

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum:

29.09.2022

Geschäftszeichen:

III 34-1.19.14-156/21

Nummer:

Z-19.14-2455

Geltungsdauer

vom: **29. September 2022**

bis: **25. Mai 2025**

Antragsteller:

Schüco International KG

Karolinenstraße 1-15

33609 Bielefeld

Gegenstand dieses Bescheides:

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 18 Seiten und acht Anlagen mit 32 Seiten.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "Schüco FireStop ADS 90 FR 90" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13¹.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus folgenden Bauprodukten, jeweils nach Abschnitt 2.1, zu errichten:
- für den Rahmen:
 - Aluminiumprofile mit innen liegenden sog. Isolatoren
 - Rahmenverbindungen
 - für die Verglasung:
 - Scheiben
 - Scheibenaufleger (Klotzung)
 - Scheibendichtungen
 - Glashalteleisten
 - Befestigungsmittel
 - Fugenmaterialien

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden Innenwänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in Innenwänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).
- Bei Verwendung von Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach Abschnitt 2.1.2.1 und unter Berücksichtigung von Abschnitt 1.2.3 darf die Brandschutzverglasung auch zur Errichtung von nichttragenden, Außenwänden bzw. zur Errichtung lichtdurchlässiger Teilflächen in Außenwänden angewendet werden.
- 1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- 1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.
- Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für die - auch in den Anlagen dargestellten - Brandschutzverglasung, unter Einhaltung der in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung definierten Anforderungen und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 2.2, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.
- Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden.
- Sofern Anforderungen an den Wärmeschutz gestellt werden, sind die Nachweise unter Berücksichtigung von Abschnitt 2.2.4 zu führen.
- Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.
- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in/an
- Massivwände bzw. -decken oder
 - Wände aus Gipsplatten/Trennwände, oder

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

- mit nichtbrennbaren² Bauplatten bekleidete Stahlträger oder -stützen, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind,

jeweils nach Abschnitt 2.3.3.1, einzubauen/anzuschließen.

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

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4500 mm.

Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4000 mm, sofern sie in Verbindung mit den Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass in Abhängigkeit vom Scheibentyp maximale Einzelglasflächen gemäß Abschnitt 2.1.2.1 entstehen.

In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen an Stelle der Scheiben Ausfüllungen gemäß Abschnitt 2.1.5.1 mit den dort aufgeführten maximalen Abmessungen eingesetzt werden.

- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung ist in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

- T 30-1-FSA "Schüco FireStop ADS 90 FR 90" bzw.
- T 30-1-RS-FSA "Schüco FireStop ADS 90 FR 90"
- T 30-2-FSA "Schüco FireStop ADS 90 FR 90" bzw.
- T 30-2-RS-FSA "Schüco FireStop ADS 90 FR 90"

gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-6.20-2510 - jedoch nur für die Anwendung der Brandschutzverglasung als Innenwand - nachgewiesen.

- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf

- nicht als Absturzsicherung angewendet werden und
- nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung - Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.1.1 Rahmen

2.1.1.1 Rahmenprofile

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind Aluminium-Kunststoff-Verbundprofile nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-14-000876-PR06-ift, wahlweise entsprechend Anlage 3.1, mit den dort aufgeführten Artikelnummern, zu verwenden.

Wahlweise dürfen die Rahmenprofile in Eloxalqualität nach DIN 17611³ ausgeführt werden.

Mindestabmessungen: 32 mm x 90 mm

Wahlweise dürfen die o. g. Aluminium-Kunststoff-Verbundprofile mit einem angeformten Profil als sog. Statikprofil oder mit Zusatzprofilen aus

- einem ≥ 2 mm dicken Stahlrohrprofil nach DIN EN 10219-1⁴ (Art. Nr. 201016),
- einem Halteprofil aus Kunststoff (Art. Nr. 224129) des Unternehmens Schüco International KG, Bielefeld, und

² Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2021/1, s. www.dibt.de

³ DIN 17611:2011-11 Anodisch oxidierte Erzeugnisse aus Aluminium und Aluminium-Knetlegierungen - Technische Lieferbedingungen

⁴ DIN EN 10219:2006-07 Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen - Teil 1: Technische Lieferbedingungen

- Linsenblechschrauben ST 5,5 x 60 mm (Art. Nr. 205894)

gemäß Anlage 3.1 dieser allgemeinen Bauartgenehmigung verwendet werden.

Die sog. Zusatzprofile dürfen mit Aluminium-Deckschalen (Art. Nr. 105620) nach DIN EN 15088⁵ und DIN EN 12020-1⁶ der Legierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 755-2⁷ bekleidet werden.

2.1.1.2 Profillfüllungen

Für die Füllung der Hohlräume der Profile sind sog. Isolatoren des Unternehmens Schüco International KG, Bielefeld, nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.140-2465 und mit den Artikelnummern entsprechend Anlage 5.2 dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zu verwenden.

Die Glashalteleisten müssen die zugehörigen Isolatoren nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.140-2465 enthalten.

2.1.1.3 Rahmenverbindungen

Für die Verbindung der Pfosten und Riegel untereinander sind für die Rahmenecken Eckverbinder nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.140-2465 und mit den Artikelnummern entsprechend Anlage 4.1 dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zu verwenden.

Für Pfosten- und Riegel-Stöße sind sog. T-Verbinder aus Aluminium der Legierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 755-2⁷ mit Verbindungsmitteln (sog. Abdrückschrauben, Nägel, Schrauben), nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.4-854 und mit den Artikelnummern entsprechend Anlage 4.2 dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zu verwenden.

Für die Verbindung ist ein normalentflammbar² Zwei-Komponenten-PU-Kleber des Unternehmens Schüco International KG, Bielefeld, zu verwenden.

Im Anschlussbereich der T-Verbinder sind Isolatoren nach Abschnitt 2.1.1.2, mit den Artikelnummern nach Anlage 5.3, jeweils mit geringeren Dicken - entsprechend dem Restquerschnitt - zu verwenden.

2.1.2 Verglasung

2.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind wahlweise folgende, mindestens normalentflammbar² Scheiben des Unternehmens Schüco International KG, Bielefeld, oder VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), oder des Unternehmens Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, zu verwenden:

5	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen
6	DIN EN 12020-1:2008-06	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
7	DIN EN 755-2:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften

Tabelle 1: Scheiben

Scheibentyp	maximale Scheibenabmessungen [mm]		entsprechend Anlage
	Hochformat	Querformat	
Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449⁸			
"SchücoFlam 90 C"	1500 x 3000	2500 x 1500	8.1
"CONTRAFLAM 90-4"			8.2
"Pilkington Pyrostop 90-1.."			8.3
"Pilkington Pyrostop 90-2.."			8.4
Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5⁹			
"Pilkington Pyrostop 90-1.. Iso"	1500 x 3000	2500 x 1500	8.5
"Pilkington Pyrostop 90-2.. Iso"			8.6
"Pilkington Pyrostop 90-3.. Iso"			

2.1.2.2 Scheibenaufleger (Klotzung)

Es sind ≥ 100 mm lange und ≥ 2 mm oder ≥ 3 mm oder ≥ 6 mm dicke Klötzchen aus "Flammi 12" des Unternehmens Rolf Kuhn GmbH, Erndtebrück, zu verwenden.

2.1.2.3 Scheibendichtungen

2.1.2.3.1 Dichtungsprofile

Für alle seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind EPDM-Dichtungsprofile des Unternehmens Schüco International KG, Bielefeld, mit den Artikelnummern entsprechend Anlage 5.1 zu verwenden.

2.1.2.3.2 Spezielle Dichtungen

Zwischen den Stirnseiten der Scheiben bzw. Ausfüllungen und dem Rahmen (Falzgrund) sind jeweils umlaufend spezielle, selbstklebende Dichtungen des Unternehmens Schüco International KG, Bielefeld, nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.140-2465 und mit den Artikelnummern nach Anlage 5.1 dieser allgemeinen Bauartgenehmigung, zu verwenden.

Abmessungen: 39 mm x 2,2 mm bzw. 60 mm x 2,2 mm

2.1.2.4 Glashalterungen und Glashalteleisten

2.1.2.4.1 Glashalterungen

Zur Glashalterung sind sog. Glashalter und Gegenhalter aus Edelstahl (Werkstoffnummer 1.4301) nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.140-2465 und mit den Artikelnummern entsprechend der Anlage 6.3 zu verwenden. In den Rahmenecken sind sog. Verstärkungswinkel aus Stahlblech der Sorte S235JR, mit den Abmessungen: 40 mm x 40 mm x 3 mm und der Artikelnummer entsprechend der Anlage 6.4, in Verbindung mit je vier Senkblechschrauben ST 3,9 x 13 (Art. Nr. 205080) zu verwenden.

2.1.2.4.2 Glashalteleisten

Als Glashalteleisten sind Aluminiumprofile, sog. Klipsleisten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.140-2465 und mit den Artikelnummern entsprechend Anlage 3.1 dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zu verwenden.

Abmessungen: 25 mm hoch

⁸ DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm
⁹ DIN EN 1279-5:2018-10 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

2.1.3 Befestigungsmittel

2.1.3.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen - außer dort, wo keine der möglichen Einwirkungen gemäß Abschnitt 2.2.2 zu erwarten sind, weil die örtlichen Gegebenheiten und die konkrete Nutzung es gestatten bzw. nicht erfordern - müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung bzw. gemäß europäischer technischer Bewertung/allgemeiner Bauartgenehmigung mit Schraubenschrauben $\geq \varnothing 6$ mm oder Schraubanker $\geq \varnothing 6$ mm - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

2.1.3.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Pfostenprofilen der seitlich angrenzenden Wand aus Gipsplatten/Trennwand oder an bekleideten Stahlbauteilen sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen, (z. B. Stahl-Schrauben $\geq \varnothing 5,5$ mm) - zu verwenden.

2.1.4 Fugenmaterialien

In allen Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen nichtbrennbare² Baustoffe verwendet werden, z. B.

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

Für eine abschließende Versiegelung dürfen normalentflammbare² Fugendichtstoffe nach DIN EN 15651-2¹² verwendet werden.

2.1.5 Sonstige Bestandteile

2.1.5.1 Bauprodukte für Ausfüllungen

Werden nach Abschnitt 1.2.6 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen an Stelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür folgende Ausführungen entsprechend Anlage 6.1, mit den maximalen Abmessungen nach Anlage 1.1 aus folgenden Bauprodukten nachgewiesen:

- Ausführung 1:
 - zwei 25 mm dicke, nichtbrennbare² Feuerschutzplatten, wahlweise vom Typ
 - "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019, verklebt mit nichtbrennbarem² Kleber "Promat-Kleber K84" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5 oder
 - "PROMAXON Typ A" entsprechend der Leistungserklärung Nr.0749 CPR-06/0215-2015/1 vom 25.06.2018, verklebt mit schwerentflammbarem² Kleber "PROMASEAL-Silikon" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-358,
 - Bekleidung, wahlweise mit
 - 2 mm dickem Aluminiumblech nach DIN EN 15088⁵ und DIN EN 485-1¹³ oder
 - 1 mm dickem Stahlblech nach DIN EN 10025-1¹⁴ oder aus Edelstahl nach DIN EN 10088¹⁵,

¹⁰ Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C

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

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

¹³ DIN EN 485-1:2010-02 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten - Teil 1: Technische Lieferbedingungen

¹⁴ DIN EN 10025-1:2005-02 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen

¹⁵ DIN EN 10088-4:2010-01 Nichtrostende Stähle - Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

- Ausführung 2:
 - zwei 25 mm dicke, nichtbrennbare², zementgebundene Leichtbauplatten vom Typ "AESTUVER Brandschutzplatte", mit der Leistungserklärung Nr. FC-0003 vom 01.01.2019
 - beidseitige Bekleidung, wahlweise mit
 - 2 mm dickem Aluminiumblech nach DIN EN 15088⁵ und DIN EN 485-1¹³ oder
 - 1 mm dickem Stahlblech nach DIN EN 10025-1¹⁴ oder wahlweise aus Edelstahl nach DIN EN 10088¹⁵
 - alle Lagen mit dem schwerentflammbaren² Kleber "Promat Promaseal Silikon" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-358, verklebt
- Ausführung 3:
 - Aufbau wie Ausführung 1 oder 2, jedoch einseitig mit einer 6 mm dicken Scheibe aus thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2¹⁶ bekleidet

Die Bleche der Ausfüllungen 1 und 2 dürfen wahlweise profilbündig aufgeweitet werden. Die entstehenden Hohlräume sind mit nichtbrennbarer² Mineralwolle¹⁰ nach DIN EN 13162¹¹ vollständig auszufüllen. Die Mineralwolle ist mit den Blechen mit dem nichtbrennbaren² Kleber vom Typ "Promat-Kleber K84" vollflächig zu verkleben.

2.1.5.2 Bauprodukte für Profilkopplungen

2.1.5.2.1 Bauprodukte für Profilkopplungen als direkte Kopplung

Sofern Profilkopplungen entsprechend den Anlagen 2.1 bis 2.3 von bis zu drei Profilen und in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Anlage 2.5 ausgeführt werden, sind dafür folgende Bauprodukte mit den dort aufgeführten Artikelnummern zu verwenden:

- Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.1.1 mit Profilhöhen von 32 mm bis 100 mm mit den Artikelnummern entsprechend den Anlagen 2.1 bis 2.3, 2.5 und 3.1
- ggf. sog. Profilhalter aus Edelstahl (Art. Nr. 220455) nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.140-2465, befestigt mit Schrauben ST 3,9 x 15 mm (Art. Nr. 205827)
- Stahlschrauben Ø 5,5 mm entsprechend Anlage 2.5

2.1.5.2.2 Bauprodukte für Profilkopplungen mit einer Ausfüllung

Sofern Profilkopplungen mit einer Ausfüllung entsprechend Anlage 2.4 dieses Bescheids ausgeführt werden, sind dafür folgende Bauprodukte zu verwenden:

- ≥ 50 mm dicke und ≤ 500 mm breite Streifen von der nichtbrennbaren² Brandschutzplatte vom Typ "AESTUVER" mit der Leistungserklärung Nr. FC-0003 vom 01.01.2019,
- beidseitige Bekleidung mit 2 mm dickem Stahlblech nach DIN EN 10025-1¹⁷,
- Winkel, gekantet aus Aluminiumblech nach DIN EN 15088⁵ der Legierung EN AW 6060 nach DIN EN 12020-1⁶, 15 mm x 15 mm x 2 mm (durchgehend),
- Blindnieten 4 mm x 10 mm, A2 nach DIN EN ISO 15984¹⁸,
- sog. Profilhalter aus Edelstahl gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-19.140-2465,
- 2 mm dicke und 39 mm breite, normalentflammbare² spezielle Dichtungen (Artikel-Nr. 265109), nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.140-2465,
- 1 mm dickes normalentflammbares² Trennband (PE-Schaum) des Unternehmens Gemu Werk Gremmel & Mulders GmbH, Lehrte Ahlten

16	DIN EN 12150-2:2005-01	Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm
17	DIN EN 10025-1:2005-02	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen; Deutsche Fassung EN 10025-1:2004
18	DIN EN ISO 15984:2003-04	Offene Blindniete mit Sollbruchhorn und Senkkopf - A2/A2 (ISO 15984:2002); Deutsche Fassung EN ISO 15984:2002

- Senkschrauben nach DIN EN ISO 7049¹⁹, 3,9 x 16 mm,
- Senkkopfschrauben des Herstellers SPAX, Typ SPAX-S 6 x 100, verzinkt,
- mindestens normalentflammbarer² Einkomponenten-Silikonkautschuk-Kleber vom Typ "DOWSIL 895" mit der Leistungserklärung Nr. SNF_DOP_001 vom 28.01.2022

2.2 Bemessung - Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

2.2.1 Allgemeines

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

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

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 2.2.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitt 2.2.3) aufgenommen werden können.

Sofern der obere seitliche bzw. untere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß Anlage 1.1 schräg oder gerundet (Radius ≥ 300 mm) ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

2.2.2 Einwirkungen

2.2.2.1 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.

2.2.2.2 Anwendung als Außenwand bzw. in Außenwänden

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als Außenwand bzw. in Außenwänden sind die möglichen Einwirkungen auf die Konstruktion nach Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1991-1-4²³ und DIN EN 1991-1-4/NA²⁴ und DIN 18008-1,-2²⁶) zu berücksichtigen.

2.2.2.3 Anwendung als Innenwand bzw. in Innenwänden

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

Abweichend von DIN 4103-1²⁰

- 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 1991-1-4²³ und DIN EN 1991-1-4/NA²⁴ zu berücksichtigen,

19	DIN EN ISO 7049:2011-11	Linsenkopf-Blechsrauben mit Kreuzschlitz (ISO 7049:2011); Deutsche Fassung EN ISO 7049:2011
20	DIN 4103-1:2015-06	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 EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
24	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten

- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelwillingsreifen nach DIN 18008-4²⁵ mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-4²⁵) erfolgen.

2.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind nach DIN 18008-1,-2²⁶ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

2.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalterungen nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.2.4.1 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen bzw. unter Berücksichtigung der im Rahmen von bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen ermittelten Kennwerte zu führen.

Für den Nachweis der Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) nach Abschnitt 2.1.1.3 und der Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4.2 sind die Beanspruchbarkeiten bzw. charakteristischen Werte der Tragfähigkeit oder die zulässigen Tragfähigkeiten der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-14.4-854 zu entnehmen. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-14.4-854 sind zu beachten.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion ist zusätzlich die DIN 18008-1,-2²⁶ 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 2.1.2.1 im maximal zulässigen Querformat.

2.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

2.2.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5.1 handelt es sich um Mindestangaben zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach Technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/allgemeinen Bauartgenehmigungen zu führen.

2.2.3.5 Nachweise für die Ausführung von Brandschutzverglasungen in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Die Bemessung der Rahmenprofile hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Öffnen und Schließen des Türflügels/der Türflügel - ohne Aufsetzen - gewährleistet ist. Das maximal zulässige Türflügelgewicht beträgt 350 kg.

²⁵ DIN 18008-4:2013-07 Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln –Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

²⁶ 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

2.2.4 Wärmeschutz

Der Bemessungswert U des Wärmedurchgangskoeffizienten der Brandschutzverglasung ist nach DIN EN ISO 12631²⁷ unter Berücksichtigung folgender Festlegungen zu ermitteln:

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

Tabelle 2:

Rahmen-Querschnitt (B x D) [mm]	Artikel-Nr.	U_f [W/(m ² ·K)]
148 x 90 (53)	491660 / 491470 / 491660	2,9
57 x 90 (53)	491660	2,8
90 x 90 (53)	491470 / 491660	2,9
82 x 90 (53)	491500	2,5

- Für die Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas der Brandschutzverglasung gilt der im Rahmen der CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1279-5⁹ vom Hersteller in der Leistungserklärung deklarierte Wärmedurchgangskoeffizient (Nennwert) als Bemessungswert U_g des Wärmedurchgangskoeffizienten.
- Der längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizient Ψ ist nach DIN EN ISO 12631²⁷, Anhang D, zu ermitteln.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad g und den Lichttransmissionsgrad τ_v gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4108-4²⁸.

2.3 Ausführung

2.3.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort

- aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1, unter der Voraussetzung, dass diese
 - den jeweiligen Bestimmungen der vorgenannten Abschnitte entsprechen und
 - verwendbar sind im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung sowie
- unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 2.2 und
- nur von solchen Unternehmen, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen, errichtet werden.

Der Antragsteller hat hierzu

- die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung und die Errichtung des Regelungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen und
- eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Regelungsgegenstand auszuführen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

²⁷ DIN EN ISO 12631:2018-01 Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden – Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten
²⁸ DIN 4108-4:2017-03 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte

2.3.2 Zusammenbau

2.3.2.1 Zusammenbau des Rahmens

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind Aluminium-Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.1.1 und entsprechend Anlage 3.1 zu verwenden. Die Hohlräume sind jeweils mit den entsprechenden Streifen der speziellen Isolatoren auszufüllen. Die Lagesicherung hat in den äußeren Kammern mit einer Stahl-Feder zu erfolgen. Der Isolator der mittleren Kammer ist bei den 100 mm breiten Profilen durch Schrauben in der Lage zu sichern.

Die Rahmenecken der Brandschutzverglasung sind entsprechend Anlagen 4.1 auf Gehrung und mit speziellen Eckverbindern nach Abschnitt 2.1.1.3 auszuführen, mit Nägeln oder Schrauben zu fixieren und mittels des PU-Klebers einzukleben.

Zwischen den Rahmenpfosten sind die Rahmenriegel einzusetzen. Die Verbindung ist entsprechend Anlage 4.2 mit speziellen T-Verbindern nach Abschnitt 2.1.1.3 auszuführen, die mit Nägeln oder Schrauben zu fixieren und mittels des PU-Klebers zu verkleben sowie mit speziellen Abdrückschrauben nach Abschnitt 2.1.1.3 zu befestigen sind.

In allen unteren Ecken der Verglasungsfelder sind sog. Verstärkungswinkel nach Abschnitt 2.1.2.4.1 entsprechend Anlage 6.4 anzuordnen.

Sofern statisch erforderlich oder wenn die Höhe der Brandschutzverglasung ≥ 3078 mm beträgt, sind sog. Statikprofile oder Zusatzprofile aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1.1 zu verwenden. Diese müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

Sofern der obere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß Anlage 1.1 gerundet ausgeführt wird, muss die Biegung ≥ 360 mm betragen. Bei gebogenen Profilen mit einer Profildicke ≤ 42 mm darf die Biegung ≥ 300 mm betragen. Die Streifen der Isolatoren sind passend zur Form zuzuschneiden und einzuschieben.

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als Außenwand bzw. in einer Außenwand ist zusätzlich Anlage 6.5 zu beachten.

2.3.2.2 Verglasung

Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen (im Falzgrund) sind umlaufend die speziellen Dichtungen nach Abschnitt 2.1.2.3.2 wie folgt einzusetzen (s. Anlagen 1.2, 1.3, 5.1 und 6.1 bis 6.4):

- bei Verwendung von Verbundglasscheiben der Typen "Pilkington Pyrostop 90-...":
39 mm x 2 mm (Art.-Nr. 265109), vierseitig umlaufend
- bei Verwendung von Isolierglasscheiben "Pilkington Pyrostop 90-...":
 - 39 mm x 2 mm (Art.-Nr. 265109), dreiseitig umlaufend und
 - 60 mm x 2 mm (Art.-Nr. 220441), oben
- bei Verwendung von Scheiben der Typen "SchücoFlam 90 C" und "CONTRAFLAM 90-4":
 - 39 mm x 2 mm (Art.-Nr. 265109), dreiseitig umlaufend und
 - 39 mm x 2 mm oben (Art.-Nr. 220440), oben

Zur Glashalterung sind sog. Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.4.1 auf den beiden Profilhälften mittels der Schrauben gemäß Anlage 6.3 anzuordnen.

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. Rahmenprofilen sind die Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.2.3.1 entsprechend den Anlagen 1.2, 1.3, 5.1, 6.1 und 6.2 einzusetzen.

Die Scheiben sind auf je zwei Klötzchen nach Abschnitt 2.1.2.2 abzusetzen.

Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4.2 sind mit den Isolatoren zu versehen und auf den Rahmenprofilen einzurasten.

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen bzw. den Glashalteleisten muss längs aller Ränder mindestens 18 mm betragen.

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen bzw. den Glashalteleisten neben oder oberhalb von Feuerschutzabschlüssen muss mindestens 19 mm betragen.

2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

2.3.2.3.1 Ausfüllungen

Werden gemäß Abschnitt 1.2.6 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen an Stelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5.1, in den Kombinationen der Ausführungen 1 - 3, zu verwenden. Die Feuerschutzplatten bzw. zementgebundenen Leichtbauplatten sind unter Verwendung des jeweiligen Klebers mit den Blechen bzw. der Scheibe zu bekleiden. Dabei sind ggf. erforderliche Stöße der Platten um 500 mm versetzt und überlappend auszubilden. Zwischen den Stirnseiten der Ausfüllungen und dem Rahmen (im Falzgrund) sind Streifen der speziellen Dichtungen nach Abschnitt 2.1.2.3.2 mit den Abmessungen 60 mm x 2 mm vierseitig umlaufend einzusetzen. Der Einbau muss gemäß Anlage 6.1 erfolgen.

2.3.2.3.2 Blindsprossen und Zierleisten

Auf die Verbundglasscheiben dürfen Sprossen aus Aluminium mit doppelseitigem Klebeband aufgeklebt werden. Die Sprossen dürfen maximal 300 mm breit sein und müssen untereinander einen Abstand ≥ 200 mm haben (s. Anlage 6.2).

2.3.2.3.3 Profilkopplungen

a) Profilkopplung als direkte Kopplung

Sofern die Brandschutzverglasung mit Profilkopplungen angewendet wird, sind diese entsprechend der Anlagen 2.1 bis 2.3 und 2.5 ggf. mit Profilhaltern aus Edelstahl und entsprechenden Verschraubungen auszuführen. Dafür sind die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5.2.1 zu verwenden. Die Profilhalter sind in Abständen von ≤ 800 mm untereinander und 250 mm vom Rand oder zur Achse von horizontal montierten Profilen anzuordnen. Erfolgt die Montage ohne Profilhalter (siehe Schnitte A-A und B-B der Anlage 2.5), müssen die Abstände untereinander ≤ 300 mm sein. Es sind Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.5.2.1 und nach Anlage 2.5 zu verwenden. Es dürfen Element- und Profilkopplungen bis zu einer Gesamtansichtsbreite von 157 mm bzw. 182 mm entsprechend den Anlagen 2.1 bis 2.3 ausgeführt werden.

b) Profilkopplungen mit Ausfüllungen gemäß Anlage 2.4

Wahlweise dürfen Rahmen-Pfosten-Profilkopplungen bis zu einer Breite ≤ 500 mm entsprechend Anlage 2.4 mit einer Ausfüllung ausgeführt werden. Dafür sind die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5.2.2 zu verwenden. Die Halbschalen der Aluminium-Kunststoff-Verbundprofile sind mittels der Profilhalter und Senkschrauben in Abständen von ≤ 400 mm miteinander zu verbinden. Die Brandschutzplatten sind beidseitig im Bereich der thermischen Trennung mittels der SPAX-Schrauben in Abständen von ≤ 400 mm mittig zwischen den Profilen zu befestigen. Zur Aufnahme der Bleche sind an den Rahmenprofilen die durchgehenden Winkel aus Aluminium beidseitig mittels der Senkschrauben in Abständen ≤ 400 mm zu befestigen. Die Bleche sind beidseitig mit Blindnieten zweimal je lfd. Meter auf den Winkelprofilen zu befestigen. Wahlweise dürfen die Bleche auch mit dem normalentflammbaren² Kleber vom Typ "DOWSIL 895" nach Abschnitt 2.1.5.2.2 auf den Winkeln und zusätzlich mit Blindnieten in jeder Ecke an den Winkelprofilen befestigt werden.

2.3.2.3.4 Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Sofern die Brandschutzverglasung entsprechend Abschnitt 1.2.7 in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen ausgeführt wird, sind die Anschlüsse gemäß den Anlagen 1.5 und 2.5 auszubilden.

Der Anschluss der Zarge des Feuerschutzabschlusses an die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung erfolgt mittels Profilkopplungen nach Abschnitt 2.3.2.3.3 a). Je nach statischem Erfordernis sind ggf. sog. Statikprofile oder Zusatzprofile aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1.1 anzuordnen. Im Bereich des Sturzes darf die Zarge des Feuerschutzabschlusses gleichzeitig als Rahmenprofil der Brandschutzverglasung dienen. Die Pfostenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen. Die Zarge ist bei der Ausführung von Profilhaltern gemäß Anlage 2.5 in einem Achsabstand von ≤ 800 mm und einem Abstand von 250 mm vom Rand mit den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung zu verbinden. Die Befestigung der Profilhalter erfolgt gemäß Abschnitt 2.1.1.3 und Anlage 2.5 jeweils mit zwei Sonderschrauben und die Verbindung der Zarge mit den Rahmen-Profilen mit zwei Senkblechschrauben je Profilhalter. Erfolgt die Montage ohne Profilhalter (s. Anlage 2.5), so muss der Befestigungsabstand untereinander ≤ 300 mm betragen.

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen ab einer Gesamthöhe von ≥ 3000 mm sind die gekoppelten Pfostenprofile jeweils zusätzlich mit den vor genannten Statikprofilen/Zusatzprofilen,

- bei einflügeligen Türen einseitig,
 - bei zweiflügeligen Türen beidseitig,
- gemäß Anlage 1.4 zu verwenden.

2.3.2.5 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z.B. DIN EN 1090-3²⁹). 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 zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

2.3.3 Anschlüsse

2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

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

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1³⁰ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA³¹ und DIN EN 1996-2³² in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA³³ aus
- Mauerziegeln nach DIN EN 771-1³⁴ in Verbindung mit DIN 20000-401³⁵ oder DIN 105-100³⁶ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder

29	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
30	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
31	DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
32	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
33	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
34	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
35	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11
36	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften

- Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2³⁷ in Verbindung mit DIN 20000-402³⁸ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2³⁹ in Verbindung mit DIN 20000-412⁴⁰ oder DIN 18580⁴¹, jeweils mindestens der Mörtelklasse M 5 oder
- mindestens 15 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1³⁰ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA³¹ und DIN EN 1996-2³² in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA³³ aus
 - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁴² in Verbindung mit DIN 20000-404⁴³ mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
 - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2³⁹ in Verbindung mit DIN 20000-412⁴⁰ oder
- mindestens 14 cm dicke Wände oder zwischen Decken aus Beton bzw. Stahlbeton. (Diese Bauteile müssen unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1⁴⁴ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁵ in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/C15 nachgewiesen und ausgeführt sein.) oder
- mindestens 10 cm dicke, klassifizierte Wände aus Gipsplatten der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4⁴⁶, Abs. 10.2, mit
 - Pfosten und Riegeln aus Stahlblech und
 - doppelter Beplankung aus nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) und
 - nichtbrennbarer² Mineralwolle-Dämmschicht, entsprechend Tabelle 10.2, jedoch nur seitlich und mit einer maximalen Höhe der Trennwand von 5000 mm und nur bei Innenanwendung.

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

Die Brandschutzverglasung ist gemäß Abschnitt 1.2.4 für den Anschluss an bekleidete Stahlträger oder -stützen, jeweils ausgeführt wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4⁴⁶, Abs. 7.2 bzw. 7.3, mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) nach den Tabellen 7.3 bzw. 7.6 brandschutztechnisch nachgewiesen.

2.3.3.1.2 Die Eignung der Brandschutzverglasung zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist für den seitlichen Anschluss an Trennwände in Metall-Ständerbauweise mit beidseitiger Beplankung - jedoch nur bei Innenanwendung - gemäß den im Folgenden genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nachgewiesen:

37	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
38	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
39	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
40	DIN 20000-412:2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2: 2017-02
41	DIN 18580:2019-06	Baustellenmörtel
42	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
43	DIN 20000-404:2018-04	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4: 2015-11
44	DIN EN 1992-1-1:2011-01,	/A1:2015 03 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1
45	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04,	/A1:2015-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1
46	DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

Tabelle 3: allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse für Trennwände der Unternehmen

Nr.	Wand- dicke	Bepankung mindestens Dicke	
Etex Building Performance GmbH			
P-SAC 02/III-681	≥ 125 mm	2 x 12,5 mm	"Siniat LaPlura" (Gipsplatten Typ GKFI nach DIN 18180 ⁴⁷) oder "Siniat Gips-Feuerschutzplatte" (Gipsplatte Typ GKF nach DIN 18180 ⁴⁷)
Saint Gobain Rigips GmbH			
P-3014/1393-MPA BS	≥ 150 mm	1 x 25 mm	"Rigips die Dicke 25 RF" (Gipsplatten Typ GKF nach DIN 18180 ⁴⁷)
Knauf Gips KG			
P-3310/563/07-MPA BS	≥ 150 mm	2 x 12,5 mm	"Knauf Feuerschutzplatten" (Gipsplatten Typ GKF nach DIN 18180 ⁴⁷) oder "Knauf Diamant-Platten" (Gipsplatten Typ GKFI nach DIN 18180 ⁴⁷)
P-3391/170/08-MPA BS	≥ 110 mm	20 mm + 15 mm oder 2 x 15 mm	"Knauf Feuerschutzplatte" (Gipsplatten Typ GKF nach DIN 18180 ⁴⁷)

Diese Trennwände müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-2⁴⁸ entsprechen.

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

2.3.3.1.3 Die Eignung der Brandschutzverglasung zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist, neben den in Abschnitt 1.2.4 genannten Bauteilen, auch für den Anschluss an bekleidete Stahlbauteile mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-2⁴⁸ gemäß den im Folgenden genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nachgewiesen:

- P-3175/4649-MPA BS
- P-3176/4659-MPA BS
- P-3185/4549-MPA BS
- P-3698/6989-MPA BS
- P-3738/7388-MPA BS
- P-3802/8029-MPA BS

⁴⁷ DIN 18180:2014-09
⁴⁸ DIN 4102-2:1977-09

Gipsplatten - Arten und Anforderungen
Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist entsprechend den Anlagen 1.1, 7.1 bis 7.3 in Abständen ≤ 800 mm unter Verwendung von Befestigungsmittel gemäß Abschnitt 2.1.3.1 an den angrenzenden Massivbauteilen zu befestigen.

2.3.3.3 Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten/Trennwand

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten bzw. Trennwand nach den Abschnitten 2.3.3.1.1 bzw. 2.3.3.1.2 muss entsprechend Anlage 7.3 mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 in Abständen ≤ 800 mm ausgeführt werden.

Die an die Brandschutzverglasung anschließende Wand aus Gipsplatten/Trennwand muss

- beidseitig mit je zwei nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten bzw.
- Beplankungen nach Abschnitt 2.3.3.1.2 und
- in den Laibungen mit je einer mindestens $\geq 12,5$ mm dicken nichtbrennbaren² Feuerschutzplatte bzw.
- Beplankung nach Abschnitt 2.3.3.1.2

beplankt sein.

2.3.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile nach den Abschnitten 2.3.3.1.1 und 2.3.3.1.3 ist entsprechend Anlage 7.3 unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 in Abständen ≤ 800 mm auszuführen.

2.3.3.5 Fugenausbildung

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

Die Fugen sind ggf. abschließend mit einem normalentflammbaren² Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.4 zu versiegeln.

2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Name (oder ggf. Kennziffer) des bauausführenden Unternehmens, das die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom bauausführenden Unternehmen
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-2455
- Errichtungsjahr:

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

2.3.5 Übereinstimmungserklärung

Das bauausführende Unternehmen, das die Brandschutzverglasung errichtet/eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. §§ 16 a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO⁴⁹).

⁴⁹ nach Landesbauordnung

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-2455
- Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

Die Übereinstimmungserklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

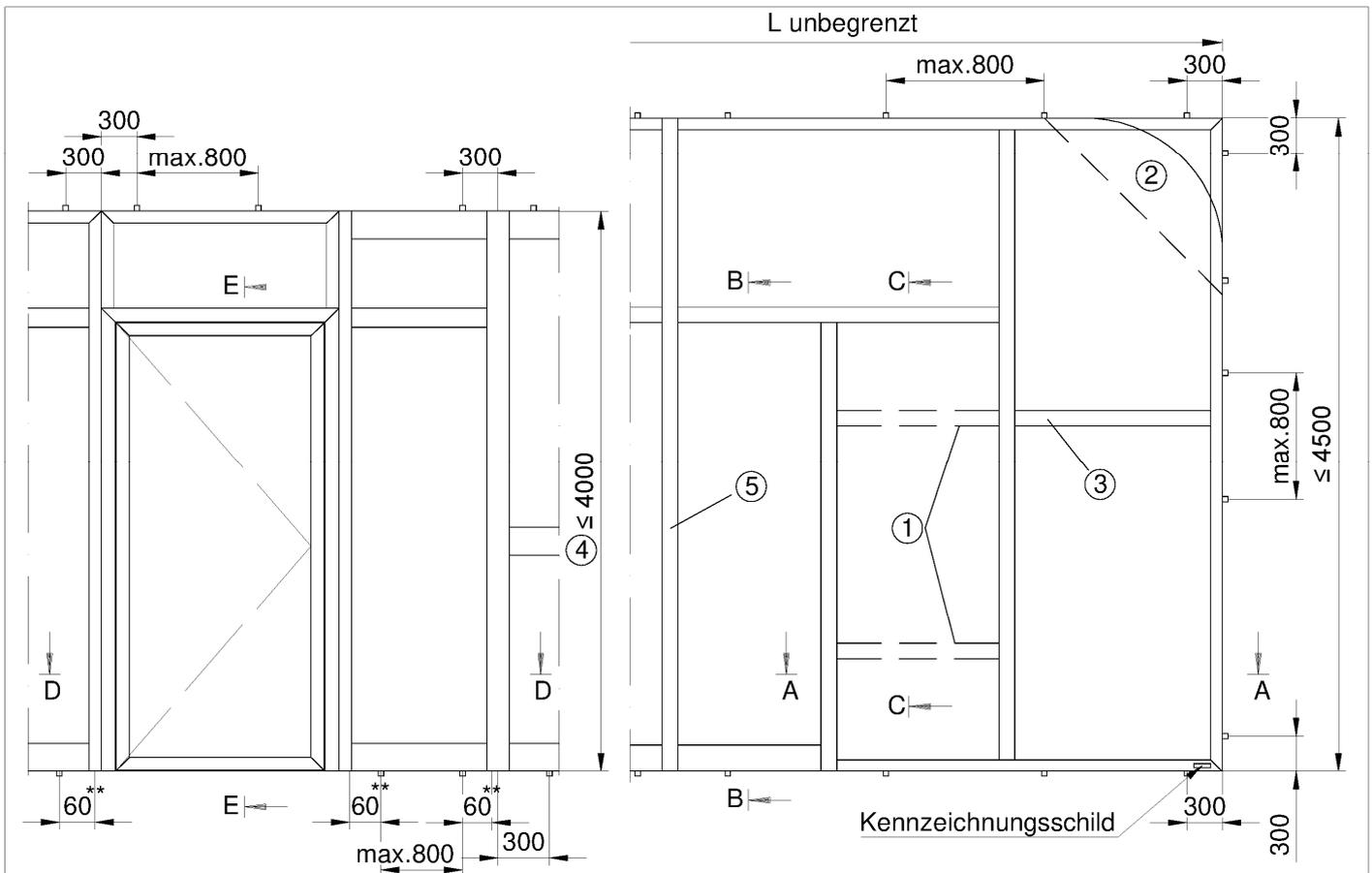
3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

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

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Heidrun Bombach
Referatsleiterin

Beglaubigt
Brückner



Max. Scheibenabmessungen im Hochformat:

SchücoFlam 90 C	BxH = 1500 x 3000
Contraflam 90-4	BxH = 1500 x 3000
Pilkington Pyrostop 90-1..	BxH = 1500 x 3000
Pilkington Pyrostop 90-2..	BxH = 1500 x 3000
Pilkington Pyrostop 90-1..Iso	BxH = 1500 x 3000
Pilkington Pyrostop 90-2..Iso	BxH = 1500 x 3000
Pilkington Pyrostop 90-3..Iso	BxH = 1500 x 3000
wahlweise: Ausfüllung *	BxH = 1250 x 3000

Max. Scheibenabmessungen im Querformat:

SchücoFlam 90 C	BxH = 2500 x 1500
Contraflam 90-4	BxH = 2500 x 1500
Pilkington Pyrostop 90-1	BxH = 2500 x 1500
Pilkington Pyrostop 90-2	BxH = 2500 x 1500
Pilkington Pyrostop 90-1 Iso	BxH = 2500 x 1500
Pilkington Pyrostop 90-2 Iso	BxH = 2500 x 1500
Pilkington Pyrostop 90-3 Iso	BxH = 2500 x 1500
wahlweise: Ausfüllung *	BxH = 2500 x 1250

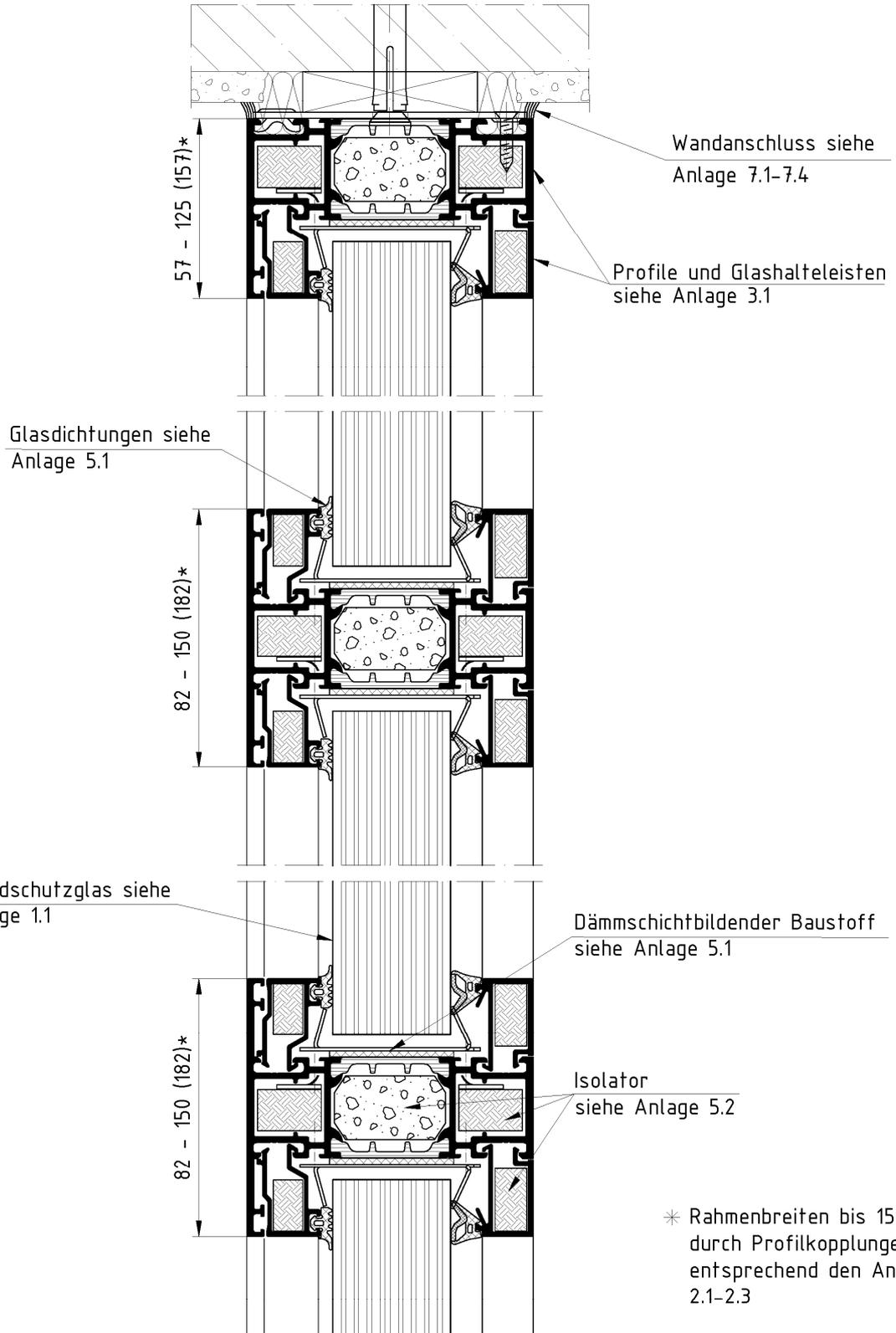
- ① aufgeklebte Sprossen 28-300mm Lage beliebig, Abstand > 200mm
- ② wahlweise gerundeter oder schräger seitlicher oberer u./o. seitlicher unterer Anschluß an Massivbauwände
- ③ glasteilende Sprossen Lage beliebig
- ④ bei Einbau eines T90-1 / T90-2 FSA "Schüco FireStop ADS 90 FR 90" gem. Zulassung Nr. Z-6.20-2510 Flügengewicht max 350kg
- ⑤ Statisches Verstärkungsprofil ab BRAM ≥ 3078 erforderlich

Maße in mm. * siehe Anlage 6.1 ** Bemaßung geht vom Glasfalz aus

Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Übersicht (Beispiele)

Anlage 1.1

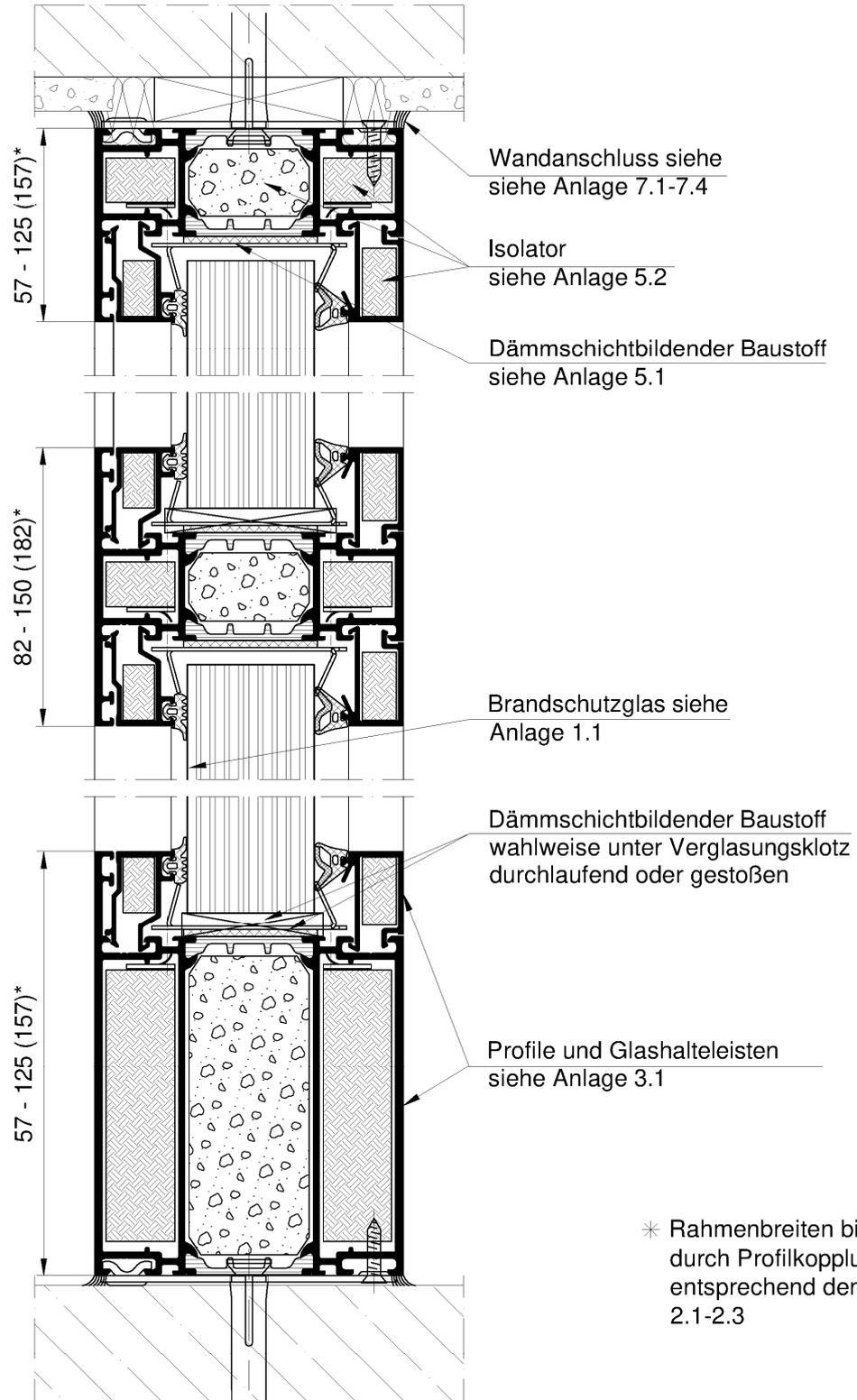


Maße in mm.

Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Horizontalschnitt A - A

Anlage 1.2



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2455

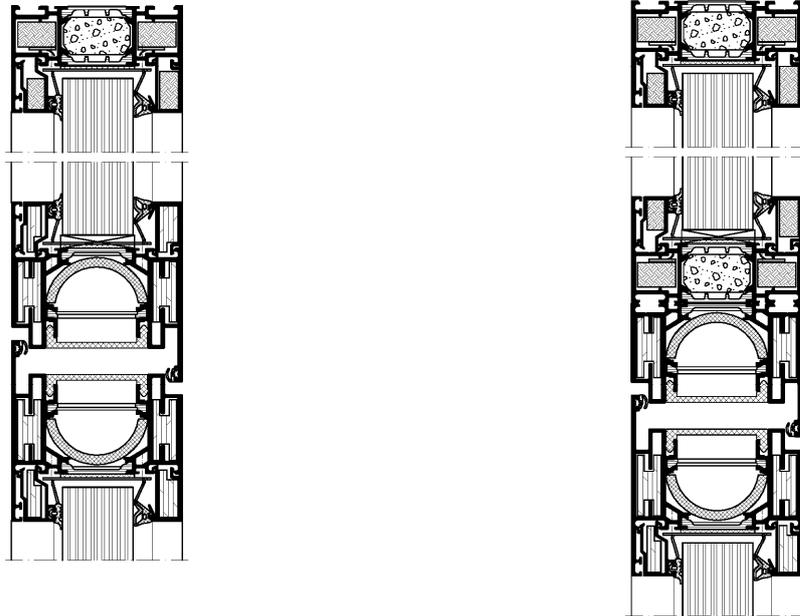
Maße in mm.

Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

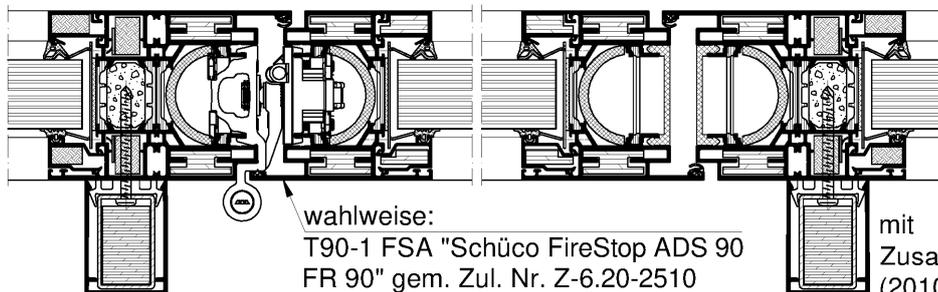
Vertikalschnitt B - B

Anlage 1.3

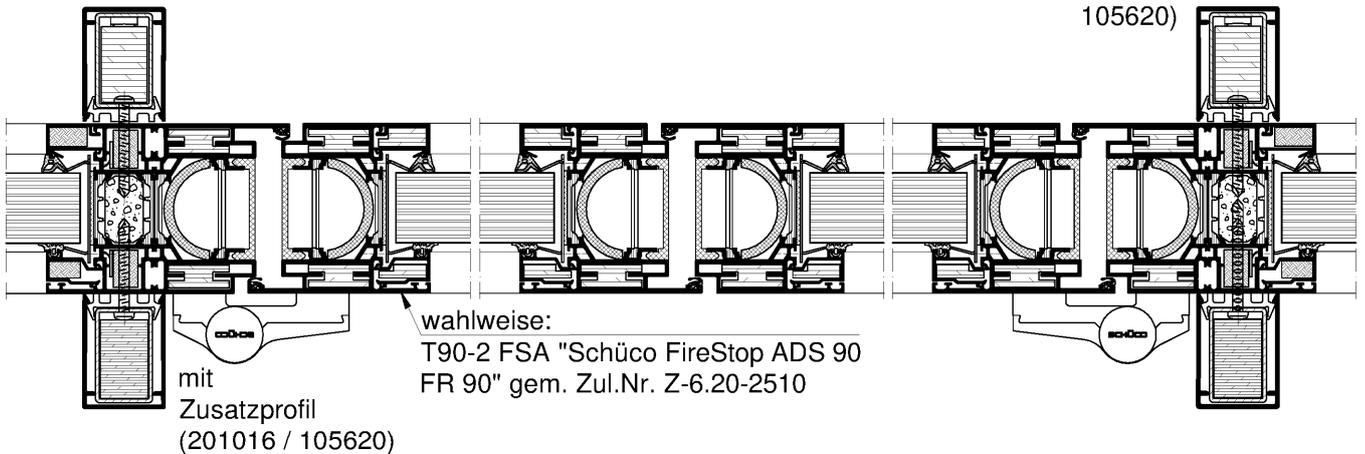
E - E



D - D



mit
 Zusatzprofil
 (201016 /
 105620)

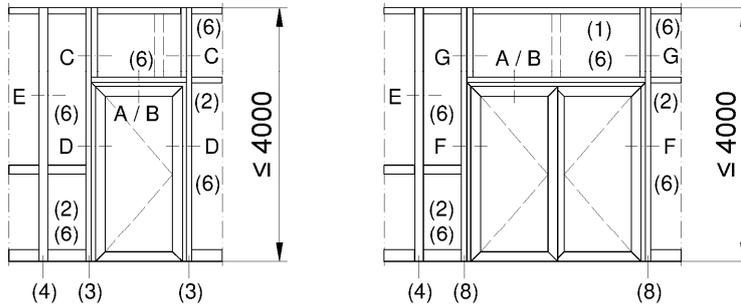


Maße in mm.

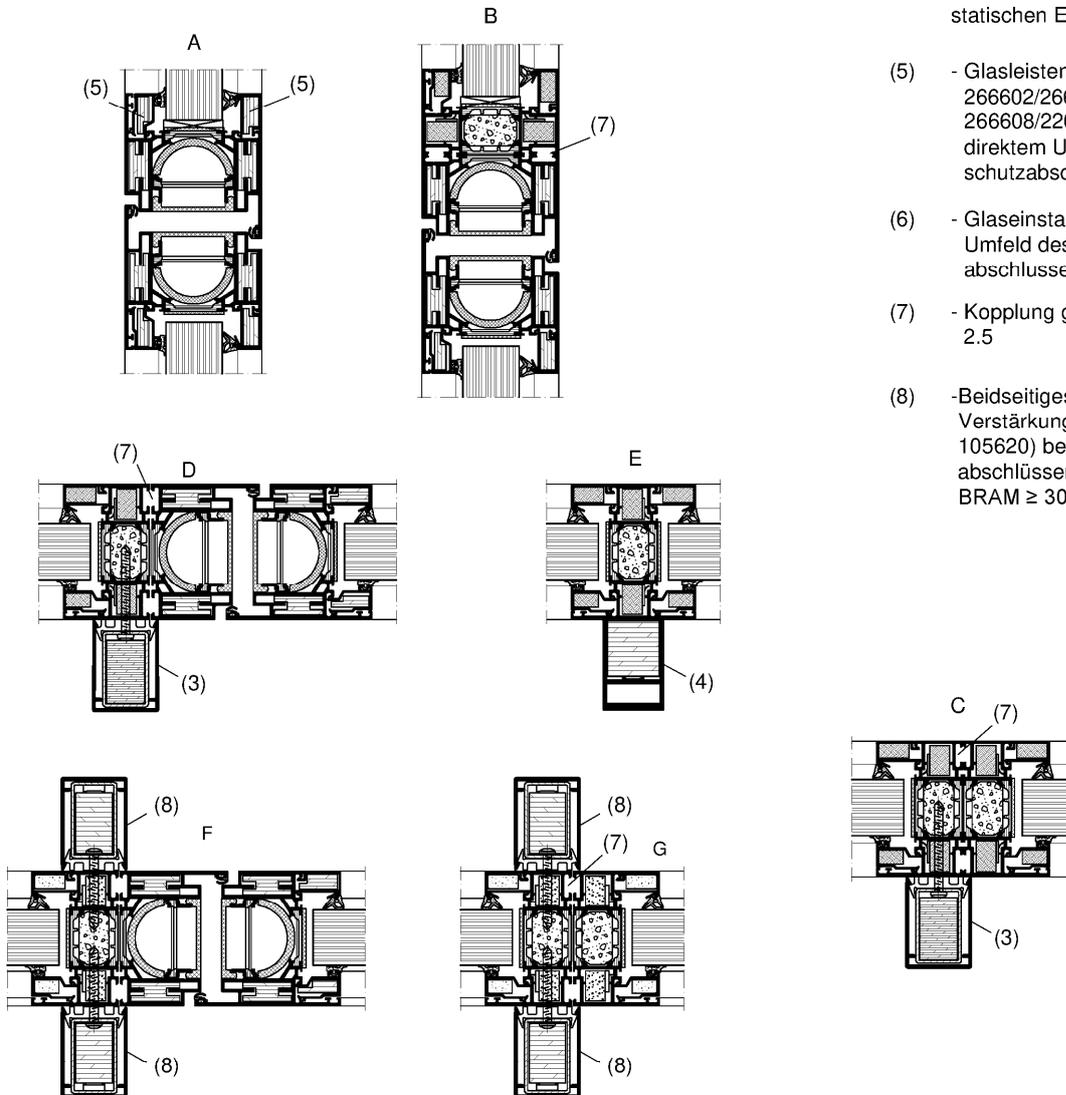
Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Vertikalschnitt E - E / Horizontalschnitt D - D

Anlage 1.4



Einbau eines T90-1 / T90-2 FSA "Schüco FireStop
 ADS 90 FR 90" gem. Zul. Nr. Z-6.20-2510



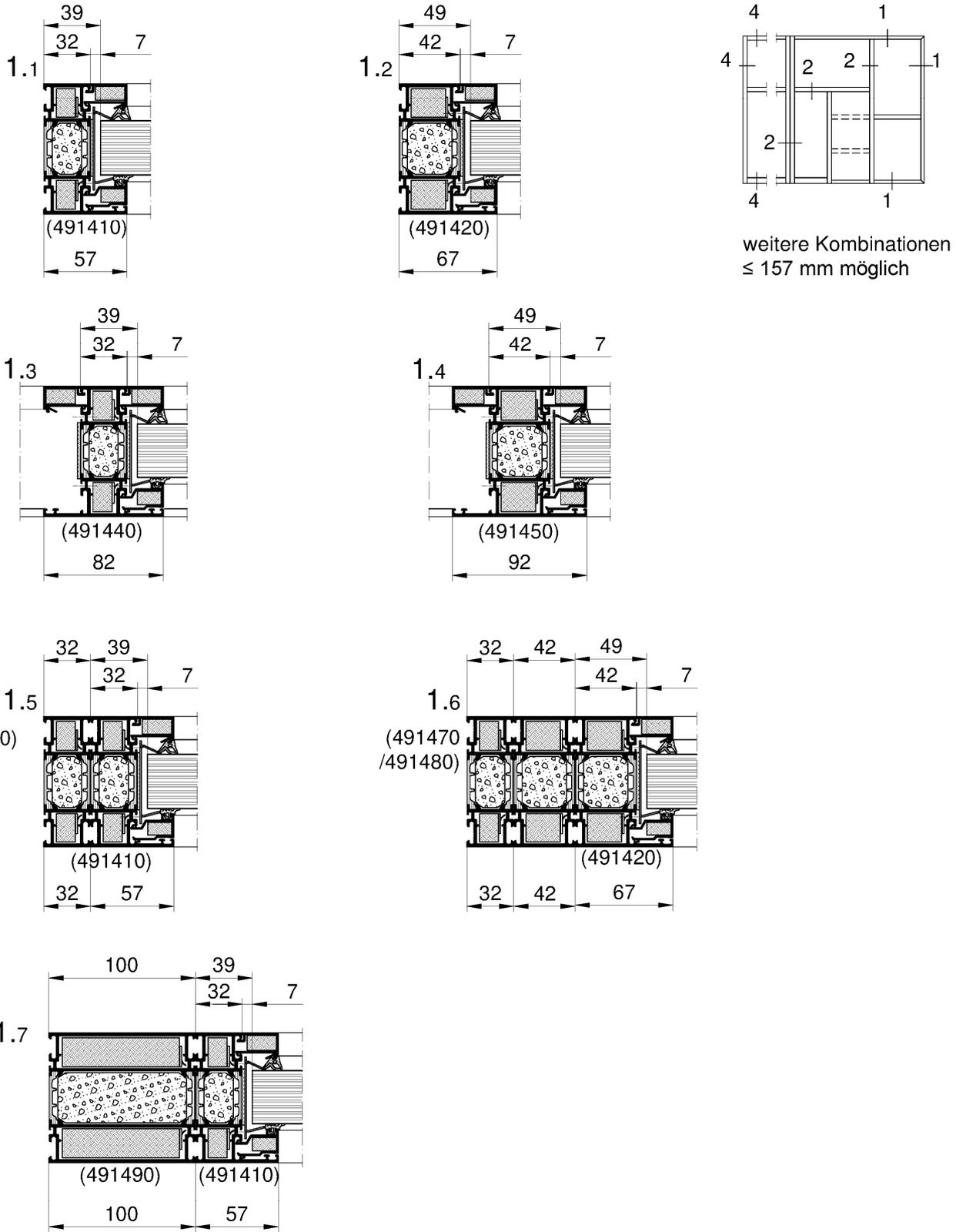
- (1) max. Abmessung der oberen Glasscheibe 2500 x 1500 / 2514 x 1225 / 2888 x 1385
- (2) max. Abmessung der seitlichen Glasscheibe 1500 x 3000
- (3) Statisches Verstärkungsprofil (201016 und 105620) bei 1flg. Feuerschutzabschlüssen bei BRAM \geq 3000mm erforderlich
- (4) - 491410 / 491440
 - wahlweise mit Zusatzprofil 201016 und 105620
 - wahlweise Statikprofil 491660 / 491500
 - mindestens Profilwahl nach statischen Erfordernissen
- (5) - Glasleistenisolator 266602/266603/ 266608/220516 im direktem Umfeld des Feuerschutzabschlusses beachten
- (6) - Glaseinstand im direktem Umfeld des Feuerschutzabschlusses: 19mm
- (7) - Kopplung gemäß Anlage 2.5
- (8) - Beidseitiges statisches Verstärkungsprofil (201016 und 105620) bei 2flg. Feuerschutzabschlüssen bei BRAM \geq 3000mm erforderlich

Maße in mm.

Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Türeinbau

Anlage 1.5

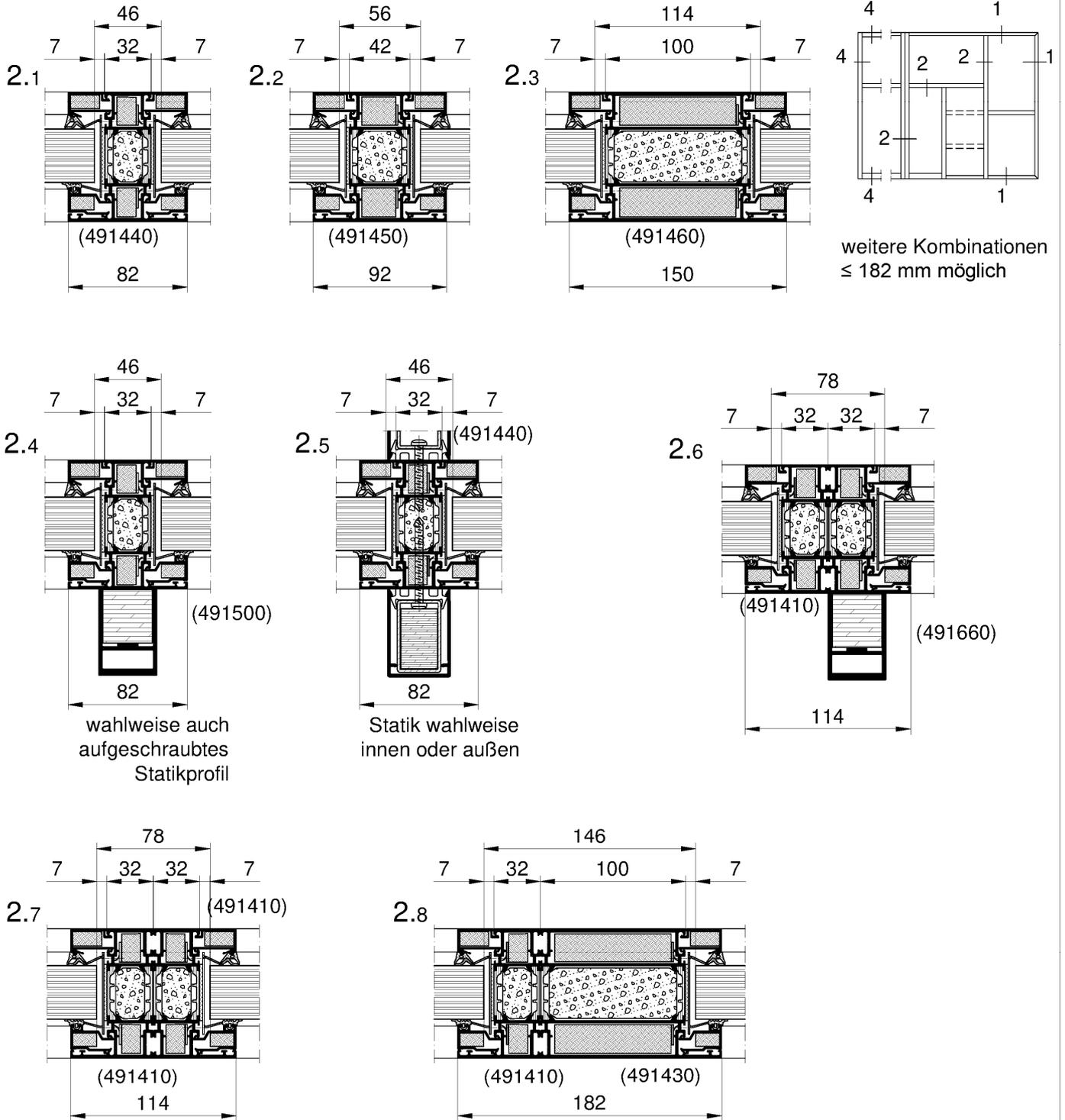


Maße in mm.

Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Schnittpunkt wahlweise

Anlage 2.1

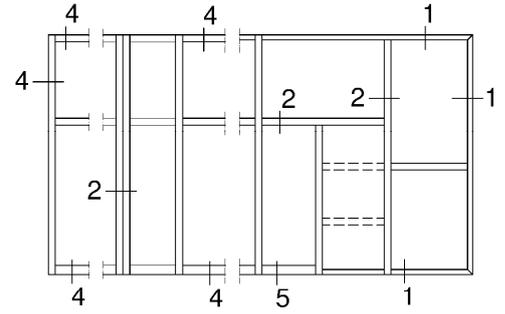
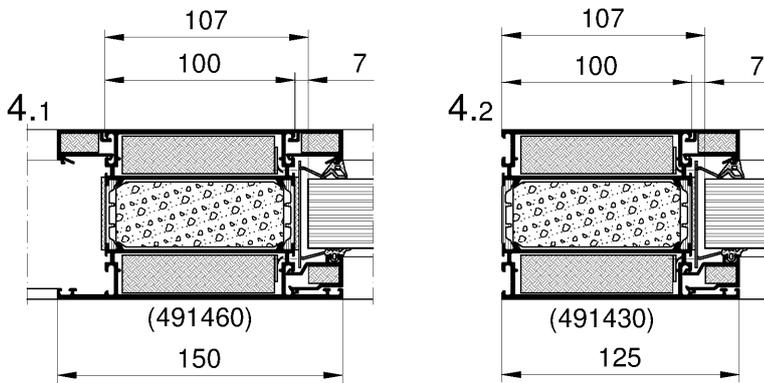


Maße in mm.

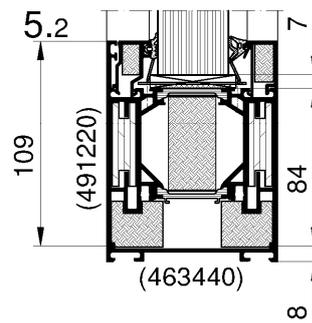
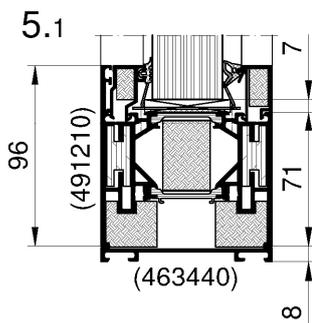
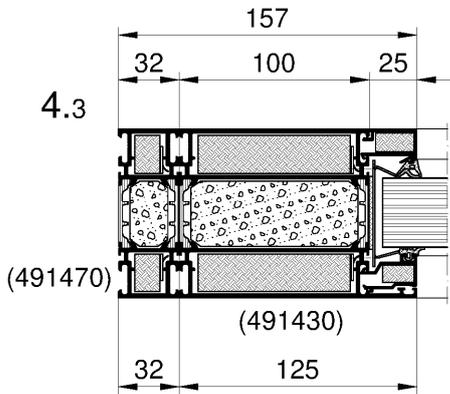
Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Schnittpunkt wahlweise

Anlage 2.2



weitere Kombinationen
 ≤ 157 mm möglich

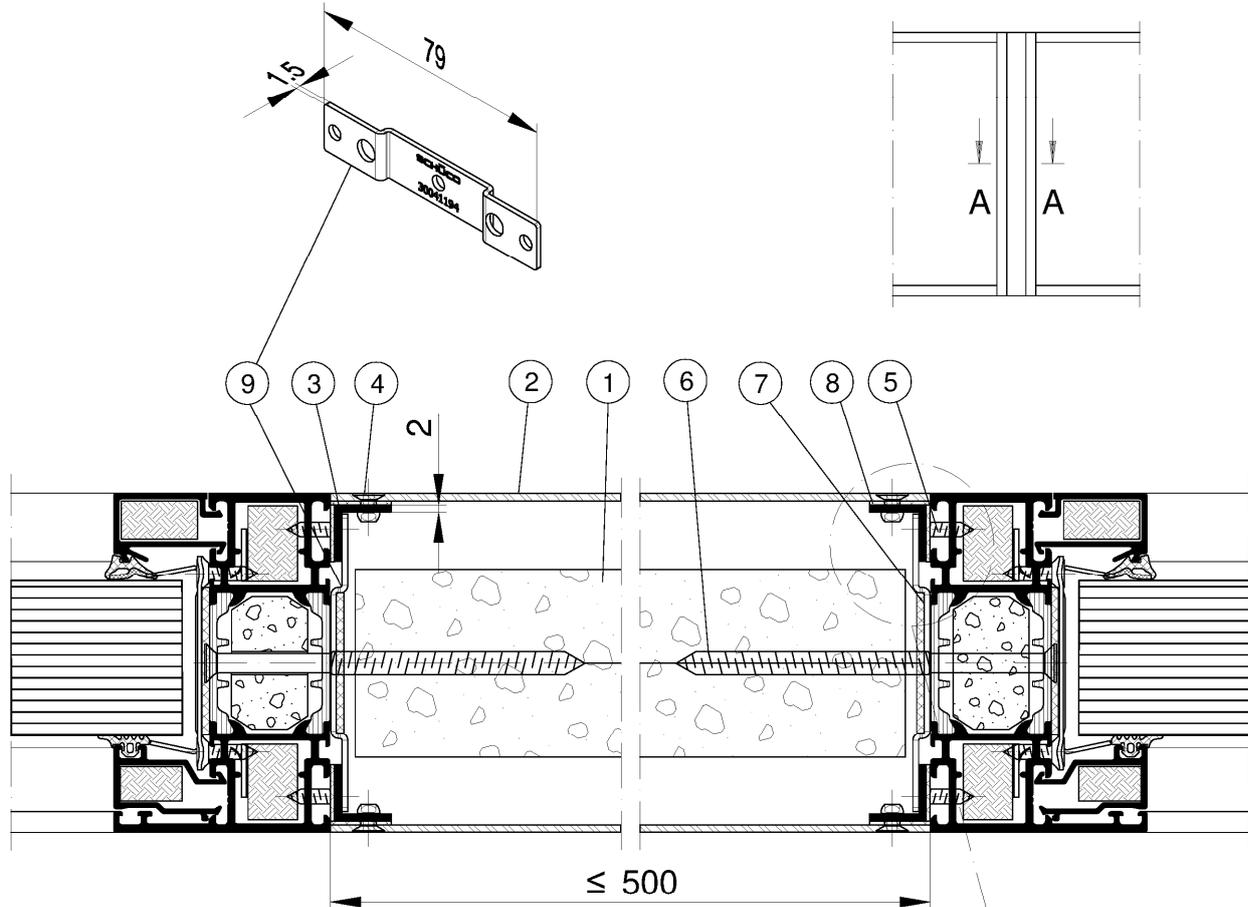


Maße in mm.

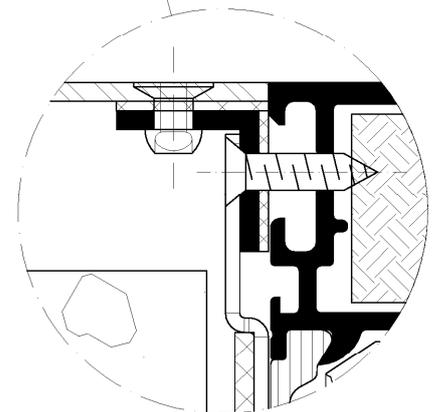
Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Schnittpunkte wahlweise

Anlage 2.3



- ① Brandschutzplatte ≥ 50 mm, nichtbrennbar
 Aestuver wahlweise geklebt
- ② Stahlblech 2 mm
- ③ (134080) Aluwinkel 15 x 15 x 2 mm (durchgehend)
- ④ Blindniet 4 x 10 mm, 2 Stück / m wahlweise verklebt mit
 Einkomponenten-Silikonkautschuk-Kleber Dow Corning 895
 und zusätzlich einem Blindniet in jeder Ecke
- ⑤ (205081) Senkschraube 3,9 x 16 mm
 2 Stück je Profilhalter
- ⑥ (205879) Typ SPAX-S 6 x 100 mm verzinkt
 Abstand ≤ 400 mm
- ⑦ (265109) Dichtband 39 x 2 mm
- ⑧ (288055) Trennband 1 mm
- ⑨ (220455) Profilhalter (Edelstahl)
 Abstand ≤ 400 mm



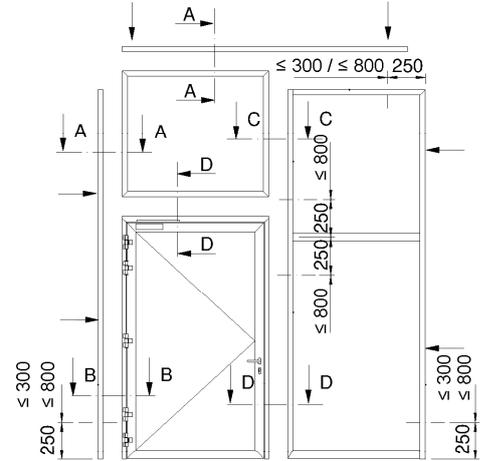
Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Profilkopplung

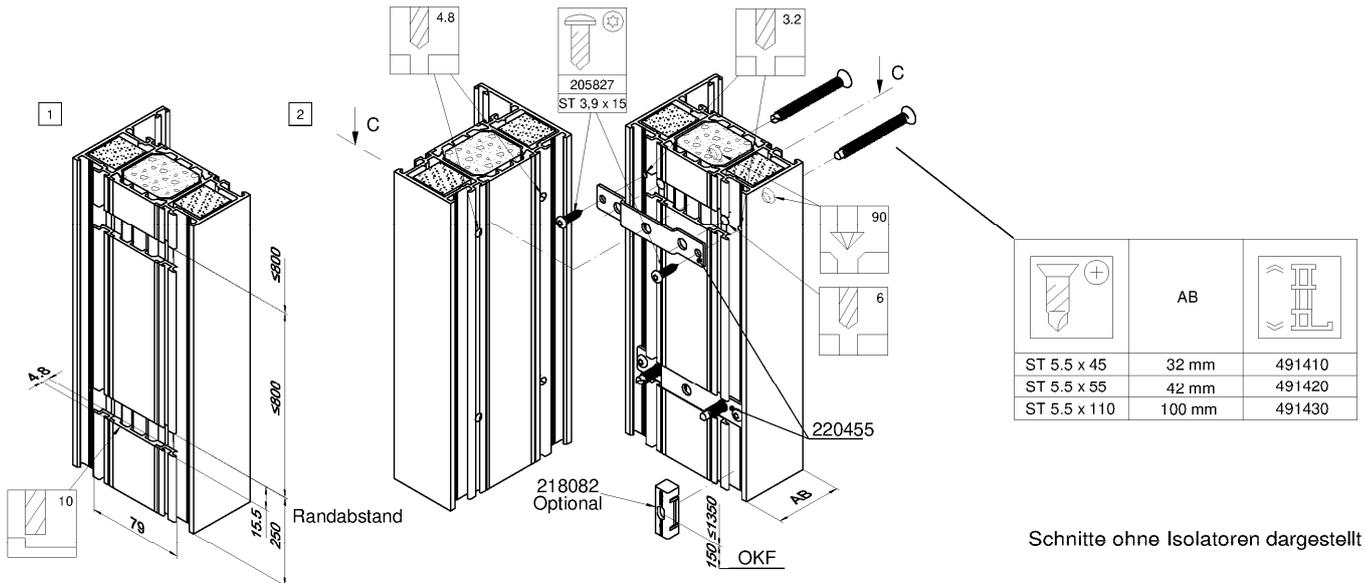
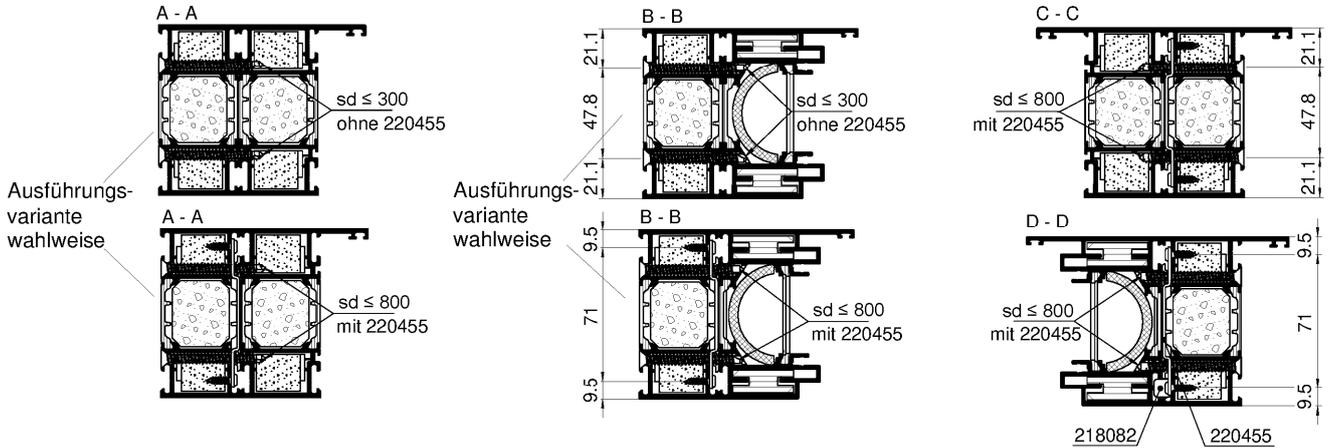
Anlage 2.4

A - A; B - B:
 Profilverbreiterung

C - C; D - D:
 Profilkopplung



sd = Schraubenabstand

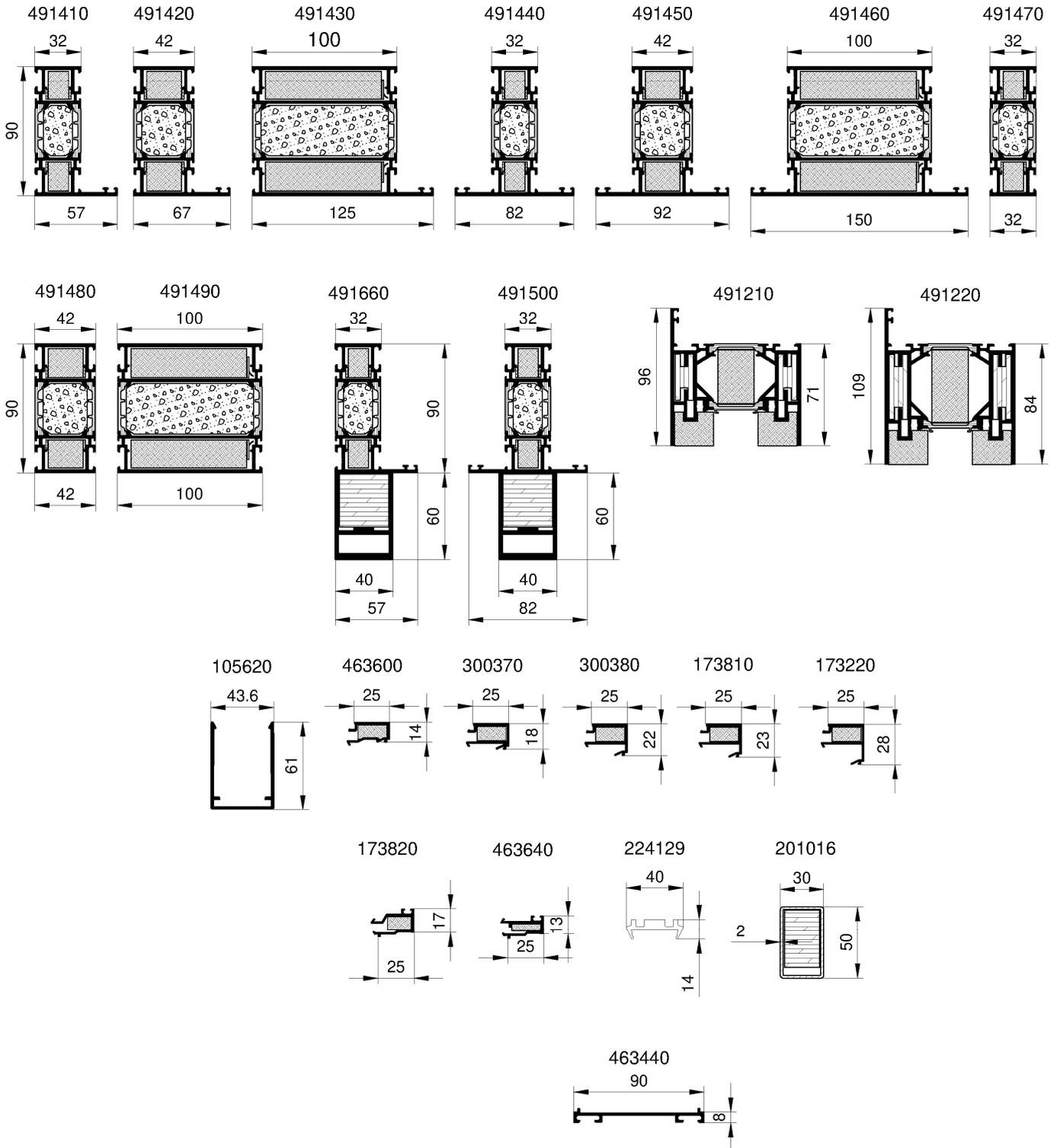


Schnitte ohne Isolatoren dargestellt

Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Profilkopplung

Anlage 2.5

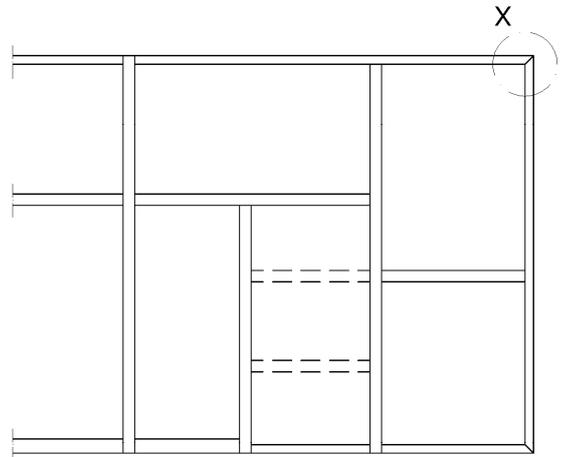
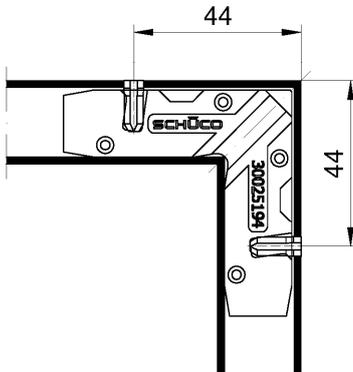


Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

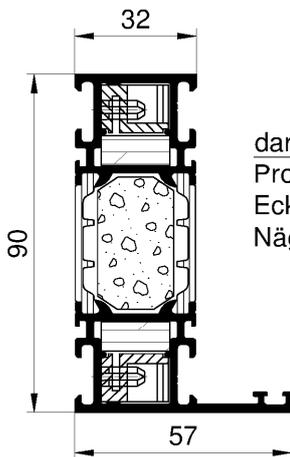
Profilübersicht

Anlage 3.1

Einzelheit "X"

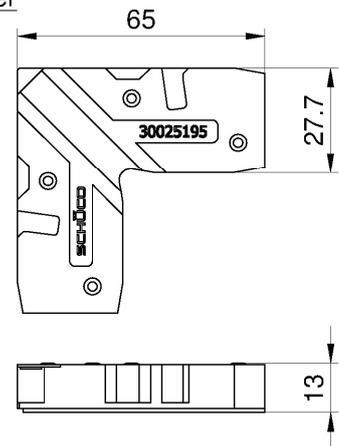


Eckverbinder wird mit Al-Profil verklebt
 (2-Komponenten PU-Kleber)

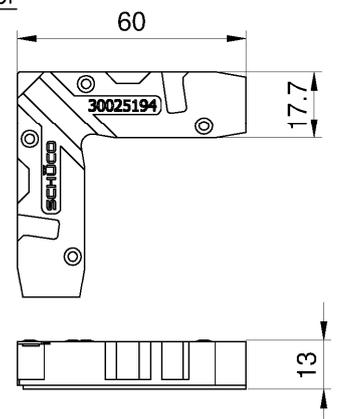


dargestellt:
 Profil: (491410)
 Eck.-Verb.: (235213)
 Nägel: (218157) (Ø5x13.5)

Eckverbinder
 (235216)



Eckverbinder
 (235213)



Wahlweise:

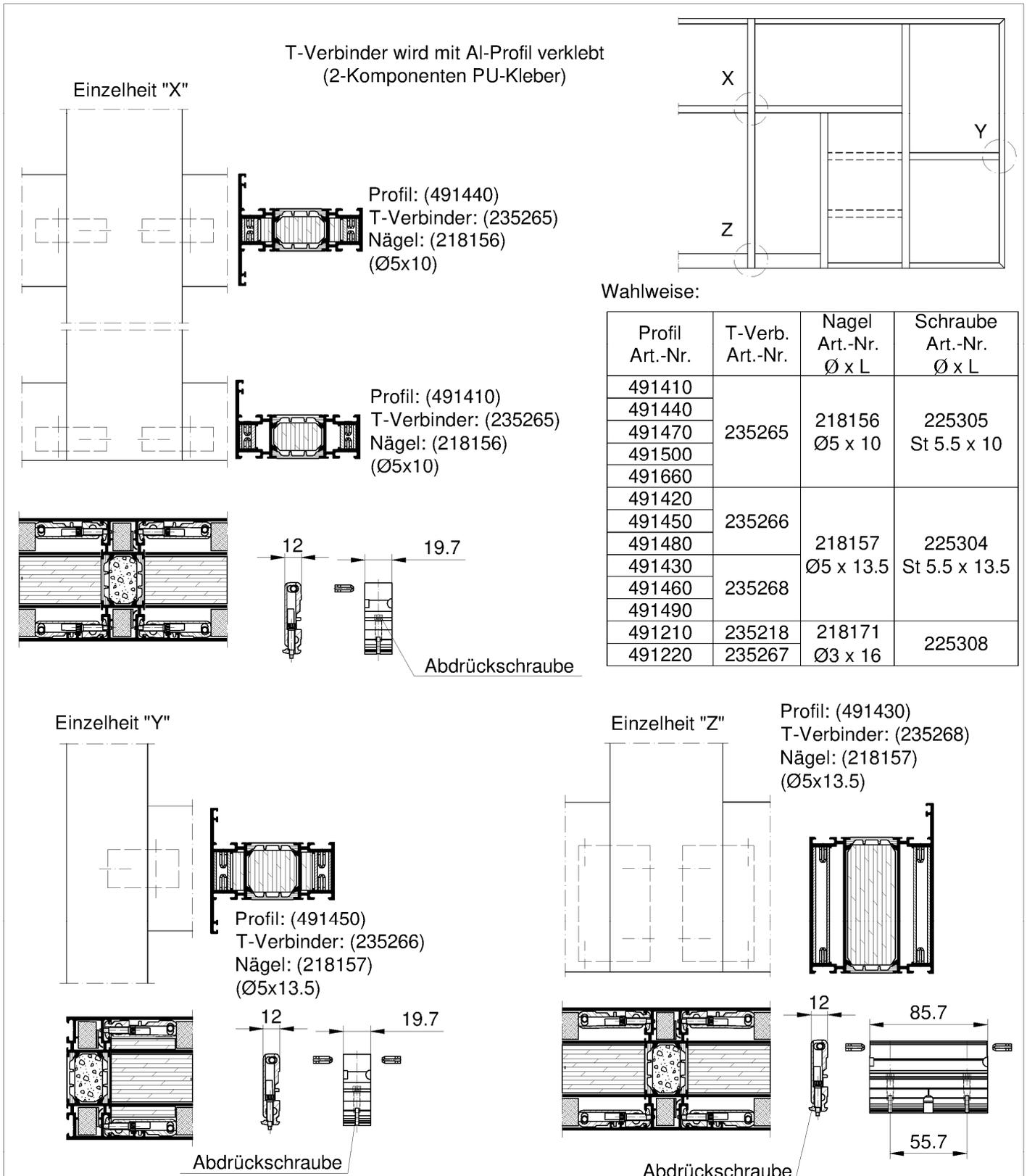
Profil Art.-Nr.	Eck.-Verb. Art.-Nr.	Nagel Art.-Nr. Ø x L	Schraube Art.-Nr. Ø x L
491410	235213	218157 Ø5 x 13.5	225304 St 5.5 x 13.5
491440			
491470			
491420	235216		
491450			
491480			

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2455

Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Einbau Eckverbinder

Anlage 4.1



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2455

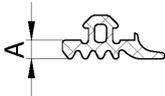
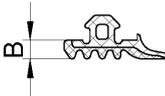
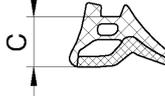
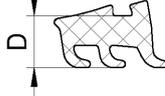
Maße in mm.

Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

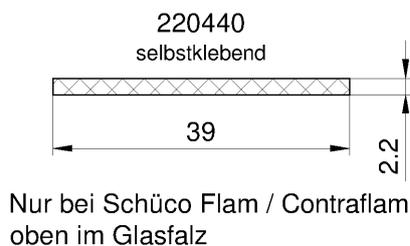
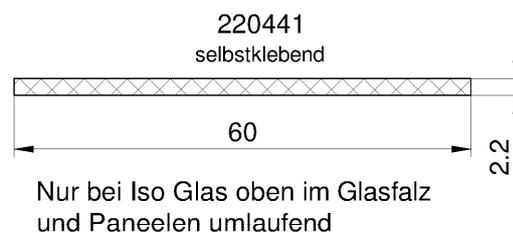
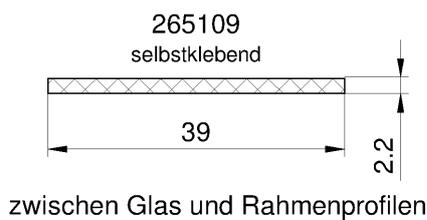
Einbau T-Verbinder

Anlage 4.2

Dichtungsprofile

Anlagedichtung EPDM DIN 7863 Glasanschlag		Verwendung siehe Anlage 6.1		Glasdichtung EPDM DIN 7863 Glasanschlag			
							
Maß A	Art.-Nr	Maß B	Art.-Nr	Maß C	Art.-Nr	Maß D	Art.-Nr
3 mm	224 259	3 mm	284 238	3 - 4 mm	284 824	3 mm	224 064
4 mm	224 063	4 mm	284 360	5 - 6 mm	284 825	4 mm	224 263
5 mm	224 267	5 mm	284 361	7 - 8 mm	284 826	5 mm	224 065
6 mm	224 104	6 mm	284 321	9 - 10 mm 284 827		6 mm	224 264
8 mm	224 105	7 mm	284 362		7 mm	224 066	
10 mm	224 205	8 mm	284 363		8 mm	224 265	
		9 mm	284 364		9 mm	224 067	
		10 mm	284 365				

Spezielle Dichtungen



Maße in mm.

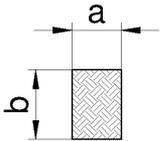
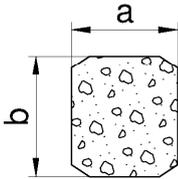
Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Zubehör

Anlage 5.1

Isolatoren Nennmaß

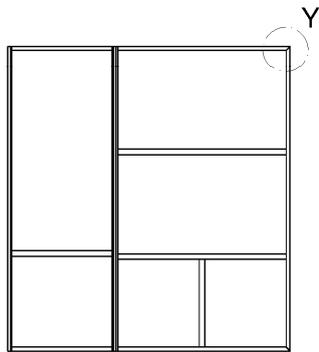
Darstellung der Lage der Isolatoren
 siehe Anlage 3.1

					
Profil Art.-Nr.	Isolator Art.-Nr.	Maß a x b x l	Profil Art.-Nr.	Isolator Art.-Nr.	Maß a x b x l
(491410) (491440) (491470) (491660**) (491500**)	220398 220401 220406**	13x20x1000 34x37x1000**	(491410) (491440) (491470) (491660) (491500)	220403	20x35x1000
(491420) (491450) (491480)	220399 220402	23x20x1000	(491420) (491450) (491480)	220404	30x35x1000
(491430) (491460) (491490)	220400	80x20x1000	(491430) (491460) (491490)	220405	88x35x1000
(491210)	220437 220439 220433	25x37x1000 27x24x1000 12,5x32x1000			
(491220)	220438 220439 220435	25x50x1000 27x24x1000 12,5x45x1000			
(300370) (300380) (173810) (173220)	220449 266603	20x9x1000 26x10x1000			
(173820)	220523 266602	16x9x1000 26x9,5x1000			
(463600)	266608 220449	19x8x1000 20x9x1000			
(463640)	220537 220516	20x5x1000			
(201016)	220407	24x40x1000			

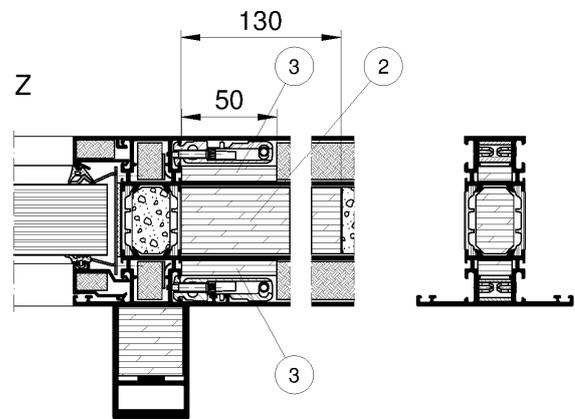
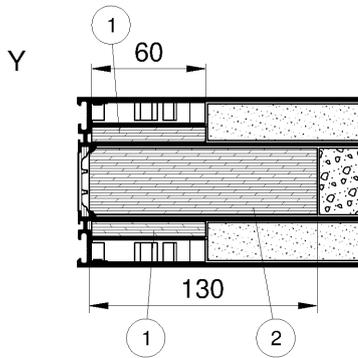
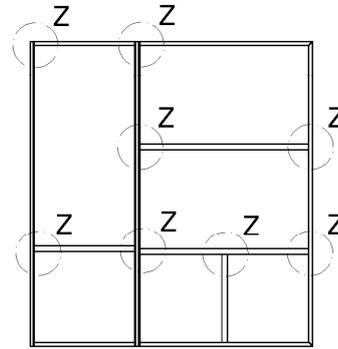
Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Isolatoren

Anlage 5.2



nur oben horizontal

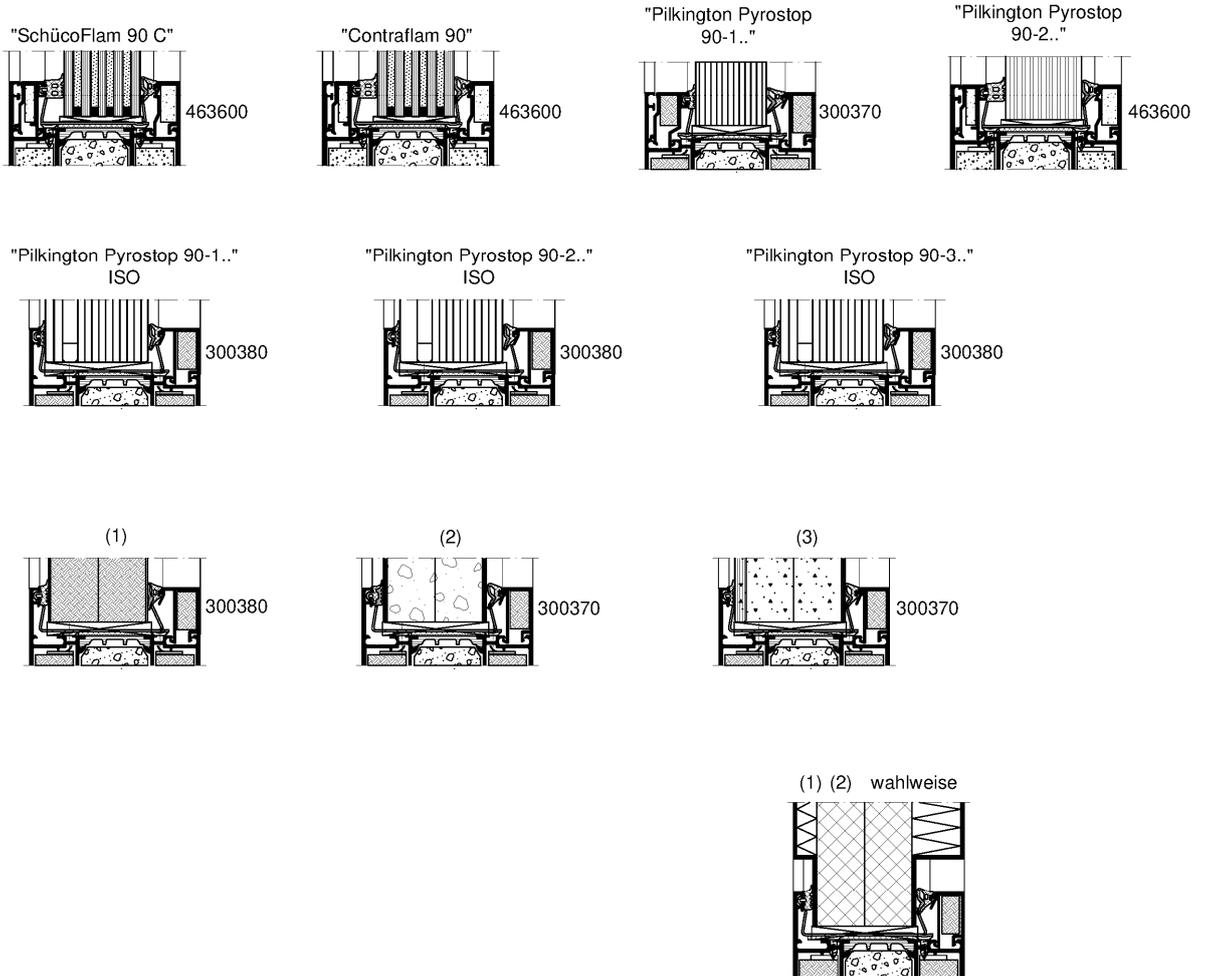


Eckverbinder			T-Verbinder		
Profil Art.-Nr.	Isolator Art.-Nr.	Maß a x b x l	Profil Art.-Nr.	Isolator Art.-Nr.	Maß a x b x l
(491410) (491440) (491470)	① 220408 ② 220413	18x8x60 20x35x130	(491410) (491440) (491470) (491660) (491500)	③ 220410 ② 220413	18x8x50 20x35x130
(491420) (491450) (491480)	① 220409 ② 220414	28x8x65 30x35x130	(491420) (491450) (491480)	③ 220411 ② 220414	28x8x50 30x35x130
(491430) (491460) (491490)			(491430) (491460) (491490)	③ 220412 ② 220415	86x8x50 88x35x130

Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Zubehör

Anlage 5.3



- (1) Al.-Blech t=2 / St.-Blech t=1 ; Brandschutzplatte t=2x25 ;
 Al.-Blech t=2 / St.-Blech t=1
- (2) Al.-Blech t=2 / St.-Blech t=1 ; Brandschutzplatte t=2x25 ;
 Al.-Blech t=2 / St.-Blech t=1
- (3) ESG-Glas t=6 ; Brandschutzplatte t=2x25 ;
 Al.-Blech t=2 / St.-Blech t=1

(1),(2),(3) Brandschutzplatte wahlweise aus
 Promatect-H, Aestuver, Promaxon Typ A

St.-Blech wahlweise Edelstahl

Glas- / Paneeleinstand umlaufen 18mm

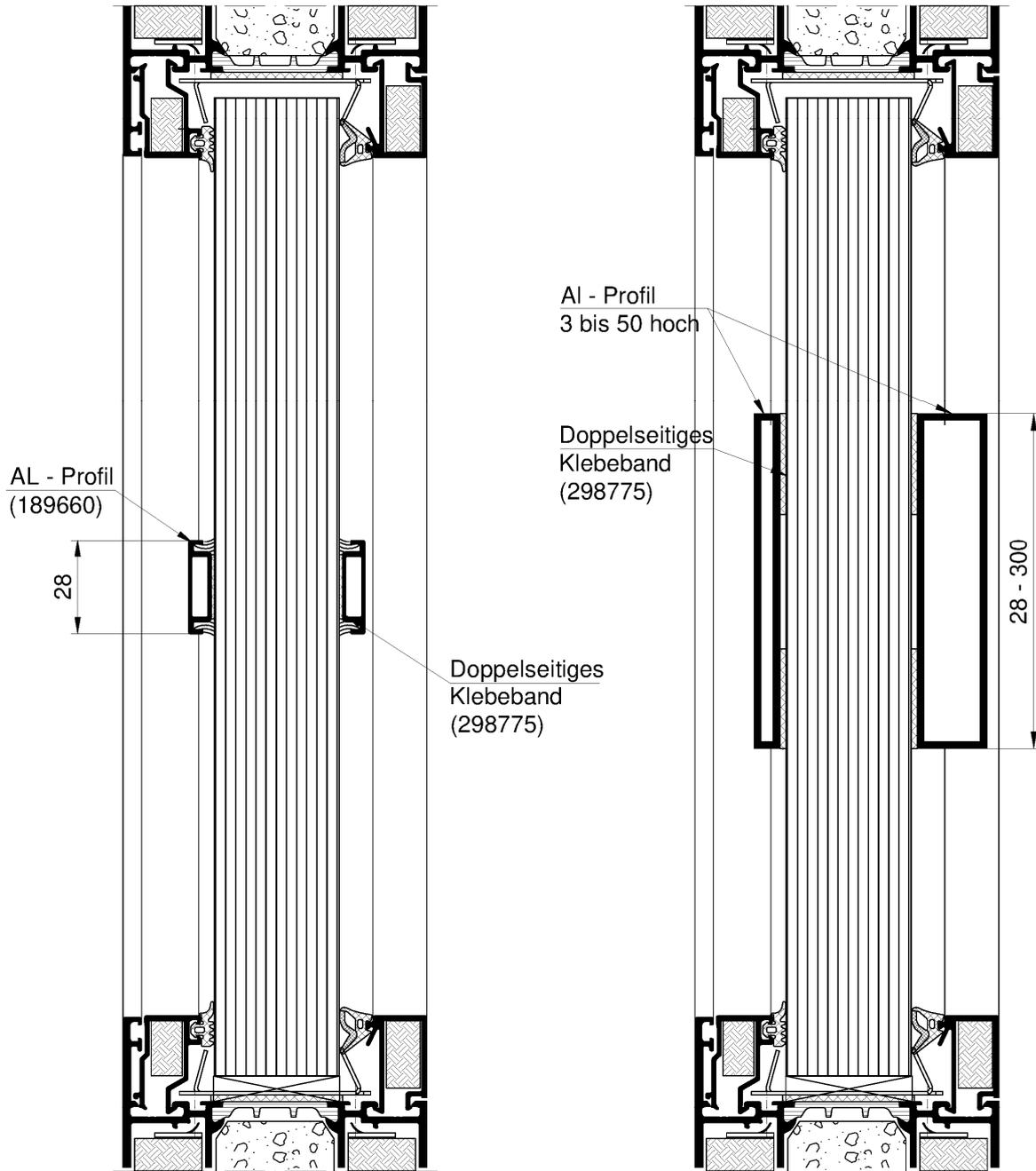
max. Maße siehe Anlage 1.1

Maße in mm.

Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Verglasungsmöglichkeiten

Anlage 6.1



Geklebte Sprossen
 Sprossen dürfen waagrecht,
 senkrecht oder schräg in beliebiger
 Lage aufgeklebt werden.

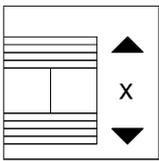
Auf die Iso-Gläser
 Pilkington Pyrostop 90-1.. ISO,
 Pilkington Pyrostop 90-2.. ISO und
 Pilkington Pyrostop 90-3.. ISO
 dürfen keine Sprossen
 aufgeklebt werden.
 (Spannungsrisse)

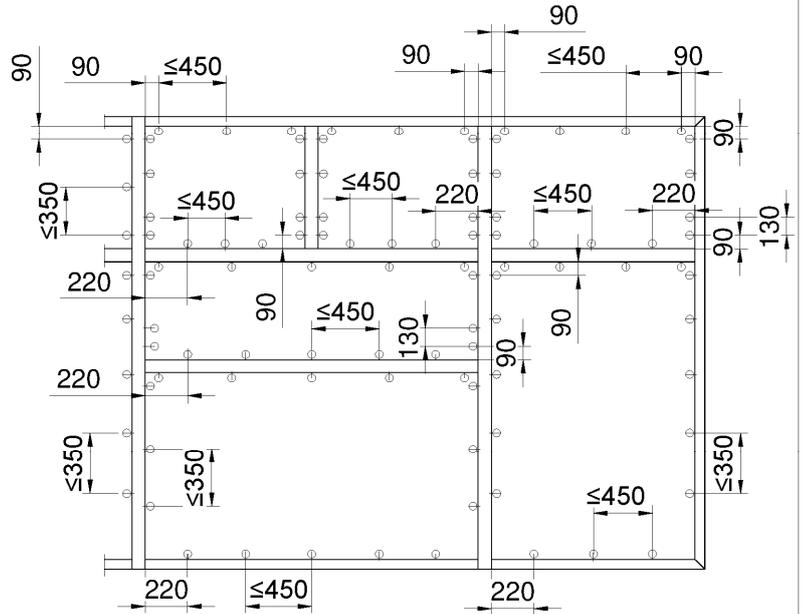
Maße in mm.

Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Vertikalschnitt C - C

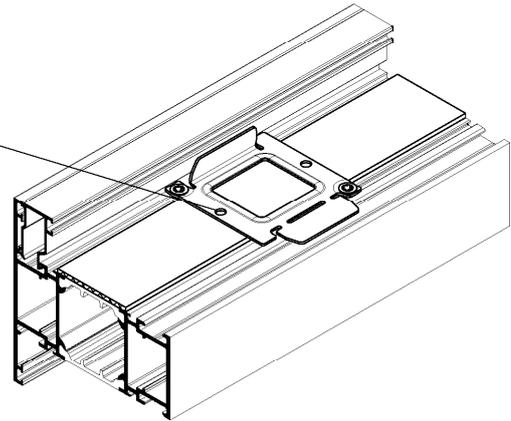
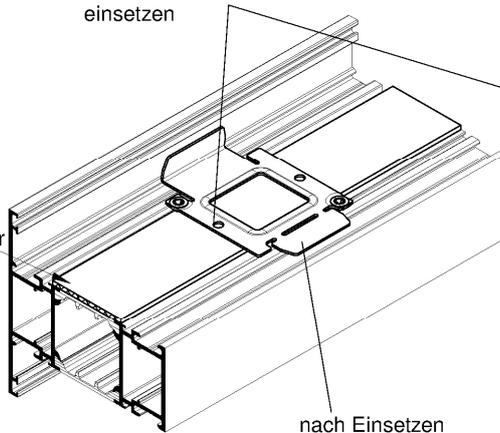
Anlage 6.2

	Glashalter Art.Nr.:	Glasleiste Außenseite
35 - 39 mm	220370	173820
37 - 48 mm	220371	463640
48 - 60 mm	220372	-



Bei Profilen mit Ansichtsbreite > 92 Schraube 205865 einsetzen

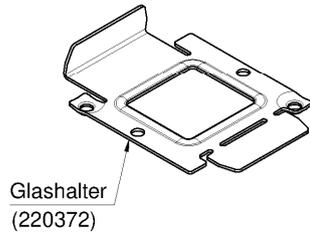
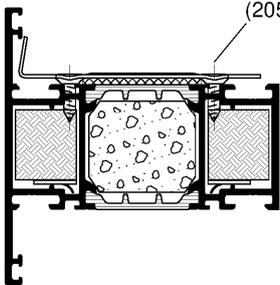
Dämmschichtbildender Baustoff



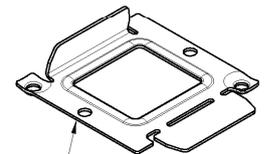
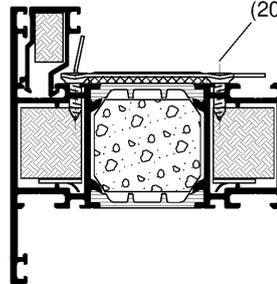
nach Einsetzen der Glasscheibe hochbiegen

Senkblechschraube ST 3,9x13 (205080)

Senkblechschraube ST 3,9x13 (205080)



Glashalter (220372)



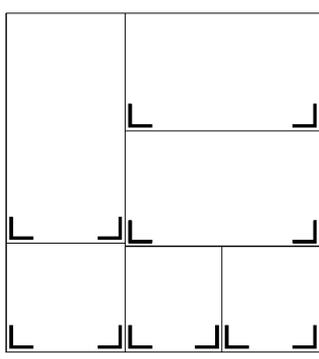
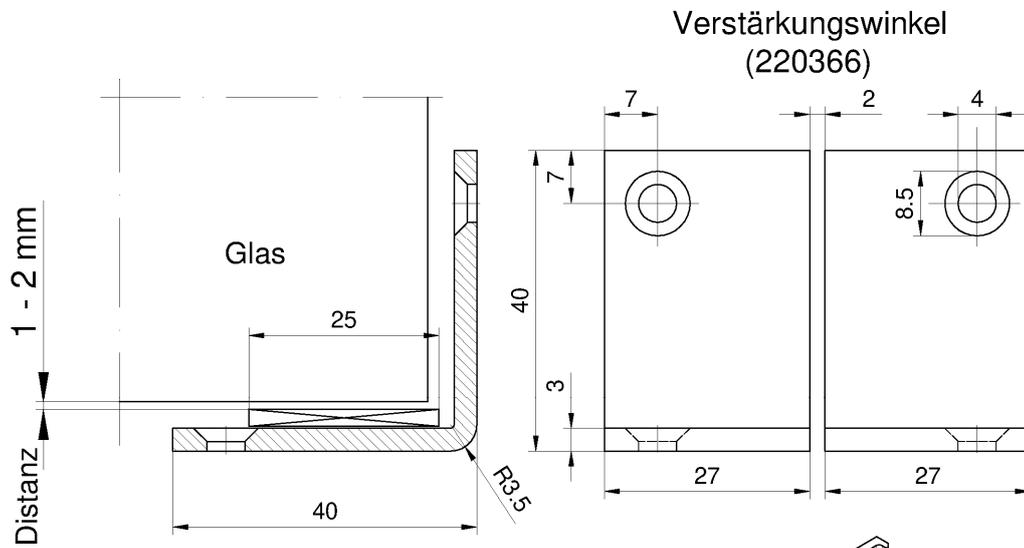
Glashalter (220370)

Maße in mm.

Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

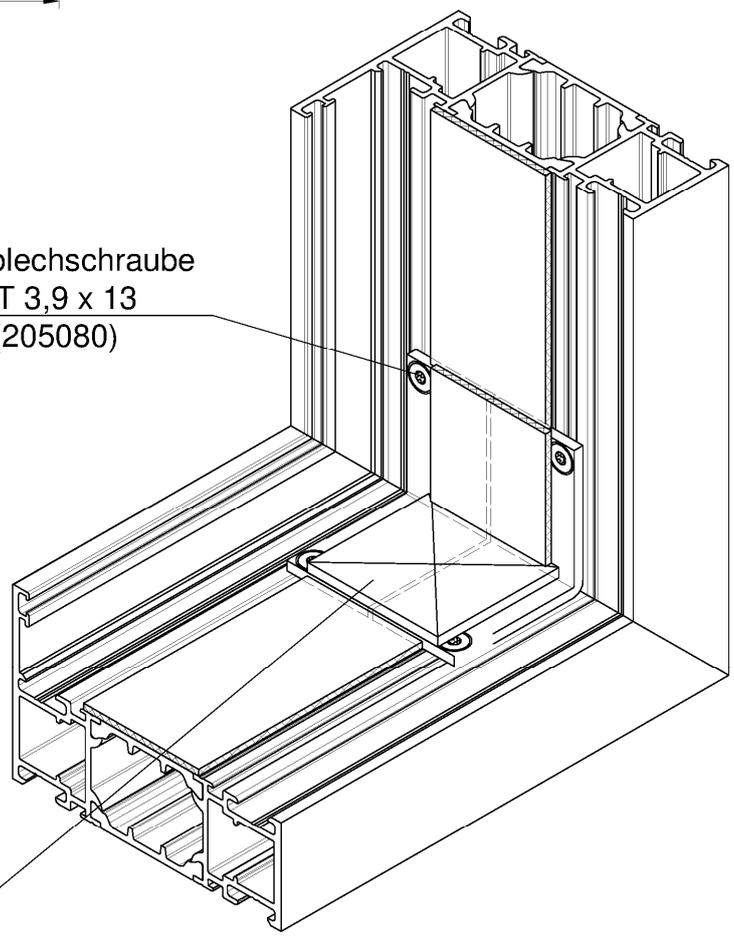
Anordnung der Glashalter

Anlage 6.3



Senkblechschraube
 ST 3,9 x 13
 (205080)

Distanzklotz
 25 x Glasdicke



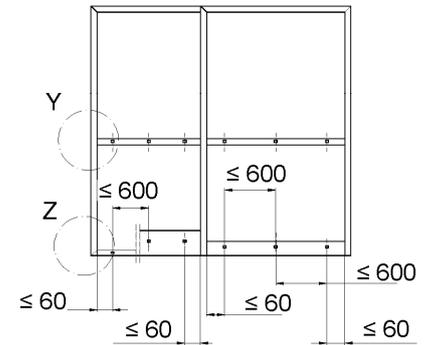
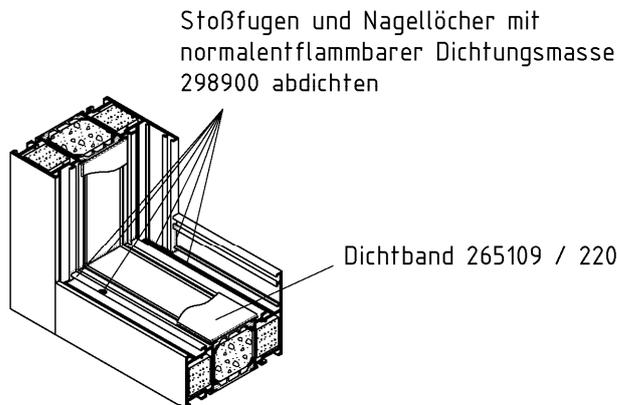
Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Allgemeines Zubehör

Anlage 6.4

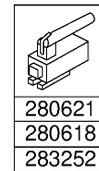
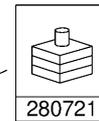
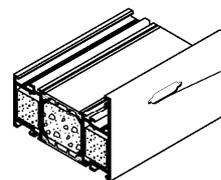
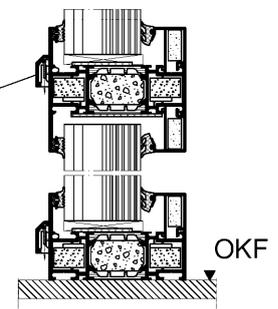
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2455

Bemaßung geht vom Glasfalz aus



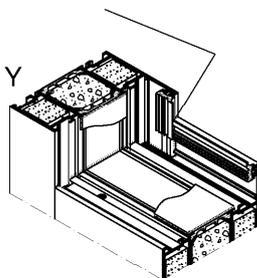
- Für die Außenanwendung sind ISO-Scheiben gemäß Abschnitt 2.1.2.1 und Anlage 1.1a zu verwenden
- Bei Verwendung von ISO-Brandschutzscheiben muss das Brandschutzglas immer zur Rauminnenseite hin angeordnet sein
- Belüftung der Scheiben im unteren Falzbereich eines jeden Feldes

Entwässerungskappe aus Aluminium z.B. 217560 verwenden

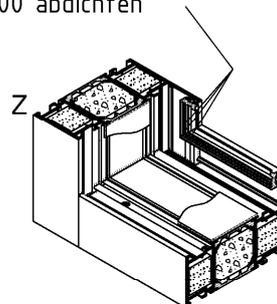


Eck- und T-Verbindungen mit Klebeinspritztechnik verbinden

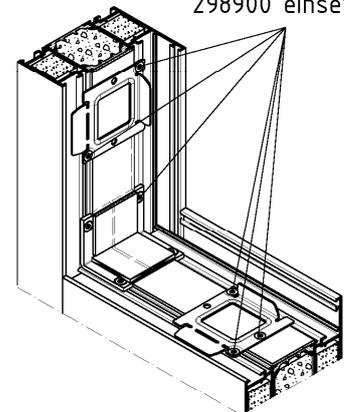
Dichtungsstoß und Fuß mit normalentflammbarer Dichtungsmasse 298900 abdichten



Dichtungsfuß und Gehrungsfläche mit normalentflammbarer Dichtungsmasse 298900 abdichten



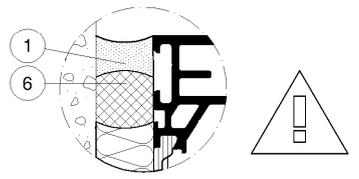
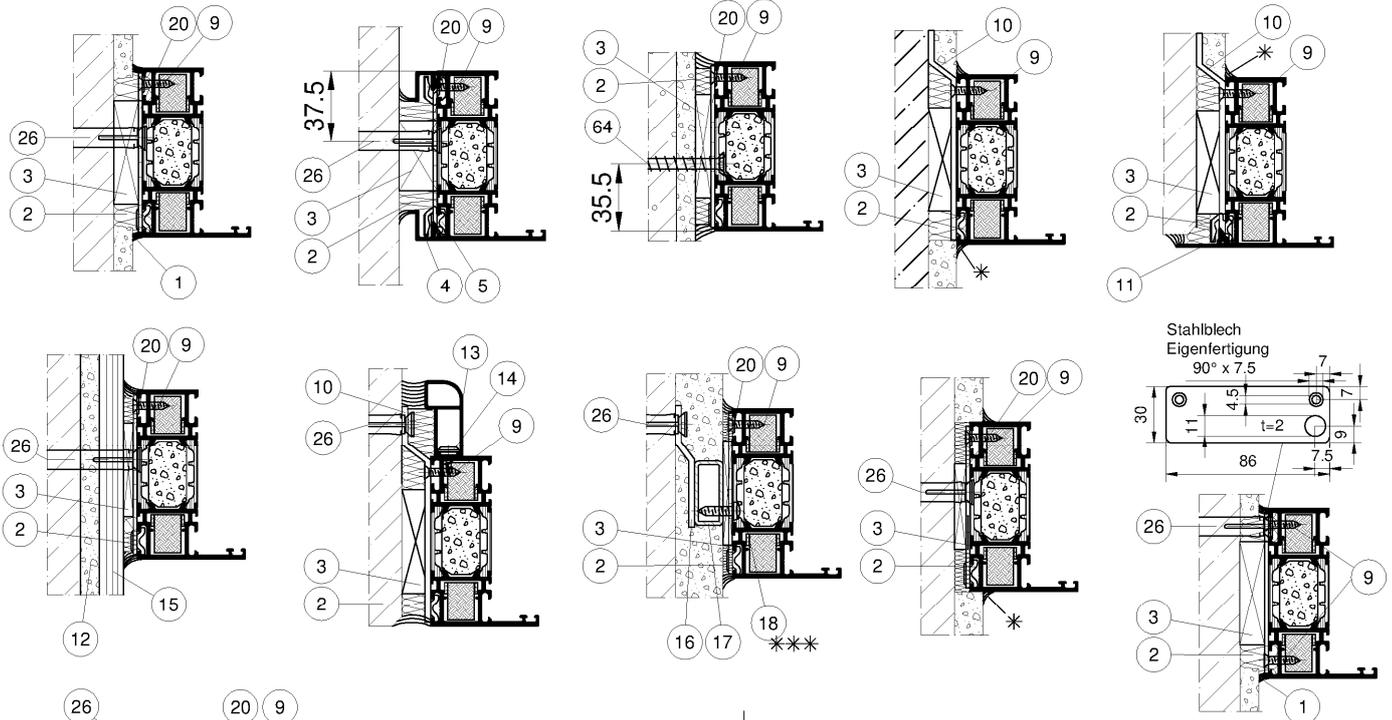
Schrauben mit normalentflammbarer Dichtungsmasse 298900 einsetzen



Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Verglasung Außenanwendung

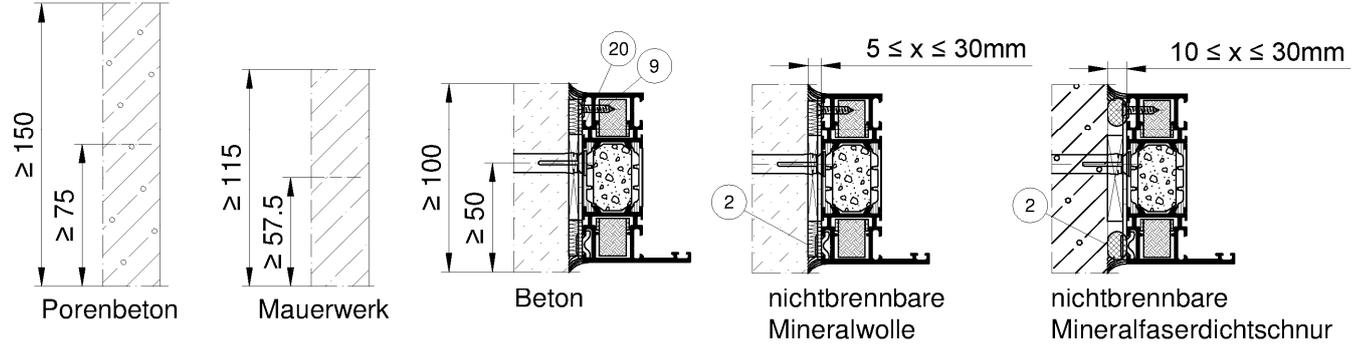
Anlage 6.5



Detail Bauanschlussfuge:
 Darstellung in
 Schnittzeichnungen
 vereinfacht

- * Versiegelung wahlweise,
- ** Anzahl und Dicke mindestens für Feuerwiderstandsklasse F90 (siehe DIN 4102-4, Tab. 7.3)
- *** Die hier dargestellten Stahlrohre / Stahlwinkel sind Mindestmaße. Abweichend können größere Abmessungen verwendet werden.

Randabstände für Dübel



Baukörperanschlüsse im Mauerwerk dargestellt. Analoge Anschlüsse in Porenbeton oder Beton unter Berücksichtigung der Randabstände und geeigneter Befestigungsmittel.

Maße in mm.

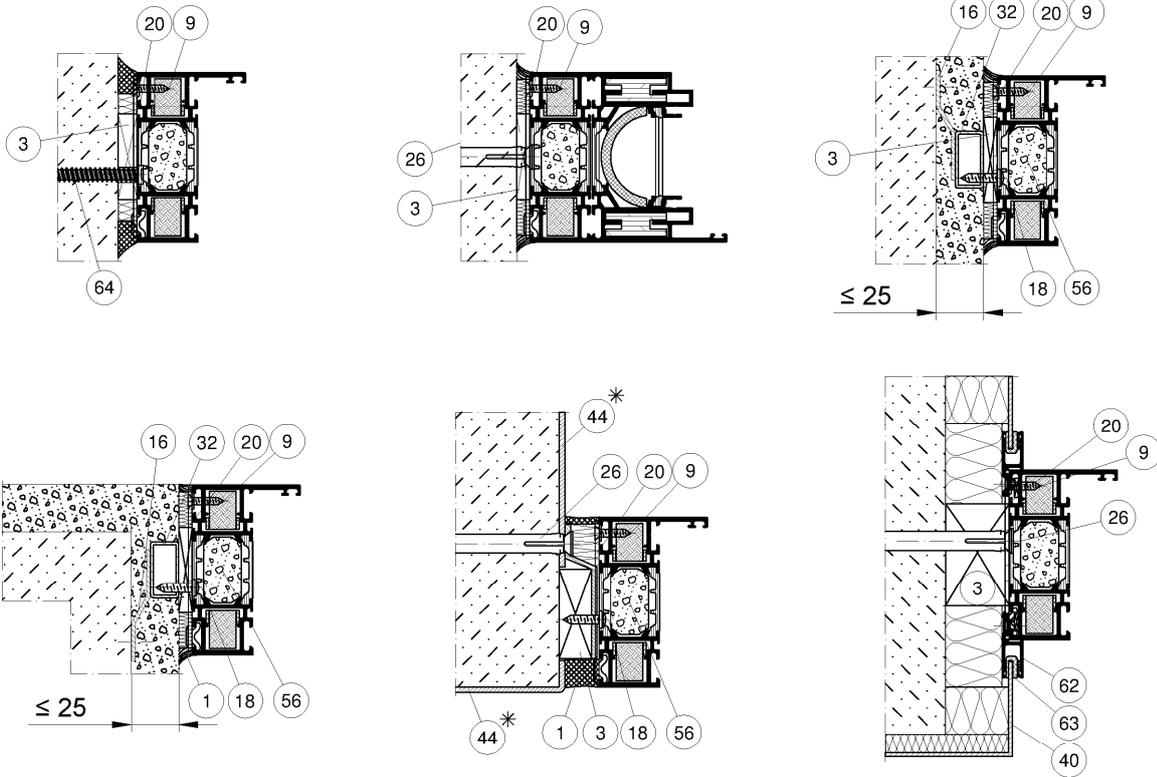
Positionsliste siehe Anlage 7.6

Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

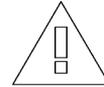
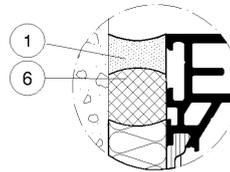
Baukörperanschlüsse

Anlage 7.1

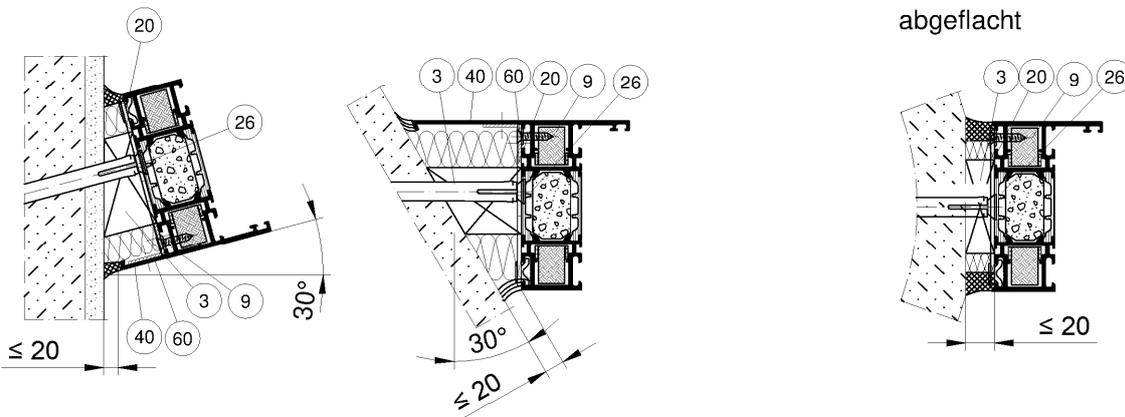
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2455



* Die hier dargestellten Stahlrohre / Stahlwinkel sind Mindestmaße. Abweichend können größere Abmessungen verwendet werden.



Detail Bauanschlussfuge: Darstellung in Schnittzeichnungen vereinfacht



Säule im Anschlussbereich abgeflacht

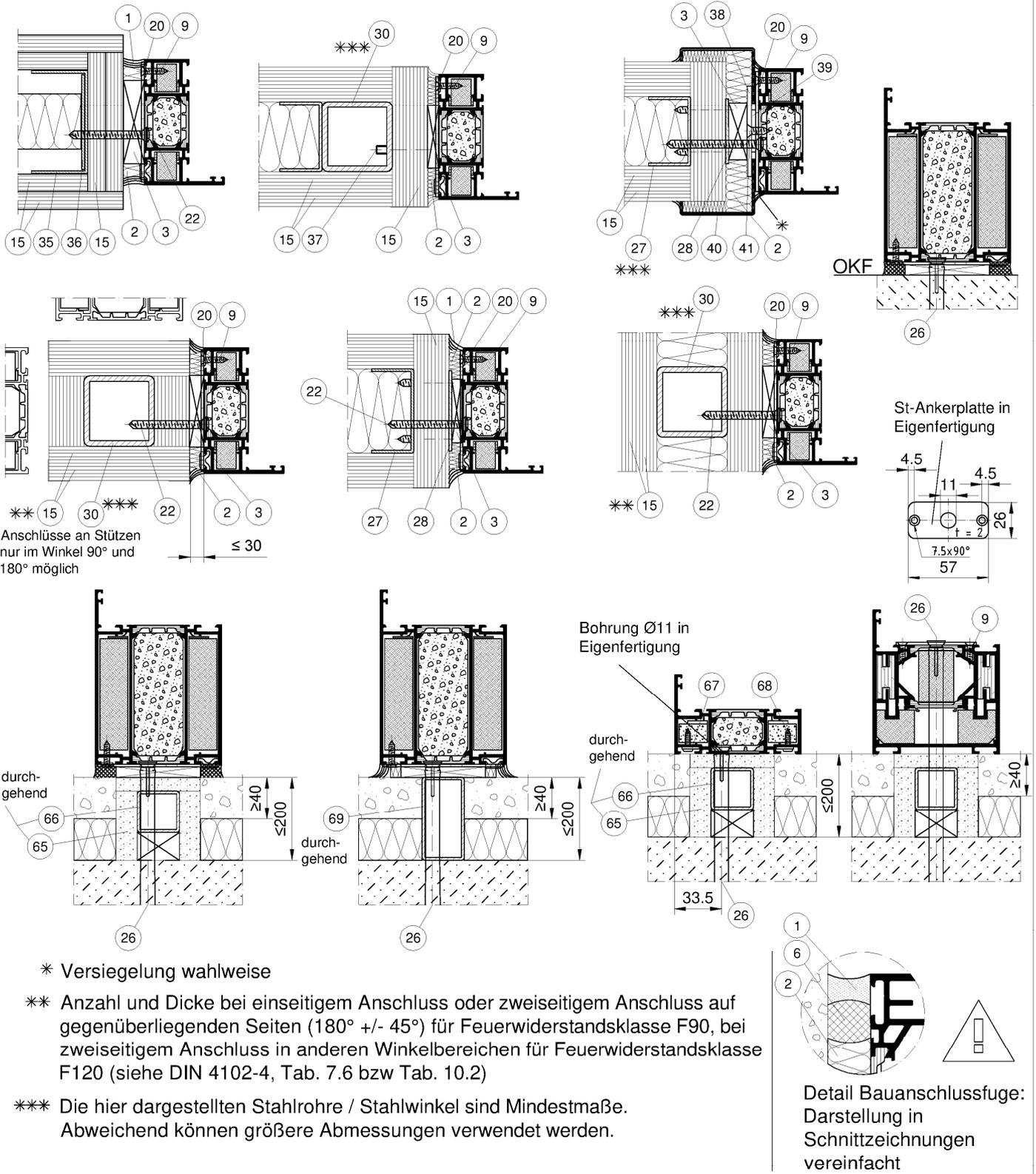
Maße in mm.

Positionsliste siehe Anlage 7.6

Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

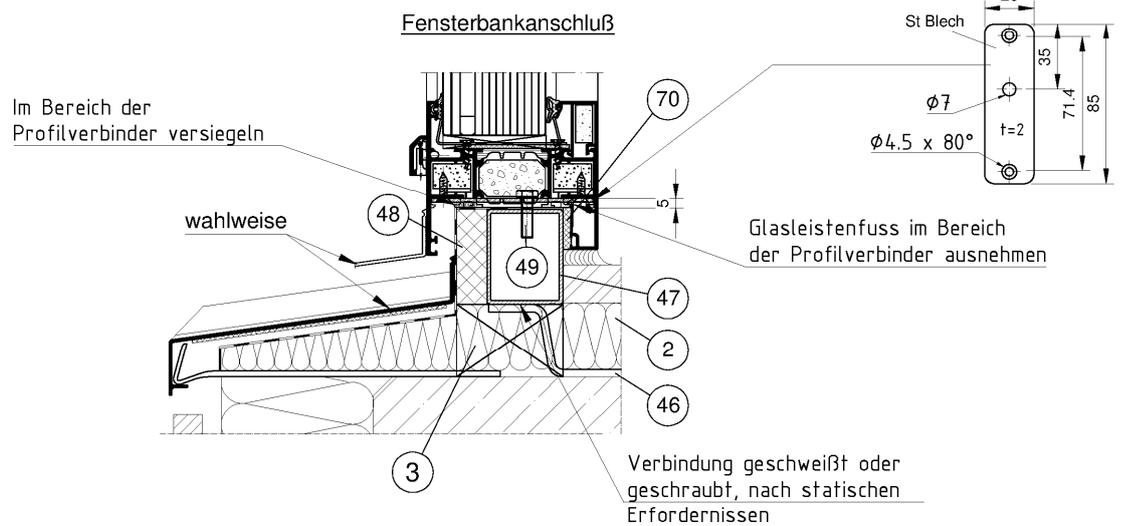
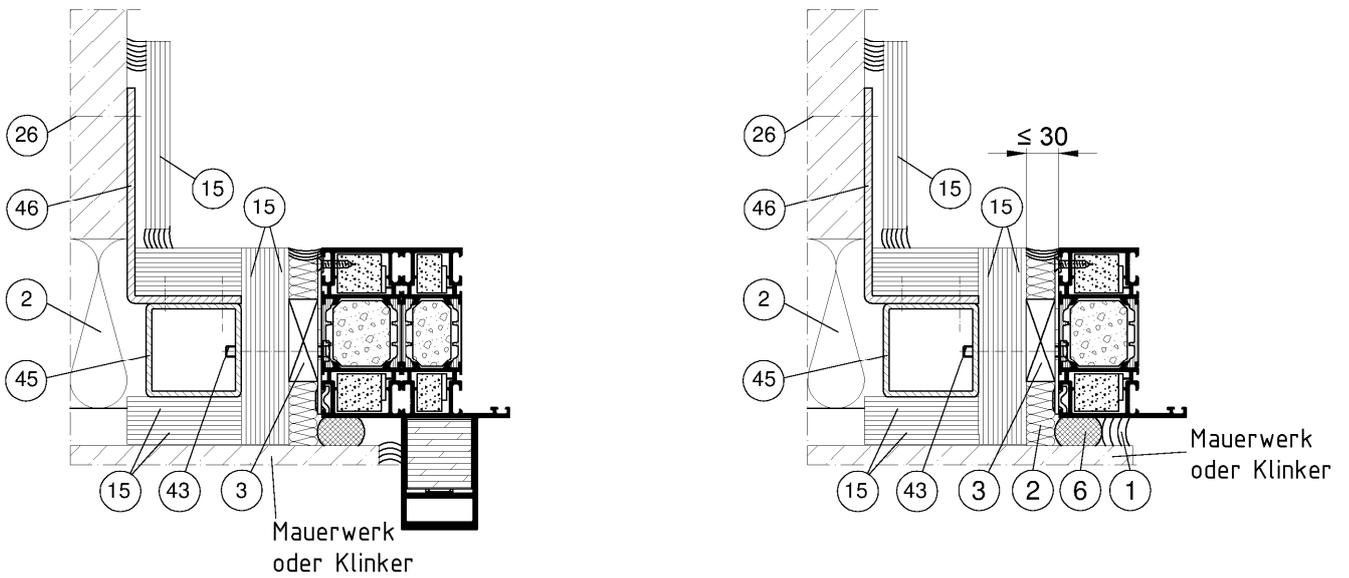
Baukörperanschlüsse

Anlage 7.2



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2455

Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13	
Baukörperanschlüsse	Anlage 7.3



Maße in mm.

Positionsliste siehe Anlage 7.6

Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Baukörperanschlüsse

Anlage 7.4

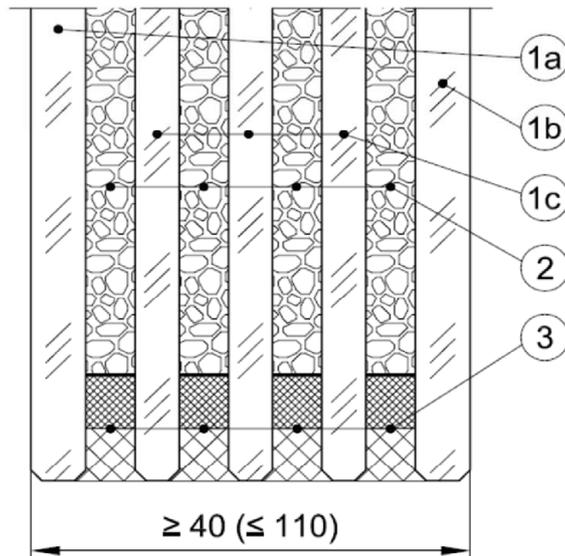
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ① Dichtungsmasse, DIN EN 15651-2, normalentflammbar ② Mineralwolle nichtbrennbar (Schmelzpunkt >1000°C) wahlweise Mineralfaserdichtschnur RP 55 ③ Distanzstück aus Hartholz ④ Al-Wandanschlussprofil, Art.-Nr. 149390 ⑤ KS-Profilhalter, Art.-Nr. 203108 ⑥ Fugenvorfüller, z.B. Art.-Nr. 298871 ⑨ Senkblechschraube ST 3.9x19, Art.-Nr. 205496 ⑩ ST-Eindrehanker, Art.-Nr. 265319 ⑪ Al-Wandanschlussprofil, Art.-Nr. 346970 ⑫ Mörtel- oder Kleberfuge ⑬ Al-Wandanschlussprofil, Art.-Nr. 152050 ⑭ Klemmknopfschraube, Art.-Nr. 205307 ⑮ GKF Dicke und Anzahl gemäß DIN 4102-4 bzw Trockenputz gemäß DIN 18181 ⑯ ST-Anker 50x2x100-150 ⑰ ST-Rohr z.B. 34x15x2, Art.-Nr. 201024 ⑱ Linsenblechschraube ST 4.8x19, Art.-Nr. 205492 ⑳ ST-Ankerplatte, Art.-Nr. 281517 ㉑ Linsenblechschraube ST 5.5x45, Art.-Nr. 205915 ㉒ Linsenblechschraube ST 5.5x55, Art.-Nr. 205918 ㉓ Senkschraube 6.3x70 ㉕ ST-Rohr z.B. 70x40x2 ㉖ z.B. KS./ST.-Dübel Ø10 (mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/aBG oder ETA/aBG) oder "Schüco-Dübel" Art.-Nr. (288140, 288141, 288142 diese dürfen nur auf Abscheren, nicht auf Zug, beansprucht werden) ㉗ UA-Profil $\geq 40 \times 50 \times 40 \times 2$, ungelocht oder gelocht ㉘ ST-Platte $t=2$ mit UA-Profil verschraubt | <ul style="list-style-type: none"> ㉚ ST-Rohr nach statischen Erfordernissen dargestellt 50x50x4, Art.-Nr. 201215 ㉜ ST-Rohr z.B. 30x15x1.5 ㉝ UA-Profil gelocht 75x40x2 ㉞ ST-Platte $t=2$ ㉟ Zylinderschraube mit Innensechskant M6x45-ST ㊱ ST-Ankerplatte z.B. 75x65x3 ㊲ ST-oder Al-Futterstück 40x50, 1-3 dick ㊳ ST-oder Al-Blech 1-3 dick ㊴ Senkblechschraube ST 4.8x16, Art.-Nr. 205875 ㊵ z.B. Sechskantschraube ST M6x50 ㊶ ST-Blech $t=2$ ㊷ ST-Rohr z.B. 50x50x3 ㊸ ST-Blech $t=4$, durchgehend ㊹ Stahlrohr nach statischen Erfordernissen ㊺ Brandschutzpalte Promat nach Promat Verarbeitungsrichtlinien ㊻ z.B. Sechskantschraube M6x20 ㊼ Senkblechschr. ST 4,8x70, Art.-Nr. 205084 ㊽ Al-Winkel 20x20x2, Art.-Nr. 134090 ㊾ Blechanschluss, Art.-Nr. 347030 ㊿ Blecheinlagedichtung, Art.-Nr. 244502 1 Hilti-Schraubanker HUS-6, Wuerth-AMO III-Schraube 7,5 oder EJOT RA-P/U 7,5 2 Promat Promatect-H-Platte, 15 dick 3 ST-Rohr z.B. 30x30x2, Art.-Nr. 201011 4 Profilhalter, Art.-Nr. 220455 5 Flachkopfschraube ST 3,9x15, Art. Nr. 205827 6 ST-Rohr z.B. 30x60x2, Art.-Nr. 201010 7 298311, wahlweise Mineralwolle (Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$) |
|--|--|

Bauart Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Positionenliste - Baukörperanschlüsse

Anlage 7.6

**Verbundglasscheibe
 SchücoFlam 90 C**



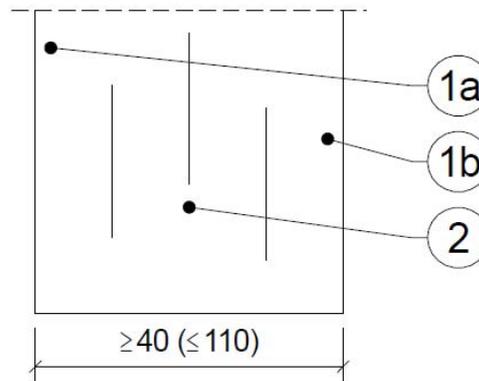
- 1 a, 1 b) **ESG (wahlweise heißgelagert), $\geq 5,0 \pm 0,2$ mm dick mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder ESG aus Ornamentglas, $\geq 6,0 \pm 0,5$ mm dick, der Typen SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT, SGG MASTER-LIGNE, SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS oder VSG, $\geq 8,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Ornament, Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten**
- 1 c) **ESG (wahlweise heißgelagert), $\geq 4,0 \pm 0,2$ mm dick mit oder ohne Einfärbung**
- 2) **Alkali-Silikat, 4,5 mm dick**
- 3) **Randverbund**

Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250 µm dick sein.

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13	Anlage 8.1
Verbundglasscheibe "SchücoFlam 90 C"	

Verbundglasscheibe
CONTRAFLAM 90-4



Verbundglasscheibe nach DIN EN 14449 bestehend aus:

- 1a, 1b) ESG (wahlweise heißgelagert), $\geq 5,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder
ESG aus Ornamentglas, $\geq 6,0 \pm 0,5$ mm dick, der Typen
SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT, SGG MASTER-LIGNE,
SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS,
oder
VSG, $\geq 8,0 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Ornament, Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten und
2) dazwischen angeordneter Alkali-Silikat-Funktionsschichten, jeweils getrennt durch ESG (wahlweise heißgelagert) $\geq 4 \pm 0,2$ mm

Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren, selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250 μm dick sein.

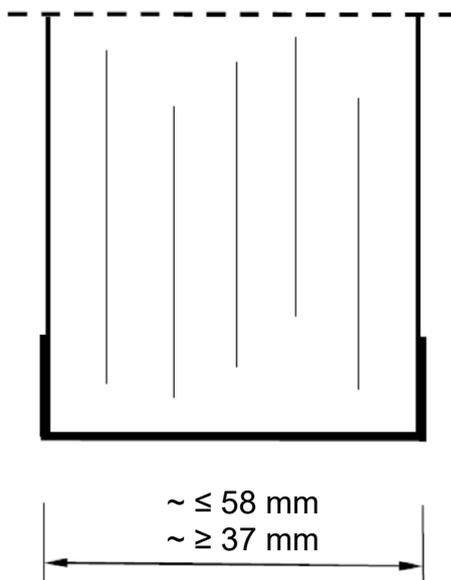
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 90-4"

Anlage 8.2

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-1.."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop** 90-102" bzw.

"Pilkington **Pyrostop** 90-122" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

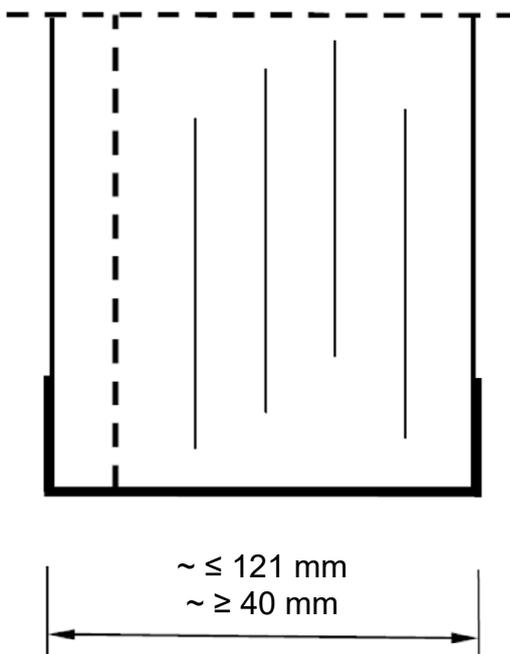
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-1.."

Anlage 8.3

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-2.."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop** 90-201" bzw.

"Pilkington **Pyrostop** 90-221" bei Verwendung von Ornamentglas

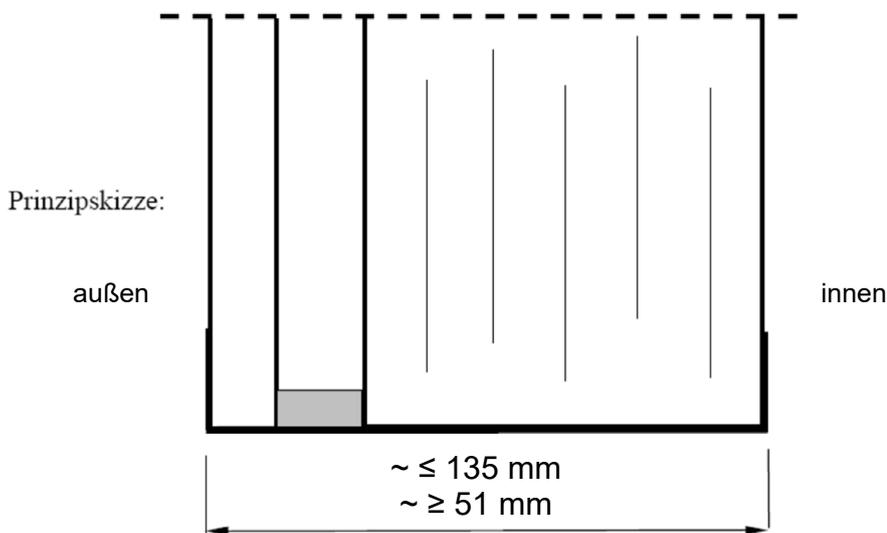
Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-2.."

Anlage 8.4

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-1.. Iso"



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Floatglas	$\geq 6 \text{ mm}$ bei "Pilkington Pyrostop 90-152"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas wahlweise heißgelagert	$\geq 6 \text{ mm}$ bei "Pilkington Pyrostop 90-162"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,	$\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington Pyrostop 90-172**"
Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	$\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington Pyrostop 90-182**"

* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

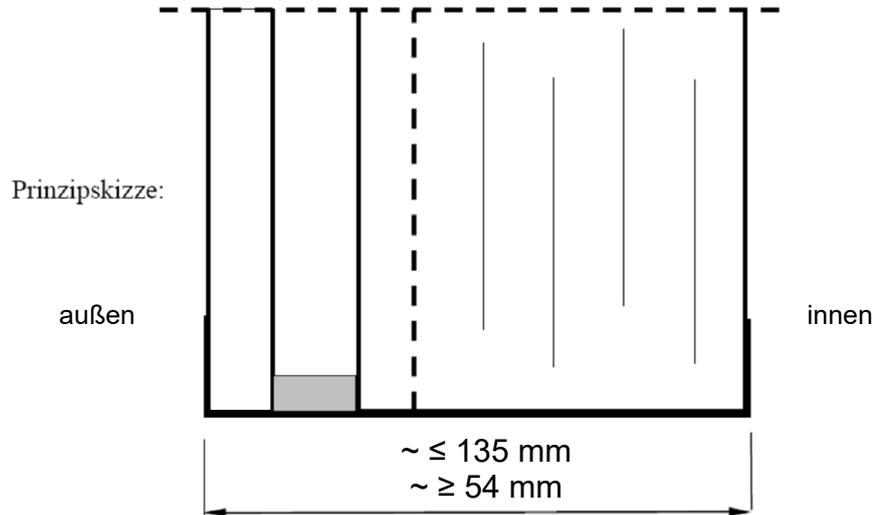
Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-1.. Iso"

Anlage 8.5

**Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-2.. Iso" und
 "Pilkington Pyrostop 90-3.. Iso"**



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Floatglas	$\geq 6 \text{ mm}$ bei "Pilkington Pyrostop 90-251 (351*)"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas wahlweise heißgelagert,	$\geq 6 \text{ mm}$ bei "Pilkington Pyrostop 90-261 (361*)"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,	$\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington Pyrostop 90-271 (371*)"
Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	$\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington Pyrostop 90-281 (381*)"

* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Schüco FireStop ADS 90 FR 90"
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-2.. Iso" und
 "Pilkington Pyrostop 90-3.. Iso"

Anlage 8.6