

Konstruktionsnachweis 385.45 Glaselement-PROMAGLAS® F1-30 Leichtbaukonstruktion F 30



Bautechnischer Brandschutz



Übereinstimmungsbestätigung für Promat-Brandschutzkonstruktionen und -systeme

gemäß den Forderungen der Landesbauordnungen

Gegenstand:	Brandschutzverglasung "PROMAGLAS [®] F1-30-Leichtbaukonstruktion" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13			
Name und Anschrift des Unternehmens, das die o.g. Brandschutzverglasung/en (Zulassungsgegenstand) fertig gestellt / eingebaut hat:				
Baustelle bzw. Gebäude:				
Datum der Herstellung:				
Geforderte Feuerwiderstandsklasse der Brandschutzverglasung/en: F 30				

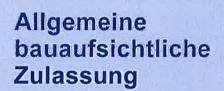
Hiermit wird bestätigt, dass

- die Brandschutzverglasung/en der Feuerwiderstandsklasse F 30 hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-2244 des Deutschen Instituts für Bautechnik vom 20. April 2017 (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom)fertig gestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde/n und
- die für die Ausführung des Zulassungsgegenstandes verwendeten Bauprodukte (z.B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und erforderlich gekennzeichnet waren. Dies betrifft auch Teile des Zulassungsgegenstandes, für die die Zulassung ggf. hinterlegte Festlegungen enthält.

Ort, Datum	Stempel und Unterschrift			
(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weitergabe an die zustä	ndige Raugufsichtshehörde auszuhändigen \			
(Diese Describingting ist dem Daunerm zur Weitergabe an die zustandige Dauaufsichtsbehörde auszuhandigen.)				

^{*)} Nichtzutreffendes streichen





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:

Geschäftszeichen:

20.04.2017

III 37-1.19.14-291/14

Zulassungsnummer: Z-19.14-2244

Antragsteller: Promat GmbH

Scheifenkamp 16 40878 Ratingen Geltungsdauer

vom: 20. April 2017 bis: 20. April 2022

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasung "PROMAGLAS F1-30-Leichtbaukonstruktion" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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





Seite 2 von 11 | 20. April 2017

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 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.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 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.
- 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.
- 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.



Seite 3 von 11 | 20. April 2017

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Errichtung der Brandschutzverglasung, "PROMAGLAS F1-30-Leichtbaukonstruktion" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus einer Scheibe, einem Rahmen und Glashalteleisten aus Bauplatten-Streifen, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 zu errichten.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nachgewiesen als Bauart zur Errichtung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden 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 30 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 4.3.1.1 einzubauen/ anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmende² Bauteile sein.

Die Brandschutzverglasung ist für den Anschluss an mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete Stahlstützen nach Abschnitt 4.3.1.2, jeweils in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁴ und DIN 4102-22⁵ oder nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nach Abschnitt 4.3.1.2, nachgewiesen, sofern diese wiederum über ihre gesamte Höhe an raumabschließende, entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

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

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

Zuordnung der klassifzierten 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

DIN 4102-4:1994-03

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung
und DIN 4102-4/A1:2004-11

klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

DIN 4102-22:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 22: Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten



Seite 4 von 11 | 20. April 2017

1.2.5 Beim Einbau in eine Trennwand dürfen mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander zu einem sog. einreihigen Fensterband angeordnet werden. Zwischen den Brandschutzverglasungen muss jeweils ein mindestens feuerhemmender² Trennwand-Streifen ausgebildet sein. Die Trennwand darf im Bereich der Brandschutzverglasung maximal 5000 mm hoch sein.

Beim Einbau in Massivbauteile dürfen mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander nur angeordnet werden, wenn der jeweils dazwischen befindliche Wand-Streifen mindestens feuerhemmend² ausgebildet ist.

- 1.2.6 Die zulässige Größe der Scheibe (maximale Scheibengröße) beträgt 1500 mm (Breite) x 3000 mm (Höhe) oder 3400 mm (Breite) x 1500 mm (Höhe).
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Bestandteile der Brandschutzverglasung müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und ggf. auch Herstellungsverfahren denen entsprechen, die im Zulassungsverfahren nachgewiesen wurden.

