

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:

31.03.2021

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-68/17

Nummer:

Z-19.14-2502

Geltungsdauer

vom: **31. März 2021**

bis: **31. März 2026**

Antragsteller:

**VETROTECH SAINT-GOBAIN
INTERNATIONAL AG**

Bernstraße 43
3175 FLAMATT
SCHWEIZ

Gegenstand dieses Bescheides:

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 26 - F 90"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13**

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

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.
- 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, "VSGI 26 - F 90" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 90 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 und
 - 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 90 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- 1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen. Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für die - auch in den Anlagen dargestellte - Brandschutzverglasung, unter Einhaltung der Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung, insbesondere der Bestimmungen in Abschnitt 2.2, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.
- Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden. 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 Massivwänden bzw. -decken nach Abschnitt 2.3.3.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerbeständig² sein.
- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 3080 mm. Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

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 2019/1, s. www.dibt.de

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2502

Seite 4 von 11 | 31. März 2021

- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen (maximale Scheibengröße) von maximal 1500 mm x 3000 mm, wahlweise im Hoch- oder Querformat, entstehen. Die Mindestbreite jeder Scheibe beträgt 500 mm.
- 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 Rahmenprofile und Rahmenverbindungen

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind Stahlhohlprofile

- nach DIN EN 10210-1³ bzw. DIN EN 10219-1⁴, jeweils aus unlegierten Baustählen und mindestens der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039), oder
- nach DIN EN 10305-5⁵, aus unlegierten Baustählen und mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308), $f_{y,k} \geq 240 \text{ N/mm}^2$,

mit Mindestabmessungen von 20 mm (Ansichtsbreite) x 60 mm x 2,0 mm zu verwenden.

Für die Verbindungen der Stahlhohlprofile bei Profilverlängerungen sind sog. Anschweißplatten, bestehend aus $\geq 2,0$ mm dickem Blech nach DIN EN 10025-2⁶ und DIN EN 10048⁷ oder DIN EN 10051⁸, jeweils aus der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer 1.0038), mit Außenabmessungen $\geq 50 \text{ mm} \times \geq 50 \text{ mm}$, in Verbindung mit Stahlschrauben $\geq \text{M6} \times 15 \text{ mm}$, zu verwenden.

2.1.2 Verglasung

2.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind die mindestens normalentflammbaren² Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449⁹ vom Typ "CONTRAFLAM STRUCTURE 90" der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), entsprechend Anlage 8 zu verwenden.

Jede Verbundglasscheibe vom Typ "CONTRAFLAM STRUCTURE 90" ist laut Herstellerangabe zur Identifikation der Einbaurichtung mit einer dauerhaft lesbaren Kennzeichnung (z.B. einer Sandstrahl-Kennzeichnung) versehen, die folgende Angaben enthält:

- Name des Herstellers der Verbundglasscheibe
- Bezeichnung des Scheibentyps: "CONTRAFLAM STRUCTURE 90"

Die Kennzeichnung ist laut Herstellerangabe - bezogen auf den Scheibenaufbau - jeweils auf der gleichen Außenseite aufgebracht.

3	DIN EN 10210-1:2006-07	Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
4	DIN EN 10219-1:2006-07	Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
5	DIN EN 10305-5:2016-08	Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt
6	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
7	DIN 10048:1996-10	Warmgewalzter Bandstahl, Grenzabmaße und Formtoleranzen
8	DIN EN 10051:2011-02	Kontinuierlich warmgewalztes Band und Blech abgelängt aus Warmbreitband aus unlegierten und legierten Stählen – Grenzabmaße und Formtoleranzen
9	DIN EN 14449:2005-07	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2502

Seite 5 von 11 | 31. März 2021

2.1.2.2 Scheibenaufleger

Es sind ca. 5 mm dicke Klötzchen aus

- "Flammi 12" der Firma Rolf Kuhn GmbH, Erndtebrück, oder
- nichtbrennbaren² Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 zu verwenden.

2.1.2.3 Scheibendichtungen

2.1.2.3.1 Dichtungen für die Fugen zwischen den Stirnseiten der Scheiben und den Rahmenprofilen (im Falzgrund)

Es sind Streifen des normalentflammbaren² im Brandfall aufschäumenden Produkts vom Typ "ROKU Strip" (einseitig mit einer Selbstklebeeinrichtung versehen) mit der Leistungserklärung Nr. 007/01/1307 vom 09.08.2018 und mit folgenden Abmessungen zu verwenden:

- Breite: ≥ 50 mm (jeweils Scheibendicke + 5 mm),
- Dicke: 2,0 mm

2.1.2.3.2 Dichtungen für die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten

Es sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- normalentflammbare² Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix 2000" (Produktausführung selbstklebend) gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS, Abmessungen: ≥ 15 mm (Breite) x 8 mm (Dicke) und
- ein mindestens normalentflammbarer² Silikon-Dichtstoff nach DIN EN 15651-2¹⁰

2.1.2.3.3 Dichtungen für die vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander anzuordnenden Scheiben

Es sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- jeweils zwei Streifen des normalentflammbaren² im Brandfall aufschäumenden Produkts vom Typ "Kerafix FXL 200" (Ausführung auf einer Seite mit Selbstklebeeinrichtung) mit der Leistungserklärung Nr. 008/01/1810 vom 31.10.2018, Breite: ≥ 35 mm bzw. ≥ 40 mm (jeweils Scheibendicke - 10 mm), Dicke: 2,0 mm (Dicke) und
- Silikon-basierter Kleber vom Typ "DOWSIL 895" mit der Leistungserklärung Nr. SNF_DOP_001 vom 01.11.2017

2.1.2.4 Glashalteleisten

Es sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- ≥ 40 mm bzw. ≥ 70 mm breite Streifen aus ≥ 25 mm dicken nichtbrennbaren² Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019,
- ≥ 40 mm bzw. ≥ 70 mm breite Streifen aus $\geq 3,0$ mm dickem
 - Flachstahl nach DIN EN 10025-2⁶ und DIN EN 10058¹¹ oder
 - Blech nach DIN EN 10025-2⁶ und DIN EN 10048⁷ oder DIN EN 10051⁸, Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer: 1.0038) und/oder
 - Stahlhohlprofile
 - nach DIN EN 10210-1³ bzw. DIN EN 10219-1⁴, jeweils aus unlegierten Baustählen und mindestens der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039), oder
 - nach DIN EN 10305-5⁵, aus unlegierten Baustählen und mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308), $f_{y,k} \geq 240$ N/mm²,

¹⁰ DIN EN 15651-2:2012-12 Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen – Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen

¹¹ DIN EN 10058:2019-02 Warmgewalzte Flachstäbe aus Stahl und Breitflachstahl für allgemeine Verwendung – Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2502

Seite 6 von 11 | 31. März 2021

mit Mindestabmessungen von 40 mm bzw. 70 mm (jeweils Ansichtsbreite) x 20 mm x 2,0 mm und

- Schrauben \geq M6 x 40 mm

2.1.3 Befestigungsmittel

Für die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Schrauben $\varnothing \geq 7,5$ mm, - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

2.1.4 Fugenmaterialien

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

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
- Mineralwolle¹² nach DIN EN 13162¹³.

