

forster presto

Verglasungen G60

Allgemeine Bauartgenehmigung

Brandschutzverglasung forster presto G60
der Feuerwiderstandsklasse G60 nach DIN 4102-13

Zulassungs-Nummer: **Z-19.14-1525**

Allgemeine Bauartgenehmigung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum: 20.01.2021
Geschäftszeichen: III 35-1.19.14-176/20

Nummer:
Z-19.14-1525

Antragsteller:
Forster Profilsysteme AG
Amriswilerstrasse 50
9320 ARBON
SCHWEIZ

Geltungsdauer
vom: **20. Januar 2021**
bis: **20. Januar 2026**

Gegenstand dieses Bescheides:

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G60" der
Feuerwiderstandsklasse G 60 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 14 Seiten und 13 Anlagen.

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 widerrufenlich 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.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "forster presto G60" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse G 60 nach DIN 4102-13¹.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus folgenden Bauprodukten, jeweils nach Abschnitt 2.1, zu errichten:
- für den Rahmen: Stahlhohlprofile
 - für die Verglasung:
 - Scheiben
 - Scheibenaufleger
 - Scheibendichtungen
 - Glashalteleisten
 - 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).
- Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung verhindern bei Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102-2² den Flammen- und Brandgasdurchtritt über mindestens 60 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 60 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.
- Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.
- 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

- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in/an
- Massivwände bzw. -decken oder
 - Wände aus Gipsplatten oder
 - mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete Stahl- oder 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 hochfeuerhemmend³ sein.
- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 5000 mm.
 Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass bei Verwendung von "PYRAN S"-Scheiben Einzelglasflächen von maximal 1600 mm (Breite) x 2950 mm (Höhe) bzw. maximal 2400 mm (Breite) x 1400 mm (Höhe) entstehen.
- Bei Verwendung von "ISO PYRAN S"-Scheiben dürfen Einzelglasflächen von maximal 1400 mm x 2400 mm (maximale Scheibengröße) entstehen. Die Scheiben dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.
- In einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen entsprechend Abschnitt 2.1.5.1 mit den maximalen Abmessungen 1154 mm x 1724 mm - wahlweise im Hoch- oder Querformat - verwendet werden.
- 1.2.7 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 Rahmen

2.1.1.1 Rahmenprofile

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegel, sind spezielle Stahlhohlprofile entsprechend Anlage 9 nach

- DIN EN 1090-1⁴ aus Blechen, wahlweise der Stahlsorten
 - S235JRG2 (Werkstoffnummer 1.0038) nach DIN EN 10025-2⁵, mindestens der Festigkeitsklasse 235, oder
 - X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301), nach DIN EN 10088-4⁶, mindestens der Festigkeitsklasse ≥ S275 oder
 - X5CrNiMo17-12-2 (Werkstoffnummer 1.4401), DIN EN 10088-4⁶ mindestens der Festigkeitsklasse ≥ S355,

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 2019, s. www.dibt.de

⁴ DIN EN 1090-1:2010-07 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile

⁵ DIN EN 10025-2:2005-04 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle

⁶ DIN EN 10088-4:2010-01 Nichtrostende Stähle - Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

zu verwenden. Die Profile müssen 20 mm breite sog. Lappen aufweisen, die als Anschlag für die Scheiben dienen. Wahlweise dürfen sie als Stahlrechteckrohre verwendet werden, (s. Anlagen 2 und 3).

Die Mindestabmessungen (Breite ohne Lappen) der Rahmenprofile betragen für

Randpfosten und Rahmenriegel:	20 mm x 50 mm x 1,5 mm
	30 mm x 50 mm x 1,5 mm bei Stahlrechteckrohren
Randpfosten:	90 mm x 50 mm x 2 mm bei Höhen \geq 4200 mm
Mittelpfosten:	2 x 20 mm x 50 mm x 1,5 bzw.
	50 mm x 50 mm x 1,5 mm bei Höhen \leq 3500 mm bzw.
	50 mm x 50 mm x 2 mm bei Höhen \geq 3500 mm und bei Stahlrechteckrohren bzw.
	90 mm x 50 mm x 2 mm bei Höhen \geq 4200 mm

2.1.2 Verglasung

2.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind folgende mindestens normalentflammbare³ Scheiben der Firma SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH, Jena, zu verwenden:

- mindestens 5 mm dicke (Nenndicke) Scheiben aus thermisch vorgespanntem Borosilikatglas vom Typ "PYRAN S" nach DIN EN 13024-2⁷ oder
- mindestens 17 mm dicke Scheiben aus Mehrscheibenisoliertglas nach DIN EN 1279-5⁸ vom Typ "ISO PYRAN S" entsprechend Anlage 13, hergestellt unter Verwendung einer Scheibe des Typs "PYRAN S".

2.1.2.2 Scheibenaufleger

Es sind 5 mm dicke Klötzchen, wahlweise aus folgenden Bauprodukten, zu verwenden:

- Streifen aus nichtbrennbaren³ Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 oder
- normalentflammbares³ "Flammi 12" der Firma Rolf-Kuhn GmbH, Erdtebrück

2.1.2.3 Scheibendichtungen

2.1.2.3.1 Dichtungsstreifen

In die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind mindestens 6 mm dicke Dichtungsstreifen vom Typ "Kerafix 2000" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS zu verwenden.

2.1.2.3.2 Dichtungsprofile

Wahlweise dürfen in den seitlichen Fugen zwischen den "PYRAN S"-Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen spezielle Dichtungsprofile der Firma Forster Rohr- und Profilvertechnik AG, Arbon, Schweiz, verwendet werden.

2.1.2.3.3 Versiegelung

Für die abschließende Versiegelung der Fugen mit den Dichtungsstreifen sind schwerentflammbare³ Fugendichtstoffe nach DIN EN 15651-2⁹ zu verwenden.