2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise

- Verbundglasscheiben vom Typ "PROMAGLAS F1-30" nach DIN EN 14449⁶, entsprechend Anlage 8
 oder
- Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas vom Typ "PROMAGLAS F1-30-ISO" nach DIN EN 1279-5⁷, entsprechend Anlage 9

der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu verwenden.

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

- 2.1.2.1 Für den umlaufenden Rahmen der Brandschutzverglasung sind Streifen aus ≥ 15 mm dicken, nichtbrennbaren (Klasse A1 nach DIN EN 13501-18) Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß europäischer technischer Zulassung ETA-06/0206 zu verwenden (s. Anlagen 3 bis 5).
- 2.1.2.2 Als Glashalteleisten sind ≥ 30 mm breite Streifen aus ≥ 25 mm dicken (Ansichtsbreite) Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" nach Abschnitt 2.1.2.1 in Verbindung mit
 - U-förmigen Stahldrahtklammern (Ø ≥ 1,2 mm, Rückenbreite ≥ 10,7 mm, Länge ≥ 32 mm),
 oder
 - Stahlschrauben, Ø ≥ 3,9 mm,

zu verwenden (s. Anlagen 3 bis 5).

2.1.3 Dichtungen

In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind umlaufend ≥ 12 mm breite und 3 mm dicke Streifen des Vorlegebandes vom Typ "Promat-Vorlegeband"

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

DIN EN 1279-5:2010-11

DIN EN 13501-1:2010-01

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

Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1:

Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von

Bauprodukten

Z14488.17



Seite 5 von 11 | 20. April 2017

der Firma Promat GmbH, Ratingen, anzuordnen. Die Fugen sind abschließend mit dem normalentflammbaren (Klasse E nach DIN EN 13501-18) Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-29 vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" der Firma Promat GmbH, Ratingen, umlaufend zu versiegeln (s. Anlagen 3 bis 5).

2.1.4 Befestigungsmittel

- 2.1.4.1 Für die Befestigung der Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 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 nach Abschnitt 2.1.2.1 an den Ständer- und Riegelprofilen der angrenzenden Trennwand bzw. an den angrenzenden bekleideten Stahlstützen sind geeignete Befestigungsmittel gemäß den statischen Erfordernissen zu verwenden.

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.
- 2.2.1.2 Für den Korrosionsschutz gilt Abschnitt 4.2.3.

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 "PROMAGLAS F1-30-Leichtbaukonstruktion" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Zulassungsnummer: Z-19.14-2244
- Errichtungsjahr:

Das Schild ist auf dem Rahmen bzw. den Glashalteleisten der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1 und 2).

3 Bestimmungen für den Entwurf und die Bemessung

3.1 Entwurf

Falls beim Einbau in eine Trennwand mehrere Brandschutzverglasungen nach Abschnitt 1.2.5 nebeneinander angeordnet werden, muss zwischen den Brandschutzverglasungen jeweils ein mindestens feuerhemmender² Trennwand-Streifen ausgebildet sein (s. Anlage 4, obere Abb.).

Beim Einbau in Massivbauteile dürfen mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander nur angeordnet werden, wenn der jeweils dazwischen befindliche Wand-Streifen mindestens feuerhemmend² ausgebildet ist (s. Anlage 4, untere Abb.).

DIN EN 15651-2:2012-12

Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen – Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen



Seite 6 von 11 | 20. April 2017

3.2 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

3.2.1 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 3.2.2 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 3.2.2 und 3.2.3) aufgenommen werden können.

3.2.2 Einwirkungen

- 3.2.2.1 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.
- 3.2.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1¹⁰ (Durchbiegungsbegrenzung ≤ H/200, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen. Abweichend von DIN 4103-1¹⁰
 - sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1¹¹ und DIN EN 1991-1-1/NA¹² und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4¹³ und DIN EN 1991-1-4/NA¹⁴ zu berücksichtigen,
 - darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-1¹⁵ und DIN 18008-4¹⁶ mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-1¹⁵ und DIN 18008-4¹⁶) erfolgen.

