

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

14.02.2022

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-182/21

Nummer:

Z-19.14-2219

Geltungsdauer

vom: **14. Februar 2022**

bis: **14. Februar 2027**

Antragsteller:

DOMOFERM Export GmbH

Sonnenweg 1
2230 GÄNSERNDORF
ÖSTERREICH

Gegenstand dieses Bescheides:

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"FlamTec G90" der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst zwölf Seiten und acht Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "FlamTec G90" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13¹.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus folgenden Bauprodukten, jeweils nach Abschnitt 2.1, zu errichten:

- Rahmenelemente vom Typ "FlamTec G90". In Abhängigkeit des Aufbaus werden die Systeme VF (einschalig) und VF-N (zweischalig) unterschieden
- für die Verglasung:
 - Scheiben
 - Scheibenaufleger
- Befestigungsmitteln
- Fugenmaterialien

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, Innenwänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in Innenwänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).

Brandschutzverglasungen, die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtet wurden, verhindern bei Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102-2² den Flammen- und Brandgasdurchtritt über mindestens 90 Minuten, jedoch nicht den Durchtritt der Wärmestrahlung. Sie dürfen daher nur an Stellen eingebaut werden, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften wegen des Brandschutzes keine Bedenken bestehen (z. B. als Lichtöffnungen in Flurwänden, wobei die Unterkante der Verglasung mindestens 1,8 m über dem Fußboden angeordnet sein muss).

Über die Zulässigkeit ihrer Anwendung entscheidet die zuständige örtliche Bauaufsichtsbehörde in jedem Anwendungsfall, sofern nicht bauordnungsrechtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 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 die - auch in den Anlagen dargestellte - Brandschutzverglasung, unter Einhaltung der Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung, insbesondere der Bestimmungen in Abschnitt 2.2, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.

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

1	DIN 4102-13:1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.

- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) an in/an
- Massivwände bzw. –decken oder
 - Wände aus Gipsplatten/Trennwände oder
 - mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete Stahlträger oder –stützen, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind,
- jeweils nach Abschnitt 2.3.2.1, einzubauen/anzuschließen.
Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerbeständig³ sein.

- 1.2.5 Die maximal zulässige Gesamthöhe der Trennwandkonstruktion im Bereich der Brandschutzverglasung beträgt 4000 mm.

- 1.2.6 Die maximal zulässigen Abmessungen der Brandschutzverglasung entsprechen, in Abhängigkeit von der gewählten Ausführung bei den Rahmenelementen, denen in Tabelle 1.

Tabelle 1: maximale Größe der Brandschutzverglasung

Ausführungsart	Hochformat [mm]	Querformat [mm]
Ausführung mit Pfosten und Kämpfern	1570 x 2800	2370 x 1370
Ausführung ohne Pfosten und Kämpfern	1020 x 2800	
	1570 x 2370	2370 x 1370

Mehrere neben- und/oder übereinander angeordnete Brandschutzverglasungen sind in einer Trennwand nur zulässig, wenn ein mindestens 30 mm bzw. 70 mm breiter Trennwand-Streifen zwischen den Brandschutzverglasungen vorhanden ist.

Mehrere neben- und/oder übereinander angeordnete Brandschutzverglasungen sind in Massivbauteilen nur zulässig, wenn die dazwischen befindlichen Bauteile (Pfeiler, Stürze und Brüstungen) entsprechend feuerbeständig³ ausgebildet werden.

- 1.2.7 Die maximal zulässigen Abmessungen der Scheiben der Brandschutzverglasung betragen 1500 mm x 2300 mm im Hochformat und 2300 mm x 1300 mm im Querformat.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf
- nicht als Absturzsicherung angewendet werden und
 - nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung - Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.1.1 Rahmenelemente

Es sind Rahmenelemente vom Typ "FlamTec G90" gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.140-2269 und entsprechend den Anlagen 3 bis 5 zu verwenden. Es werden folgende Systeme unterschieden:

- VF (einschalige Zargen) und
- VF-N (zweischalige Zargen im Falz geteilt)

Die Rahmenelemente müssen folgenden Aufbau aufweisen:

³ Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2020/02, s. www.dibt.de

- spezielle, ein- oder zweischalige, Stahlzargen, Pfosten- und Kämpferprofile mit den Mindestabmessungen für
 - Stahlzargen:
50 mm (Ansichtsbreite) $x \geq 125$ mm, entsprechend den Anlagen 3 bis 5,
 - bei Ausführung mit Pfosten- und Kämpferprofile entsprechend den Anlagen 2 und 7:
(sog. Teilkämpfer) 70 mm (Ansichtsbreite) $x \geq 100$ mm oder
(sog. Vollkämpfer) 70 mm (Ansichtsbreite) $x \geq 145$ mm,
maximale Kämpfer-Länge: 1510 mm
maximale Pfosten-Höhe: 1310 mm,
 - je nach Ausführung Ankersysteme aus Hut- oder Nivellierankern
 - Glashalteleisten aus
 - Stahl-Rechteckrohren mit den Abmessungen (Breite x Höhe x Dicke) 15 mm x 20 mm x 1,5 mm,
in Verbindung mit selbstschneidenden Senkkopfschrauben 4,2 mm x 32 mm oder
 - Stahlwinkel mit den Abmessungen (Breite x Höhe x Dicke) 15 mm x 20 mm x 3 mm,
in Verbindung mit selbstschneidenden Senkkopfschrauben 4,2 mm x 16 mm
gemäß den Anlagen 3 bis 7
 - Dichtungen:
 - Glasdichtung
 - ein 15 mm breiter und 5 mm dicker Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix Flexlite"

2.1.2 Verglasung

2.1.2.1 Scheiben

Für den Regelungsgegenstand sind mindestens 6 mm dicke normalentflammbar³ Scheiben aus thermisch vorgespanntem Borosilikatglas nach DIN EN 13024-2⁴ vom Typ "PYRAN S" des Unternehmens SCHOTT Technical Glass Solutions, Jena, zu verwenden.

