

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum:

16.04.2025

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-30/24

Nummer:

Z-19.14-1303

Geltungsdauer

vom: **5. März 2025**

bis: **5. März 2030**

Antragsteller:

Domoferm GmbH & Co KG

Sonnenweg 1

2230 GÄNSERNDORF

ÖSTERREICH

Gegenstand dieses Bescheides:

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung

"FlamTec F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 13 Seiten und 24 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 F30" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 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 F30". In Abhängigkeit des Aufbaus werden die Systeme VF/VFI... (einschalig), VF-N (zweischalig) und VFM (zweischalig) unterschieden.
 - für die Verglasung:
 - Scheiben
 - Scheibenaufleger
 - Befestigungsmittel
 - 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).
- 1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete 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. Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden. 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°) in/an
- Massivwände bzw. -decken oder
 - Wände aus Gipsplatten/Trennwände oder
 - mit nichtbrennbaren² Bauplatten bekleidete Stahl- bzw. Holzbauteile, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind,
- jeweils nach Abschnitt 2.3.3.1, einzubauen/anzuschließen.
Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend² sein.
- 1.2.5 Die maximal zulässige Gesamthöhe der Trennwandkonstruktion im Bereich der Brandschutzverglasung beträgt 6000 mm.
- 1.2.6 Die maximal zulässigen Abmessungen der Brandschutzverglasung entsprechen, in Abhängigkeit von der gewählten Ausführung bei den Rahmenelementen, denen in Tabelle 1.

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

² 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 2024/1, s. www.dibt.de

Tabelle 1: maximale Größe der Brandschutzverglasung

Ausführungsart	Hochformat [mm]	Querformat [mm]
mit Pfosten und Kämpfern	3570 x 3570	3570 x 3570
	1570 x 3800	4750 x 1570
ohne Pfosten und Kämpfern	1870 x 3570	3570 x 1570
	2070 x 2570	-

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

Wird die Brandschutzverglasung in die Öffnung einer Wand aus Gipsplatten/Trennwand eingebaut, dürfen maximal zwei Elemente mittels Profilkopplungen seitlich nebeneinander angeordnet werden. Die maximal zulässigen Abmessungen der Öffnung in der Wand aus Gipsplatten/Trennwand beträgt dabei 1670 mm x 3070 mm (Breite x Höhe).

Mehrere neben- und/oder übereinander angeordnete Brandschutzverglasungen sind in Massivbauteilen nur zulässig, wenn die dazwischen befindlichen Bauteile (Pfeiler, Stürze und Brüstungen) mindestens feuerhemmend² ausgebildet werden.

1.2.7 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass in Abhängigkeit vom Scheibentyp maximale Einzelglasflächen (maximale Scheibengröße) entsprechend Abschnitt 2.1.2.1 entstehen.

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 F30" gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.140-2409 und entsprechend den Anlagen 3 bis 10 zu verwenden. Es werden folgende Systeme unterschieden:

- VF (einschalige Zargen),
- VFI (einschalige Zargen) in den Varianten "H", "O" und "S",
- VF-N (zweischalige Zargen im Falz geteilt) und
- VFM (zweischalige Zargen im Profil geteilt)

Die Rahmenelemente müssen folgenden Aufbau aufweisen:

- spezielle, ein- oder zweischalige, gefüllte Stahlzargen, Pfosten- und Kämpferprofile mit den Mindestabmessungen für
 - Stahlzargen:
 - ≥ 30 mm (Ansichtsbreite) x ≥ 100 mm, bei den Systemen "VF" und "VF-N", entsprechend den Anlagen 4 und 5 oder
 - ≥ 20 mm (Ansichtsbreite) x ≥ 100 mm, bei dem System "VF-M" mit Blockzarge, entsprechend Anlage 6 oder
 - ≥ 30 mm (Ansichtsbreite) x ≥ 100 mm, bei dem System "VF-M" mit Umfassungszarge, entsprechend Anlage 6 und

- ≥ 15 mm bzw. ≥ 20 mm (Ansichtsbreite) x ≥ 50 mm, bei dem System "VFI", entsprechend Anlage 7
- Pfosten- und Kämpferprofile:
 - 60 mm (Ansichtsbreite) x 80 mm bei den Systemen "VF" und "VF-N" oder
 - 60 mm (Ansichtsbreite) x 100 mm bei den Systemen "VF-N" und "VFM" entsprechend Anlage 9
- Ankersysteme aus Z-Anker, Hutanker, Flachanker, Trapezanker oder Nivellieranker
- Glashalteleisten aus
 - Stahlrechteckrohren mit den Mindestabmessungen (Breite x Höhe x Dicke): ≥ 15 mm x ≥ 20 mm x 1,5 mm, in Verbindung mit Bohrschrauben $\varnothing 3,5$ x 32 mm
 - Winkelprofilen mit den Mindestabmessungen (Breite x Höhe x Dicke): ≥ 15 mm x ≥ 20 mm x 3 mm, in Verbindung mit Bohrschrauben $\varnothing 3,5$ x 16 mm
 - offenen Profilen (sog. Klipsleisten) mit den Mindestabmessungen (Breite x Höhe x Dicke): ≥ 15 mm x ≥ 20 mm x 1,25 mm, in Verbindung mit Blechschrauben bzw. Klemmkopfschrauben $\varnothing 4$ x 15,8 mm
 - Vollholzprofilen mit den Mindestabmessungen (Breite x Höhe): ≥ 20 mm x ≥ 40 mm, in Verbindung mit Bohrschrauben $\varnothing 3,5$ x 32 mm gemäß den Anlagen 3 bis 5 und 7 bis 10.
- Dichtungen:
 - Glasdichtungen
 - TPE-Dichtungsprofile (sog. Keildichtungen) oder
 - APTK Dichtungsprofile (sog. Hohlkammerdichtungen) oder
 - ein 10 mm breites und 4 mm dickes Elastocellband

2.1.2 Verglasung

2.1.2.1 Scheiben

2.1.2.1.1 Für den Regelungsgegenstand sind wahlweise folgende mindestens normalentflammbare² Scheiben der Unternehmen Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH, Jena, Glas Trösch AG, Buochs (CH), oder POLFLAM Sp. z o.o., Tarczyn (PL), nach Tabelle 2 zu verwenden.

Tabelle 2: Scheibentyp und maximale Größe der Scheiben

Scheibenbezeichnung	maximale Abmessungen Breite x Höhe [mm]	gemäß Anlage
Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449³		
Pilkington Pyrostop 30-1.	1500 x 2500 2500 x 1500	12
Pilkington Pyrostop 30-2.	1500 x 3000 3000 x 1500	15
Pilkington Pyrostop 30-101	1500 x 3000	14

³

DIN EN 14449:2005-07

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

Scheibenbezeichnung	maximale Abmessungen Breite x Höhe [mm]	gemäß Anlage
PYRANOVA 30 S2.0 PYRANOVA 30 S2.1	1800 x 3000	17
	2000 x 2500	18
	3000 x 1500	
FIREFLAM 30	1800 x 3500 3500 x 1500	22
FIRESWISS FOAM 30-15 FIRESWISS FOAM 30-19	1800 x 3000	23
	2000 x 2500	24
	3000 x 1500	
Isolierglasscheiben nach DIN EN 1279-5⁴		
Pilkington Pyrostop 30-1. Iso	1500 x 2500 2500 x 1500	13
Pilkington Pyrostop 30-2. Iso und 30-3. Iso	1500 x 3000 3000 x 1500	16
ISO PYRANOVA 30 S2.0 ISO PYRANOVA 30 S2.1 ISO PYRANOVA 30 S2.. Shadow		19
		20
		21

Die Scheiben dürfen ≥ 15 mm bis ≤ 48 mm dick sein.

2.1.2.1.2 Wahlweise darf zusätzlich zu den Scheiben nach Abschnitt 2.1.2.1.1 eine ≥ 6 mm dicke Scheibe aus folgenden Glasprodukten, gemäß den Anlagen 3, 5, 6 und 8 bis 10, verwendet werden:

- Floatglas (Kalk-Natronsilicatglas) nach DIN EN 572-9⁵ oder
- poliertem Drahtglas nach DIN EN 572-9⁵ (Kalk-Natronsilicatglas) oder
- thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2⁶ oder
- normalentflammbarem² speziellen Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449³
 - vom Typ "Novolay BR 4", ≤ 28 mm dick oder
 - vom Typ "Planibel" des Unternehmens DOMOFERM Export International GmbH, Gänserndorf (A), bestehend aus zwei Scheiben ≥ 3 mm dickem Floatglas nach DIN EN 572-9 mit 0,38 mm bzw. 0,76 mm (2 x 0,38 mm) dicker PVB-Folie

2.1.2.2 Scheibenaufleger

Für die Auflagerung der Scheiben sind 5 mm dicke und ≥ 80 mm lange Klötzchen mit einer Breite mindestens entsprechend der Scheibendicke aus Hartholz (Laubholz nach DIN EN 14081-1⁷, in Verbindung mit DIN 20000-5⁸, charakteristischer Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 500$ kg/m³) zu verwenden.

⁴ DIN EN 1279-5:2018-10 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung
⁵ DIN EN 572-9:2005-01 Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas - Teil 9: Konformitätsbewertung/Produktnorm
⁶ DIN EN 12150-2:2005-01 Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Kalknatron- Einscheibensicherheitsglas - Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm
⁷ DIN EN 14081-1:2011-05 Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
⁸ DIN 20000-5:2021-06 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt

2.1.2.3 Scheibendichtungen

2.1.2.3.1 Im Brandfall aufschäumende Baustoffe

Bei Verwendung der Scheiben vom Typ FIREFLAM 30 sind zwischen dem Rahmen und den Stirnseiten der Scheiben (im Falzgrund) 2 mm dicke und 20 mm breite Streifen des im Brandfall aufschäumenden Produkts vom Typ "Kerafix FXL 200" mit der Leistungserklärung Nr. 008/02/2012 vom 02.12.2020 zu verwenden.

2.1.2.3.2 Versiegelung

Für die abschließende Versiegelung der Fugen sind normalentflammbare² Fugendichtungsmassen nach DIN EN 15651-2⁹ zu verwenden.

2.1.3 Befestigungsmittel

2.1.3.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen sind Befestigungsmittel gemäß den Technischen Baubestimmungen zu verwenden. Im Bauartgenehmigungs-Verfahren wurden Dübel und Schraubenschrauben $\varnothing \geq 7,5$ mm nachgewiesen.

2.1.3.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Wänden aus Gipsplatten/Trennwänden nach Abschnitt 2.3.3.1 bzw. bekleideten Stahl- oder Holzbauteilen nach Abschnitt 1.2.4 sind Schraubenschrauben $\varnothing \geq 4,2$ mm zu verwenden.

2.1.4 Fugenmaterialien

2.1.4.1 Für alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen nichtbrennbare² Baustoffe verwendet werden, z. B.

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
- nichtbrennbare² Mineralwolle¹⁰ nach DIN EN 13162¹¹.

2.1.4.2 Wahlweise dürfen schwerentflammbare² Montageschäume der folgenden Typen verwendet werden:

- Brandschutzschaum "Würth FZ Plus" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-868,
- Brandschutzschaum "Illbruck FM 190" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-306,
- Brandschutzschaum "Domoferm 806 Plus" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-894.

