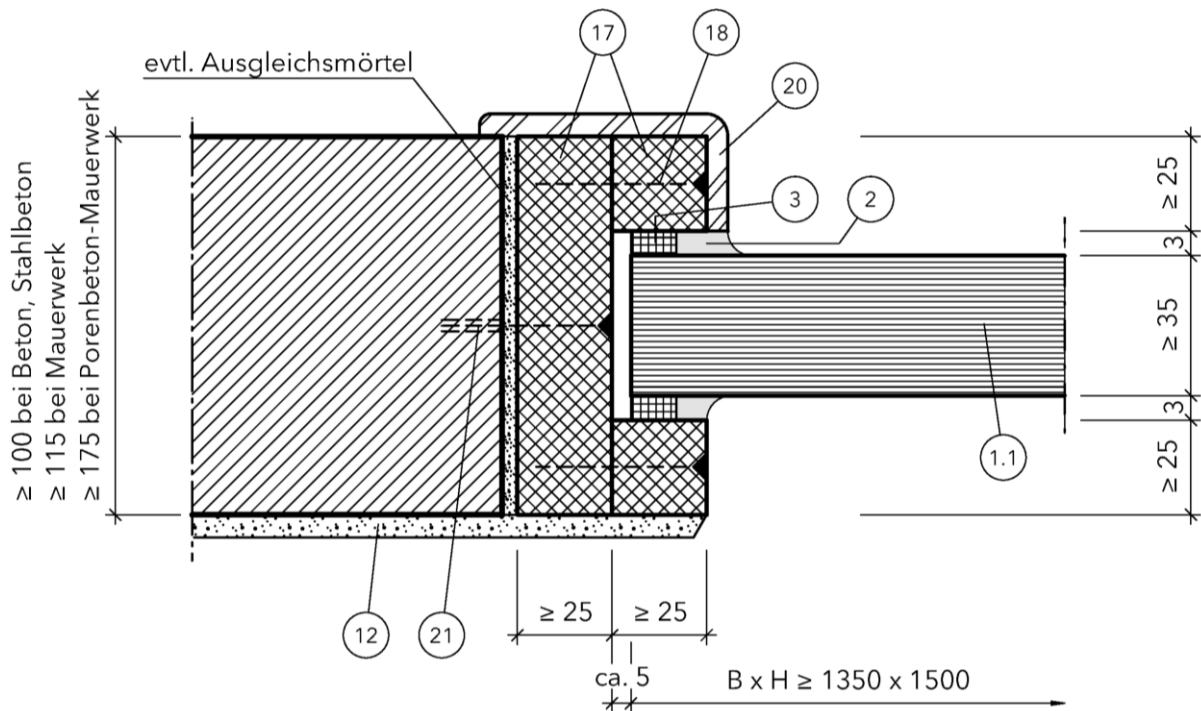
Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Leichtbaukonstruktion F 90
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Schnitt C-C