3.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.2.3.1 Nachweis der Scheibe

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheibe sind nach DIN 18008-1¹⁵ und DIN 18008-2¹⁷ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

3.2.3.2 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 An-

10	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände - Teil 1: Anforderungen und Nachweise
11	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
12	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
13	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
14	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
15	DIN 18008-1:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
16	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
17	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen



Seite 7 von 11 | 20. April 2017

forderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach den Technischen Baubestimmungen zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich DIN 18008-1¹⁵ und DIN 18008-2¹⁷ zu beachten.

3.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung der Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 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 nach Abschnitt 2.1.2.1 an den Ständer- und Riegelprofilen der angrenzenden Trennwand bzw. an den angrenzenden bekleideten Stahlstützen sind geeignete Befestigungsmittel zu verwenden.

3.2.3.4 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 und die Errichtung 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 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

Für den umlaufenden Rahmen der Brandschutzverglasung sind Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.2.1 zu verwenden (s. Anlagen 3 bis 5).

Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 sind durch

- Stahldrahtklammern nach Abschnitt 2.1.2.2, in Abständen ≤ 50 mm vom Rand und ≤ 150 mm untereinander,
- Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.2, in Abständen ≤ 50 mm vom Rand und ≤ 200 mm untereinander,

an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 3 bis 5).



Seite 8 von 11 | 20. April 2017

4.2.2 Scheibeneinbau

- 4.2.2.1 Die Scheibe ist auf jeweils zwei ca. 5 mm dicken Klötzchen
 - aus einem Hartholz oder
 - vom Typ "Promat-Verglasungsklötzchen" abzusetzen (s. Anlage 5).
- 4.2.2.2 In den seitlichen Fugen zwischen der Scheibe und den Glashalteleisten 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 zu versiegeln (s. Anlagen 3 bis 5).
- 4.2.2.3 Der Glaseinstand der Scheibe in den Glashalteleisten muss längs aller Ränder ≥ 20 mm betragen (s. Anlagen 3 bis 5).

4.2.3 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2¹⁸, DIN EN 1993-1-3¹⁹ in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA²⁰). 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 9223²¹ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-1²², 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

- 4.3.1.1 Die Brandschutzverglasung ist in/an
 - ≤ 5000 mm hohe Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁴, Tab. 48, von mindestens 10 cm Wandddicke oder
 - mindestens 11,5 cm dicke W\u00e4nde aus Mauerwerk nach DIN 1053-1²³ oder DIN EN 1996-1-1²⁴ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA²⁵ und DIN EN 1996-2²⁶ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA²⁷ aus





Seite 9 von 11 | 20. April 2017

- Mauerziegeln nach DIN EN 771-1²⁸ in Verbindung mit DIN 20000-401²⁹ oder DIN 105-100³⁰ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
- Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2³¹ in Verbindung mit DIN 20000-402³² mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2³³ in Verbindung mit DIN 20000-412³⁴ mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580³⁵ mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 15 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1²³ oder DIN EN 1996-1-1²⁴ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA²⁵ und DIN EN 1996-2²⁶ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA²⁷ aus
 - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4³⁶ in Verbindung mit DIN 20000-404³⁷ mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
 - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2³³ in Verbindung mit DIN 20000-412³⁴ oder nach DIN V 18580³⁵ oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1³⁸ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA³⁹ (die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1³⁸ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA³⁹, NDP Zu E.1 (2), sind zu beachten.)

einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmende² Bauteile sein.

- 4.3.1.2 Die Eignung der Brandschutzverglasung zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist für den Anschluss an
 - mit nichtbrennbaren³ Bauplatten doppelt bekleidete Stahlstützen, jeweils in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-4⁴, Tab. 95, bzw.
 - bekleidete Stahlstützen, jeweils in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-2⁴⁰ gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 1,

nachgewiesen.