Wahlweise darf zusätzlich zu den oben genannten Scheiben jeweils eine mindestens 6 mm dicke normalentflammbar³ Scheibe aus thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2⁵ verwendet werden. (s. Anlage 3)

2.1.2.2 Scheibenaufleger

Für die Auflagerung der Scheiben sind 5 mm hohe Klötzchen aus

- Hartholz Nadel- oder Laubholz nach DIN EN 14081-1⁶ in Verbindung mit DIN 20000-5⁷, charakteristischer Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 430$ kg/m³

zu verwenden.

2.1.3 Befestigungsmittel

- ### 2.1.3.1
- Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen müssen sog. Montage- oder Propelleranker sowie Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung bzw. gemäß europäischer technischer Bewertung/allgemeiner Bauartgenehmigung, jeweils mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen, mindestens $\varnothing 7,5$ mm - verwendet werden.

4	DIN EN 13024-2:2005-01	Glas im Bauwesen Thermisch vorgespanntes Borosilcat-Einscheibensicherheitsglas. Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm
5	DIN EN 12150-2:2005-01	Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron- Einscheibensicherheitsglas – Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm
6	DIN EN 14081-1:2011-05	Holzbauwerke – Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
7	DIN 20000-5:2012-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt

2.1.3.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Wänden aus Gipsplatten/Trennwänden nach Abschnitt 2.3.2.1 bzw. bekleideten Stahlbauteilen nach Abschnitt 1.2.4 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.4 Fugenmaterialien

Für alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen nichtbrennbare⁸ Baustoffe verwendet werden, z. B.

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
- Mineralwolle⁹ nach DIN EN 13162⁹.

2.2 Bemessung - Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

2.2.1 Entwurf

Werden beim Einbau in eine Trennwand mehrere Brandschutzverglasungen gemäß Abschnitt 1.2.6 neben- und/oder übereinander angeordnet, ist zwischen den Brandschutzverglasungen ein jeweils mindestens 30 mm bzw. 70 mm breiter Trennwand-Streifen auszubilden. Die Trennwandprofile (Rand-, Zwischen- und Riegelprofile) sind gegebenenfalls zu verstärken (s. Anlagen 1, 2 und 6).

Beim Einbau in Massivbauteile müssen die zwischen den Brandschutzverglasungen befindlichen Wandstreifen (Pfeiler, Stürze und Brüstungen) mindestens feuerbeständig³ ausgebildet sein (s. Anlagen 1 und 2).

2.2.2 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

2.2.2.1 Allgemeines

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse für die Beanspruchbarkeit 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 Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 2.2.2.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalteleisten sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitt 2.2.2.3) aufgenommen werden können.

2.2.2.2 Einwirkungen

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.

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1¹⁰ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1¹⁰

⁸ Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C.

⁹ DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

¹⁰ DIN 4103-1:2015-06 Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

- 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 18008-4¹⁵ mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-4¹⁵) erfolgen.

2.2.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.2.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind nach DIN 18008-1,-2¹⁶ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

2.2.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten – Stahlzargen und Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.1 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 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 18008-1,-2¹⁶ zu beachten.

Die Ständerprofile der Trennwand, in die die Brandschutzverglasung eingebaut wird und die sog. Zwischenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Wandkonstruktion durchlaufen.

2.2.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteile dürfen nur Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung bzw. gemäß europäischer technischer Bewertung/allgemeiner Bauartgenehmigung, jeweils mit Stahlschrauben verwendet werden.

2.2.2.3.4 Nachweise bei Ausführung der Brandschutzverglasung in einer Wand aus Gipsplatten/Trennwand

Die Ständer- und Riegelprofile der Wand aus Gipsplatten/Trennwand im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind entsprechend den statischen Anforderungen ggf. verstärkt auszuführen. Die Ständer- und Riegelprofile der Wand aus Gipsplatten/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 Wand aus Gipsplatten/Trennwand) für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

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 Berichtigtes Dokument: 1991-1-1:2002-10
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 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln –Teil 4: Zusatzerfordernungen an absturzsichernde Verglasungen
16	DIN 18008-1,-2:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

2.3 Ausführung

2.3.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort

- aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1, unter der Voraussetzung, dass diese
 - den jeweiligen Bestimmungen der vorgenannten Abschnitte entsprechen und
 - verwendbar sind im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung sowie
- unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 2.2 und
- nur von solchen Unternehmen, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen, errichtet werden.

Der Antragsteller hat hierzu

- die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung und die Errichtung des Regelungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen und
- eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Regelungsgegenstand auszuführen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

2.3.2 Einbau

2.3.2.1 Angrenzende Bauteile

2.3.2.1.1 Der Regelungsgegenstand ist in Verbindung mit folgenden Bauteilen brandschutztechnisch nachgewiesen:

- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1¹⁷ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA¹⁸ und DIN EN 1996-2¹⁹ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA²⁰ aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1²¹ in Verbindung mit DIN 20000-401²² mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
 - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2²³ in Verbindung mit DIN 20000-402²⁴ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
 - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2²⁵ in Verbindung mit DIN 20000-412²⁶ oder DIN 18580²⁷, jeweils mindestens der Mörtelklasse M 5 oder

17	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
18	DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
19	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
20	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
21	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
22	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11
23	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
24	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
25	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
26	DIN 20000-412:2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02
27	DIN 18580:2019-06	Baustellenmörtel

- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1¹⁷ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA¹⁸ und DIN EN 1996-2¹⁹ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA²⁰ aus
 - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4²⁸ in Verbindung mit DIN 20000-404²⁹ mindestens der Steifigkeitsklasse 4 und
 - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2²⁵ in Verbindung mit DIN 20000-412²⁶ oder
- mindestens 14 cm dicke Wände bzw. Decken aus Beton/Stahlbeton. Diese Bauteile müssen unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1³⁰ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA³¹ in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachgewiesen und ausgeführt sein. oder
- mindestens 12,5 cm dicke, klassifizierte Wände aus Gipsplatten der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-4³², Abs. 10.2, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus nichtbrennbaren³ Feuerschutzplatten (GKF) und nichtbrennbarer³ Mineralwolle-Dämmschicht, entsprechend Tabelle 10.2.