2.1.5 Sonstige Bestandteile

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit Scheiben nach Abschnitt 2.1.2.1, in Verbindung mit Scheiben nach Abschnitt 2.1.2.2, darf im Zwischenraum zwischen den Scheiben eine spezielle Jalousie des Unternehmens DOMOFERM Export GmbH, Gänserndorf (A), gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.140-2409 sowie Anlage 10 angeordnet werden.

2.2 Bemessung - Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

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

⁹ DIN EN 15651-2:2012-12 Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen - Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen

¹⁰ Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C.

¹¹ DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

Eigengewicht - keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 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 2.2.3) aufgenommen werden können.

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 4103-1¹² (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1¹²

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1¹³ und DIN EN 1991-1-1/NA¹⁴ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4¹⁵ und DIN EN 1991-1-4/NA¹⁶ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-4¹⁷ mit $G = 50$ kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-4¹⁷) erfolgen.

2.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind nach DIN 18008-1¹⁸ und DIN 18008-2¹⁹ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

2.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Stahlzargen und Glashalteleisten nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.2.4 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 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 18008-1¹⁸ und DIN 18008-2¹⁹ zu beachten.

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

12	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
13	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
14	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
15	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
16	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
17	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
18	DIN 18008-1:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
19	DIN 18008-2:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2 Linienförmig gelagerte Verglasungen

2.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Der Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen muss gemäß den Technischen Baubestimmungen erfolgen.

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 Ständerprofile der Wand aus Gipsplatten/Trennwand im unmittelbar seitlichen Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Wand aus Gipsplatten/Trennwand durchgehen. Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind für die Gesamtkonstruktion (Brandschutzverglasung und Wand) für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

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 Reglungsgegenstandes 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 Reglungsgegenstand auszuführen.

2.3.2 Zusammenbau

2.3.2.1 Verglasung

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 mit den Rahmenelementen mitgelieferten Dichtungstreifen oder Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.1 einzulegen. Bei Verwendung der Scheiben vom Typ FIREFLAM 30 sind zwischen dem Rahmen und den Stirnseiten der Scheiben (im Falzgrund) Streifen des im Brandfall aufschäumenden Produkts nach Abschnitt 2.1.2.3.1 zu verwenden.

Abschließend sind die Fugen bei Verwendung der Dichtungstreifen mit einer Fugendichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.2.3.2 zu versiegeln.

Die Glashalteleisten sind nach Abschnitt 2.1.1 auszuführen und in allen dafür vorgesehenen Bohrungen mittels der Schrauben auf den Stahlzargen zu befestigen.

Die zweiteiligen Stahlzargen sind unter Verwendung von Blechschrauben, Ø 3,9 mm, in Abstände ≤ 500 mm gemäß den Anlagen 5, 8 und 9 miteinander zu verbinden.

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder ≥ 14 mm betragen.

Wahlweise darf eine zusätzliche Scheibe (sog. Gegenscheibe) nach Abschnitt 2.1.2.1.2 gemäß den Anlagen 3, 5, 6 und 8 bis 10 ausgeführt werden. Die Befestigung der Glashalteleisten hat wie oben beschrieben zu erfolgen. Der Glaseinstand der Gegenscheibe

im Rahmen muss längs aller Ränder mindestens 14 mm betragen.

2.3.2.2 Sonstige Ausführungen

2.3.2.2.1 Bei Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit der speziellen Jalousie nach Abschnitt 2.1.5, hat der Einbau der Jalousie entsprechend Anlage 10 zu erfolgen. Die Trapezanker im oberen Anschlussbereich an die Wand aus Gipsplatten/Trennwand können dabei entfallen. Die Befestigung des Rahmens hat dann mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3 in Abständen ≤ 500 mm zu erfolgen.

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

2.3.3 Einbau

2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

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

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1²⁰ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA²¹ und DIN EN 1996-2²² in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA²³ aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1²⁴ in Verbindung mit DIN 20000-401²⁵ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
 - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2²⁶ in Verbindung mit DIN 20000-402²⁷ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
 - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2²⁸ in Verbindung mit DIN 20000-412²⁹ oder DIN 18580³⁰, jeweils mindestens der Mörtelklasse M 5 oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1²⁰ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA²¹ und DIN EN 1996-2²² in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA²³ aus
 - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4³¹ in Verbindung mit DIN 20000-404³² mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
 - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2²⁸ in Verbindung mit DIN 20000-412²⁹ oder

20	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
21	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
22	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
23	DIN EN 1996-2/NA:2021-06	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
24	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
25	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
26	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
27	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
28	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
29	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
30	DIN 18580:2019-06	Baustellenmörtel
31	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 4: Porenbetonsteine
32	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

- mindestens 10 cm dicke Wände bzw. Decken aus Beton/Stahlbeton. Diese Bauteile müssen unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1³³ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA³⁴ in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachgewiesen und ausgeführt sein. oder
- mindestens 10 cm dicke, klassifizierte Wände aus Gipsplatten nach DIN 4102-4³⁵, Abschnitt 10.2,
 - mindestens 10 cm dick, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und
 - mindestens 13 cm dick, mit Ständern (Mindestabmessungen: 40 mm x 80 mm) und Riegeln aus Holz sowie
 zweilagiger Beplankung aus 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) und nichtbrennbarem² Mineralwolle-Dämmschicht, entsprechend den Tabellen 10.2 bzw. 10.3.

Die Brandschutzverglasung ist gemäß Abschnitt 1.2.4 für den Anschluss an

- bekleidete Stahlträger oder -stützen, jeweils ausgeführt wie solche nach DIN 4102-4³⁵, Abschnitte 7.2 bzw. 7.3, mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren Feuerschutzplatten (GKF) nach den Tabellen 7.3 bzw. 7.6
- bekleidete Holzbauteile, jeweils ausgeführt wie solche nach DIN 4102-4³⁵, Abs. 8.1, mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) nach Tabelle 8.1

brandschutztechnisch nachgewiesen.

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend² sein.

2.3.3.1.2 Die Brandschutzverglasung ist nachgewiesen für den Einbau in Trennwände nach den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen/der allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechend Tabelle 3.

Tabelle 3: allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse/allgemeine Bauartgenehmigung für Trennwände der Unternehmen

Nr.	Wanddicke	Beplankung mindestens
Saint Gobain Rigips GmbH		
P-3956/1013-MPA BS	≥ 100	2 x 12,5 mm "Rigips-Feuerschutzplatte RF" (Gipsplatte vom Typ DF...nach DIN EN 520 ³⁶)
P-3014/1393-MPA BS	≥ 100	2 x 25 mm "Die leichte RB/RBI", liegend angeordnet, (Gipsplatte vom Typ DF...nach DIN EN 520 ³⁶)

³³ 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

³⁴ 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

³⁵ DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

³⁶ DIN EN 520:2014-09 Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

Nr.	Wanddicke	Bepankung mindestens
Xella		
Z-19.32-2163	≥ 100	2 x 12,5 mm "fermacell" Gipsfaserplatten mit der Leistungserklärung Nr. FC 0001 vom 01.01.2019

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend² sein.

2.3.3.2 Ausführung in einer Wand aus Gipsplatten/Trennwand

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Wand aus Gipsplatten/Trennwand nach den Abschnitten 2.3.3.1.1 oder 2.3.3.1.2 muss entsprechend den Anlagen 3 bis 7 ausgeführt werden. Dazu sind die Rahmenelemente der Brandschutzverglasung umlaufend mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 (z. B. Anker der Rahmenelemente und Schrauben) in Abständen ≤ 500 mm an den Trennwandprofilen zu befestigen. Bei Ausführung der Wände aus Gipsplatten/Trennwände ≥ 5 m dürfen nur Glshalteleisten mit Schraubverbindungen verwendet werden.

Bei Anordnung mehrerer Brandschutzverglasungen neben- und/oder übereinander sind die Zwischenpfosten und Zwischenriegel unter Berücksichtigung der statischen Erfordernisse (s. Abschnitt 2.2) gemäß den Anlagen 1, 2 und 8 auszuführen.

In die Öffnung einer Wand aus Gipsplatten/Trennwand dürfen maximal zwei Elemente mit den maximal zulässigen Abmessungen gemäß Abschnitt 1.2.6 mittels Profilkopplungen nebeneinander angeordnet werden. Die Zargen sind im Kopplungsbereich mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 (z. B. Anker der Rahmenelemente und Schrauben) miteinander zu verbinden (s. Anlage 8, obere und untere Abbildung, jeweils rechts).

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit einer Wand aus Gipsplatten nach DIN 4102-4³⁵, Tabelle 10.3, ist für die Befestigungsmittel eine Eindringtiefe von mindestens 40 mm in die Holzprofile einzuhalten.

2.3.3.3 Anschluss an Massivbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen nach Abschnitt 2.3.3.1.1 ist unter Verwendung von sog. Montage- oder Propelleranker sowie Befestigungsmitteln, jeweils nach Abschnitt 2.1.3.1, in Abständen ≤ 500 mm gemäß den Anlagen 4 bis 6 auszuführen. Die Hohlräume der Stahlzargen sind umlaufend und vollständig mit Mörtel nach Abschnitt 2.1.4.1 zu verfüllen.

2.3.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Sofern die Brandschutzverglasung mit ihrem oberen und unteren Rand an mit nichtbrennbaren² Bauplatten bekleidete Stahlträger und seitlich an mit nichtbrennbaren² Bauplatten bekleidete Stahlstützen, jeweils gemäß Abschnitt 2.3.3.1.1, anschließt, muss die Ausführung gemäß Anlage 5 erfolgen. Die Rahmenelemente der Brandschutzverglasung sind mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 in Abständen ≤ 500 mm mit den Stahlbauteilen zu verbinden.

2.3.3.5 Anschluss an bekleidete Holzbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Holzbauteile nach Abschnitt 2.3.3.1.1 ist entsprechend den Anlagen 5 und 6 auszuführen.

Die Befestigung der Rahmenprofile muss unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 in Abständen ≤ 500 mm erfolgen.

Bei Ausführung des Anschlusses an Holzbauteile müssen die Befestigungsmittel mindestens 40 mm tief in das Holz eingreifen.

2.3.3.6 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen mit nichtbrennbaren² Baustoffen nach Abschnitt 2.1.4 vollständig ausgefüllt und verschlossen werden.

2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

Jede Brandschutzverglasung 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 F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
- Name (oder ggf. Kennziffer) des bauausführenden Unternehmens, das die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom bauausführenden Unternehmen
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-1303
- Errichtungsjahr:

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

2.3.5 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-19.14-1303
- Bauart Brandschutzverglasung "FlamTec F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 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.

3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

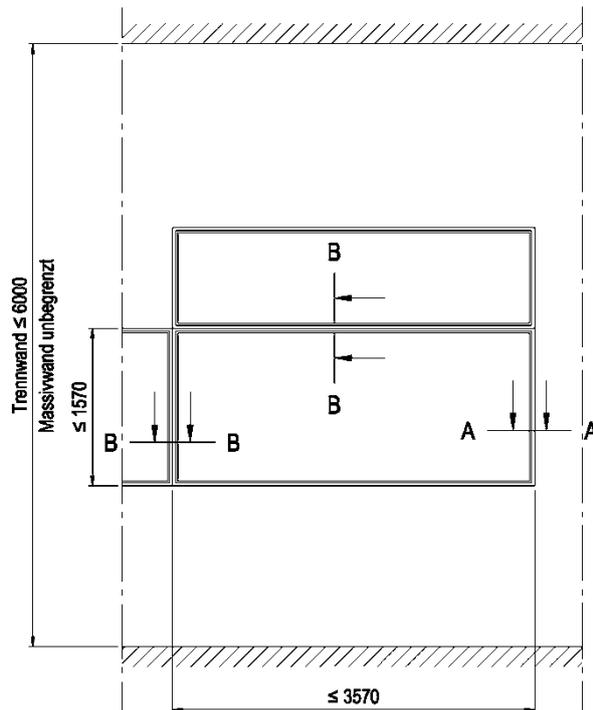
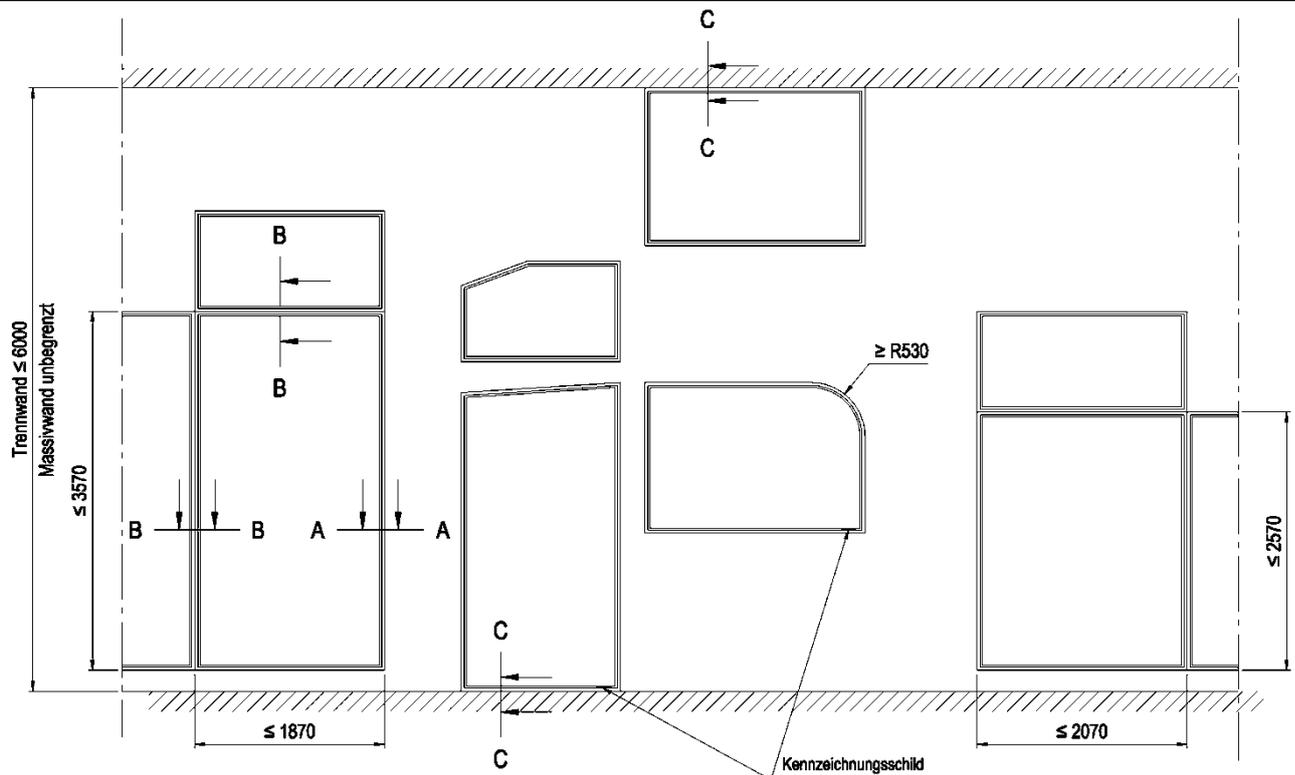
Beschädigte Scheiben sind umgehend auszutauschen. Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgen.

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Thorsten Mittmann
Referatsleiter

Beglaubigt
Schachtschneider

³⁷ nach Landesbauordnung



Maximalgrößen der Glassorten

Glastyp	Maximalabmessungen (b x h)
Pilkington Pyrostop 30-10 / 30-12 / 30-17	1500 x 2500 oder 2500 x 1500
Pilkington Pyrostop 30-101	1500 x 3000
Pilkington Pyrostop 30-20 / 30-2. ISO / 30-3. ISO	1500 x 3000 oder 3000 x 1500
PYRANOVA 30 S2.0	1800 x 3000 oder 2000 x 2500 oder 3000 x 1500
PYRANOVA 30 S2.1	1800 x 3000 oder 2000 x 2500 oder 3000 x 1500
ISO-PYRANOVA / ISO-PYRANOVA 30 2.. Shadow	1500 x 3000 oder 3000 x 1500
FIREFLAM EI30 (20mm)	1500 x 3000 oder 3000 x 1500
FIREFLAM EI30 (22mm)	1800 x 3500 oder 3500 x 1500
FIRESWISS FOAM 30-15	1800 x 3000 oder 2000 x 2500 oder 3000 x 1500
FIRESWISS FOAM 30-19	1800 x 3000 oder 2000 x 2500 oder 3000 x 1500

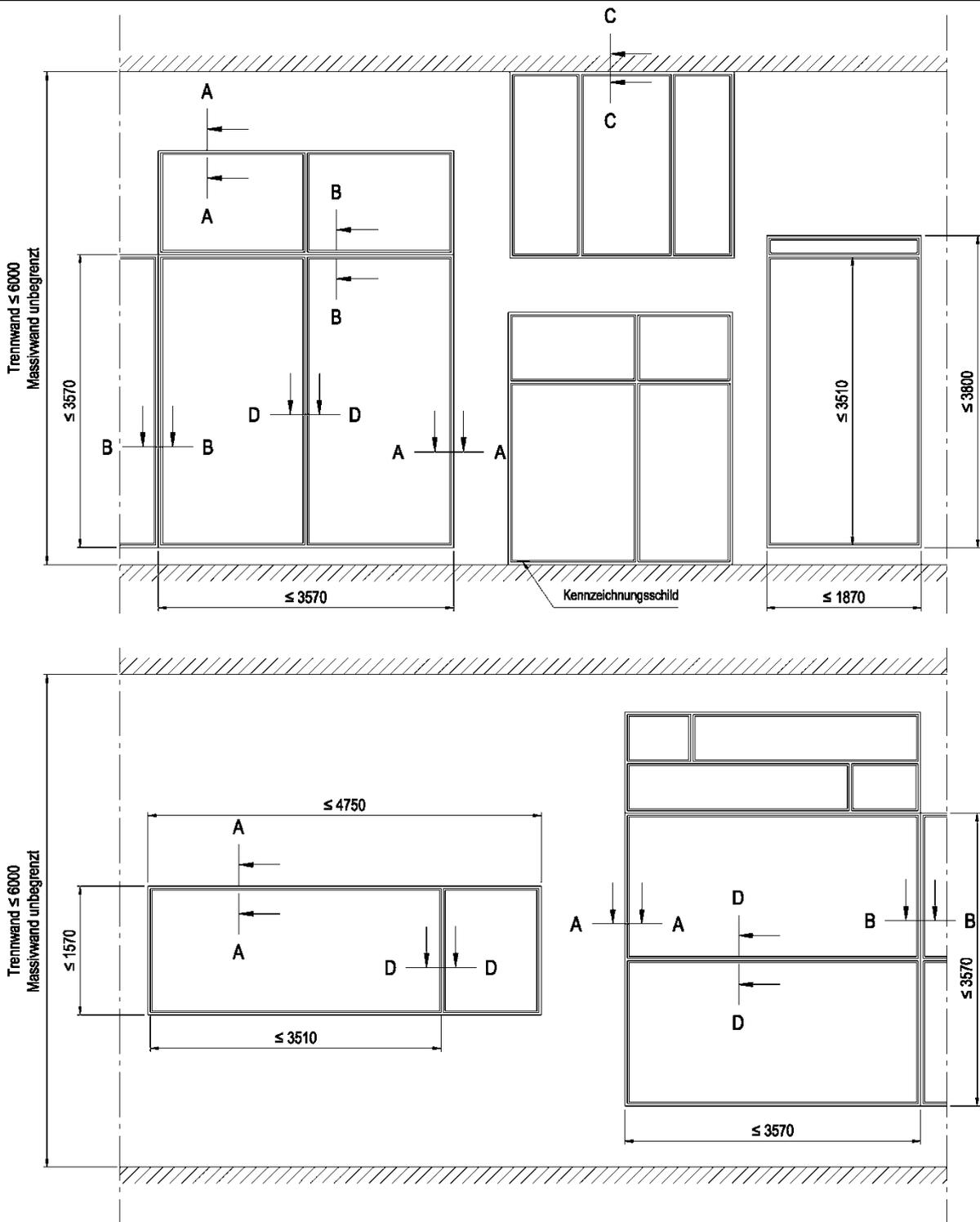
alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec F30" der
 Feuerwiderstandsklasse F30

Anlage 1

Ausführungsbeispiele

Elemente ohne glasteilende Profile



Maximale Kämpferlängen: Serie VF 3510 mm (horizontal / vertikal)
 Serie VFM 1510 mm (horizontal / vertikal)
 Serie VFI keine glasteilenden Profile

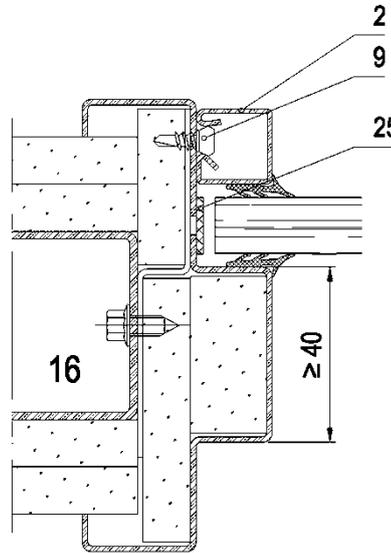
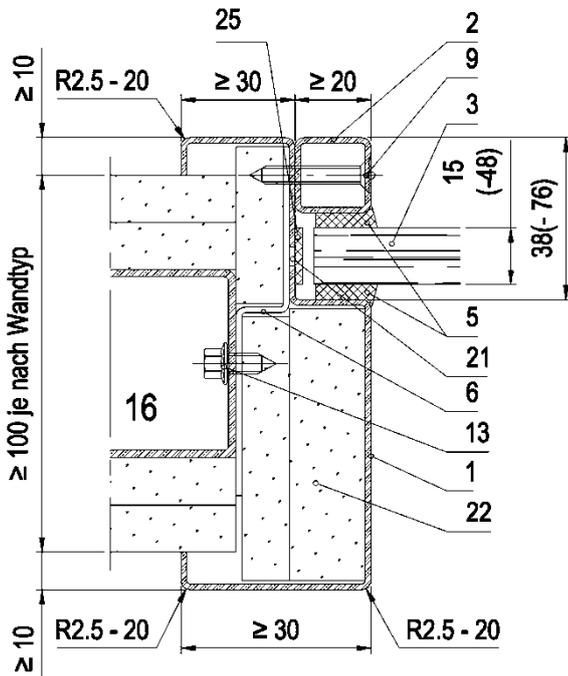
alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec F30" der
 Feuerwiderstandsklasse F30