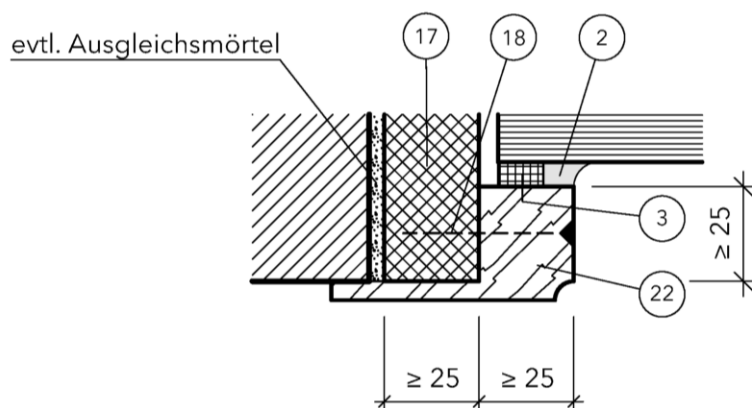
Anlage 4

Einbau als Einlochverglasung

in Bauteile aus Mauerwerk, Beton / Stahlbeton oder Porenbeton-Mauerwerk



Alternative Ausbildung der Glashalteleisten



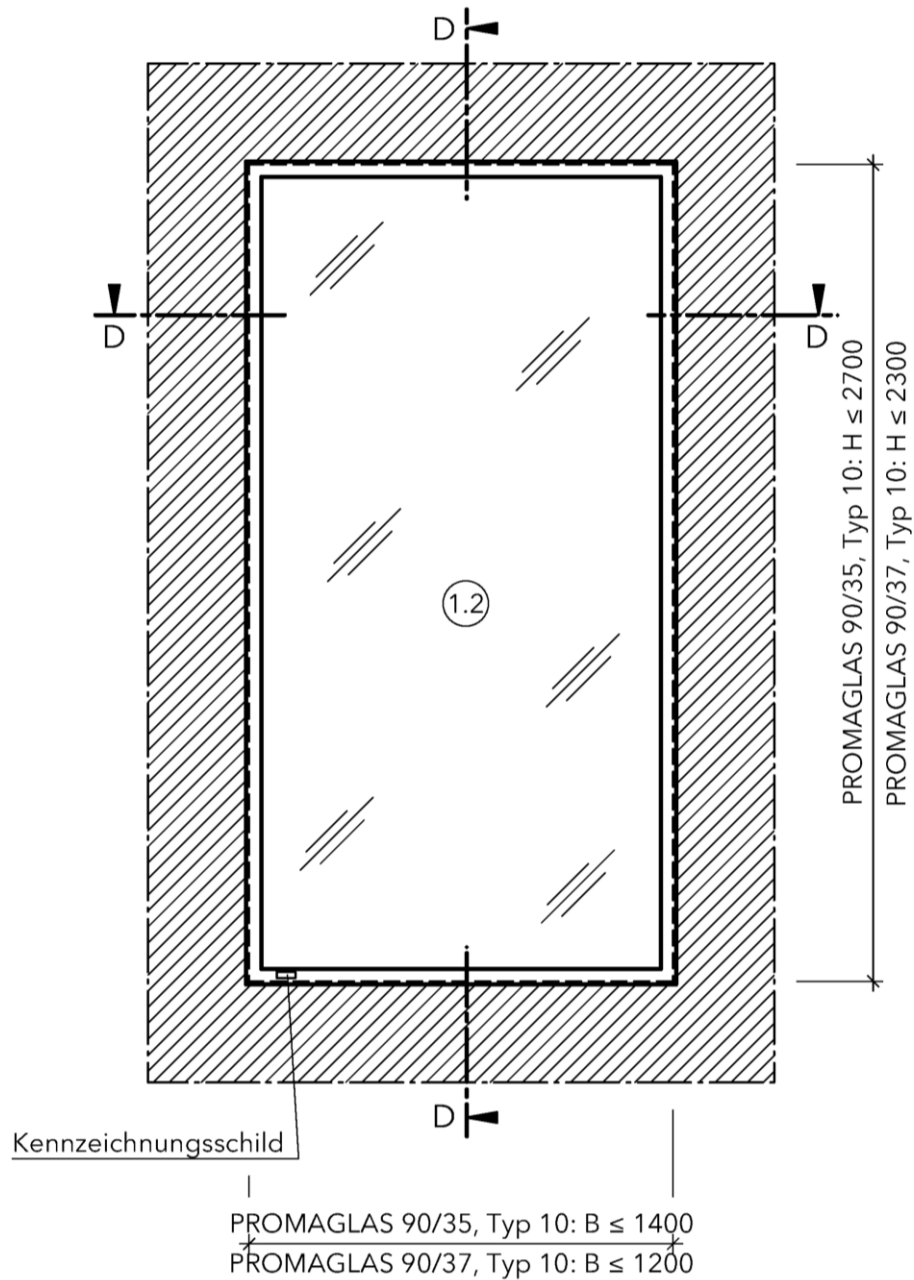
Alle Maße in mm

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

Schnitt A-A, B-B, C-C - Einbau einer Einlochverglasung in ein Massivbauteil

Anlage 5

Ansicht



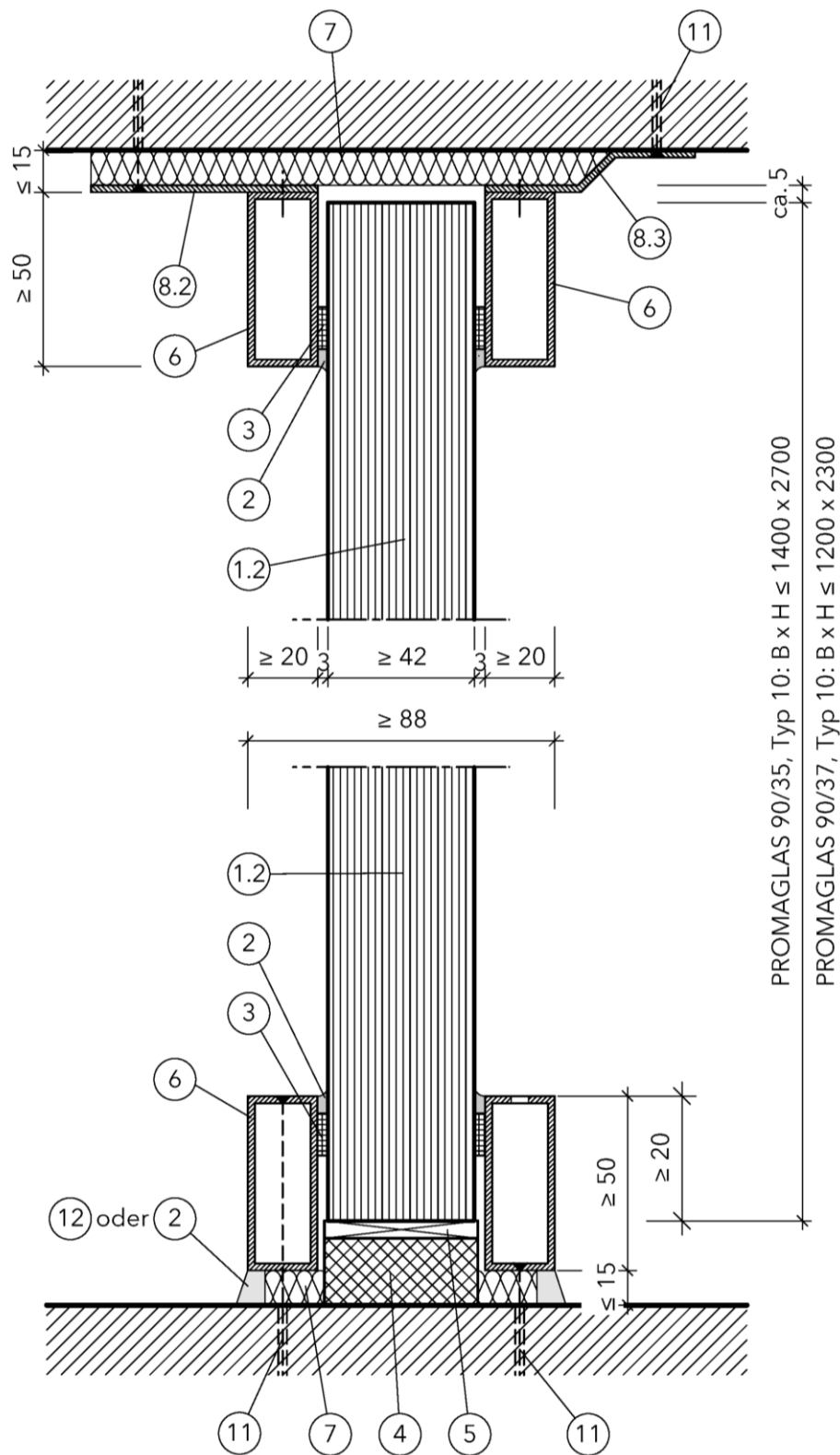
Alle Maße in mm

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

Ansicht - Einlochverglasung in Massivbauteile, Variante

Anlage 6

Schnitt D-D



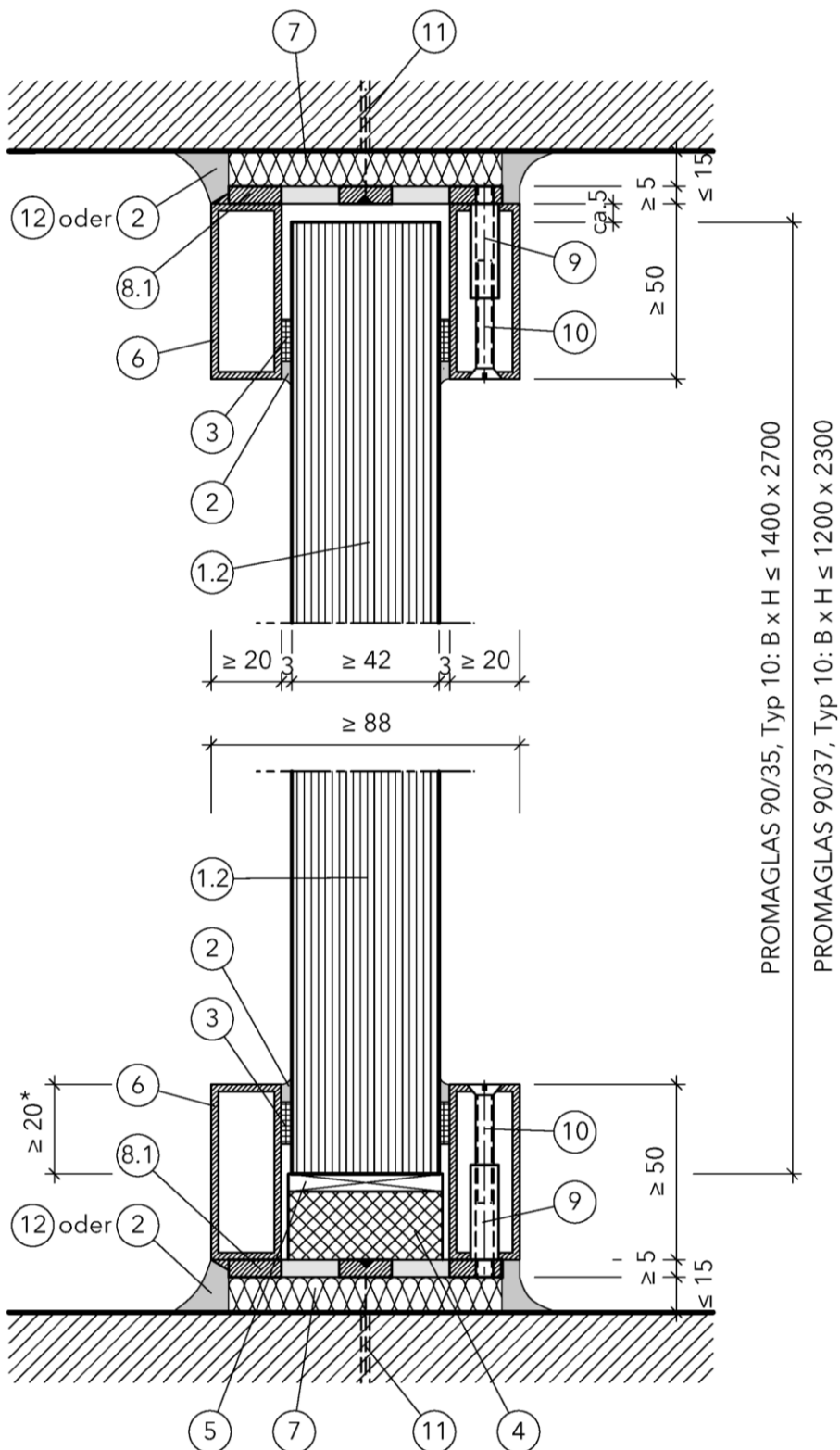
Alle Maße in mm

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

Schnitt D-D

Anlage 7

Schnitt D-D



* ≥ 45, wenn (4) entfällt

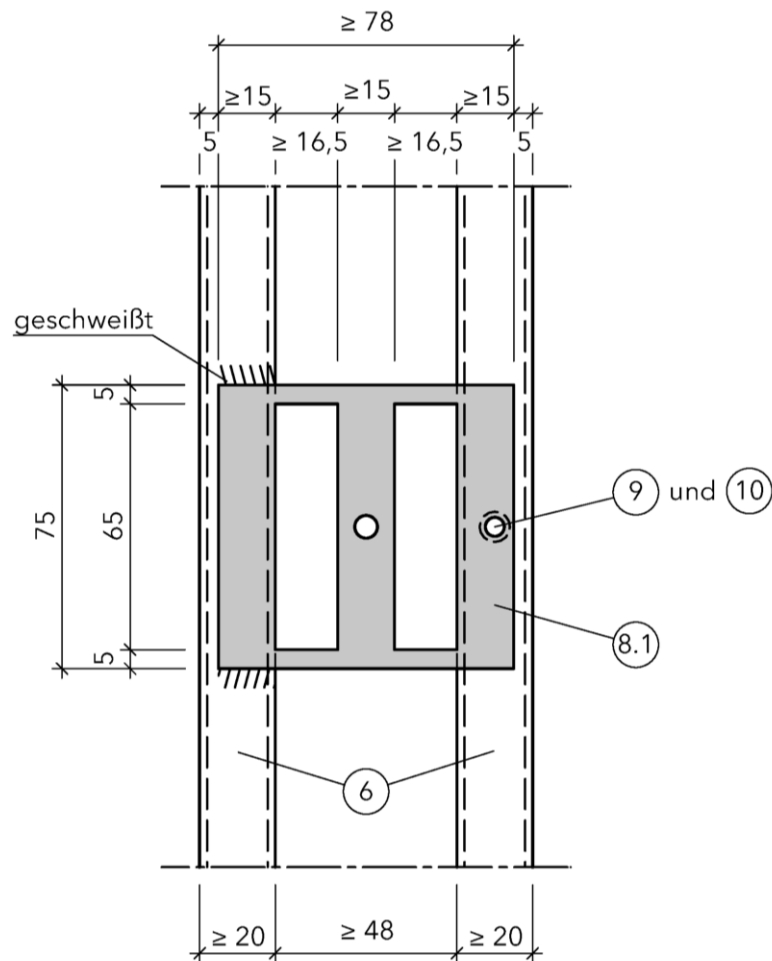
Alle Maße in mm