28 29	DIN EN 771-1:2011-07 DIN 20000-401:2012-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwen-
30 31 32	DIN 105-100:2012-01 DIN EN 771-2:2015-11 DIN 20000-402:2016-03	dung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2011-07 Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Bauprodukten der Verwendung
33 34	DIN EN 998-2:2010-12 DIN V 20000-412:2004-03	dung 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
35 36 37	DIN V 18580:2004-03 DIN EN 771-4:2011-07	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
38	DIN 20000-404:2015-12 DIN EN 1992-1-1:2011-01	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
39	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine
40	DIN 4102-2:1977-09	Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen



Seite 10 von 11 | 20. April 2017

Tabelle 1

Lfd. Nr.	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis	
1	Nr. P-3186/4559-MPA BS	
2	Nr. P-3698/6989-MPA BS	

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

4.3.2 Einbau in eine Trennwand

- 4.3.2.1 Der Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand in Ständerbauart mit Stahlunter-konstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁴, Tab. 48, muss entsprechend den Anlagen 3 bis 5 ausgeführt werden. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständer- und Riegelprofilen der Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 200 mm umlaufend zu befestigen.
- 4.3.2.2 Die Ständerprofile der Trennwand im unmittelbar seitlichen Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen aus ≥ 2,0 mm dicken U-förmigen Stahlblechprofilen (≥ UA 50 x 40 x 20) bestehen und ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwandkonstruktion durchgehen (s. Anlagen 1 bis 4). Sie sind mit jeweils einem weiteren ≥ 2,0 mm dicken U-förmigen Stahlblechprofil, jedoch nur im Bereich unterhalb der Brandschutzverglasung, zu verstärken (s. Anlage 6).

Längs der horizontalen Ränder der Brandschutzverglasung ist die Stahlunterkonstruktion der Trennwand durch ≥ 0,6 mm dicke U-förmige Stahlblechprofile zu ergänzen (s. Anlage 5).

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.

- 4.3.2.3 Sofern mehrere Brandschutzverglasungen nach Abschnitt 1.2.5 nebeneinander zu einem einreihigen Fensterband angeordnet werden, müssen die Zwischenständer der Trennwand unter Berücksichtigung der vorgenannten und nachfolgenden Bestimmungen entsprechend den Anlagen 4 (obere Abb.) und 6 (untere Abb.) ausgeführt werden.
- 4.3.2.4 Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunter-konstruktion bestehen, die beidseitig mit jeweils zwei ≥ 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren³ Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520⁴¹, in Verbindung mit DIN 18180⁴², beplankt sein muss. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen des Abschnitts 4.3.1.1 entsprechen.

4.3.3 Anschluss an Massivbauteile

Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1, in Abständen \leq 100 mm vom Rand und \leq 350 mm untereinander, umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 3 bis 5).

4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlstützen

4.3.4.1 Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlstützen, die in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-4⁴, Tab. 95, ausgeführt sind, ist entsprechend Anlage 3 (untere Abb.) auszuführen. Die Stahlstützen müssen umlaufend mit jeweils zwei ≥ (12,5 mm + 9,5 mm) dicken, nichtbrennbaren³ Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520⁴¹, in Verbindung mit DIN 18180⁴², bekleidet sein. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlstützen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander, zu befestigen.

⁴¹ DIN EN 520:2009-12 ⁴² DIN 18180:2014-09

Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

Gipsplatten; Arten, Anforderungen



Seite 11 von 11 | 20. April 2017

4.3.4.2 Der wahlweise Anschluss an bekleidete Stahlstützen entsprechend den im Abschnitt 4.3.1.2 (Tab. 1) genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen ist gemäß Abschnitt 4.3.4.1 und entsprechend Anlage 3 (untere Abb.) auszuführen.

4.3.5 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren³ Baustoffen ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt > 1000 °C liegen muss.

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, Scheibe) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 10). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

