

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:

17.01.2017

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-157/14

Zulassungsnummer:

Z-19.14-2227

Geltungsdauer

vom: **17. Januar 2017**

bis: **17. Januar 2022**

Antragsteller:

FSG R&D

Parc d'activités
88470 SAINT MICHEL SUR MEURTHE
FRANKREICH

Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 13 Seiten und 34 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, "S102-V-F30" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus Scheiben, einem Rahmen aus speziellen Metall-Kunststoff-Verbundprofilen, den Glashalteleisten, 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).

Unter Berücksichtigung von Abschnitt 1.2.3 darf die Brandschutzverglasung 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 F 30 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 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.

Sofern Anforderungen an den Wärmeschutz gestellt werden, sind die Nachweise unter Berücksichtigung von Abschnitt 3.2 zu führen.

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

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht.

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in Massivwände bzw. -bauteile nach Abschnitt 4.3.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend² sein.

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

² Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Feuerwiderstandes zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen O.1.ff, in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2227

Seite 4 von 13 | 17. Januar 2017

Die Brandschutzverglasung ist nachgewiesen für den Anschluss an mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete Stahlbauteile in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-4⁴ und DIN 4102-22⁵, sofern diese über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 3360 mm.
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen (maximale Scheibengröße Breite x Höhe) von 1328 mm x 2428 mm, wahlweise im Hoch- oder Querformat, oder von 1854 mm x 1854 mm entstehen.
In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 mit den Maximalabmessungen 1458 mm x 1183 mm eingesetzt werden. Die Ausfüllungen dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.8 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

- ≥ 25 mm bis ≤ 39 mm dicke Isolierglasscheibe nach DIN EN 1279-5⁶ entsprechend Anlage 4, bestehend aus einer
 - 18 mm dicken Verbundglasscheibe nach DIN EN 14449⁷ des Typs "Vitraflam Pyroguard T EI30/18-2 VI" der Firma CGI France, Seinghouse (F) und
 - Floatglas (Kalk-Natronsilicatglas) oder
 - Ornamentglas oder
 - thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas oder
 - heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) oder
 - Verbund-Sicherheitsglas mit maximal zwei 0,38 mm dicken PVB-Folien (s. Anlage 3)

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Rahmen

- Metall-Kunststoff-Verbundprofile der Firma voestalpine Krems GmbH (VA), Krems-Lerchenfeld(A), entsprechend den Anlagen 6 und 7, aus
 - zwei Profilen aus Stahlblech nach DIN EN 10346⁸, Stahlsorte S250GD+Z275-NA (Werkstoffnummer 1.0242) und

³ 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 aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de

⁴ DIN 4102-4:1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung
und DIN 4102-4/A1:2004-11 klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

⁵ DIN 4102-22:2004-11 Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

⁶ DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen; Mehrscheiben-Isolierglas; Teil 5: Konformitätsbewertung

⁷ DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2227

Seite 5 von 13 | 17. Januar 2017

- einem GFK-Spezialprofil GF 65

Mindestabmessungen (ohne Anschlaglappen): 50 mm (Breite) x 80 mm (Tiefe)

Die Metall-Kunststoff-Verbundprofile müssen bezüglich ihrer Schubkrafttragfähigkeit und ihrer Querkrafttragfähigkeit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-12-000325-PR06-ift entsprechen.

- Rahmen-Verbindungen
 - U-Profile, 45 mm x 12 mm x 3 mm, L = 120 mm, und je vier Senkschrauben aus Stahl M5 x 12 mm und Ø 4,2 x 12,7 mm entsprechend Anlage 12

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

2.1.2.2 Glashalteleisten

- 20 mm hohe, spezielle, offene Stahlprofile (sog. Klipsleisten) der Firma voestalpine KREMS GmbH, KREMS-Lerchenfeld(A), aus $\geq 1,2$ mm dickem Blech, Stahlsorte S250GD +Z150 (Werkstoffnummer 1.0242) nach DIN EN 10346⁸, entsprechend Anlage 8, in Verbindung mit
- sog. Klemmköpfen (VD.BP 01) der Firma FSG R&D, Saint Michel sur Meurthe (F), Ø 4,2 x 10,3 mm entsprechend Anlage 9

2.1.2.3 Klotzung

- "PROMATECT-H" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 oder "SUPALUX S" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-1037, 80 mm x ≥ 2 mm

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 Dichtungsstreifen

- 15 mm x ≥ 2 mm "Papier Superwool X607 SA" (VD.PAPER ...) der Firma Odice SA, Marly (F), entsprechend Anlage 9

2.1.3.2 Dichtungsprofile

- EPDM- Profile⁹ (D 9.) der Firma voestalpine KREMS GmbH (VA), KREMS-Lerchenfeld(A), entsprechend Anlage 10

2.1.3.3 Dämmschichtbildender Baustoff

- 40 mm x 2 mm "FLEXILODICE" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.14-1565 (VD.FLEX entsprechend Anlage 9)

2.1.4 Befestigungsmittel

2.1.4.1 Befestigungen an Massivbauteilen

- Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung oder Maueranker nach DIN EN 845¹⁰, jeweils mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen, mindestens jedoch $\geq 7,5$ x 160 mm

2.1.4.2 Befestigungen an bekleideten Stahlbauteilen

- geeignete Befestigungsmittel gemäß den statischen Erfordernissen

2.1.5 Ausfüllungen (P310.FE) anstelle von Scheiben

- drei ≥ 10 mm dicke Gipsfaserplatten vom Typ "FERMACELL" nach DIN EN 15382-2¹¹ bzw. europäischer technischer Zulassung Nr. ETA-03/0050,

⁹ Materialdaten sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

¹⁰ DIN EN 845:2013-10 Festlegungen für Ergänzungsbauteile für Mauerwerk - Teil 1: Maueranker, Zugbänder, Auflager und Konsolen

¹¹ DIN EN 15283-2:2009-12 Faserverstärkte Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren - Teil 1: Gipsplatten mit Vliesarmierung

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2227

Seite 6 von 13 | 17. Januar 2017

- beidseitig bekleidet mit 1,5 mm dickem Stahlblech nach DIN EN 10346⁸, mit den Gipsfaserplatten verklebt mit nichtbrennbarem³ Kleber (z. B. "Promacol S" der Firma SEA, Vernon (F))

2.1.6 Fugen

- nichtbrennbare Baustoffe, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder nichtbrennbare³ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss
- Stahlrohr oder U-Profil, $\geq 1,5$ mm dick mit einer Ausfüllung des Hohlraumes mit Streifen aus nichtbrennbaren³ Gipsfaserplatten nach DIN EN 15283-2 oder Kalzium-Silikat-Platten "PROMATECT-H" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643
- normalentflammbarer³ Dichtstoff

2.2 Herstellung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung der Bauprodukte und der Brandschutzverglasung

2.2.1 Herstellung

Die für die Errichtung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.6 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der jeweiligen Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für die

- Klipsleisten und Klemmknöpfe nach Abschnitt 2.1.2.2,
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1 sowie
- Stahlbleche und den speziellen Kleber nach Abschnitt 2.1.5

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.2 Transport und 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 "S102-V-F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- 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-19.14-2227
- Errichtungsjahr:

Das Schild ist auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1 und 2).

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

Für die

- Klipsleisten und Klemmknöpfe nach Abschnitt 2.1.2.2,
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1 sowie

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2227

Seite 7 von 13 | 17. Januar 2017

- Stahlbleche und den Kleber nach Abschnitt 2.1.5

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204¹² des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der

- Klipsleisten und Klemmköpfe nach Abschnitt 2.1.2.2,
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1, sowie
- Stahlbleche und des speziellen Klebers nach Abschnitt 2.1.5

ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkeigener 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 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit****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.

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.

12

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 3.1.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalteleisten sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 3.1.3) aufgenommen werden können.

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 1991-1-4¹³ und DIN EN 1991-1-4/NA¹⁴, DIN 18008-1,-2¹⁵) zu berücksichtigen.

3.1.2.3 Anwendung als Innenwand

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1¹⁶ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen. Abweichend von DIN 4103-1¹⁶

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1¹⁷ und DIN EN 1991-1-1/NA¹⁸ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4¹³ und DIN EN 1991-1-4/NA¹⁴ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem nach DIN 18008-1,-4¹⁹ mit $G = 50 \text{ kg}$ und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-1,-4¹⁹) erfolgen.

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,-2¹⁵ 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 F 30 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 z. B.

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

für die Metall-Kunststoff-Verbundprofile ermittelten Kennwerte gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-12-000325-PR06-ift zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion ist zusätzlich die DIN 18008-1,-2¹⁵ zu beachten.

Die Rahmenpfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen bzw. mit biegesteifen Verbindungen ausgeführt werden. Der maximale Pfostenabstand ergibt sich - unter Berücksichtigung der vor genannten Ausführungen – aus der Anordnung der Scheibe nach Abschnitt 2.1.1 im maximal zulässigen Querformat und beträgt 2490 mm.

3.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen dürfen nur solche nach Abschnitt 2.1.4.1 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 F 30 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 Wärmeschutz

Der Bemessungswert U des Wärmedurchgangskoeffizienten der Brandschutzverglasung ist nach DIN EN ISO 12631²⁰ unter Berücksichtigung folgender Festlegungen zu ermitteln.

- Für den Rahmen der Brandschutzverglasung gelten die Bemessungswerte U_f des Wärmedurchgangskoeffizienten entsprechend folgender Tabelle 1:

Tabelle 1

Rahmenprofil-Lage (B x D) [mm]	Profil-Nr.	Scheibendicke [mm]	U_f [W/(m ² ·K)]
Randpfosten und -riegel 70 x 80	8050 L	24	2,67
		36	2,33
		44	2,27
	8050 T	24	2,72
		36	2,37
		44	2,31
	8050 Z	24	2,78
		36	2,42
		44	2,37
Mittelpfosten und -riegel 70 x 80	8050 T	24	2,71
		36	2,28
		44	2,18

²⁰ DIN EN ISO 12631:2013-01 Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden – Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2227

Seite 10 von 13 | 17. Januar 2017

- Für die Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas der Brandschutzverglasung gilt der im Rahmen der CE-Kennzeichnung vom Hersteller in der Leistungserklärung deklarierte Wärmedurchgangskoeffizient (Nennwert) als Bemessungswert U_g des Wärmedurchgangskoeffizienten.
- Der längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizient Ψ ist nach DIN EN ISO 12631²⁰, Anhang B, zu ermitteln.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad g und den Lichttransmissionsgrad τ_v gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4108-4²¹.

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 - sofern für die Ausführung erforderlich, auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen in den Abschnitten 2.1.3 - 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**4.2.1 Zusammenbau der Rahmenprofile**

- 4.2.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 zu verwenden.

Zwischen den Pfosten sind die Riegel einzusetzen und durch Schweißen miteinander zu verbinden (s. Anlage 11).

Wahlweise dürfen die Verbindungen der einzelnen Rahmenteile unter Verwendung der U-Profile und Schrauben nach Abschnitt 2.1.2.1 - unter Beachtung von Abschnitt 3.1 - entsprechend Anlage 12 erfolgen.

- 4.2.1.2 Auf den Kunststoffprofilen sind umlaufend die Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.3 anzuordnen (s. Anlage 15).

4.2.2 Scheibeneinbau**4.2.2.1 Scheiben**

Die Scheiben sind auf jeweils zwei Klötzchen nach Abschnitt 2.1.2.3 entsprechend Anlage 31 aufzulagern.

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.1 anzuordnen (s. Anlagen 9, 27 und 28).

Bei Anwendung der Brandschutzverglasung als nichttragende äußere Wand oder als Teilfläche in einer äußeren Wand sind die Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 zu verwenden (s. Anlagen 10, 27 und 29).

21

DIN 4108-4:2013-02

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

Zur Befestigung der Klipsleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 sind die entsprechenden Befestigungsknöpfe, in Abständen ≤ 250 mm und ≤ 60 mm vom Rand, auf den Rahmenprofilen durch Schrauben zu befestigen und die Klipsleisten aufzuklipsen (s. Anlage 30).

Der Glaseinstand der sonstigen Scheiben im Rahmen bzw. in den Glashalteleisten muss längs aller Ränder ≥ 14 mm bzw. ≥ 12 mm betragen (s. Anlage 27).

4.2.2.2 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür solche nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden. Der Einbau der Ausfüllungen hat sinngemäß Abschnitt 4.2.2.1 und entsprechend Anlage 5 zu erfolgen.

4.2.3 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2²² sinngemäß.