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

Schnitt D-D, Alternative mit geschlitzten Befestigungslaschen

Anlage 8

Details - Befestigungsglasche aus Stahlblech (8.1)



Alle Maße in mm

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

Detail - geschlitzte Befestigungsglasche

Anlage 9

- (1.1) PROMAGLAS 90/35, Typ 1,2 und 10 bzw. PROMAGLAS 90/37, Typ 1,2 und 10 entsprechend Anlage 11 bis 16
- (1.2) PROMAGLAS 90/35, Typ 10 bzw. PROMAGLAS 90/37, Typ 10 entsprechend Anlage 13 bzw. 16
- (2) Promat-SYSTEMGLAS-Silikon
- (3) Promat-Vorlegeband 12 x 3 mm
- (4) Optional PROMATECT-H-Streifen (nur unten)
- (5) Promat-Verglasungsklötzchen oder Klötzchen aus Hartholz, PROMATECT-H oder Kunststoff (PP), nur unten
- (6) Stahlhohlprofil $\geq 50/20 \times 2,0$ mm
- (7) Mineralwolle, nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A bzw. Klassen A1/A2-s1, d0), Schmelzpunkt ≥ 1000 °C
- (8.1) Befestigungsglasche aus Stahlblech, geschlitzt, $\geq 75/78 \times 5,0$ mm, Abstand ≤ 500 mm einseitig an (6) geschweißt ($a \geq 1,5$, $l = 30$), auf der anderen Seite mit (9) und (10) verbunden
- (8.2) Befestigungsglasche aus Stahlblech, $\geq 70/30 \times 2,0$ mm, Abstand ≤ 500 mm, an (6) geschweißt ($a \geq 1,5$, $l = 30$) oder geschraubt ($\geq M6$)
- (8.3) Gekröpfte Befestigungsglasche aus Stahlblech, $d \geq 2,0$ mm, $l \geq 30$ mm, Abstand ≤ 500 mm, an (6) geschweißt ($a \geq 1,5$, $l = 30$) oder geschraubt ($\geq M6$)
- (9) Distanzhülse $\geq M6 \times 30$ auf Befestigungsglasche (8.1) geschraubt ($\geq M6$), Abstand ≤ 500 mm
- (10) Senkkopfschraube $\geq M6 \times 35$
- (11) Geeignete Befestigungsmittel, z.B. zugelassener Metaldübel mit Schraube $\varnothing \geq 6$, Abstand ≤ 500 mm