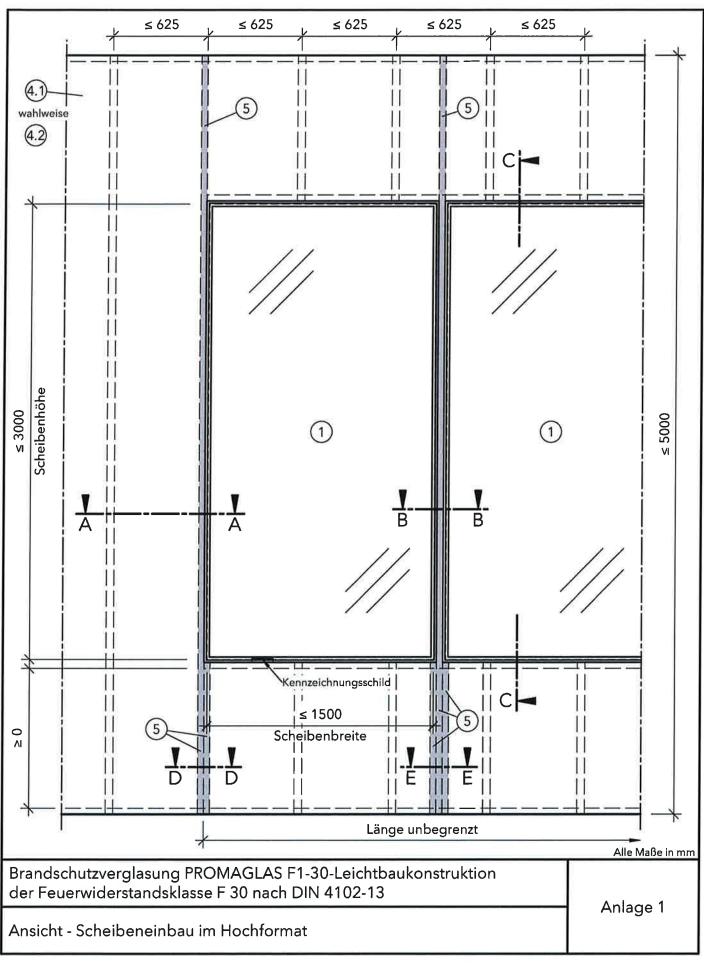
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen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

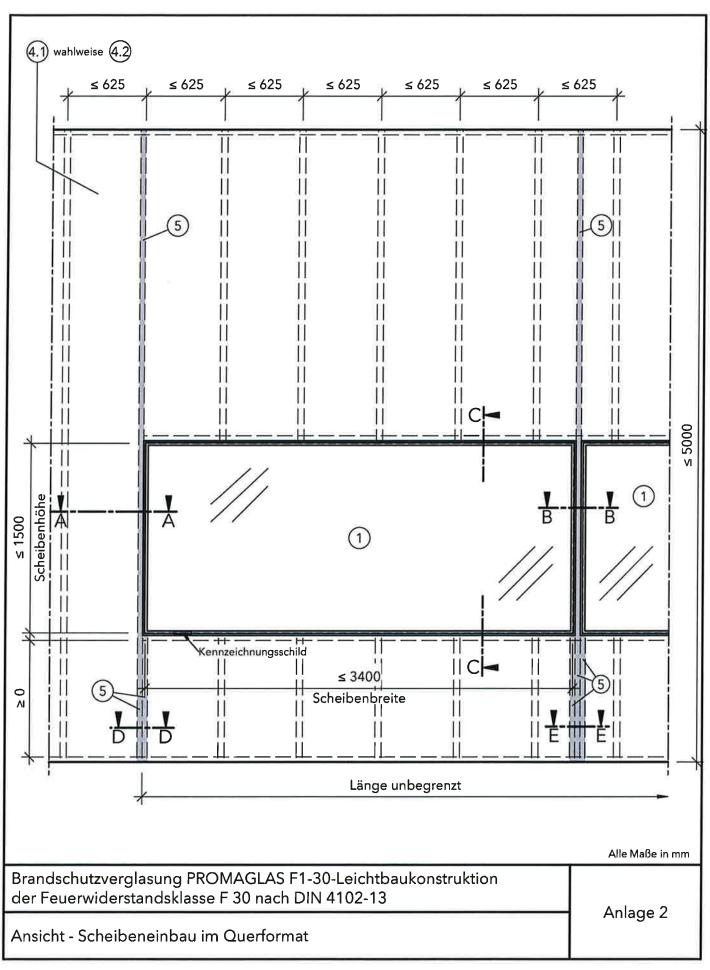
Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann Referatsleiterin Beglaubigt