⁷ DIN EN 13024-2:2005-01 Glas im Bauwesen .Thermisch vorgespanntes Borosilicat-Einscheibensicherheitsglas. Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm

⁸ DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isoliertglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

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

2.1.2.4 Glashalteleisten

2.1.2.4.1 Als Glashalteleisten sind entsprechend Anlage 9, wahlweise

- ≥ 20 hohe, spezielle Glashalteleisten zum Aufklipsen nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.140-2316 aus 1,25 mm dickem Stahlblech, der Stahlsorte
 - DX52D+ZM (Werkstoffnummer: 1.0918) nach DIN EN 10346¹⁰ oder
 - DD11 (Werkstoffnummer 1.0332) nach DIN EN 10111¹¹,
 mit speziellen Schrauben (sog. Klemmknopf-Schrauben) aus Stahl,
- oder
- ≥ 20 mm hohe Glashalteleisten zur Befestigung mit Schrauben in Form von
 - Stahlrohrprofilen, ≥ 20 mm hoch, nach DIN EN 10305-5¹², 1,5 mm dick, der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer: 1.0308, Profile ohne Artikel-Nr.) oder
 - Winkelprofilen, ≥ 20 mm hoch und ≥ 15 mm breit, aus Stahlblech, 2 mm dick, der Stahlsorte S235JRG2 (Werkstoff-Nr. 1.0038) nach DIN EN 10056¹³ oder DIN EN 10025-2⁵,
 jeweils mit Stahlschrauben $\geq \varnothing 4,8$,

zu verwenden.

2.1.2.4.2 Wahlweise dürfen die Glashalteleisten und Befestigungsmittel entsprechend Anlage 9 und nach Abschnitt 2.1.2.4.1 aus nichtrostendem Stahlblech der Sorten X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301) der Festigkeitsklasse \geq S275 oder X5CrNiMo17-12-2 (Werkstoffnummer 1.4401) der Festigkeitsklasse \geq S355 nach DIN EN 10088-4⁶ bestehen.

2.1.3 Befestigungsmittel

- ##### 2.1.3.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen, jedoch mindestens $\varnothing 7,5$ mm - verwendet werden.
- ##### 2.1.3.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Wänden aus Gipsplatten nach Abschnitt 2.3.3.1 bzw. bekleideten Stahl- oder Holzbauteilen nach Abschnitt 1.2.4 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.4 Fugenmaterialien

In allen Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen nichtbrennbare³ Baustoffe verwendet werden, z. B.

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
 - nichtbrennbare³ Mineralwolle¹⁴ nach DIN EN 13162¹⁵
- Zum Abdecken der Fugen dürfen wahlweise folgende Bauprodukte verwendet werden:
- mindestens schwerentflammbare³ Baustoffe
 - Putz oder andere nichtbrennbare³ Baustoffe

10	DIN EN 10346:2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen
11	DIN EN 10111:2008-06	Kontinuierlich warmgewalztes Band und Blech aus weichen Stählen zum Kaltumformen, Technische Lieferbedingungen
12	DIN EN 10305-5:2010-05	Präzisionsstahlrohre- Technische Lieferbedingungen- Teil 3: Geschweißte und maßgewalzte Rohre
13	DIN EN 10056-2:1994-03	Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl; Teil 2: Grenzabmaße und Formtoleranzen
14	Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C	
15	DIN EN 13162:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

2.1.5 Sonstige Bestandteile

2.1.5.1 Bauprodukte für Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind dafür entsprechend Anlage 10 wahlweise folgende Bauprodukte zu verwenden:

- mindestens 10 mm dicke, nichtbrennbare³ Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 oder
- mindestens 18 mm dicke, nichtbrennbare³ Gipsplatten nach DIN EN 520

Für die Bekleidung der Ausfüllungen sind

- Aluminiumbleche nach DIN EN 15088¹⁶ und DIN EN 485-1¹⁷ oder
- Stahlbleche nach DIN EN 10346¹⁸ oder
- Bleche aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088-4⁶ oder
- eine mindestens 4 mm dicke Scheibe aus
 - thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2¹⁹ oder
 - heißgelagertem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 14179-1²⁰
 - nichtbrennbarer³ Kleber

zu verwenden.

Für die Ausfüllung der Hohlräume sind nichtbrennbare³ Mineralwolleplatten¹⁴ nach DIN EN 13162¹⁵ zu verwenden.

2.1.5.2 Bauprodukte für Oberflächenbekleidungen

Wahlweise dürfen die Rahmenprofile oder Glashalteleisten mit einer zusätzlichen Bekleidung aus folgenden Bauprodukten versehen werden: Blechen aus

- Aluminium nach DIN EN 15088¹⁶ und DIN EN 485-2²¹, oder
- Stahl nach DIN EN 10346¹⁹ oder
- Edelstahl nach DIN EN 10088-4⁶

Für die Befestigung der Bleche sind schwerentflammbarer³ Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2⁹ zu verwenden.

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.

16	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen
17	DIN EN 485-1:2010-02	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
18	DIN EN 10346:2009-07	Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen
19	DIN EN 12150-2:2005-01	Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm
20	DIN EN 14179-1:2016-12	Glas im Bauwesen – Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil: 2: Definition und Beschreibung
21	DIN EN 485-2:2009-01	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Bänder, Bleche und Platten – Teil 2: Mechanische Eigenschaften

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

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 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.

Sofern der obere seitliche bzw. untere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß Anlage 1 schräg, gerundet ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

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 4103-1²² (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1²²

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1²³ und DIN EN 1991-1-1/NA²⁴ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4²⁵ und DIN EN 1991-1-4/NA²⁶ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-4²⁷ mit $G = 50$ kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-4²⁷) 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 18008-1-2²⁸ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

2.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen 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 G 60 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

22	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
23	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
24	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
25	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
26	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
27	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
28	DIN 18008-1,-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2 Linienförmig gelagerte Verglasungen, Korrektur Teil 2:2011-04

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion ist zusätzlich DIN 18008-1,-2²⁸ zu beachten.

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. Der maximal zulässige Pfostenabstand ergibt sich aus der Anordnung einer Scheibe nach Abschnitt 2.1.2.1 im maximal zulässigen Querformat.

2.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen dürfen nur Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung mit Stahlschrauben verwendet werden.

2.2.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 handelt es sich um Mindestangaben zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 60 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach Technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/allgemeinen Bauartgenehmigungen 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 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 Zusammenbau

2.3.2.1 Zusammenbau des Rahmens

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist aus Stahlhohlprofilen bzw. Stahlrechteckrohren nach Abschnitt 2.1.1.1 und entsprechend den Anlagen 1 bis 3 auszuführen. Zwischen den über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchlaufenden Rahmenpfosten sind die Rahmenriegel einzusetzen. Die Profile sind stumpf zu stoßen und durch Schweißen miteinander zu verbinden (s. Abschnitt 2.3.2.4).

Sofern Rahmenelemente seitlich aneinandergereiht werden, sind diese, unter Verwendung von

- ≥ 5 mm dicken und ≥ 30 mm breiten Stahlblechstreifen und Zylinderschrauben M 8 oder
- Zylinderschrauben M 8 und Einrietmütern,

in Abständen ≤ 500 mm miteinander zu verbinden (s. Anlage 3).

2.3.2.2 Verglasung

Die Scheiben sind am unteren Rand jeweils auf zwei Klötze nach Abschnitt 2.1.2.2 abzusetzen. In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glshalteleisten bzw. Rahmenprofilen sind Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.2.3.1 anzuordnen. Abschließend dürfen die Fugen mit den Fugendichtstoffen nach Abschnitt 2.1.2.3.3 versiegelt werden (s. Anlagen 2 und 3). Wahlweise dürfen in den seitlichen Fugen zwischen den "PYRAN S"-Scheiben und den Glshalteleisten bzw. den Rahmenprofilen spezielle Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.2.3.2 verwendet werden.

Die Glshalteleisten zum Aufklipsen nach Abschnitt 2.1.2.4.1 sind auf den Klemmknopf-Schrauben, die in Abständen ≤ 300 mm auf den Rahmenprofilen zu befestigen sind, aufzuklipsen (s. Anlagen 2 und 3).

Die sonstigen Glshalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 sind in Abständen ≤ 300 mm mit den zugehörigen Schrauben auf den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 2 und 3).

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder $15 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ betragen (s. Anlage 3).

2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

2.3.2.3.1 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden. Die Ausführung muss entsprechend Anlage 10 erfolgen.

Die Bauplatten nach Abschnitt 2.1.5.1 sind beidseitig mit den Blechen nach Abschnitt 2.1.5.1 zu bekleiden.

Wahlweise darf die Bekleidung der o. g. Bauplatten, auf der einen Seite mit einem der vorgenannten Bleche und auf der anderen Seite mit einer mindestens 4 mm dicke Scheibe nach Abschnitt 2.1.5.1 erfolgen. Die Bauplatten bzw. die Scheibe sind mit den Blechen oder der Scheibe durch Kleben mit nichtbrennbarem³ Kleber zu verbinden.

Wahlweise dürfen mindestens 50 mm dicke Ausfüllungen - jedoch nur in Verbindung mit einer Gipsplatte - ausgeführt werden, deren Blech einseitig bis auf maximale Profiltiefe aufgeweitet werden darf.

Der verbleibende Hohlraum ist vollständig mit nichtbrennbaren³ Mineralwolleplatten¹⁴ nach Abschnitt 2.1.5.1 auszufüllen; Die Mineralwolleplatten sind mit dem Blech mit nichtbrennbarem³ Kleber zu verkleben.

Wahlweise darf die Gipsplatte entfallen; hierbei ist an den Rändern, zwischen den Blechen, umlaufend ein Streifen aus nichtbrennbarer³ Brandschutzplatte vom Typ "PROMATECT-H" anzuordnen.

2.3.2.3.2 Oberflächenbekleidungen

Wahlweise dürfen die Glshalteleisten oder Rahmenprofile mit einer zusätzlichen Bekleidung aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.5.2 versehen werden:

Die Befestigung erfolgt wahlweise geklebt mit einem schwerentflammbaren³ Fugendichtstoff.

2.3.2.3.3 Blindsprossen und Zierleisten

Wahlweise dürfen auf die Scheiben Blindsprossen oder Zierleisten aufgeklebt werden. Die Blindsprossen bzw. Zierleisten dürfen eine Breite von maximal 40 mm aufweisen. Zwischen benachbarten Sprossen oder Leisten muss ein Abstand von mindestens 200 mm eingehalten werden (s. Anlage 1).

2.3.2.4 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2²⁹ sinngemäß.

2.3.2.5 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2²⁹, DIN EN 1993-1-3³⁰, in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA³¹). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach der Errichtung nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223³² mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944³³, zu versehen; nach der Errichtung zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

2.3.3 Anschlüsse

2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

Der Regelungsgegenstand ist in Verbindung mit folgenden Bauteilen brandschutztechnisch nachgewiesen:

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1³⁴ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA³⁵ und DIN EN 1996-2³⁶ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA³⁷ aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1³⁸ in Verbindung mit DIN 20000-401³⁹ oder DIN 105-100⁴⁰ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
 - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2⁴¹ in Verbindung mit DIN 20000-402⁴² mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und

29	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
30	DIN EN 1993-1-3:2010-12	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten- Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
31	DIN EN 1993-1-3/NA:2010-12	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln- Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
32	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung (ISO 9223:2012)
33	DIN EN ISO 12944:1998-07	Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung (ISO 12944-1:1998)
34	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
35	DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
36	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
37	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
38	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
39	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
40	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
41	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
42	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

- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2⁴³ in Verbindung mit DIN 20000-412⁴⁴ oder DIN 18580⁴⁵, jeweils mindestens der Mörtelklasse M 5 oder
- mindestens 15 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1³⁴ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA³⁵ und DIN EN 1996-2³⁶ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA³⁷ aus
- Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁴⁶ in Verbindung mit DIN 20000-404⁴⁷ mindestens der Steifigkeitsklasse 4 und
- Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2⁴³ in Verbindung mit DIN 20000-412⁴⁴ oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1⁴⁸, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁹ (Die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1⁴⁸ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁹ und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.) oder
- mindestens 10 cm dicke, klassifizierte Wände aus Gipsplatten der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-4⁵⁰, Abs. 10.2, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Bekleidung aus nichtbrennbaren³ Feuerschutzplatten (GKF) und nichtbrennbarer³ Mineralwolle-Dämmschicht, entsprechend Tabelle 10.2

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens hochfeuerhemmend³ sein.

Die Brandschutzverglasung ist gemäß Abschnitt 1.2.4 für den Anschluss an,

- bekleidete Stahlträger oder –stützen, jeweils ausgeführt wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-4⁵⁰, Abs. 7.2 bzw. 7.3, mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren³ Feuerschutzplatten (GKF) nach den Tabellen 7.3 bzw. 7.6
- bekleidete Holzbauteile, jeweils ausgeführt wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-4, Abs. 8.1, mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren³ Feuerschutzplatten (GKF) nach Tabelle 8.1

brandschutztechnisch nachgewiesen.

2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist umlaufend an den angrenzenden Massivbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.1 in Abständen ≤ 750 mm zu befestigen (s. Anlagen 4 und 5).

2.3.3.3 Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten

Beim seitlichen Anschluss der Brandschutzverglasung an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten nach Abschnitt 2.3.3.1 sind die Ausführungsvarianten gemäß Anlage 7 möglich. Bei beiden dargestellten Varianten müssen die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung jeweils ungestoßen über die gesamte Höhe der klassifizierten Wand aus Gipsplatten durchlaufen.

43	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
44	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
45	DIN 18580:2019-06	Baustellenmörtel
46	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
47	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
48	DIN EN 1992-1-1:2011-01	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
49	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
50	DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an der klassifizierten Wand aus Gipsplatten unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 in Abständen ≤ 750 mm zu befestigen.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende klassifizierte Wand aus Gipsplatten in Ständerbauart muss beidseitig mit jeweils zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren³ Feuerschutzplatten (GKF) nach beplankt sein (s. Anlage 8).

2.3.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 1.2.4 ist entsprechend Anlage 6 auszuführen. Die Stahlbauteile müssen umlaufend mit mindestens 22 mm (12,5 mm + 9,5 mm) dicken, nichtbrennbaren³ Feuerschutzplatten (GKF) zu bekleidet sein.

Die Befestigung der Rahmenprofile muss unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 in Abständen ≤ 750 mm erfolgen.

2.3.3.5 Anschluss an bekleidete Holzbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Holzbauteile nach Abschnitt 1.2.4 ist entsprechend Anlage 6 auszuführen. Die Holzbauteile sind umlaufend mit mindestens 25 mm dicken, nichtbrennbaren³ Feuerschutzplatten (GKF) zu bekleiden.

Die Befestigung der Rahmenprofile muss unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 in Abständen ≤ 750 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 nichtbrennbaren³ Baustoffen nach Abschnitt 2.1.4 vollständig ausgefüllt und verschlossen werden.

Wahlweise sind die Fugen zusätzlich mit den schwerentflammbaren³ Bauprodukten zu versiegeln bzw. mit Putz oder mit anderen nichtbrennbaren³ Baustoffen abzudecken (s. Anlage 5).

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 "forster presto G60"
der Feuerwiderstandsklasse G 60 nach DIN 4102-13
- Name (oder ggf. Kennziffer) des bauausführenden Unternehmens, die die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend von dem bauausführenden Unternehmen
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-1525
- 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 MBO⁵¹).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-1525
- Bauart Brandschutzverglasung "forster presto G60" der Feuerwiderstandsklasse G 60 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.

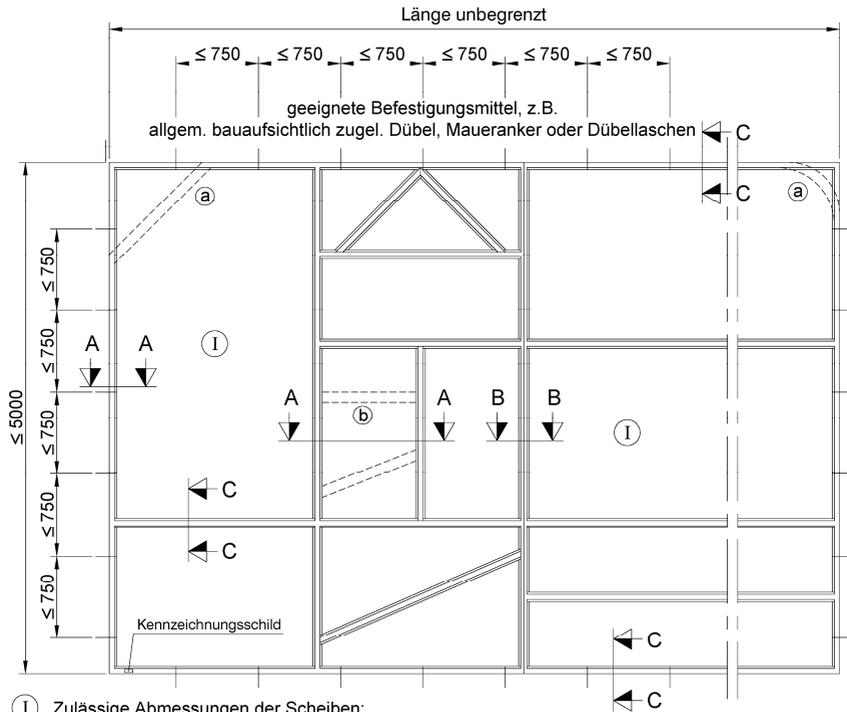
3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

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.

Heidrun Bombach
Referatsleiterin

Beglaubigt
Salimian



① Zulässige Abmessungen der Scheiben:

"PYRAN S", ≥5 mm dick	1600 mm x 2950 mm	Hochformat
"PYRAN S", ≥5 mm dick	2400 mm x 1400 mm	Querformat
"ISO-PYRAN S", ≥17 mm dick, siehe Anlage 13	1400 mm x 2400 mm	Hoch- oder Querformat
wahlweise Ausfüllungen gemäss Abschnitt 2.1.5.1 und Anlage 10		

Ⓐ Wahlweise gerundeter oder schräger Anschluss; nur bei Anschluss an Massivbauteile

Ⓑ Sprossen (5 bis 40mm, Abstand untereinander min. 200mm) dürfen in beliebiger Lage aufgeklebt werden (waagrecht, senkrecht oder schräg)

Erlaubt sind Modellscheiben in jeder Form, solange die Grösse des umschreibenden Rechtecks der Scheibe der maximal zugelassenen Scheibengrösse unterliegt.

Positionsliste siehe Anlage 11 und 12

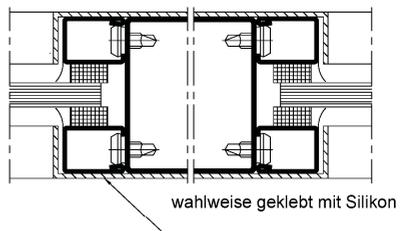
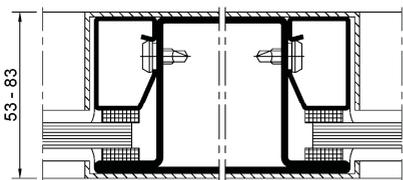
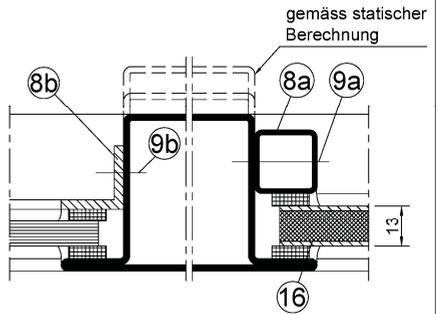
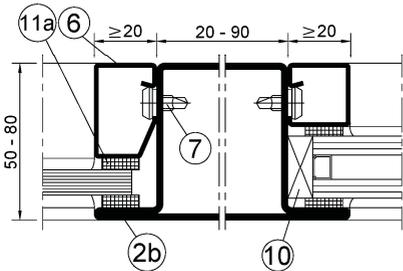
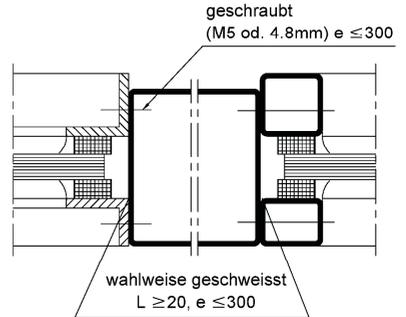
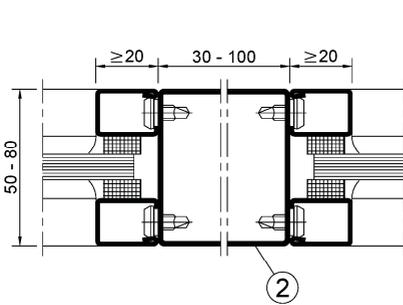
Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G60" der Feuerwiderstandsklasse G60 nach DIN 4102-13

Übersicht (Ausführungsbeispiel)

Anlage 1

Profile und Glashalteleistenvarianten



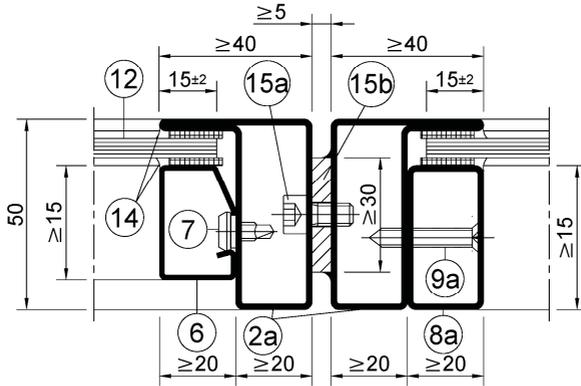
Positionsliste siehe Anlage 11 und 12

Alle Masse in mm

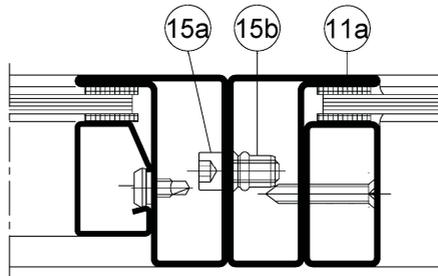
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G60"
 der Feuerwiderstandsklasse G60 nach DIN 4102-13

Anlage 2

Schnitt A-A



Wahlweise



Positionsliste siehe Anlage 11 und 12

Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G60"
 der Feuerwiderstandsklasse G60 nach DIN 4102-13

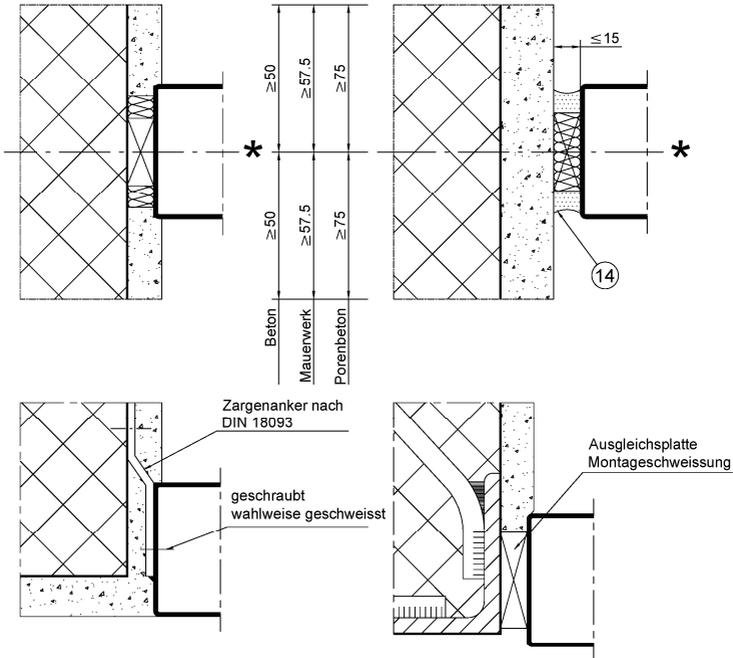
Schnitt B-B Rahmenverbindung (Beispiel)

Anlage 3

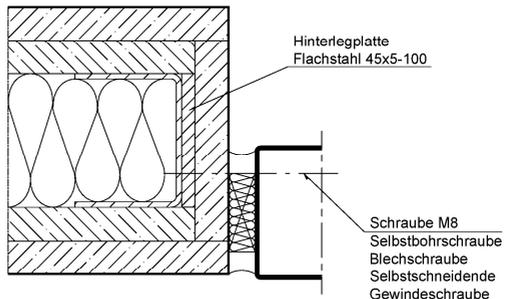
Einbau in:

Porenbeton	≥ 150
Mauerwerk	≥ 115
Beton / Stahlbeton	≥ 100
Trennwand	≥ 100 (nur seitlich)

Sämtliche Anschlüsse mit nichtbrennbarem Material, z.B. Steinwolle hinterfüllen



nur seitlicher Anschluss



* Befestigungsmittel, z.B. allgemein bauaufsichtlich zugelassener Spreizdübel a ≤ 750

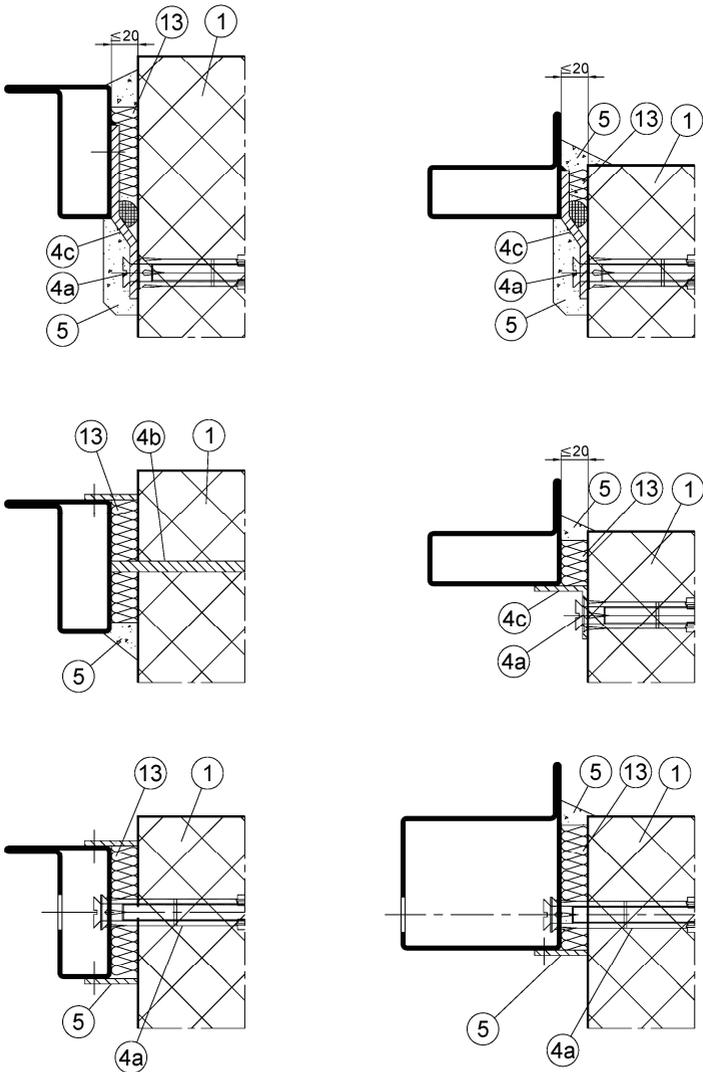
Positionsliste siehe Anlage 11 und 12

Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G60" der Feuerwiderstandsklasse G60 nach DIN 4102-13

Anlage 4

Schnitt C-C Wandanschluss



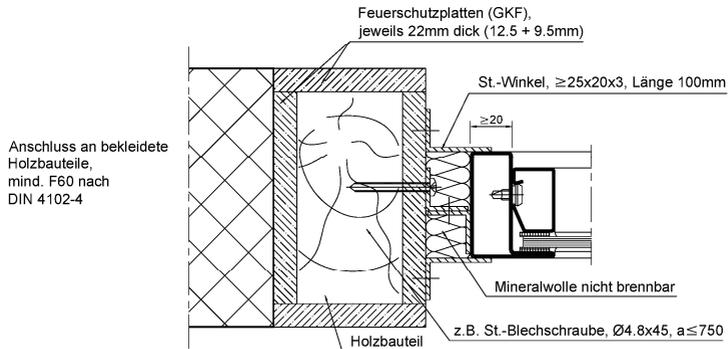
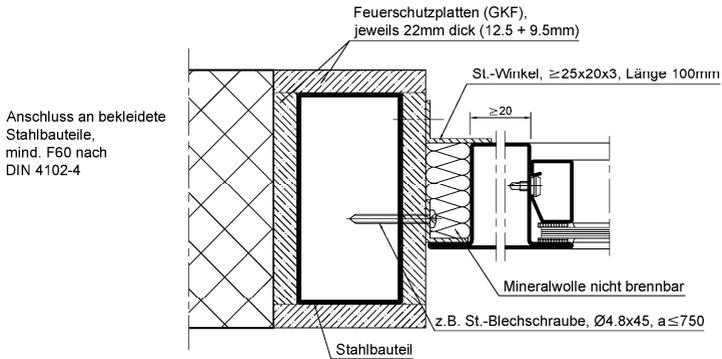
Positionsliste siehe Anlage 11 und 12

Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G60"
 der Feuerwiderstandsklasse G60 nach DIN 4102-13

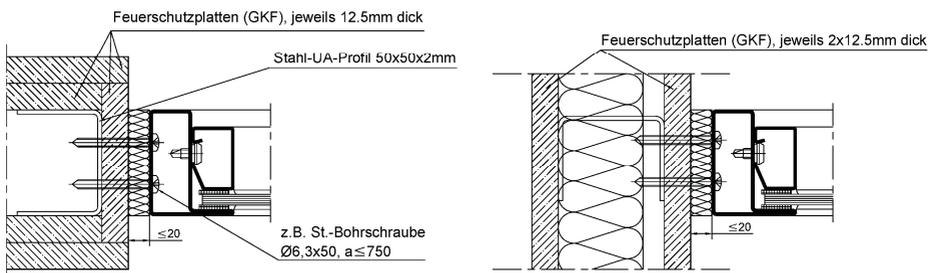
Anlage 5

Schnitt C-C Wandanschluss



Anschluss an Trennwand nach DIN 4102-4,
 mind. Feuerwiderstandsklasse F60; siehe auch Anlage 7

Seitlicher bzw. oberer Anschluss



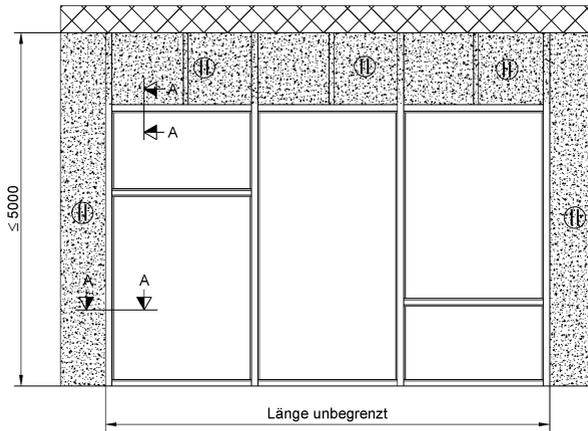
Positionsliste siehe Anlage 11 und 12

Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G60"
 der Feuerwiderstandsklasse G60 nach DIN 4102-13

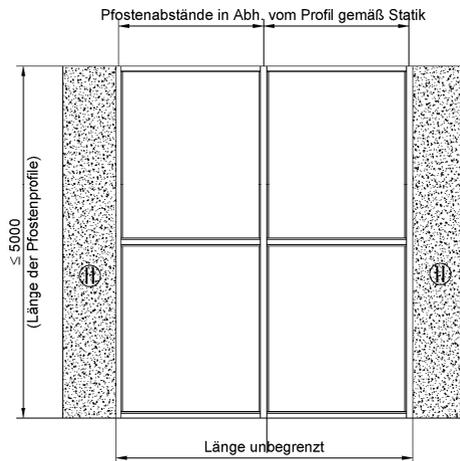
Anlage 6

seitlicher bzw. oberer Wandanschluss wahlweise



Ⓜ = Trennwand nach DIN 4102-4, mind. F60

A-A siehe Anlage 8



Ⓜ = Trennwand nach DIN 4102-4, mind. F60

A-A siehe Anlage 8

Positionsliste siehe Anlage 11 und 12

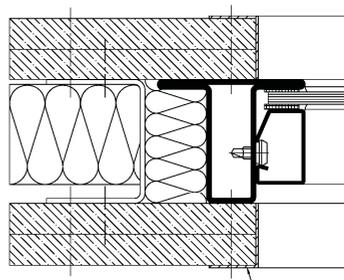
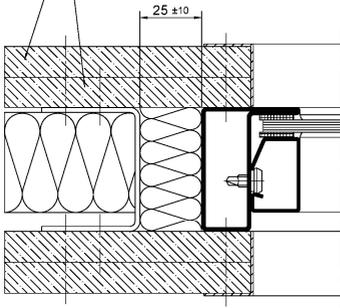
Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G60"
 der Feuerwiderstandsklasse G60 nach DIN 4102-13

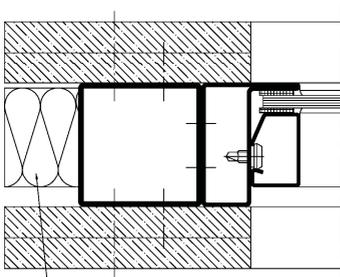
Anschluss Trennwand

Anlage 7

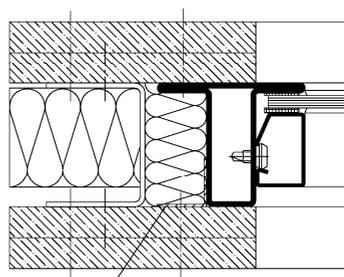
Trennwand in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und
 doppelter Beplankung aus Feuerschutzplatten nach
 DIN 4102-4, mind. F60 und einer Wanddicke von mind. 100mm



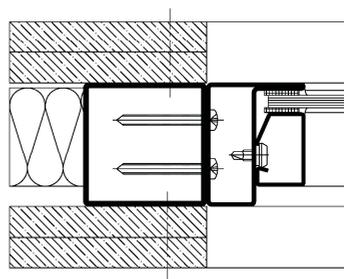
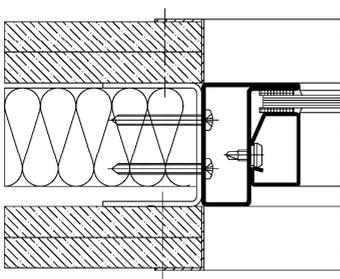
Abdeckung wahlweise aus Stahl-,
 Edelstahl- oder Aluwinkel $\geq 1,0$ mm dick



Mineralwolle, Baustoffklasse DIN 4102-A



wahlweise mit Stahl- oder
 Aluminiumwinkel, $\geq 1,5$ mm dick



Positionsliste siehe Anlage 11 und 12

Alle Masse in mm

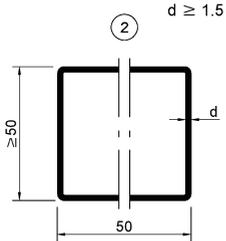
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G60"
 der Feuerwiderstandsklasse G60 nach DIN 4102-13

Schnitt C-C Wandanschluss bzw. Schnitt A-A gemäss Anlage 7

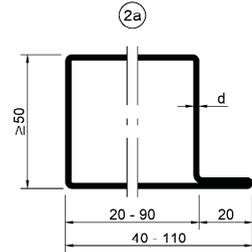
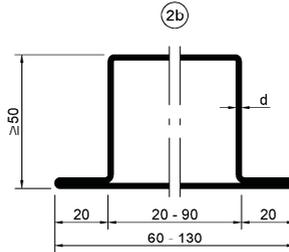
Anlage 8

Profile

Wahlweise alle Profile, Glashalteleisten
 und Klemmknopf aus Edelstahl (mind. 1.4301)



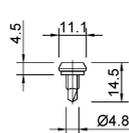
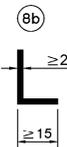
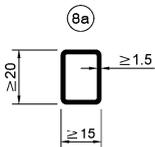
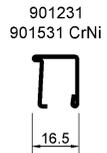
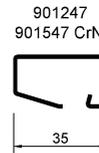
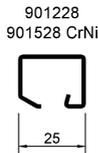
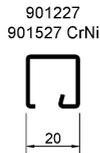
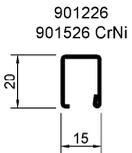
nur zulässig für Höhen ≤ 3500



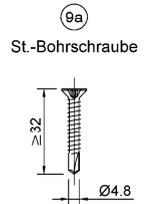
Wahlweise aus Stahl, Alu, CrNi, Cu, Ms 0.8-1.5 dick
 wahlweise aufgeklebt mit Silikon-Dichtstoff, schwerentflammbar

Glshalteleisten

6



7
 Klemmknopf
 906577-906579 Stahl
 906574 CrNi
 916501 CrNi



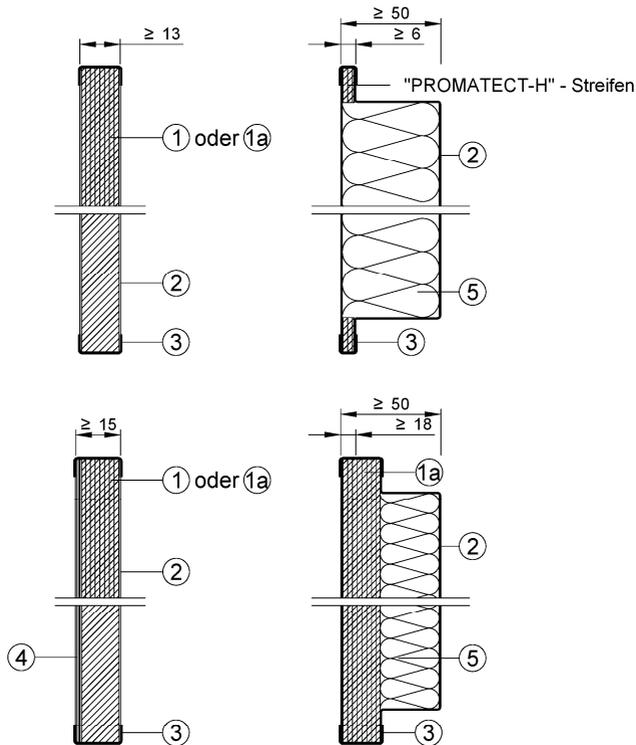
Positionsliste siehe Anlage 11 und 12

Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G60"
 der Feuerwiderstandsklasse G60 nach DIN 4102-13