- (12) Putz
- (13) Trennwand nach DIN 4102-4, Tabelle 48, siehe Abschnitt 4.3.2
- (14) C-Wandprofil
- (15) U-Wandprofil
- (16) Stahlprofil nach Statik; ggf. verschachtelte Profile oder Stahlrohr, siehe Abschnitt 3.1.3.4 und 4.3.2.2
- (17) PROMATECT-H-Streifen, $d \geq 25$ mm
- (18) Schraube $\geq 3,9 \times 45$, Abstand ≤ 200 mm
- (19) Schraube $\geq 3,9$ in geeigneter Länge, Abstand ≤ 250 mm, je nach Profil (16) mit Bohrspitze oder Bohrschraube
- (20) Optionale Abdeckung aus Edelstahl (aufgeklebt) oder Holz, Aluminium oder Kunststoff, mit (2) aufgeklebt oder aufgeschraubt
- (21) Geeignete Befestigungsmittel, z.B. zugelassener Dübel mit Schraube $\varnothing \geq 6$, Abstand ≤ 400 mm
- (22) Glashalteleisten aus Nadel- oder Laubholz, siehe Abschnitt 2.1.2.2
- (23) GKF nach DIN EN 520 in Verbindung mit DIN 18180, jeweils $\geq 12,5$ mm dick

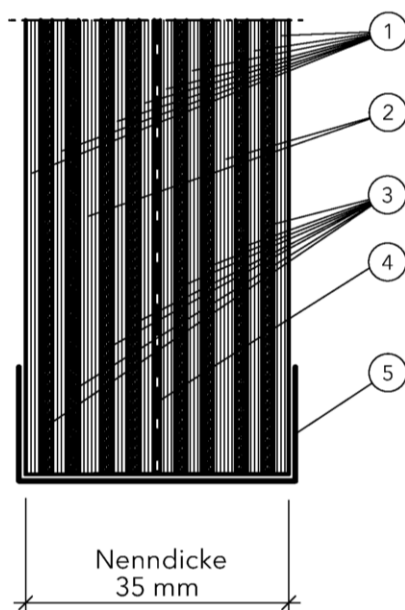
Alle Maße in mm

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

Anlage 10

Positionsliste

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 90/35, Typ 1



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 2 mm dick bei Typ 1-0
- ② Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick
- ⑤ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband $\leq 0,38$ mm dick

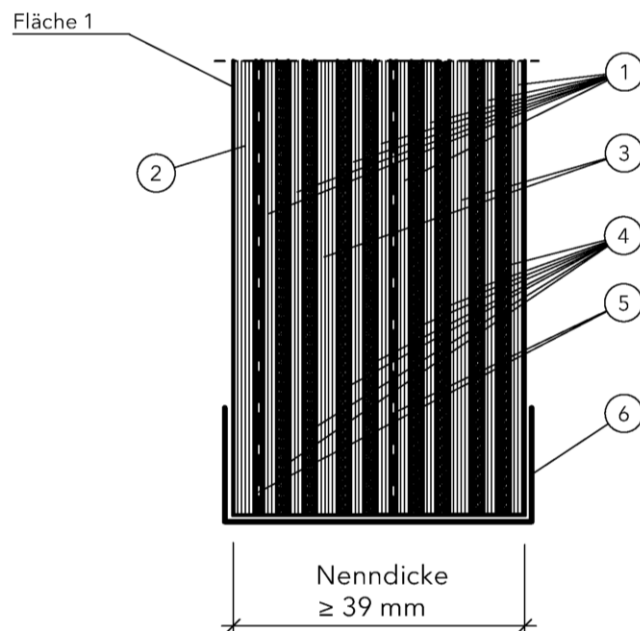
Alle Maße in mm

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

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 90/35, Typ 1

Anlage 11

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 90/35, Typ 2



① Floatglasscheibe, klar, ca. 2 mm dick

② wie ③
oder
Floatglasscheibe, klar, oder getönt, ca. 4 mm dick
in grau, grün oder bronze
mit Beschichtung auf Fläche 1
oder
Ornamentglas, strukturiert, ca. 4 mm dick
oder

bei Typ 2-0

bei Typ 2-1
bei Typ 2-5

bei Typ 2-2

③ Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick

④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick

⑤ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick
oder
PVB-Folie, matt, 0,76 mm dick

bei Typ 2-3

⑥ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, ≤ 0,38 mm dick

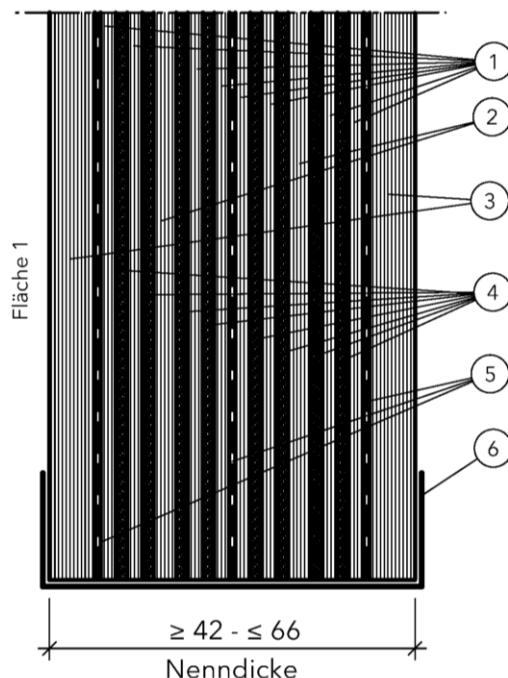
Alle Maße in mm

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

Anlage 12

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 90/35, Typ 2

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 90/35, Typ 10



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 2 mm dick
 - ② Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
 - ③ Floatglasscheibe, klar, ≥ 3 mm bis ≤ 15 mm dick
oder
Floatglasscheibe, getönt in grau, grün oder bronze,
 ≥ 4 mm bis ≤ 15 mm dick
oder
Ornamentglas, strukturiert, ≥ 4 mm bis ≤ 15 mm dick
oder
Floatglasscheibe, 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
 - ⑤ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick
oder
PVB-Folie, matt, 0,76 mm dick
 - ⑥ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband $\leq 0,38$ mm dick
- bei Typ 10-0
bei Typ 10-1
bei Typ 10-2
bei Typ 10-5
bei Typ 10-3

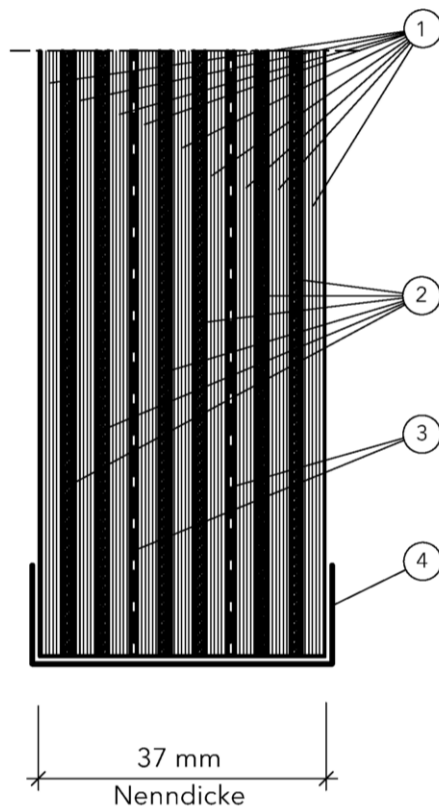
Alle Maße in mm

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

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 90/35, Typ 10

Anlage 13

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 90/37, Typ 1



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick Typ 1-0
- ② Natrium-Silikat, ca. 1,3 mm dick
- ③ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick
- ④ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband $\leq 0,38$ mm dick

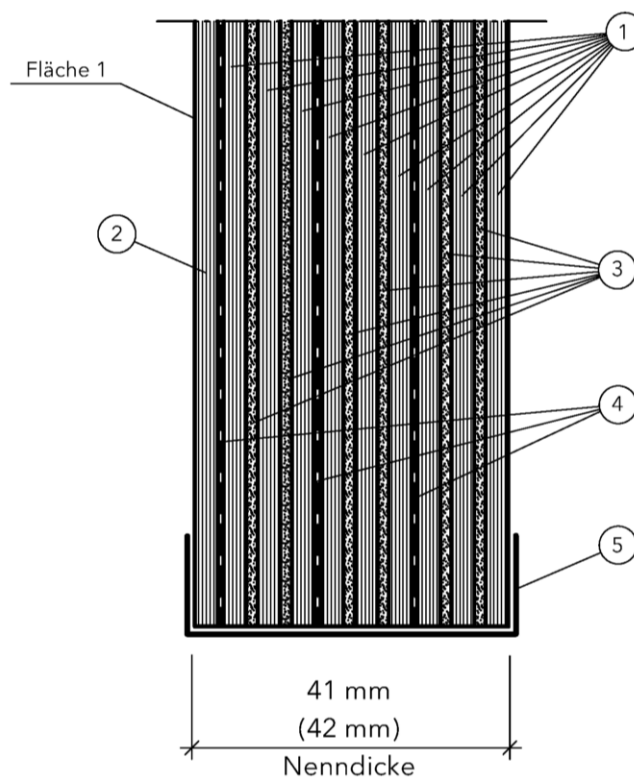
Alle Maße in mm

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

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 90/37, Typ 1

Anlage 14

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 90/37, Typ 2



① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick

② wie ①
oder
Floatglasscheibe, getönt, ca. 4 mm dick, in grau, grün oder bronze
oder
Ornamentglas, strukturiert, ca. 4 mm dick
oder
Floatglasscheibe, klar oder getönt, ca. 4 mm dick,
ggf. mit Beschichtung auf Fläche 1

bei Typ 2-0

bei Typ 2-1

bei Typ 2-2

bei Typ 2-5

③ Natrium-Silikat, ca. 1,3 mm dick

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

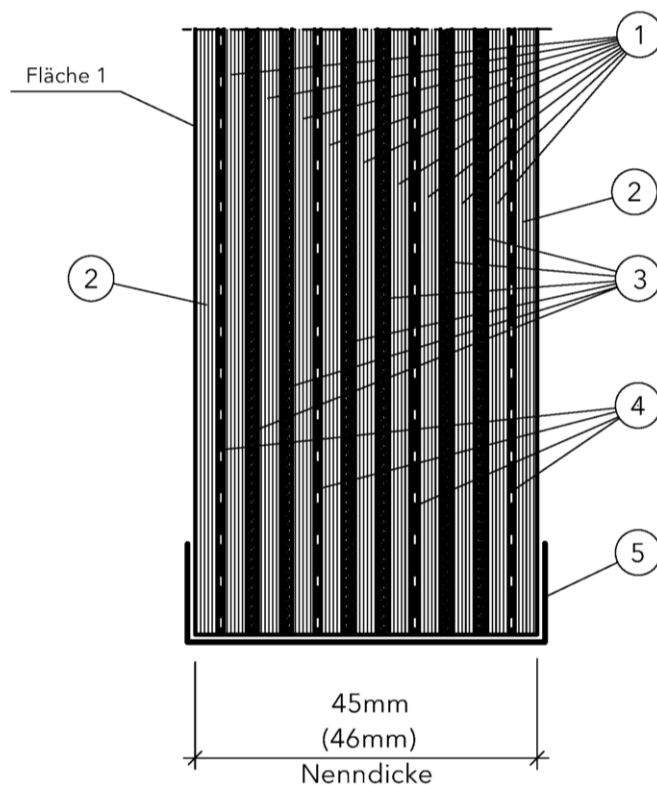
Alle Maße in mm

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

Anlage 15

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 90/37, Typ 2

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 90/37, Typ 10



① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick

② wie ①
oder
Floatglasscheibe, getönt, ca. 4 mm dick in grau, grün oder bronze
oder
Ornamentglas, strukturiert, ca. 4 mm dick
oder
Floatglasscheibe, klar, oder getönt, ca. 4 mm dick
mit Beschichtung auf Fläche 1

bei Typ 2-0

bei Typ 2-1

bei Typ 2-2

bei Typ 2-5

③ Natrium-Silikat, ca. 1,3 mm dick

④ PVB-Folie, klar, 0,76mm dick
oder
PVB-Folie, matt, 0,76mm dick

bei Typ 2-3

⑤ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, ≤ 0,38 mm dick

Alle Maße in mm

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

Anlage 16

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 90/37, Typ 10

Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** (Zulassungsgegenstand) fertiggestellt/eingebaut hat:

.....
.....

- Baustelle bzw. Gebäude:

.....
.....

- Datum des Einbaus:

- 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) fertiggestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Ausführung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, 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 Bestätigung 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 17