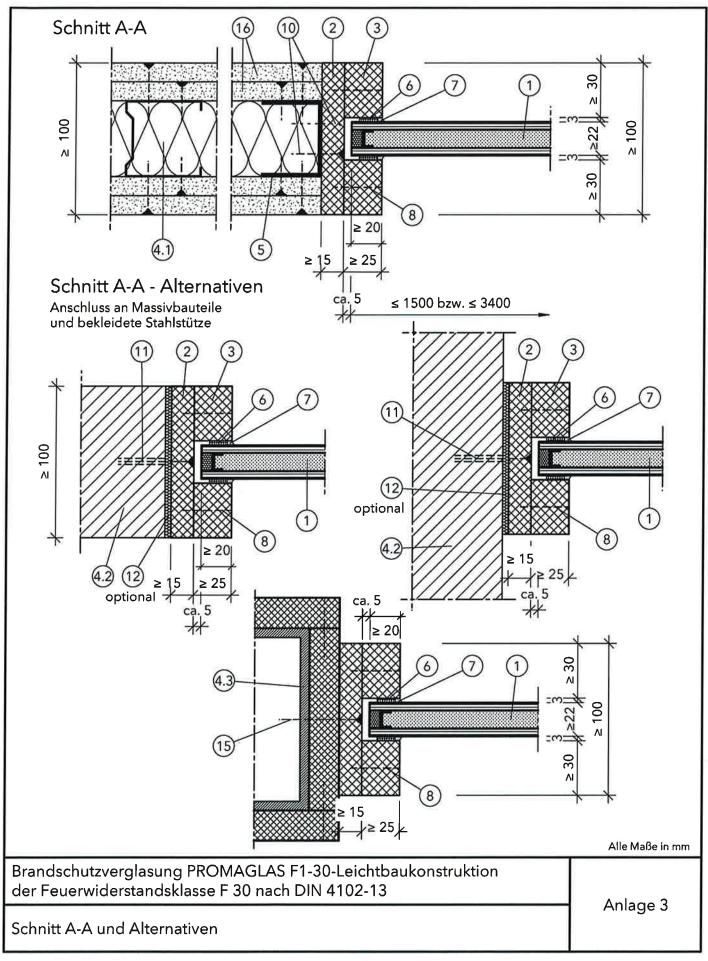




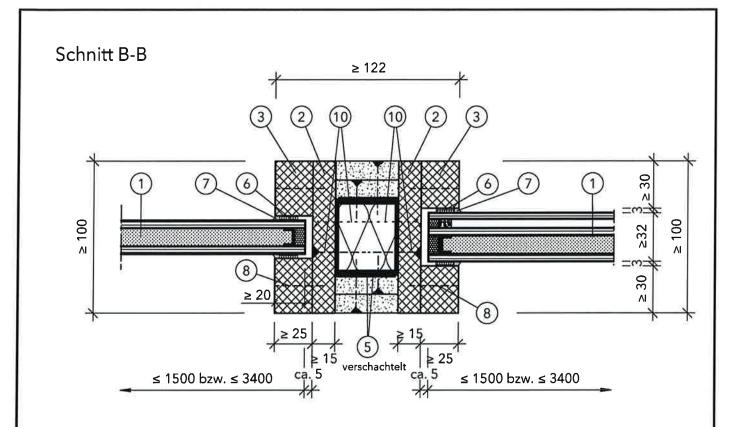






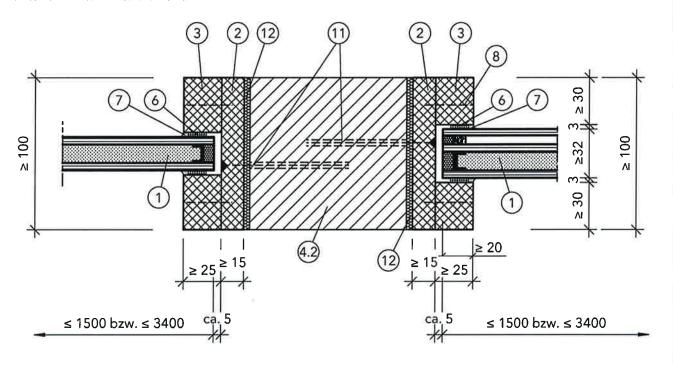






Schnitt B-B - Alternative

Anschluss an Massivbauteile