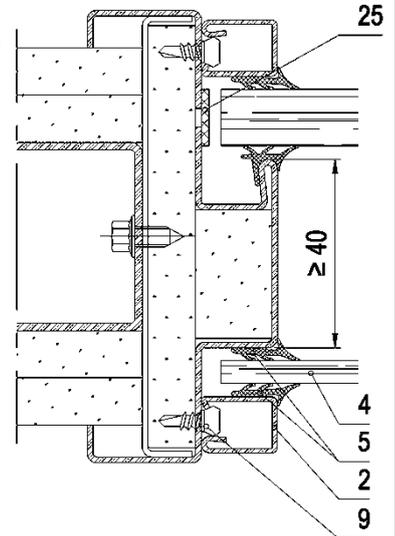
Anlage 2

Ausführungsbeispiele

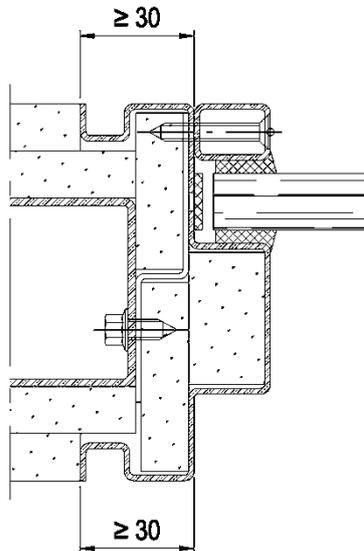
Elemente mit glasteilenden Profilen



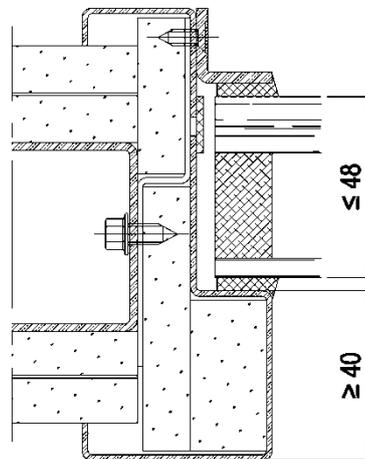
Zierfalzzarge



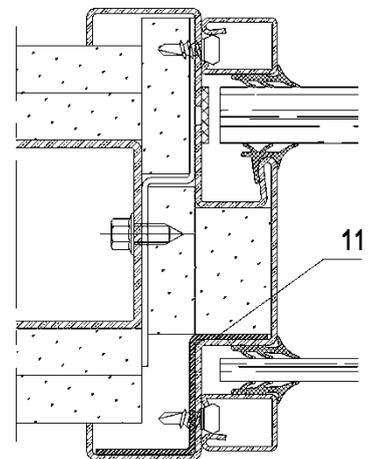
Doppelverglasung



Schattenutzarge



maximale Glasstärke



Doppelverglasung
 mit Bleieinlage

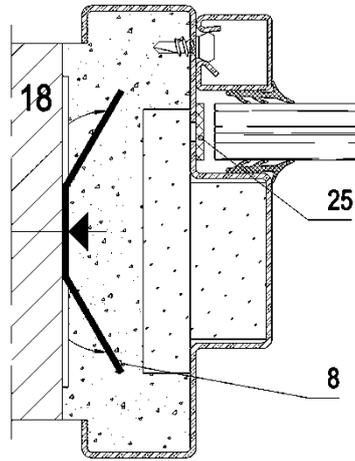
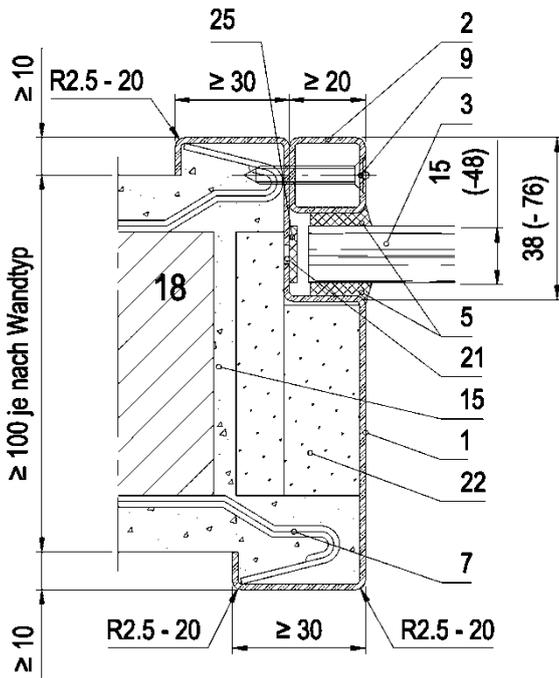
Positionsbeschreibung Anlage 11 / alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec F30"
 F30" der Feuerwiderstandsklasse F30

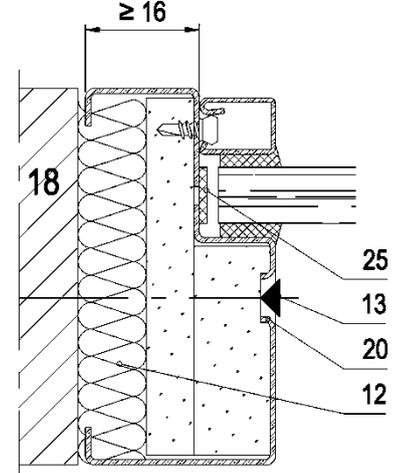
Anlage 3

Schnitt A-A Profilvarianten System VF (einschalig)

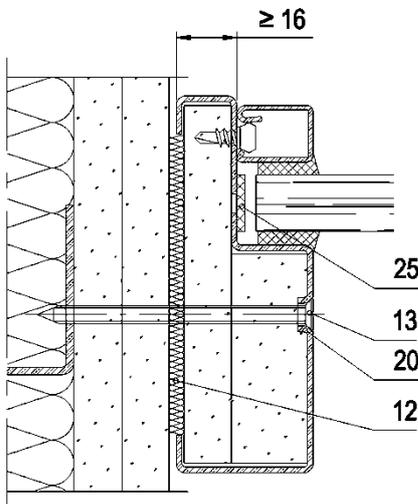
Metallständervand



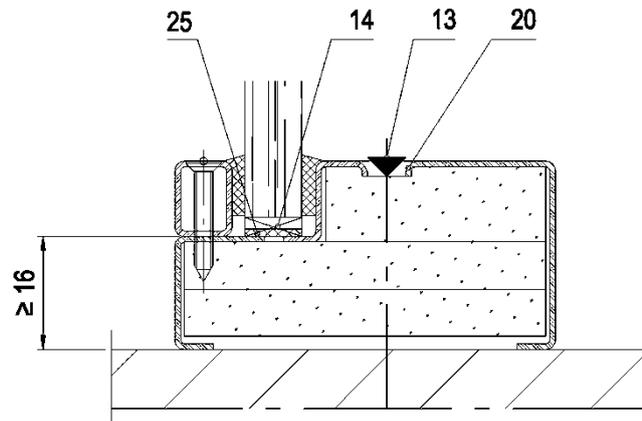
Propelleranker



Dübellochstanzung
 Bsp. Massivwand



Dübellochstanzung
 Bsp. durchgehende
 Ständerwand



Schnitt C-C

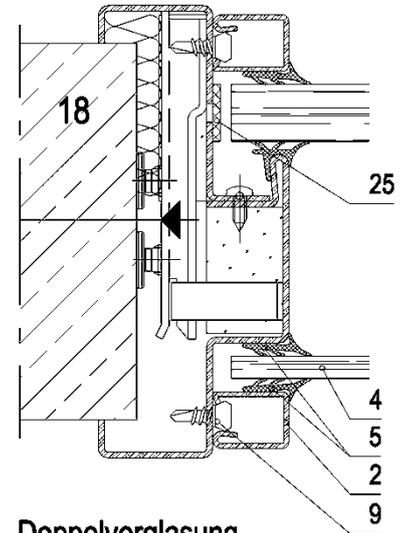
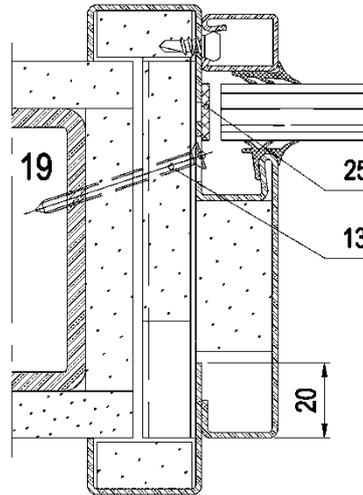
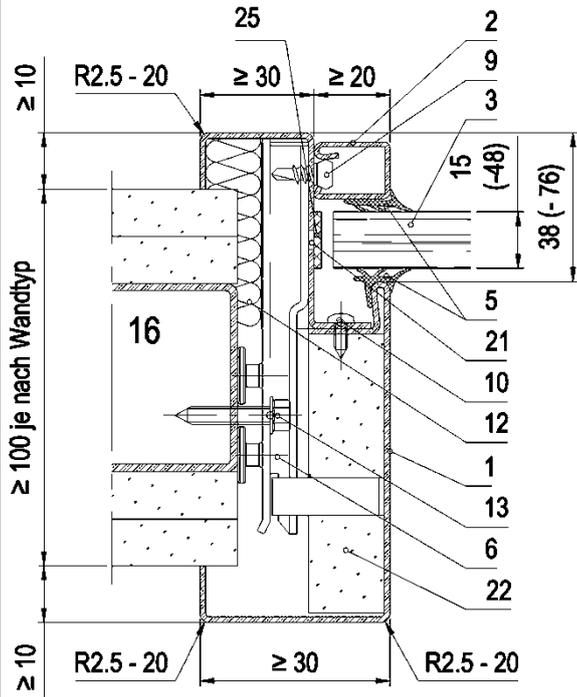
Positionsbeschreibung Anlage 11 / alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F30

Anlage 4

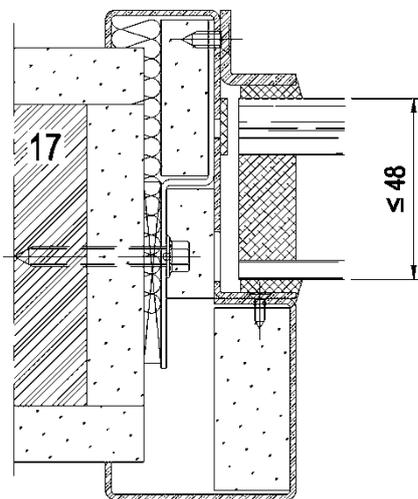
Schnitt A-A / C-C Profilvarianten System VF (einschalig)

Massivwand

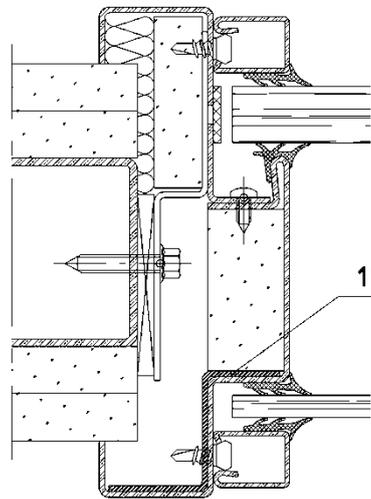


Zierfalzarge
 Bsp. Anschluss an
 bekleideter Stahlstütze

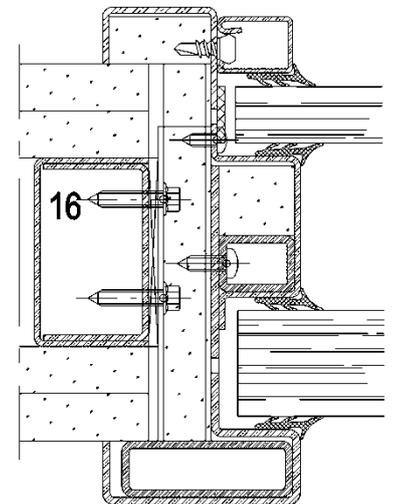
Doppelverglasung



maximale Glasstärke
 Bsp. Anschluss an
 Holzständerwand



Doppelverglasung
 mit Bleieinlage



Anschluss Koppelprofil
 als Wandprofil
 Zarge mit beschusshemmender
 Gegenverglasung

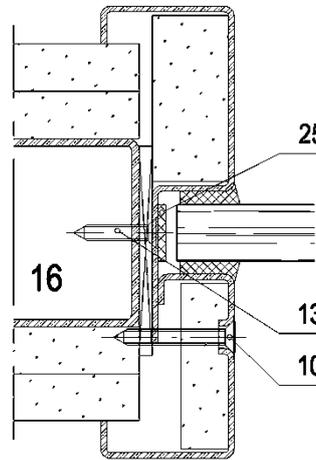
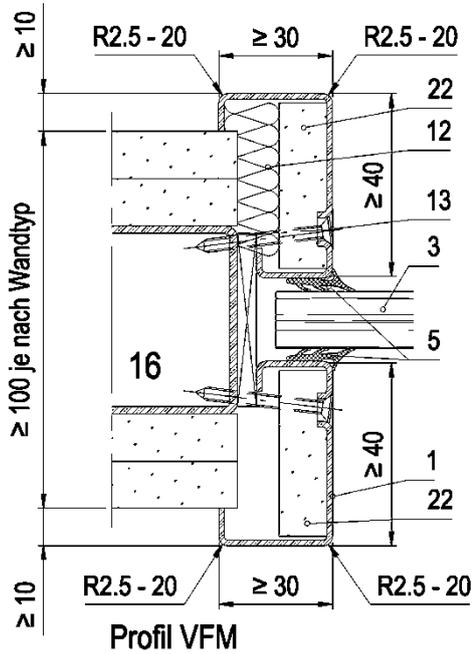
Positionsbeschreibung Anlage 11 / alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F30

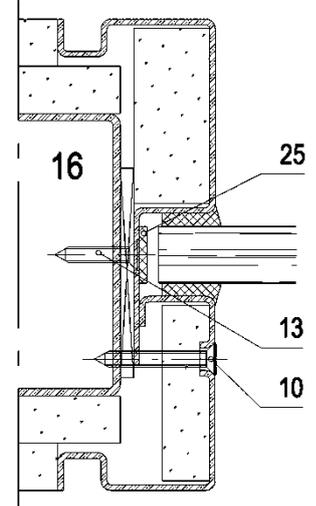
Anlage 5

Schnitt A-A Profilvarianten System VF (zweischalig)

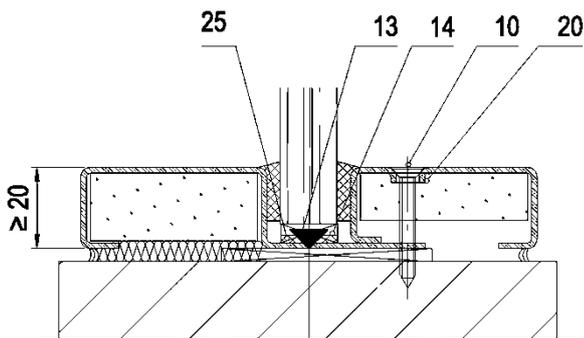
Unterschiedliche Wandarten



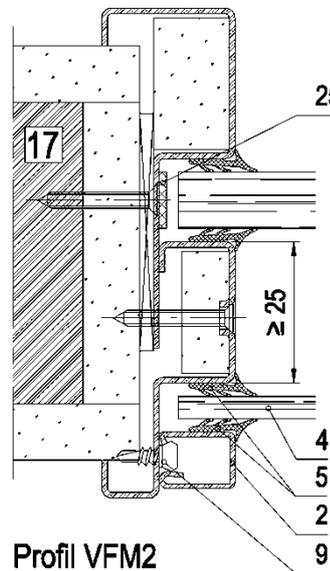
Variante VFM2



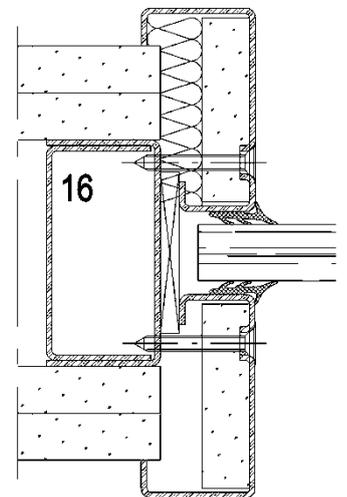
Schattennutzarge
 Variante VFM2



Schnitt C-C
 Blockzarge



Profil VFM2
 Doppelverglasung an
 Holzständerwand



Anschluss an
 Koppelprofil

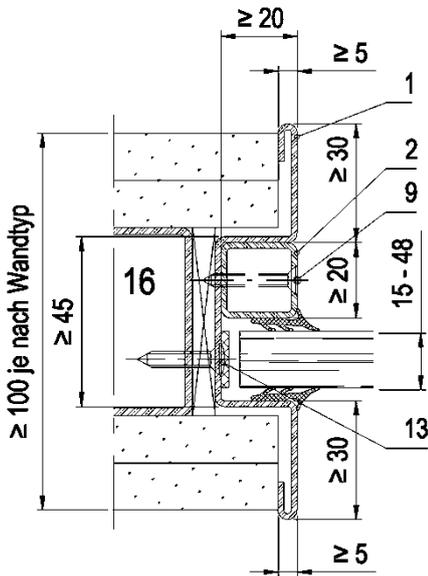
Positionsbeschreibung Anlage 11 / alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F30

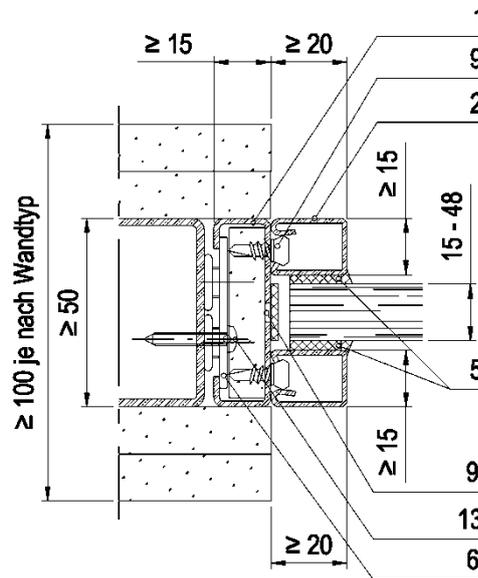
Anlage 6

Schnitt A-A / C-C Profilvarianten System VFM (zweischalig)

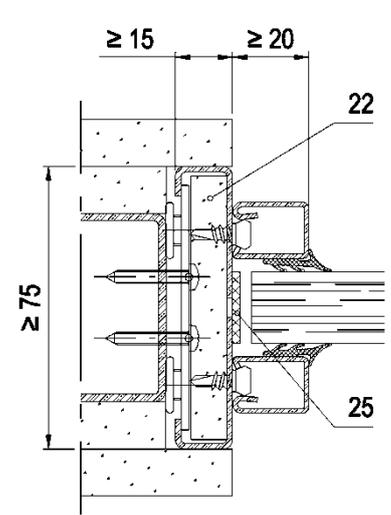
Unterschiedliche Wandarten



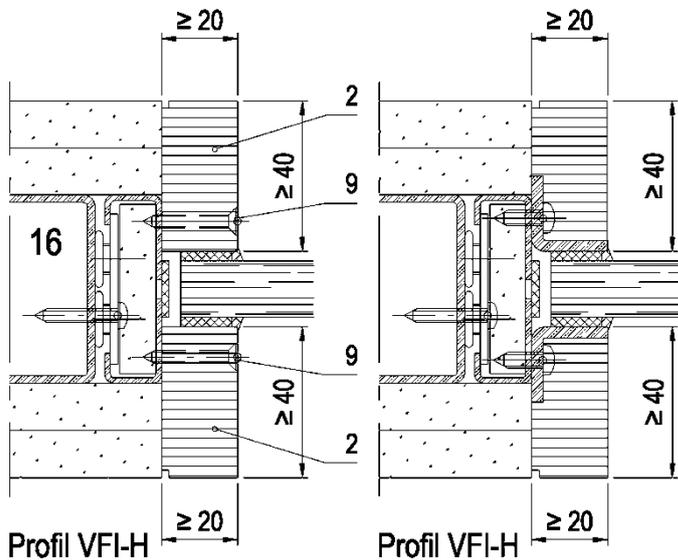
Profil VFI-O



Profil VFI-S

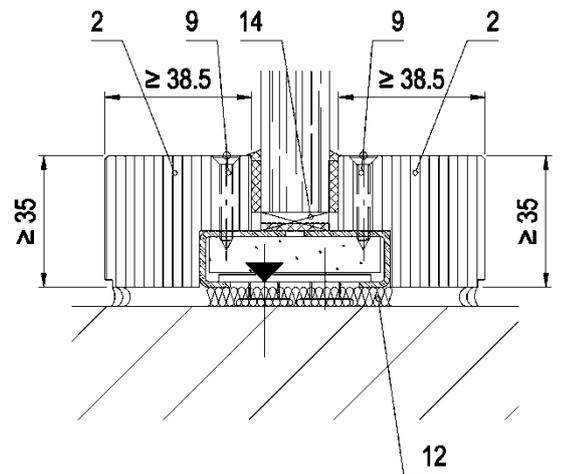


Profil VFI-S
 Ausführungsvariante



Profil VFI-H

Profil VFI-H
 Variante Winkelglasleiste
 mit Holzabdeckung



Profil VFI-H
 Glasleistenvariante Blockprofil
 Schnitt C-C

Positionsbeschreibung Anlage 11 / alle Maße in mm

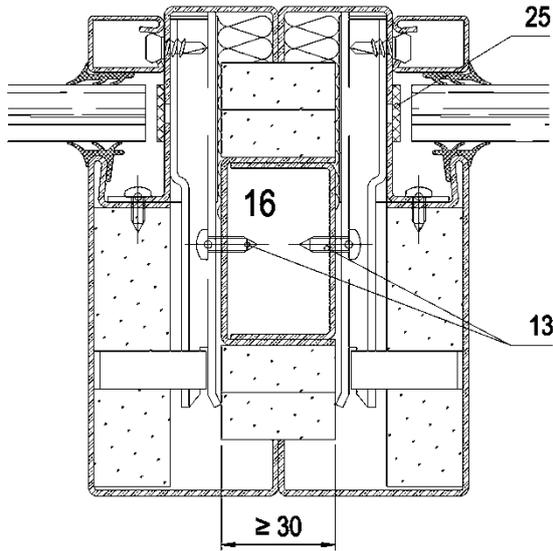
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F30

Schnitt A-A / C-C Profilvarianten System VFI

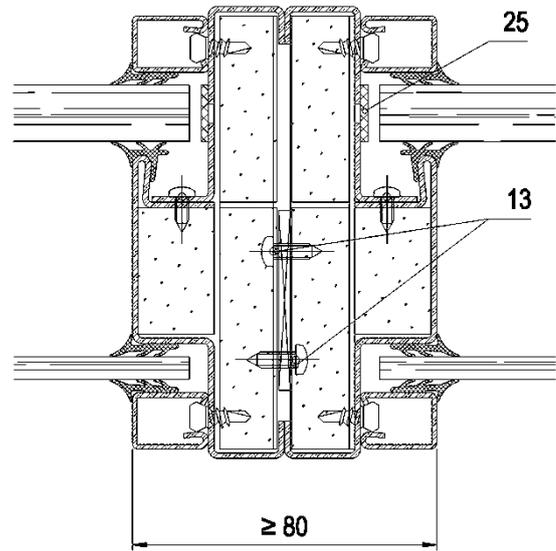
Unterschiedliche Wandarten

Anlage 7

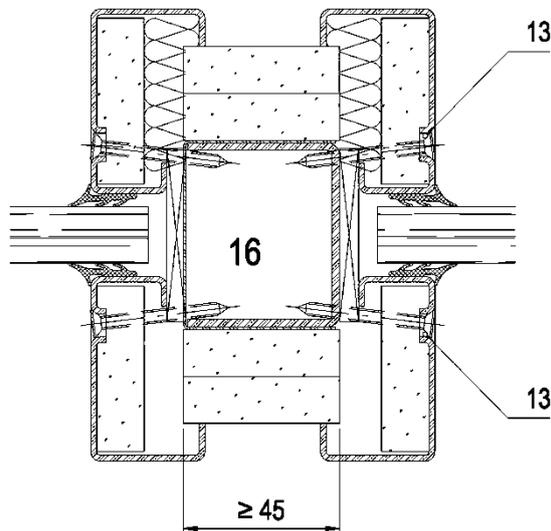
Anschluss
 Koppelprofil



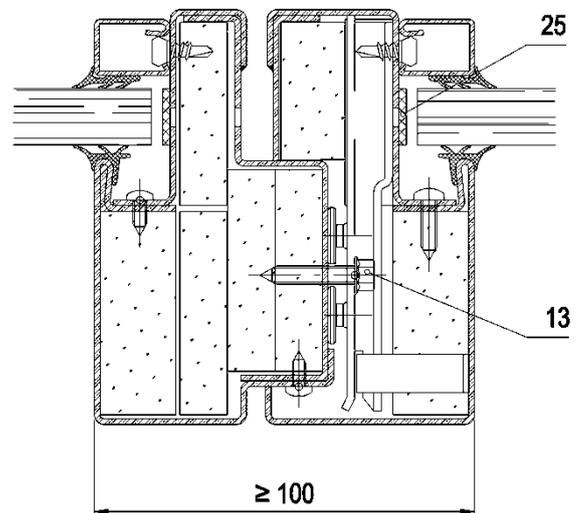
Elementkopplung



Anschluss
 Zwischenprofil



Elementkopplung
 Typ FUSION



Positionsbeschreibung Anlage 11 / alle Maße in mm

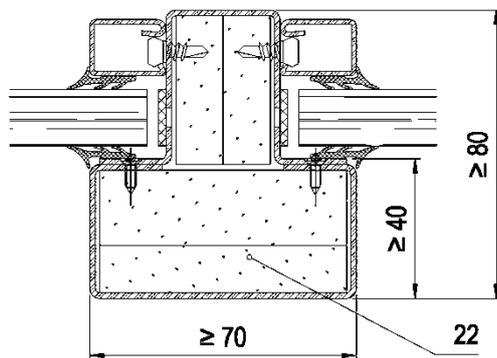
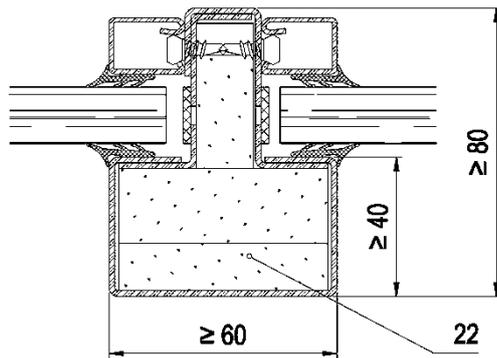
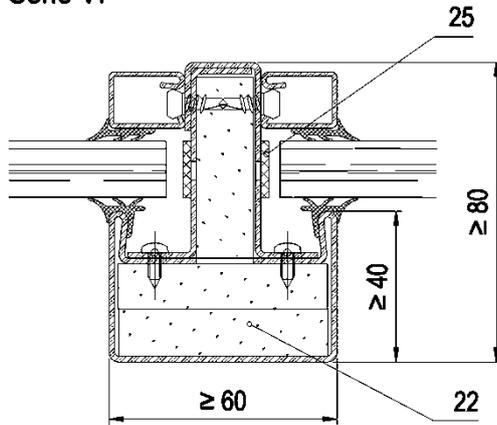
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F30

Anlage 8

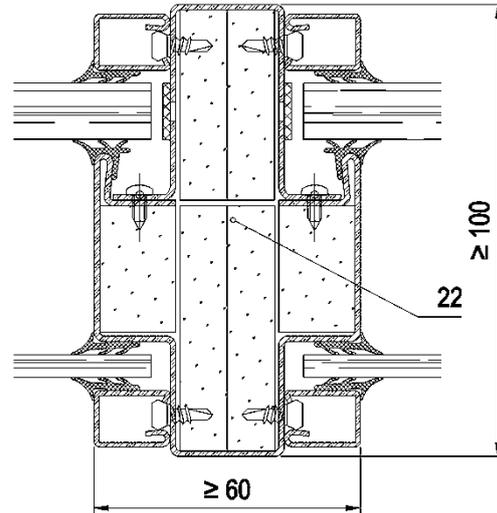
Schnitt B-B System VF / VFM

Anschluss Zwischenprofil / Elementkopplung

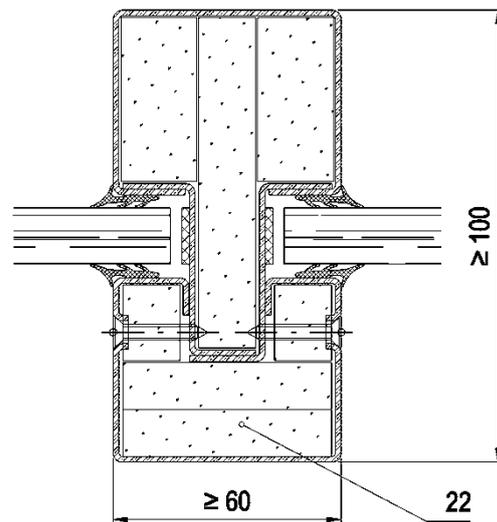
Kämpfer
 Serie VF



Kämpfer
 Serie VF



Kämpfer
 Serie VFM



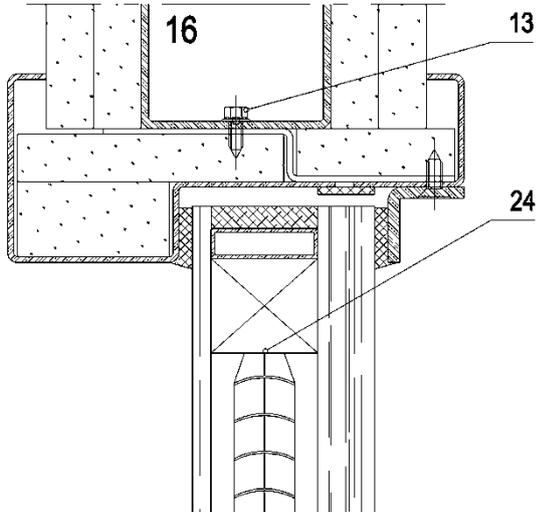
Positionsbeschreibung Anlage 11 / alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F30

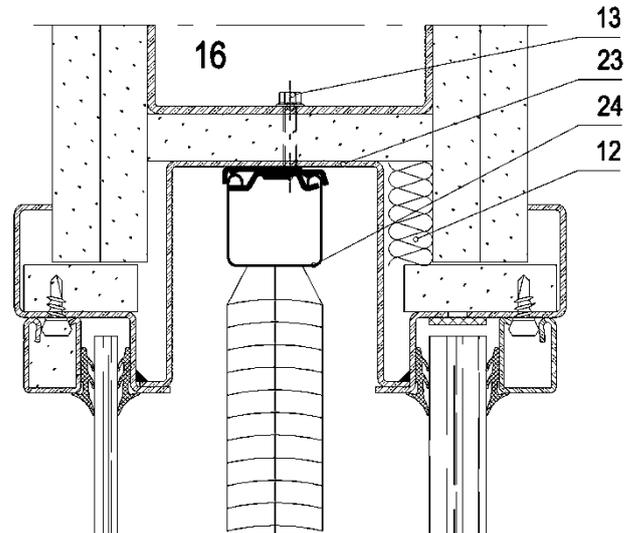
Anlage 9

Schnitt D-D System VF und VFM

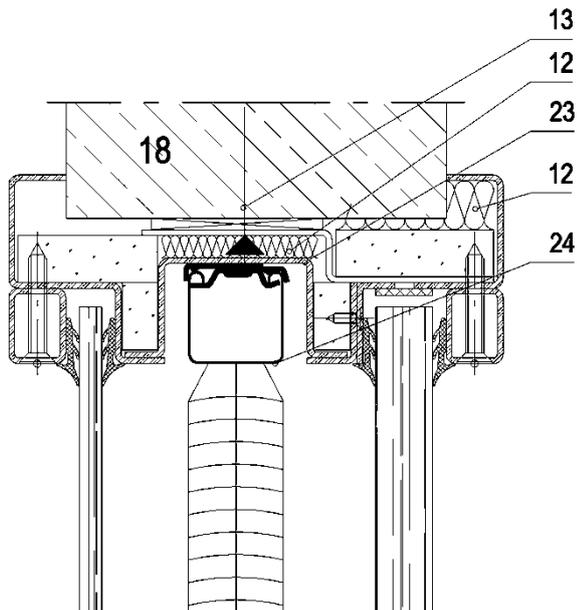
Glasteilende Kämpfer und Pfostenprofile



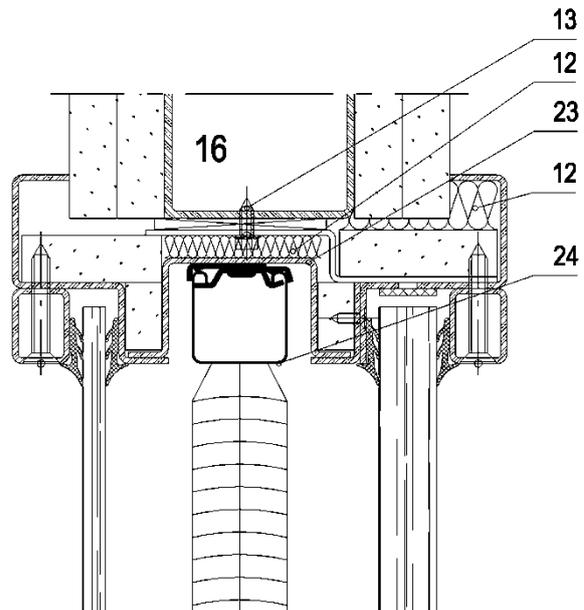
Isolierglas
 ISO-PYRANOVA 30 2.. Shadow



einschalige Doppelverglasung mit
 Behang im Scheibenzwischenraum



zweischalige Doppelverglasung mit
 Behang im Scheibenzwischenraum
 Massivwandanschluss



zweischalige Doppelverglasung mit
 Behang im Scheibenzwischenraum
 Metallständerwandanschluss

Positionsbeschreibung Anlage 11 / alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F30

Anlage 10

Schnitt C-C System VF

Oberer Zargenanschluss mit Behang im Scheibenzwischenraum

Positionsliste FlamTec F30

- | | | |
|-----|---|---|
| 1. | Stahlzargenprofil | |
| 2. | Glasleistenprofil wahlweise | Stahl - Clickglasleisten min. 15 x 20 mm
Stahl - Rohrglasleisten min. 15 x 20 mm
Winkelglasleisten min. 15 x 20 mm
Holzglasleisten min. 20 x 40 mm |
| 3. | Brandschutzglas | wahlweise lt. Anlage |
| 4. | Gegenverglasung wahlweise: | Floatglas
ESG
VSG
Novolay BR4 |
| 5. | Glasdichtung wahlweise: | Silikon
Elastocell Vorlegeband
APTK Hohlkammerdichtung
(in Verbindung mit Vorlegeband oder Keildichtung)
TPE Keil- und Steckdichtung |
| 6. | Anker verschweißt wahlweise: | Z-Anker
Hutanker
Nivellieranker
Trapezanker
Flachanker |
| 7. | Montageanker (lose) | |
| 8. | Propelleranker (lose) | |
| 9. | Verschraubung Glasleiste oder Schraubnippel für Clickglasleisten | |
| 10. | Verschraubung der Zargenprofile | |
| 11. | Bleiauskleidung bis Bleigleichwert 2,1 mm mit Bleifolie 1,5 mm (Sonderausführung) | |
| 12. | Hinterfüllung | Mineralfaser - Dämmplatte DIN EN 13162 Schmelzpunkt >1000°C
Montageschaum gem. Abschnitt 2.1.4.2 |
| 13. | Verschraubung der Zarge mit der Wand | |
| 14. | Verklotzung Hartholz Höhe. 5 mm | |
| 15. | Mörtelfüllung | |
| 16. | Wandanschluss Metallständerwand | |
| 17. | Wandanschluss Holzständerwand | |
| 18. | Wandanschluss Massivwand | |
| 19. | Wandanschluss bekleidete Stahlstütze | |
| 20. | Dübellochstanzung | |
| 21. | thermische Trennung | |
| 22. | Gipskartoneinlage | |
| 23. | Jalousiekasten / Montagenut | |
| 24. | Behang | |
| 25. | Kerafix FXL 20 x 2 (nur in Kombination mit FIREFLAM EI30) | |

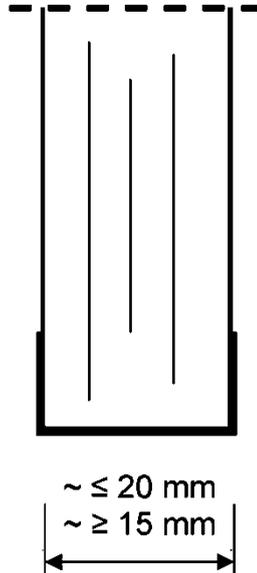
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FlamTec F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F30

Anlage 11

Positionsliste

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas, bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop** 30-10" bzw.

"Pilkington **Pyrostop** 30-12" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

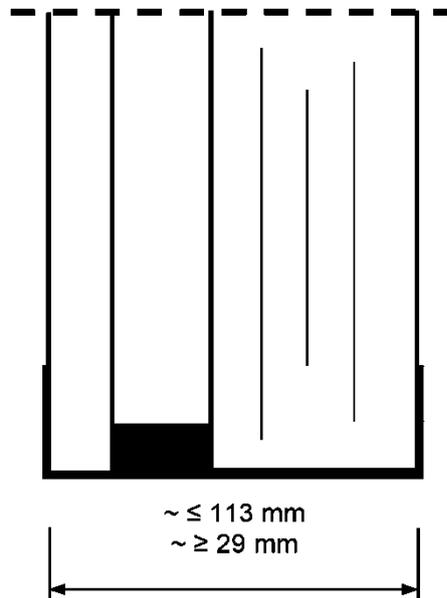
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"FlamTec F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1."

Anlage 12

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas, bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten sowie vorgesetzter Gegen-/Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas
aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheiben-
sicherheitsglas,

$\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington **Pyrostop** 30-17"*

* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

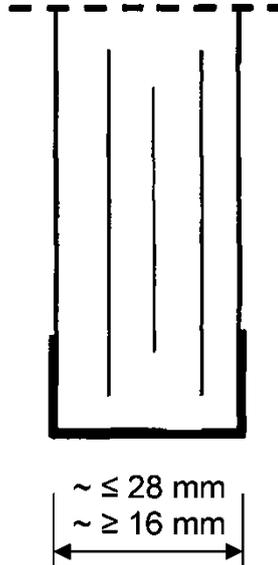
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"FlamTec F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"

Anlage 13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-10."

Prinzipkizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas, bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop** 30-101" (ca. 16 mm dick) bzw.

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

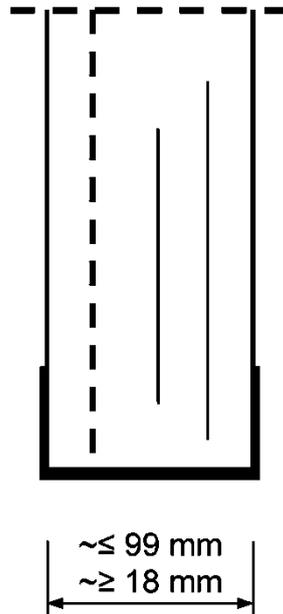
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"FlamTec F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-10."

Anlage 14

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas, bestehend aus Floatglasscheiben, mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop** 30-20" bzw.

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"FlamTec F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

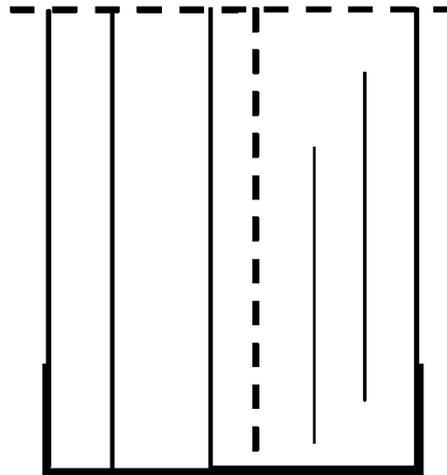
Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2."

Anlage 15

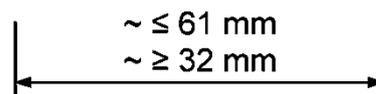
**Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und
 "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"**

Prinzipskizze:

außen



innen



Brandschutzisoliertes Glas, bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie sowie vorgesetzter Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Floatglas,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop 30-25(35*)"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, wahlweise heißgelagert,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop 30-26(36*)"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheiben- sicherheitsglas,	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop 30-27(37*)"
Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop 30-28(38*)"

* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

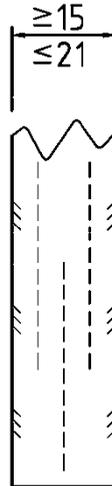
Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
 "FlamTec F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und
 "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"

Anlage 16

Verbundglasscheibe "PYRANOVA 30 S2.0"



Prinzipskizze

Verbundglasscheibe mit aufschäumenden Zwischenschichten
bestehend aus:

Kalk-Natronsilicatglas, Nenndicke: ≥ 3 mm,

äußere Scheiben mit optionaler Oberflächenbehandlung/-beschichtung.

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

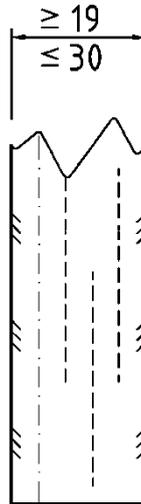
Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"FlamTec F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PYRANOVA 30 S2.0"

Anlage 17

Verbundglasscheibe "PYRANOVA 30 S2.1"



Prinzipiskizze

Verbundglas bzw. Verbund-Sicherheitsglas bestehend aus:

Kalk-Natronsilicatglas, Nenndicke: ≥ 3 mm,

mit aufschäumenden Zwischenschichten und PVB-Folie,

äußere Scheiben mit optionaler Oberflächenbehandlung/-beschichtung.

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

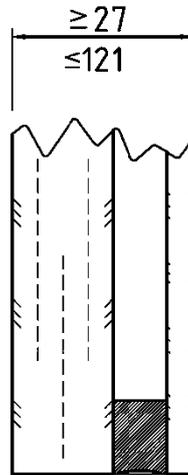
Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"FlamTec F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PYRANOVA 30 S2.1"

Anlage 18

Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA 30 S2.0"



Prinzipiskizze

Mehrscheiben-Isolierglas bestehend aus:
Verbundglas bzw. Verbund-Sicherheitsglas
Gegen- bzw. Außenscheibe mit optionaler Oberflächenbehandlung/ -beschichtung.

Gegen- bzw. Außenscheibe, Nenndicke ≥ 4 mm optional aus:

Kalk-Natronsilicatglas

Beschichtetes Glas

Teilvorgespanntes Kalknatronglas

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-
Einscheibensicherheitsglas

Verbund-Sicherheitsglas

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

Im Scheibenzwischenraum darf optional ein Sichtschutz mit Antrieb
(manuell, elektrisch oder magnetisch) eingebracht werden.

Die Motorenabdeckung darf mit Folienbeklebung oder Siebdruck versehen werden.
Der Scheibenzwischenraum muss mit permanentem Druckausgleich ausgestattet sein.

Maße in mm

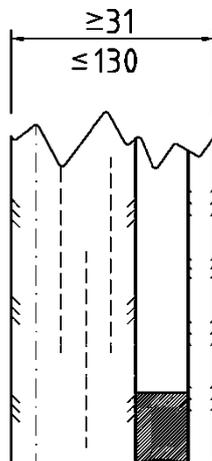
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"FlamTec F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA 30 S2.0"

Anlage 19

Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA 30 S2.1"

Prinzipskizze



Mehrscheiben-Isolierglas bestehend aus:
Verbundglas bzw. Verbund-Sicherheitsglas
Gegen- bzw. Außenscheibe mit optionaler Oberflächenbehandlung/ -beschichtung.

Gegen- bzw. Außenscheibe, Nenndicke ≥ 4 mm optional aus:

Kalk-Natronsilicatglas

Beschichtetes Glas

Teilvorgespanntes Kalknatronglas

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-
Einscheibensicherheitsglas

Verbund-Sicherheitsglas

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

Im Scheibenzwischenraum darf optional ein Sichtschutz mit Antrieb
(manuell, elektrisch oder magnetisch) eingebracht werden.

Die Motorenabdeckung darf mit Folienbeklebung oder Siebdruck versehen werden.

Der Scheibenzwischenraum muss mit permanentem Druckausgleich ausgestattet sein.

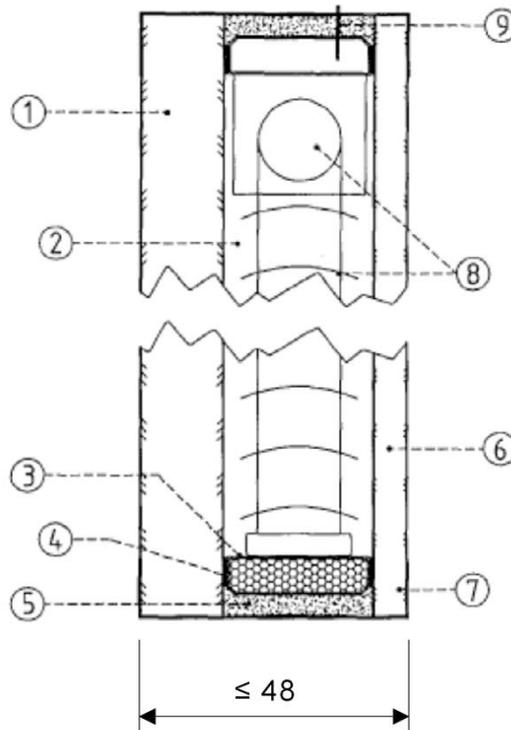
Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"FlamTec F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA 30 S2.1"

Anlage 20

Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA 30 S2.. Shadow"



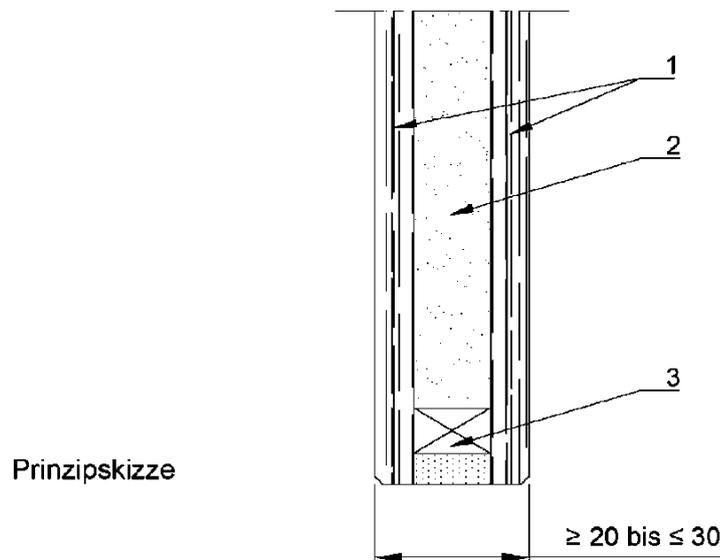
- ① Verbundglasscheibe "PYRANOVA - 30 S2.0" oder "PYRANOVA - 30 S2.1"
- ② Scheibenzwischenraum ≥ 27 mm breit
wahlweise mit Aluminium-Sprossen und/oder Argon-Gasfüllung
- ③ Abstandhalter, Stahlblech- oder Aluminiumprofil
- ④ Primärdichtung
- ⑤ Sekundärdichtung
- ⑥ Scheibe, ≥ 4 mm dick, aus Floatglas bzw. beschichtetem Glas bzw. teilvorgespanntem Kalknatronglas bzw. Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, wahlweise heißgelagert, bzw. Verbund-Sicherheitsglas, wahlweise gefärbt, bedruckt und/oder beschichtet oder sandgestrahlt
- ⑦ Randummantelung, Aluminiumklebeband, $s = 0,11$ mm
- ⑧ Sichtschutz "RGT SHADOW" mit Antrieb
- ⑨ Permanenter Druckausgleich

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"FlamTec F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA 30 S2..Shadow"

Anlage 21

Verbundglasscheibe "FIREFLAM 30"



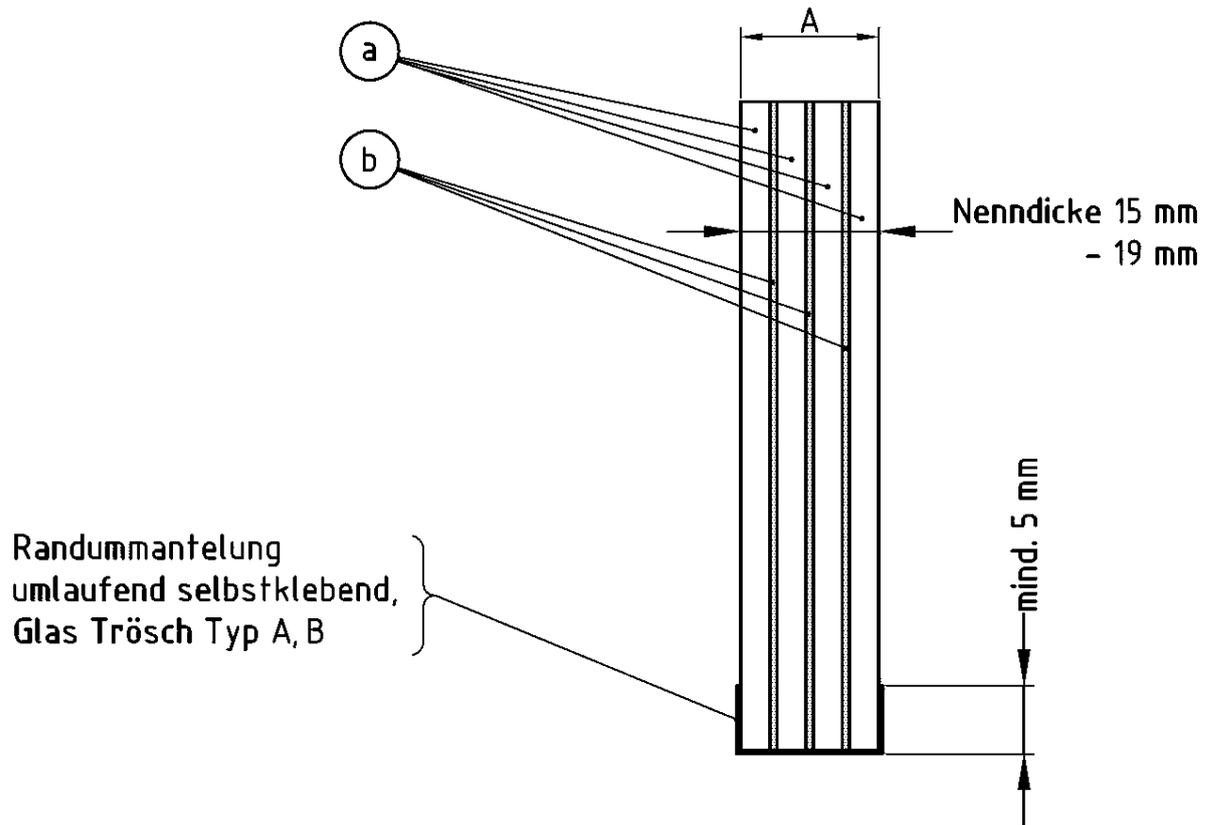
1. $\geq 5,0$ mm thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) aus Floatglas oder Ornamentglas oder heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas
 - wahlweise ungefärbt oder in der Masse eingefärbt
 - wahlweise mit und ohne Oberflächenveredelung, Lackschichten und Folienbeklebung (min. normalentflammbare, selbstklebende oder selbsthaftende PET- oder PVC-Folie) bis max. $100\mu\text{m}$
2. ≥ 10 mm Brandschutzgel
3. Randverbund

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"FlamTec F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "FIREFLAM 30"

Anlage 22

Verbundglasscheibe "FIRESWISS FOAM 30-15"



A 15 - 19 mm

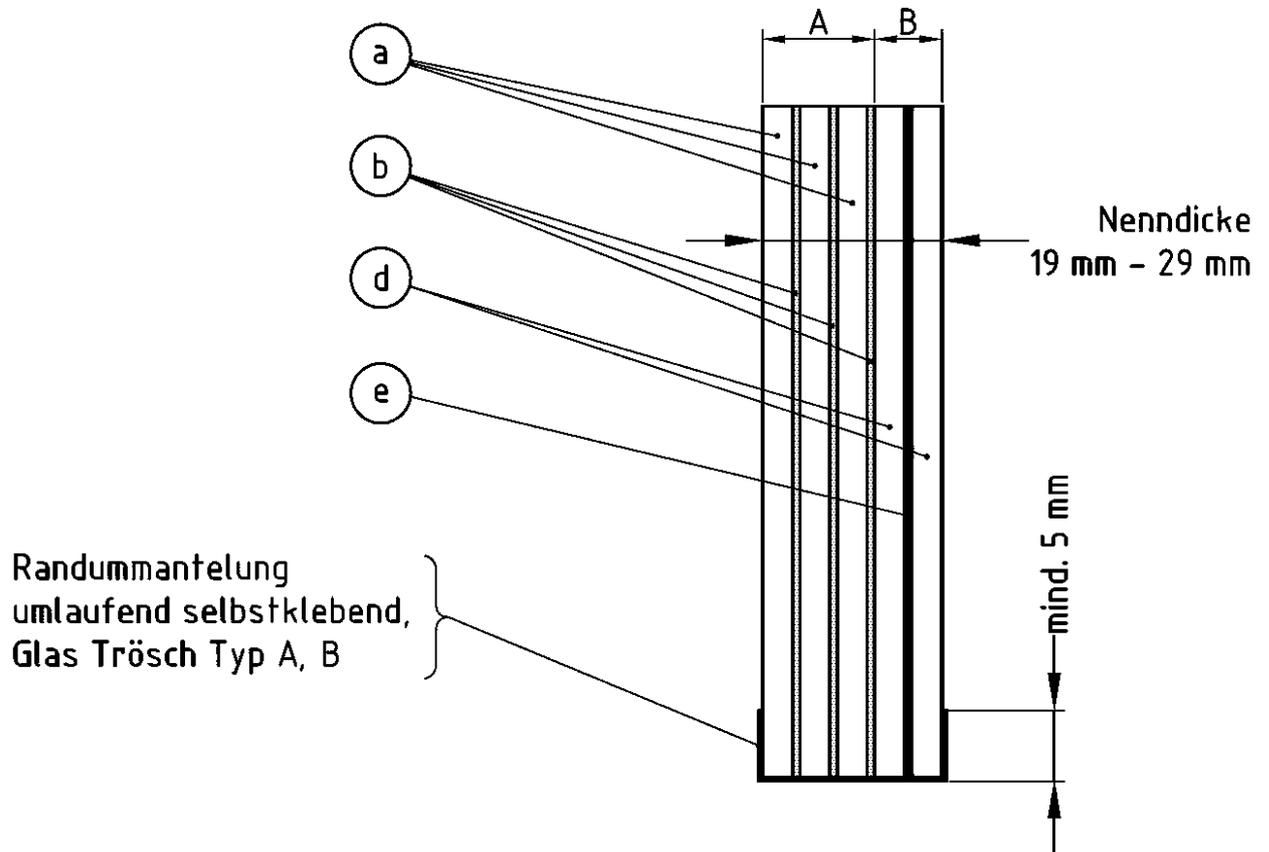
Aus 4x Floatglasscheiben (a) mit Nenndicken von 3-4 mm, sowie
3x Thermo-Transformationsschicht (b), Dicke mindestens 1 mm.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"FlamTec F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "FIRESWISS FOAM 30-15"

Anlage 23

Verbundglasscheibe "FIRESWISS FOAM 30-19"



A 12 - 15 mm

Aus 3x Floatglasscheiben (a) mit Nennstärken von 3-4mm, sowie 3xThermo-Transformationsschicht (b), Dicke mindestens 1 mm.

B 7-14 mm

Aus 2-3 Floatglasscheiben (d) mit Nennstärken von 3-5 mm, sowie 2-8 PVB-Folien (e) mit Einzeldicken 0,38 mm (klar, farbig, bedruckt), sowie eine Polymer PVC-Folie (e) mit einer Dicke von 0,07 mm.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
"FlamTec F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "FIRESWISS FOAM 30-19"

Anlage 24