Für das Versiegeln bzw. Abdecken der vorgenannten Fugen ist ein

- mindestens normalentflammbarer² Silikon-Dichtstoff nach DIN EN 15651-1¹⁴ oder
- Putz

zu verwenden.

2.1.5 Sonstige Bestandteile - Bauprodukte für Oberflächenbekleidungen

Die Glashalteleisten dürfen an den Sichtseiten mit ≤ 2 mm dicken, mindestens normalentflammbaren² Baustoffen bekleidet 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 brand-schutztechnisch so bemessen werden, dass die Brandschutzverglasung - außer ihrem Eigengewicht - keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.

Für die 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, die Glashalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 2.2.2 und 2.2.3) aufgenommen werden können.

Sofern der obere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung gemäß den Anlagen 1.1 und 1.2 schräg, gerundet oder rechtwinklig ausgespart ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

2.2.2 Einwirkungen

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

¹² Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt $> 1000^{\circ}\text{C}$.

¹³ DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

¹⁴ DIN EN 15651-1:2012-12 Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen - Teil 1: Fugendichtstoffe für Fassadenelemente

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2502

Seite 7 von 11 | 31. März 2021

2.2.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1¹⁵ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1¹⁵

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1¹⁶ und DIN EN 1991-1-1/NA¹⁷ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4¹⁸ und DIN EN 1991-1-4/NA¹⁹ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-4²⁰ mit $G = 50$ kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-4²⁰) 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 18008-1²¹ und DIN 18008-2²² für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

2.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalterungen nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2.4 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich DIN 18008-1²¹ und DIN 18008-2²² zu beachten.

2.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

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

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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2502

Seite 8 von 11 | 31. März 2021

- 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**

Für den umlaufenden Rahmen der Brandschutzverglasung sind Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.1 und entsprechend den Anlagen 2.1, 2.2 und 3 zu verwenden. Die ggf. erforderlichen Profilverlängerungen müssen unter Verwendung von Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1 ausgeführt werden. Die sog. Anschweißplatten sind mit jeweils zwei Stahlschrauben bzw. durch Schweißen entsprechend Anlage 5 an den Profilenden zu befestigen.

2.3.2.2 Verglasung**2.3.2.2.1 Die Scheiben sind am unteren Rand jeweils auf zwei Klötzchen nach Abschnitt 2.1.2.2 abzusetzen (s. Anlage 2.1).**

Es dürfen nur Scheiben mit gleichem Aufbau nebeneinander angeordnet werden.

Beim Einbau von unsymmetrisch aufgebauten Scheiben ist darauf zu achten, dass sich die Kennzeichnung nach Abschnitt 2.1.2.1 jeweils auf der gleichen Außenseite befindet (s. auch Anlage 4).

2.3.2.2.2 In den Fugen zwischen den Stirnseiten der Scheiben und den Rahmenprofilen (im Falzgrund) sind umlaufend Streifen des im Brandfall aufschäumenden Produkts nach Abschnitt 2.1.2.3.1 und entsprechend den Anlagen 2.1, 2.2 und 3 einzukleben.

In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind umlaufend Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.2.3.2 und entsprechend den Anlagen 2.1, 2.2 und 3 zu verwenden. Die Fugen sind abschließend mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.2.3.2 umlaufend zu versiegeln.

In den 4 mm bis 6 mm breiten, vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander anzuordnenden Scheiben sind jeweils zwei durchgehende Streifen des im Brandfall aufschäumenden Produkts nach Abschnitt 2.1.2.3.3 mittig anzuordnen (s. Anlage 4). Die Fugen sind abschließend mit dem Kleber nach Abschnitt 2.1.2.3.3 zu versiegeln.

2.3.2.2.3 Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 sind mit Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.4, in Abständen

- ≤ 50 mm vom Rand,
 - ≤ 480 mm untereinander und zusätzlich
 - ≤ 50 mm vom vertikalen Rand jeder Mittelscheibe (s. Anlage 1),
- an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 2.1, 2.2, 3 und 6.1).

Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashalteleisten muss längs aller Ränder ≥ 15 mm betragen (s. Anlagen 2.1, 2.2 und 3).

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2502

Seite 9 von 11 | 31. März 2021

2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

2.3.2.3.1 Oberflächenbekleidungen

Die Glashalteleisten dürfen an den Sichtseiten mit Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.5 ausgeführt werden (s. Anlage 6.2).

2.3.2.3.2 Blindsprossen oder Zierleisten

Auf die Scheiben dürfen Blindsprossen oder Zierleisten (ein- oder beidseitig) aufgeklebt werden (s. Anlage 6.2).

2.3.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2²³, DIN EN 1090-3²⁴, DIN EN 1993-1-3²⁵ in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA²⁶) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6. 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 9223²⁷ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-10²⁸, zu versehen; nach der Errichtung zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

2.3.2.5 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2²³ sinngemäß.

2.3.3 Anschlüsse

2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

Der Regelungsgegenstand ist in Verbindung mit folgenden angrenzenden Bauteilen brand-schutztechnisch nachgewiesen:

- mindestens 15 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1²⁹ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA³⁰ und DIN EN 1996-2³¹ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA³² aus

23	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
24	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
25	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
26	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
27	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung
28	DIN EN ISO 12944-1:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung
29	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
30	DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05	-NA/A1:2014/03 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
31	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
32	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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2502

Seite 10 von 11 | 31. März 2021

- Mauerziegeln nach DIN EN 771-1³³ in Verbindung mit DIN 20000-401³⁴ oder DIN 105-100³⁵ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
- Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2³⁶ in Verbindung mit DIN 20000-402³⁷ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2³⁸ in Verbindung mit DIN 20000-412³⁹ oder DIN 18580⁴⁰, jeweils mindestens der Mörtelklasse M 5 oder
- mindestens 15 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1²⁹ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA³⁰ und DIN EN 1996-2³¹ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA³² aus
 - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁴¹ in Verbindung mit DIN 20000-404⁴² mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
 - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2³⁸ in Verbindung mit DIN 20000-412³⁹ oder
- mindestens 14 cm dicke Wände bzw. Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1⁴³ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁴ (die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1⁴³ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁴, NDP Zu E.1 (2), sind zu beachten.).

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerbeständig² sein.

2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den angrenzenden Massivbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 620 mm untereinander, umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 2.1, 2.2 und 3).

2.3.3.3 Fugenausbildung

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

Die Fugen sind abschließend mit einem Silikon-Dichtstoff oder Putz, jeweils nach Abschnitt 2.1.4, zu versiegeln bzw. abzudecken (s. Anlagen 2.1, 2.2 und 3).

2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

Jede Brandschutzverglasung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist von der bauausführenden Firma, die sie errichtet hat, mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

33	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
34	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
35	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
36	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
37	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
38	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 2: Mauermörtel
39	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
40	DIN 18580:2019-06	Baustellenmörtel
41	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
42	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
43	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
44	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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2502

Seite 11 von 11 | 31. März 2021

- Brandschutzverglasung "VSGI 26 - F 90" der Feuerwiderstandsklasse F 90
- Name (oder ggf. Kennziffer) der bauausführenden Firma, die die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend von der bauausführenden Firma
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-2502
- Errichtungsjahr:

Das Schild ist auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1.1 und 1.2).

