

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

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:

05.10.2016

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-267/15

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1563

Antragsteller:

Jansen AG
Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk
Industriestraße 34
9463 Oberriet SG
SCHWEIZ

Geltungsdauer

vom: **5. Oktober 2016**

bis: **5. Oktober 2021**

SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH

Otto-Schott-Straße 13
07745 Jena

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90"
der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 15 Seiten und 25 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Errichtung der Brandschutzverglasung, "JANSEN VISS FIRE G90" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13¹.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus Scheiben, einem Rahmen und den Glashalteleisten aus Stahlprofilen, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 zu errichten.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).

Bei Verwendung von Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach Abschnitt 2.1.1 und unter Berücksichtigung von Abschnitt 1.2.3 darf die Brandschutzverglasung ggf. auch zur Errichtung von nichttragenden, äußeren Wänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden angewendet werden.

1.2.2 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 90 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

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

Über die Zulässigkeit ihrer Anwendung entscheidet die zuständige örtliche Bauaufsichtsbehörde in jedem Einzelfall, soweit nicht bauaufsichtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchtauglichkeit sind für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand, unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 3, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.

Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist unter Berücksichtigung von Abschnitt 3.2 nachzuweisen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärmeschutz gestellt werden.

Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden.

Weitere Nachweise der Gebrauchtauglichkeit (z. B. Luftdichtigkeit, Schlagregendichtheit, Temperaturwechselbeständigkeit) und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung 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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1563

Seite 4 von 15 | 5. Oktober 2016

- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in/an Massivwände bzw. -bauteile oder Trennwände nach Abschnitt 4.3.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerbeständig³ sein.
Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren⁴ Bauplatten bekleidete Stahlträger und -stützen nach Abschnitt 4.3.1.2, angrenzen, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.
- 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 Einzelglasflächen (maximale Scheibengröße) von maximal 1400 mm x 2300 mm (bei Verwendung von 6 mm dicken "PYRAN S"-Scheiben) bzw. 1250 mm x 2000 mm (bei Verwendung von "ISO PYRAN S"-Scheiben) entstehen. Die Scheiben dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.
Bei Verwendung von Scheiben des Typs "ISO PYRAN S" dürfen wahlweise Einzelglasflächen (maximal zulässige Scheibengröße) von maximal 900 mm x 2200 mm - nur im Hochformat - angeordnet werden.
In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen entsprechend Abschnitt 2.1.5 mit den maximal zulässigen Scheibenabmessungen (Hoch-/Querformat) eingesetzt werden.
Die Ausfüllungen sind als Ausfüllungselemente werkseitig vorzufertigen.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf - auf ihren Grundriss bezogen - als Segmentverglasung ausgeführt werden, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen > 0° und ≤ 3° beträgt.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

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

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Scheiben der Firma SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH, Jena, zu verwenden:

- ≥ 6 mm dicke Scheiben (Nenndicke) aus thermisch vorgespanntem Borosilikatglas vom Typ "PYRAN S" gemäß DIN EN 13024⁵ oder
- ≥ 18 mm dicke Scheiben (Nenndicke) aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5⁶, die unter Verwendung von Scheiben des v. g. Typs "PYRAN S" als "ISO PYRAN S" entsprechend Anlage 24 hergestellt wurden.

³ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften zum Feuerwiderstandsverhalten zu den Anforderungen in bauaufsichtlichen Verwendungsvorschriften gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.1 ff., in der jeweils geltenden Ausgabe, s. www.dibt.de.

⁴ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, in der jeweils geltenden Ausgabe, s. www.dibt.de

⁵ DIN EN 13024-2:2005-01 Glas im Bauwesen .Thermisch vorgespanntes Borosilicat-Einscheibensicherheitsglas. Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm

⁶ DIN EN 1279-5:2009-02 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

2.1.2 Rahmen und Glashalterungen

2.1.2.1 Rahmen

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind spezielle Stahlhohlprofile gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-465, wahlweise aus

- Stahlblech der Stahlsorte S260NC (Werkstoffnummer 1.0971) nach DIN EN 10149-3⁷ oder
- Stahlblech der Stahlsorte S250GD+Z275-M-A-C (Werkstoffnummer 1.0242) nach DIN EN 10346⁸,

zu verwenden.

Die Mindestabmessungen betragen 50 mm x 50 mm x 2 mm.

Wahlweise dürfen die Profilvarianten gemäß Anlage 16 verwendet werden.

2.1.2.2 Rahmenverbindungen

Zur Verbindung der einzelnen Rahmenprofile untereinander dürfen sog. T-Verbindungen entsprechend allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.4-467, bestehend aus

- T-Verbindern und Positionsplatten und
- Schrauben und Hülsen,

verwendet werden (s. Anlage 14, Abb. unten rechts).

Bei Anwendung der Brandschutzverglasung als nichttragende innere Trennwand dürfen für die Verbindungen Steck- oder Schraubverbindungen - wahlweise der Stahlsorte S260NC (Werkstoffnummer 1.0971) nach DIN EN 10149-3⁷ oder der Stahlsorte S250GD+Z275-M-A-C (Werkstoffnummer 1.0242) nach DIN EN 10346⁸ - verwendet werden (s. Anlage 14, Abb. links unten sowie Anlage 15).

2.1.2.3 Glashalterung

Zur Glashalterung sind Klemmverbindungen gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-465, bestehend aus

- Anpressprofilen entsprechend Anlage 18, aus 1,5 mm dicken, gefalzten Stahlblechen wahlweise der Stahlsorte
- X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6 oder
- S250GD+Z275-M-A-C (Werkstoffnummer 1.0242) nach DIN EN 10346⁸ und
- speziellen Tragankern (sog. Brandschutzankern) mit Gewindestift und Zentrierscheibe aus nichtrostendem Stahl entsprechend Anlage 19,

zu verwenden.

2.1.2.4 Die Anpressprofile dürfen mit speziellen metallischen Abdeckprofilen gemäß den Anlagen 17 und 18 bekleidet werden.

2.1.2.5 Die Brandschutzverglasung darf aus vom Errichter werkseitig vorgefertigten, seitlich aneinander gereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Rahmen- bzw. Anpressprofilen bzw. den Glashalteleisten sind Dichtungstreifen vom Typ "Insulfrax Papier" der Firma Unifrax Limited, St Helens, Merseyside (UK), zu verwenden (s. Anlage 19).

⁷ DIN EN 10149-3:1995-11 Warmgewalzte Flacherzeugnisse aus Stählen mit hoher Streckgrenze zum Kaltumformen - Teil 3: Lieferbedingungen für normalgeglühte, normalisierend gewalzte Stähle

⁸ DIN EN 10346:2009-07 Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen

2.1.3.2 Wahlweise dürfen Dichtungsstreifen vom Typ "Kerafix 2000" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA verwendet werden (s. Anlage 19).

2.1.3.3 Abschließend dürfen die Fugen nach den Abschnitten 2.1.3.1 und 2.1.3.2 mit einer schwerentflammaren (Baustoffklasse DIN 4102-B1⁹) Fugendichtungsmasse versiegelt werden.

2.1.4 Befestigungsmittel

2.1.4.1 Die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile muss unter Verwendung von Dübeln gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Schrauben, - gemäß den statischen Erfordernissen - ausgeführt werden.

2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Anschlussprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand bzw. den angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen gemäß Abschnitt 4.3.1.2 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.5 Ausfüllungen

2.1.5.1 Werden nach Abschnitt 1.2.6 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür solche gemäß den Anlagen 20 und 21 aus

- mindestens 10 mm dicken nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)⁹ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 oder

- mindestens 18 mm dicken, nichtbrennbaren⁴ Gips-Feuerschutzplatten nach DIN EN 520¹⁰ in Verbindung mit DIN 18180¹¹

zu verwenden. Die Ausfüllungen sind beidseitig unter Verwendung des Klebers vom Typ "Promat-Kleber K2000" der Firma Promat GmbH mit 1,5 mm dicken Stahlblechen nach DIN EN 10346⁸ zu bekleiden. Die Bauplatten vom Typ "PROMATECT-H" dürfen auch mit 1,5 mm dicken Aluminiumblechen DIN EN 15088¹² und DIN EN 485-1¹³ bekleidet werden.

Wahlweise darf die Bekleidung auf einer der beiden Seiten, anstelle der o. g. Blechbekleidung, mit einer jeweils ≥ 4 mm dicken Scheibe aus thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2¹⁴ erfolgen (s. Anlagen 20 und 21).

Für die vollflächige Verklebung der Scheiben mit den Bauplatten ist nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A⁹) Kleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5 zu verwenden.

Wahlweise darf die Stahlblechbekleidung der Ausfüllungselemente nach den Abschnitten 2.1.5.1 und 2.1.5.2 einseitig flächenbündig mit den Rahmenprofilen aufgeweitet werden (s. Anlagen 20 und 21). Der entstehende Hohlraum ist vollständig mit nichtbrennbaren² Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162¹⁵, Schmelzpunkt $> 1000^{\circ}\text{C}$, Rohdichte $\geq 30 \text{ kg/m}^3$, vom Typ

- "Flumroc-Dämmplatte 1" oder "Flumroc FPI 700" der Firma FLUMROC AG, 8890 Flums,

9	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
10	DIN EN 520:2014-09	Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
11	DIN 18180:2014-09	Gipsplatten; Arten und Anforderungen
12	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen
13	DIN EN 485-1:2010-02	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
14	DIN EN 12150-2:2005-02	Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm
15	DIN EN 13162:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

- "Brandschutzplatte BSP Protect" der Firma SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG, 68521 Ladenburg oder
- "Feuerschutzplatte Termarock" der Firma DEUTSCHE ROCKWOOL Mineralwoll GmbH & Co. OHG, 45952 Gladbeck

auszufüllen. Die Mineralfaserplatten sind mit Hilfe von "Promat-Kleber K2000" mit den Stahlblechen und den Bauplatten vollflächig zu verkleben.

Die über die gesamte Höhe bzw. Breite durchgehende Gips-Feuerschutzplatte (GKF) muss dabei mindestens 18 mm bzw. 9 mm dick sein; die durchgehende Silikat-Brandschutzbauplatte "PROMATECT-H" mindestens 9 mm.

- 2.1.5.2 Wahlweise dürfen auch mindestens 50 mm dicke, Ausfüllungen aus $\geq 1,5$ mm dicken Stahlblechen nach DIN EN 10346⁸ verwendet werden, deren Hohlräume mit nichtbrennbaren⁴ Mineralfaserplatten nach Abschnitt 2.1.5.1 auszufüllen sind (s. Anlage 20). Die Mineralfaserplatten sind mit Hilfe von "Promat-Kleber K2000" mit den Stahlblechen und den Bauplatten vollflächig zu verkleben. Im Einspannbereich sind umlaufend ≥ 6 mm dicke Silikat-Brandschutzbauplatte vom Typ "PROMATECT-H" anzuordnen.
- 2.1.5.3 Die Ausfüllungen dürfen vom Errichter der Brandschutzverglasung werkseitig vorgefertigt werden.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte und der Brandschutzverglasung

2.2.1 Herstellung

Die für die Herstellung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für die

- Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.1 und
- Abdeckprofile nach Abschnitt 2.1.2.4 gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.2 Transport, Lagerung der Scheiben

Der Transport der Glasscheiben darf nur mit geeigneten Transporthilfen durchgeführt werden, die eine Verletzung der Glaskanten ausschließen. Bei Zwischenlagerung an der Baustelle sind geeignete Unterlagen zum Schutz der Glaskanten vorzusehen, ebenso sind große Temperaturschwankungen und Einwirkung von Feuchtigkeit zu vermeiden.

2.2.3 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

Jede Brandschutzverglasung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von dem Unternehmer, der sie fertig stellt bzw. einbaut, mit einem Stahlblechschild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90" der Feuerwiderstandsklasse G 90
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1563
- Errichtungsjahr:

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

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

Für die

- Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.1 und
- Abdeckprofile nach Abschnitt 2.1.2.4

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204¹⁶ nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der

- Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.1 und
- Abdeckprofile nach Abschnitt 2.1.2.4,

ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

3 Bestimmungen für die Bemessung

3.1 Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise

3.1.1 Allgemeines

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse für die Anwendung der Brandschutzverglasung unter Normalbedingungen, d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, nachzuweisen.

¹⁶

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

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

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 3.1.2 auf die Gesamtstruktur - 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 3.1.3) aufgenommen werden können.

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

3.1.2 Einwirkungen

3.1.2.1 Allgemeines

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

3.1.2.2 Anwendung als Außenwand

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als äußere Wand bzw. in äußeren Wänden sind die möglichen Einwirkungen auf die Konstruktion nach Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1991-1-4¹⁷ und DIN EN 1991-1-4/NA¹⁸, DIN 18008-1, -2¹⁹) zu berücksichtigen.

3.1.2.3 Anwendung als Innenwand

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1²⁰ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1²¹ und DIN EN 1991-1-1/NA²² und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4¹⁷ und DIN EN 1991-1-4/NA¹⁸ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach mit $G = 50 \text{ kg}$ und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C DIN 18008-1, -4²³) erfolgen.

17	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
18	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
19	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
20	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
21	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
22	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
23	DIN 18008-1,-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

3.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.1.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind nach DIN 18008-1,-2¹⁹ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

3.1.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 90 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen bzw. unter Berücksichtigung der im Rahmen von bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen ermittelten Kennwerte zu führen.

Die Tragsicherheit der T-Verbindungen nach Abschnitt 2.1.2.2 ist in jedem Anwendungsfall nachzuweisen. Die zulässige Bemessungstragfähigkeit ist der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-467 zu entnehmen und die Bestimmungen dieser Zulassung sind zu beachten.

Die Tragsicherheit der Klemmverbindungen nach Abschnitt 2.1.2.3 ist in jedem Anwendungsfall nachzuweisen. Die charakteristischen Werte der Grenzzugkraft der Klemmverbindung sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-465 zu entnehmen und die Bestimmungen dieser Zulassung zu beachten.

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. Der maximale Pfostenabstand ergibt sich - unter Berücksichtigung der vor genannten Ausführungen - aus der Anordnung einer Scheibe nach Abschnitt 2.1.1 im maximal zulässigen Querformat.

3.1.3.3 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.

3.1.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 90 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

3.2 Bestimmungen für den Wärmeschutz

Der Bemessungswert U des Wärmedurchgangskoeffizienten der Brandschutzverglasung ist nach DIN EN ISO 12631²⁴ unter Berücksichtigung folgender Festlegungen zu ermitteln.

- Für den Rahmen der Brandschutzverglasung wurden die Bemessungswerte U_f des Wärmedurchgangskoeffizienten nach DIN EN 10077-1²⁵ und DIN EN 10077-2²⁶ entsprechend folgender Tabelle ermittelt:

24	DIN EN ISO 12631:2013-01	Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden – Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten
25	DIN EN 10077-1:2010-05	Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten - Teil 1: Allgemeines
26	DIN EN 10077-2:2012-06	Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten - Teil 2: Numerisches Verfahren für Rahmen

Tabelle 4: Bemessungswerte U_f des Wärmedurchgangskoeffizienten

Ansichts- breite [mm]	Profil- tiefe l_f [mm]	Bautiefe (ca.) gesamt [mm]	Scheiben- dicke [mm]	Dichtungs- profil aus (s. Abs. 2.1.3)	Rahmen- Nr.	U_f [W/(m ² ·K)]
Pfosten						
50	80	115	24	CR	76.696	1,7
Riegel						
50	80	115	24	CR	76.696	1,8

- Für die Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas der Brandschutzverglasung gilt der im Rahmen der CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1279-5⁶ vom Hersteller deklarierte Wärmedurchgangskoeffizient (Nennwert) als Bemessungswert U_g des Wärmedurchgangskoeffizienten.

Der längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizient Ψ ist nach DIN EN ISO 12631²⁴, Anhang B, zu ermitteln.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad g und den Lichttransmissionsgrad τ_v gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4108-4²⁷.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2, unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 3 und unter Beachtung der nachfolgenden Bestimmungen, errichtet werden.

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die Errichtung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand zu errichten. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau der Brandschutzverglasung

4.2.1 Zusammenbau der Rahmenprofile und Glashalteleisten

4.2.1.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, muss aus Stahlhohlprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 bestehen. Die Pfostenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufenden.

Zwischen den Pfosten sind die Querriegel anzuordnen. Hierfür sind Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) nach Abschnitt 2.1.2.2 zu verwenden (s. Anlagen 14, Abb. rechts unten). Es sind die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-467 zu beachten.

Wahlweise dürfen die Profile durch Schweißen miteinander verbunden werden (s. Anlage 14).

²⁷

DIN 4108-4:2013-02

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte

Bei Verwendung der Brandschutzverglasung als nichttragende innere Trennwand dürfen die Riegel wahlweise auch mit Steck- oder Schraubverbindungen nach Abschnitt 2.1.2.5 an die Pfostenprofile angeschlossen werden (s. Anlagen 14, Abb. links unten sowie Anlage 15).

- 4.2.1.2 Die Glashalterung erfolgt mit Klemmverbindungen nach Abschnitt 2.1.2.3, wobei die Anpressprofile unter Verwendung sog. Traganker gemäß Abschnitt 2.1.2.3 (s. Anlagen 2 bis 5) in Abständen ≤ 300 mm mit den Rahmenprofilen zu verbinden sind. Es sind die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-465 zu beachten.

Die Anpressprofile dürfen mit Abdeckprofilen nach Abschnitt 2.1.2.4 bekleidet werden (s. Anlagen 2 bis 4 sowie 21).

4.2.2 Scheibeneinbau

- 4.2.2.1 Die Scheiben sind auf jeweils zwei 100 mm lange Glasauflagen, auf denen ca. 4 mm hohe Klötzchen aus "PROMATECT-H" anzuordnen sind, abzusetzen (s. Anlagen 3 und 22). In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Rahmenprofilen bzw. Glashalteleisten sind umlaufend Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.1 bzw. 2.1.3.2 einzulegen (s. Anlagen 2 bis 5).

Abschließend dürfen die Fugen mit einer Fugendichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.3.3 versiegelt werden.

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder $14 + 2$ mm betragen.

Wird die Brandschutzverglasung als Segmentverglasung gemäß Abschnitt 1.2.7 ausgeführt, muss der Glaseinstand mindestens $14 + 2$ mm betragen (s. Anlage 13).

- 4.2.2.2 Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.3 zu verwenden. Der Einbau der Ausfüllungselemente ist sinngemäß Abschnitt 4.2.2.1, entsprechend den Anlagen 2 bis 5, 6 und 10, auszuführen.

4.2.3 Sonstige Ausführungen

Segmentverglasung

Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.7 als Segmentverglasung ausgebildet, so muss die Ausführung gemäß Anlage 13 erfolgen.

4.2.4 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2²⁸ sinngemäß.

4.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z.B. DIN EN 1090-2²⁹). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223³⁰ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944³¹, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

28	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
29	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
30	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung (ISO 9223:2012)
31	DIN EN ISO 12944:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung (ISO 12944-1:1998)

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Angrenzende Bauteile

4.3.1.1 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in/an

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³² oder DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1/NA³³ und DIN EN 1996-2³⁴ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA³⁵ aus
 - Mauersteinen nach DIN EN 771-1³⁶ in Verbindung mit DIN 20000-401³⁷ oder DIN 105-100³⁸ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
 - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2³⁹ in Verbindung mit DIN 20000-402⁴⁰ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
 - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2⁴¹ in Verbindung mit DIN 2000-412⁴² mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580⁴³ mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1⁴⁴, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁵ (Die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1⁴⁴, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁵, und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.) oder
- mindestens 10 cm dicke Trennwände aus Gips-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁴⁶, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus Gips-Feuerschutzplatten nach Tabelle 48, -jedoch nur seitlich und bei Anwendung der Brandschutzverglasung als Bauart zur Errichtung nichttragender, innerer Wände bzw. zur Herstellung von Teilflächen in inneren Wänden -

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

32	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
33	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
34	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
35	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
36	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
37	DIN 20000-401:2012-11	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2011-07
38	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
39	DIN EN 771-2: 2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
40	DIN 20000-402:2016-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
41	DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
42	DIN V 20000-412:2004-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09
43	DIN V 18580:2004-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
44	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
45	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
46	DIN 4102-4:1994-03,	einschließlich aller Berichtigungen und DIN 4102-4/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

4.3.1.2 Die Eignung der Brandschutzverglasung zur Erfüllung der Anforderungen des Brand-schutzes ist für den Anschluss an mit nichtbrennbaren⁴ Bauplatten bekleidete Stahlstützen, in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4⁴⁶ und DIN 4102-22⁴⁷ nachgewiesen, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Die Pfosten der Brandschutzverglasung sind oben und unten an den angrenzenden Massivbauteilen, unter Verwendung von Fußplatten bzw. Einschieblingen aus Stahl und von Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.1.4.1, zu befestigen (s. Anlagen 6 bis 8).

Wahlweise darf der Rahmen auch seitlich unter Verwendung der Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.4.1 befestigt werden (s. Anlagen 9 und 10).

4.3.3 Seitlicher Anschluss an eine Trennwand

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart mit doppelter Beplankung aus Gips-Feuerschutzplatten gemäß Abschnitt 4.3.1.1 muss entsprechend Anlage 11 ausgeführt werden. Die Rahmenpfosten der Brandschutzverglasung sind an den verstärkten Ständerprofilen der Trennwand in Abständen ≤ 700 mm zu befestigen.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus Ständern und Riegeln aus Stahlblech bestehen, die beidseitig und in den Laibungen mindestens mit zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren⁴ Gips-Feuerschutzplatten nach DIN EN 520¹⁰, in Verbindung mit DIN 18180¹¹ beplankt ist. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen des Abschnitts 4.3.1.1 entsprechen.

4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlstützen

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an nichtbrennbaren⁴ Bauplatten bekleidete Stahlstützen nach Abschnitt 4.3.1.2 muss entsprechend Anlage 12 ausgeführt werden. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 kraftschlüssig an den bekleideten Stahlbauteilen zu befestigen.

4.3.5 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren⁴ Baustoffen verschlossen werden, z. B. Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer⁴ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.

Im Anschluss an die angrenzenden Bauteile sind Streifen aus Bauplatten, bekleidet mit Aluminium- oder Stahlblechen und Mineralfaserplatten mit den Eigenschaften gemäß Abschnitt 2.1.5 als Abstandhalter anzuordnen. Der Einbau ist gemäß den Anlagen 6 bis 11 auszuführen.

Beim Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand darf auch ein Fugenprofil aus ≥ 2 mm dickem Stahlblech der Stahlsorte S235JR gemäß Anlage 11 verwendet werden.

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt/einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 25). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

⁴⁷

DIN 4102-22;2004-11

Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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

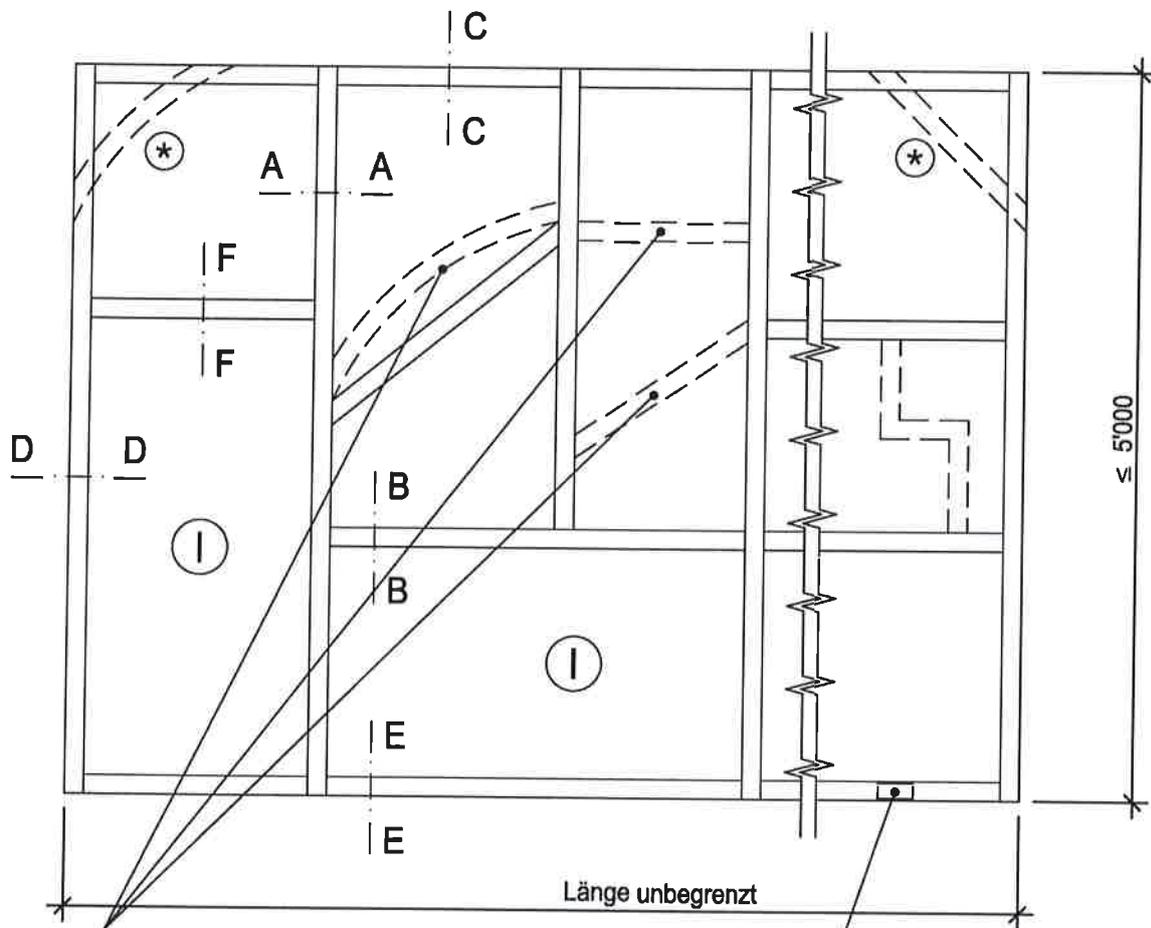
Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt



(*) wahlweise gerundeter oder schräger oberer / seitlicher Anschluss bei Anschluss an Massivbauteile



Riegel dürfen in beliebiger Lage eingeschweisst werden (waagrecht oder schräg).

Kennzeichnungsschild

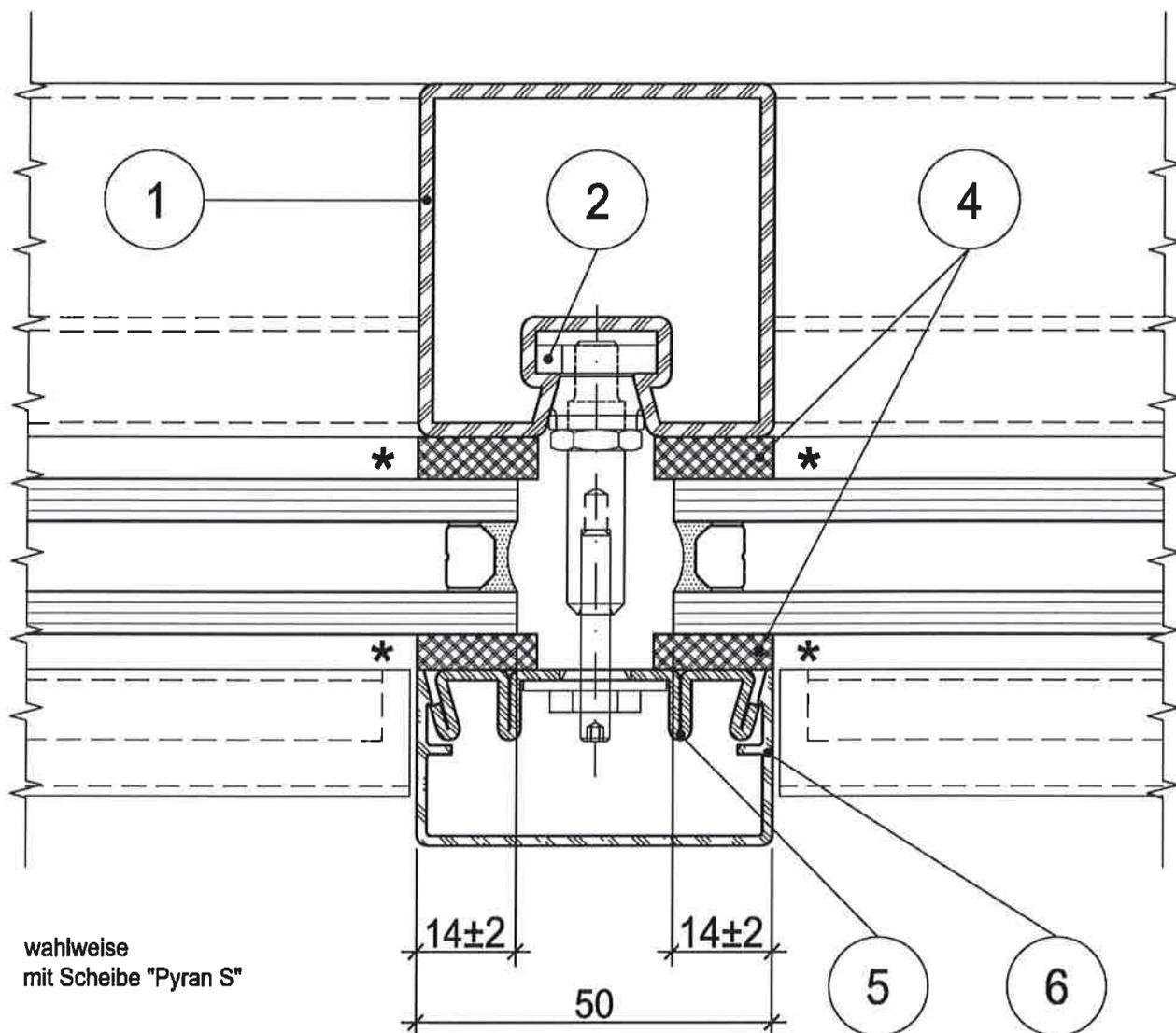
Ⓛ Max. zul. Scheibenabmessungen (mm) siehe Abschnitt 1.2.6 oder Ausfüllungen gemäss Abschnitt 2.1.5.1

alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90" der Feuerwiderstandsklasse G90 nach DIN 4102-13

Ansicht Verglasung

Anlage 01



* wahlweise Fugendichtmasse (B1)

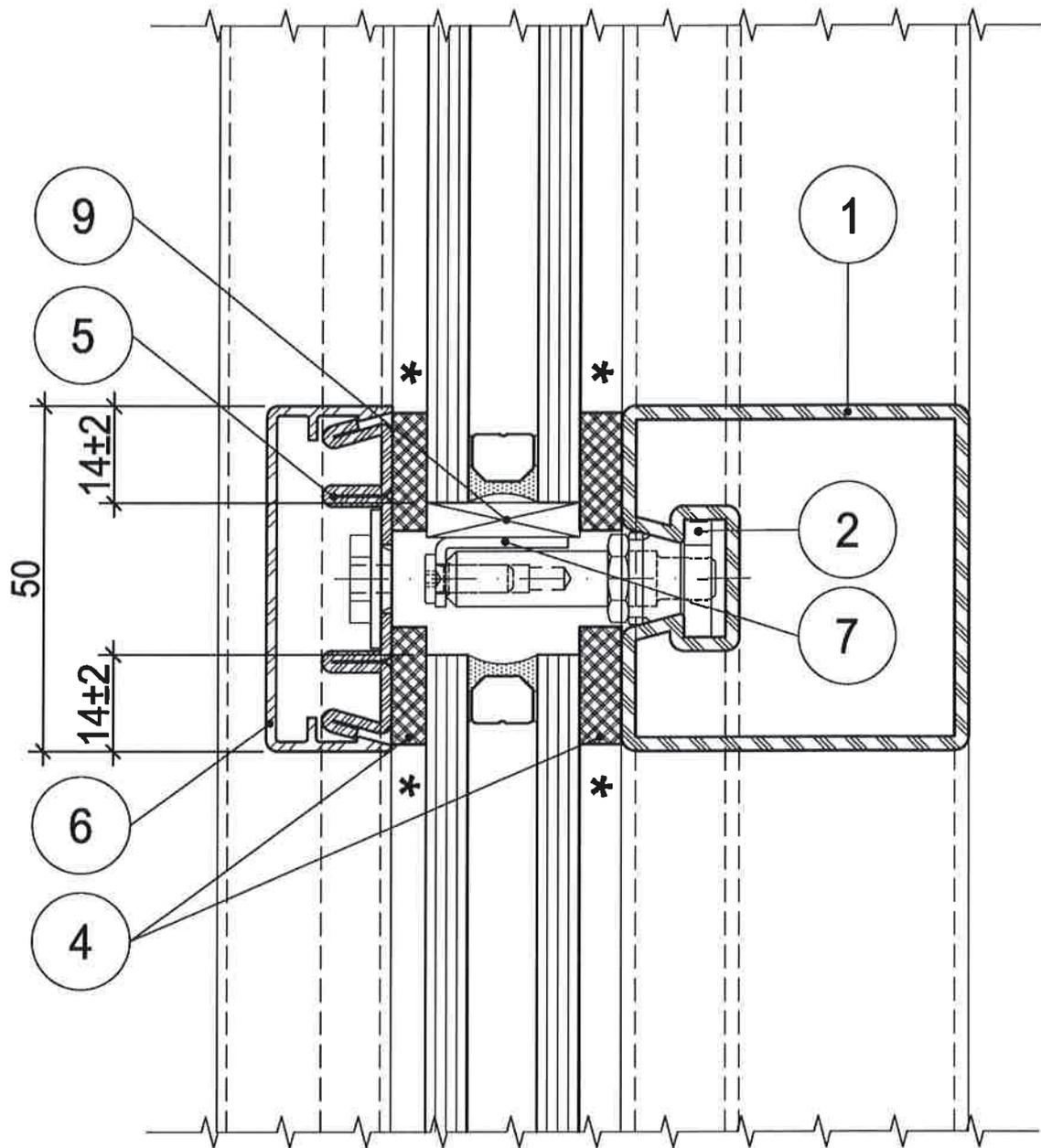
Positionsliste siehe Anlage 23

alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90" der Feuerwiderstandsklasse G90
 nach DIN 4102-13

Anlage 02

Horizontalschnitt A - A



* wahlweise Fugendichtmasse (B1)

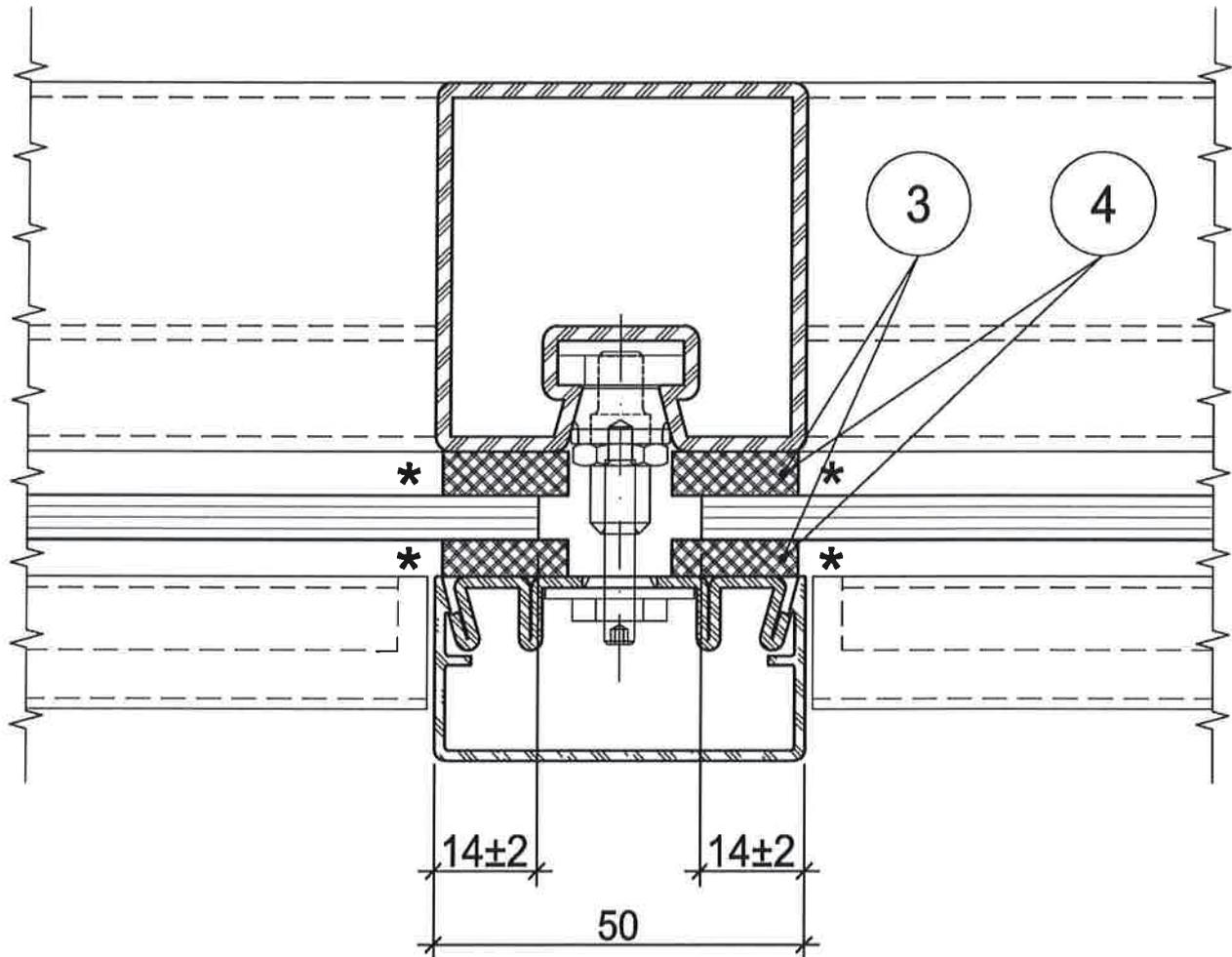
Positionsliste siehe Anlage 23

alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90" der Feuerwiderstandsklasse G90
nach DIN 4102-13

Vertikalschnitt B - B

Anlage 03



wahlweise
 mit Isolierglasscheibe "SCHOTT ISO-PYRAN S"

* wahlweise Fugendichtmasse (B1)

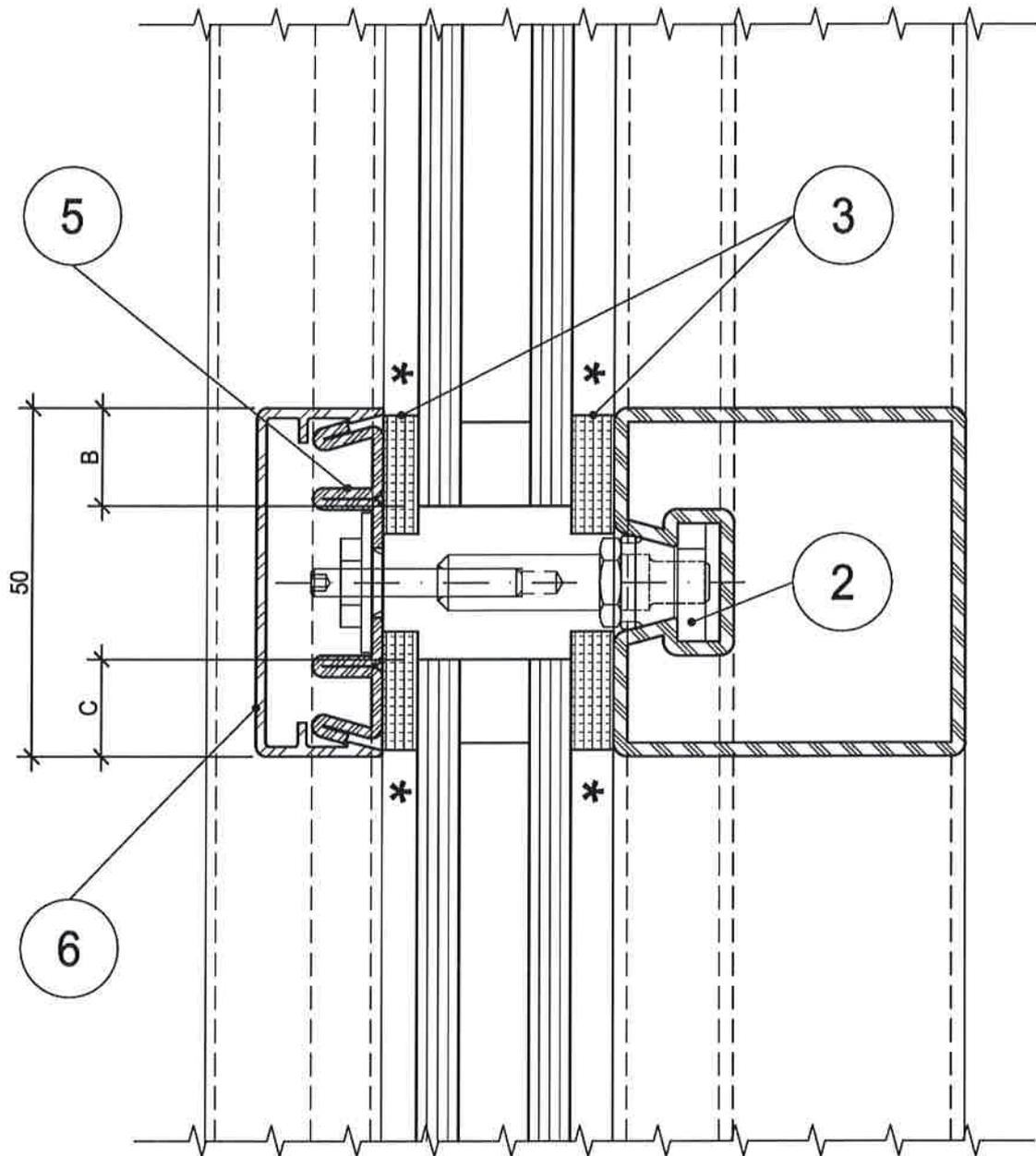
Positionsliste siehe Anlage 23

alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90" der Feuerwiderstandsklasse G90
 nach DIN 4102-13

Anlage 04

Horizontalschnitt A - A



* wahlweise Fugendichtungsmasse (B1)

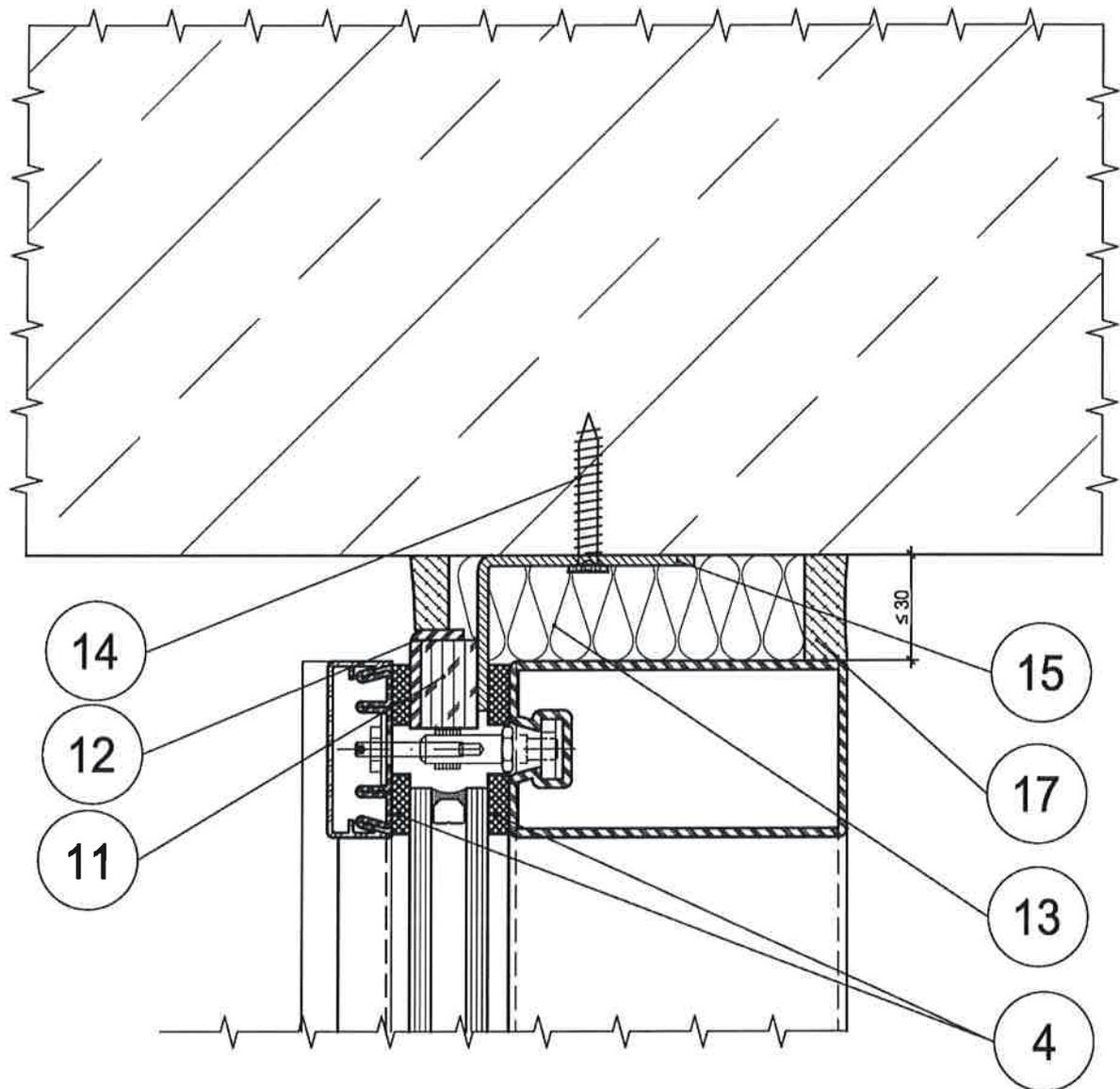
Positionsliste siehe Anlage 23

alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90" der Feuerwiderstandsklasse G90
nach DIN 4102-13

Vertikalschnitt B - B

Anlage 05



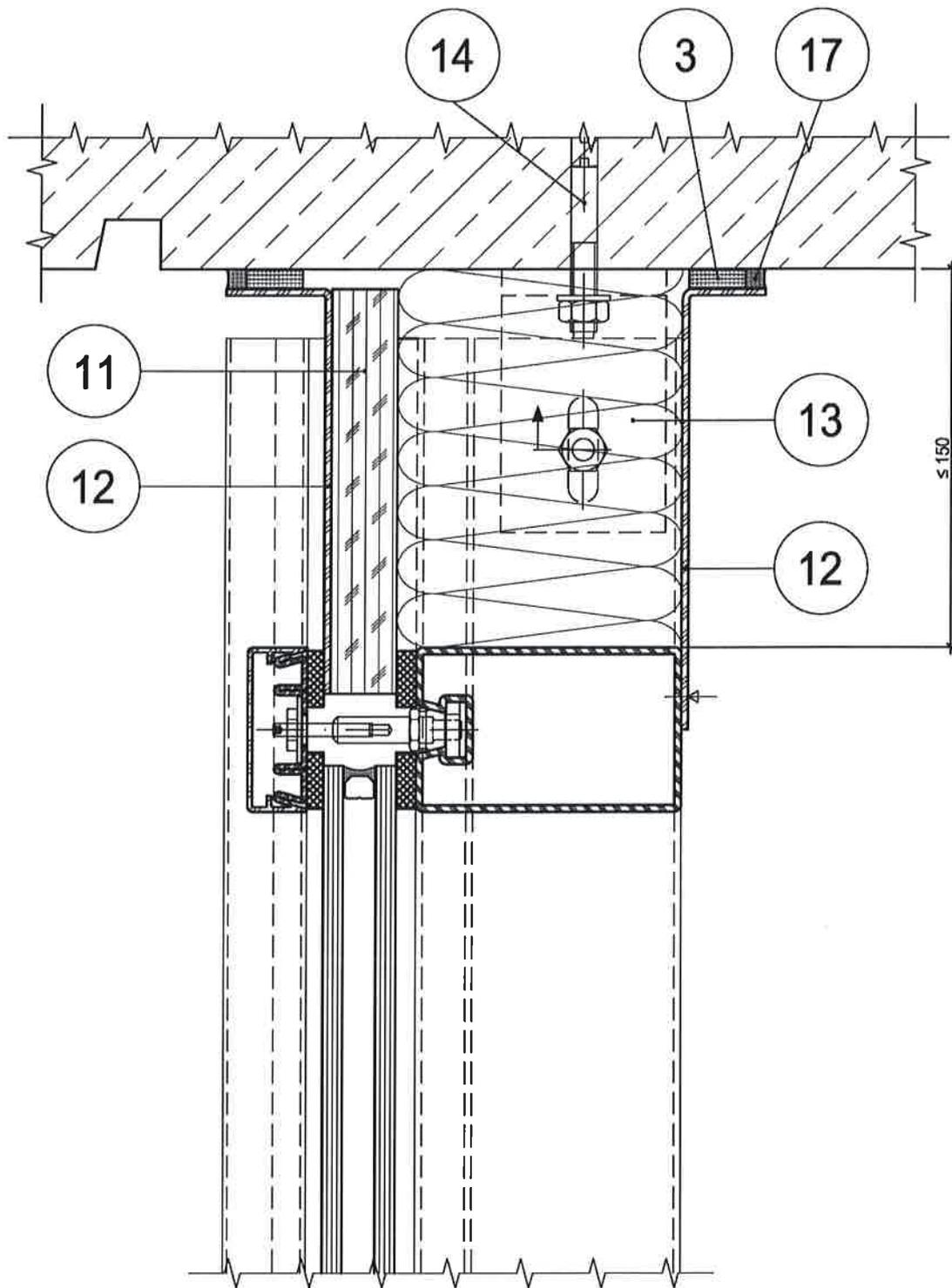
Positionsliste siehe Anlage 23

alle Masse in mm

**Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90" der Feuerwiderstandsklasse G90
 nach DIN 4102-13**

Anschluss Decke

Anlage 06



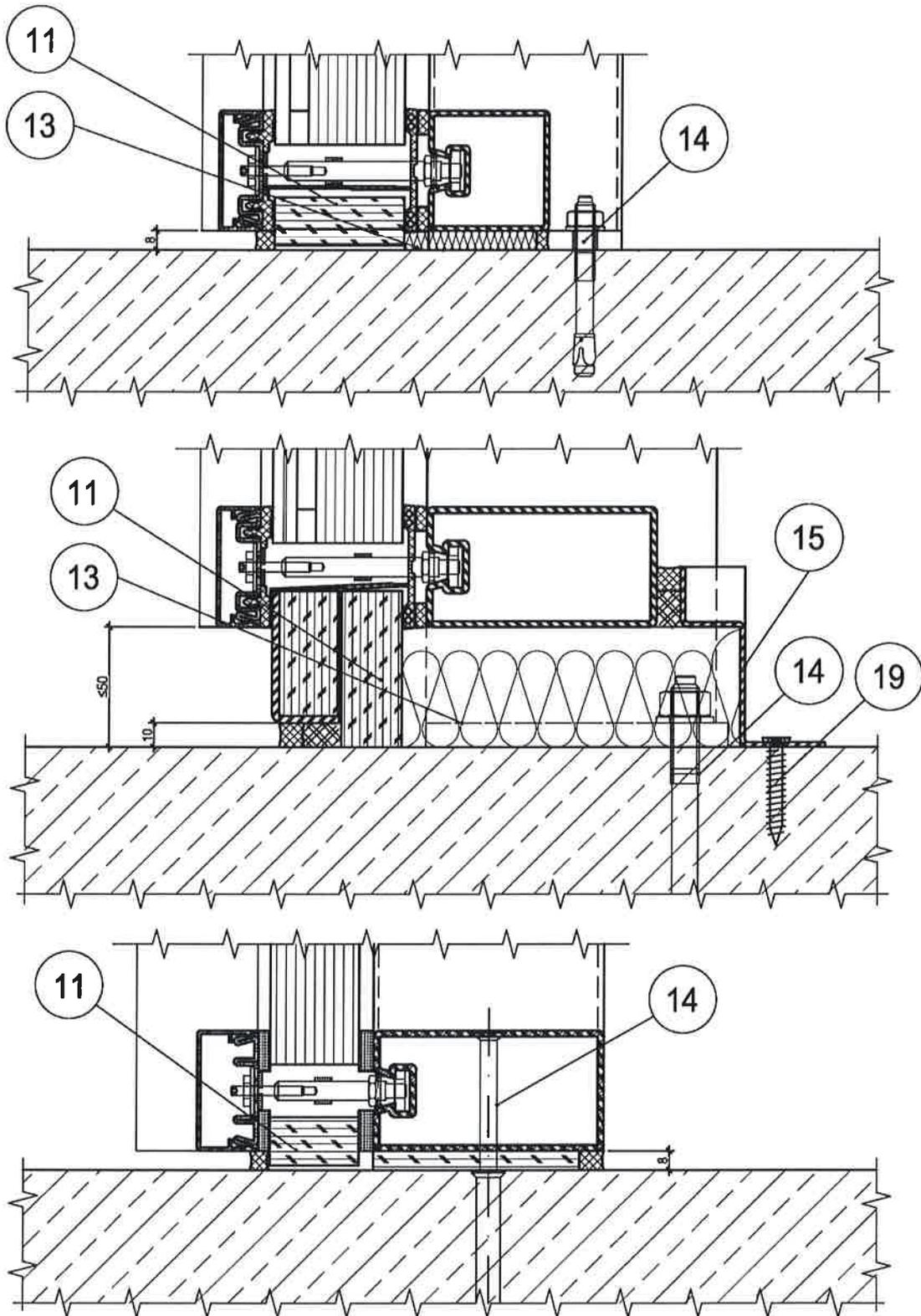
Positionsliste siehe Anlage 23

alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90" der Feuerwiderstandsklasse G90
nach DIN 4102-13

Vertikalschnitt C - C

Anlage 07



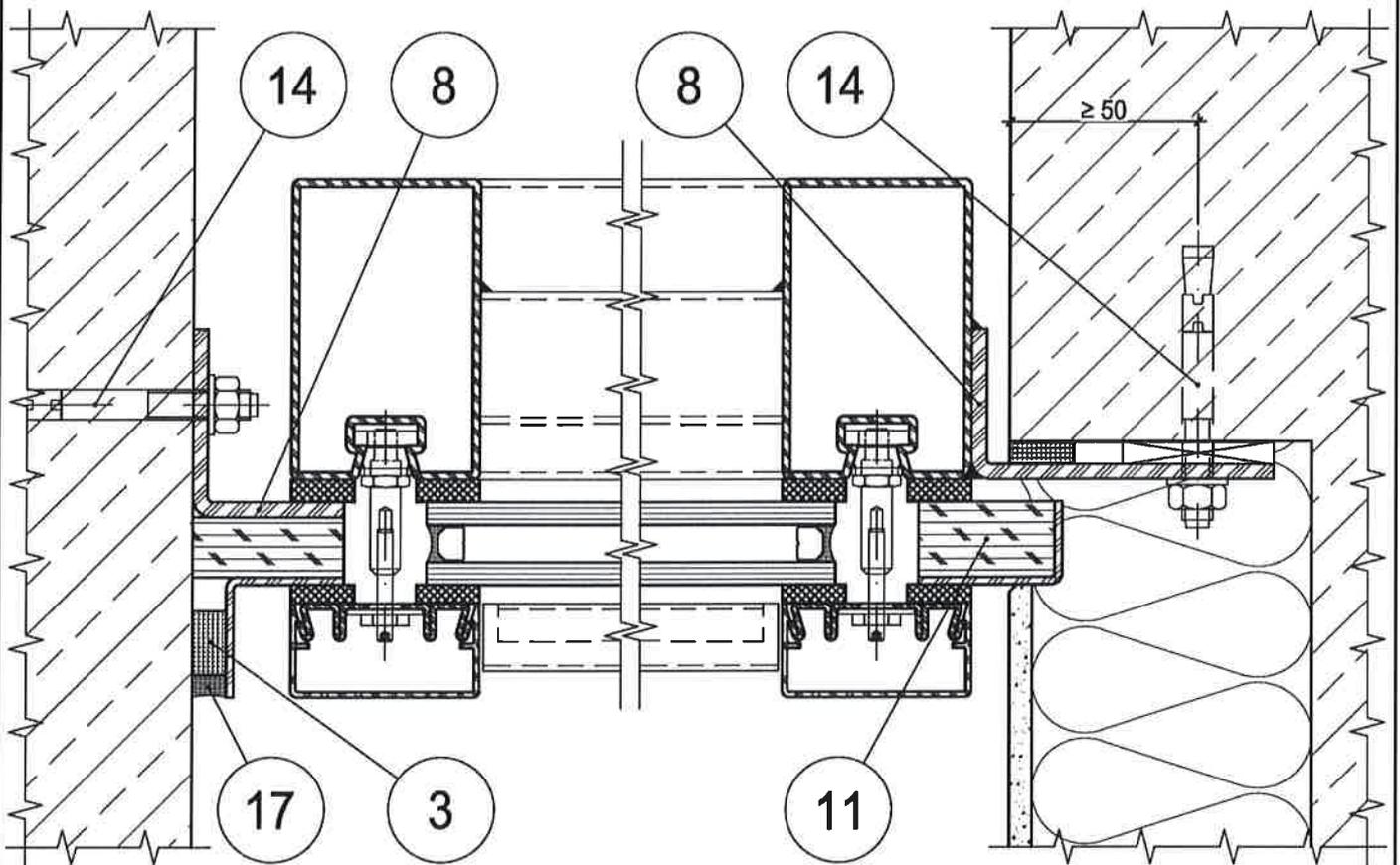
Positionsliste siehe Anlage 23

alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90" der Feuerwiderstandsklasse G90
 nach DIN 4102-13

Anschluss an Massivbauteile

Anlage 08



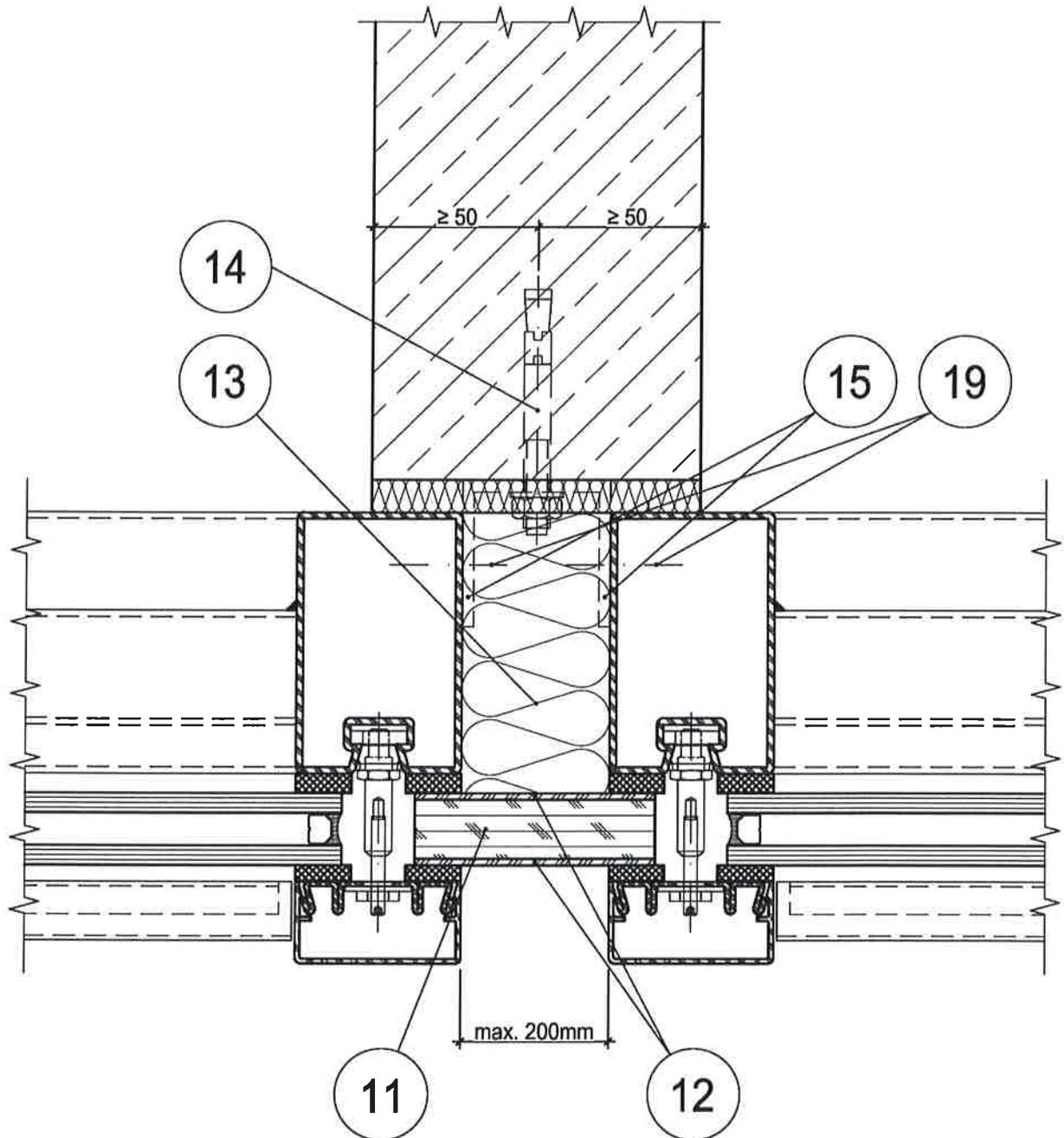
Positionsliste siehe Anlage 23

alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90" der Feuerwiderstandsklasse G90
 nach DIN 4102-13

Horizontalschnitt D - D

Anlage 09



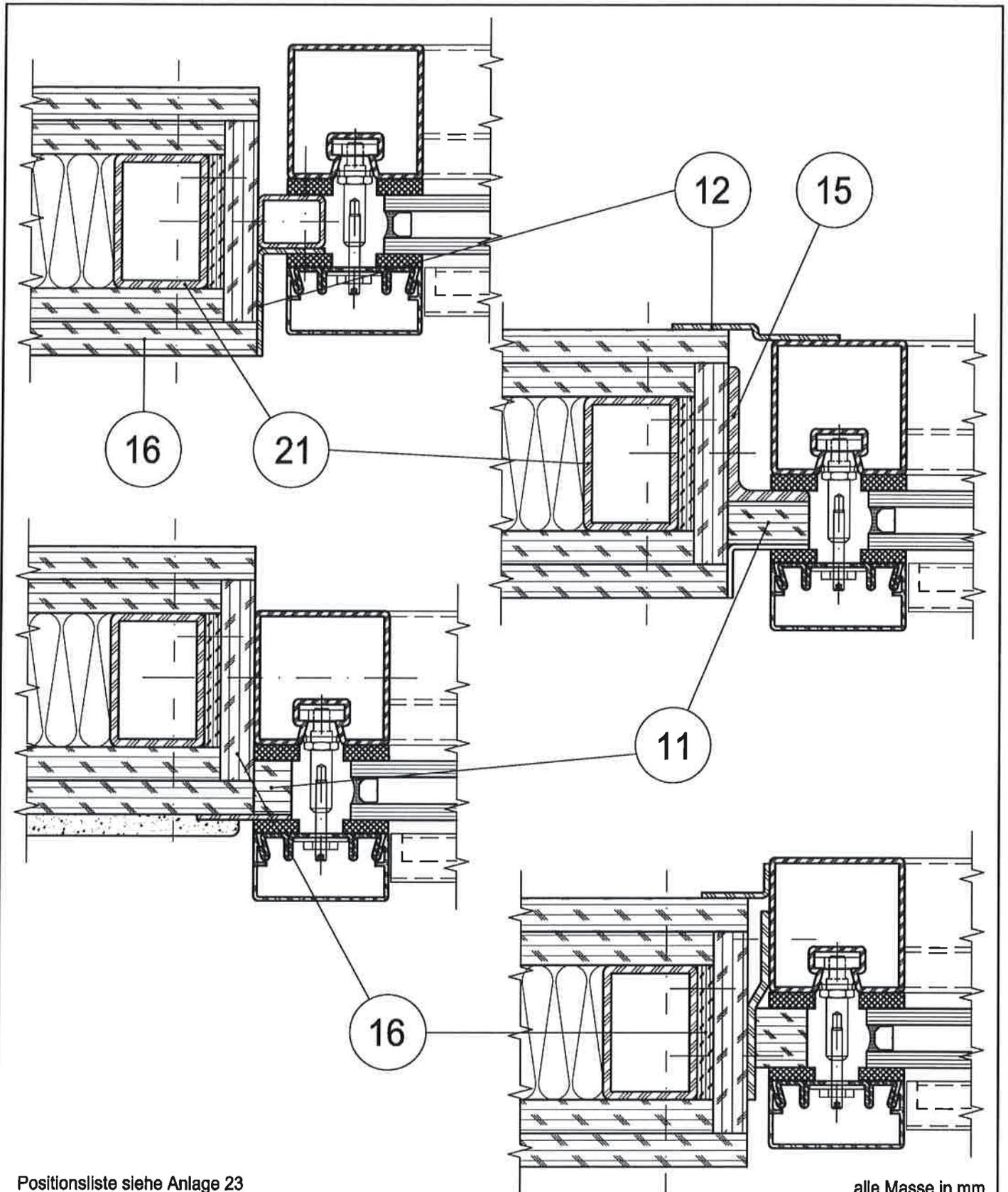
Positionsliste siehe Anlage 23

alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90" der Feuerwiderstandsklasse G90
 nach DIN 4102-13

Anlage 10

Horizontalschnitt D - D



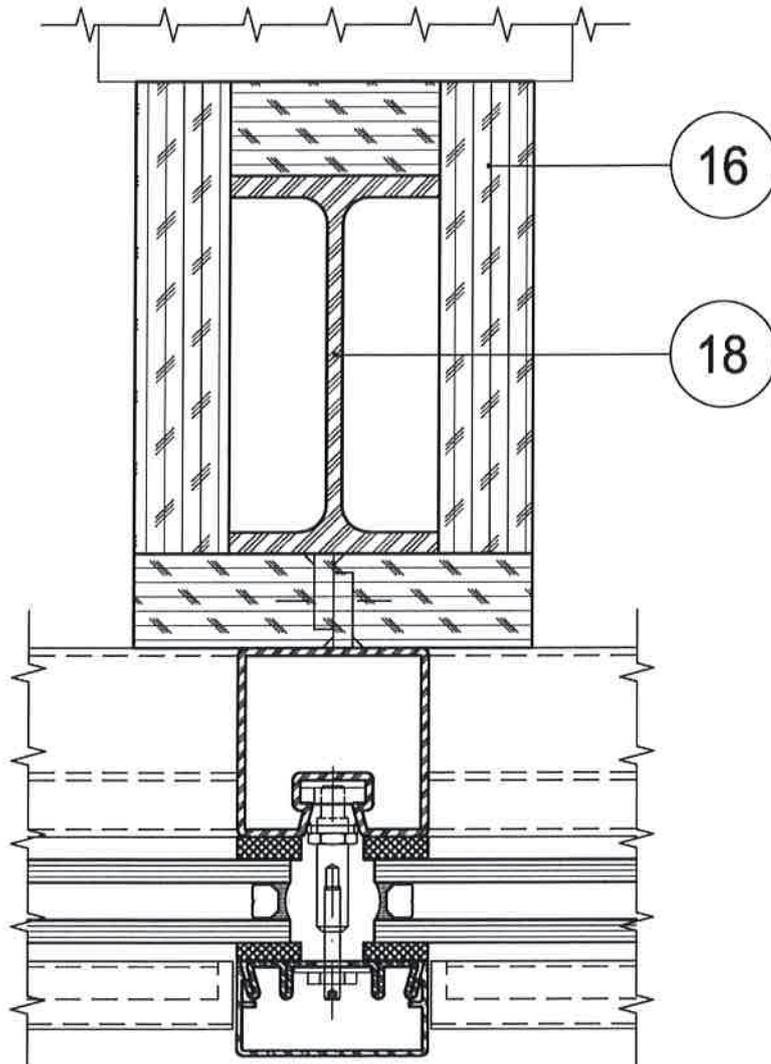
Positionsliste siehe Anlage 23

alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90" der Feuerwiderstandsklasse G90
 nach DIN 4102-13

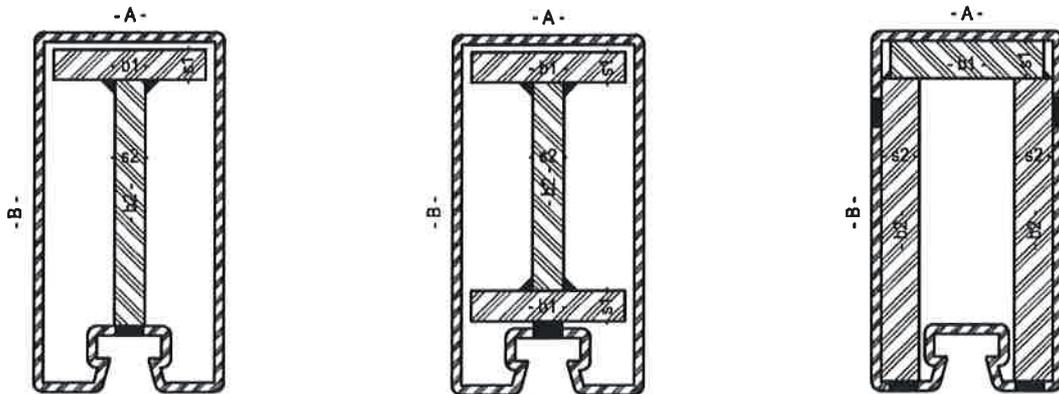
Seitlicher Anschluss an Trennwände DIN 4102-4, mind. F90

Anlage 11



Anschluss an bekleidete Stahlträger und / oder Stahlstützen F90 nach DIN 4102 Teil 4.

Das hier gewählte Profil dient als Beispiel, sämtliche Stahlträger bzw. Stahlstützen sowie Befestigungen sind nach statischen Erfordernissen auszulegen. Befestigungen müssen aus Stahl sein.



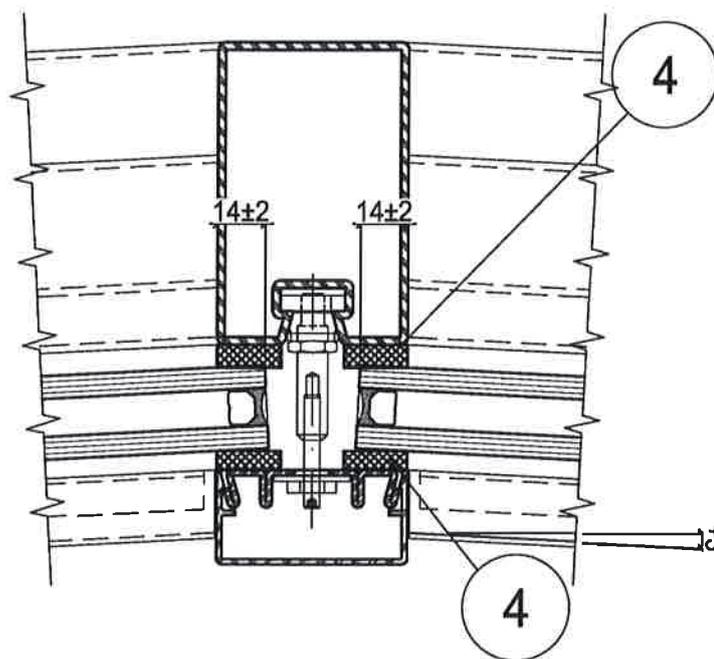
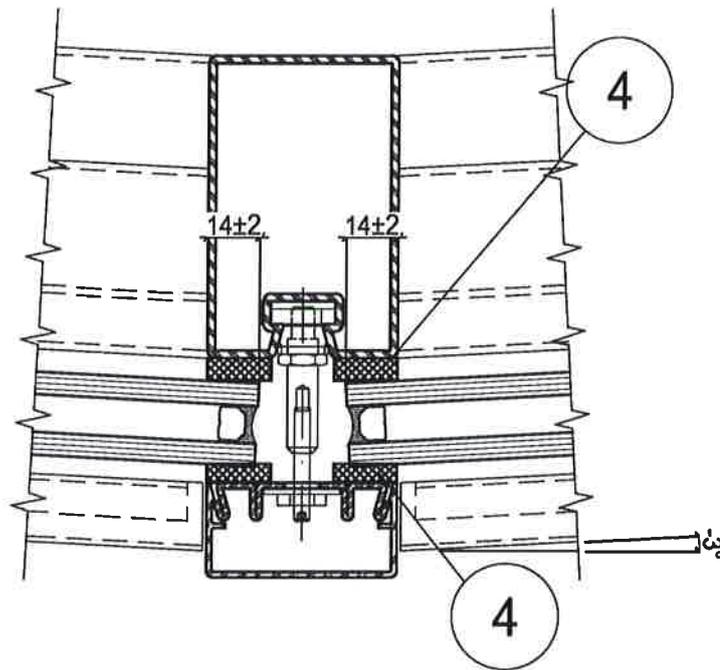
Positionsliste siehe Anlage 23

alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90" der Feuerwiderstandsklasse G90
 nach DIN 4102-13