4.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2²², DIN EN 1993-1-3²³ in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA²⁴). 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 9223²⁵ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944²⁶, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Einbau in Wände/Anschluss an Bauteile

Die Brandschutzverglasung ist entsprechend Abschnitt 1.2.4 bei vertikaler Anordnung (Einbaulage $> 80^\circ$ bis 90°) in mindestens

- 15 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1²⁷ oder DIN EN 1996-1-1²⁸ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA²⁹ und DIN EN 1996-2³⁰ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA³¹ aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1³² in Verbindung mit DIN 20000-401³³ oder DIN 105-100³⁴, mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder

22	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
23	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
24	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
25	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung (ISO 9223:2012)
26	DIN EN ISO 12944:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung (ISO 12944-1:1998)
27	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
28	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
29	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
30	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
31	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

- Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2³⁵ in Verbindung mit DIN 20000-402³⁶, mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2³⁷ in Verbindung mit DIN V 20000-412³⁸ mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580³⁹ mindestens der Mörtelgruppe II oder
- 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1⁴⁰ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴¹ (Die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1⁴⁰ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴¹, und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.)

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

4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den angrenzenden Massivbauteilen umlaufend unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1, in Abständen ≤ 532 mm und ≤ 150 mm vom Rand, kraftschlüssig zu befestigen (s. Anlagen 16 bis 24). Bei mittig im Profil - im GFK-Spezialprofil - angeordneten Schrauben ist an jedem Verbindungspunkt ein sogenannter Nutenstein aus Stahl nach Anlage 10 anzuordnen.

Entsprechend den Anlagen 17 und 24 sind - je nach Ausführungsvariante - in den Anschlussfugen bzw. im Anschlussbereich Stahlrohre oder U-Profile und Streifen aus Bauplatten und Mineralfaserplatten nach Abschnitt 2.1.6 zu verwenden.

Die Brandschutzverglasung darf wahlweise vor der Wand entsprechend Anlage 23 befestigt werden. Die Überdeckung muss umlaufend der Rahmentiefe (ohne Lappen) entsprechen. Die Befestigung ist wie dargestellt mit nichtbrennbaren Bauprodukten zu bekleiden.

4.3.3 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 1.2.4 ist entsprechend den Anlagen 25 oder 26 auszuführen. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an der bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2, in Abständen ≤ 532 mm und ≤ 150 mm vom Rand, kraftschlüssig zu befestigen.

Die - auch in den Anlagen dargestellte - bekleidete Stahlstütze muss ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und darf mit 1,5 bis 2 mm dicken Stahlblechen bekleidet werden.

4.3.4 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen mit nichtbrennbaren³ Baustoffen vollständig ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. solchen nach Abschnitt 2.1.6.

32	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
33	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
34	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
35	DIN EN 771-2: 2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
36	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
37	DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
38	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
39	DIN V 18580:2004-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
40	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
41	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 bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2227

Seite 13 von 13 | 17. Januar 2017

Je nach Ausführungsvariante sind die Fugen abschließend mit dem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.6 zu versiegeln (s. Anlagen 16 bis 26).

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertigstellt/ 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. Rahmen, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 34). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

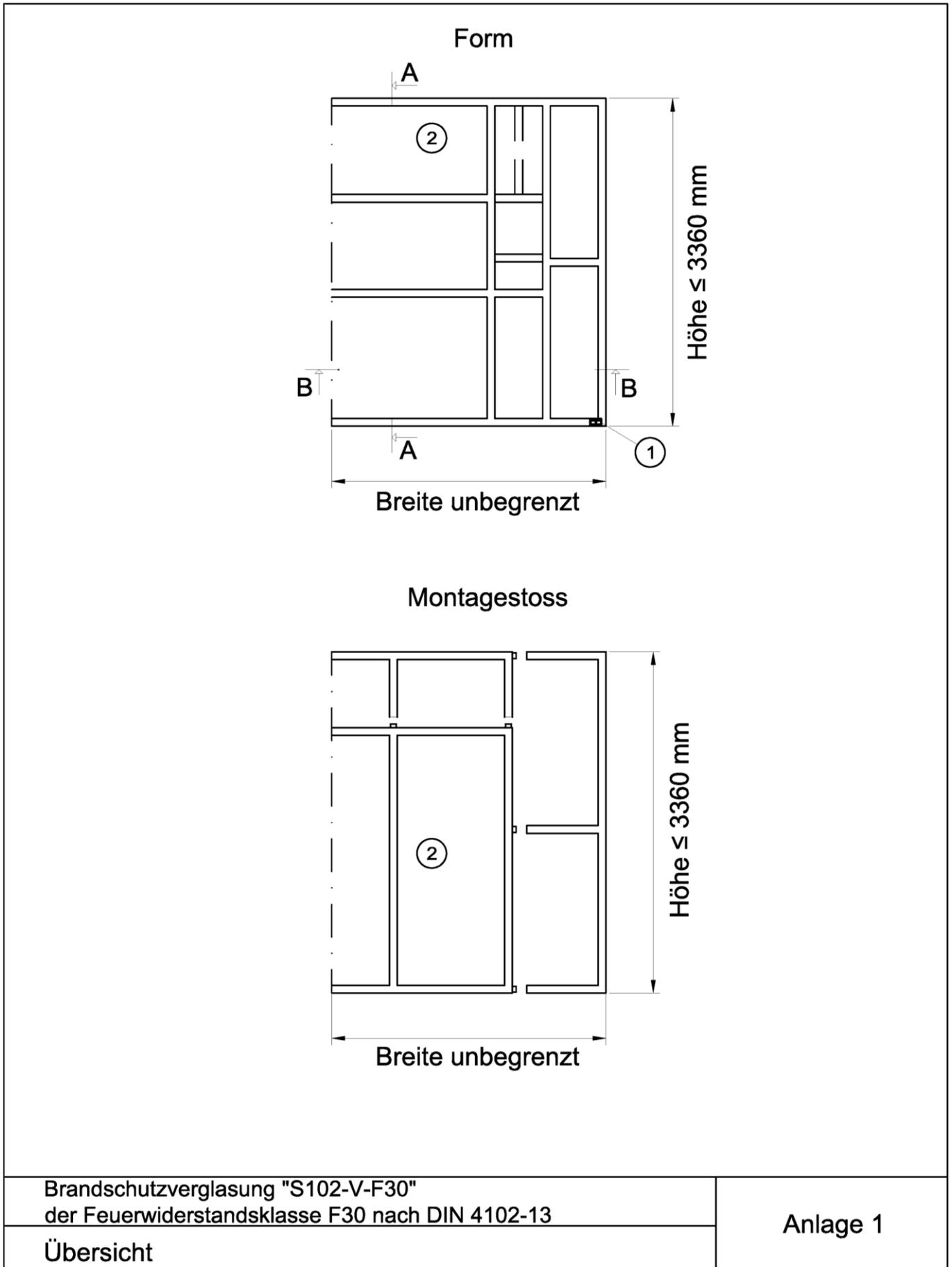
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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



Verglasung		
Scheibentyp	max. Abmessungen	Glas-Einstand
Vitraflam Pyroguard T EI30/18-2 VI gemäss Anlage 3 für die Gegenseiten	Hoch- und Querformat: 1328 x 2428 mm oder 1854 x 1854 mm	von 12 bis 14 mm
Ausfüllung		
Aufbau der Ausfüllung	max. Abmessungen	Einstand
Stahlblech 1,5 mm / 3 Fermacell 10 mm / Stahlblech 1,5 mm verklebt mit "Promacol S"	Hoch- und Querformat: 1458 x 1183 mm	14 mm
Brandschutzverglasung "S102-V-F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13		Anlage 2
Verglasung und Ausfüllungen		

Zusammensetzung der Doppelverglasung

Seite + Isolierzwischenlage	Gegenseite
Vitraflam Pyroguard T EI30 / 18-2 (18 mm) Stahl-Abstandshalter (von 6 bis 12 mm) (Luft, Argon oder Krypton)	Float 3, 4, 5, 6, 8, 10 oder 12 mm (1)
	ESG 3, 4, 5, 6, 8, 10 oder 12 mm (1)
	Ornamentglas (ESG oder nicht) 3, 4, 5, 6, 8, 10 oder 12 mm (1)
	Verbundglas (ESG oder nicht) 33.2, 44.2, 55.2, 66.2 (2)

- (1) klar, getönt, bedruckt, sandgestrahlt / geätzt, Siebdruck, emailliert
 (2) klar, getönt, bedruckt, sandgestrahlt / geätzt, Siebdruck, emailliert, farbige PVB-folie

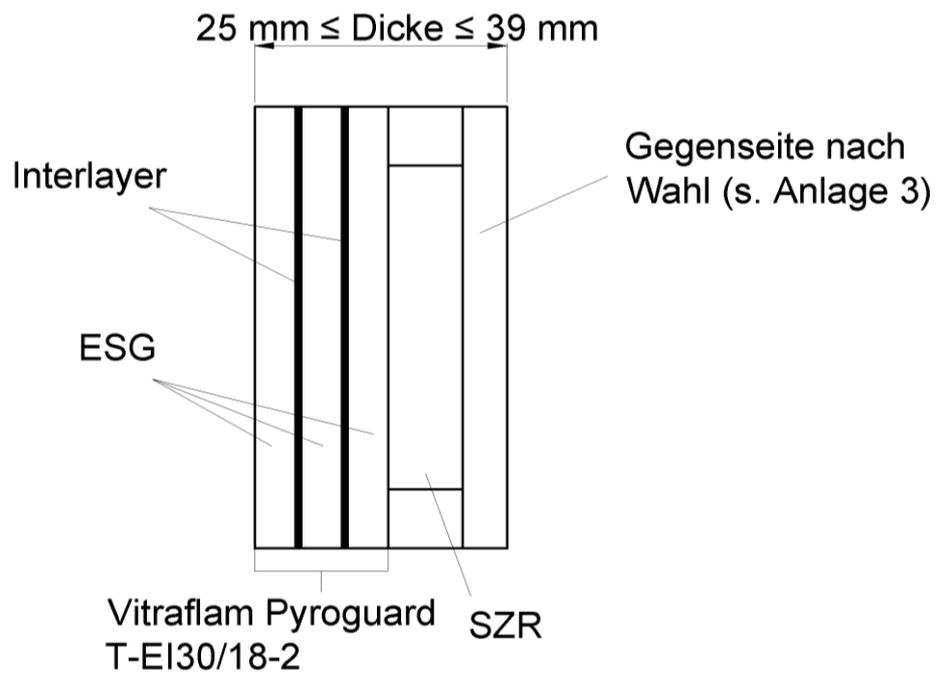
Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verglasungsvarianten

Anlage 3

Isolierglas "Vitraflam Pyroguard T-EI30/18-2 VI"

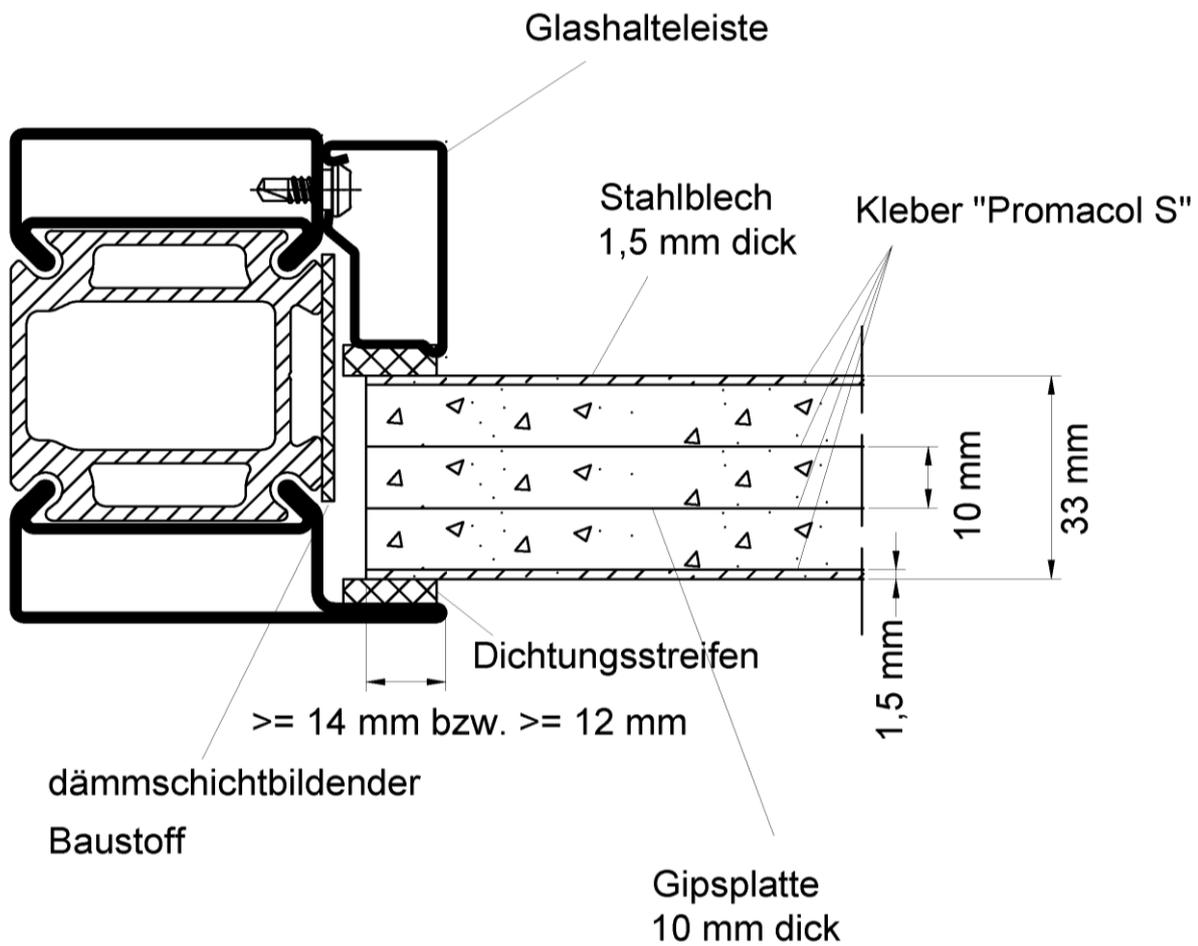
Siehe Anlage 3



Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Aufbau der Scheibe "Vitraflam Pyroguard T-EI30/18-2 VI"

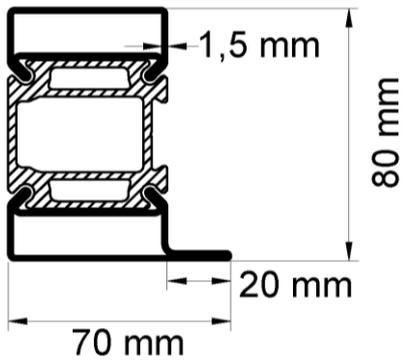
Anlage 4



Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

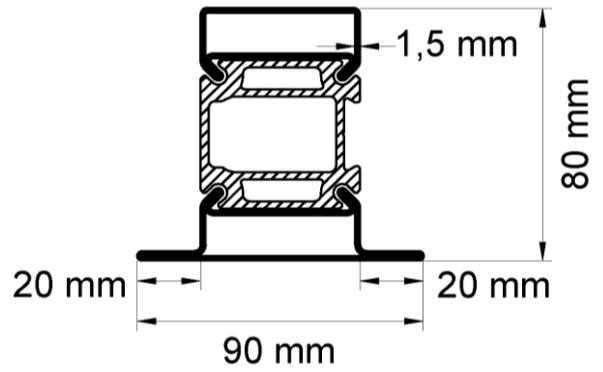
Beschreibung der Ausfüllung

Anlage 5



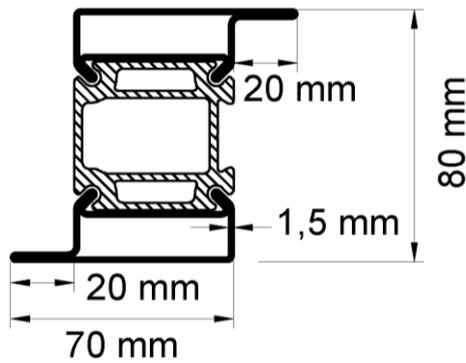
VA 8050 L

(17)



VA 8050 T

(18)



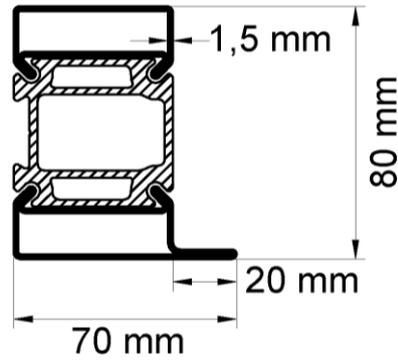
VA 8050 Z

(19)

Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

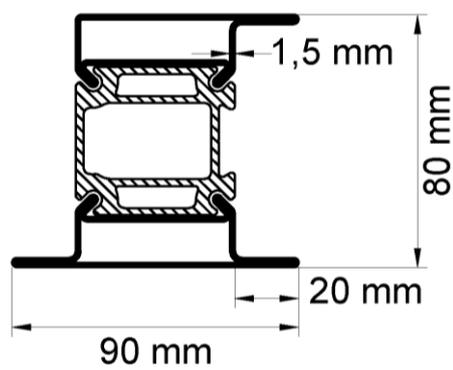
Profile

Anlage 6



VA 8050 L-S

②①



VA 8050 H

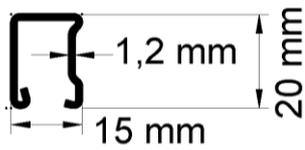
②②

Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

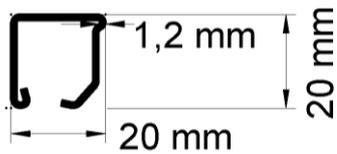
Profile

Anlage 7

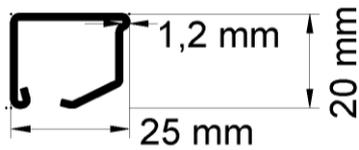
⑫ Glashalteleisten



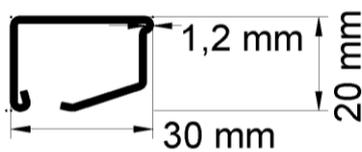
GL15-8



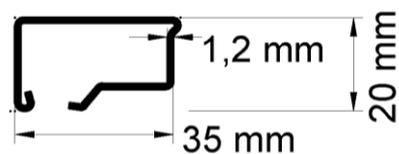
GL20-8



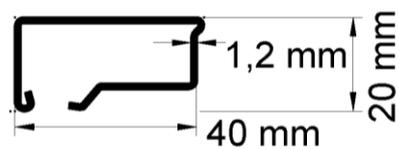
GL25-8



GL30-8



GL35-8



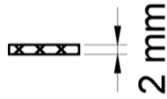
GL40-8

Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Glashalteleisten

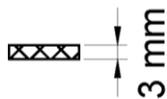
Anlage 8

⑭ Dichtungsstreifen



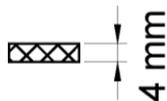
VD.PAPER 215
 (15 x 2 mm)

VD.PAPER 220
 (20 x 2 mm)



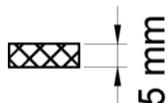
VD.PAPER 315
 (15 x 3 mm)

VD.PAPER 320
 (20 x 3 mm)



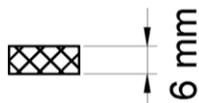
VD.PAPER 415
 (15 x 4 mm)

VD.PAPER 420
 (20 x 4 mm)



VD.PAPER 515
 (15 x 5 mm)

VD.PAPER 520
 (20 x 5 mm)



VD.PAPER 615
 (15 x 6 mm)

VD.PAPER 620
 (20 x 6 mm)



Klemmknopf für Glashalteleisten
 VD.BP 01

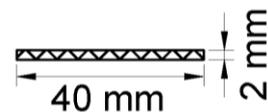
⑬



Wasserablauffülle
 VD.DR 01

④

⑮ dämmschichtbildender
 Baustoff

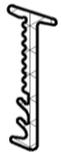


VD.FLEX 402

Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Dichtungen und Zubehörteile

Anlage 9



25

Aussendichtung
2 mm
D90



27

Innendichtung
von 3 bis 4 mm
D92



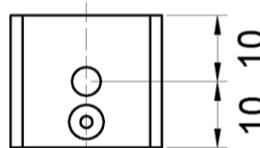
26

Innendichtung
von 4 bis 6 mm
D91



28

Innendichtung
von 6 bis 8 mm
D93



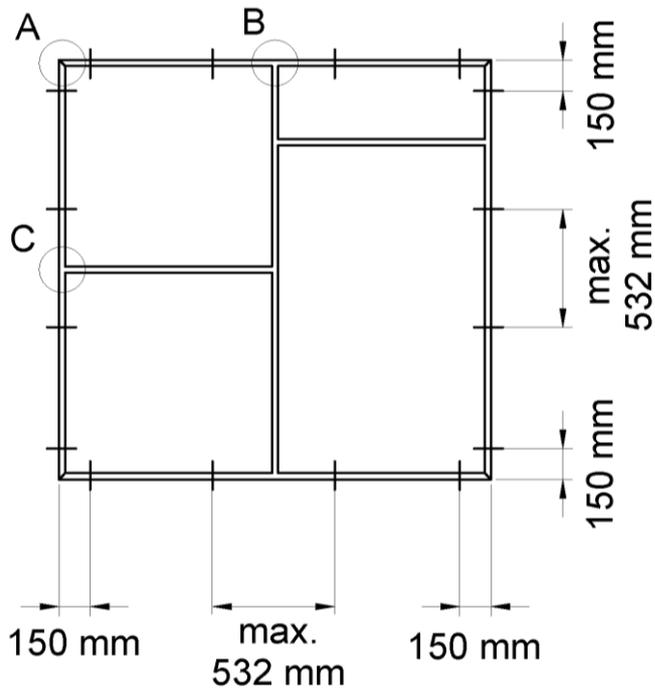
22

Nutenstein
NSS02

Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Dichtungen und Zubehörteile

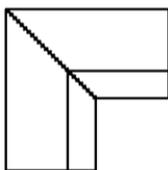
Anlage 10



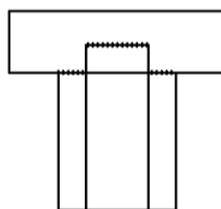
Befestigungsmittel:
dem Typ von Einbau
entsprechend
(siehe folgende Anlagen)

Verschweißen

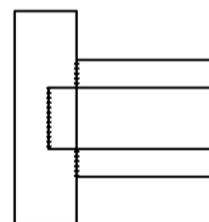
Detail A



Detail B



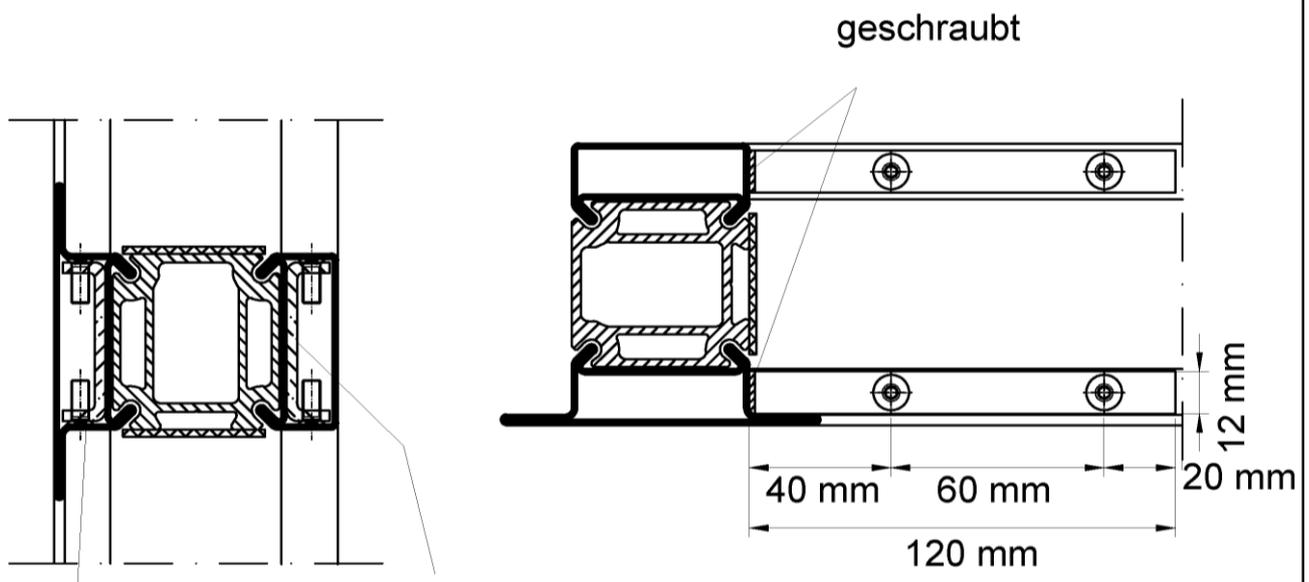
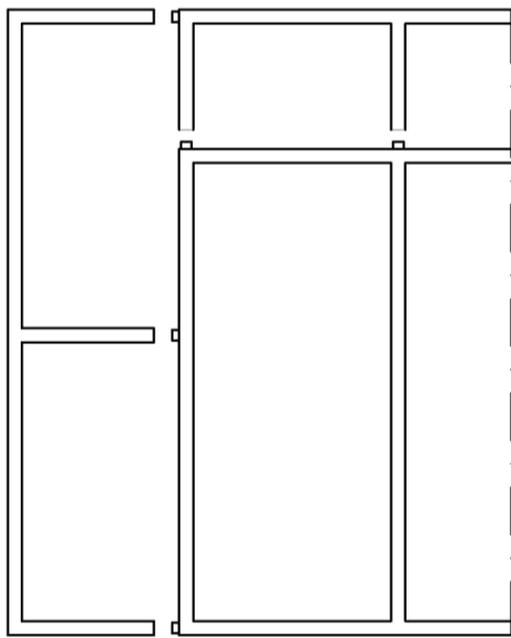
Detail C



Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Befestigung an der Tragkonstruktion

Anlage 11



Senkschraube
 M5 x 12 mm oder
 Senkschraube
 Ø 4,2 x 12,7 mm

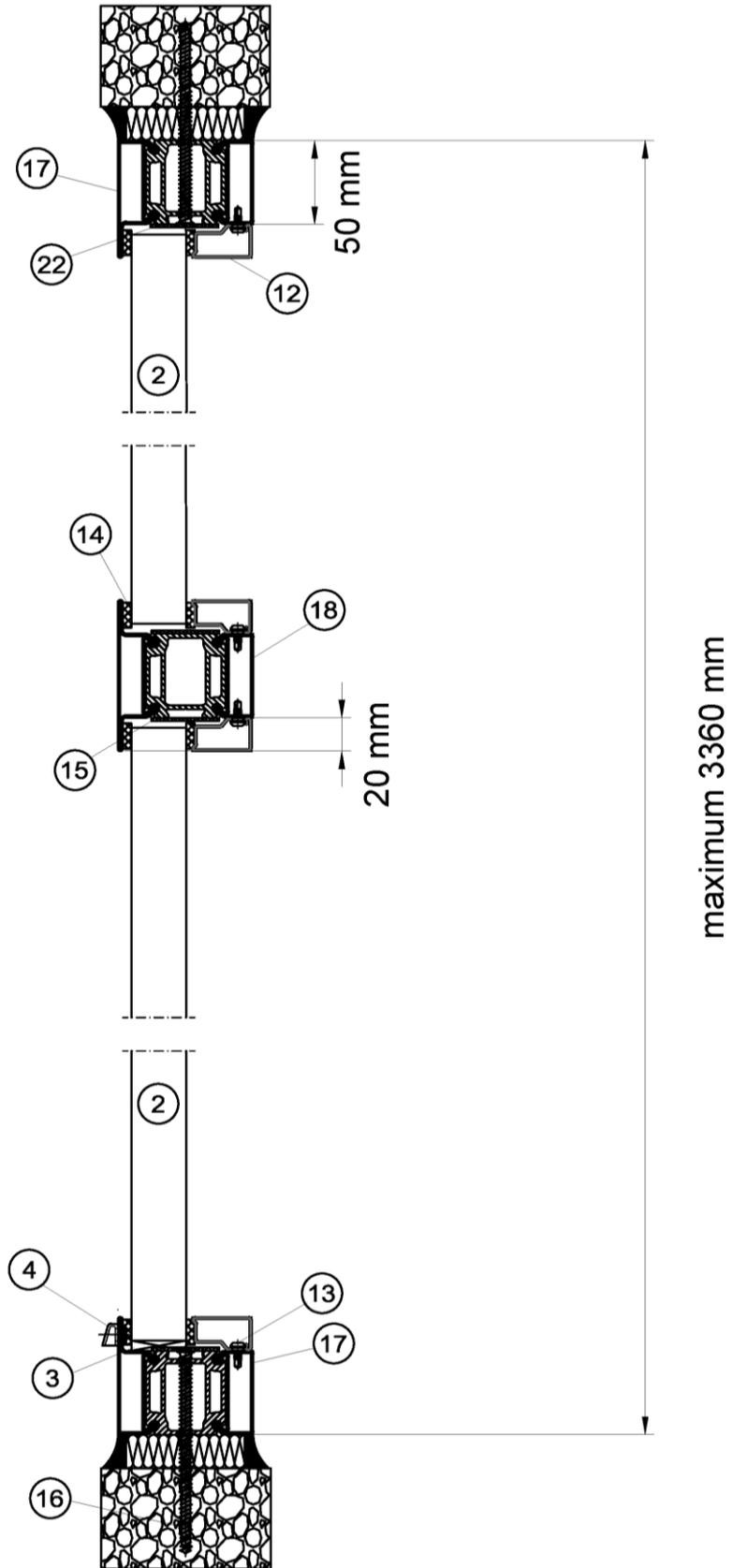
U-Profil
 45 x 12 x 3 mm

Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Montagestoss

Anlage 12

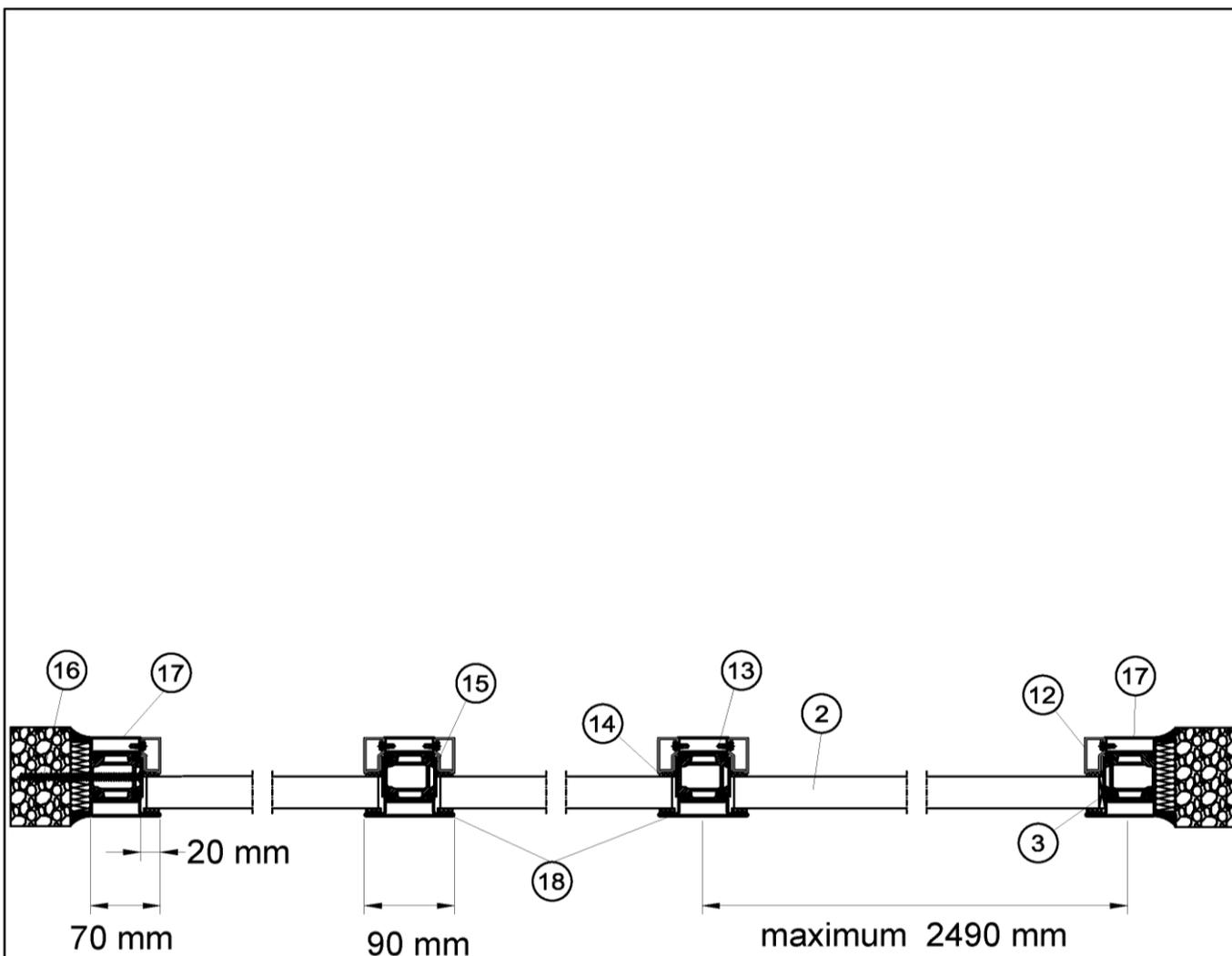
elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.14-2227



Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Vertikal- Schnitt A-A

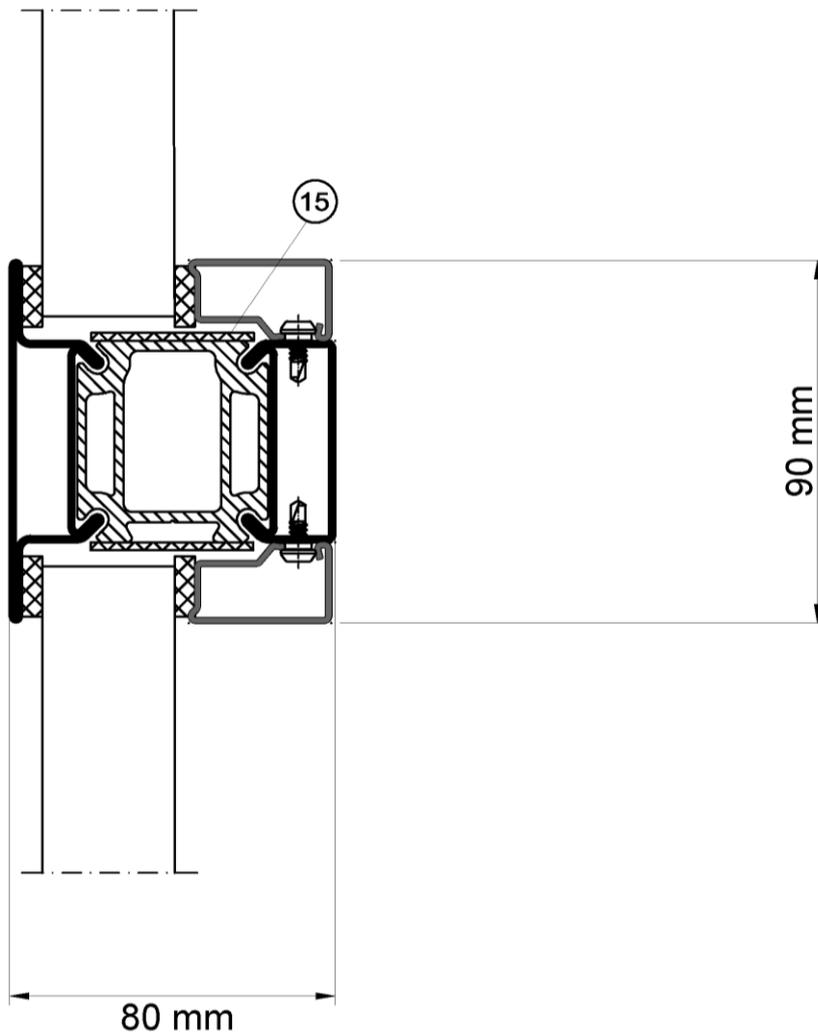
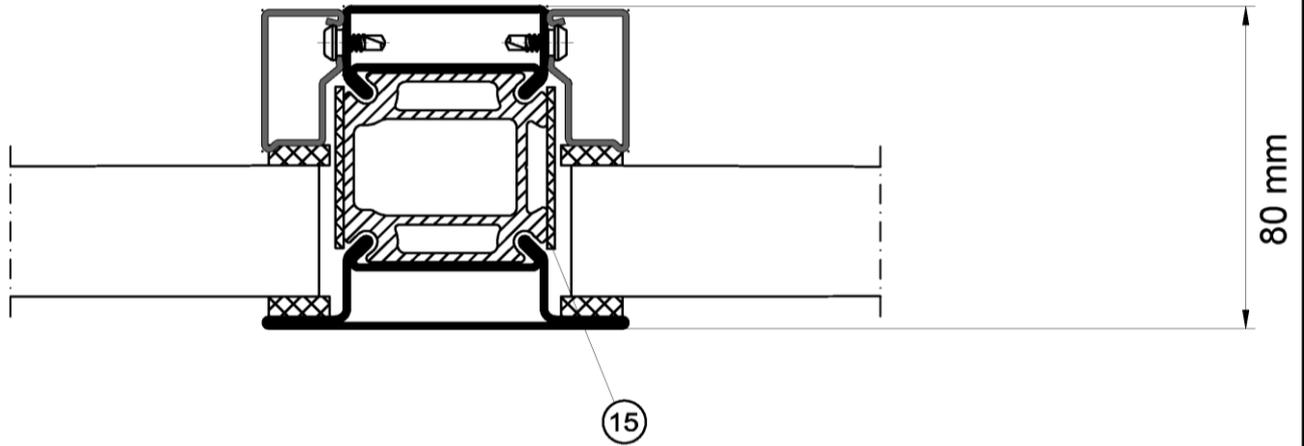
Anlage 13



Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Horizontal- Schnitt B-B

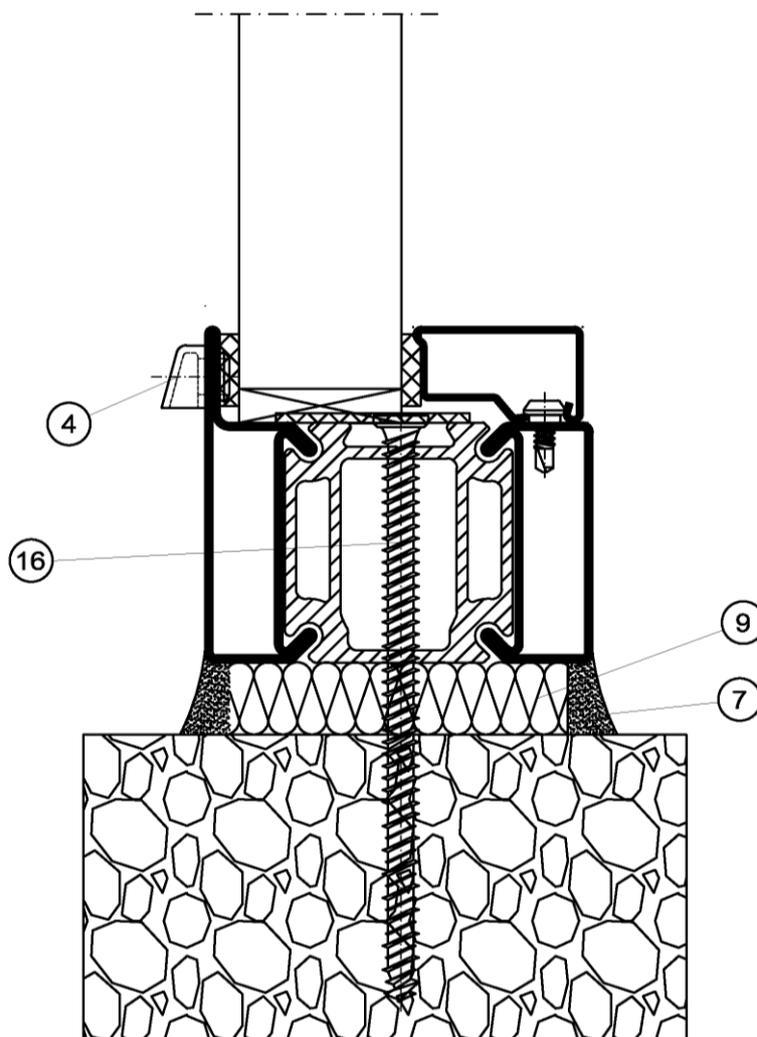
Anlage 14



Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Detailierung

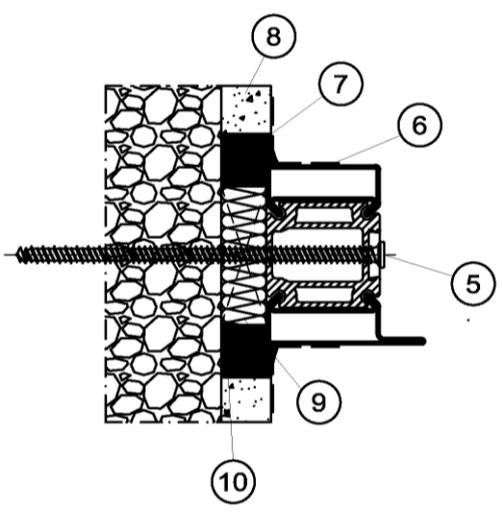
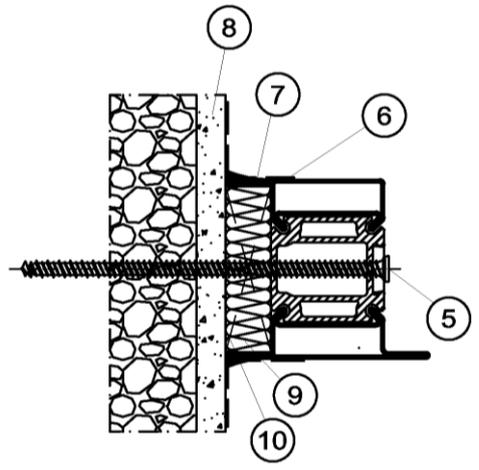
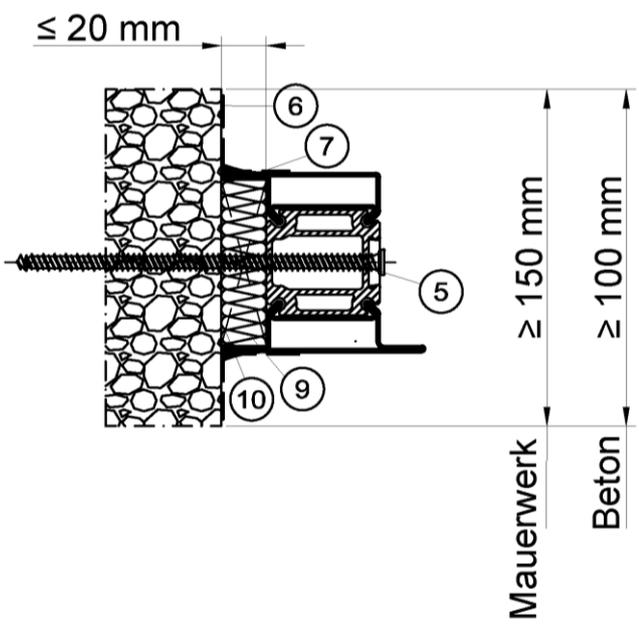
Anlage 15



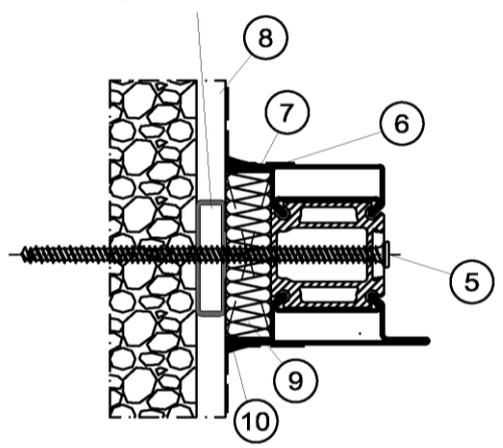
Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschluss unten

Anlage 16



Stahlrohr
 1,5 oder 2 mm dick

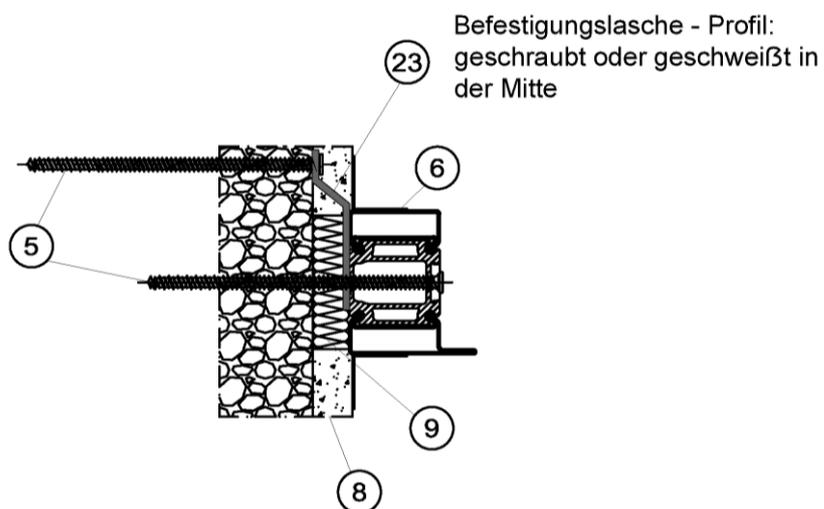
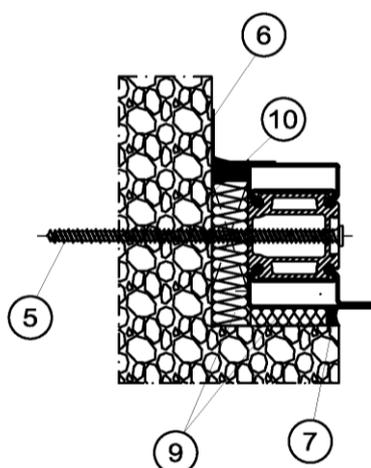


elektronische Kopie der abZ des dibt: Z-19.14-2227

Brandschutzverglasung "S102-V-F30
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Wandanschlüsse

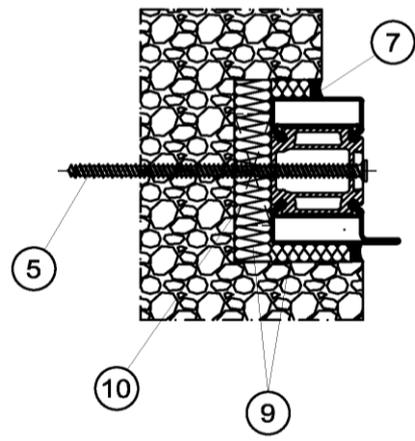
Anlage 17



Brandschutzverglasung "S102-V-F30
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

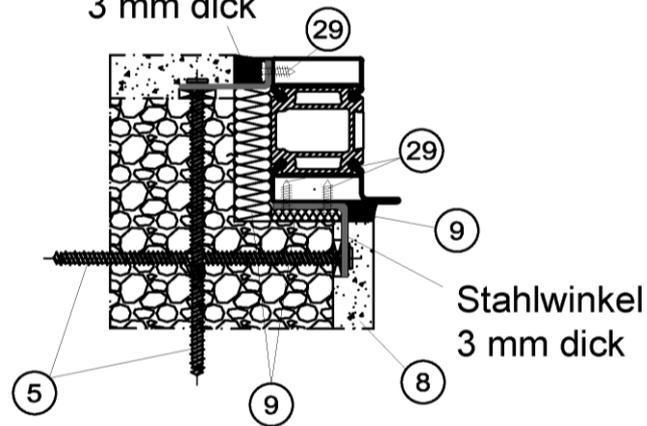
Wandanschlüsse

Anlage 18



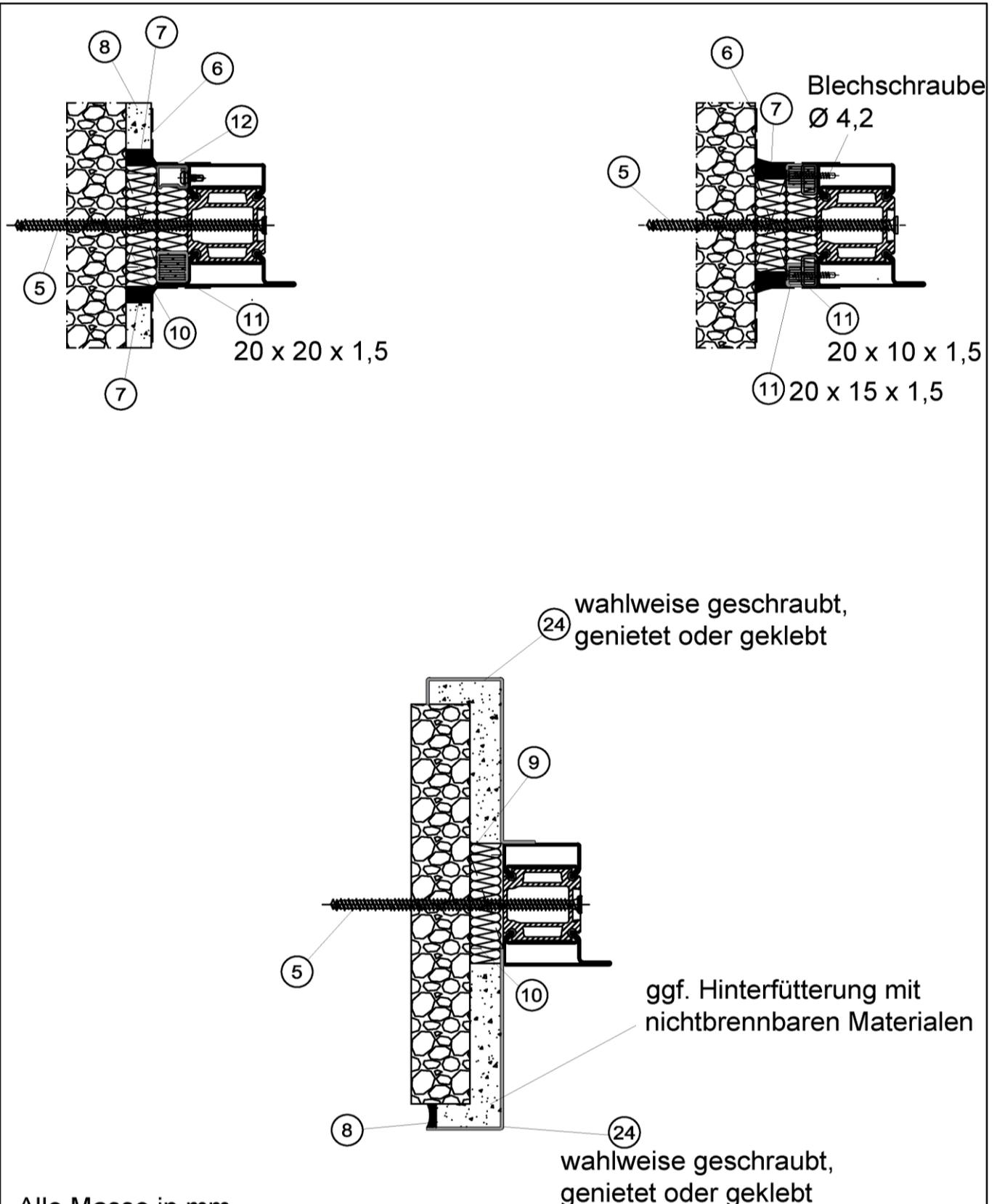
Stahlwinkel
 3 mm dick

Stahlwinkel - Profil:
 geschraubt oder geschweißt



Brandschutzverglasung "S102-V-F30 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13	Anlage 19
Wandanschlüsse	

elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-2227



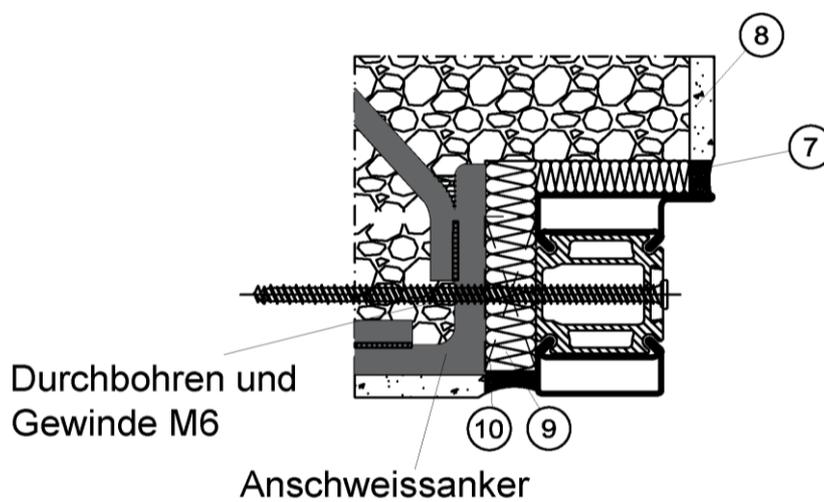
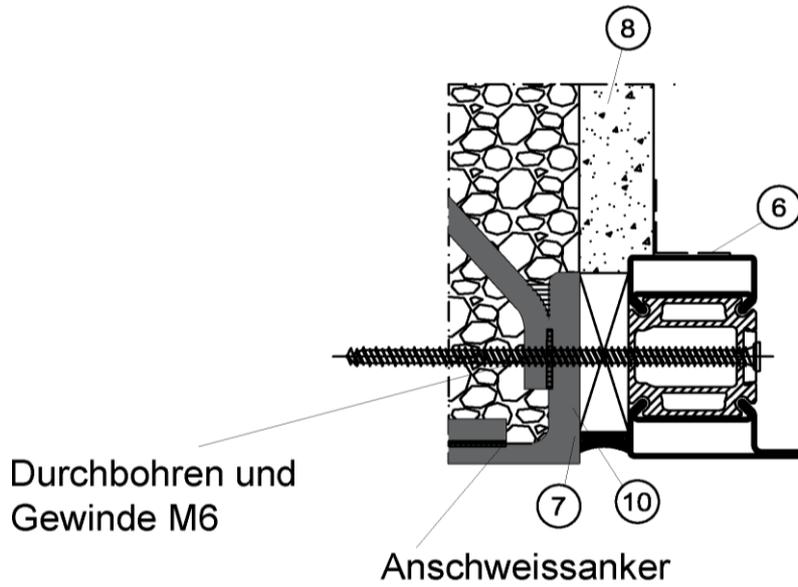
Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "S102-V-F30
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Wandanschlüsse

Anlage 20

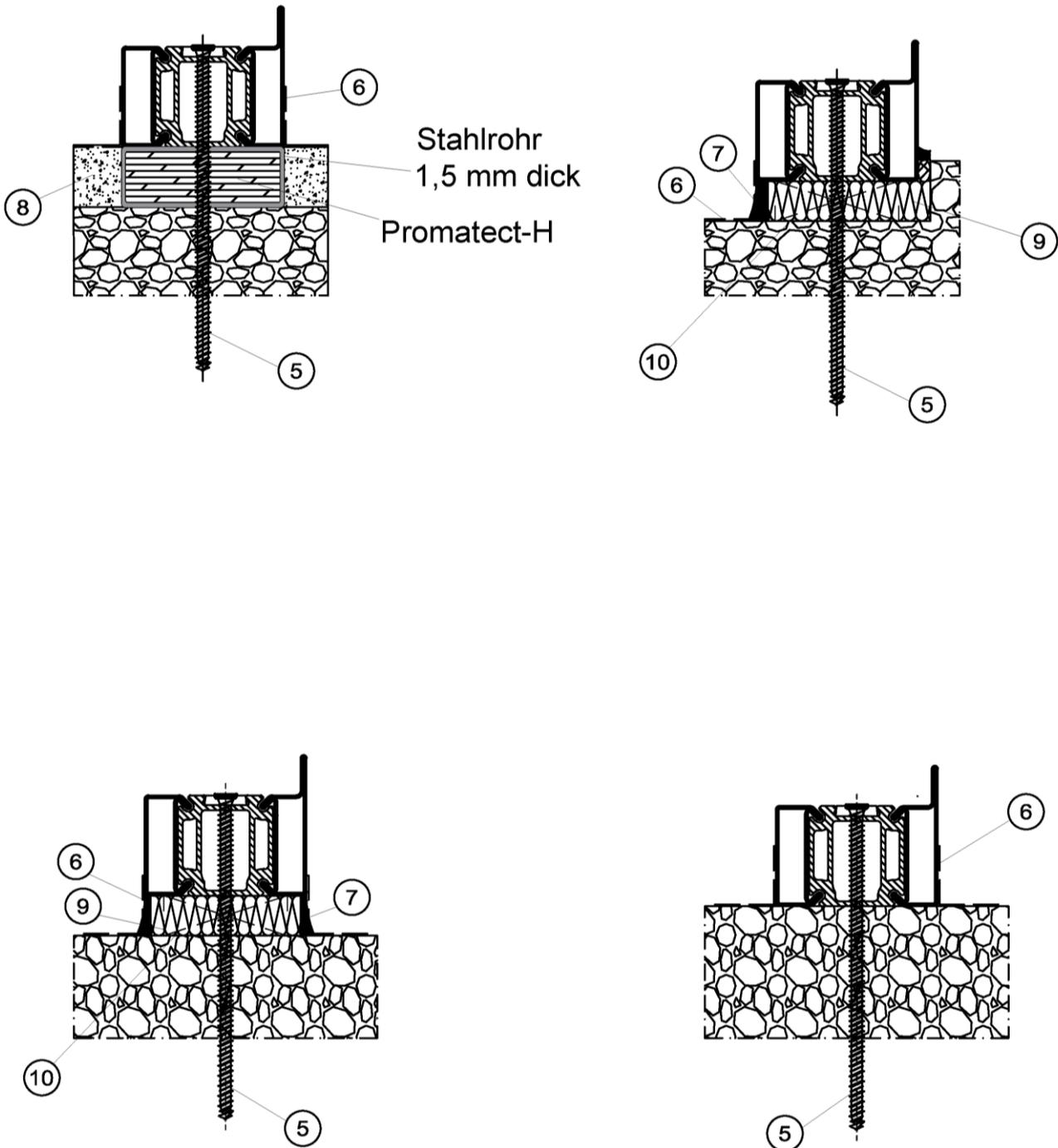
elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2227



Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

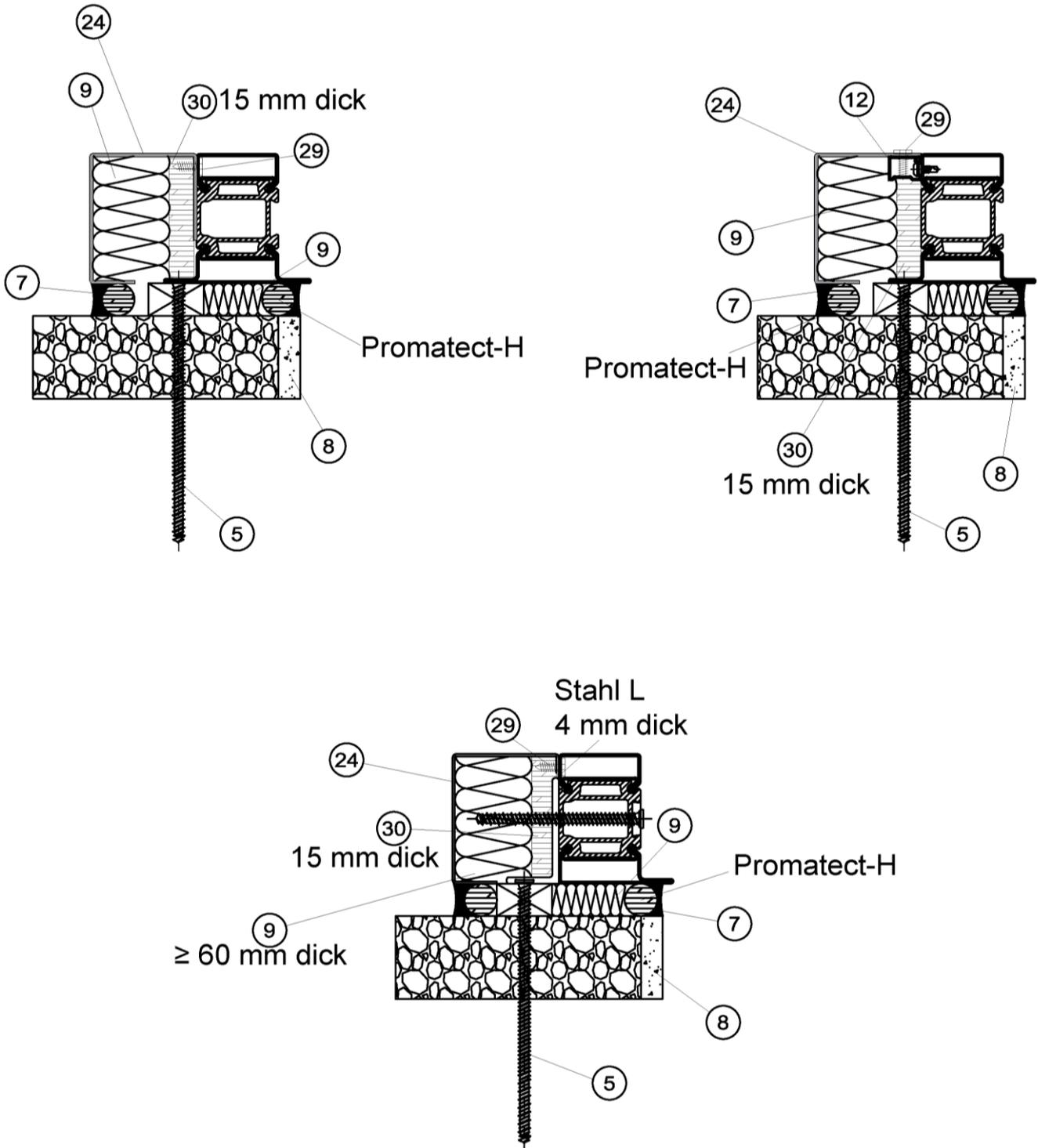
Wandanschlüsse

Anlage 21



elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.14-2227

Brandschutzverglasung "S102-V-F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 22
Wandanschlüsse	

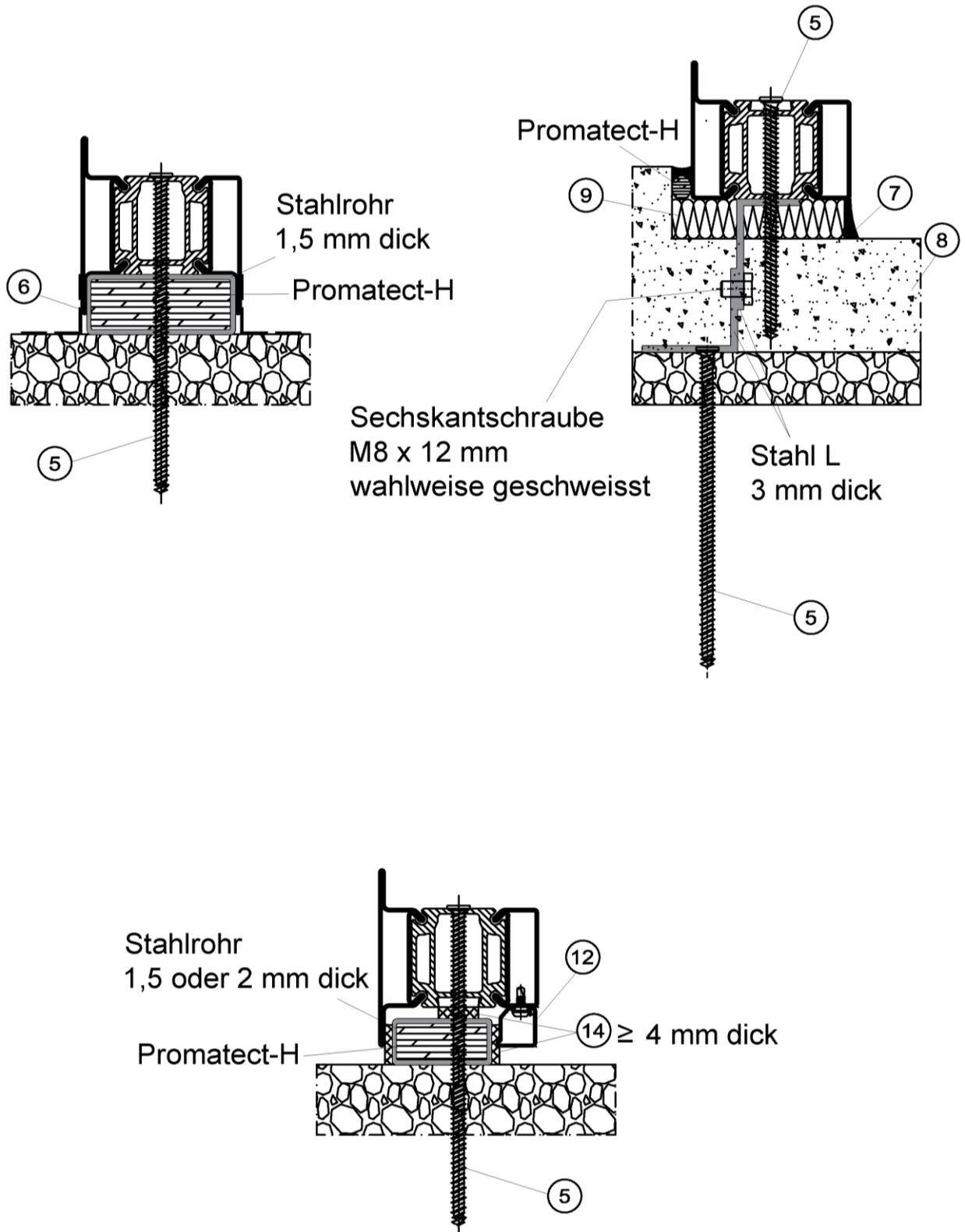


Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Wandanschlüsse

Anlage 23

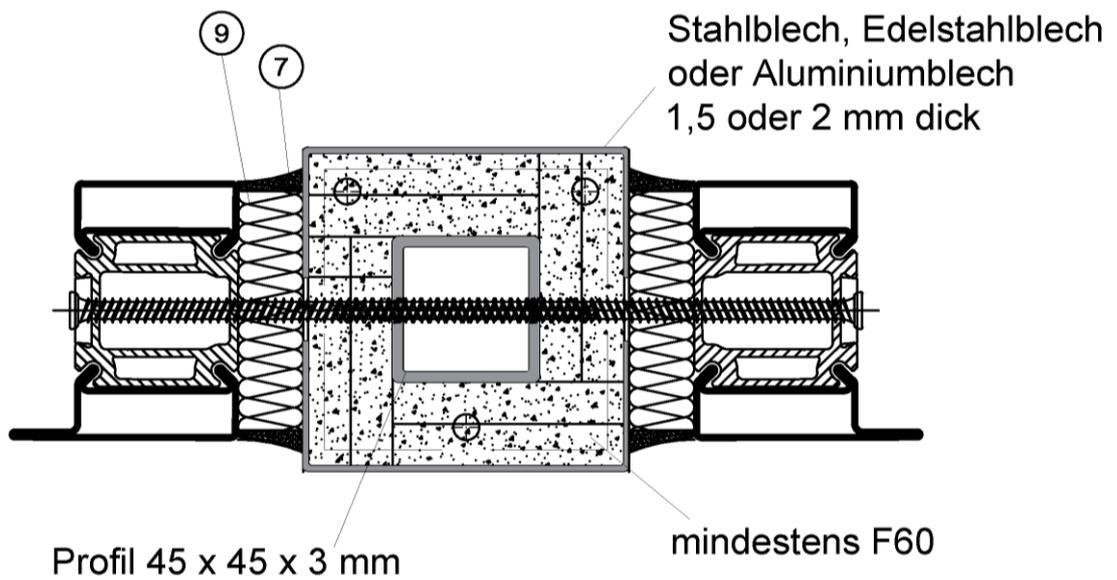
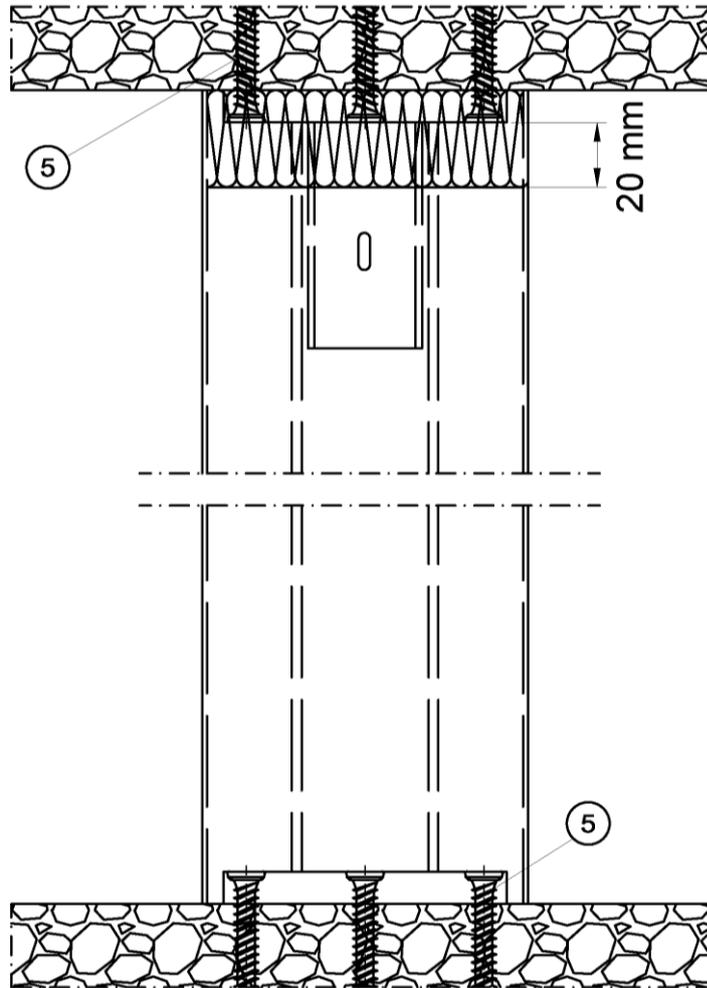
elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-2227



Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Wandanschlüsse

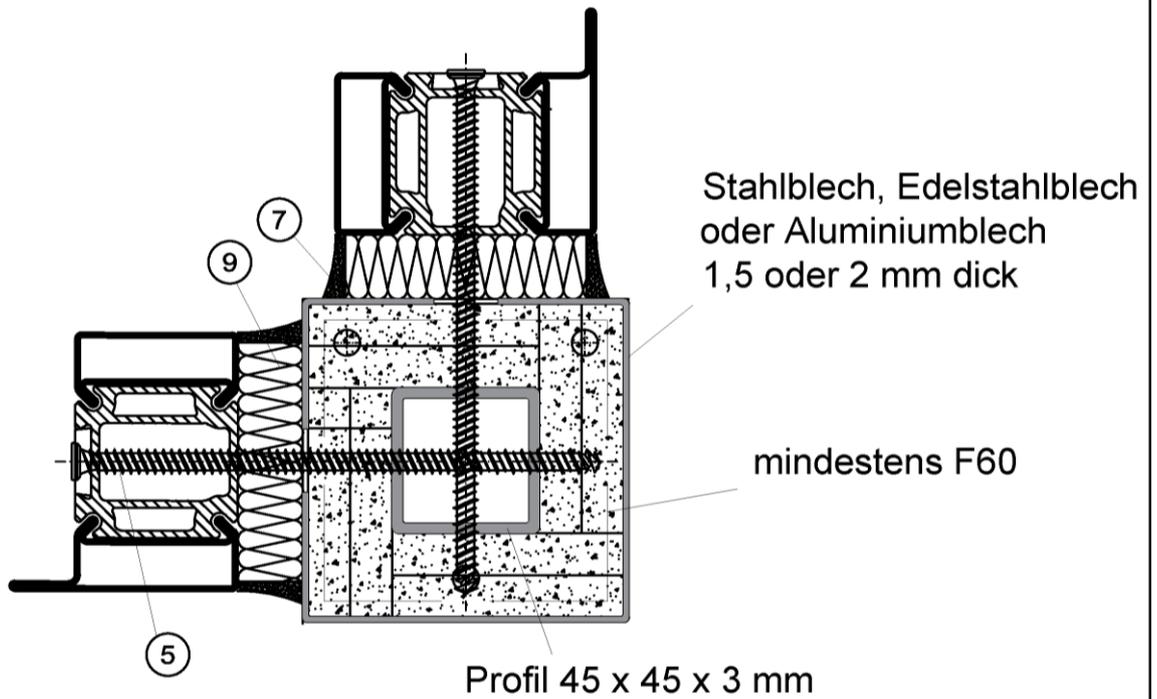
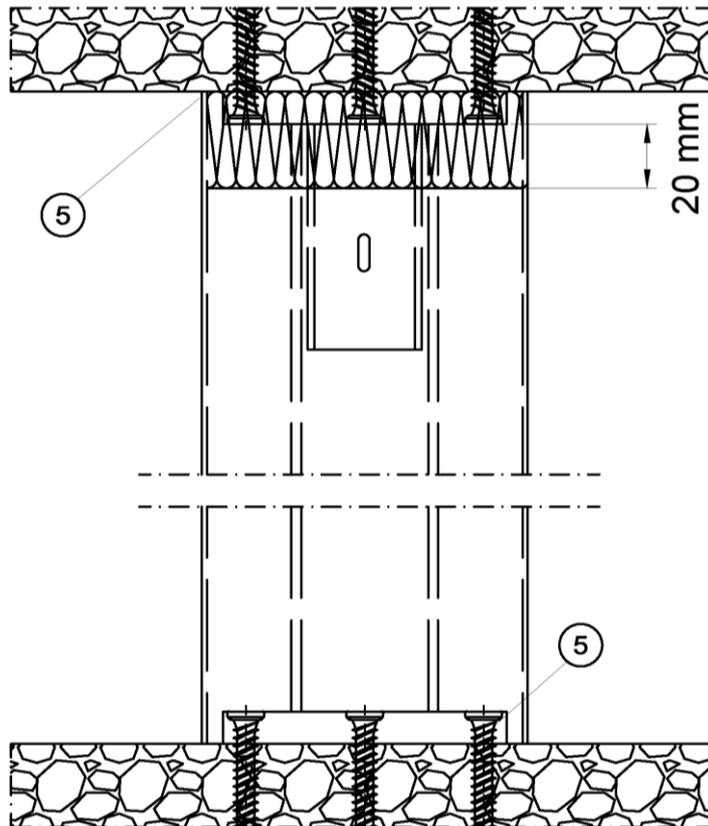
Anlage 24



Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschluss an bekleidete Stahlstütze

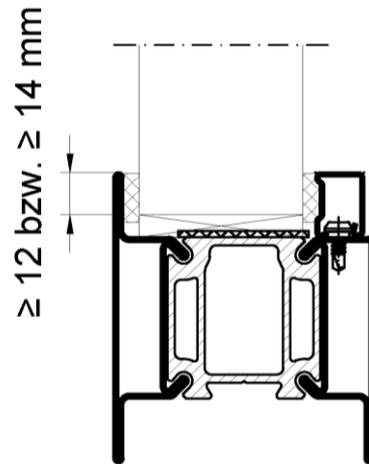
Anlage 25



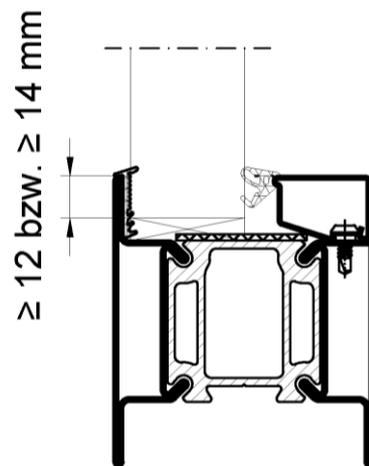
Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschluss an bekleidete Stahlstütze

Anlage 26



Einzel-Glashalteleiste
mit Dichtungsstreifen



Einzel- Glashalteleiste
mit Dichtungsprofil

Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Varianten für Scheibeneinbau

Anlage 27

Glashalteleiste	Glasdicke (mm)	Innere + Äußere Dichtung	
		Referenz	Dicke
GL40-8	25	VD.PAPER 515	2 x 5 mm
	26	VD.PAPER 515	2 x 5 mm
	27	VD.PAPER 415	2 x 4 mm
	28	VD.PAPER 415	2 x 4 mm
	29	VD.PAPER 315	2 x 3 mm
GL35-8	30	VD.PAPER 515	2 x 5 mm
	31	VD.PAPER 515	2 x 5 mm
	32	VD.PAPER 415	2 x 4 mm
	33	VD.PAPER 415	2 x 4 mm
	34	VD.PAPER 315	2 x 3 mm
GL30-8	35	VD.PAPER 515	2 x 5 mm
	36	VD.PAPER 515	2 x 5 mm
	37	VD.PAPER 415	2 x 4 mm
	38	VD.PAPER 415	2 x 4 mm
	39	VD.PAPER 315	2 x 3 mm

Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Einzelglashalteleiste Tabelle

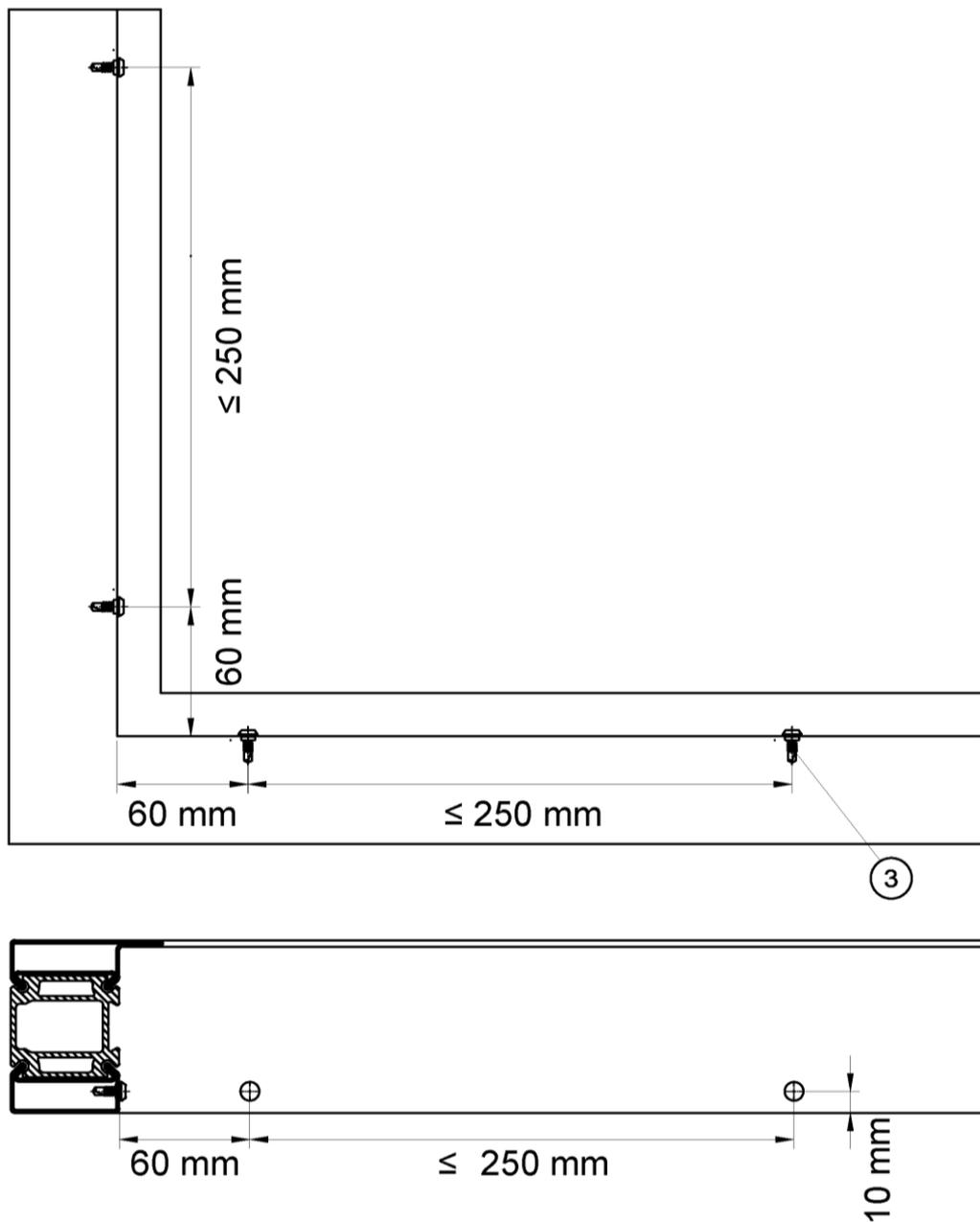
Anlage 28

Glashalteleiste	Glasdicke (mm)	Äußere Dichtung		Innere Dichtung	
		Referenz	Dicke	Referenz	Dicke
GL40-8	25	D90	2 mm	D93	8 mm
	26	D90	2 mm	D93	7 mm
	27	D90	2 mm	D93	6 mm
	28	D90	2 mm	D91	5 mm
	29	D90	2 mm	D92	4 mm
GL35-8	30	D90	2 mm	D93	8 mm
	31	D90	2 mm	D93	7 mm
	32	D90	2 mm	D93	6 mm
	33	D90	2 mm	D91	5 mm
	34	D90	2 mm	D92	4 mm
GL30-8	35	D90	2 mm	D93	8 mm
	36	D90	2 mm	D93	7 mm
	37	D90	2 mm	D93	6 mm
	38	D90	2 mm	D91	5 mm
	39	D90	2 mm	D92	4 mm

Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Einzelglashalteleiste Tabelle

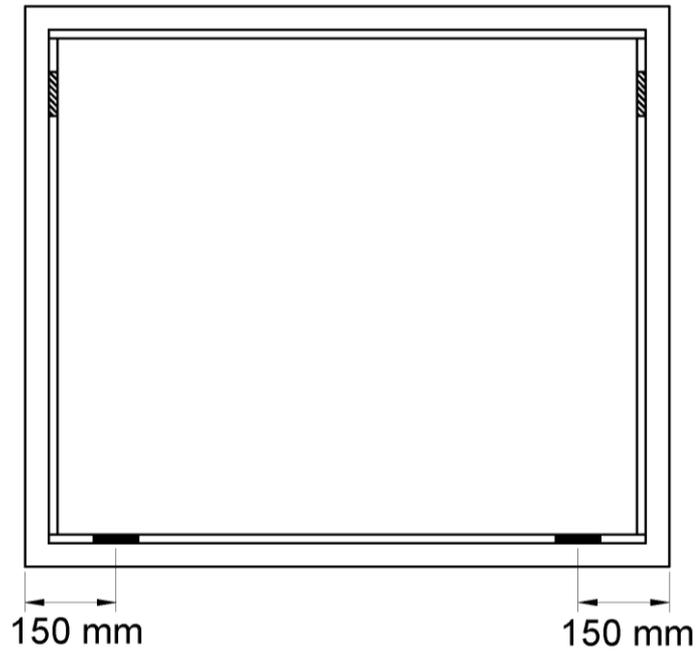
Anlage 29



Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Lage der Klemmknöpfe für Glashalteleisten

Anlage 30



— Glasaufleger aus Supalux S
oder Promatect-H

▨ Glasaufleger als Option



Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verklotzung von Scheiben

Anlage 31

Nummer	Bezeichnung	Referenz	Hersteller	Material	Zusätzliche Informationen
1	Kennzeichnungsschild		/	Stahl	
2	Scheibe	Vitrafiam Pyroguard T EI30/18-2 VI	Pyroguard		CE 1812-CPR-1072
	Ausfüllungen	P310.FE	FSG R&D	Siehe Anlage 5	Fermacell: ETA-03/0050, Baustoffklasse: A2 Promacol S: Baustoffklasse: A1
3	Glasauflager		Promat	Supalux S oder Promatect-H	
4	Wasserablaufülle	VD.DR 01	FSG R&D		
5	Befestigungsmittel für Massivbauteilanschluss		/		
6	Flach- oder Winkelprofil (als Option)		/	Aluminium	
7	Neutrales Silikon (als Option)		/		mindestens DIN 4102 - B2
8	Gipskartonplatte		Lafarge Placo		mindestens DIN EN 13501 - A2
9	Mineralwolle		Rockwool		DIN EN 13501-1 - A1
10	Schweißkeil		Promat	Promatect-H	ab P-MPA-E-00-643
11	Stahlrohr ausgefüllt mit Promatect-H (Abmessungen: siehe Anlage)		/	Stahl	
12	Glashalteleiste		VA	Verzinkter Stahl	

Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Positionsliste

Anlage 32

Nummer	Bezeichnung	Referenz	Hersteller	Material	Zusätzliche Informationen
13	Klemmknopf für Glashalteleisten	VD.BP 01	FSG R&D	Stahl	
14	Dichtungstreifen	VD.PAPER	FSG R&D		Baustoffklasse: E
15	dämmschichtbildender Baustoff	VD.FLEX	FSG R&D		Z-19.11-1565 DIN 4102-B2
16	Schraube HUS Ø 7 x 160 mm		Hilti	Stahl oder Edelstahl	
17	Profile VA 8050 L		VA	Stahl	
18	Profile VA 8050 T		VA	Stahl	
19	Profile VA 8050 Z		VA	Stahl	
20	Profile VA 8050 L-S		VA	Stahl	
21	Profile VA 8050 H		VA	Stahl	
22	Nutenstein	NSS02	VA	Stahl	
23	Befestigungslasche		/	Stahl	
24	Abdeckblech 1,5 mm oder 2 mm dick		/	Stahl	
25	Aussendichtung	D90	VA	EPDM	
26	Innendichtung	D91	VA	EPDM	EN 13501-1 Baustoffklasse: E
27	Innendichtung	D92	VA	EPDM	
28	Innendichtung	D93	VA	EPDM	
29	Blechschrabe M6		/	Stahl oder Edelstahl	
30	Gipsfaserplatte oder Promatect-H		Fermacell Lafarge Placo oder Promat		Gipsfaserplatte: mindestens DIN EN 13501 - A2 Promatect-H: abP P-MPA-E-00-643

Brandschutzverglasung "S102-V-F30"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Positionsliste

Anlage 33

Muster für eine
Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** (Zulassungsgegenstand) fertiggestellt/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 "S102-V-F30"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Muster für die Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 34