Profilübersicht

Anlage 9



- ① Nichtbrennbare Bauplatte vom Typ "PROMATECT-H" ≥ 10 mm dick
- ①a Gipsplatte Typ D oder F nach DIN EN 520, ≥ 18 mm dick
- ② wahlweise Stahl-, Edelstahl- oder Aluminiumblech, $\geq 1,5$ mm dick
- ③ wahlweise mit Dampfsperre
- ④ Aussenseitig: wahlweise ESG (oder heißgelagert) ≥ 4 mm dick
- ⑤ Mineralwolle, nichtbrennbar (Rohdichte ≥ 30 kg/m³)

Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G60"
der Feuerwiderstandsklasse G60 nach DIN 4102-13

Ausfüllungen

Anlage 10

<u>Position</u>	<u>Benennung, Werkstoff und Abmessungen</u>
1	Angrenzendes Bauteil, mindestens 11.5cm Mauerwerk oder mindestens 10cm Beton oder mindestens 15cm Porenbeton gemäss Abschnitt 2.3.3.1 der Bauartgenehmigung
2, 2a, 2b	Stahl- oder Edelstahl-Hohlprofil $\geq 50\text{mm} \times \geq 20\text{mm}$, bzw. $\geq 30\text{mm}$, Wandstärke $\geq 1.5\text{mm}$, Beispiele siehe Zeichnung in Anlage 9
4a	Dübel $\geq \emptyset 8\text{mm}$ mit Stahlschraube, $a \leq 750$
4b	Maueranker, Flachstahl, z.B. $100\text{mm} \times 40\text{mm} \times 4\text{mm}$
4c	Dübellasche, Z-Flachstahl, $\geq 25\text{mm} \times 2\text{mm}$, Länge $\geq 50\text{mm}$ oder Winkelstahl nach DIN EN 10056-1, $\geq 20\text{mm} \times \geq 20\text{mm} \times \geq 3\text{mm}$, Länge $\geq 30\text{mm}$ mit Blind-Einniet-Mutter, Stahl, M6 x 15.5 NO 310 und Befestigungsschraube M6 x 16
5	Fugenabdeckung aus Putz oder andere nicht brennbare Abdeckung oder Position 14.
6	Glashalteleisten geklipst, Stahl- oder Edelstahl-Blechprofile $\geq 15\text{mm} \times \geq 20\text{mm}$, Wandstärke $\geq 1.25\text{mm}$, Beispiele siehe Zeichnungen Anlage 9.
7	Befestigungsknopf passend zu Glasleiste Pos. 6, Stahl, Abstand $\leq 300\text{mm}$ siehe Zeichnungen in Anlage 9.
8a	Glashalteleisten, Stahl- oder Edelstahl-Rechteck-Hohlprofil, $\geq 15\text{mm} \times \geq 20\text{mm}$ Wandstärke $\geq 1.5\text{mm}$. Anordnung als einzelne Glashalteleisten oder an den Enden auf Gehrung geschnitten und zu einem Glshalterahmen verschweisst oder
8b	Glashalteleisten, Stahl- oder Edelstahlwinkel, $\geq 15\text{mm} \times \geq 20\text{mm}$, Wandstärke $\geq 2\text{mm}$. Beispiel siehe Zeichnungen in Anlage 9.
9a	Befestigungsschraube für Pos. 8a, z.B. Bohrschraube ST 4.8 x 32-P-H, Abstand $\leq 300\text{mm}$.
9b	Befestigungsschraube für Pos. 8b, z.B. Bohrschraube ST 4.8 x 16-N-H, Abstand $\leq 300\text{mm}$. siehe Zeichnungen Anlage 9.

Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G60" der Feuerwiderstandsklasse G60 nach DIN 4102-13

Positionsliste Teil 1

Anlage 11

<u>Position</u>	<u>Benennung, Werkstoff und Abmessungen</u>
-----------------	---

- | | |
|-----|---|
| 10 | Verklotzung nach den Richtlinien des Glaserhandwerks, Klötzchen aus Nichtbrennbarem Material ("PROMATECT-H") |
| 11a | Dichtungsstreifen, je Scheibenseite 6mm dick, "Kerafix 2000" |
| 12 | "PYRAN S" - Scheibe, $\geq 5\text{mm}$ dick, mit den zulässigen Abmessungen im Hochformat 1600mm x 2950mm oder mit den zulässigen Abmessungen im Querformat 2400mm x 1400mm oder "ISO-PYRAN S" - Scheibe, $\geq 17\text{mm}$ dick, mit den zulässigen Abmessungen 1400mm x 2400mm im Hoch- oder Querformat. |
| 13 | Nichtbrennbare Mineralwolle, Schmelzpunkt $\geq 1000\text{ }^{\circ}\text{C}$. |
| 14 | Versiegelung mit schwer entflammbarer Fugendichtmasse |
| 15a | Zylinderschraube M8 x ..., Abstand $\leq 500\text{mm}$. |
| 15b | Flachstahl (mit Pos. 2a verschweisst oder verschraubt), $\geq 30\text{mm}$ breit, $\geq 5\text{mm}$ dick, mit Gewindebohrungen M8, Anordnung wie Pos. 15a. |
| 15c | Blind-Einniet-Muttern, Stahl, z.B. M8 x 17 NO 310, Abstand wie Pos. 15a. |
| 16 | Ausfüllungen gemäss Anlage 10. |

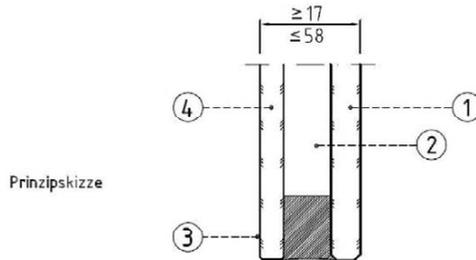
Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G60" der Feuerwiderstandsklasse G60 nach DIN 4102-13

Positionsliste Teil 2

Anlage 12

Isolierglasscheibe "ISO PYRAN® S"



Isolierglasscheibe bestehend aus:

1 Scheibe aus PYRAN® S, Nenndicke ≥ 5 mm

2 Scheibenzwischenraum

3 Wahlweise Randfolie

4 Gegenscheibe, Nenndicke ≥ 4 mm:

Kalk-Natronsilicatglas

Beschichtetes Glas

Teilvorgespanntes Kalknatronglas

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Wahlweise gefärbt oder mit Oberflächenbehandlung z.B. bedruckt, beschichtet, sandgestrahlt oder geätzt.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G60"
der Feuerwiderstandsklasse G 60 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "ISO PYRAN S"

Anlage 13

Kontaktinformationen zu unseren Niederlassungen in Deutschland finden Sie auf: **forstersystems.com**