Unterkonstruktion / Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Anlage 12



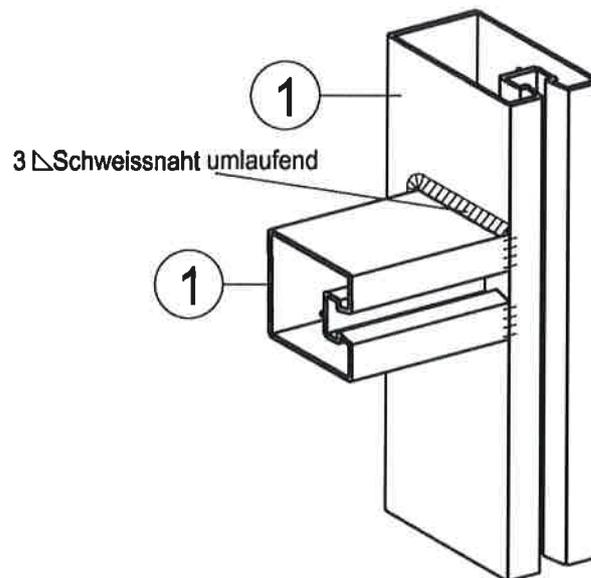
Positionenliste siehe Anlage 23

alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90" der Feuerwiderstandsklasse G90
nach DIN 4102-13

Segmentverglasung

Anlage 13

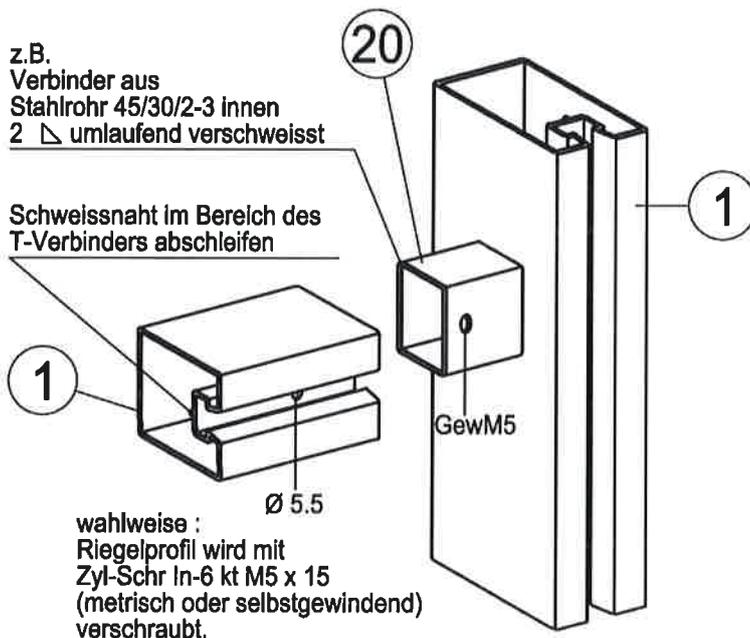


Pfosten- Riegel Verbindungen gemäss der Allgemeinen Bauaufsichtlichen Zulassung Z-14.4-467

Universal T-Verbinder 452.030, alternativ
 wahlweise mit Verbindungsteil 452.031

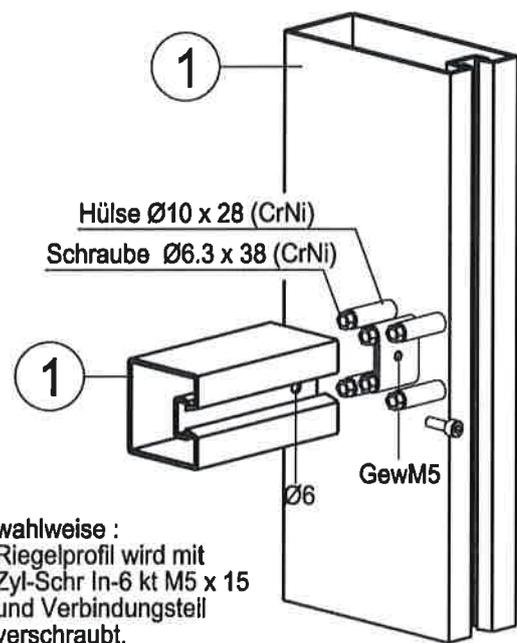
z.B.
 Verbinder aus
 Stahlrohr 45/30/2-3 innen
 2 Δ umlaufend verschweisst

Schweißnaht im Bereich des
 T-Verbinders abschleifen



wahlweise :
 Riegelprofil wird mit
 Zyl-Schr In-6 kt M5 x 15
 (metrisch oder selbstgewindend)
 verschraubt.

Positionsliste siehe Anlage 23



wahlweise :
 Riegelprofil wird mit
 Zyl-Schr In-6 kt M5 x 15
 und Verbindungsteil
 verschraubt.

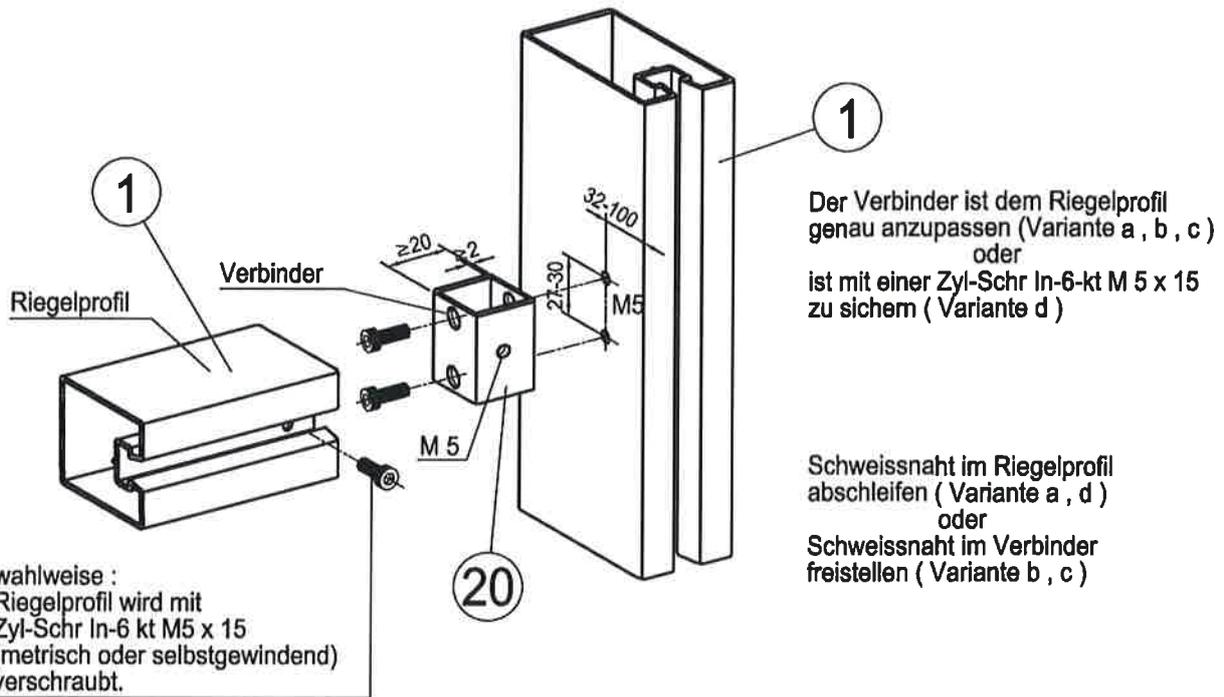
alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90" der Feuerwiderstandsklasse G90
 nach DIN 4102-13

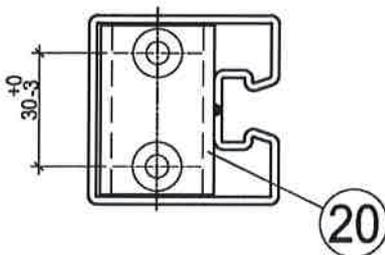
Riegel und Montageanschluss

Anlage 14

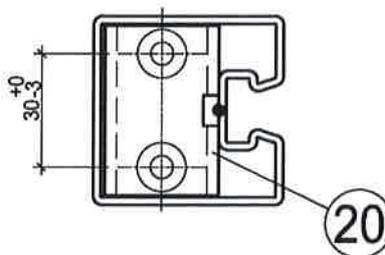
Pfosten- Riegel Verbindungen gemäss der Allgemeinen Bauaufsichtlichen Zulassung Z-14.4-467



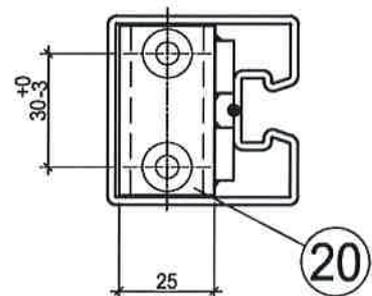
Variante a



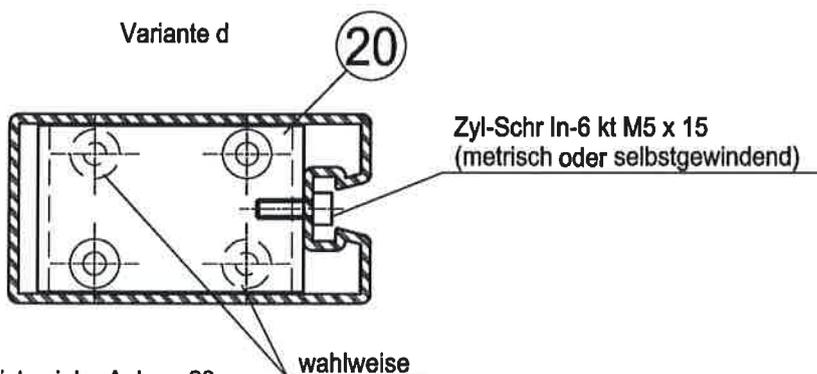
Variante b



Variante c



Variante d



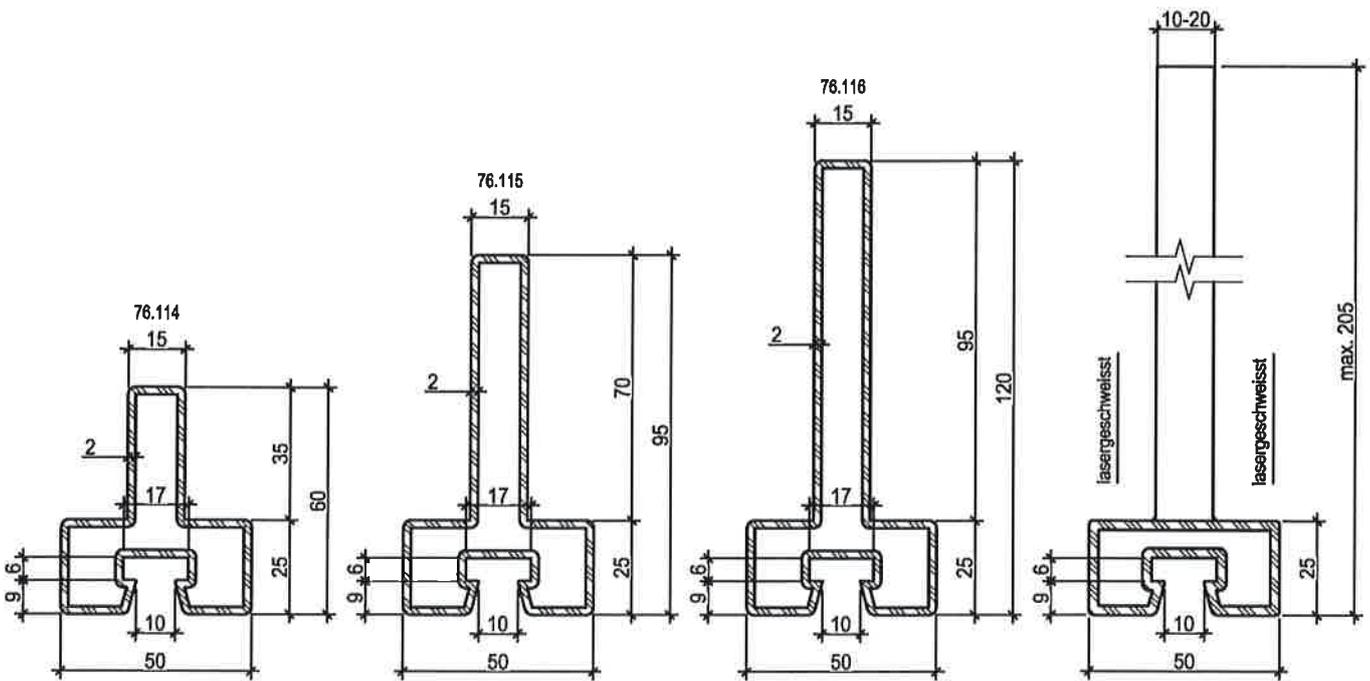
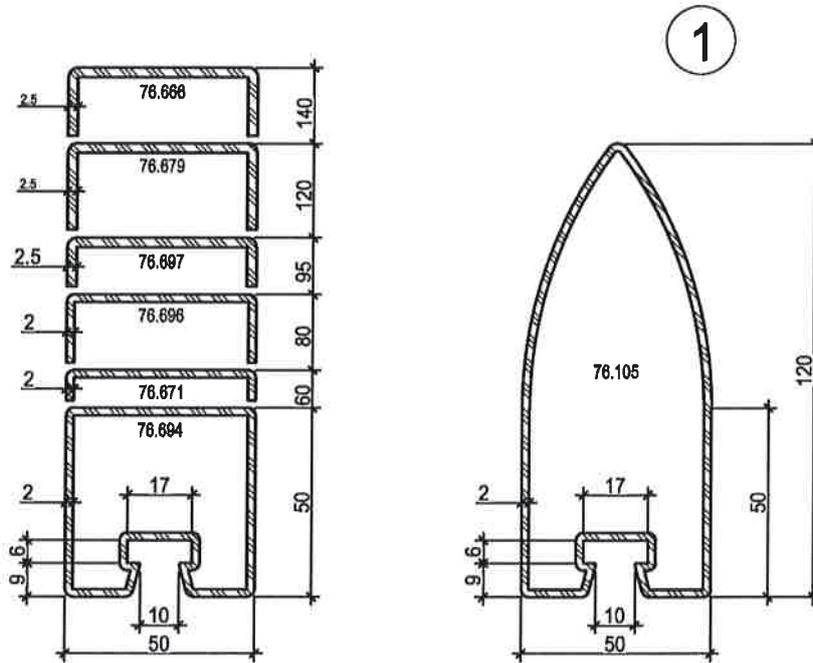
Positionsliste siehe Anlage 23

alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90" der Feuerwiderstandsklasse G90 nach DIN 4102-13

Anlage 15

Riegel und Montageanschluss



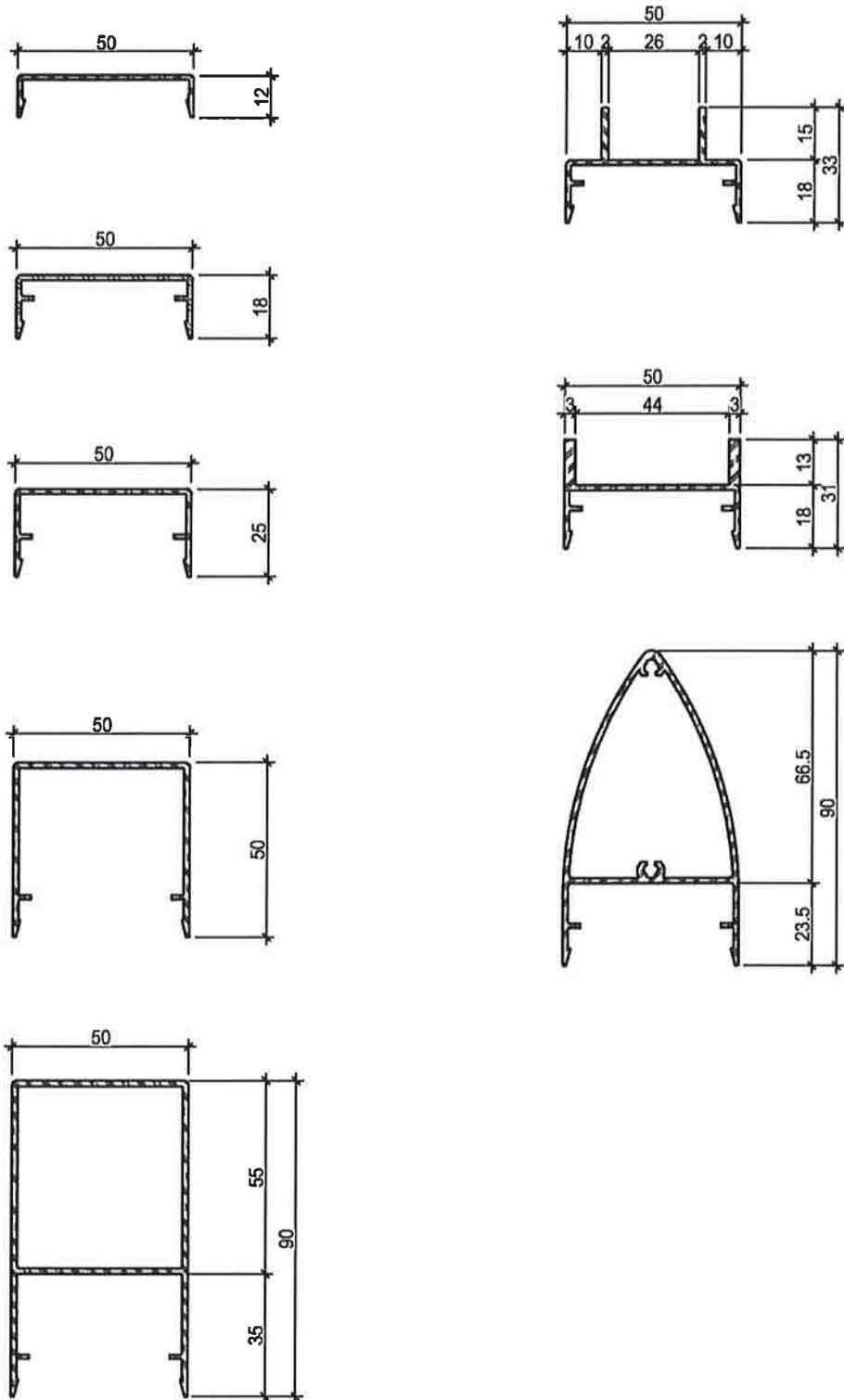
Positionsliste siehe Anlage 23

alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90" der Feuerwiderstandsklasse G90
 nach DIN 4102-13

Anlage 16

Rahmenprofile



6

Positionsliste siehe Anlage 23

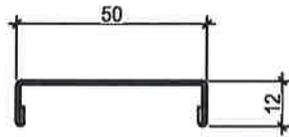
alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90" der Feuerwiderstandsklasse G90
 nach DIN 4102-13

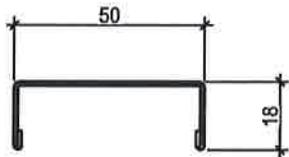
Abdeckprofile aus Aluminium

Anlage 17

6

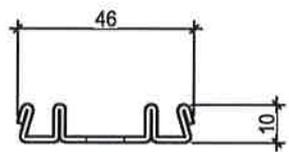


400.860
 400.862

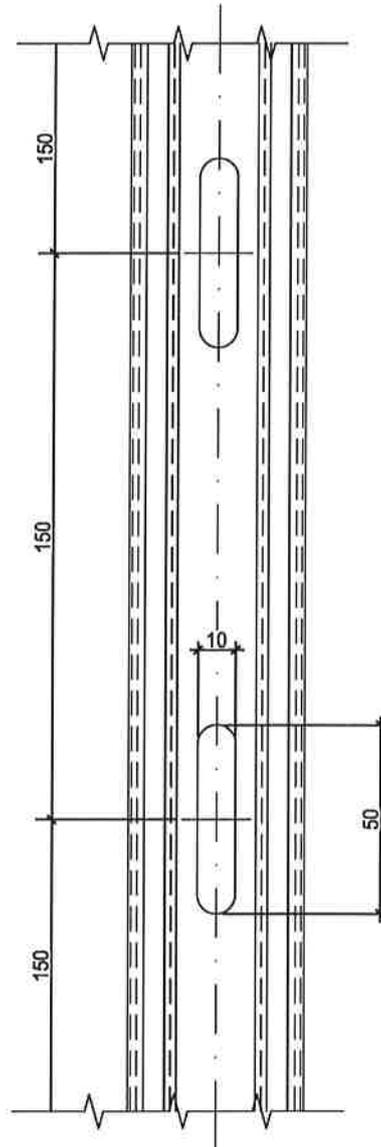


400.861
 400.863

5



400.868
 400.868 Z



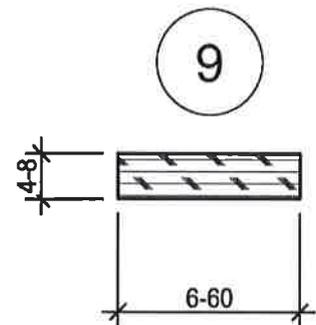
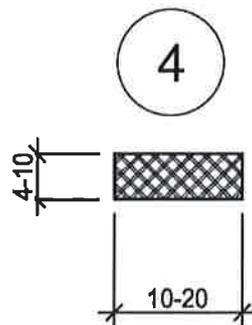
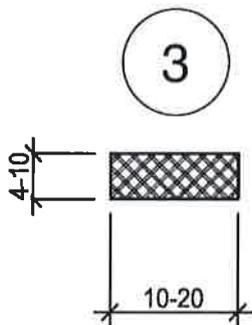
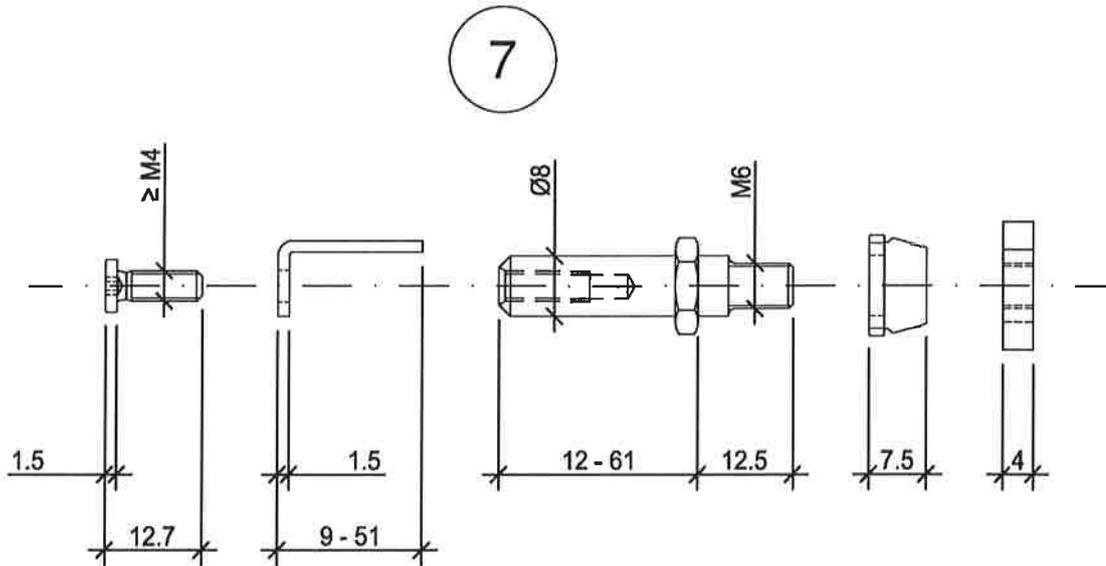
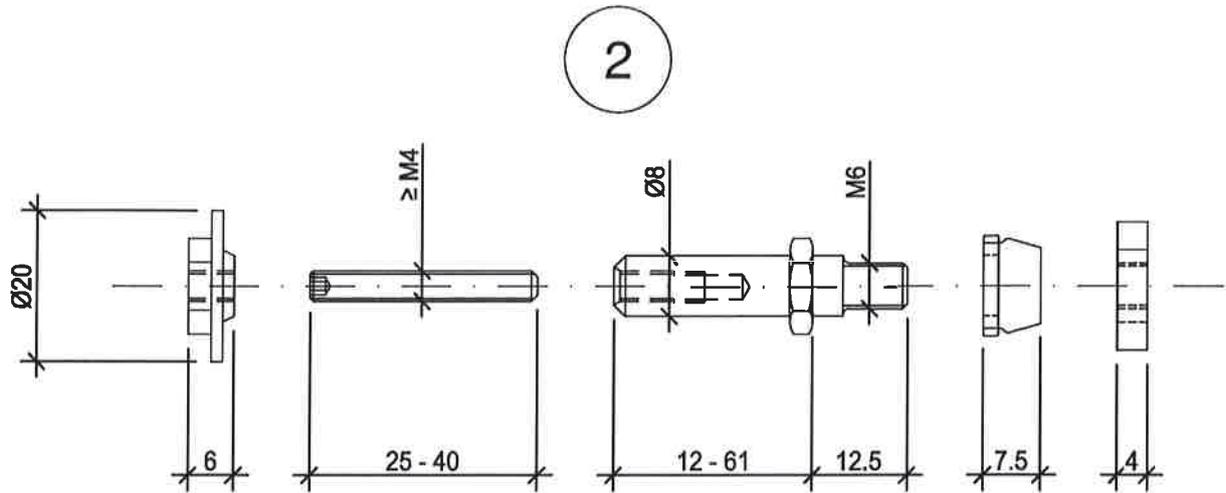
Positionsliste siehe Anlage 23

alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90" der Feuerwiderstandsklasse G90
 nach DIN 4102-13

Anpressleiste und Abdeckprofile aus Inox

Anlage 18



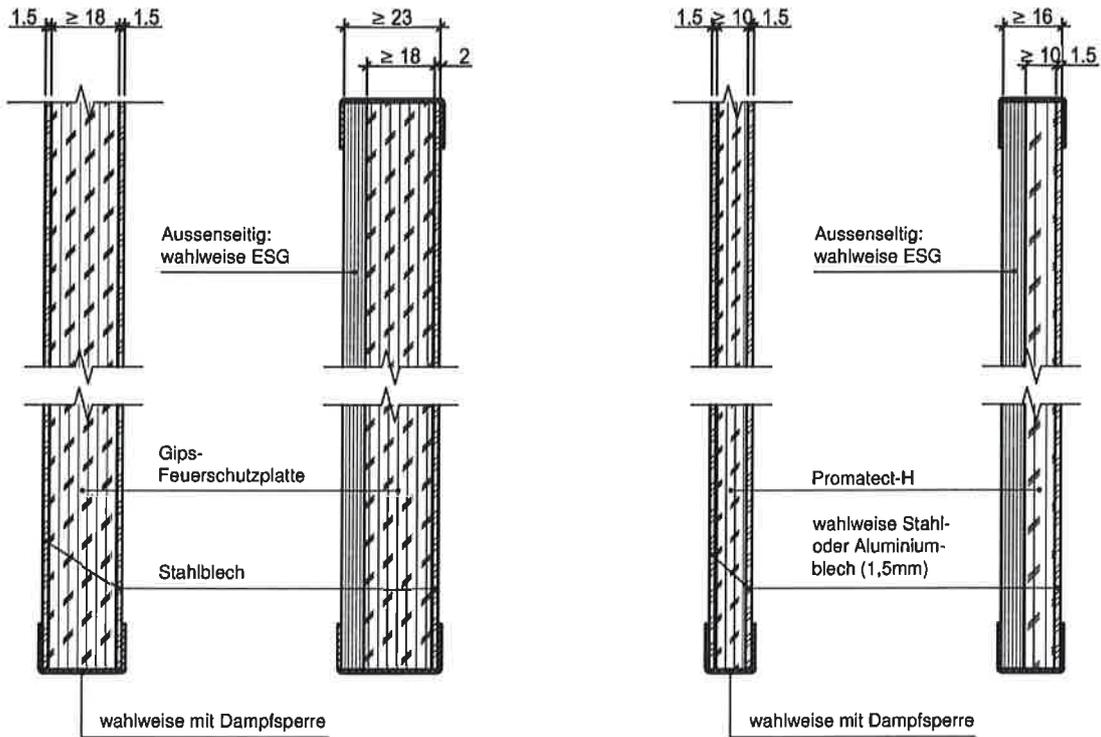
Positionsliste siehe Anlage 23

alle Masse in mm

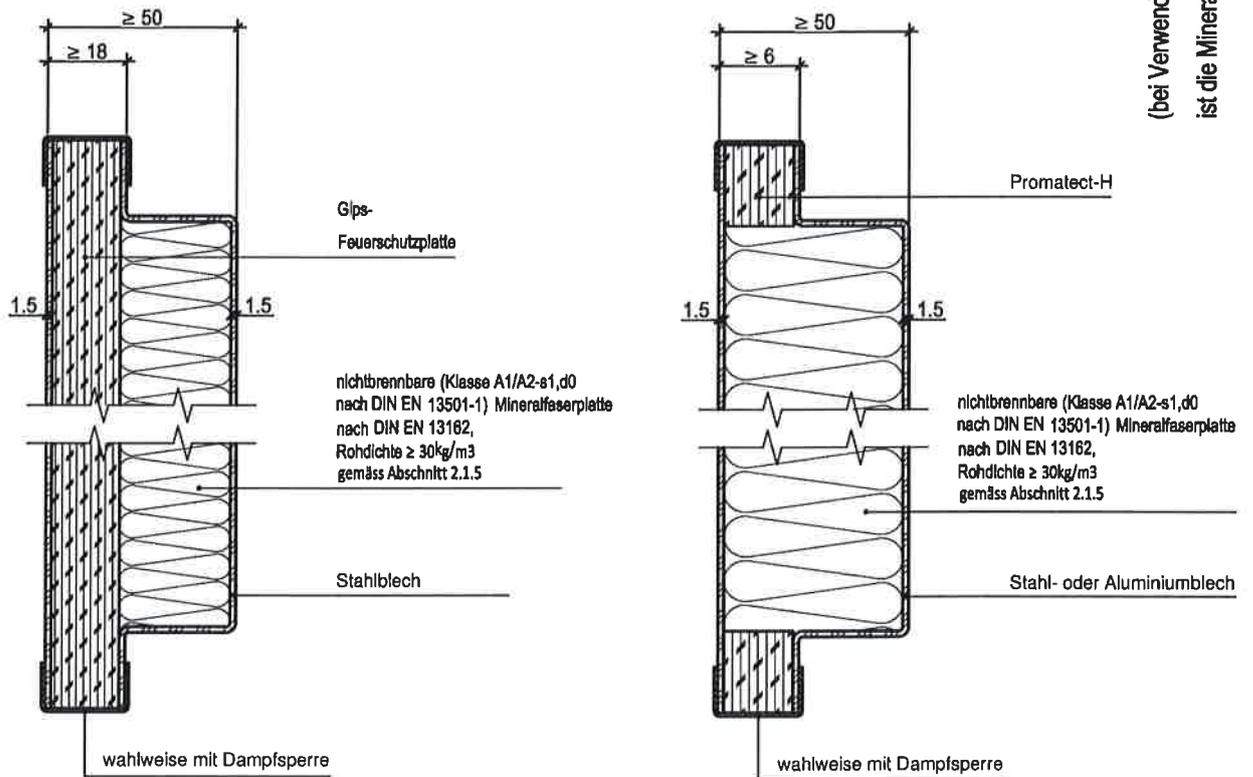
Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90" der Feuerwiderstandsklasse G90
 nach DIN 4102-13

Systemzubehör

Anlage 19



(bei Verwendung von Aluminiumblech
 ist die Mineralwolle gegen Herausfallen zu sichern!)



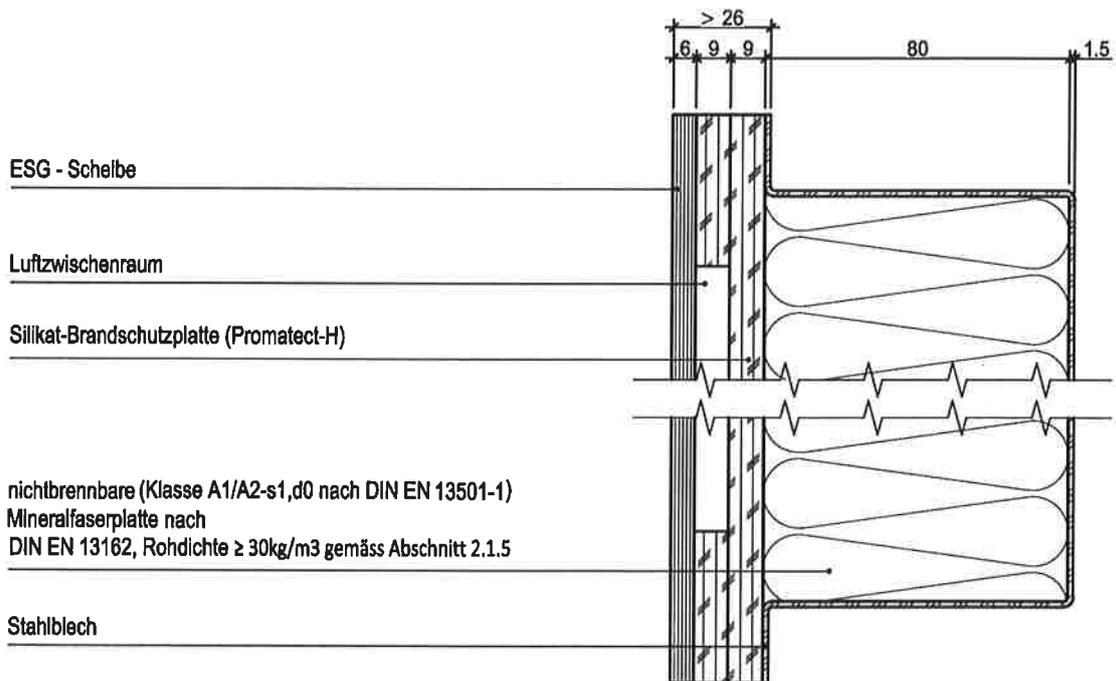
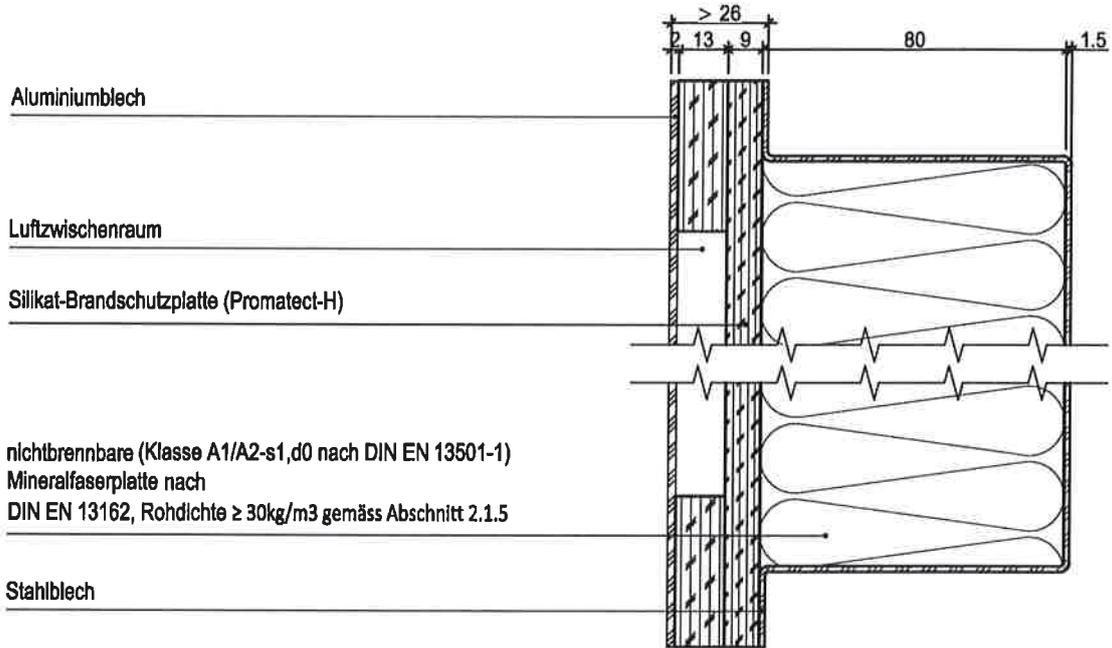
Positionsliste siehe Anlage 23

alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90" der Feuerwiderstandsklasse G90
 nach DIN 4102-13

Ausfüllungen

Anlage 20



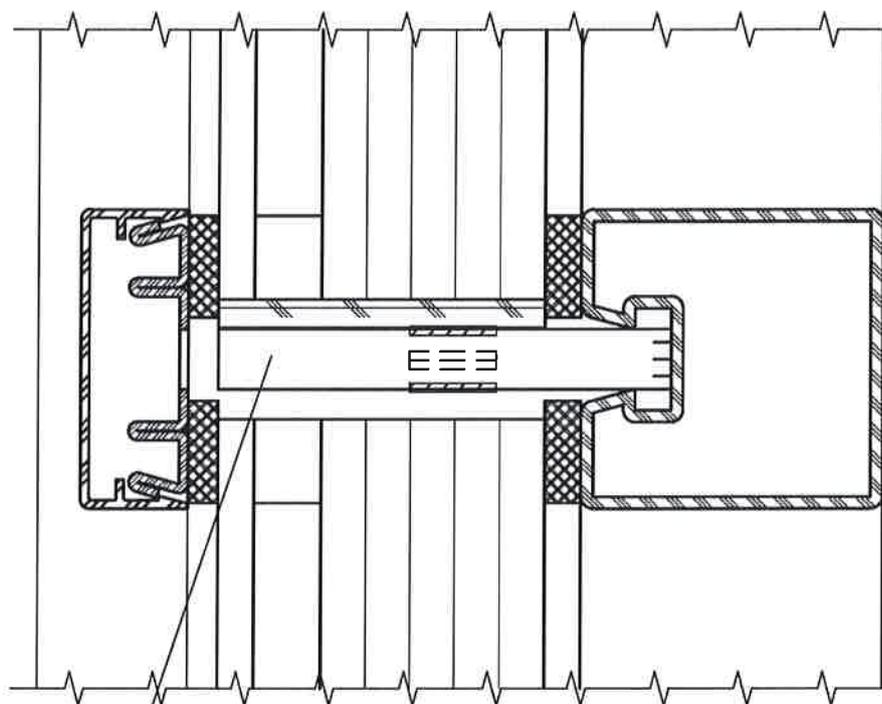
Positionsliste siehe Anlage 23

alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90" der Feuerwiderstandsklasse G90
 nach DIN 4102-13

Ausfüllungen

Anlage 21



Flachstahl 10 x 100mm
(in Riegelnut umlaufend verschweisst)

Positionsliste siehe Anlage 23

alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90" der Feuerwiderstandsklasse G90
nach DIN 4102-13

Flachstahl Glasaufleger

Anlage 22

Pos. Bezeichnung

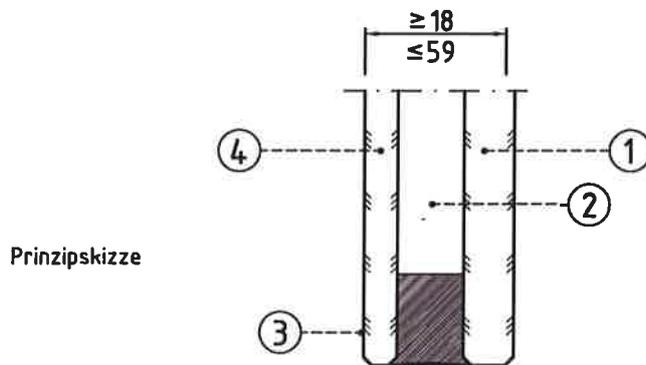
- 1 Rahmenstiel, Profilstahlrohr, entsprechend Anlage 16
- 2 Traganker aus CrNi oder C-Stahl verzinkt, mit Gewindestift und Mutter \geq M4 im Abstand \leq 300 mm, entsprechend Anlage 19
- 3 Distanzband aus "Insulfrax Papier" oder "Kerafix 2000"
- 4 Distanzband aus "3M Feuerschutzmatte I 10"
- 5 Anpressprofil aus CrNi oder C-Stahl verzinkt, entsprechend Anlage 18
- 6 Abdeckprofil aus Aluminium, Baubronze, Inox oder Reinzink, entsprechend Anlage 17 und 18
- 7 Glasauflage (Anker + Brücke) aus CrNi oder C-Stahl verzinkt
- 8 Stahlwinkel \geq 30/30/3
- 9 Glasklotz aus "Promatect-H" oder gleichwertigem Material (Baustoffklasse DIN 4102-A)
- 11 "Promatect-H" oder GFK-Platte \geq 5 mm (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klasse A2-s1,dO nach DIN EN 13501-1)
- 12 Stahl- oder Aluminiumblech \geq 1 mm
- 13 Nichtbrennbare Mineralwolle (Klasse A1/A2-s1,dO nach DIN EN 13501-1, Schmelzpunkt $>$ 1000°C)
- 14 Dübel gemäss allgemeiner Bauaufsichtlicher Zulassung oder europäischer technischer Zulassung bzw. Bewertung mit Schraube \geq M8 bzw. gemäss den statischen Erfordernissen
- 15 Stahlwinkel mit Stärke \geq 2 mm
- 16 Gips-Feuerschutzplatte nach DIN EN 520 in Verbindung mit DIN 18180
Bekleidete Stahlstütze nach Anforderung DIN 4102-4 mind. Feuerwiderstandsklasse F90
- 17 Silikondichtstoff schwer entflammbar
- 18 I – Träger
- 19 Blechschraube \geq 2.9 mm oder Blindniete \geq 3.2 mm (alle ca. 500 mm)
- 20 T-Verbinder aus Stahlrohr
- 21 Stahlrohr mit Wandstärke \geq 3 mm

Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90" der Feuerwiderstandsklasse G90
nach DIN 4102-13

Positionsliste

Anlage 23

Isolierglasscheibe SCHOTT ISO PYRAN S



Isolierglasscheibe bestehend aus:

- 1 Scheibe aus thermisch vorgespanntem Borosilicat-Einscheibensicherheitsglas "PYRAN S", Nenndicke ≥ 6 mm
- 2 Scheibenzwischenraum
- 3 Optional mit Randfolie
- 4 Gegenscheibe, Nenndicke ≥ 4 mm, wahlweise:

Kalk-Natronsilicatglas

Beschichtetes Glas

Teilvorgespanntes Kalknatronglas

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheiben-Sicherheitsglas

Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheiben-Sicherheitsglas

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

Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Maße in mm

Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90"
der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "SCHOTT ISO PYRAN S"

Anlage 24

Muster für eine
Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** (Zulassungsgegenstand) fertig gestellt/eingebaut hat:

.....
.....
.....

- Baustelle bzw. Gebäude:

.....
.....

- Datum des Einbaus:

- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**:

Hiermit wird bestätigt, dass

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

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

(Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

Brandschutzverglasung "JANSEN VISS FIRE G90"
der Feuerwiderstandsklasse G 90 nach DIN 4102-13

Muster für die Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 25