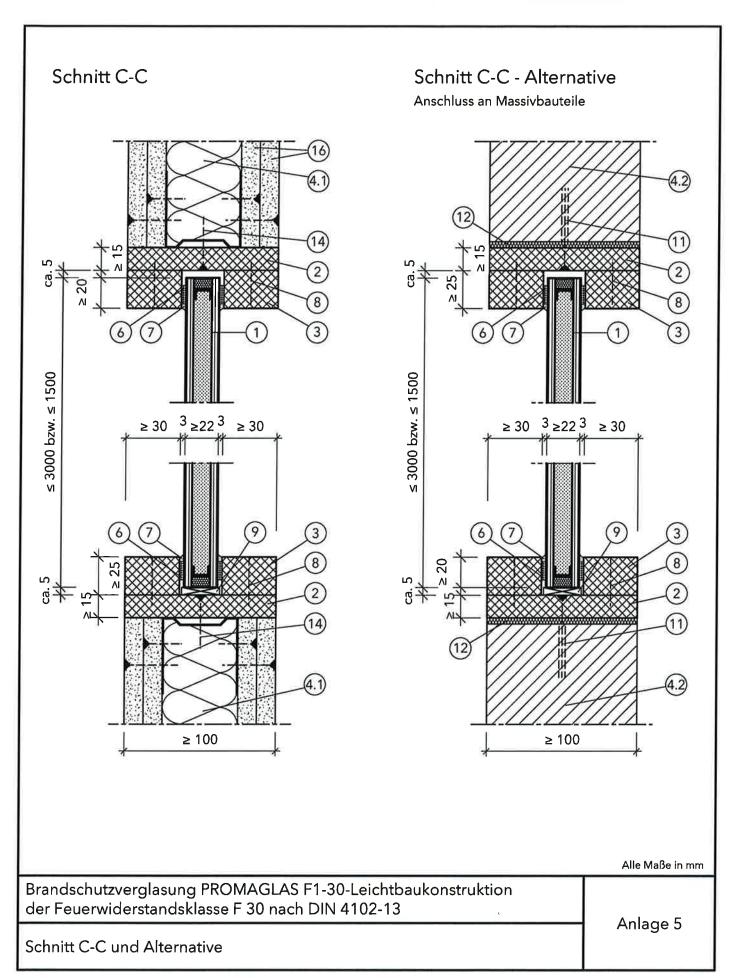
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-30-Leichtbaukonstruktion der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 4