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerbeständig³ sein.

Die Brandschutzverglasung ist gemäß Abschnitt 1.2.4 für den Anschluss an bekleidete Stahlträger oder –stützen, jeweils ausgeführt wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-4³², Abschnitte 7.2 bzw. 7.3, mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren³ Feuerschutzplatten (GKF) nach den Tabellen 7.3 bzw. 7.6 brandschutztechnisch nachgewiesen.

2.3.2.1.2 Die Eignung der Brandschutzverglasung zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist für die Errichtung in die im Folgenden genannten Trennwände mit Ständern und Riegeln aus Stahlblechprofilen und Beplankungen nach den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen bzw. der allgemeinen Bauartgenehmigung gemäß Tabelle 2 nachgewiesen. Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

Tabelle 2: Trennwände mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-2² nach allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen bzw. nach allgemeiner Bauartgenehmigung

Nr.	Wanddicke	Beplankung Mindestdicke
Saint Gobain Rigips GmbH		
P-3014/1393-MPA BS	≥ 125	1 x 25 mm GKF- Platte nach DIN EN 520 ³³ in Verbindung mit DIN 18180 ³⁴
Knauf GmbH		
P-SAC 02/III-681	≥ 100	2 x 12,5 mm GKF- Platte nach DIN EN 520 ³³ in Verbindung mit DIN 18180 ³⁴ mit Wärmedämmung

- 28 DIN EN 771-4:2015-11 Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
- 29 DIN 20000-404:2018-04 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2015-11
- 30 DIN EN 1992-1-1:2011-01, /A1:2015-03 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1
- 31 DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04, /A1:2015-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1
- 32 DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- 33 DIN EN 520:2009-12 Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
- 34 DIN 18180:2014-09 Gipsplatten; Arten und Anforderungen

Nr.	Wand- dicke	Beplankung Mindestdicke
Fermacell GmbH		
Z-19.32-2163	≥ 125	2 x 12,5 mm "Gipsfaserplatten" vom Produkttyp GF-C1-I-W2 nach DIN EN 15283-2 ³⁵ bzw. nach europäischer technischer Zulassung ETA-03/0050
Knauf Gips KG		
P-3310/563/07-MPA BS	≥ 125	2 x 12,5 mm GKF- Platte nach DIN EN 520 ³³ in Verbindung mit DIN 18180 ³⁴

2.3.2.2 Ausführung in einer Wand aus Gipsplatten/Trennwand

2.3.2.2.1 Der Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Wand aus Gipsplatten/Trennwand nach Abschnitt 2.3.2.1 muss entsprechend den Anlagen 3, 5 und 6 ausgeführt werden. Dazu sind die Rahmenelemente der Brandschutzverglasung unter Verwendung von Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.1.3.2 mittels der Hut- oder Nivellieranker (s. Anlagen 3, 5 und 6), mit dem Ständerwerk der Wand aus Gipsplatten/Trennwand zu verbinden. Die Verbindung der zweiseitigen Stahlzargen miteinander hat mit den Blechschauben nach Abschnitt 2.1.1 in allen dafür vorgesehenen Bohrungen zu erfolgen.

2.3.2.2.2 Bei Anordnung mehrerer Brandschutzverglasungen neben- und/oder übereinander sind die Zwischenpfosten und Zwischenriegel unter Berücksichtigung der statischen Erfordernisse (s. Abschnitt 2.2.1) gemäß Anlage 6 auszuführen.

2.3.2.2.3 Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Wand aus Gipsplatten/Trennwand muss aus Ständern und Riegeln aus Stahlblech bestehen, die beidseitig mindestens mit zwei und - je nach Ausführung (s. oben) - auch in den Laibungen mit zwei ≥ 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren³ Gips-Feuerschutzplatten (GKF) oder Bauplatten gemäß dem jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis bzw. der allgemeinen Bauartgenehmigung nach Tabelle 2 beplankt sein. Der Aufbau der Wand aus Gipsplatten/Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen des Abschnitts 2.3.2.1 entsprechen.

2.3.2.3 Anschluss an Massivbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen ist gemäß den Anlagen 4 und 5 mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.1, in Abständen ≤ 500 mm untereinander und ≤ 150 mm vom Rand, auszuführen. Wahlweise darf die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung unter Verwendung sog. Montage- oder Propelleranker, mit Mörtel der Mörtelgruppe II entsprechend Anlage 4 ausgefüllt werden.

2.3.2.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 1.2.4 muss entsprechend Anlagen 5, mit Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.1.3.2 mittels der Nivellieranker ausgeführt werden.

2.3.2.5 Scheibeneinbau

Die Scheiben nach Abschnitt 2.1.2.1 sind auf je zwei Klötzchen nach Abschnitt 2.1.2.2 abzusetzen.

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Stahlzargen bzw. den Glashalteleisten sind umlaufend die mitgelieferten Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.1 einzulegen.

Die mitgelieferten Glashalteleisten sind wieder in gleicher Weise in allen dafür vorgesehenen Bohrungen auf den Rahmenprofilen zu befestigen.

³⁵ DIN EN 15283-2:2009-12 Festverstärkte Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren – Teil 2: Gipsfaserplatten

Abschließend sind die Fugen mit einem schwerentflammbar³ Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2³⁶ zu versiegeln.

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder 15 mm \pm 1 mm betragen.

2.3.2.6 Sonstige Ausführungen

Für weitergehende Anwendungen der Brandschutzverglasung wurde der brandschutztechnischen Nachweis für die Verwendung der Stahlzargen nach Abschnitt 2.1.1 mit einer Auskleidung mit einer 1,5 mm dicken Bleifolie, Bleigleichwert bis 2,1, entsprechend Anlage 3 geführt. Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.

2.3.2.7 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen umlaufend und vollständig mit Fugenmaterialien nach Abschnitt 2.1.4 ausgefüllt und verschlossen werden.

2.3.3 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

Jede Brandschutzverglasung bzw. jede Reihung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist von dem bauausführenden Unternehmen, das sie errichtet hat, mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben – dauerhaft lesbar – enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "FlamTec G90"
der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13
- Name (oder ggf. Kennziffer) des bauausführenden Unternehmens, das die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom bauausführenden Unternehmen
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-2219
- Errichtungsjahr:

Das Schild ist auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlage 1).

2.3.4 Übereinstimmungserklärung

Das bauausführende Unternehmen, das die Brandschutzverglasung errichtet/eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. §§ 16 a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO³⁷).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-2219
- Bauart Brandschutzverglasung "FlamTec G90"
der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

Die Übereinstimmungserklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

³⁶ DIN EN 15651-2:2012-12

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

³⁷ nach Landesbauordnung

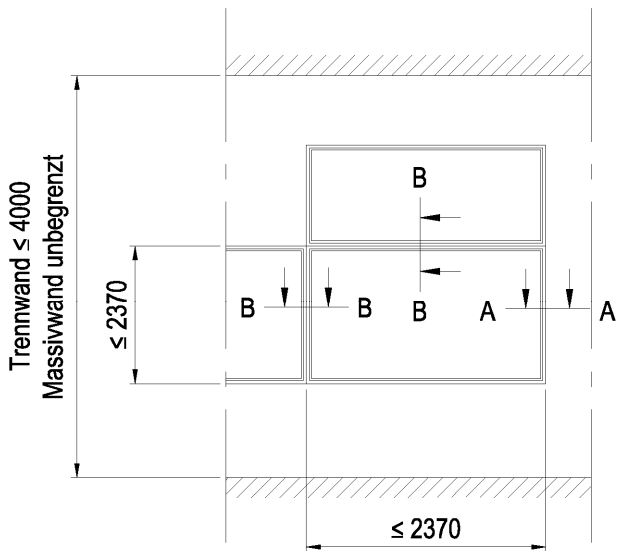
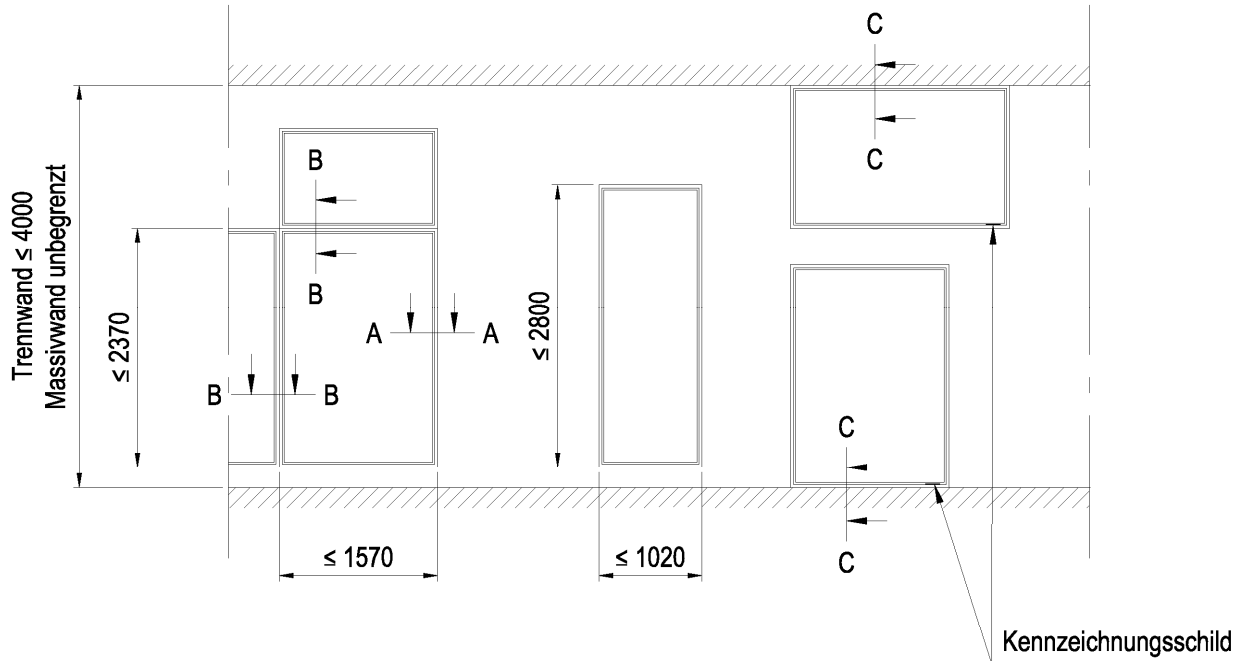
3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Beschädigte Scheiben sind umgehend auszutauschen. Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgen.

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Heidrun Bombach
Referatsleiterin

Beglaubigt
Salimian



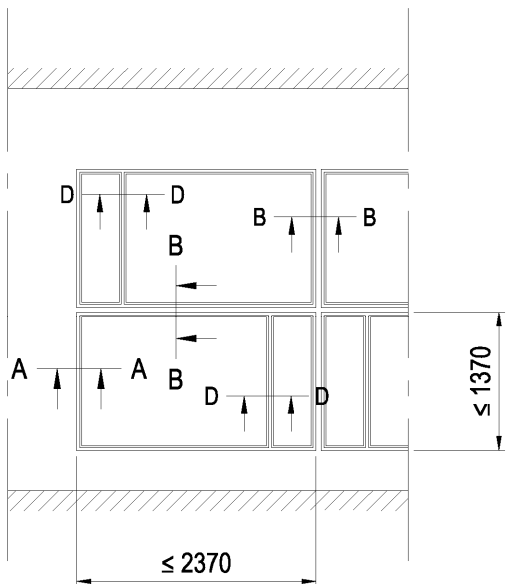
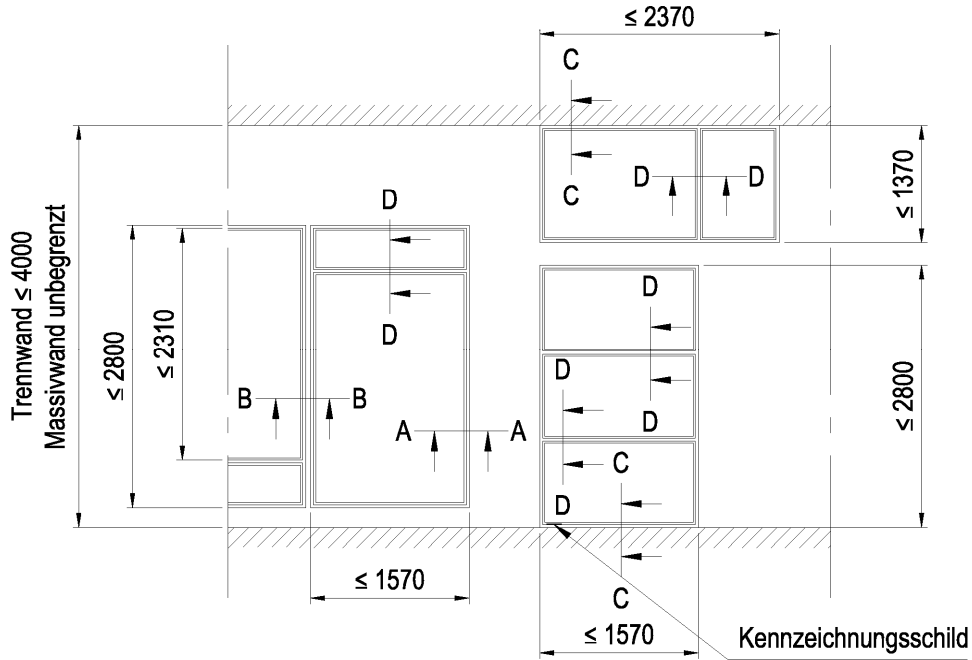
Maximalgrößen der Glassorten	
Glastyp	Maximalabmessung (bxh)
PYRAN S - 6 / 8 / 10 / 12 mm	1500 x 2300 / 950 x 2730 oder 2300 x 1300

alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec G90"
 der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13

Anlage 1

Ausführungsbeispiele Elemente ohne Kämpfer



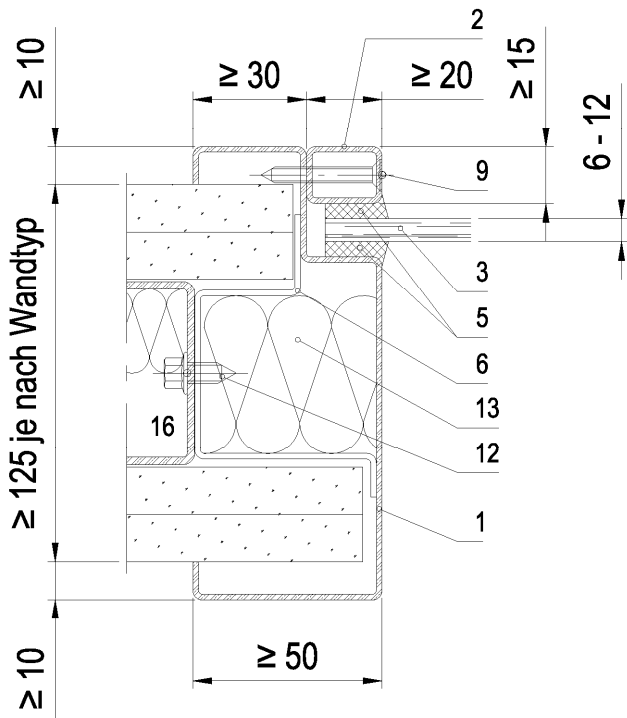
maximale Kämpferlänge (horizontal): 1510mm
 maximale Pfostenlänge (vertikal): 1310mm

Positionsbeschreibung Anlage 8 / alle Maße in mm

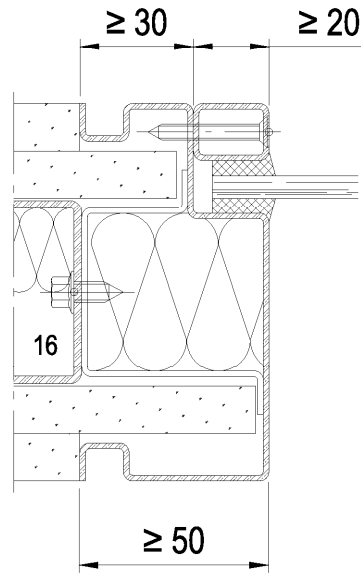
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec G90"
 der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13

Anlage 2

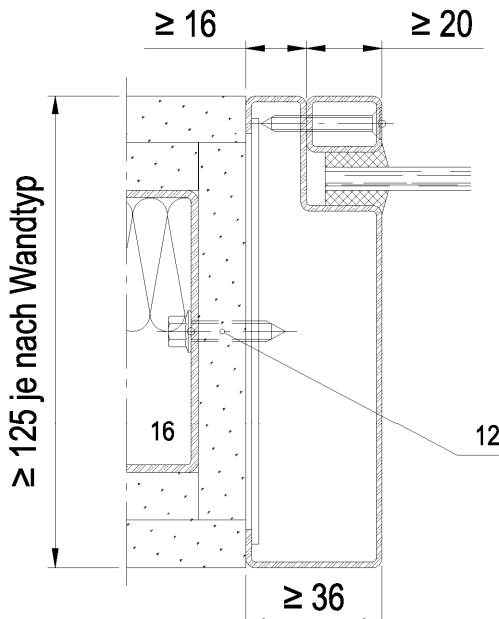
Ausführungsbeispiele Elemente mit Kämpfer



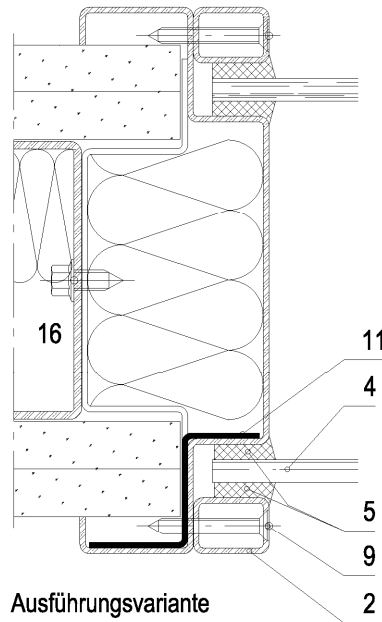
Wandanschluss
 Umfassungszarge



Wandanschluss
 Schattenutzarge



Wandanschluss
 Blockzarge



Ausführungsvariante
 Doppelverglasung

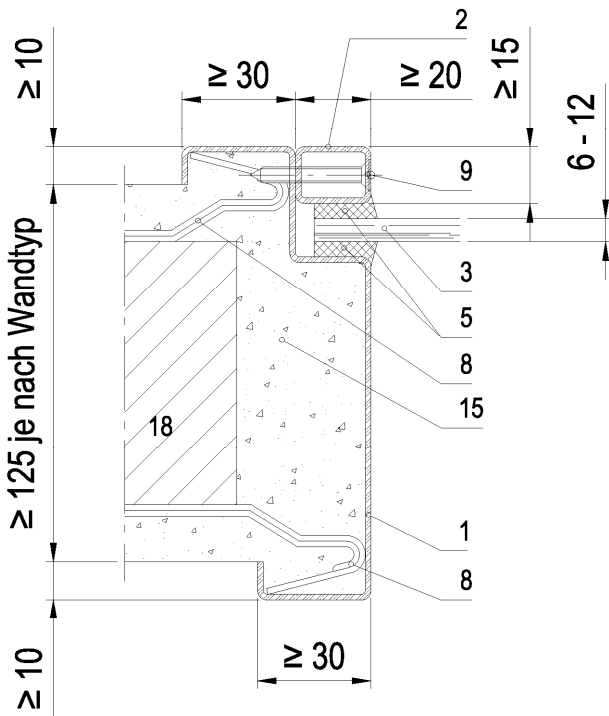
Positionsbeschreibung Anlage 8 / alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec G90"
 der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13

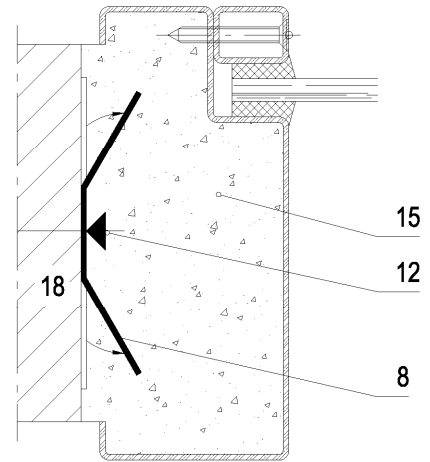
Anlage 3

Schnitt A-A Profilvarianten System VF (einschalig)

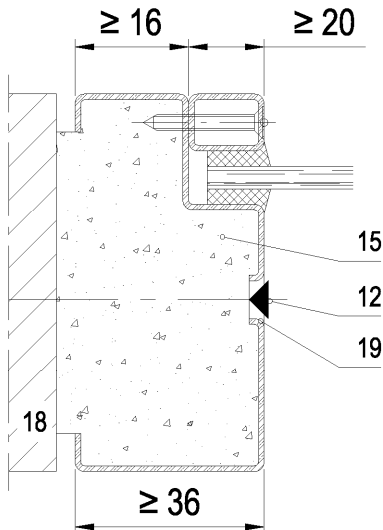
Metallständerwand



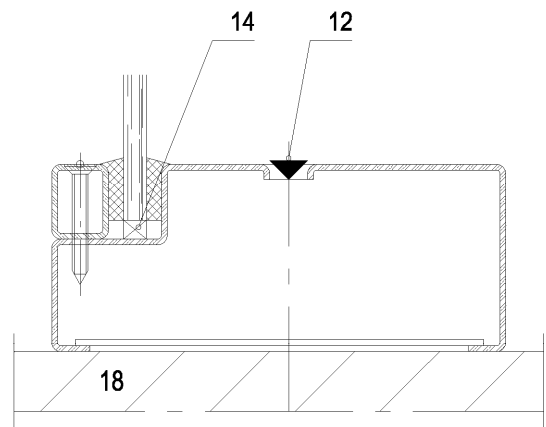
Wandanschluss
 Umfassungszarge



Wandanschluss
 Blockzarge vergossen



Wandanschluss
 Blockzarge vergossen und verschraubt



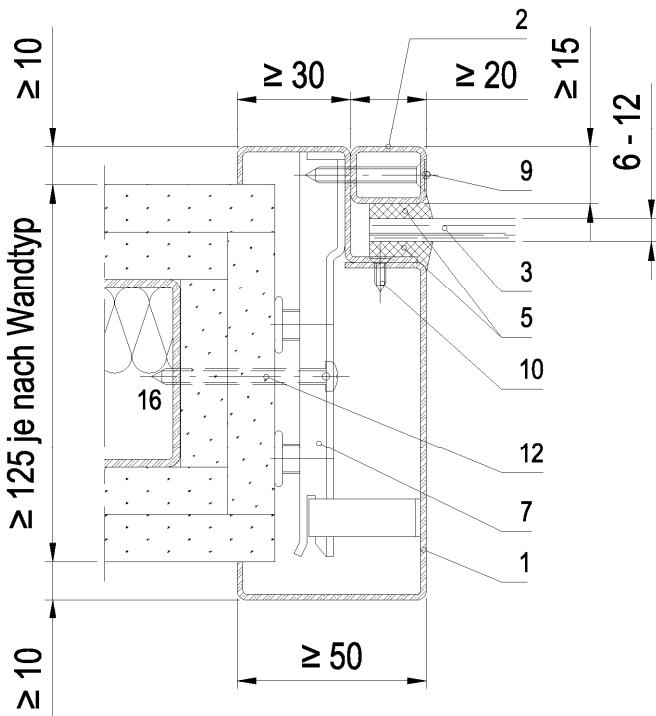
Wandanschluss Blockzarge verschraubt
 C-C (Boden oder Decke)

Positionsbeschreibung Anlage 8 / alle Maße in mm

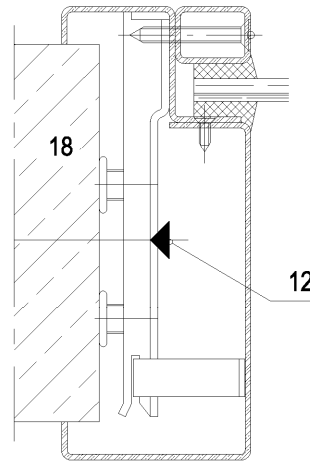
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec G90"
 der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13

Anlage 4

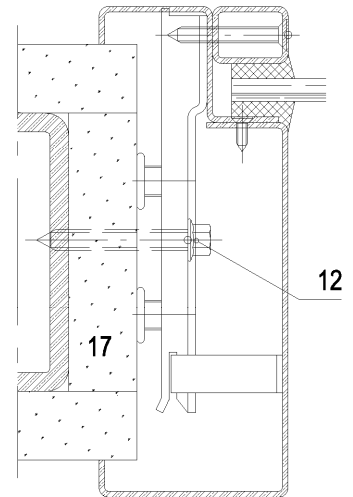
Schnitt A-A / C-C Profilvarianten Serie VF (einschalig)



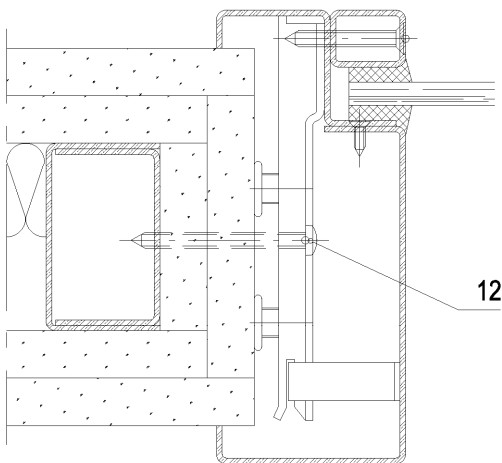
Wandanschluss
 Umfassungszarge an
 Metallständerwand



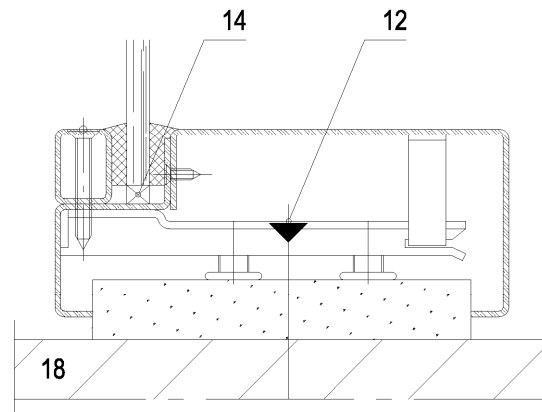
Wandanschluss
 Umfassungszarge an
 Massivwand



Wandanschluss
 Umfassungszarge an
 bekleideter Stahlstütze



Anschluss Koppelprofil als Wandprofil



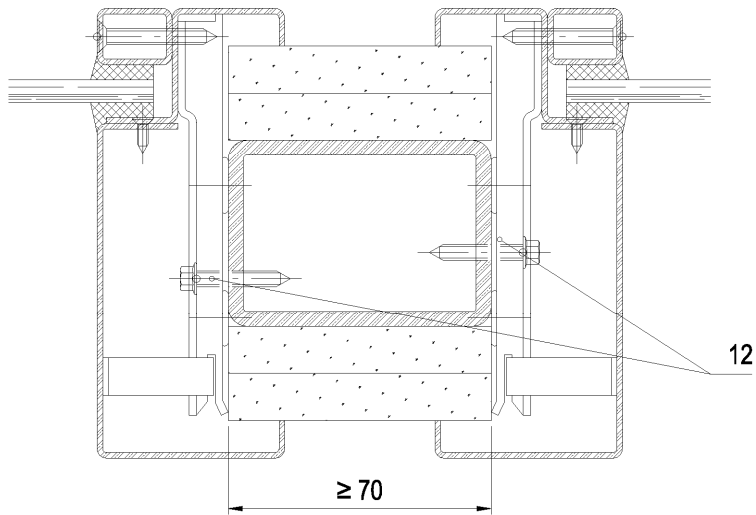
Wandanschluss Blockzarge
 C-C (Boden oder Decke)

Positionsbeschreibung Anlage 8 / alle Maße in mm

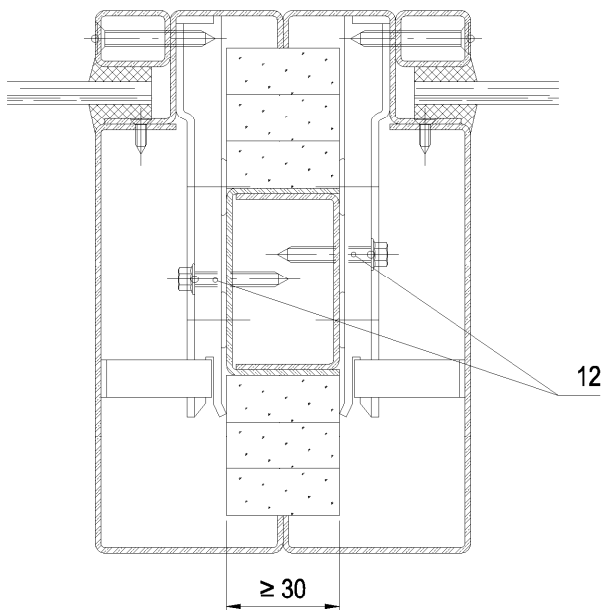
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec G90"
 der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13

Anlage 5

Schnitt A-A Profilvarianten Serie VF (zweischalig)
 mit Nivellieranker



Zargenprofil in Reihung
Bsp.: Rechteckrohr



Zargenprofil in Reihung
Bsp.: Koppelprofil

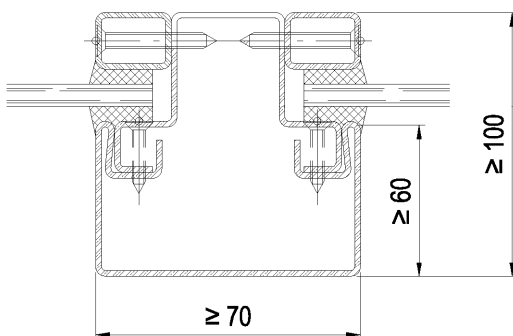
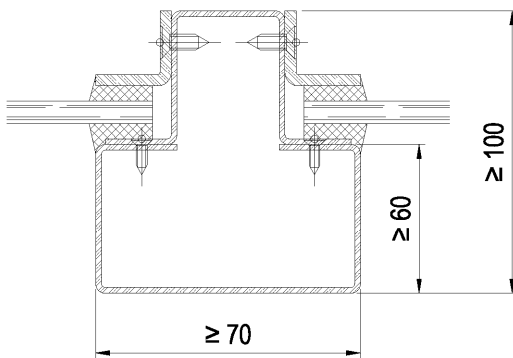
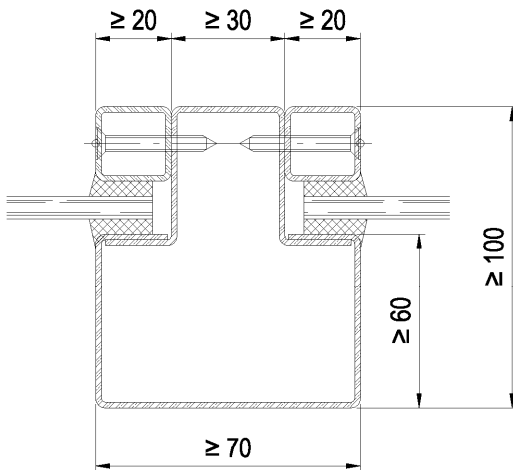
Positionsbeschreibung Anlage 8 / alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec G90"
der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13

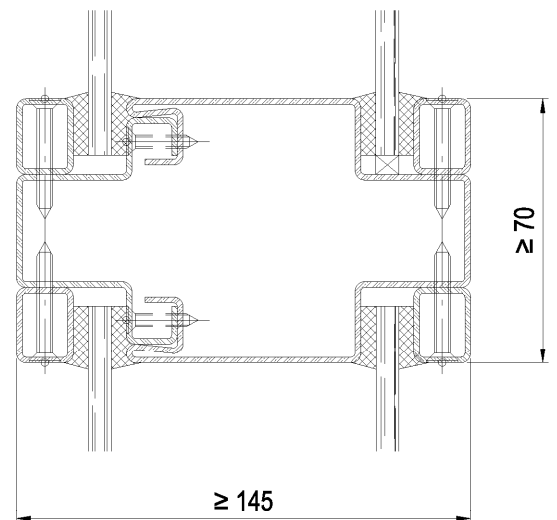
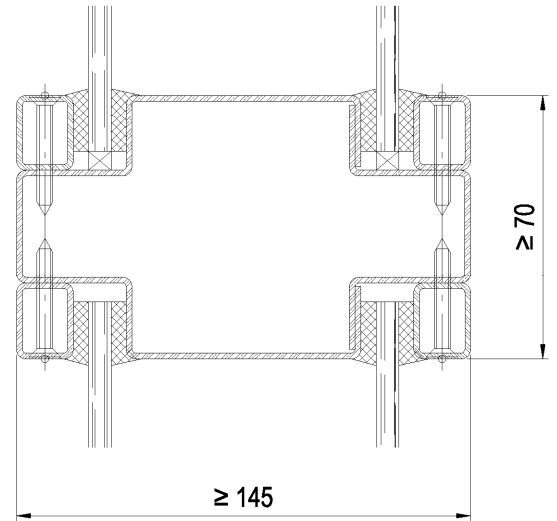
Anlage 6

Schnitt B-B Anschluß an Zwischenprofile

Teilkämpfer



Vollkämpfer



Positionsbeschreibung Anlage 8 / alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec G90"
 der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13

Schnitt B-B Anschluß an Zwischenprofile

Anlage 7

Positionsliste FlamTec G90

- | | | |
|----|--|---|
| 1 | Stahlzargenprofil | |
| 2 | Glasleistenprofil wahlweise | Stahl - Rohrglasleisten min. 15 x 20 x 1.5 mm
L - Winkelglasleiste min. 15 x 20 x 3.0 mm |
| 3 | Brandschutzglas | |
| 4 | Gegenverglasung optional: | ESG |
| 5 | Glasdichtung | Kerafix Flexlite |
| 6 | Hutanker | |
| 7 | Nivellieranker | |
| 8 | Montageanker (Maueranker / Propelleranker) lose | |
| 9 | Verschraubung Glasleiste | |
| 10 | Verschraubung Zargenprofil | |
| 11 | Bleiauskleidung bis Bleigleichwert 2,1 mm mit Bleifolie 1,5 mm (Sonderausführung) | |
| 12 | Verschraubung der Zarge mit der Wand | |
| 13 | Nichtbrennbare Mineralfaser - Dämmplatte DIN EN 13162 Schmelzpunkt $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ | |
| 14 | Verklotzung Hartholz ca. 5 mm | |
| 15 | Mörtelfüllung | |
| 16 | Wandanschluss Metallständerwand | |
| 17 | Wandanschluss bekleidete Stahlstütze | |
| 18 | Wandanschluss Massivwand | |
| 19 | Dübellochstanzung | |

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec G90"
 der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13

Anlage 8

Positionsliste