2.3.5 Übereinstimmungserklärung

Die bauausführende Firma, die 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 MBO⁴⁵).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-2502
- Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "VSGI 26 - F 90"
- Name und Anschrift der bauausführenden Firma
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/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, Wartung

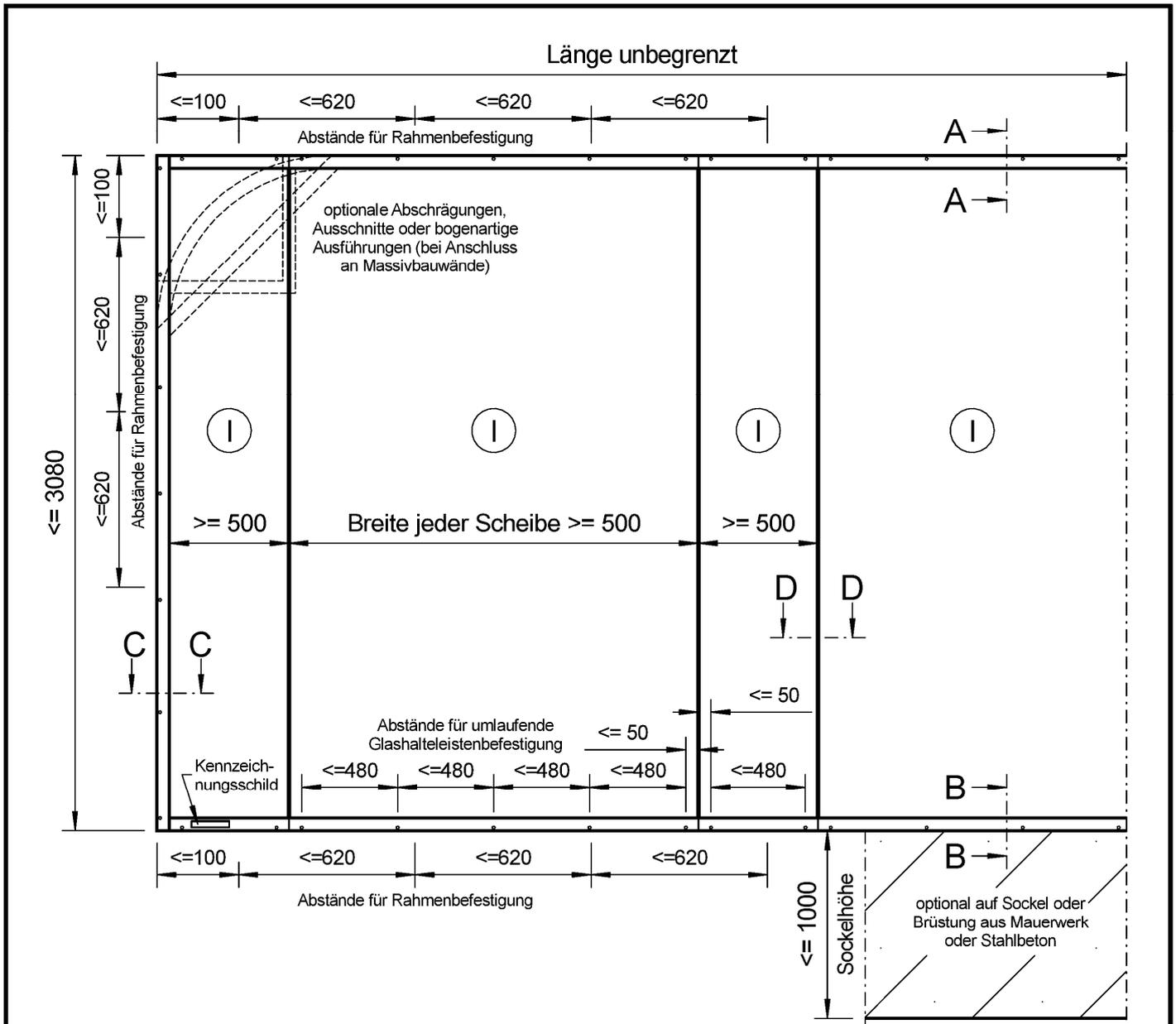
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgen.

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Heidrun Bombach
Referatsleiterin

Beglaubigt

⁴⁵ nach Landesbauordnung



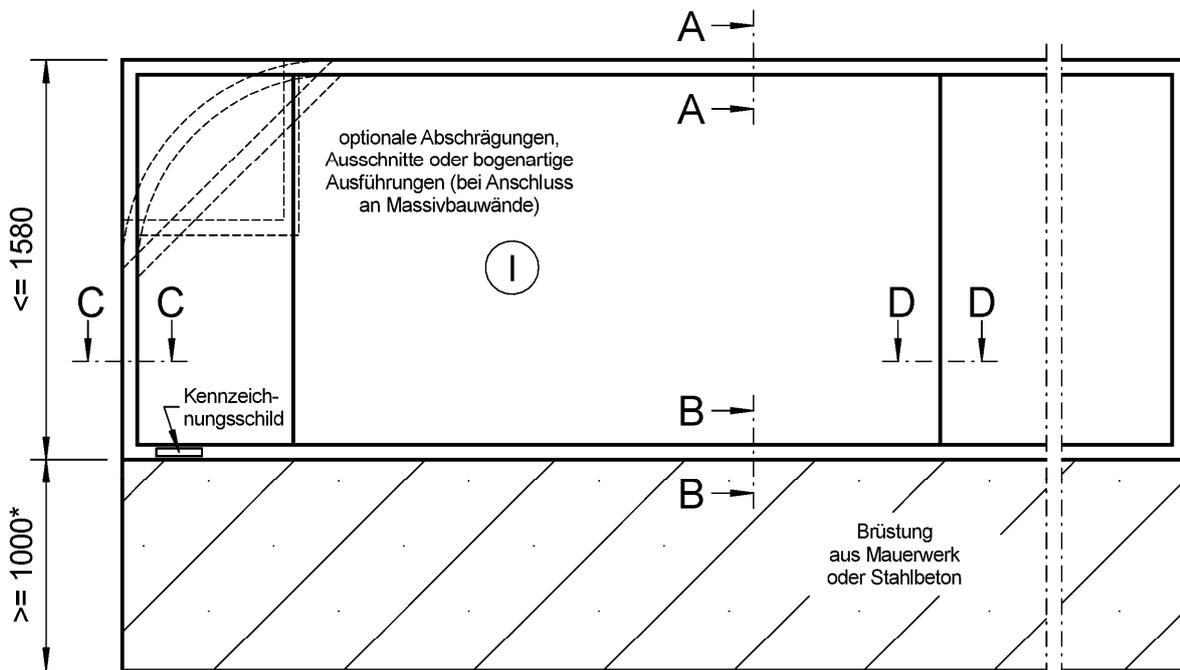
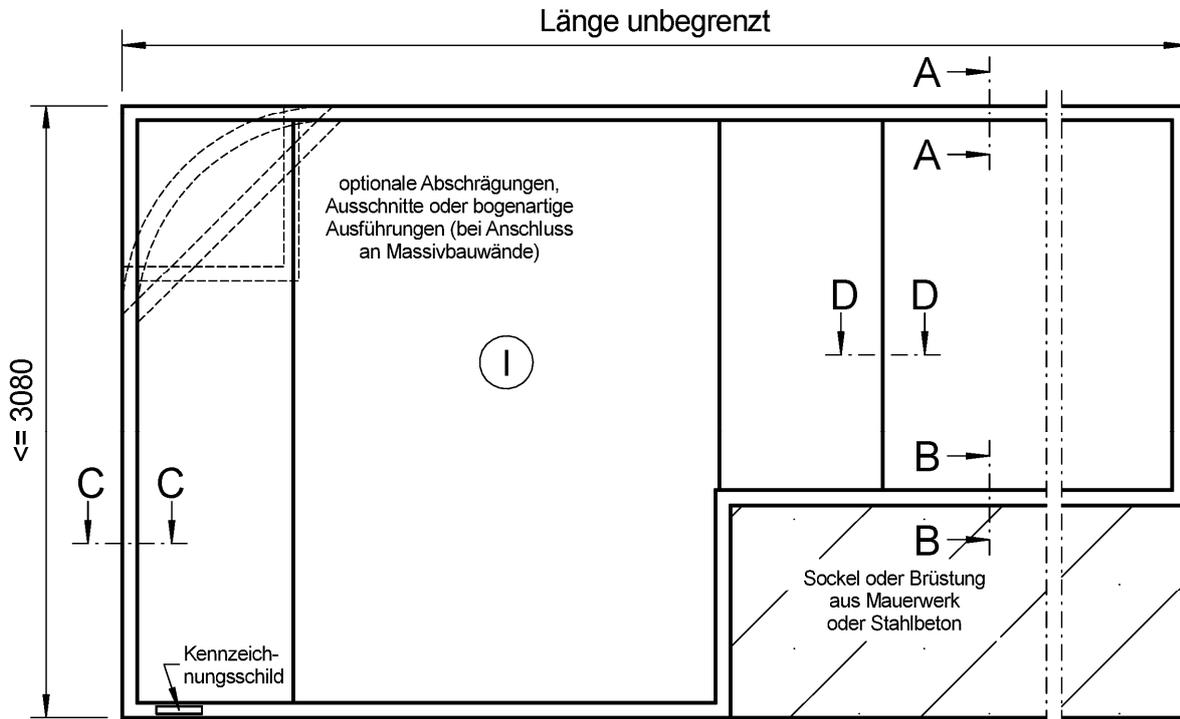
Ⓢ CONTRAFLAM STRUCTURE 90- Scheibe gemäß Anlage 8,
 mit den maximal zulässigen Abmessungen von 1500 mm x 3000 mm im Hochformat

alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "VSGI 26 - F 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 1.1

- Übersicht -



Ⓢ Scheiben, Abmessungen und Befestigungsabstände siehe Übersicht auf Anlage 1.1

* Bei Ausführung oberhalb einer Brüstung ≥ 1000 mm wahlweise auch im Querformat mit den maximalen Abmessungen von 3000 mm x 1500 mm

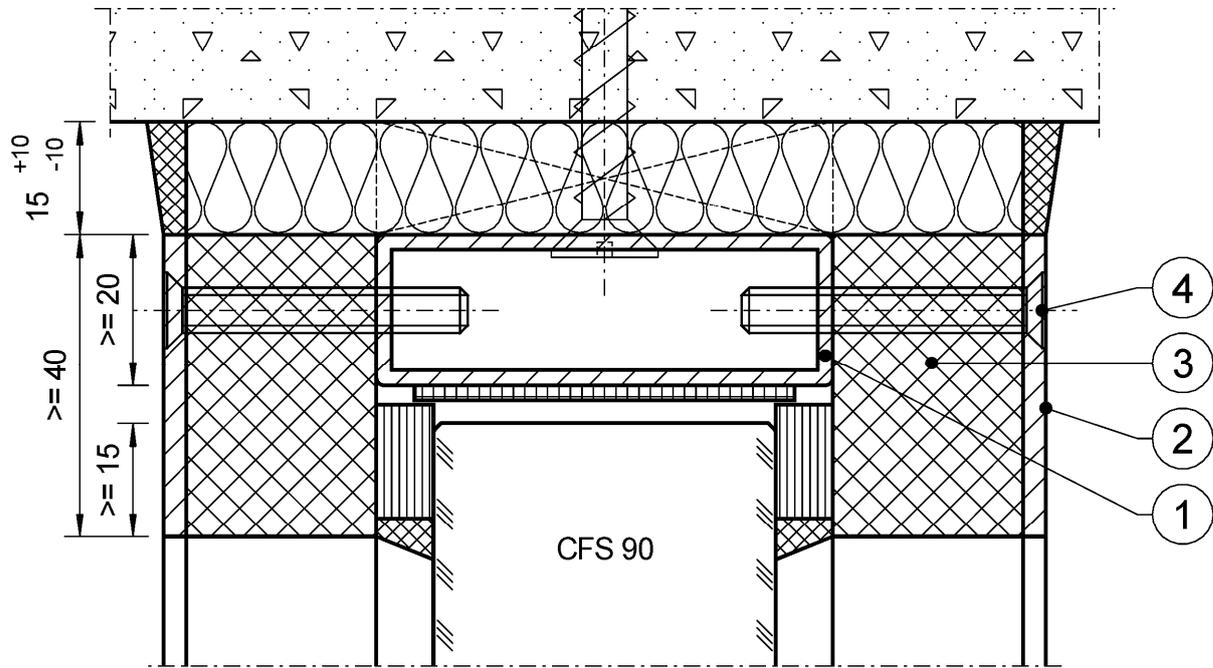
alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "VSGI 26 - F 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

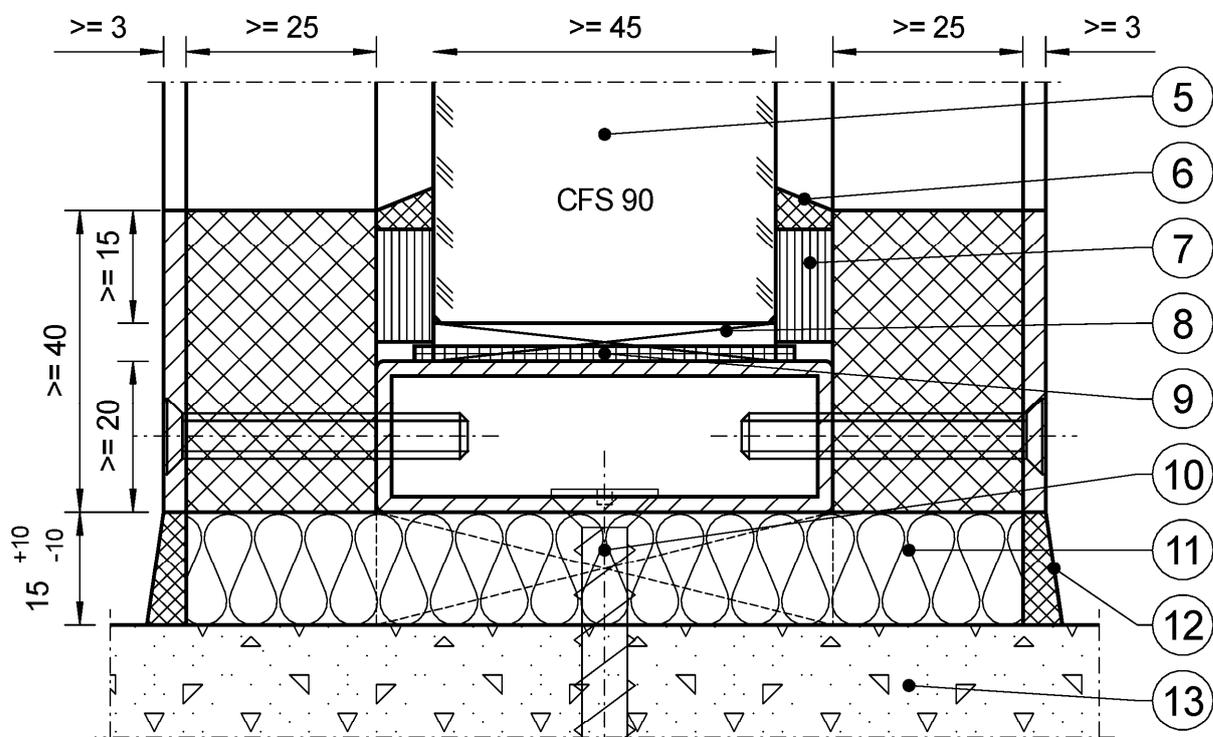
Anlage 1.2

- Alternative Ausführungsvarianten -

Schnitt A-A



Schnitt B-B



Positionsliste siehe Anlage 7

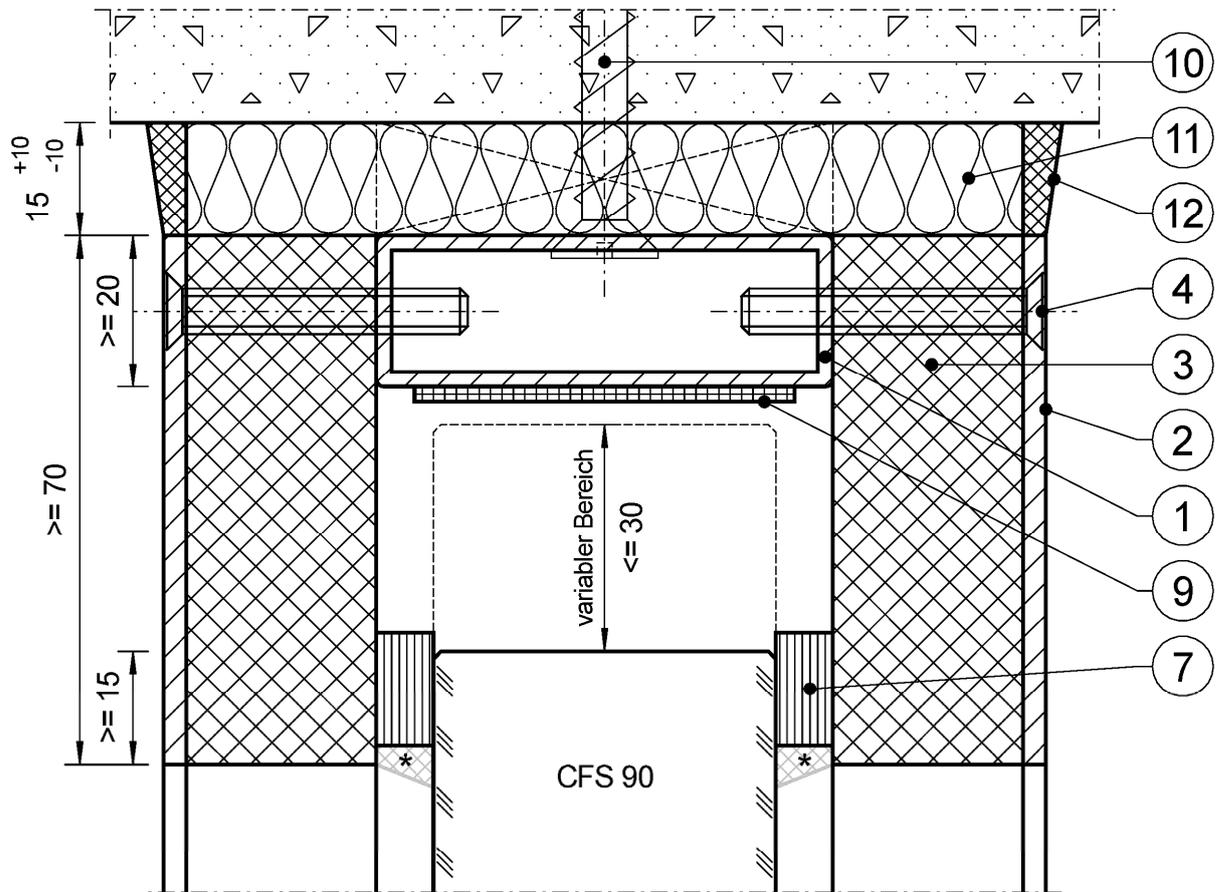
alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "VSGI 26 - F 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 2.1

- Schnitt A-A / B-B -

Schnitt A-A (alternativ)
 - variabler Deckenanschluss zur Aufnahme von Deckendurchbiegungen



* Silikondichtstoff (6) zum Abschluss der Montagearbeiten einbringen

Positionsliste siehe Anlage 7

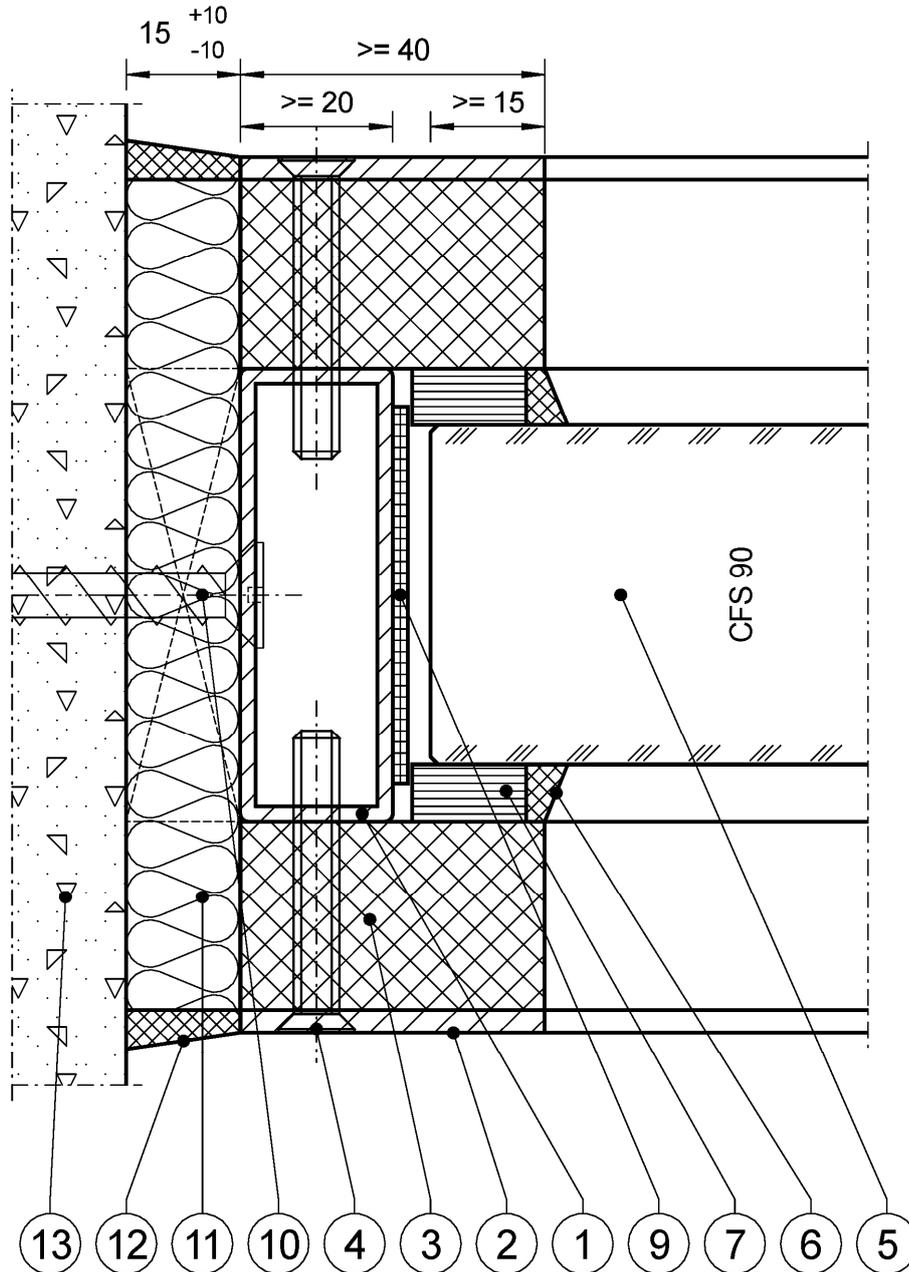
alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "VSGI 26 - F 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 2.2

- Schnitt A-A / variabler Deckenanschluss -

Schnitt C-C



Positionsliste siehe Anlage 7

alle Maße in mm

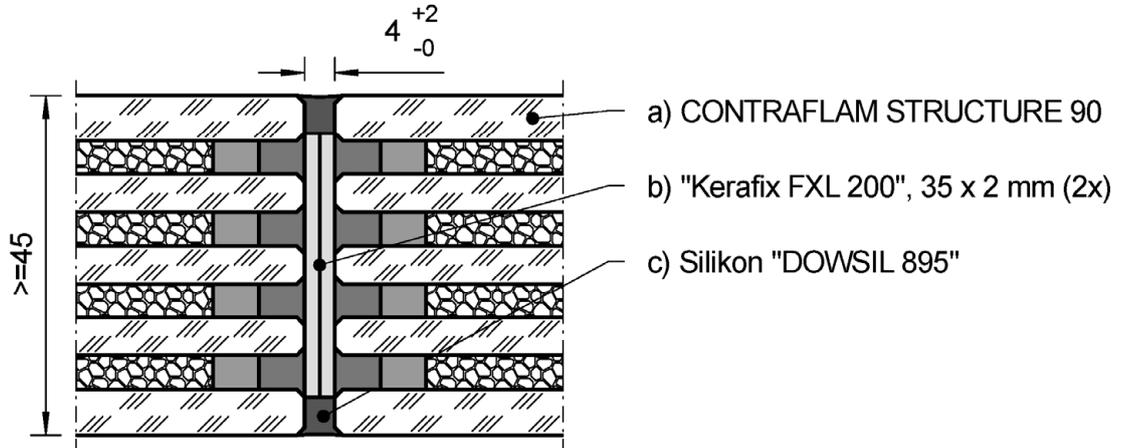
Bauart Brandschutzverglasung "VSGI 26 - F 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 3

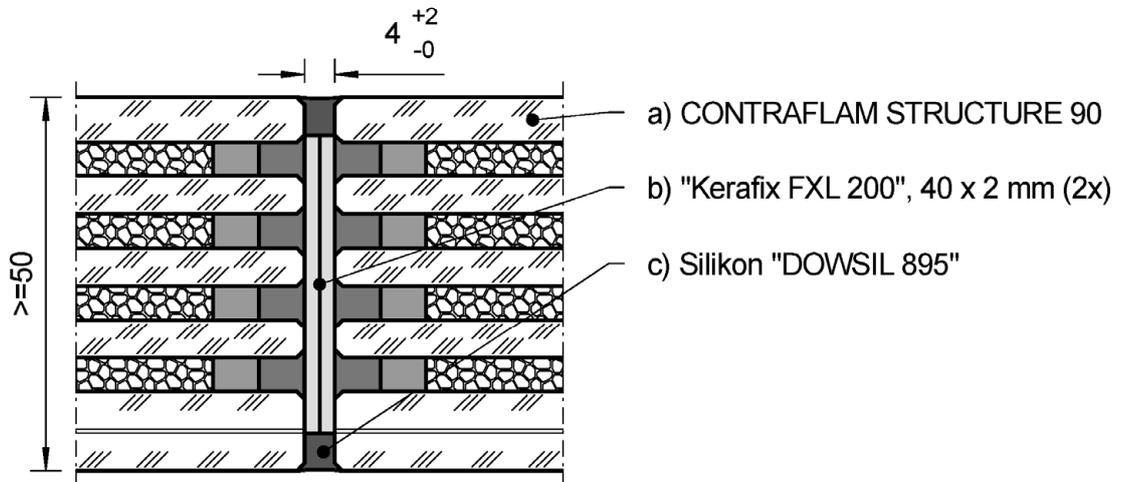
- Schnitt C-C -

Schnitt D-D

Fugenausführung bei Verbundglasscheiben aus ESG



Fugenausführung bei Verbundglasscheiben aus ESG/VSG-Kombination



- a) Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM STRUCTURE 90" gemäß Anlage 8
- b) Aufschäumender Baustoff vom Typ "Kerafix FXL 200", einseitig selbstklebend, 2 mal je Fuge
- c) Silikonfuge, auszuführen mit Silikon vom Typ "DOWSIL 895"

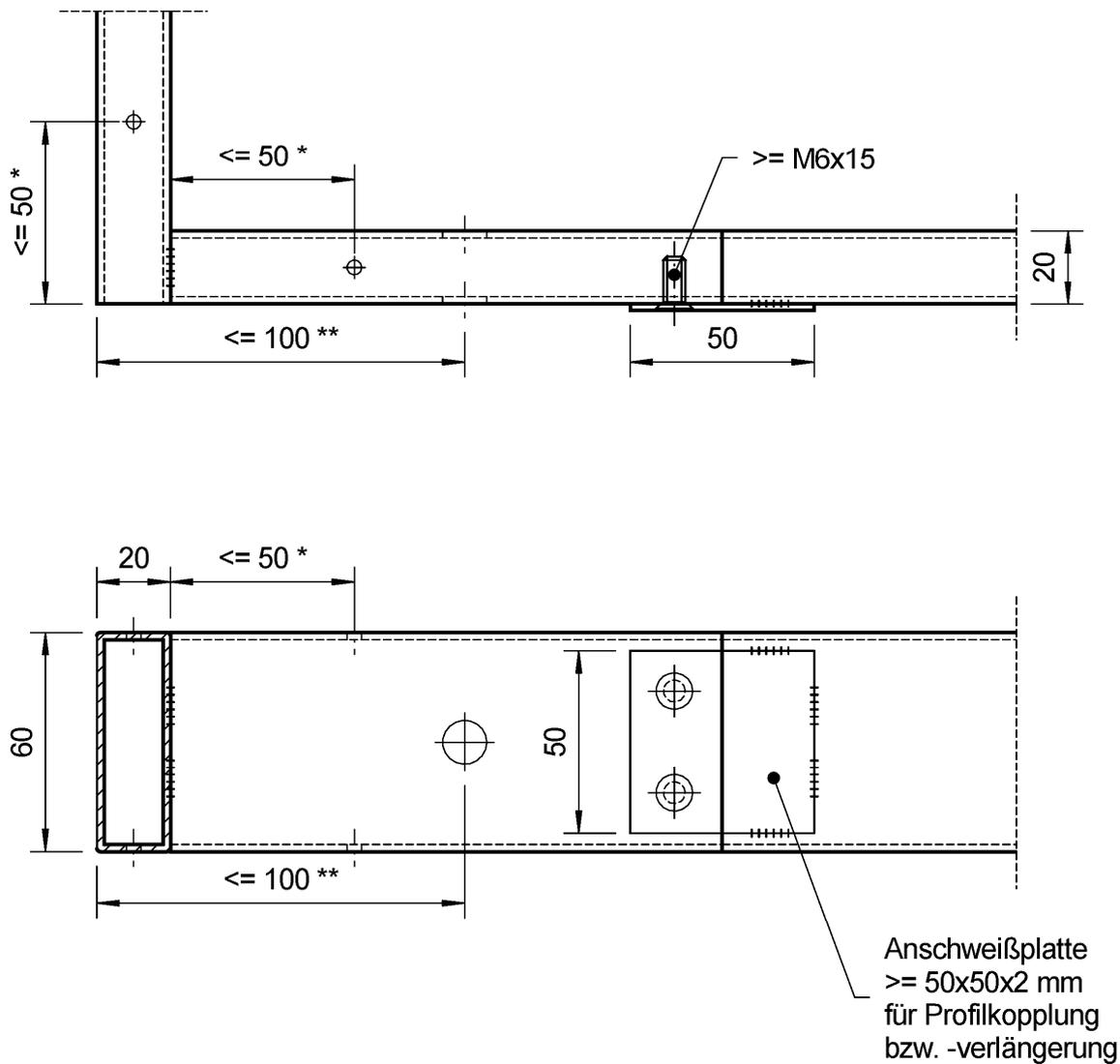
Beim Einbau von Scheiben mit unsymmetrischem Aufbau ist darauf zu achten, dass sich die Kennzeichnung (z.B.: Sandstrahl-Kennzeichnung) - bezogen auf den Scheibenaufbau - jeweils auf der gleichen Außenseite befindet.

alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "VSGI 26 - F 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 4

- Schnitt D-D (Fugenausführungen) -



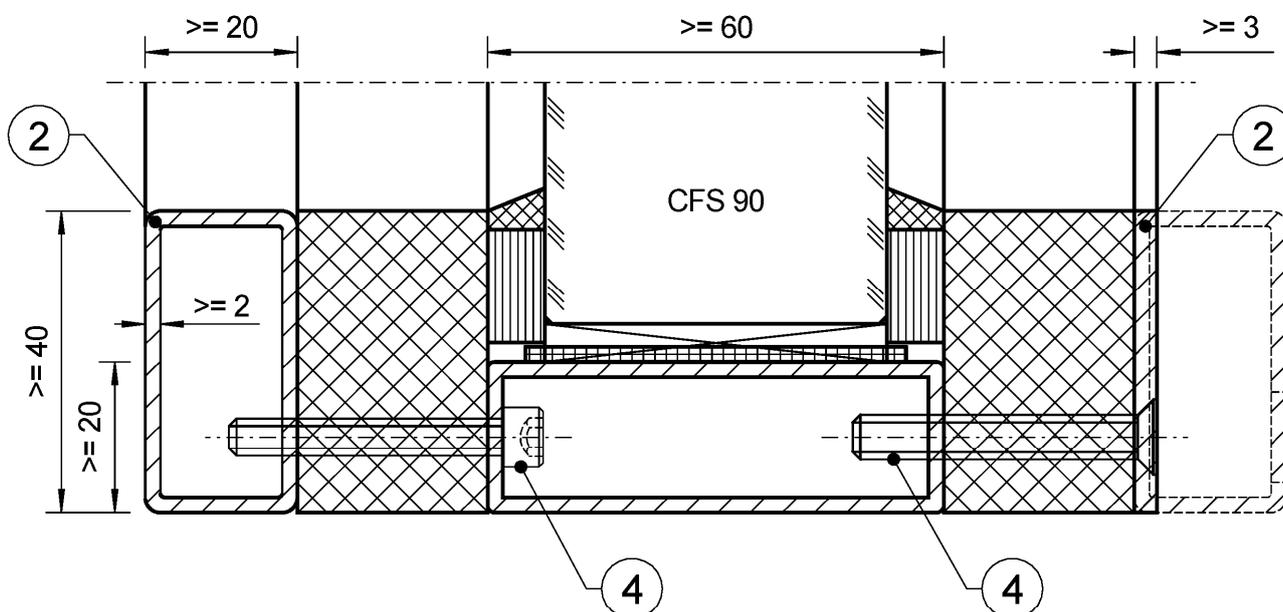
- * Bohrung für Halteleistenbefestigung, Abstand vom Rand des Stahlhohlprofils ≤ 50 mm
** Bohrung für Rahmenbefestigung, Abstand von Rahmenaußenkante ≤ 100 mm

alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "VSGI 26 - F 90"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 5

- Rahmendetails, Schraub- und Schweißverbindungen -



Um die Brandschutzverglasung statisch zu verstärken, dürfen die dargestellten Profilquerschnitte für Pfosten und / oder Riegel auch in Kombination verwendet werden.

Die Befestigung der Glashalteleisten erfolgt mit Stahl- oder Edelstahlschrauben ($\geq M 6 \times 40 \text{ mm}$), die, falls erforderlich, einseitig von innen angeordnet werden dürfen.

Die Schraubenabstände sind aufgrund des statischen Nachweises zu wählen und dürfen maximal 480 mm betragen.

Positionsliste siehe Anlage 7

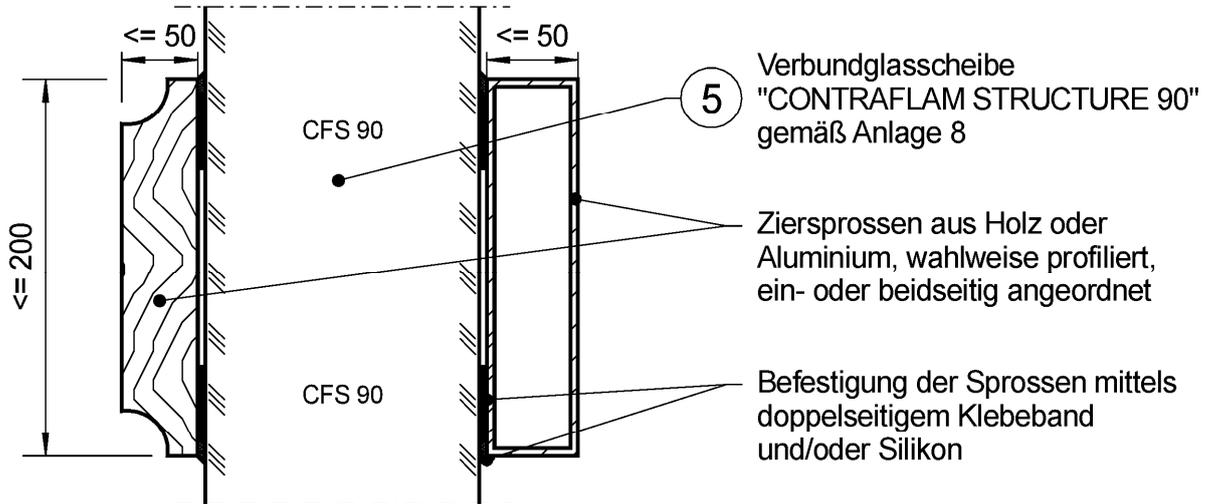
alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "VSGI 26 - F 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

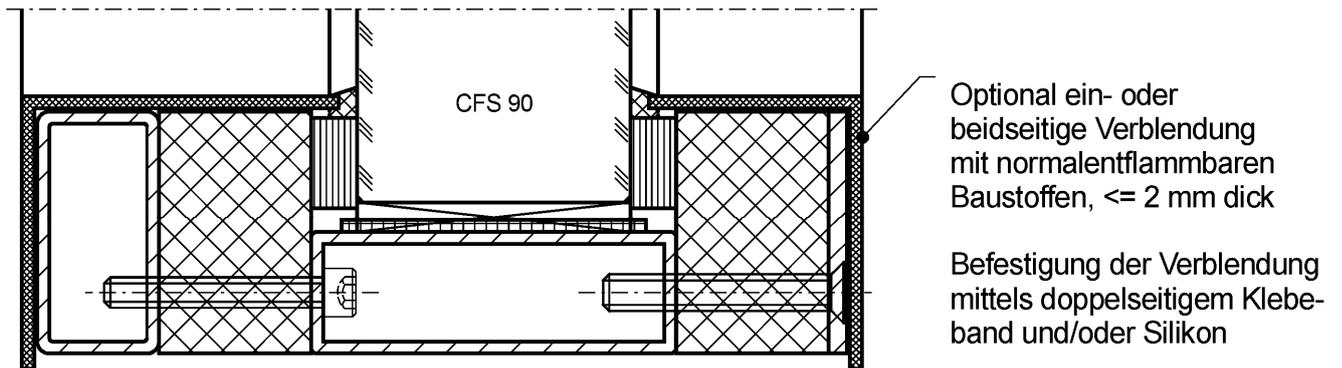
Anlage 6.1

- Profilquerschnitte -

Ziersprossen



Zierblenden



Positionsliste siehe Anlage 7

alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "VSGI 26 - F 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 6.2

- Ziersprossen, Zierblenden -

- 1) Stahlrechteckprofil, $\geq 60 \times 20 \times 2$ mm
- 2) Glashalteleisten aus Flachstahl, $\geq 40 \times 3$ mm ($\geq 70 \times 3$ mm in Verbindung mit Anlage 2.2) oder Stahlrechteckprofil, $\geq 40 \times 20 \times 2$ mm ($\geq 70 \times 20 \times 2$ mm in Verbindung mit Anlage 2.2)
- 3) Bekleidung aus "PROMATECT-H", $\geq 40 \times 25$ mm ($\geq 70 \times 25$ mm in Verbindung mit Anlage 2.2)
- 4) Senkkopfschrauben, $\geq M 6 \times 40$ mm, Befestigungsabstände ≤ 480 mm, Befestigungsabstand vom Rand und von jeder vertikalen Scheibenkante der Mittelscheiben ≤ 50 mm
- 5) Verbundglasscheiben:
Typ "CONTRAFLAM STRUCTURE 90" (CFS 90) gemäß Anlage 8
- 6) Silikon (mindestens normalentflammbar)
- 7) Vorlegeband vom Typ "Kerafix 2000", einseitig selbstklebend, $\geq 8 \times 15$ mm
- 8) Verglasungsklötze vom Typ "Flammi 12" oder "PROMATECT-H", $\geq 5 \times 80$ mm, Breite mind. entsprechend der Scheibendicke
- 9) Dichtungstreifen vom Typ "ROKU Strip", einseitig selbstklebend, Dicke 2 mm, Breite ≥ 50 mm (Scheibendicke + 5 mm)
- 10) Geeignete Befestigungsmittel, z.B. zugelassener Dübel mit Schraube ($\varnothing \geq 7,5$ mm), Befestigungsabstände gemäß Anlage 1.1
- 11) nichtbrennbare Mineralwolle ($T_s > 1000^\circ\text{C}$)
- 12) Fugenabschluss aus Putz oder Silikon (mind. normalentflammbar)
- 13) Angrenzendes Massivbauteil aus Mauerwerk $d \geq 150$ mm oder Beton / Stahlbeton $d \geq 140$ mm

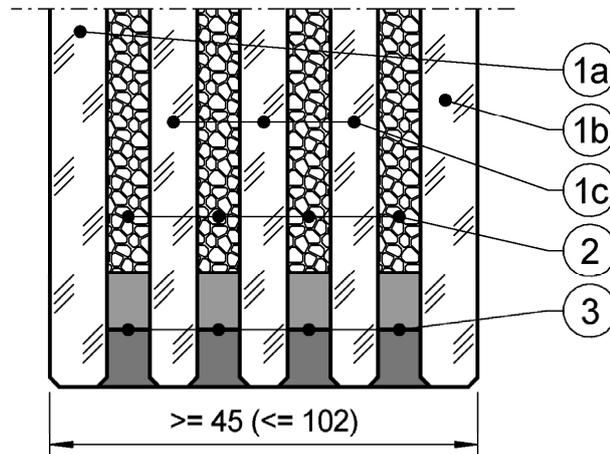
alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "VSGI 26 - F 90"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 7

- Positionsliste -

Verbundglasscheibe CONTRAFLAM STRUCTURE 90



- 1a, 1b) ESG oder ESG-H, $\geq 6,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder VSG, $\geq 8,76 \pm 0,2$ mm, bestehend aus Floatglas oder teilvorgespanntem Glas (TVG) mit PVB-Folie, 0,76 mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 1c) ESG oder ESG-H, $\geq 5,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Einfärbung
- 2) Alkali-Silikat, 4,5 mm dick
- 3) Randverbund

Die Glasscheiben und daran ggf angrenzende Silikonfugen dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren, selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250 μm dick sein.

alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "VSGI 26 - F 90"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 8

- Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM STRUCTURE 90" -