Schnitt B-B und Alternative

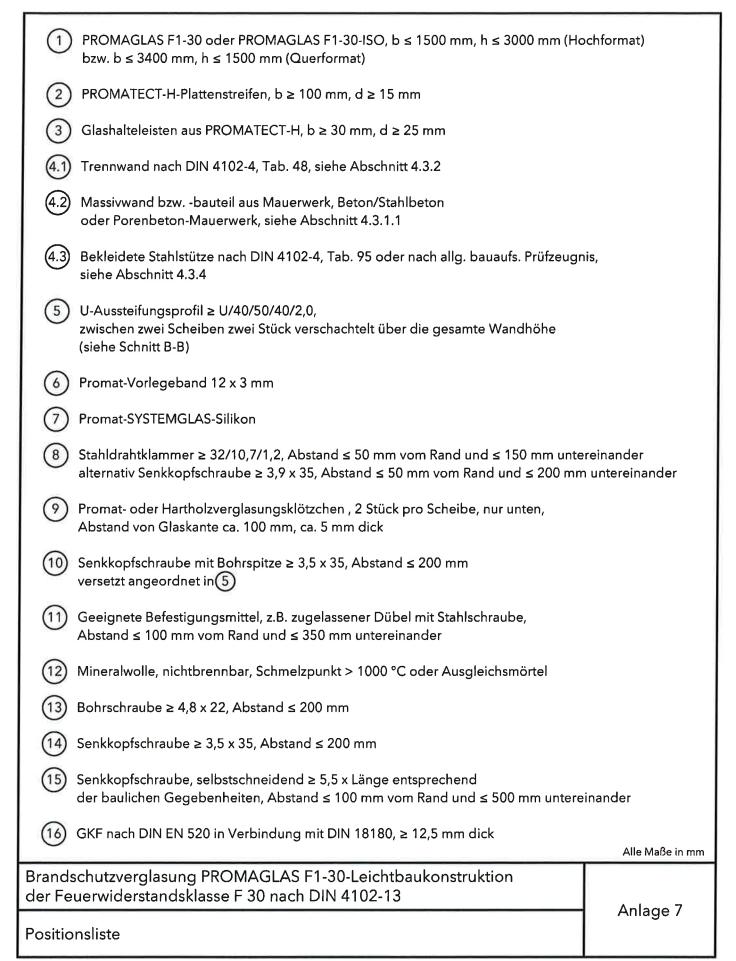


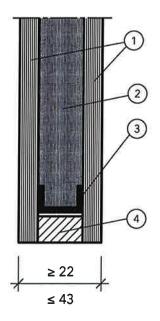




Schnitt D-D über die gesamte Wandhöhe UK Brandschutzverglasung Schnitt E-E verschachtelt nur bis UK nur bis UK Brandschutzverglasung über die gesamte Brandschutzverglasung Wandhöhe Alle Maße in mm Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-30-Leichtbaukonstruktion der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13 Anlage 6 Schnitt D-D und E-E







1 ≥ 5,0 mm dickes, thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas oder Ornamentglas oder

 $\ \, \text{heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) aus Floatglas} \\ \ \, \text{oder} \\$

- \geq 6,38 mm dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie mit Aufbau \geq 3,0 mm Floatglas, \geq 0.38 mm PVB-Folie, \geq 3,0 mm Floatglas
- ≥ 6,76 mm dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie mit dem Aufbau ≥ 3,0 mm Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H), ≥ 0,76 mm PVB-Folie, ≥ 3,0 mm Einscheibensicherheitsglas oder heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H)

Jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emaille- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebte Sprossen¹, Folienbeklebung

- (2) Farbneutrale Brandschutzschicht ≥ 12 mm dick
- (3) Abstandshalter
- (4) Dichtstoff aus Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

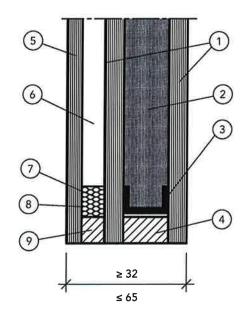
1 ... nicht mit dem Rahmen verklebt

Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-30-Leichtbaukonstruktion der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 8

Verbundglasscheibe PROMAGLAS F1-30



- 1) bis 4) ≥ 22 mm und ≤ 43 mm dick entspricht PROMAGLAS F1-30 nach Anlage 8 (nur mit ESG/ESG-H-Aufbau)
 - 5 ≥ 4,0 mm dicke Scheibe wahlweise aus:

 Thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas oder heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) oder

Jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt; mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emaille- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebte Sprossen¹, Folienbeklebung,

- 6 Scheibenzwischenraum mit Luft- oder Spezialgasfüllung, optional mit eingelegter Sprosse
- (7) Abstandshalter aus Metall oder Kunststoff oder Verbundmaterialien mit Trockenmittel; ≥ 6,0 mm, ≤ 16 mm
- 8 Primärdichtung aus Polyisobutylen oder wasser- und gasdichten Polymeren

Floatglas oder Ornamentglas

Elastischer Dichtstoff auf Basis von Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

1 ... nicht mit dem Rahmen verklebt

Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-30-Leichtbaukonstruktion der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 9

Isolierverbundglasscheibe PROMAGLAS F1-30-ISO



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			
Thermit wild bestaugt, dates			
 die Brandschutzverglasung(en) der Feuerwiderstandsklasse hinsich Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14 des Deutschen Instituts für Bautechnik von ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) fertig eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und 	allgemeinen m (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.)			
Promison the contract of the c			
Brandschutzverglasung "PROMAGLAS F1-30-Leichtbaukonstruktion" er Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13			
UK	Anlage 10		
Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -			