

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:

14.07.2017

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-187/16

Zulassungsnummer:

Z-19.14-713

Geltungsdauer

vom: **14. Juli 2017**

bis: **16. Juli 2020**

Antragsteller:

STRÄHLE Raum-Systeme GmbH

Gewerbestraße 6

71332 Waiblingen

Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 18 Seiten und 71 Anlagen.
Dieser Bescheid ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Nr. Z-19.14-713 vom 17. August 2016.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender 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 ebenfalls Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 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.
- 6 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.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Zulassungsverfahren zum Zulassungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Zulassungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Errichtung der Brandschutzverglasung, "STRÄHLE System 2000 Multistop" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus einer Unterkonstruktion (Ständer, Riegel und Anschlussprofile aus Stahlblech), den Scheiben mit brandschutztechnischer Funktion, den Glashalterungen, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln sowie werkseitig vorgefertigten, aufgesetzten Rahmenelementen aus Aluminium-Profilen, wahlweise vom

- Typ I: mit zusätzlicher, aufgeklebter Scheibe oder
 - Typ II: mit zusätzlicher Scheibe, rahmenverglast, oder
 - Typ III: ohne zusätzliche Scheibe,
- nach Abschnitt 2 herzustellen.

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 nichttragenden, inneren Wänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden. (s. auch Abschnitt 1.2.3).

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.

Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden.

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

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in/an Massivwände bzw. -decken oder Trennwände 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 0.1.ff, in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-713

Seite 4 von 18 | 14. Juli 2017

Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete Stahlbauteile oder Holzstützen in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁴ und DIN 4102-22⁵ und entsprechend Abschnitt 4.3.2 angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

Die Brandschutzverglasung darf oben an eine sog. Deckenschürze mit doppelter Beplanung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I 17.2.39 angeschlossen werden. Die maximal zulässige Höhe der Deckenschürze beträgt 1000 mm.

- 1.2.5 Die zulässige Gesamthöhe der Trennwandkonstruktion (einschließlich ggf. ausgeführter Deckenschürze) im Bereich der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4000 mm.
- 1.2.6 Die zulässige Größe der Scheiben mit brandschutztechnischer Funktion ist in Abhängigkeit vom Scheibentyp Abschnitt 2.1.2 zu entnehmen.

Es dürfen mehrere Brandschutzverglasungen seitlich nebeneinander und/oder übereinander zu einem sog. Fensterband angeordnet werden. Bei Ausführung von Rahmenelementen vom Typ I (mit zusätzlichen, aufgeklebten Scheiben) übereinander ist das Eigengewicht der oberen Scheibe abzustützen, um eine Lastübertragung auf die unterhalb angeordnete Scheibe auszuschließen.

- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf - jedoch nicht bei Ausführung als sog. Fensterband in einer Trennwand - als sog. Segmentverglasung mit einem Winkel zwischen $>0^\circ$ und $\leq 15^\circ$ ausgeführt werden.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf auf ihren Grundriss bezogene Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und $\leq 135^\circ$ beträgt.
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung ist in Verbindung mit den Feuerschutzabschlüssen
 - T 30-1-FSA "Strähle Glas SG" bzw. T 30-1-RS-FSA "Strähle Glas SG" gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-6.20-2096
 - T 30-1-FSA "Strähle SG100" bzw. T 30-1-RS-FSA "Strähle SG100" bzw. T 30-2-FSA "Strähle SG100" bzw. T 30-2-RS-FSA "Strähle SG100" gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-6.20-2272 nachgewiesen.
- 1.2.10 Sofern die Bestimmungen nach Abschnitt 3.6 eingehalten werden, erfüllt der Zulassungsgegenstand ohne Brandeinwirkung⁶ die Anforderungen an eine absturzsichernde Verglasung im Sinne der Kategorien A, C2 und C3 der DIN 18008-4⁷.
- 1.2.11 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

³ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, s. www.dibt.de

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

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

⁶ Die Nachweise der Absturzsicherheit wurden - entsprechend bauaufsichtlichen Maßgaben - für die Anwendung der Brandschutzverglasung unter Normalbedingungen (sog. Kaltfall), d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, geführt.

⁷ DIN 18008-4:2013-07 Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Unterkonstruktion, Glashalterung und Rahmenelemente

Für die Unterkonstruktion, die Glasaufleger und Glashalterungen, die Rahmenelemente und die Bekleidungen der Unterkonstruktion in den Eckbereichen sind die Bauprodukte mit den Materialeigenschaften nach Tabelle 2 zu verwenden (s. Anlagen 55 bis 63). Konstruktionsangaben zu den einzelnen Teilen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2 Scheiben

2.1.2.1 Scheiben mit Brandschutzfunktion (Mittelscheibe)

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise die mindestens normalentflammbaren³ Scheiben der Firmen VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), oder Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder Hero-Fire GmbH, Dersum, oder ARNOLD Brandschutzglas GmbH & Co. KG, Lichtenstein entsprechend Tabelle 1 zu verwenden.

Tabelle 1

Scheibentyp	maximale Größe der Scheiben Breite x Höhe [mm]	s. Anlage
Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449 ⁸		
"CONTRAFLAM 30"	1208 x 1998	64
"Pilkington Pyrostop 30-10"	1208 x 1998 959 x 2711 2459 x 1287	66
"Pilkington Pyrostop 30-101"	1459 x 2886	67
"Pilkington Pyrostop 30-20"	1459 x 3000 2434 x 1980	68
HERO-FIRE 30 oder ARNOLD-FIRE 30	1459 x 2855	69
		70
Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5 ⁹		
"CONTRAFLAM 30 IGU" "Climalit und Climaplus"	1208 x 1998	65

2.1.2.2 Scheibe für Rahmenelemente vom Typ I, (zusätzliche, aufgeklebte Scheibe)

- 6 mm bis 8 mm dicke Scheibe, wahlweise aus
 - thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2¹¹ oder
 - mindestens normalentflammbarem³ Verbund-Sicherheitsglas mit $\geq 0,38$ mm bis $\leq 1,52$ mm dicker PVB-Folie nach DIN EN 14449 der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), des Typs "VSG 33.4", jedoch nur bei Verwendung von lastabtragenden Unterstützungen entsprechend Anlage 10

⁸ DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

⁹ DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-713

Seite 6 von 18 | 14. Juli 2017

2.1.2.3 Scheibe für Rahmenelemente vom Typ II (zusätzliche Scheibe, rahmenverglast)

Für Rahmenelemente Typ II:

- 6 mm bis 8 mm dicke Scheibe, wahlweise aus
 - Floatglas (Kalk-Natronsilicatglas) nach DIN EN 572-9¹⁰ oder
 - thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2¹¹ oder
 - mindestens normalentflammbarem³ Verbund-Sicherheitsglas mit $\geq 0,38$ mm bis $\leq 1,52$ mm dicker PVB-Folie nach DIN EN 14449 der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), des Typs "VSG 33.4"

2.1.2.4 Jalousien

- 16 bzw. 35 mm breite Leichtmetall-Jalousien¹²

2.1.3 Dichtungen

Es sind die Bauprodukte mit den Materialeigenschaften nach Tabelle 2 zu verwenden (s. Anlagen 55 bis 63).

2.1.4 Befestigungsmittel

2.1.4.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung bzw. europäischer technischer Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben – gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Trennwänden bzw. an bekleideten Stahlbauteilen oder Holzstützen nach den Abschnitten 1.2.4 und 4.3.1 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte

2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Die für die Herstellung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.4 entsprechen und verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

2.2.1.2 Für die

- Bestandteile der Unterkonstruktion,
- Glasauflager und Glashalterungen,
- Einhänger und
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3 (sofern nicht Bestandteil der Rahmenelemente)

jeweils hergestellt durch die Firma STRÄHLE Raum-Systeme GmbH, Waiblingen, gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3. Diese sind gemäß den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Konstruktionsangaben herzustellen und als Gebinde werkseitig vorzunkonfektionieren.

2.2.1.3 Herstellung der Rahmenelemente

Die gemäß Abschnitt 1.1.2 werkseitig vorzufertigenden Rahmenelemente sind aus Bauprodukten der Abschnitte 2.1.1 und 2.1.2 (wo zutreffend) herzustellen. Die Rahmenprofile sind in den Ecken auf Gehrung zu schneiden und unter Verwendung der Stahl-Eckwinkel und Schrauben miteinander zu verbinden. Die speziellen Einhängehaken sind in Abständen gemäß einer speziellen Haken-Matrix¹² auf den Anlagen 32 bis 36 an den Ständerprofilen zu

¹⁰ DIN EN 572-9:2005-01 Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas - Teil 9: Konformitätsbewertung/Produktnorm

¹¹ DIN EN 12150-2:2005-01 Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm

¹² Konstruktions- und Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

befestigen. Die Scheibe des Rahmentyps II ist entsprechend den Anlagen 6 und 7 einzusetzen.

Für die Herstellung des Rahmenelementes vom Typ I sind die "Festlegungen zur Herstellung der Klebeverbindungen zwischen dem Rahmen und der ESG- bzw. VSG-Scheibe nach Abschnitt 2.1.2.2" beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Bei der Herstellung der Rahmenelemente vom Typ II sind die Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3 umlaufend in der Nut anzuordnen und die Scheibe nach Abschnitt 2.1.2.3 einzusetzen.

Es gelten die Bestimmungen für den Korrosionsschutz nach Abschnitt 4.2.3.

2.2.1.4 Einbauanleitung

Der Antragsteller hat jedem ausführenden Unternehmer eine Einbauanleitung zur Verfügung zu stellen, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Anweisungen zum Zusammenbau der Brandschutzverglasung (Unterkonstruktion, Glasaufleger, Glashalterung, Scheiben, Dichtungen, ggf. Bekleidungen bei Eckausbildungen),
- Hinweise auf zulässige Ausführungsvarianten (z. B. als Trennwand oder Fensterband, Rahmenelement-Typen, mit Feuerschutzabschlüssen und/oder Segment- oder Eckausbildungen),
- Angaben für den Einbau der Brandschutzverglasung (z. B. zulässige Befestigungsmittel, Befestigungsabstände, Fugenausbildung).
- Die Konstruktionsdetails und Anschlüsse müssen zeichnerisch dargestellt sein.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der Bestandteile der Unterkonstruktion, Glasaufleger und Glashalterungen, Einhänger und Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.4 (sofern nicht Bestandteil der Rahmenelemente) als Gebinde

Die Gebinde der vorkonfektionierten Teile der Unterkonstruktion, Glashalterung, Einhänger und Dichtungen und ggf. zusätzlich ihre Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die Gebinde müssen jeweils einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Gebinde-Bezeichnung
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-713
- Herstellungsjahr:

2.2.2.2 Kennzeichnung der Rahmenelemente

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente müssen jeweils einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-713

Seite 8 von 18 | 14. Juli 2017

- Rahmenelement "Typ I" für Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop" bzw.
Rahmenelement "Typ II" für Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop " bzw.
Rahmenelement "Typ III" für Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop "
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-713
- Herstellungsjahr:
- Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
(nur für Rahmenelement vom Typ I")

2.2.2.3 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 "STRÄHLE System 2000 Multistop " der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Absturzsichernde Verglasung Kategorie ... (sofern zutreffend)
- 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-19.14-713
- Errichtsjahr:

Das Schild ist auf den Rahmen der Brandschutzverglasung zu schrauben (Lage s. Anlagen 1 und 2).

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Für die

- Bestandteile der Unterkonstruktion,
- Glasaufleger und Glashalterungen,
- Einhänger und
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3 (sofern nicht Bestandteil der Rahmenelemente)

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204¹³ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.1.2 Für die Stahlbleche der Sorte DX51D+Z zur Herstellung der speziellen System-Trennwand- und Anschlussprofile sowie Verbindungsmittel aus Stahlblech der Firma STRÄHLE Raumsystem GmbH, Waiblingen, nach Abschnitt 2.1.2.2 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hinsichtlich des Nachweises der Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204¹³ des Herstellers nachzuweisen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-713

Seite 9 von 18 | 14. Juli 2017

2.3.1.3 Übereinstimmungsnachweis für die Gebinde (Bestandteile der Unterkonstruktion, Glasauf- lager und Glashalterungen, Einhänger und Dichtungsprofile)

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Gebinde nach Abschnitt 2.2.1.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Gebinde mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.1.4 Übereinstimmungsnachweis für die Rahmenelemente vom Typ I

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente vom Typ I nach Abschnitt 2.2.1.3 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente vom Typ I nach Abschnitt 2.2.1.3 nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente vom Typ I mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.1.5 Übereinstimmungsnachweis für die Rahmenelemente vom Typ II und vom Typ III

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente vom Typ II und vom Typ III nach Abschnitt 2.2.1.3 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Rahmenelemente vom Typ II und vom Typ III mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der

- werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente vom Typ I, Typ II und Typ III
- Bestandteile der Unterkonstruktion,
- Glasauflager und Glashalterungen,
- Einhänger und
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.4 (sofern nicht Bestandteil der Rahmenelemente),

jeweils hergestellt durch die Firma STRÄHLE Raum-Systeme GmbH, Waiblingen, ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile
- Die werkseigene Produktionskontrolle an den Stahlblechen der Sorte DX51D+Z zur Herstellung der speziellen Profile der Firma STRÄHLE Raumsystem GmbH, Waiblingen, nach Abschnitt 2.1.2.1 soll außerdem die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:
- Bei jeder Materiallieferung sind die in Abschnitt 2.1.2.2 geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials zu überprüfen.
- Zusätzlich gelten für die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente vom Typ I nach Abschnitt 2.2.1.3 die "Maßnahmen zur werkseigenen Produktionskontrolle an den werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen vom Typ I nach Abschnitt 2.2.1.3"¹⁴.

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.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente vom Typ I nach Abschnitt 2.2.1.3 ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 durchzuführen. Weitere Vorgaben sind nach Maßgabe der fremdüberwachenden Stelle durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

¹⁴

Die "Maßnahmen zur werkseigenen Produktionskontrolle an den werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3" sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

3 Bestimmungen die Bemessung – Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit

3.1 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.

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 3.1 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 3.2) aufgenommen werden können.

3.2 Einwirkungen

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

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

Abweichend von DIN 4103-1

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1¹⁶ und DIN EN 1991-1-1/NA¹⁷ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4¹⁸ und DIN EN 1991-1-4/NA¹⁹ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-4⁷ mit $G = 50 \text{ kg}$ und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-4⁷) erfolgen.

3.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß DIN 18008-2²⁰ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

3.3.2 Nachweis der Unterkonstruktion und der Glashalterung

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Profilen 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

¹⁵	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
¹⁶	DIN EN 1991-1-1:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau Berichtigtes Dokument: 1991-1-1:2002-10
¹⁷	DIN EN 1991-1-1/NA: 2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
¹⁸	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
¹⁹	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
²⁰	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen bzw. durch die gutachterliche Stellungnahme Nr. K12-6107 von Prof. Dr.-Ing. Thomas Ummenhofer, KIT Karlsruhe, vom 09.01.2013, für die dort aufgeführten Verbundglasscheibentypen und Rahmenelement-Varianten erbracht. Der maximal zulässige Pfostenabstand ergibt sich aus der Anordnung der Scheiben nach Abschnitt 2.1.2 im Querformat. Die Ständerprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Gesamtkonstruktion (Trennwand mit/oder Brandschutzverglasung) durchlaufen.

Die Eignung der Vorrichtungen zur mechanischen Abstützung des Eigengewichts der Scheiben (s. Anlage 10) ist rechnerisch nachzuweisen.

Schließt die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.4 oben an eine so genannte Deckenschürze an, ist diese - gemäß den statischen Erfordernissen - mit wechselseitigen Abstreibungen gemäß dem allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I 17.2.39 auszuführen.

3.4 Nachweis der Befestigungsmittel

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

3.5 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.

3.6 Absturzsicherung

Sofern nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an die Absturzsicherheit ohne Brandeinwirkung⁶ gestellt werden, sind bei der Ausführung des Zulassungsgegenstandes die folgenden Bestimmungen zu beachten:

3.6.1 Allgemeines

Für die Verglasungen gilt der auf Innenanwendung beschränkte Anwendungsbereich von DIN 18008-4⁷.

Die Ausführung der absturzsichernden Verglasung ist nicht in Verbindung mit Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.8 nachgewiesen.

3.6.2 Bestimmungen für die Bauprodukte

3.6.2.1 Scheiben für die Rahmenelemente

Es sind Rahmenelemente vom Typ I entsprechend Abschnitt 2.1.2.2 und/oder vom Typ II entsprechend Abschnitt 2.1.2.3 mit den dort aufgeführten Scheiben zu verwenden. Dabei sind folgende Kombinationen möglich:

- Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) / Verbund-Sicherheitsglas (VSG)
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) / Verbund-Sicherheitsglas (VSG)
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) / Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG)

Unter Berücksichtigung der Bestimmungen in den Abschnitten 2.1.2.2 und 2.1.2.3 bestehen die Scheiben für die Rahmenelemente aus:

- Verbund-Sicherheitsglas (VSG):
 - Die Scheiben dürfen aus Floatglas oder aus Teilvorgespanntem Glas oder Einscheibensicherheitsglas (ESG) bestehen.
 - Dicke der Einzelscheibe: 4 mm.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-713

Seite 13 von 18 | 14. Juli 2017

- Beschichtungen nach DIN EN 1096-4²¹ sind nicht zulässig.
- Die Scheiben sind zu Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie zu laminieren. Die PVB Folie hat eine Dicke von mindestens 0,76 mm und maximal 1,52 mm und muss im Sinne der Landesbauordnungen verwendbar sein und hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellverfahren der entsprechen, die im Zulassungsverfahren nachgewiesen wurde.

und/oder

- Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) bzw. heißgelagertes Kalknatron-Einscheiben-sicherheitsglas (ESG-H):
 - Je nach bauaufsichtlicher Anforderung ist ESG oder ESG-H zu verwenden.
 - Die Dicke der ESG-Scheibe: 6 mm.
 - Keramische Beschichtungen (Emaillierungen) - außer in einem Randbereich von maximal 35 mm - sind nicht zulässig. Beschichtungen nach DIN EN 1096-4²¹ sind - außer im Randbereich der Klebung von mindestens 35 mm - zulässig.

Die einzelnen Scheiben für die Rahmenelemente haben in rechteckiger Form - unter Berücksichtigung der maximalen Scheiben-Abmessungen nach Abschnitt 2.1.2.1 - folgende Abmessungen:

- maximale Höhe: 3000 mm
- minimale Höhe: 2000 mm
- maximale Breite: 1500 mm
- minimale Breite: 300 mm

3.6.2.2 Scheiben mit Brandschutzfunktion (Mittelscheibe):

Die Scheiben müssen den Bestimmungen in Abschnitt 2.1.2.1 entsprechen.

3.6.2.3 Unterkonstruktionen bzw. Glashalterungen

Für die Bestimmung der Materialeigenschaften der Unterkonstruktionen bzw. Glashalterungen gelten die Bestimmungen in Abschnitt 2.1.1.

Hinsichtlich der Lagerung der Verglasungen des System I und II sowie der Angaben zu den erforderlichen Einhängehaken gelten die Bestimmungen in den Anlagen 34, 35 und 40.

3.6.3 Entwurf und Bemessung

Die Lagerung der Brandschutzverglasungen entsprechend Abschnitt 2.1.2.1 erfolgt nach den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung. Die Lagerung der Scheiben für die Rahmenelemente entsprechend Abschnitt 2.1.2.2 (Typ I) und/oder 2.1.2.3 (Typ II) erfolgt entsprechend den Bestimmungen in den Anlagen 10 und 37 bis 40.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter statischen Einwirkungen ist für die jeweilige Einbausituation gemäß DIN 18008-4⁷, Abschnitt 6.1, zu führen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen im Sinne der Kategorien A, C2 und C3 nach DIN 18008-4⁷ wurde für die Brandschutzverglasungen mit Scheiben mit Brandschutzfunktion (Mittelscheiben) entsprechend Abschnitt 2.1.2.1 in Verbindung mit Rahmenelementen vom Typ I, entsprechend Abschnitt 2.1.2.2 und Rahmenelementen vom Typ II nach Abschnitt 2.1.2.3, jeweils mit Scheiben entsprechend Abschnitt 3.2.5.2.1, im Rahmen des Zulassungsverfahrens erbracht. Brandschutzverglasungen mit Rahmenelementen vom Typ III sind diesbezüglich nicht nachgewiesen.

²¹

DIN EN 1096-4:2005-01

Glas im Bauwesen - Beschichtetes Glas - Teil 4: Konformitätsbewertung / Produkt-norm

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-713

Seite 14 von 18 | 14. Juli 2017

Der Nachweis der Lastein- und -weiterleitung für die nach den Technischen Baubestimmungen anzusetzenden Lasten (DIN 18008-4⁷, ETB-Richtlinie „Bauteile, die gegen Absturz sichern“²²), ist in jedem Anwendungsfall unter Beachtung der baurechtlichen Bestimmungen zu führen.

3.6.4 Bestimmungen für die Ausführung, Nutzung, Unterhalt und Wartung von absturzsichernden Verglasungen

Soweit zutreffend, gelten die Bestimmungen in den Abschnitten 4 und 5

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 und gemäß Einbauanleitung, 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 - ggf. auch die nach den Abschnitten 2.1.1 sowie nach Tabelle 2, auf den Anlagen 55 bis 62, hinterlegten Festlegungen - 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 auf Grund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand zu errichten/auszuführen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau und Einbau

4.2.1 Angrenzende Bauteile

Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in/an

- mindestens 10 cm bzw. 12,5 cm dicke, nichttragende raumabschließende Trennwände vom Typ "Strähle System 2000/2500" gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I 17.2.39, der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2²³,
 - Benennung F 30-A: Beplankung mit Platten-Materialien der Baustoffklasse DIN 4102-A oder
 - Benennung F 30-AB: Beplankung mit Platten-Materialien der Baustoffklasse DIN 4102-B,
 oder
- mindestens 10 cm dicke Trennwände aus Gips-Feuerschutzplatten nach DIN 4102 4⁴, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus Gips-Feuerschutzplatten nach Tabelle 48 oder

²² ETB-Richtlinie
²³ DIN 4102-2:1977-09

ETB-Richtlinie "Bauteile, die gegen Absturz sichern", Ausgabe Juni 1985
Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1²⁴ mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1²⁵ bzw. - 2²⁶ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN 105-100²⁷ bzw. DIN V 106²⁸ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1²⁹ mit Porenbeton-Plansteinen nach DIN EN 771-4³⁰ mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100³¹ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1³², in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA³³ (Die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1³², in Verbindung mit DIN EN-1992-1-1/NA³³, und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.)

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

Die Eignung der Brandschutzverglasung zur Erfüllung der Anforderungen des Brand-schutzes ist für den Anschluss an bekleidete Stahlträger oder -stützen in der Bauart wie solche gemäß den im Folgenden genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen, unter Beachtung der Bestimmungen in Abschnitt 4.2.2.3, nachgewiesen:

- P-3175/4649 MPA BS und
- P-3698/6989 MPA BS

4.2.2 Anschlüsse an angrenzende Bauteile

4.2.2.1 Anschluss an Massivbauteile

Die Boden-, Decken und Wand-L- bzw. Anschluss-Profile sind - je nach Ausführung mittels der Befestigungsbügel - mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4, in Abständen ≤ 500 mm, an den angrenzenden Bauteilen anzuschließen.

Zwischen den L-Profilen bzw. den Anschlussständern und den angrenzenden Bauteilen sowie zwischen den Anschlussständern und den U-Profilen sind jeweils die PVC-Dichtungsbänder anzuordnen.

Die Mineralwolle zur Füllung der Anschlussprofile muss nichtbrennbar³ sein und eine Roh-dichte von 50 kg/m³ haben.

Bodenanschluss: s. Anlagen 7, 10 sowie 20 und 21

Deckenanschluss: s. Anlagen 7, 10 und 20

Wandanschlüsse: s. Anlagen 18 und 19

4.2.2.2 Anschluss an eine Trennwand

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand nach Abschnitt 1.2.4 hat unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4, in Abständen ≤ 500 mm, gemäß den folgenden Anlagen zu erfolgen.

24	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
25	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
26	DIN EN 771-2: 2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
27	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
28	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
29	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
30	DIN EN 771-4:2011-07	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
31	DIN V 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigen-schaften
32	DIN EN 1992-1-1:2011-01	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontrag-werken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
33	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

oberer Anschluss: s. Anlagen 22 und 24

Anschluss an eine Deckenschürze: s. Anlage 26

unterer Anschluss: s. Anlagen 22 und 23

seitlicher Anschluss: s. Anlagen 22 und 24

Zwischenstände: s. Anlage s. Anlagen 6 bis 9

Bei Einbau in oder seitlichem Anschluss an eine Trennwand aus Gips-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4³⁴ ist die Laibung mit zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren³ Gips-Feuerschutzplatten nach DIN EN 520³⁴ und DIN 18180³⁵ zu bekleiden.

4.2.2.3 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile und Holzstützen

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 1.2.4 hat unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4, in Abständen ≤ 500 mm, gemäß den Anlagen 27 bis 29 zu erfolgen.

Sofern zwei Brandschutzverglasungen gemäß Anlage 28 an ein bekleidetes Stahlbauteil anschließen, muss dessen Bekleidungsstärke der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-4³⁴ und DIN 4102-22⁵ bzw. gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nach Abschnitt 4.2.1 entsprechen.

Sofern zwei Brandschutzverglasungen gemäß Anlage 30 an eine mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete Holzstütze anschließen, muss dieses - auch hinsichtlich der Bekleidung - den Anforderungen an hochfeuerhemmende² Bauteile entsprechen.

4.2.3 Zusammenbau der Unterkonstruktion

Die Unterkonstruktion der Brandschutzverglasung als Trennwand ist aus den System-Trennwand- Querkämpfer- und Anschlussprofilen zu errichten. Die Verbindung der einzelnen Rahmenelemente untereinander mittels Winkeln und Schrauben sowie die Anordnung von sog. Kühlkörpern und Dämmstreifen hat gemäß der Einbauanleitung und den Anlagen 1 bis 54 zu erfolgen (s. Abschnitt 2.2.1.3).

Sofern die Rahmenelemente I der Brandschutzverglasung

- gemäß Abschnitt 1.2.6 bei mehrreihiger Ausführung oben angeordnet oder
- gemäß Abschnitt 2.1.1.3 mit Scheiben aus Verbund-Sicherheitsglas ausgeführt

werden, sind je Element unten zwei Stück Edelstahl-Sicherungswinkel, Abstand ≤ 300 mm von der Ecke, genietet, vorzusehen.

4.2.4 Scheibeneinbau

In die System-Trennwand-Ständerprofile sind die Glashalte-U-Profile nach Abschnitt 2.1.2.2 einzuklemmen. In dem Hohlraum zwischen Ständer und U-Profil ist jeweils ein sog. Kühlkörper aus Mineralwolle mit einer Rohdichte ≥ 800 kg/m³ einzulegen.

Im Bodenprofil sind Profile zur Aufnahme der Scheiben anzuordnen. Im Zwischenraum zwischen diesen und dem Bodenprofil sind jeweils Dämmstreifen anzuordnen.

Die seitlich auf den U-Profilen - bei Ausführung mit Querriegeln auch unten auf denen - anzuordnenden Glashaltewinkel sind in Abständen ≤ 144 mm untereinander und ≤ 12 mm vom Rand mit Schrauben zu befestigen (s. Anlagen 6 bis 9, und 11).

Die Scheiben sind auf ≥ 3 mm hohe Klötzchen aus "PROMATECT-H" oder vom Typ "Flammi 12" abzusetzen.

In allen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteprofilen sind die Dichtungstreifen einzulegen (s. Anlagen 6 bis 9 und 11). Am oberen Scheibenrand sind auf der Scheibe - zwischen der Scheibe und den Bauplatten - die Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs aufzubringen.

³⁴ DIN EN 520:2014-09
³⁵ DIN 18180:2014-09

Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
Gipsplatten; Arten und Anforderungen

Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashalteleisten muss längs des unteren und der seitlichen Ränder mindestens 15 mm, längs des oberen Randes mindestens 14 mm betragen.

Während der Montage ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass der Kontakt zwischen Glas und Metall sowie zwischen Glas und harten Bauteilen dauerhaft verhindert ist.

4.2.5 Einbau der Rahmenelemente

Nach dem Scheibeneinbau sind beidseitig die Rahmenelemente, wahlweise der Typen I, II oder III nach Abschnitt 2.2.1.3, mittels der Einhängehaken in die Ständerprofile der Trennwand einzuhängen.

Bei Ausführung der Rahmenelemente vom Typ III sind umlaufend jeweils die speziellen Dichtungsprofile einzusetzen (s. Anlage 6 und 7).

Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.6 als Fensterband ausgeführt wird, darf die horizontale Fuge zwischen den übereinander angeordneten Rahmenelementen maximal 5 mm betragen.

Wahlweise darf die Brandschutzverglasung entsprechend Anlage 7 mit Jalousien nach Abschnitt 2.1.2.4 ausgeführt werden.

4.2.6 Sonstige Ausführungen

4.2.6.1 Segmentverglasung

Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.7 als Segmentverglasung ausgeführt wird, hat die Ausführung gemäß Anlage 11 zu erfolgen.

Bei Ausführung mit einem Winkel $\geq 6^\circ$ ist in der Fuge, über die gesamte Höhe, ein dämmschichtbildender Baustoff nach Tabelle 2 auf Anlage 11 anzuordnen.

4.2.6.2 Eckausbildungen

Die Ausführung der nach Abschnitt 1.2.8 zulässigen Eckausbildung der Brandschutzverglasung hat entsprechend den Anlagen 12 bis 16 zu erfolgen. Die 1 mm dicken Stahlblechstreifen sind über die gesamte Höhe hin anzuordnen und mit Schrauben 4,8 x 19 mm in Abständen ≤ 480 mm zu befestigen. Der gesamte Eckbereich ist mit sog. Kühlkörpern auszufüllen.

Außenseitig dürfen Bekleidungen gemäß Tabelle 2, Anlage 16, mittels der Einhängehaken in die System-Trennwand-Ständerprofile eingehängt werden. Die Einhängung ist in Abhängigkeit vom ausgeführten Rahmenelement-Typ entsprechend den Anlagen 12 bis 16 und 31 bis 35 auszuführen.

4.2.6.3 Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.9 erfolgt, hat der Einbau gemäß den Anlagen 41 bis 54 zu erfolgen.

Sofern die Brandschutzverglasung mit Eckausbildungen gemäß den Anlagen 12 bzw. 27 bis 30 ausgeführt wird, muss der Abstand (Innenmaß) des Feuerschutzabschlusses von dem bekleideten Stahlbauteil oder der Holzstütze bzw. dem Ständer der Ecke ≥ 200 mm betragen.

4.2.7 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z.B. DIN EN 1090-2³⁶, DIN EN 1090-3³⁷, DIN EN 1993-1-3³⁸, in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem

36	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
37	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
38	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

Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.2.8 Fugenausbildung

Alle weiteren Fugen zwischen dem Rahmen und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren³ Baustoffen verschlossen werden, z. B. mit nichtbrennbarer³ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.

4.2.9 Absturzsicherung

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.10 sind zusätzlich die Bestimmungen nach Abschnitt 3.2.5 einzuhalten.

4.3 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt bzw. 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. Profile der Unterkonstruktion, Rahmenelemente und Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 71). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhandigen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

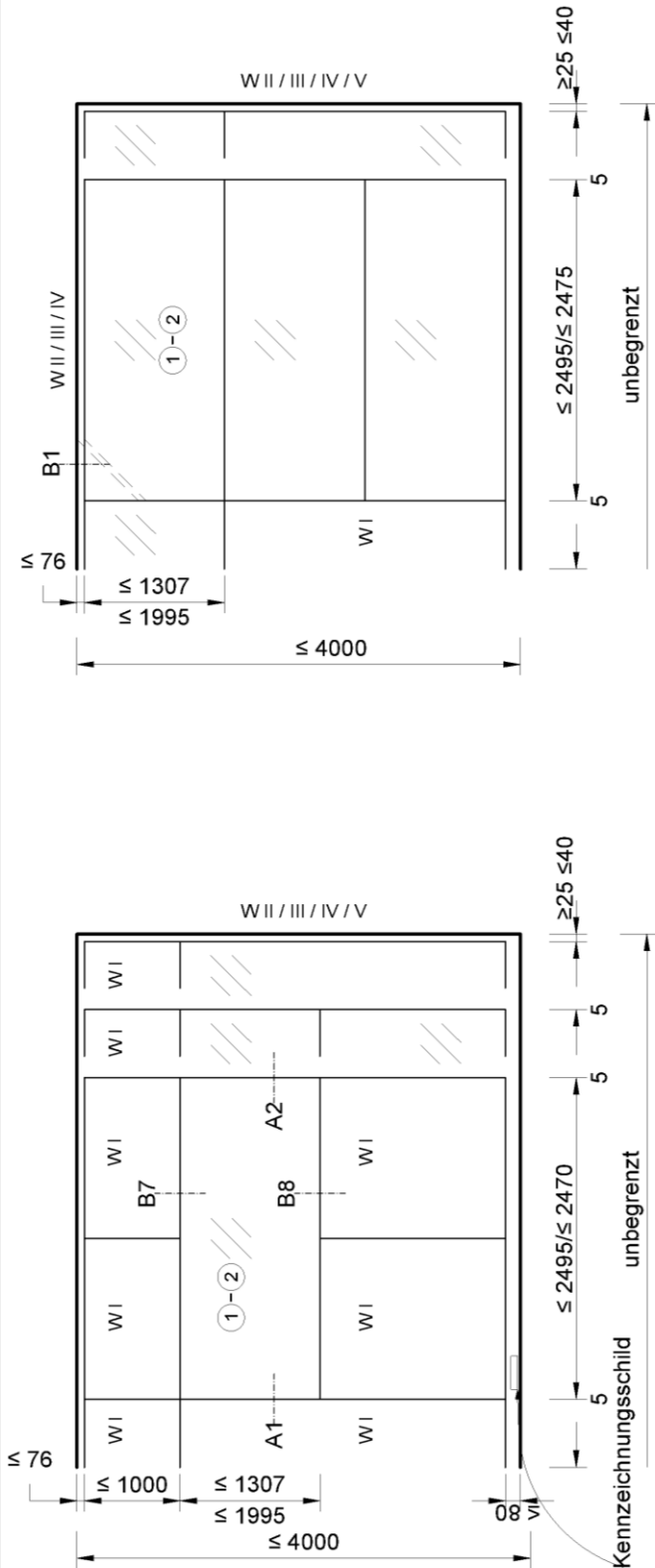
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 bis 4.3 gelten sinngemäß.

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.10 sind im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben bis zur ordnungsgemäßen Wiedererrichtung gefährdete Bereiche umgehend abzusperren.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt



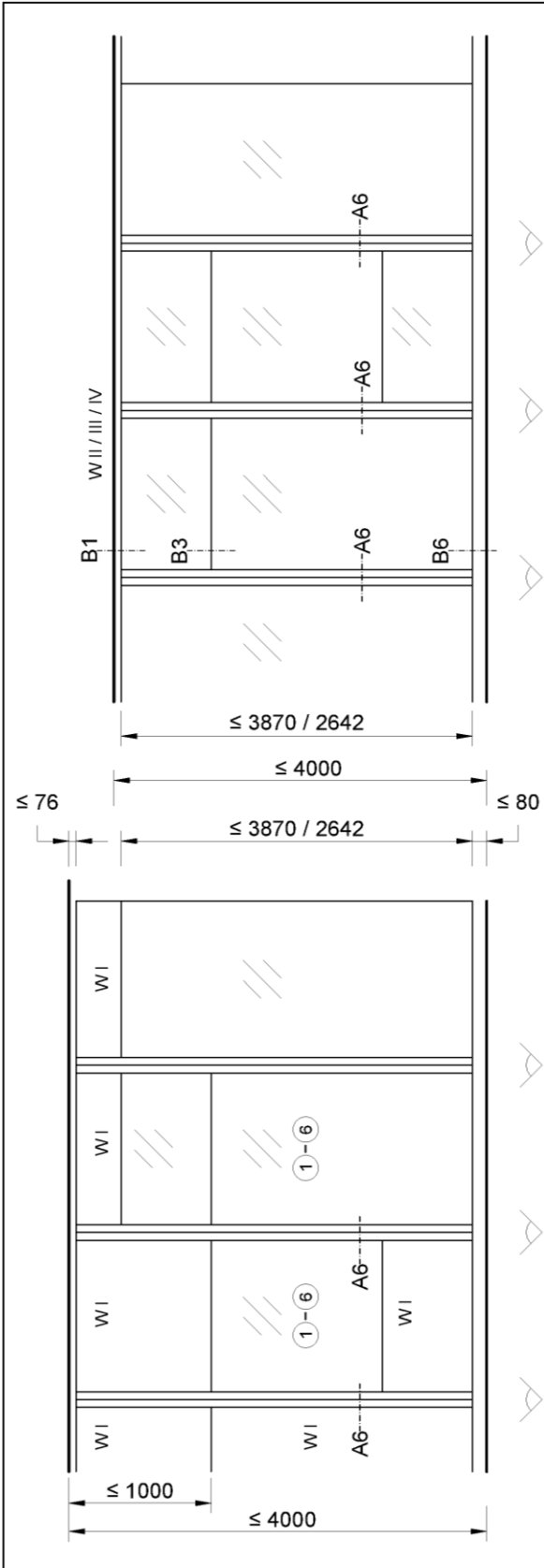
Brandschutzverglasung bei horizontaler Anordnung			
Typen:	Dicke	zulässige Größe der Glasscheiben B x H	Rahmen- elemente Typ
1	"Pilkington Pyrostop 30-10"	entspr. Anlage 65	I / II / III
2	"Pilkington Pyrostop 30-20"	entspr. Anlage 67	I / II / III
Rahmenelement Typen, siehe Anlage 1			

Wandarten
Typen:
W I Trennwand entsprechend AbP P-BWU03-I 17.2.39 MPA Stuttgart 20.06.2006
W II Mauerwerk mit hoher Rohdichte
W II Beton bzw. Stahlbeton
W II Bekleidete Stahlbauteile nach DIN 4102-4 oder an bekleidete Stahlstützen nach P-3175 / 4649 MPA BS und P-3698 / 6989 MPA BS
W III Trennwände nach DIN 4102-4, Tab. 48 oder Ausführung ohne Dämmung mit einfacher Beplankung GKF 12.5mm in der Laibung
W IV Mauerwerk mit geringer Rohdichte 600kg/m³ und einer Dicke von 175 mm
W V Bekleidete Holzstützen nach DIN 4102-4 oder an bekleidete Holzstützen nach P-3928 / 4649 MPA BS

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13
- Ansicht, Systemübersicht Verglasungen

Anlage: 2



Eckausbildungen wahlweise $\geq 90^\circ$ - $\leq 135^\circ$

Brandschutzverglasung bei vertikaler Anordnung				
Typen:	Dicke	zulässige Größe der Glasscheiben B x H	Rahmen- elemente Typ	
1	"Pilkington Pyrostop 30-10"	entspr. Anlage 66	I / II / III	
2	"Pilkington Pyrostop 30-10"	entspr. Anlage 66	I / II / III	
3	"Pilkington Pyrostop 30-101"	entspr. Anlage 67	I / II / III	
4	"Pilkington Pyrostop 30-20"	entspr. Anlage 68	I / II / III	
5	"Arnold-Fire 30"	entspr. Anlage 69	I / II / III	
6	"Hero-Fire 30"	entspr. Anlage 70	I / II / III	
Rahmenelement Typen, siehe Anlage 1				

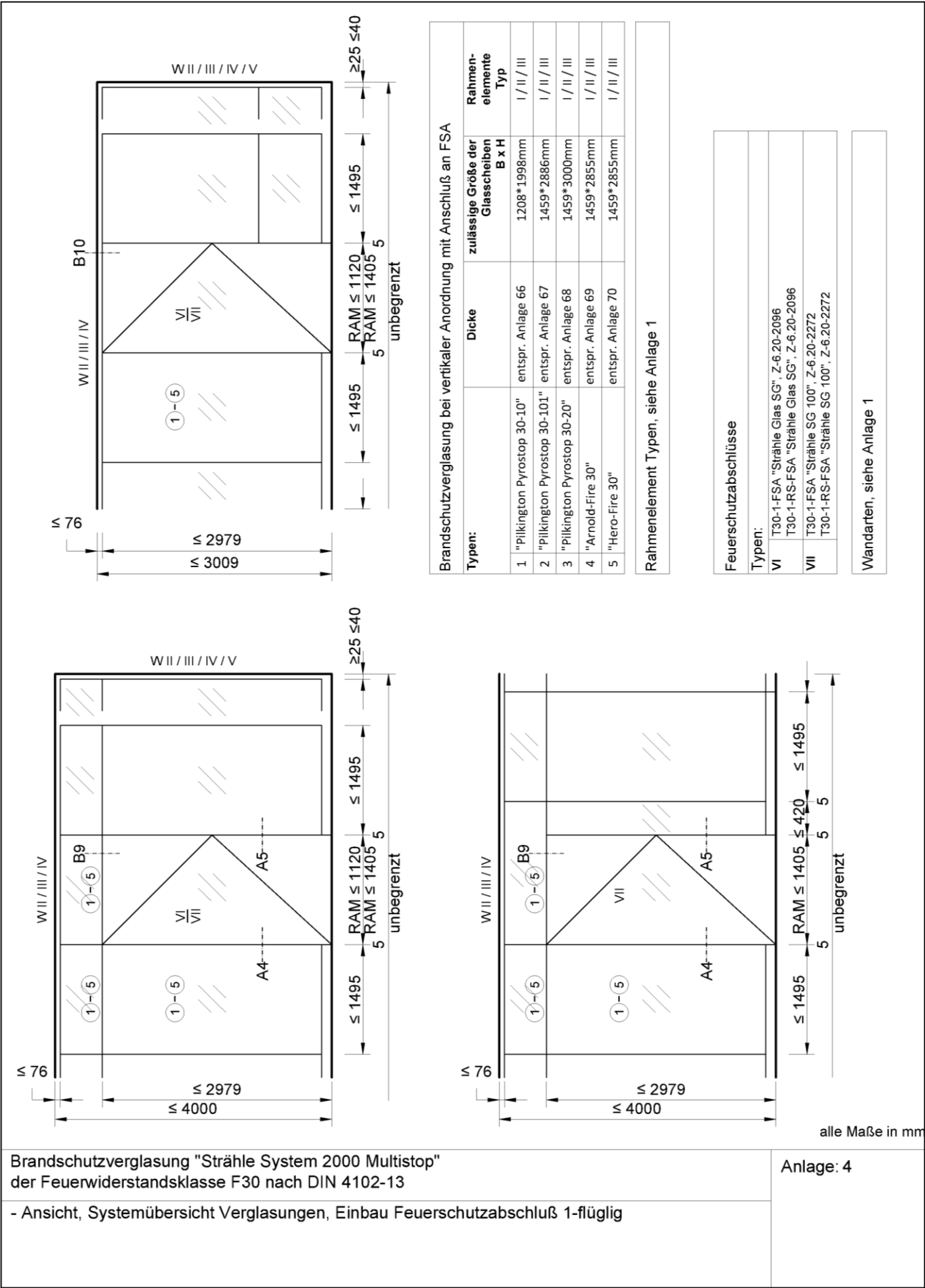
Wandarten	
Typen:	
W I Trennwand entsprechend AbP P-BWU03-I 17.2.39 MPA Stuttgart 20.06.2006, oben auch mit Trennwandschürze	
W II Mauerwerk mit hoher Rohdichte	
W II Beton bzw. Stahlbeton	
W II Bekleidete Stahlbauteile nach DIN 4102-4 oder an bekleidete Stahlstützen nach P-3175 / 4649 MPA BS und P-3698 / 6989 MPA BS	
W III Trennwände nach DIN 4102-4, Tab. 48 oder Ausführung ohne Dämmung mit einfacher Beplankung GKF 12,5mm in der Laibung	
W IV Mauerwerk mit geringer Rohdichte 600kg/m³ und einer Dicke von 175 mm, nur seitlich	
W V Bekleidete Holzstützen nach DIN 4102-4 oder an bekleidete Holzstützen nach P-3928 / 4649 MPA BS	

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Ansicht, Systemübersicht Verglasungen, Eckausbildungen

Anlage: 3

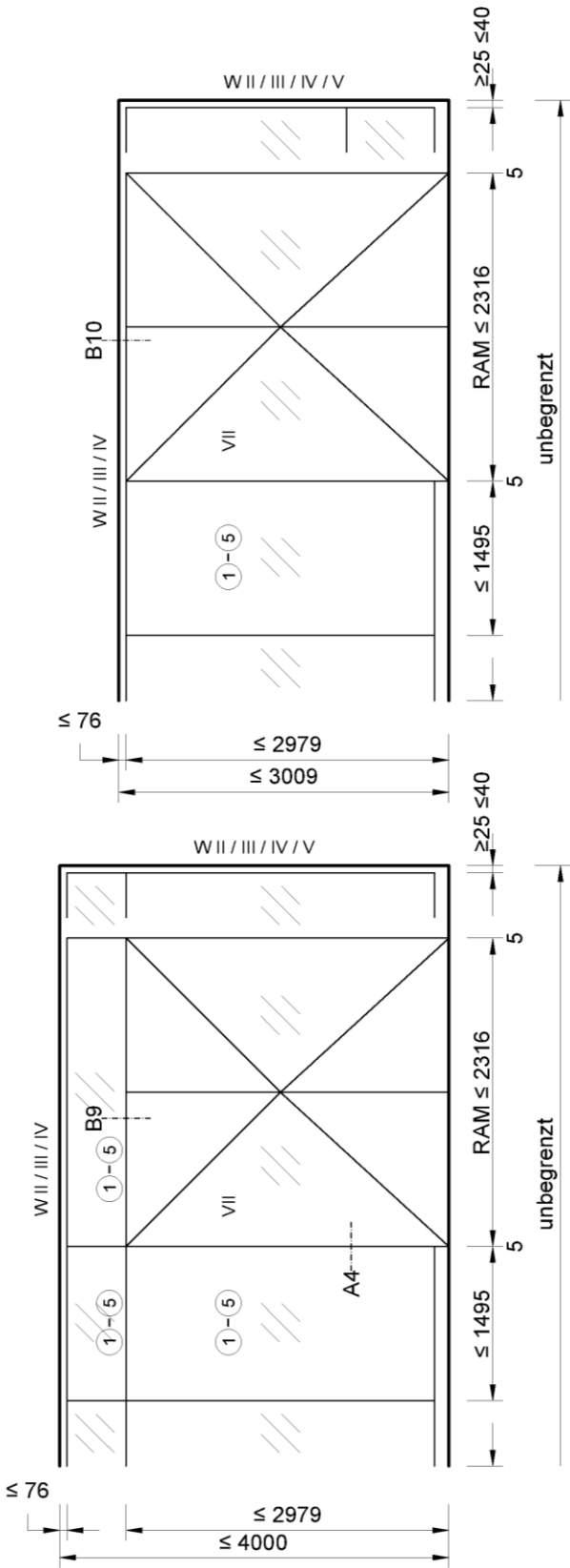


alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage: 4

- Ansicht, Systemübersicht Verglasungen, Einbau Feuerschutzabschluß 1-flüglig



Brandschutzverglasung bei vertikaler Anordnung mit Anschluß an FSA				
Typen:	Dicke	zulässige Größe der Glasscheiben B x H	Rahmen-elemente Typ	
1 "Pilkington Pyrostop 30-10"	entspr. Anlage 66	1208*1998mm	I / II / III	
2 "Pilkington Pyrostop 30-101"	entspr. Anlage 67	1459*2886mm	I / II / III	
3 "Pilkington Pyrostop 30-20"	entspr. Anlage 68	1459*3000mm	I / II / III	
4 "Arnold-Fire 30"	entspr. Anlage 69	1459*2855mm	I / II / III	
5 "Hero-Fire 30"	entspr. Anlage 70	1459*2855mm	I / II / III	
Rahmenelement Typen, siehe Anlage 1				

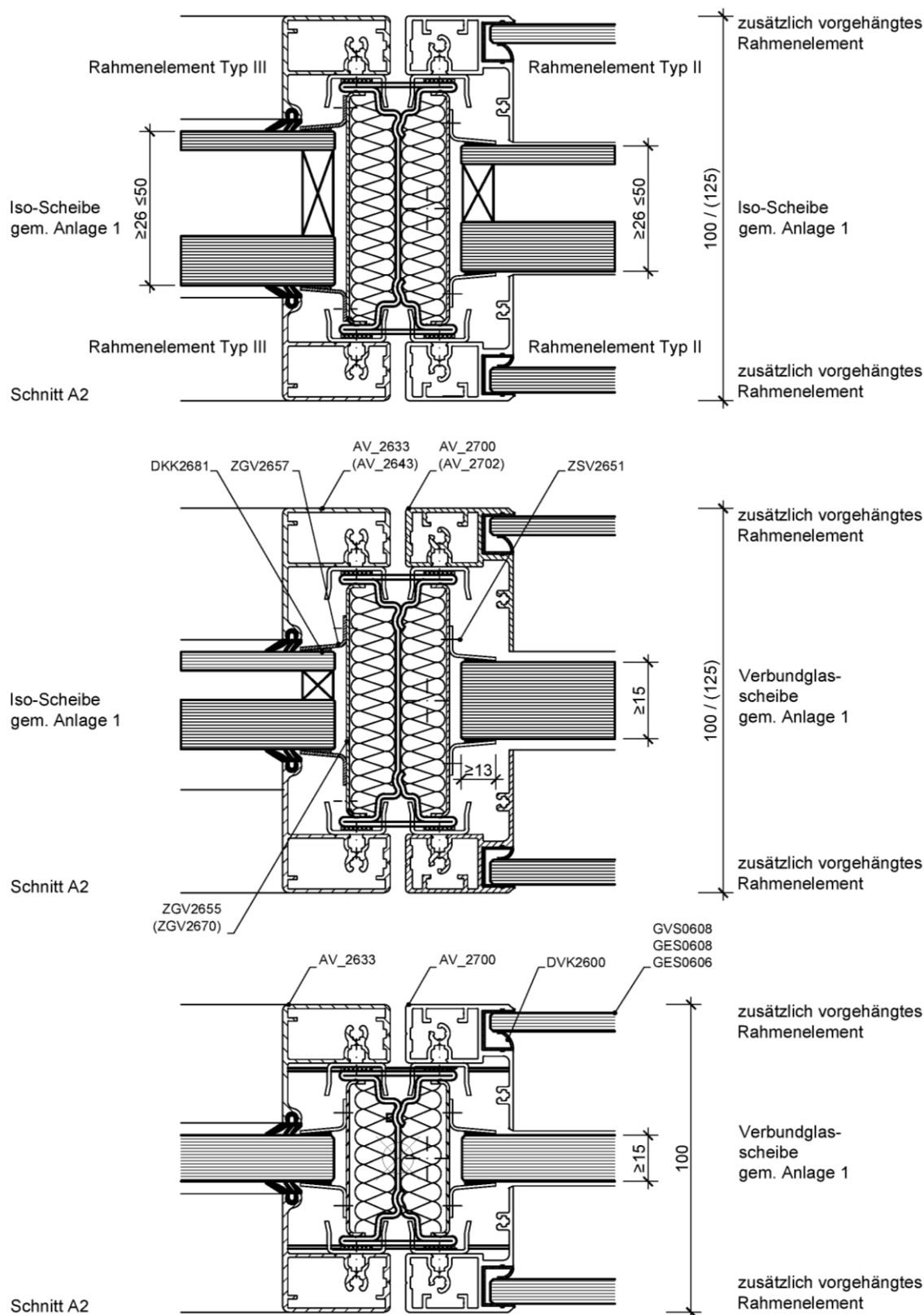
Feuerschutzabschlüsse	
Typen:	
VII	T30-2-FSA "Strähle SG 100", Z-6.20-2272 T30-2-RS-FSA "Strähle SG 100", Z-6.20-2272
Wandarten, siehe Anlage 1	

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Ansicht, Systemübersicht Verglasungen, Einbau Feuerschutzabschluß 2-flüglig

Anlage: 5

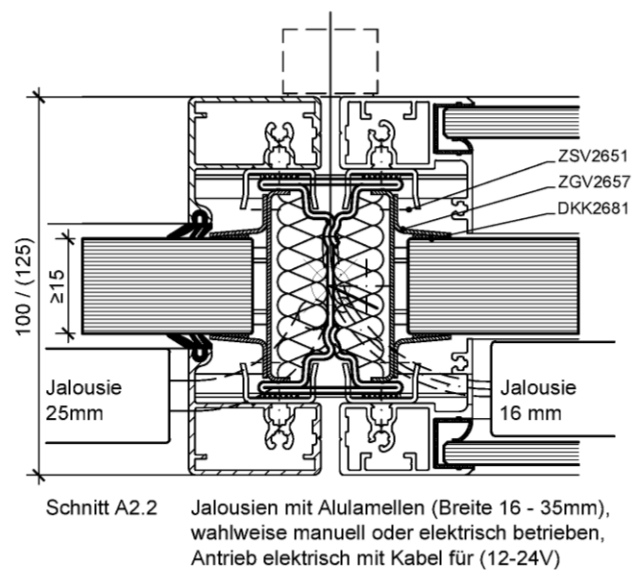
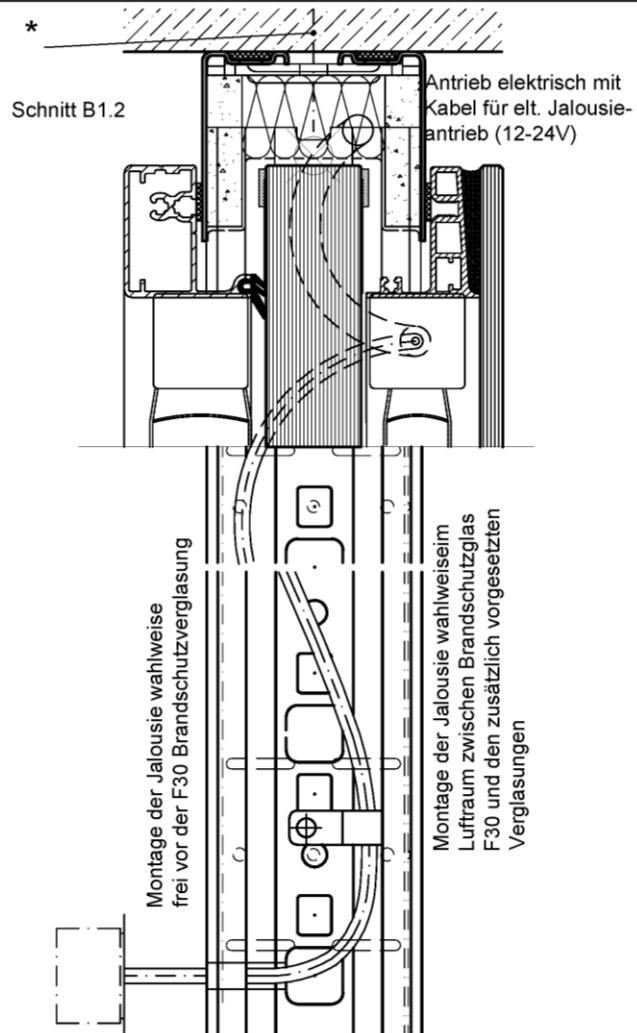
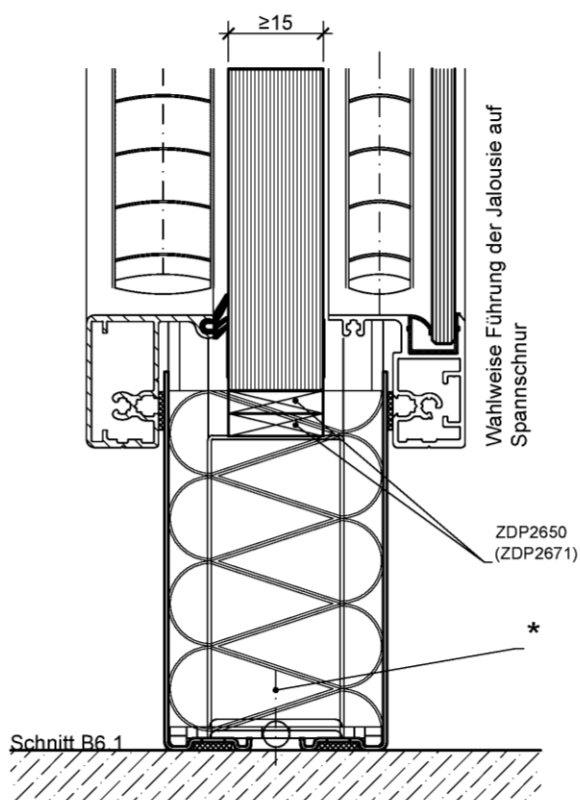
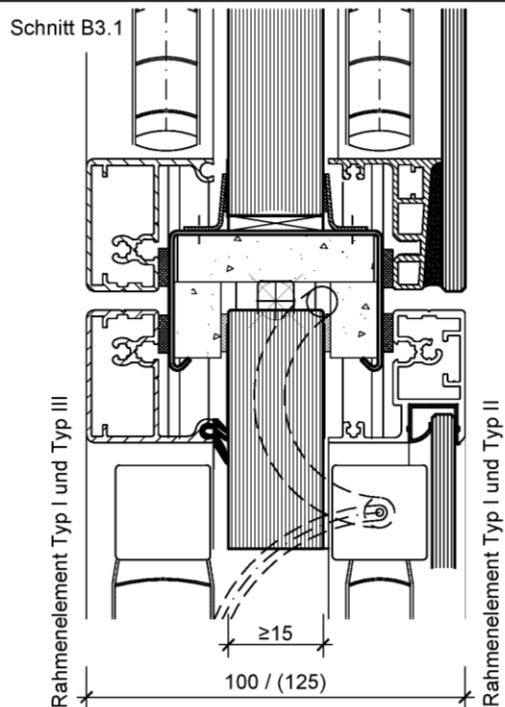


Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage: 6

- Schnitt A2 vertikaler Pfosten mit vorgesetzten Verglasungen
bei vertikaler und horizontaler Anordnung der Brandschutzverglasung
Rahmenelemente Typ II und Typ III



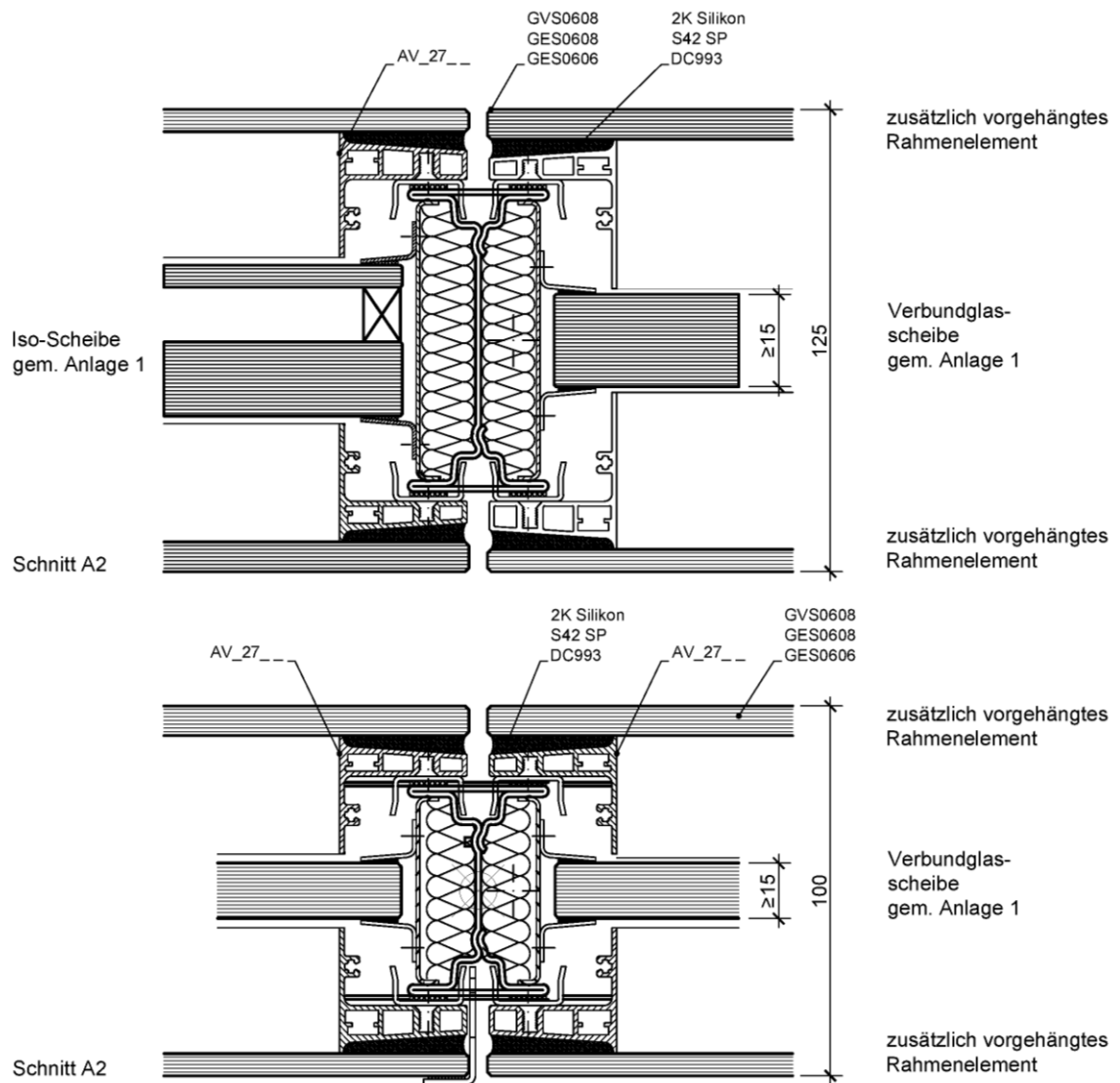
* = Befestigungsmittel, allgemein bauaufsichtlich zugelassen
Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Schnitt B1.2 oberer Anschluß an Massivbauteil
- Schnitt B3.1 Horizontalfuge mit Jalousien
- Schnitt B6.1 Bodenanschluß mit Jalousien
- Schnitt A2.2 vertikale Fuge mit Antrieb für Jalousien

Rahmenelemente Typ I, Typ II, Typ III

Anlage: 7

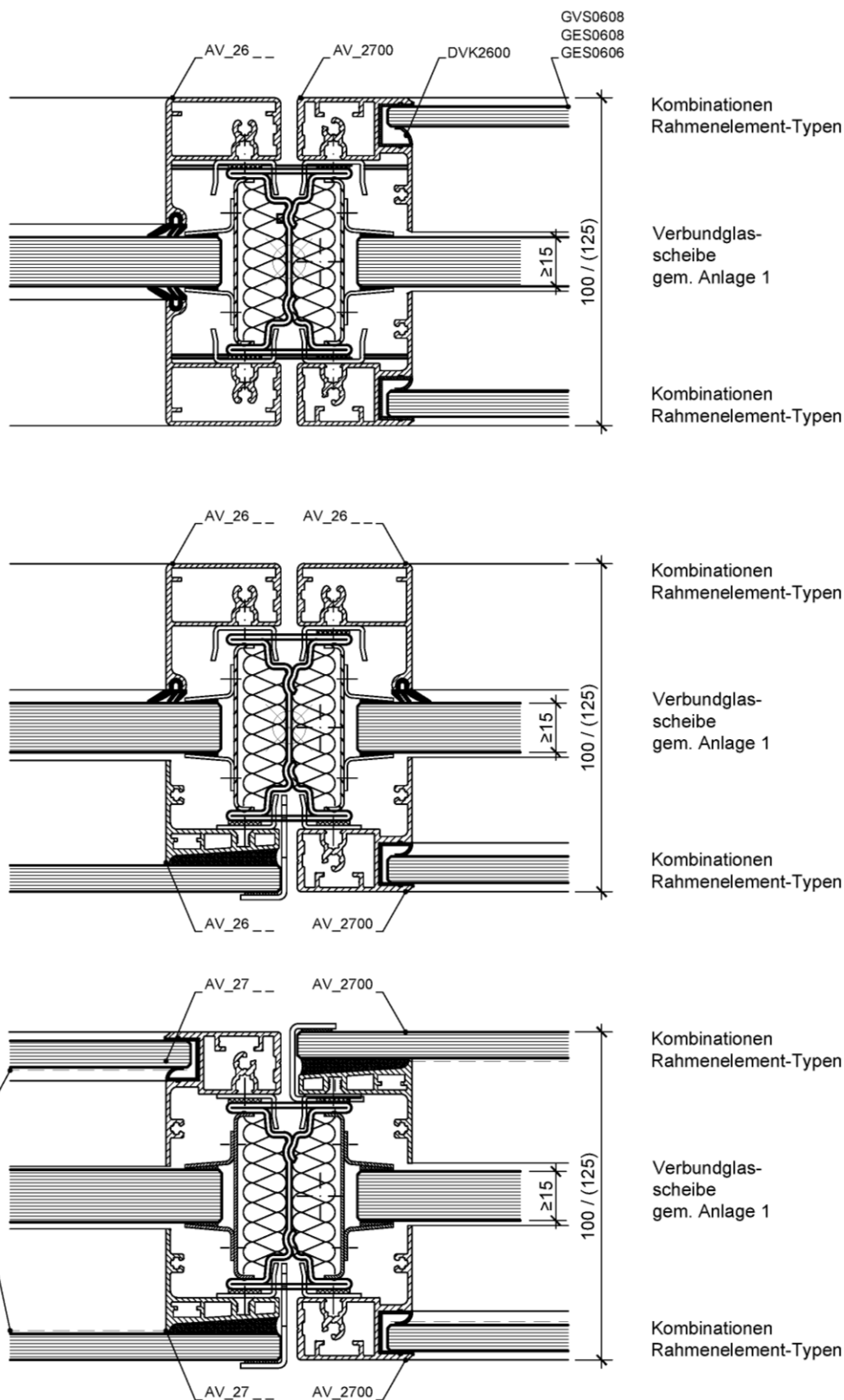


Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage: 8

- Schnitt A2 vertikaler Pfosten mit Rahmenelementen Typ I,
nur bei vertikaler Anordnung der Brandschutzverglasung

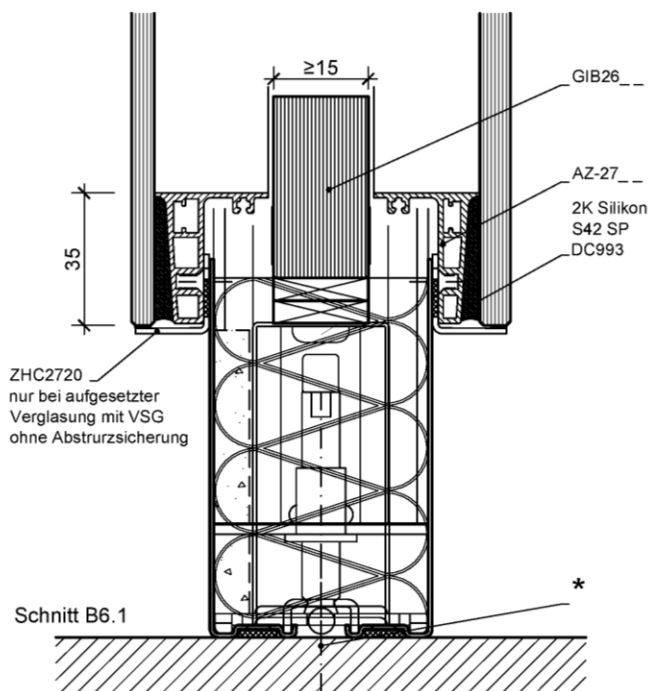
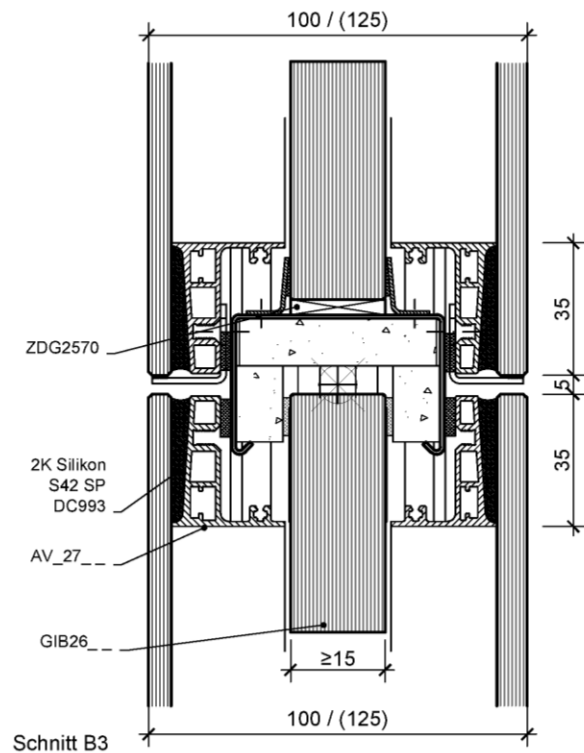
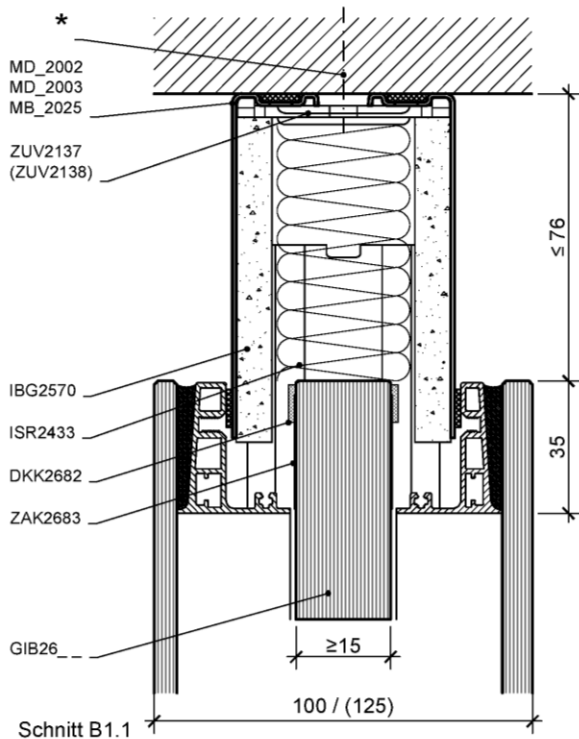


Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage: 9

- Schnitt A2 vertikaler Pfosten mit Kombinationsmöglichkeiten der Rahmenelement-Typen



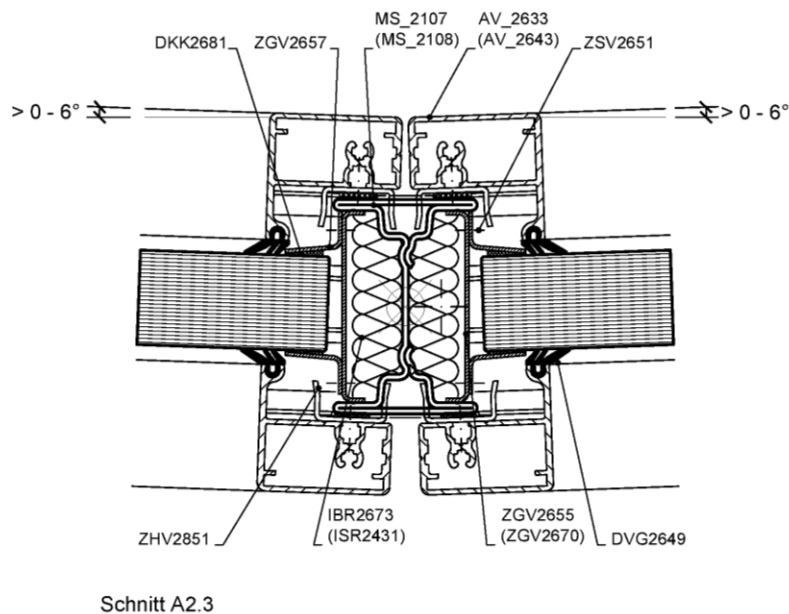
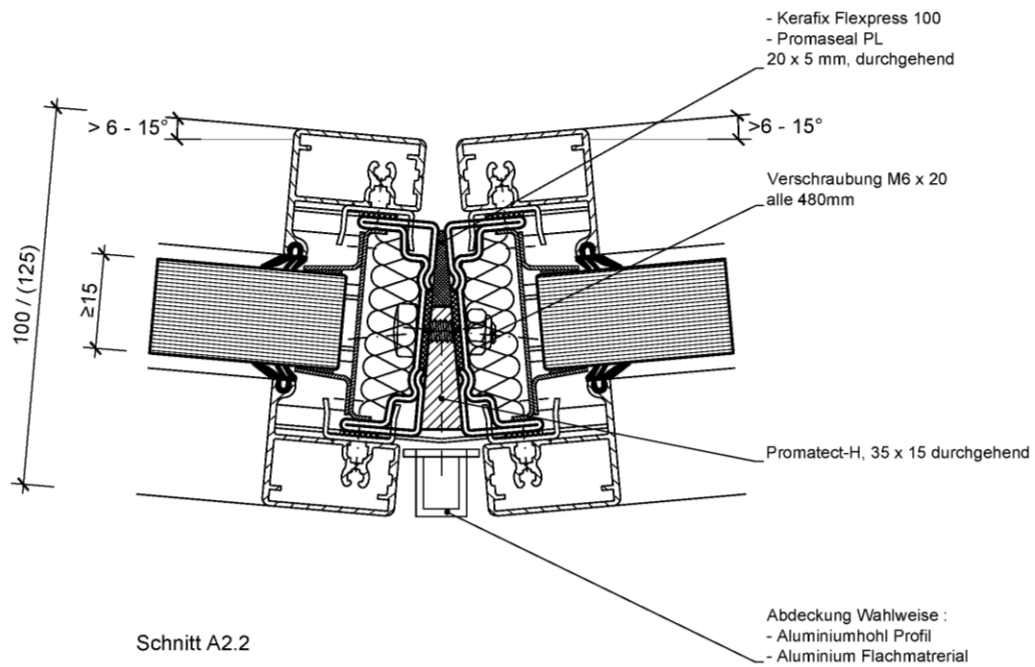
* = Befestigungsmittel, allgemein bauaufsichtlich zugelassen

Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage: 10

- Schnitt B1 oberer Anschluß an Massivbauteil
- Schnitt B3 Horizontalfuge
- Schnitt B6.1 unterer Anschluß an Massivbauteil

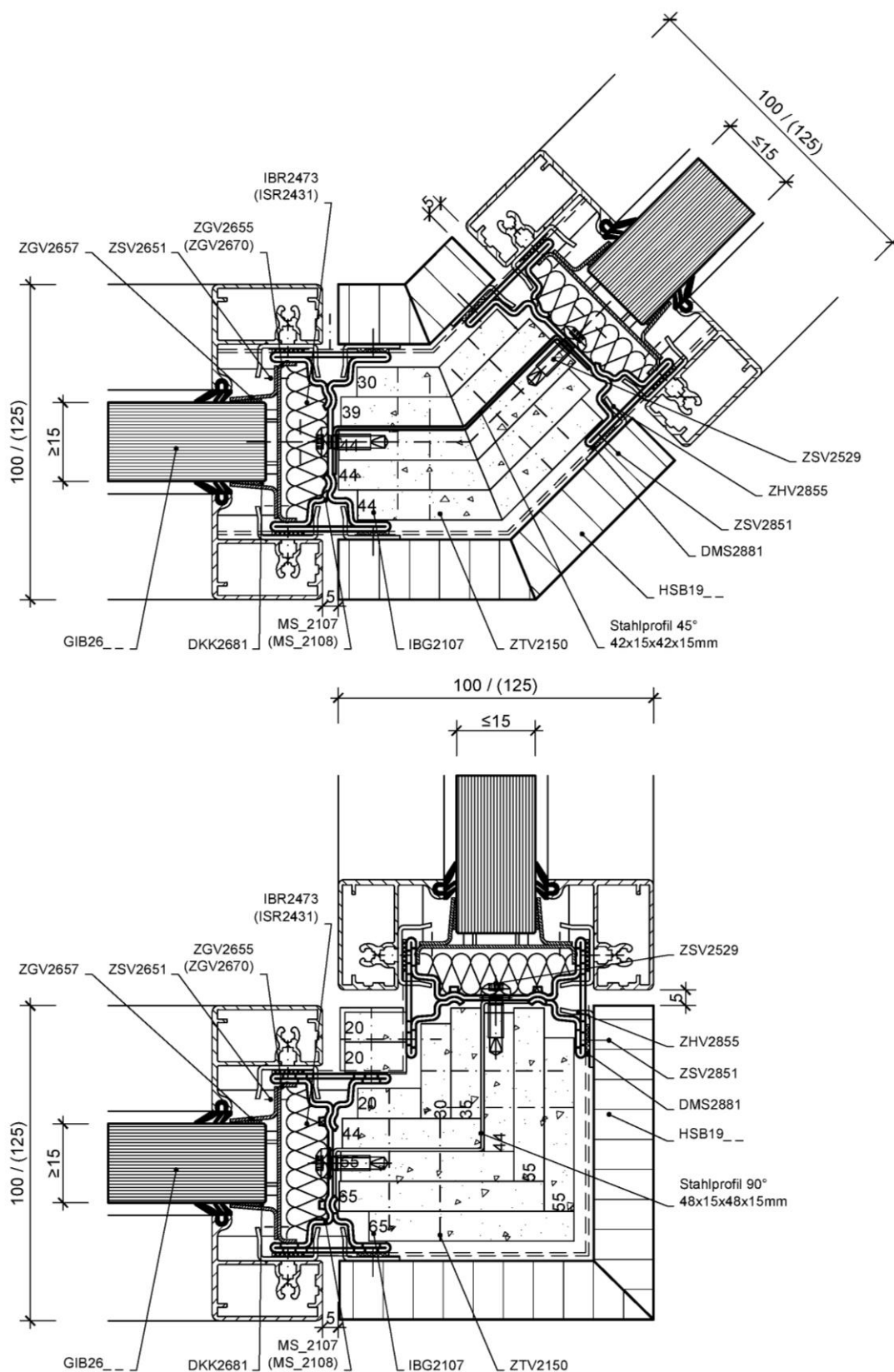


Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage: 11

- Schnitt A2.2 / 2.3 Varianten polygonale Ausbildungen
nur in Verbindung mit Rahmenelement Typ I, Typ II, Typ III

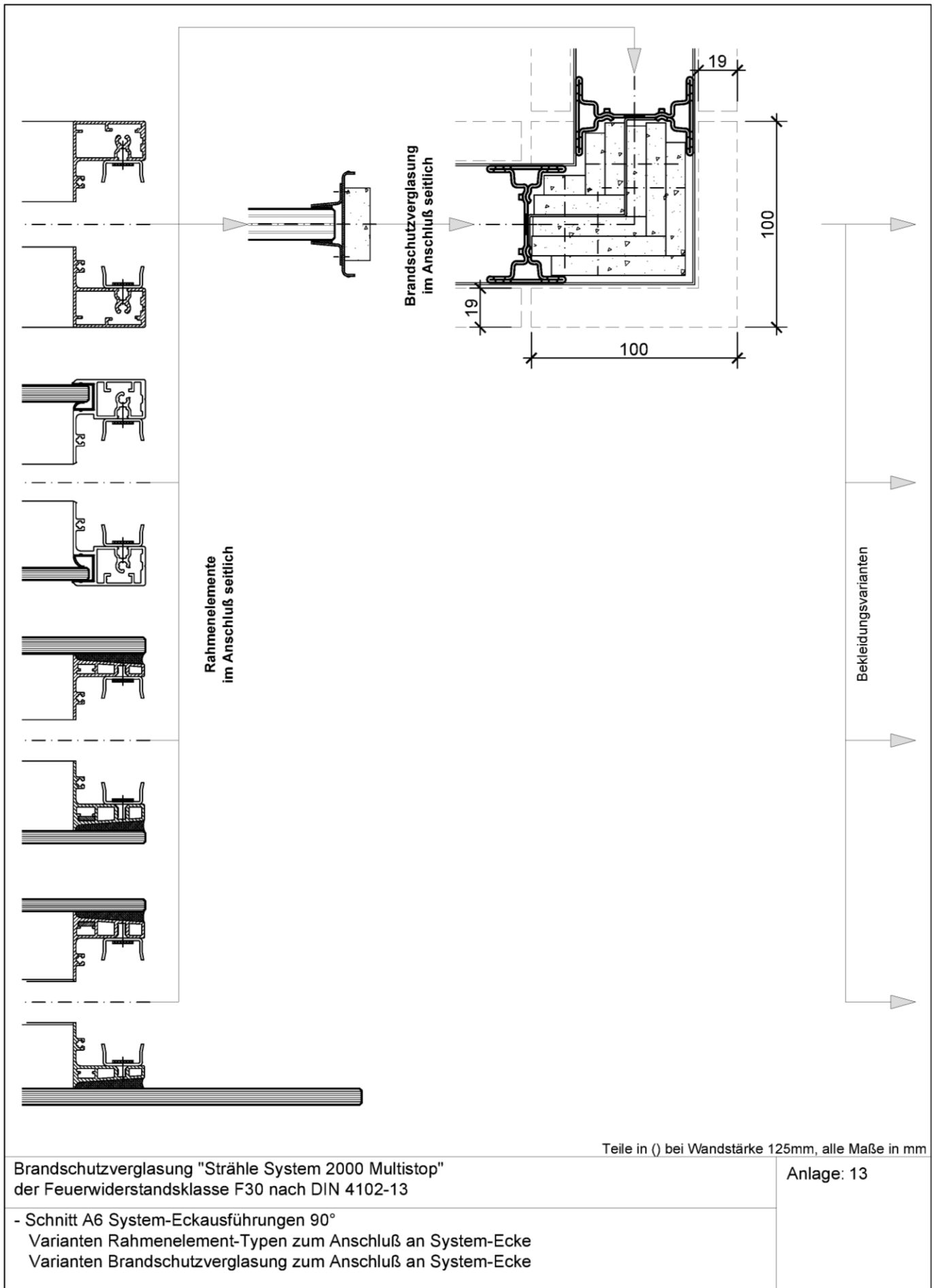


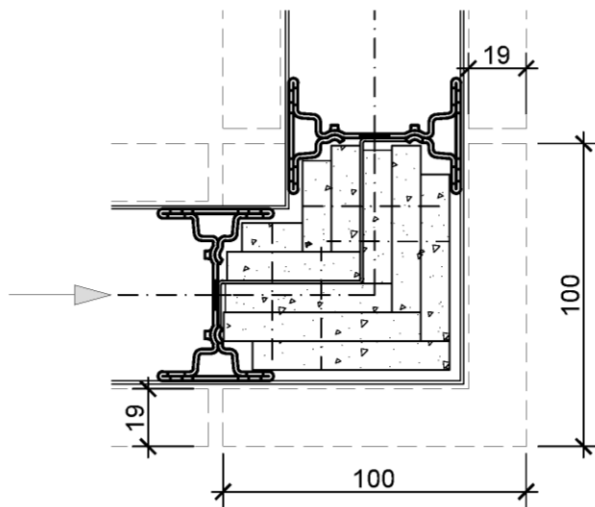
Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

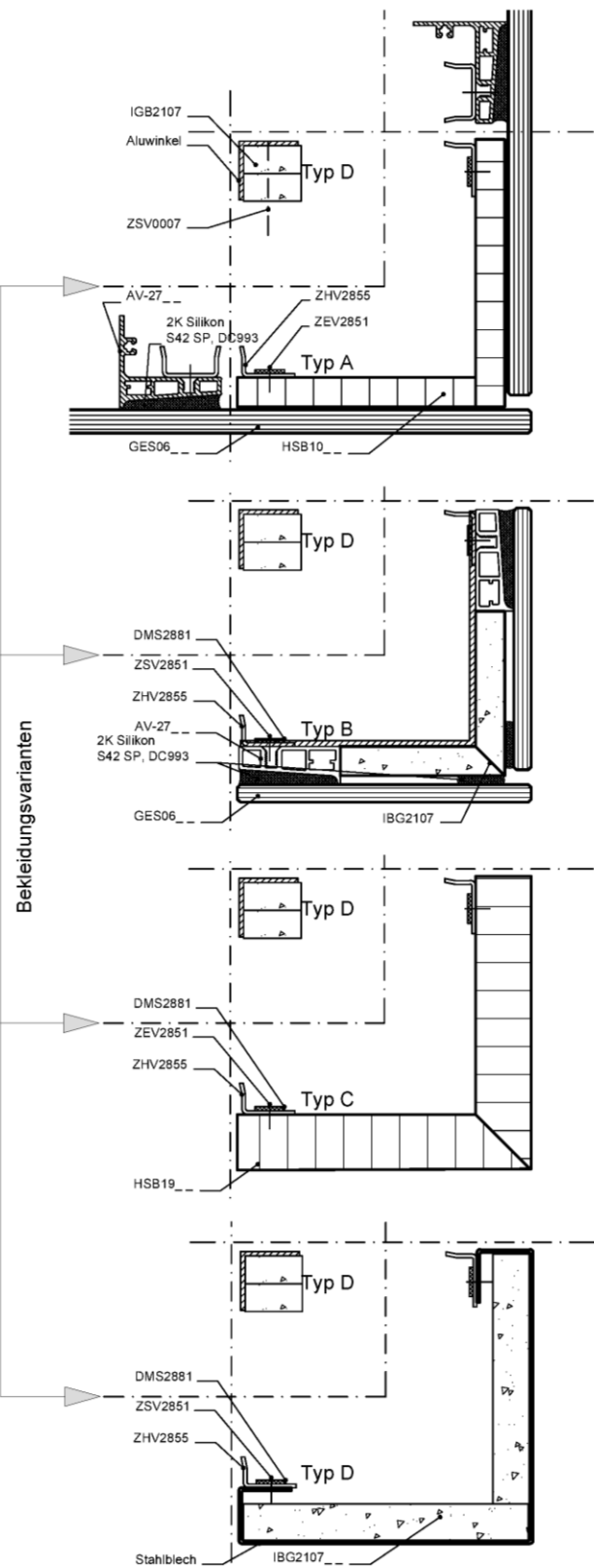
- Schnitt A6 Varianten System-Eckausführungen 45/135° - 90°

Anlage: 12





Eckelement 90°



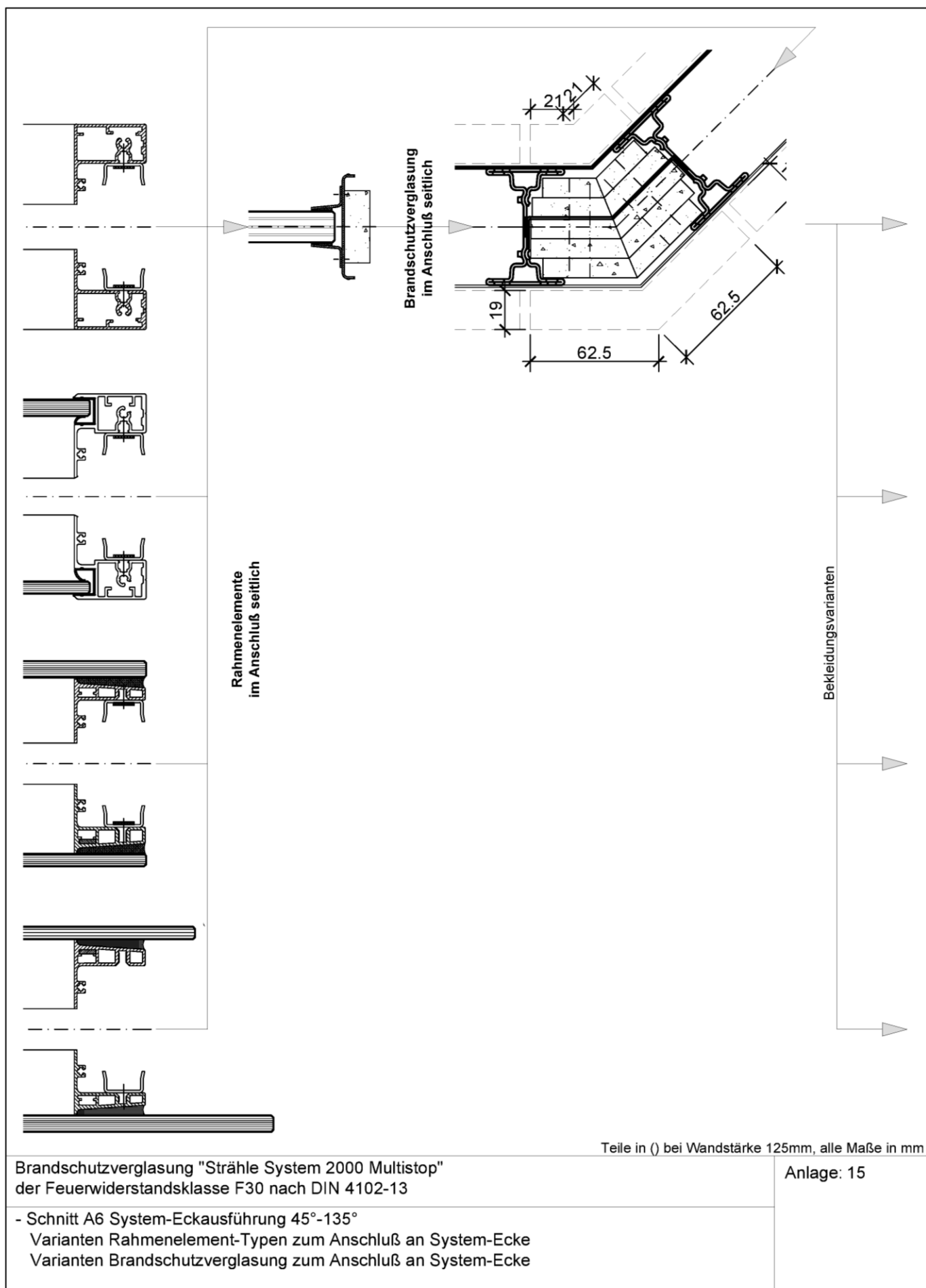
Bekleidungsvarianten

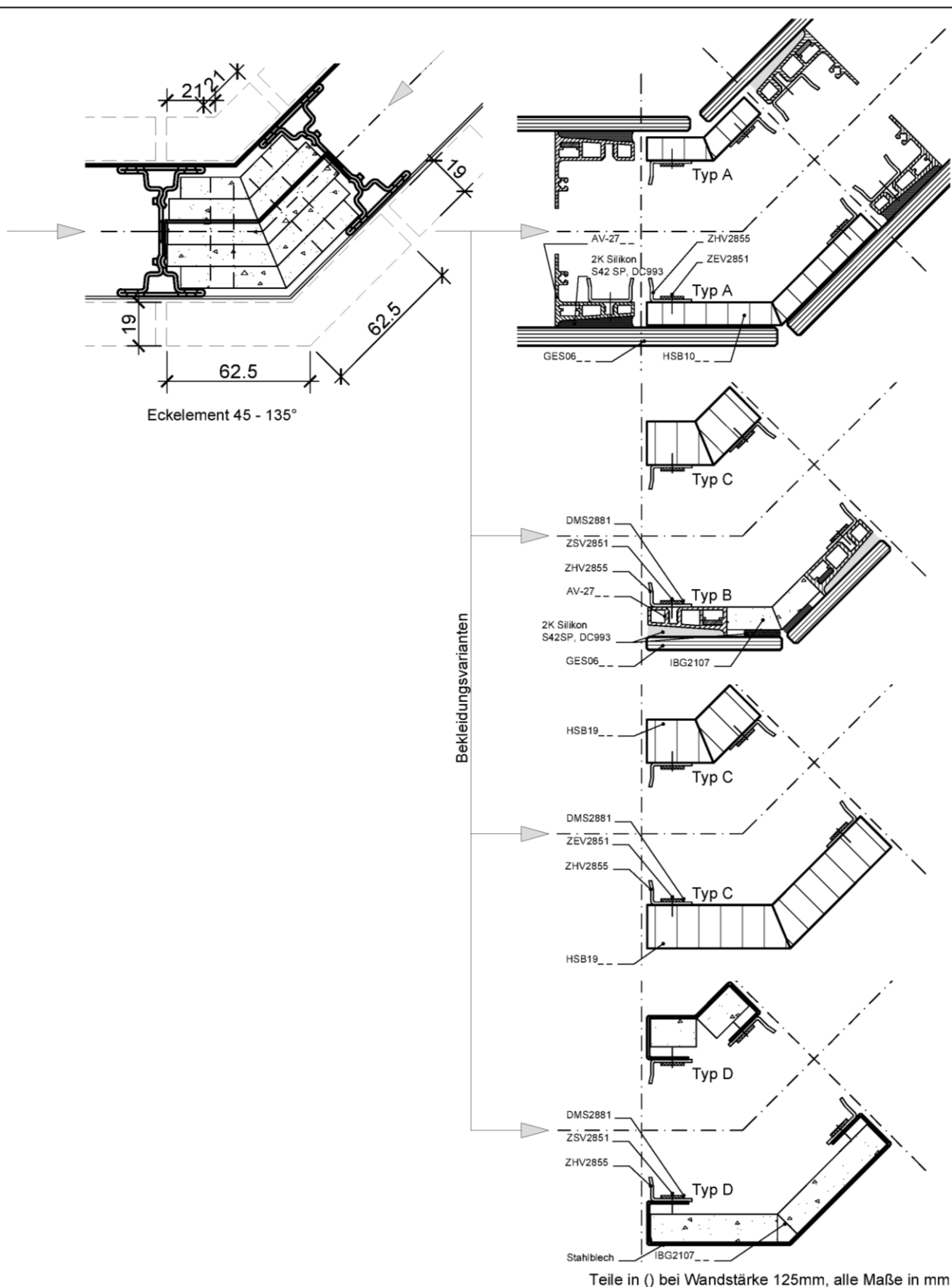
Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Schnitt A6 System-Eckausführung 90°
Varianten Bekleidungen Aussen- Innenseiten

Anlage: 14

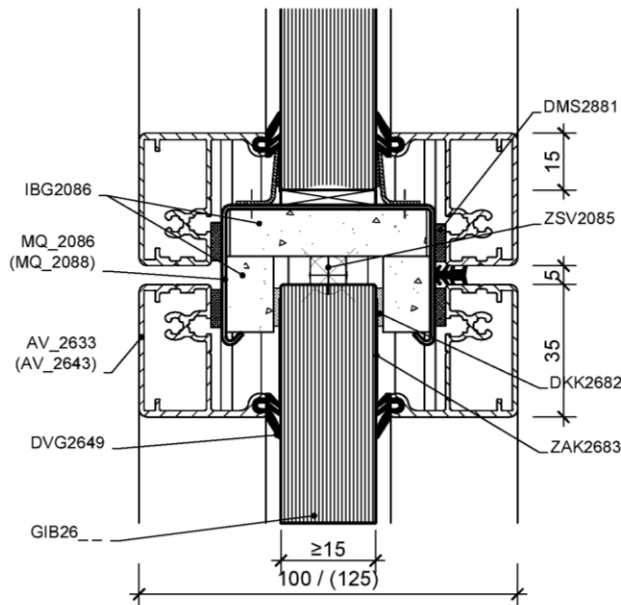




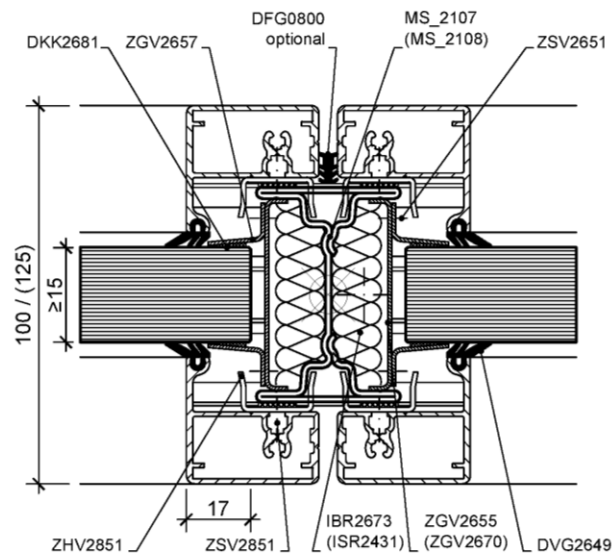
Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Schnitt A6 System-Eckausführungen 45 - 135°
Varianten Bekleidungen Aussen- Innenseiten

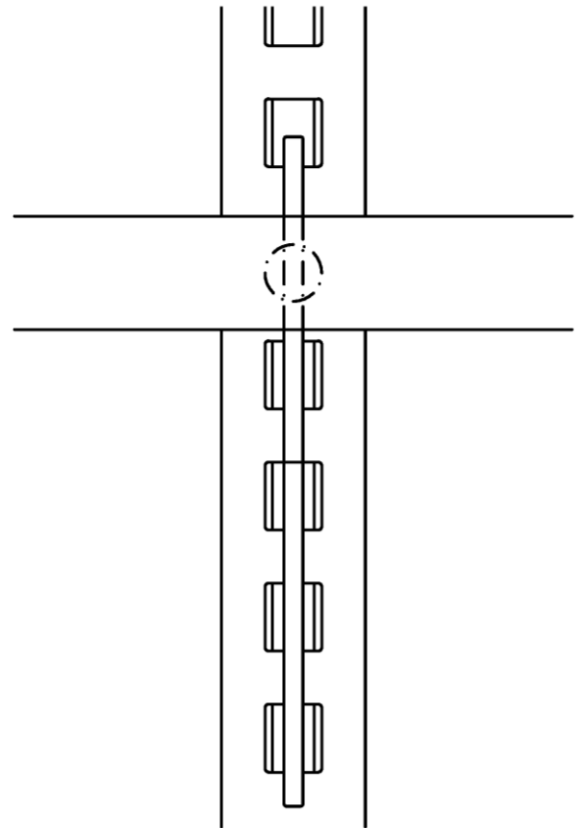
Anlage: 16



Schnitt B3



Schnitt A2



Schnitt A2.1

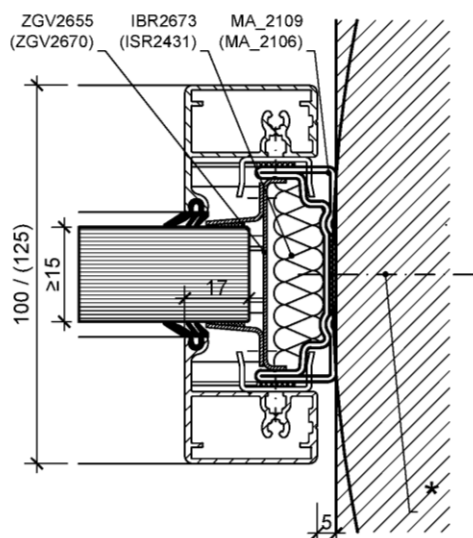


Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

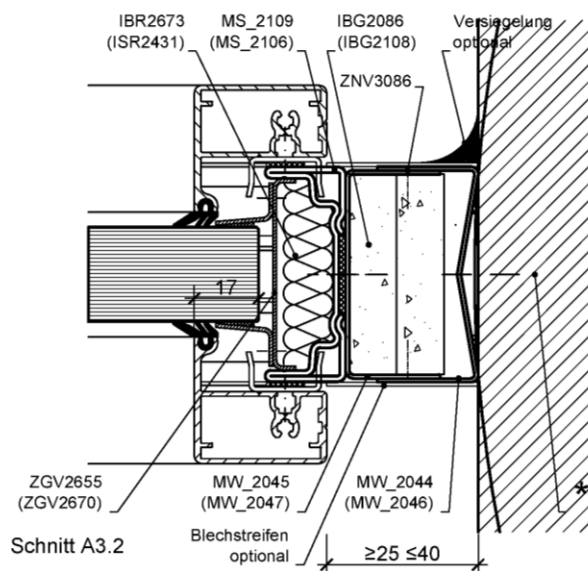
Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage: 17

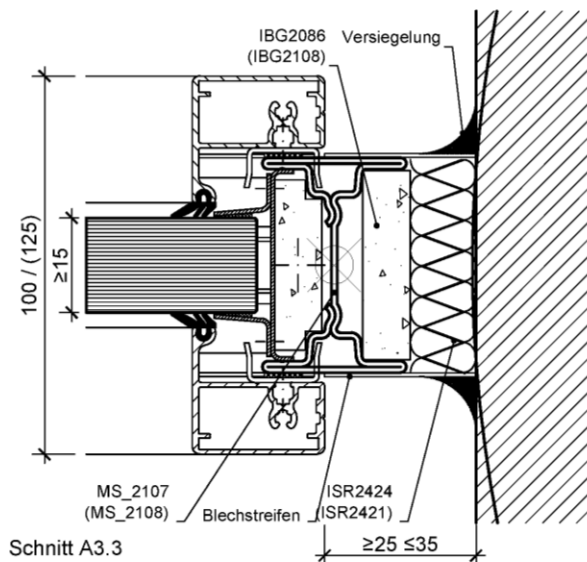
- Schnitt B3 Horizontalfuge
 - Schnitt A2 Vertikalfuge
- nur in Verbindung mit Rahmenelementen Typ II und Typ III



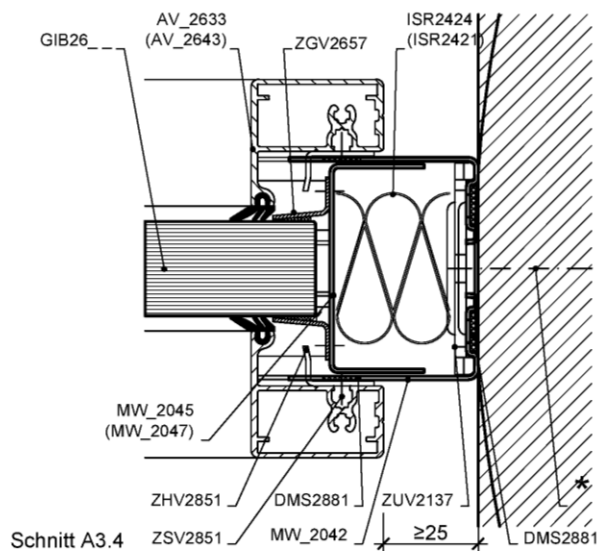
Schnitt A3.1 * = Befestigungsmittel, allgemein bauaufsichtlich zugelassen



Schnitt A3.2



Schnitt A3.3



Schnitt A3.4

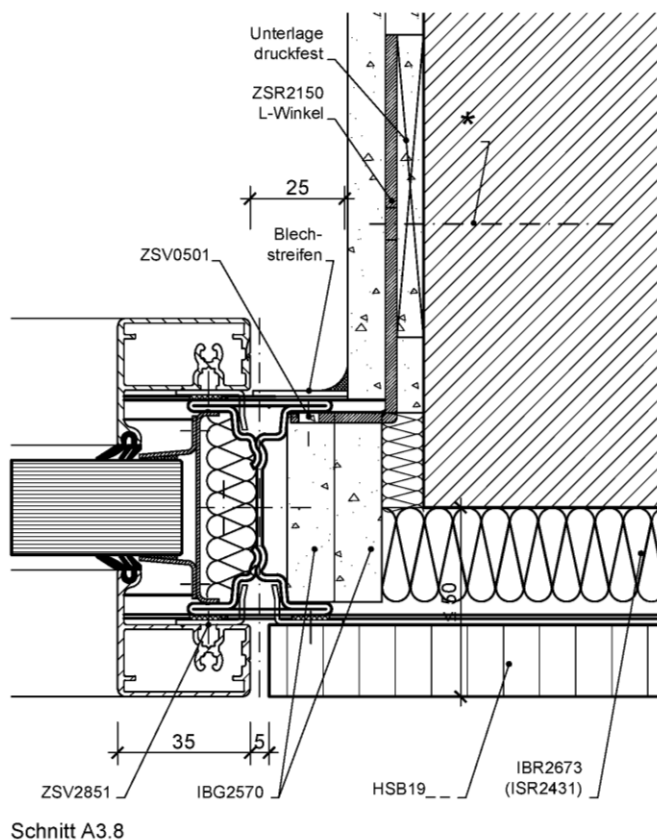
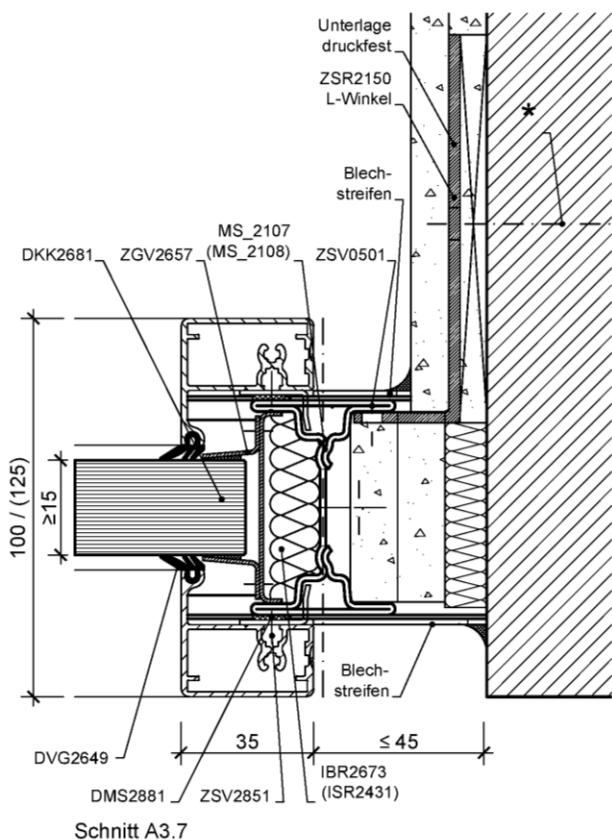
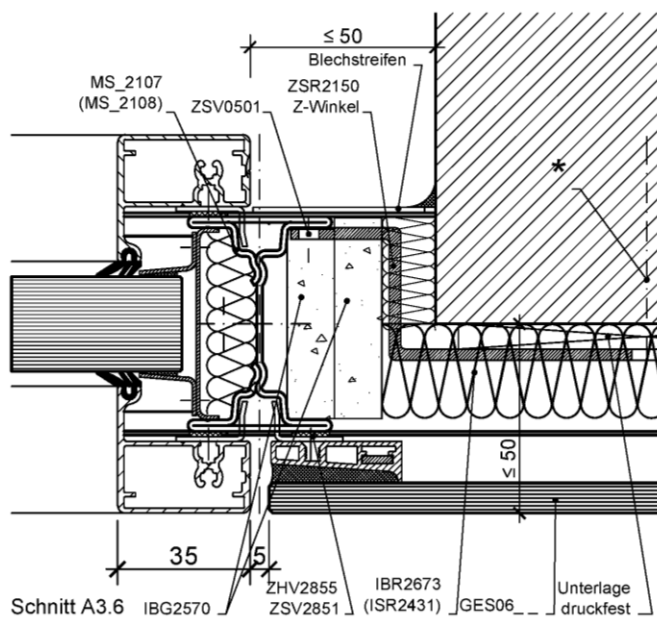
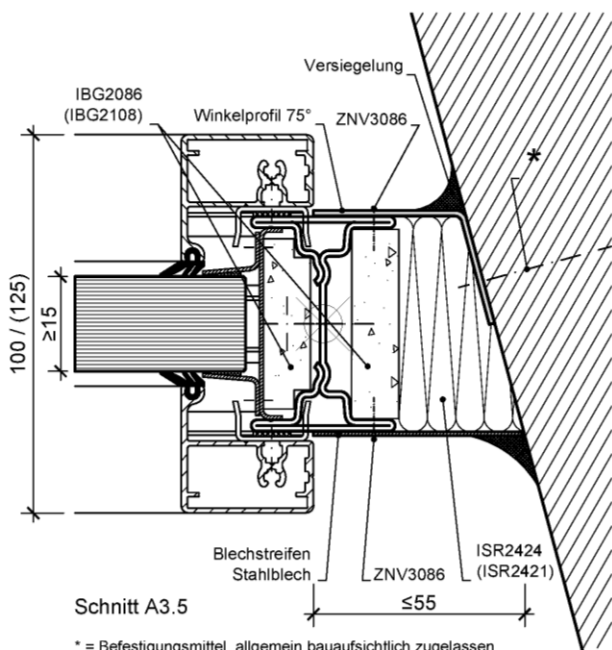
* = Befestigungsmittel, allgemein bauaufsichtlich zugelassen

Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Schnitt B3.1 / 3.2 seitlicher Anschluß an Massivbauteil
- Schnitt B3.3 / 3.4 seitlicher Anschluß an Massivbauteil

Anlage: 18



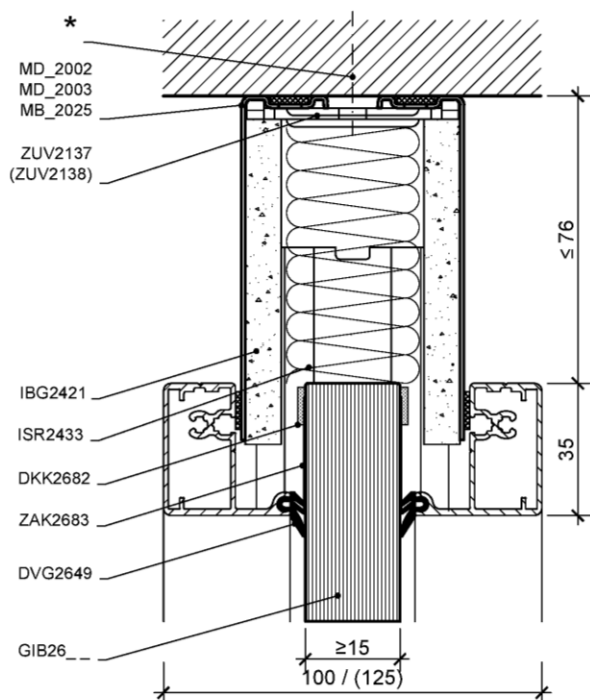
* = Befestigungsmittel, allgemein bauaufsichtlich zugelassen

Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

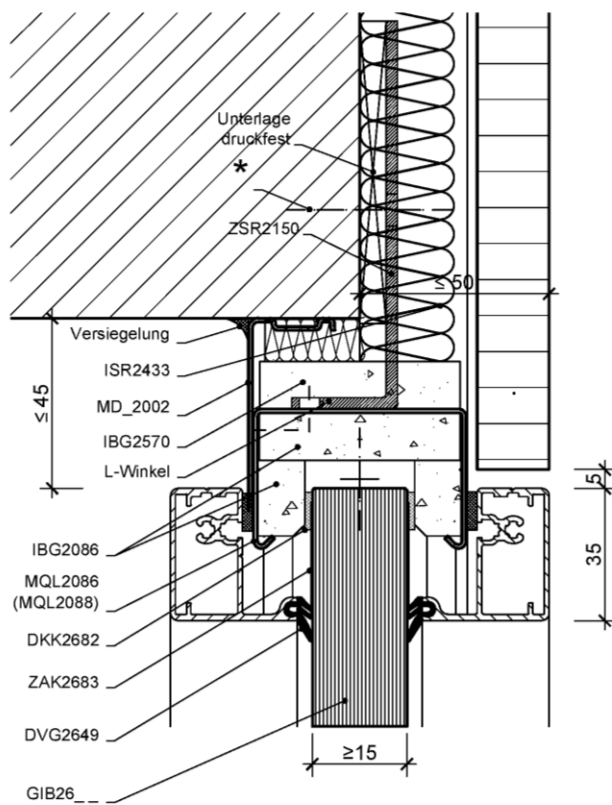
Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Schnitt B3.5 / 3.6 seitlicher Anschluß an Massivbauteil
- Schnitt B3.7 / 3.8 seitlicher Anschluß an Massivbauteil

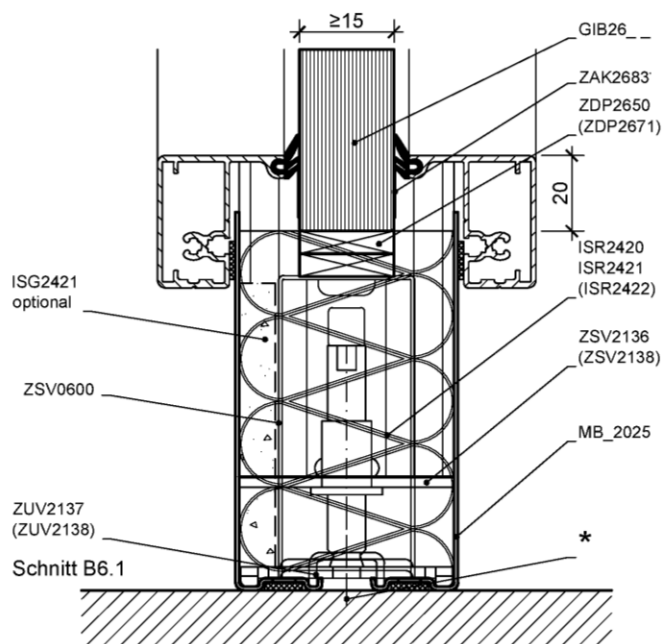
Anlage: 19



Schnitt B1.1 * = Befestigungsmittel, allgemein bauaufsichtlich zugelassen



Schnitt B1.2



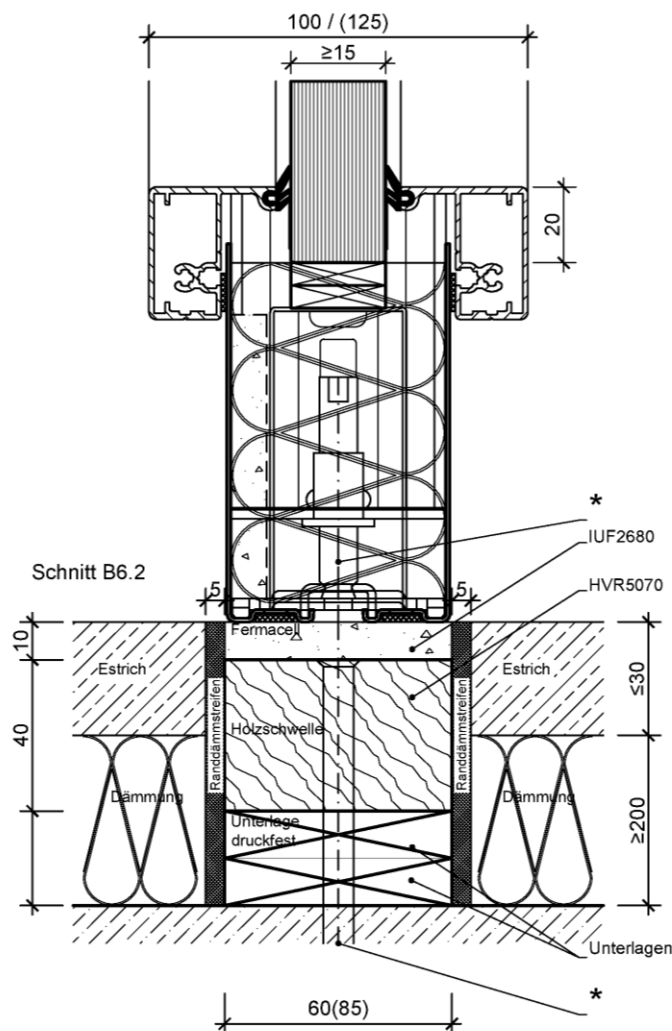
Schnitt B6.1

* = Befestigungsmittel, allgemein bauaufsichtlich zugelassen
Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage: 20

- Schnitt B1.1 oberer Anschluß an Massivbauteil
- Schnitt B1.2 oberer Anschluß an Massivbauteil
- Schnitt B6 unterer Anschluß an Massivbauteil



Bodenanschluß auf Holzschwelle

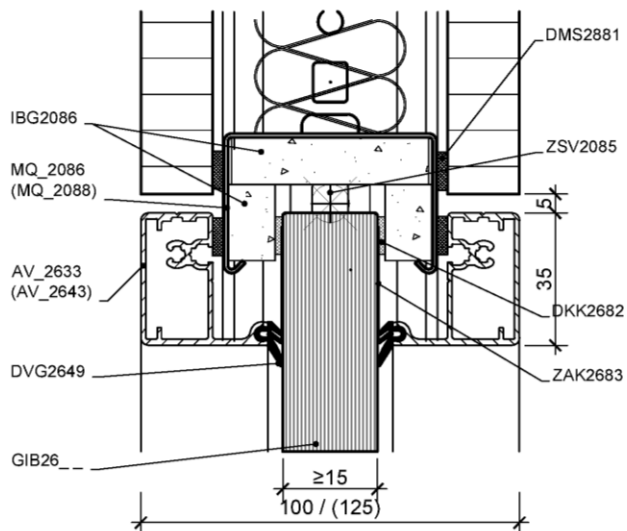
- Holzschwelle: Nadelholz 60x40 mm, $P \geq 450 \text{ kg/m}^3$
 Abdeckung: Fermacellstreifen, 10mm
 Randdämmung: Polyethylenschaum, Dicke 5 mm
 Unterlagen: Nadelholzstreifen 60x40x12,5 mm,
 $P \geq 450 \text{ kg/m}^3$, Abstand $\leq 500 \text{ mm}$
 Dämmung: nichtbrennbare Mineralwolle
 $P \geq 450 \text{ kg/m}^3$ zw. den Unterlagen

* = Befestigungsmittel, allgemein bauaufsichtlich zugelassen
 Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

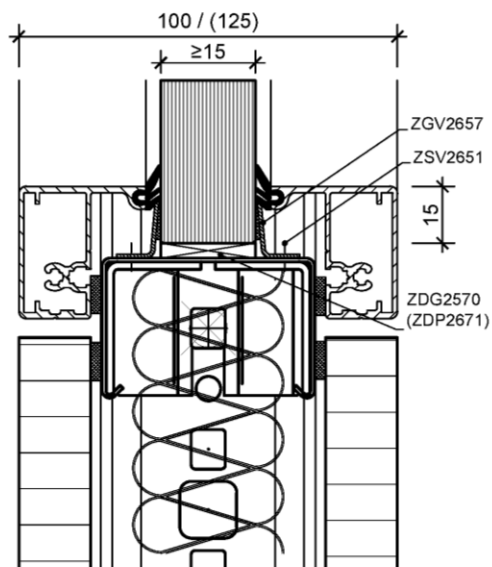
Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Schnitt B6.2 Bodenanschluß auf Holzschwelle

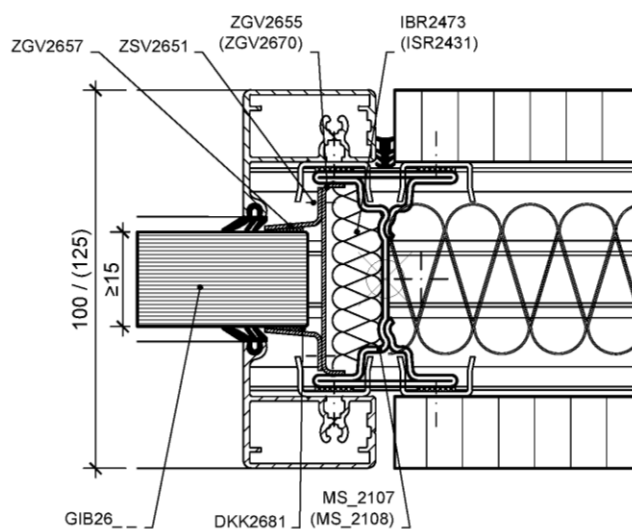
Anlage: 21



Schnitt B2



Schnitt B5



Schnitt A1

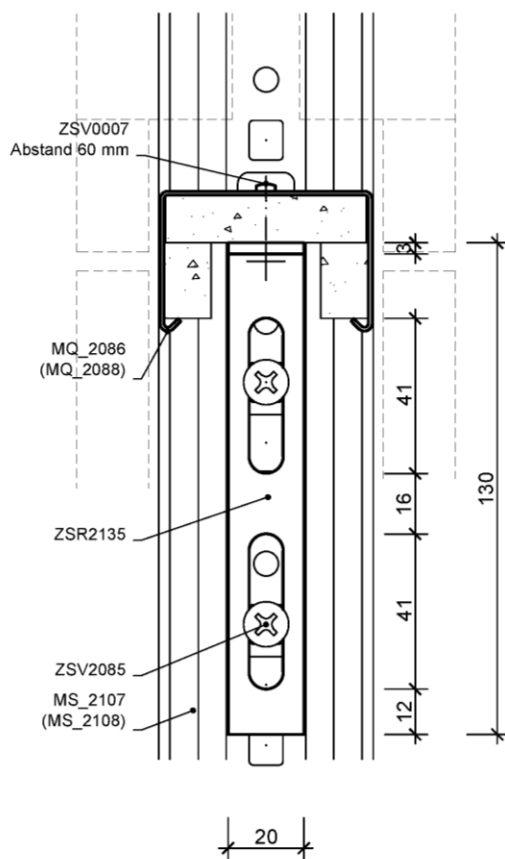
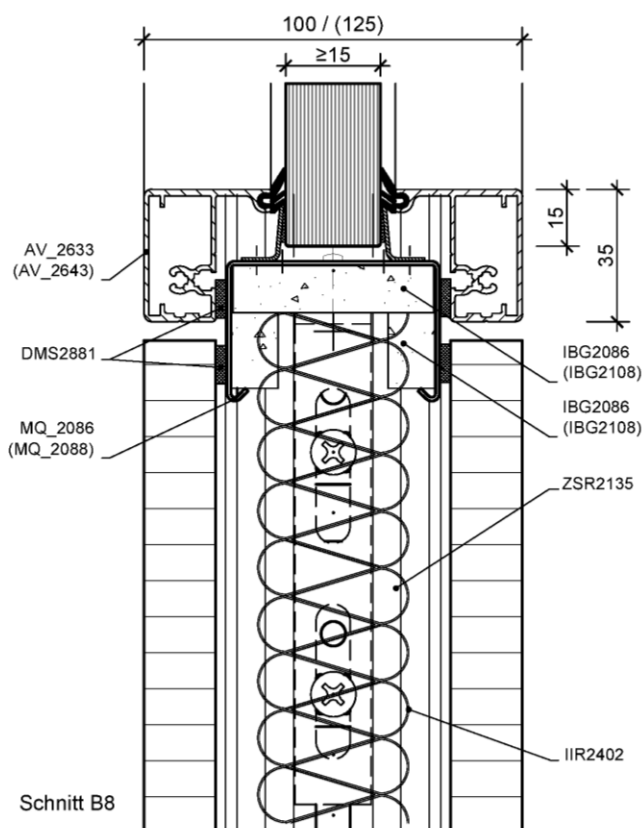
* = Befestigungsmittel, allgemein bauaufsichtlich zugelassen

Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage: 22

- Schnitt B2 oberer Anschluß an Systemtrennwand, RAM ≤1495mm
- Schnitt B5 unterer Anschluß an Systemtrennwand, RAM ≤1495mm
- Schnitt A1 seitlicher Anschluß an Systemtrennwand



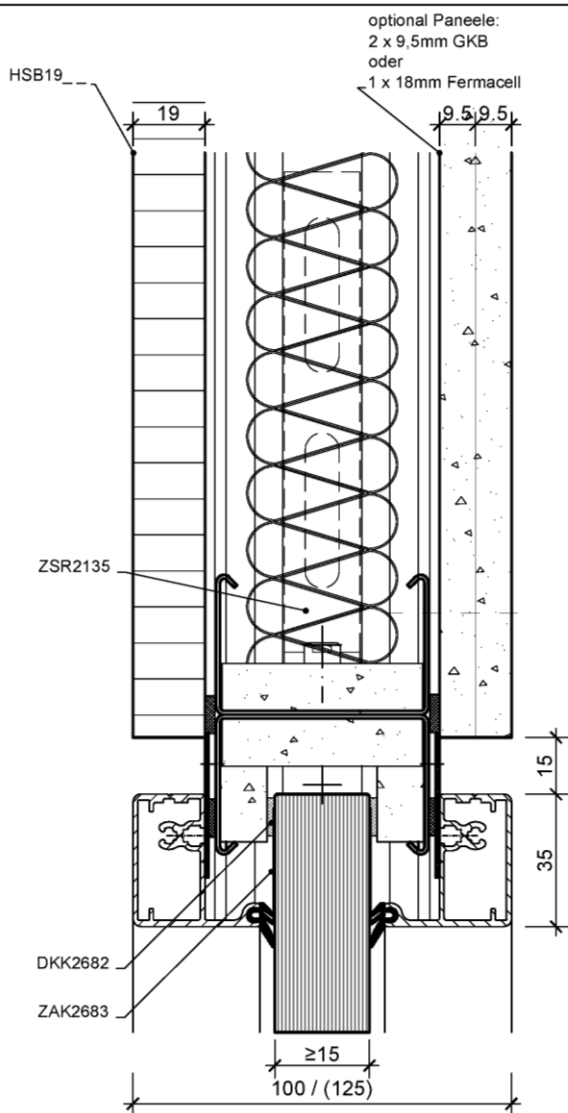
Verbindungswinkel ZSR2135
Ständer-Querkämpfer
bei horizontalen Glasfeldern mit
Breite über zwei Rasterfelder,
bei RAM Breite > 1495 mm

Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

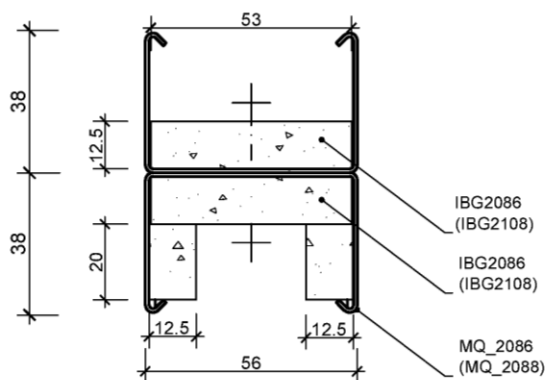
Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Schnitt B8 unterer Anschluß an Systemtrennwand, RAM $\geq 1495 \leq 2495$ mm
horizontale Systemfuge, Breite 15 mm

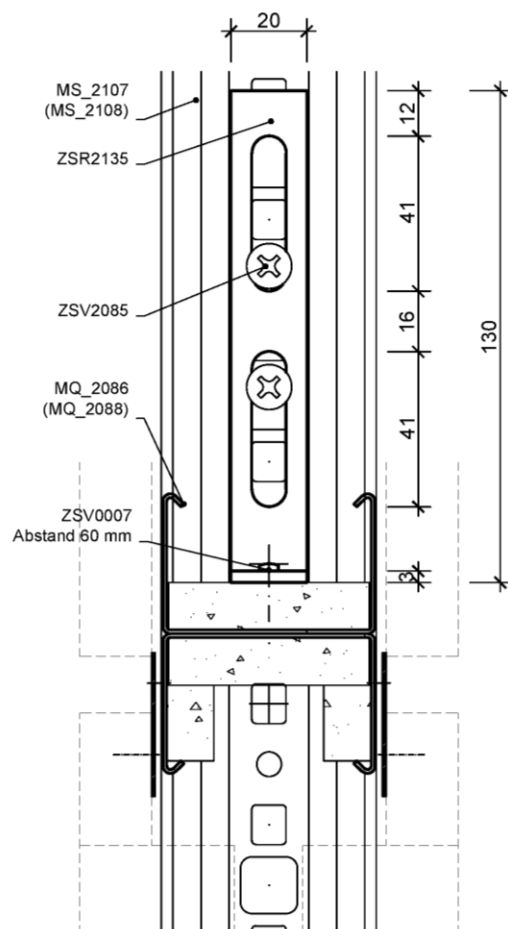
Anlage: 23



Schnitt B7



Doppelquerkämpfer bei
Querfugenbreite ≤ 15 mm

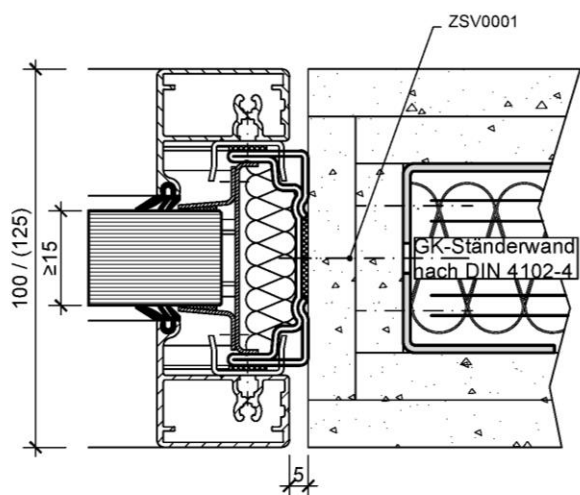


Verbindungswinkel ZSR2135
Ständer-Querkämpfer
bei horizontalen Glasfeldern mit
Breite über zwei Rasterfelder,
bei RAM Breite > 1495 mm

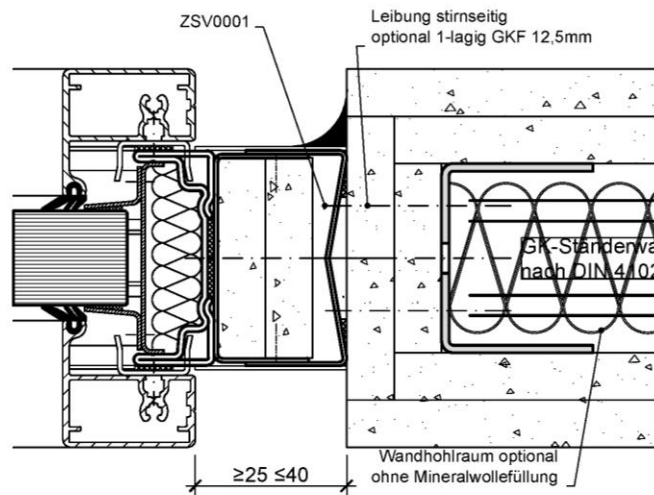
Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Schnitt B7 oberer Anschluß an Systemtrennwand, RAM ≥ 1495 ≤ 2495 mm
horizontale Systemfuge, Breite 15 mm

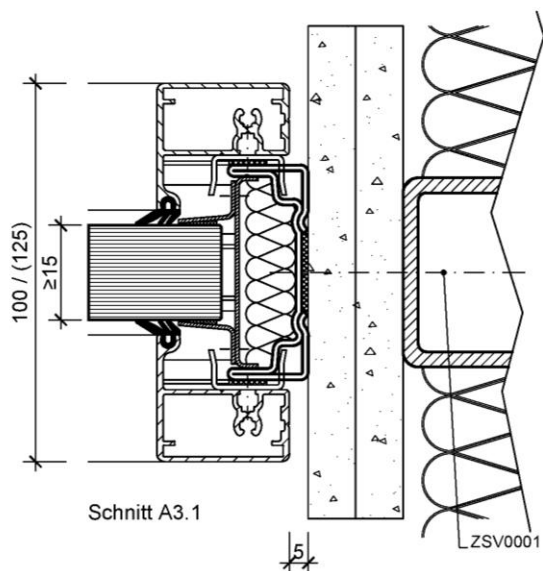
Anlage: 24



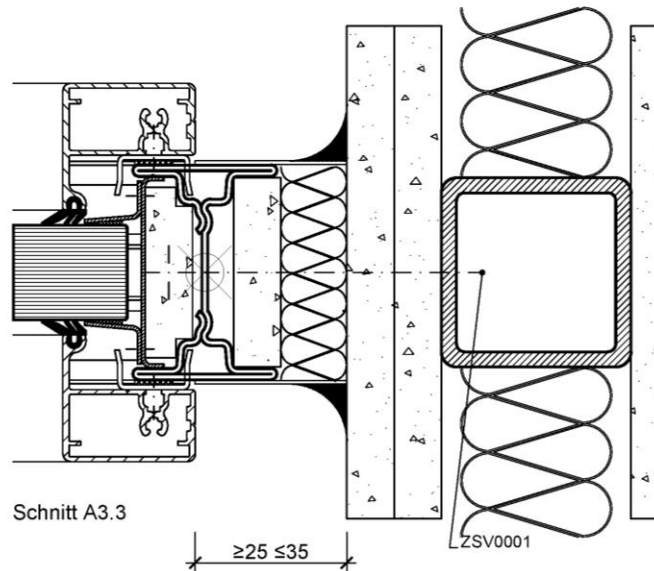
Schnitt A3.1



Schnitt A3.2



Schnitt A3.1



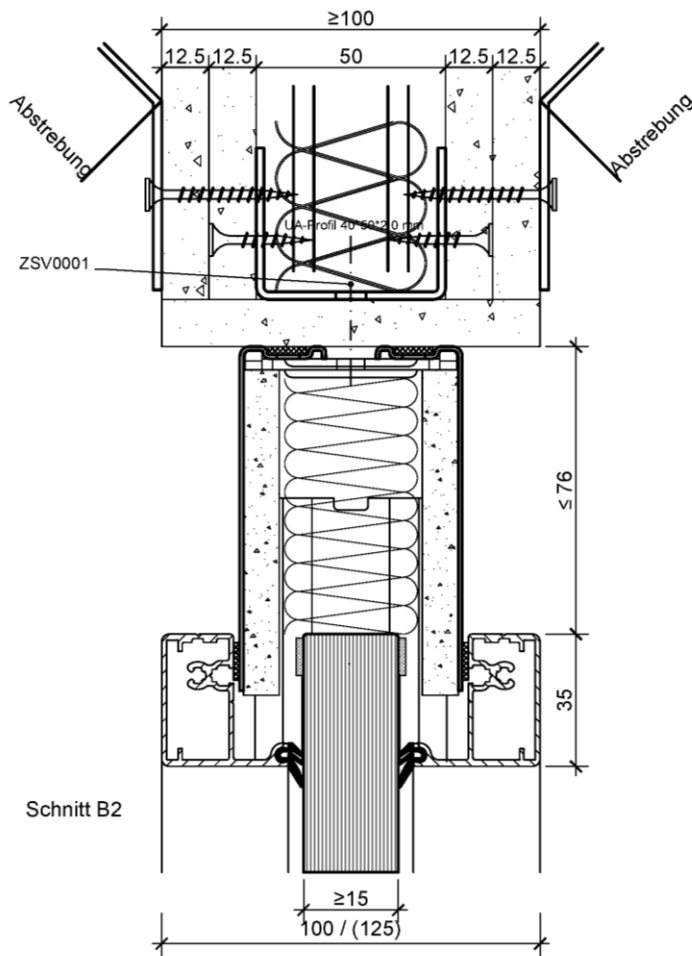
Schnitt A3.3

Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Schnitt A3.1 / A3.2 / A3.3 seitliche Anschlüsse an Montagewand nach DIN 4102-4

Anlage: 25



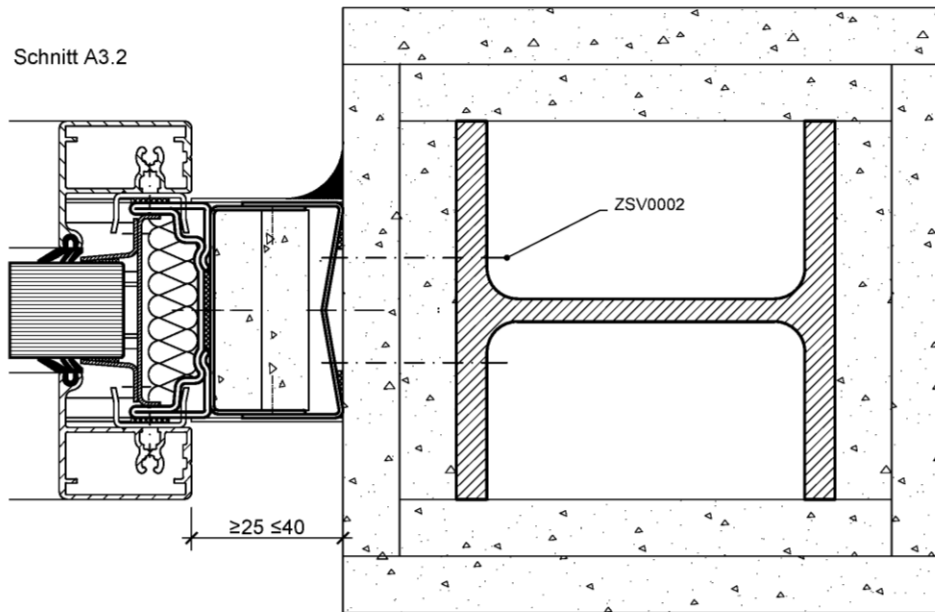
Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

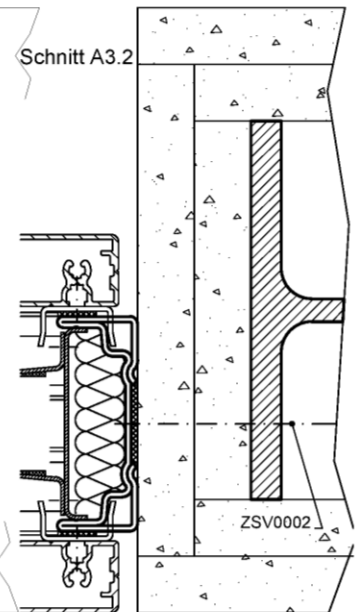
- Schnitt B1.1 oberer Anschluß nach AbP P-BWU03-I 17.2.39

Anlage: 26

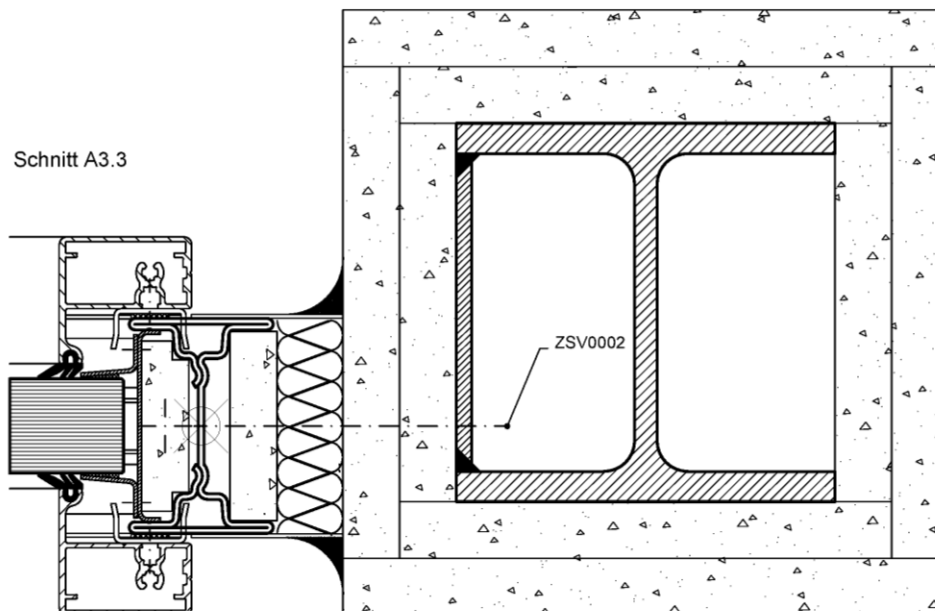
Schnitt A3.2



Schnitt A3.2



Schnitt A3.3



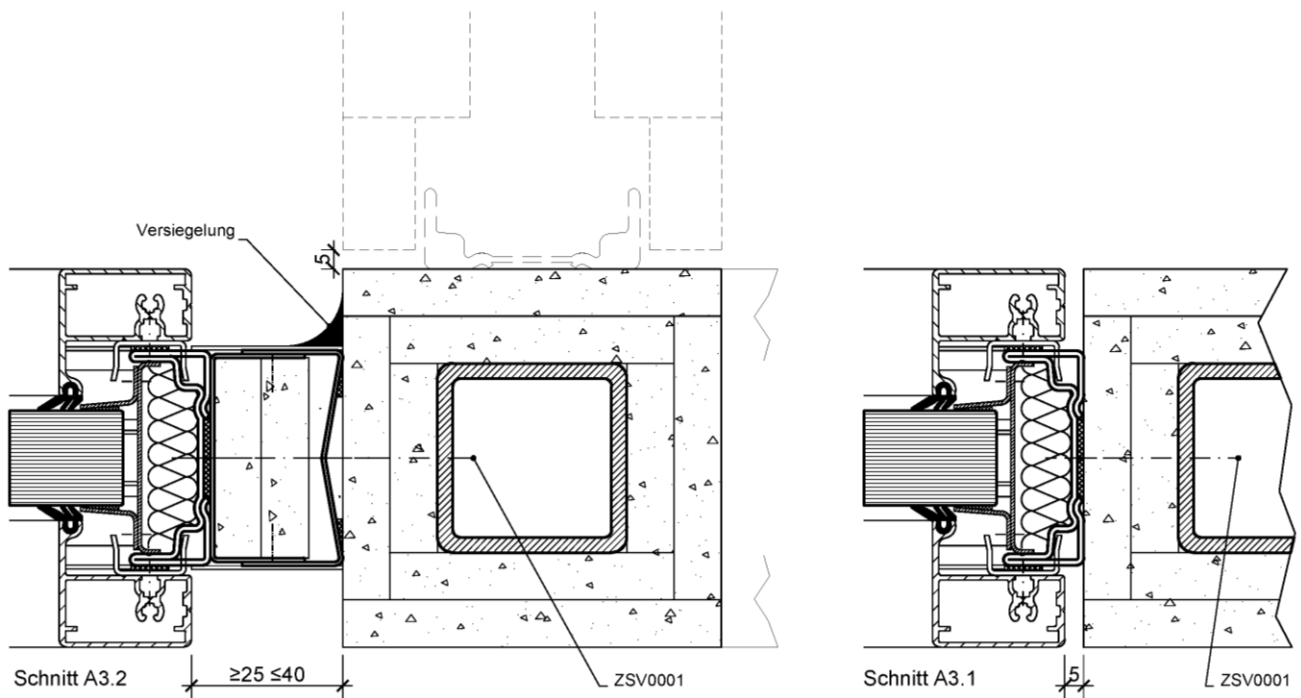
bekleidete Stahlstützen mit
Gipskarton-Bauplatten (GKF)
DIN4102 Teil 4, Abschnitt 6
oder an
bekleidete Stahlstützen nach
P-3175 / 4649 MPA BS
P-3698 / 6989 MPA BS

Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Schnitt A3.1 / 3.2 / 3.3 seitliche und obere Anschlüsse an bekleidete Stahlbauteile

Anlage: 27



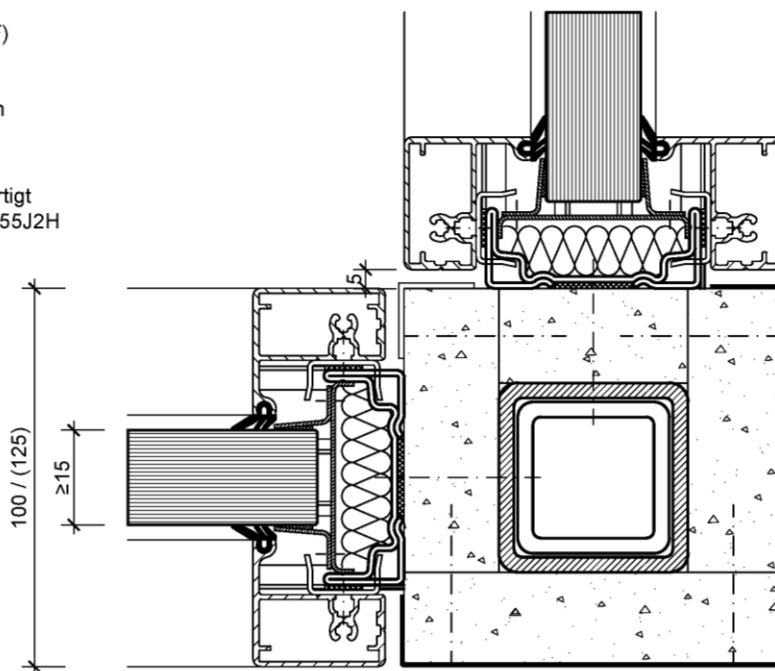
Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

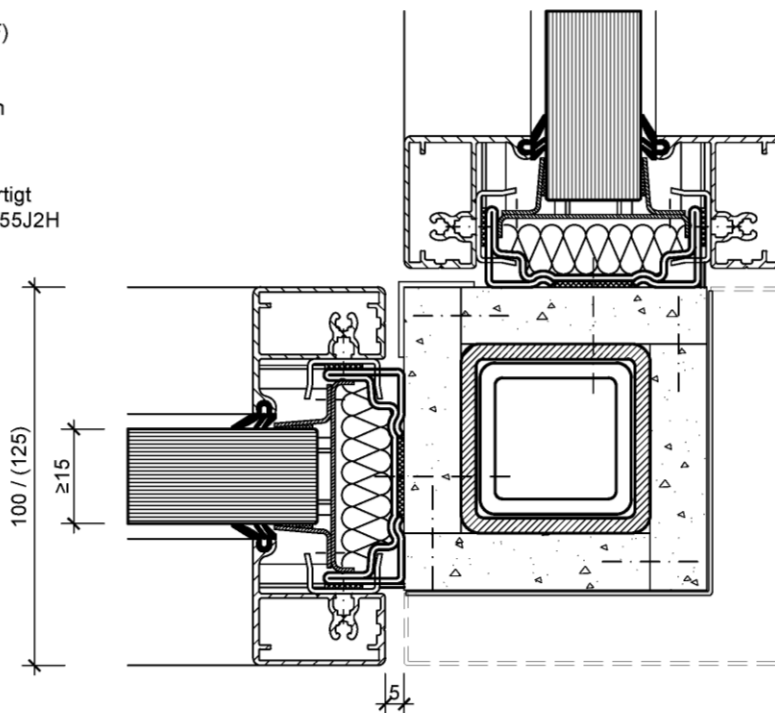
- Schnitt A3.1 / 3.2 / 3.3 seitliche und obere Anschlüsse an bekleidete Stahlbauteile

Anlage: 28

bekleidete Stahlstützen mit
Gipskarton-Bauplatten (GKF)
DIN4102 Teil 4, Abschnitt 6
oder an
bekleidete Stahlstützen nach
P-3175 / 4649 MPA BS
P-3698 / 6989 MPA BS
Stahlbauhohlprofile kaltgefertigt
EN10219 S235JRH oder S355J2H



bekleidete Stahlstützen mit
Gipskarton-Bauplatten (GKF)
DIN4102 Teil 4, Abschnitt 6
oder an
bekleidete Stahlstützen nach
P-3175 / 4649 MPA BS
P-3698 / 6989 MPA BS
Stahlbauhohlprofile kaltgefertigt
EN10219 S235JRH oder S355J2H

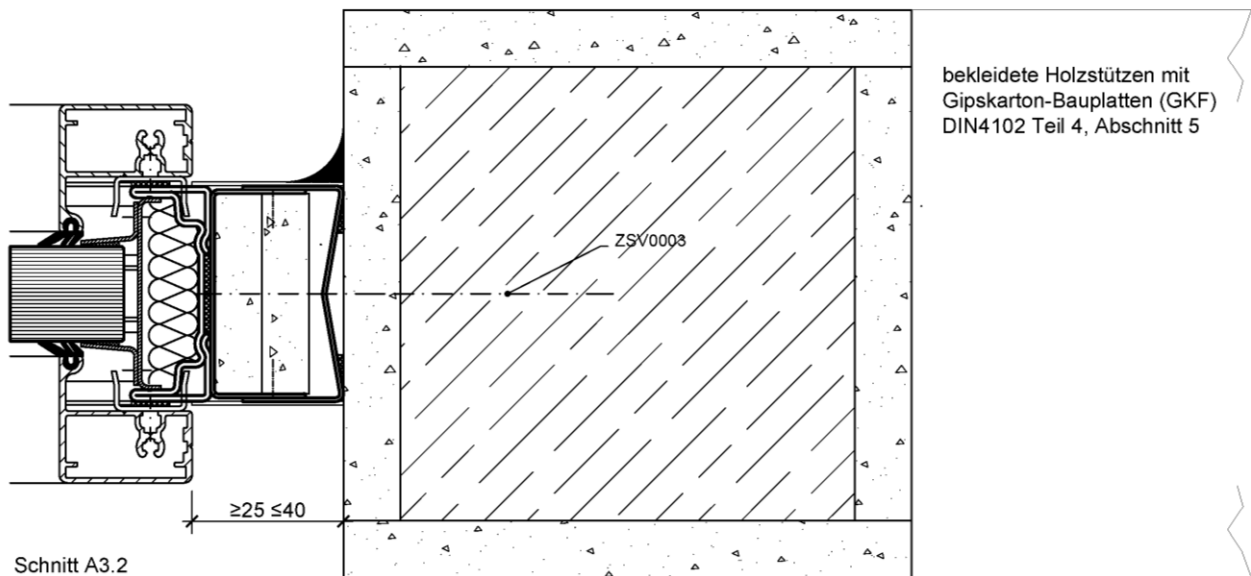
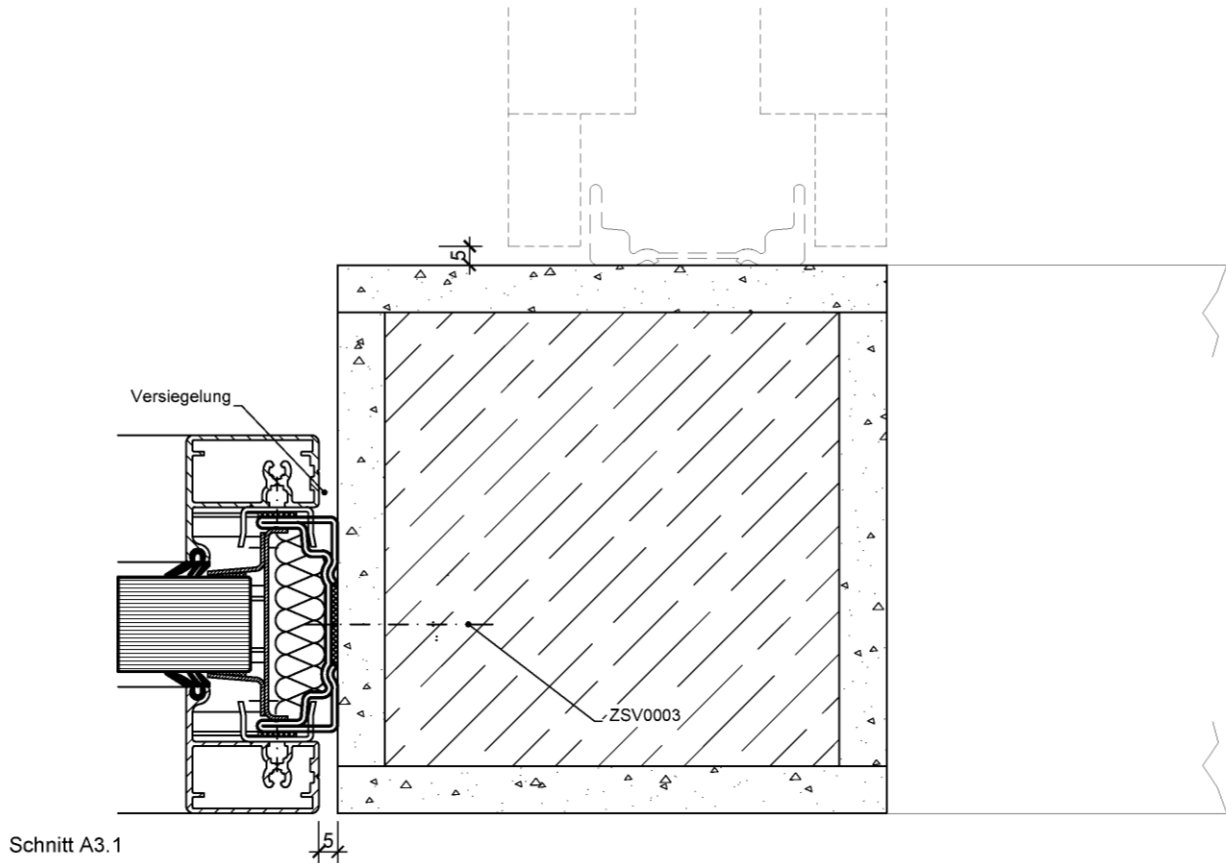


Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage: 29

- Schnitt A3.5 Eckanschlüsse 90° seitlich an bekleidete Stahlbauteile gem. AbP

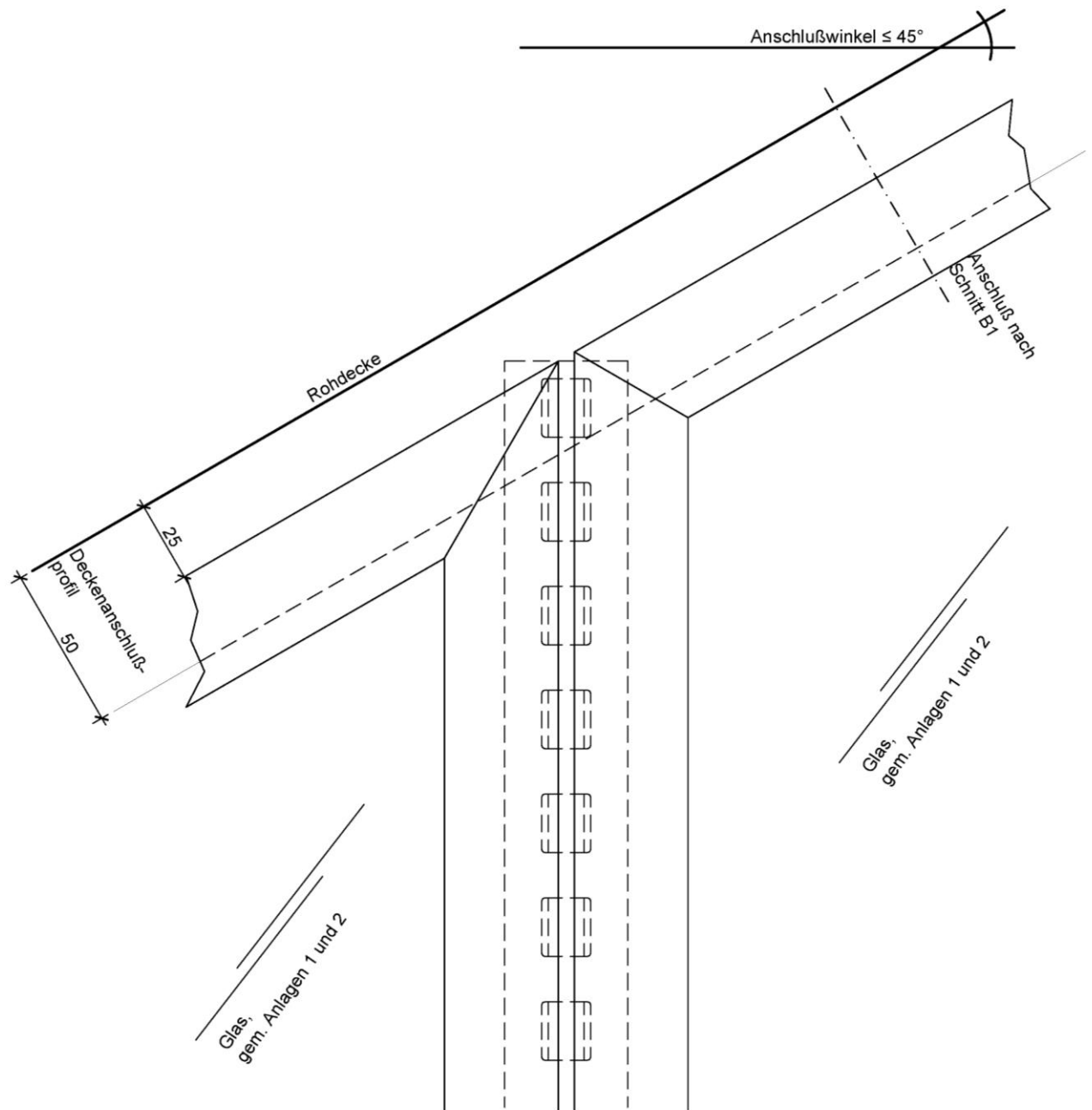


Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Schnitt A3.1 / 3.2 seitliche Anschlüsse an bekleidete Holzstütze

Anlage: 30

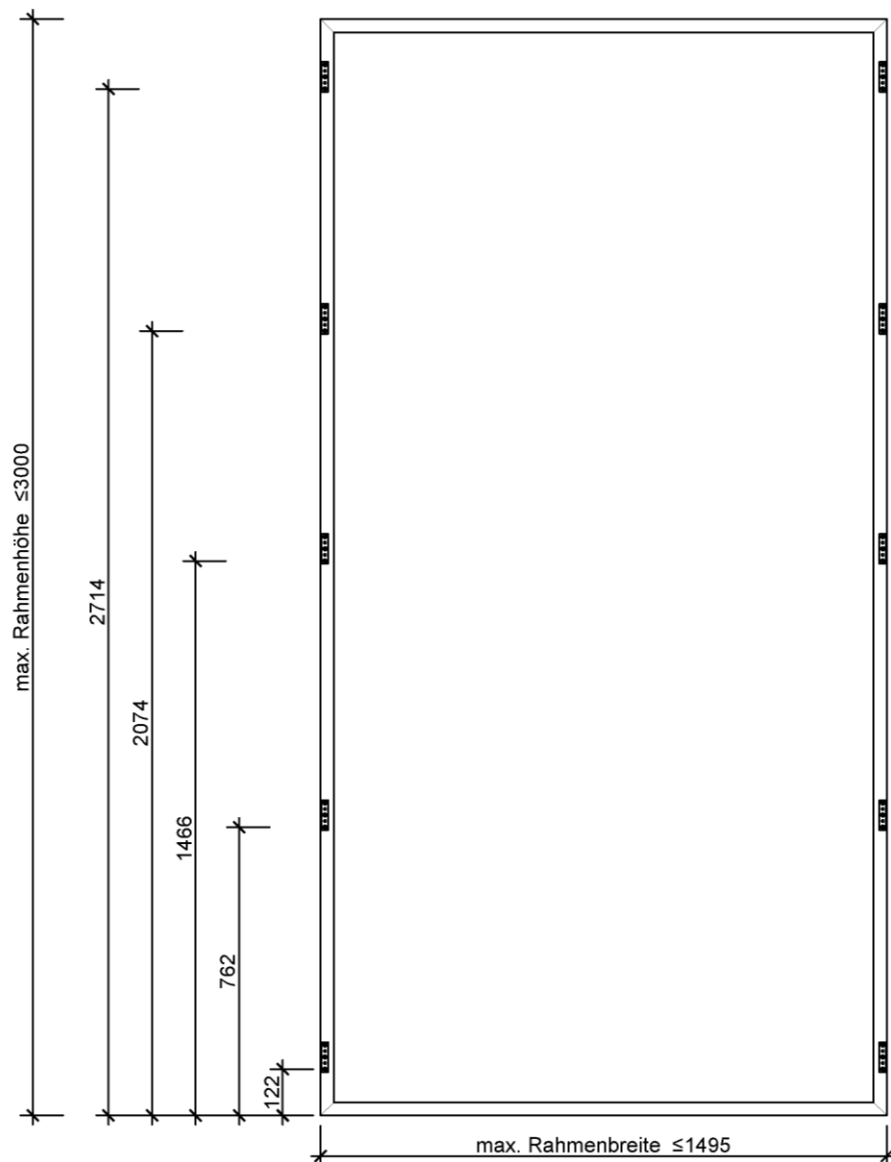


Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Ansicht seitlich oberer Anschluß an schräges Bauteil

Anlage: 31



Einhängehaken bei Anordnung der
Rahmenelemente im Hochformat

Anzahl je vertikalem Rahmenprofil seitlich pro
Rahmen nach Rahmenhöhe:

bis Höhe 1000mm 2 Stk / Seite
bis Höhe 2100mm 3 Stk / Seite
bis Höhe 2700mm 4 Stk / Seite
bis Höhe 3000mm 5 Stk / Seite

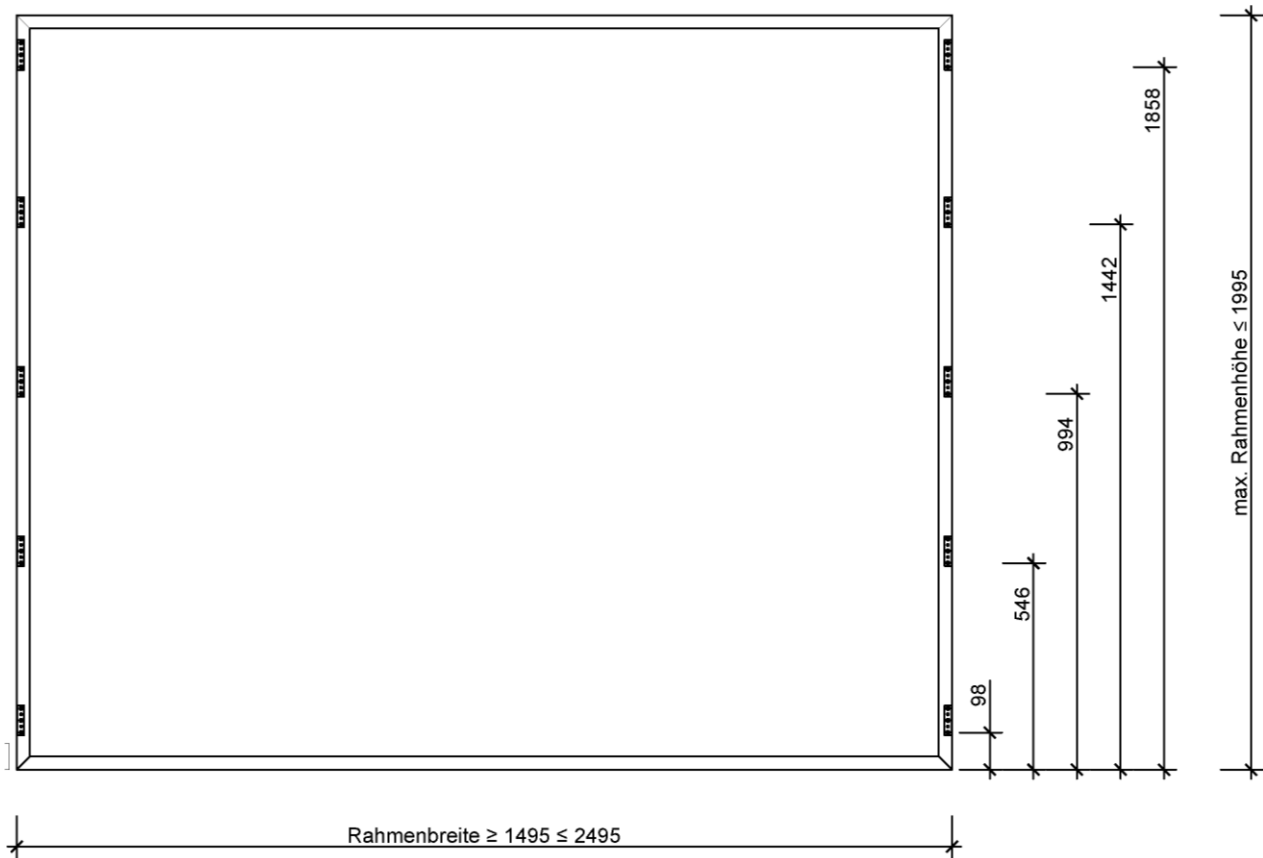
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage: 32

Rahmenelemente Typ I, Typ II, Typ III

- Anzahl Verbindungselemente zur Tragkonstruktion, bei Anordnung im Hochformat



Einhängehaken bei Anordnung der
Rahmenelemente im Querformat

Anzahl je vertikalem Rahmenprofil seitlich pro
Rahmen nach Rahmenhöhe:

bis Höhe 1000mm 3 Stk / Seite
bis Höhe 1500mm 4 Stk / Seite
bis Höhe 1995mm 5 Stk / Seite

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage: 33

Rahmenelemente Typ I, Typ II, Typ III
- Anzahl Verbindungselemente zur Tragkonstruktion, bei Anordnung im Querformat

Einhängehaken bei Anordnung der
Rahmenelemente im Querformat

Anzahl je vertikalem Rahmenprofil seitlich pro
Rahmen nach Rahmenhöhe:

bis Höhe 1000mm 3 Stk / Seite
bis Höhe 1500mm 4 Stk / Seite
bis Höhe 1995mm 5 Stk / Seite

Einhängehaken bei Anordnung der
Rahmenelemente im Hochformat

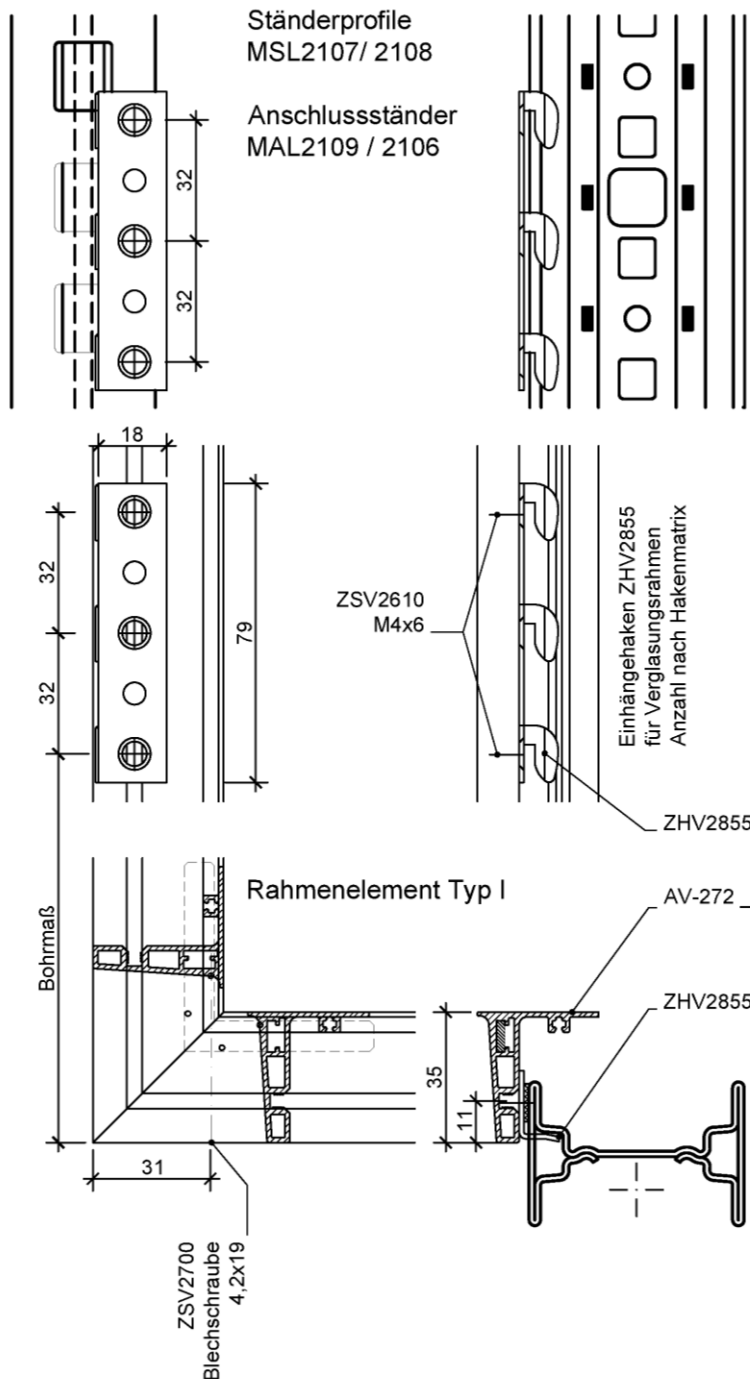
Anzahl je vertikalem Rahmenprofil seitlich pro
Rahmen nach Rahmenhöhe:

bis Höhe 1000mm 2 Stk / Seite
bis Höhe 2100mm 3 Stk / Seite
bis Höhe 2700mm 4 Stk / Seite
bis Höhe 3000mm 5 Stk / Seite

Einhängehaken bei **vertikaler** Anordnung der
Brandschutzverglasung **mit** Absturzsicherung

Anzahl je vertikalem Rahmenprofil seitlich pro
Rahmen nach Rahmenhöhe:

bis Höhe 1000mm 3 Stk / Seite
bis Höhe 2100mm 6 Stk / Seite
bis Höhe 2400mm 7 Stk / Seite
bis Höhe 2900mm 8 Stk / Seite



alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage: 34

Rahmenelement Typ I
- Montage Eihängeelemente / Eckverbindung

Einhängehaken bei Anordnung der
Rahmenelemente im Querformat

Anzahl je vertikalem Rahmenprofil seitlich pro
Rahmen nach Rahmenhöhe:

bis Höhe 1000mm 3 Stk / Seite
bis Höhe 1500mm 4 Stk / Seite
bis Höhe 1995mm 5 Stk / Seite

Einhängehaken bei Anordnung der
Rahmenelemente im Hochformat

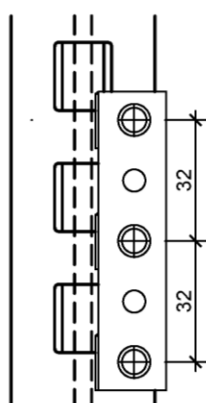
Anzahl je vertikalem Rahmenprofil seitlich pro
Rahmen nach Rahmenhöhe:

bis Höhe 1000mm 2 Stk / Seite
bis Höhe 2100mm 3 Stk / Seite
bis Höhe 2700mm 4 Stk / Seite
bis Höhe 3000mm 5 Stk / Seite

Einhängehaken bei **vertikaler** Anordnung der
Brandschutzverglasung **mit** Absturzsicherung

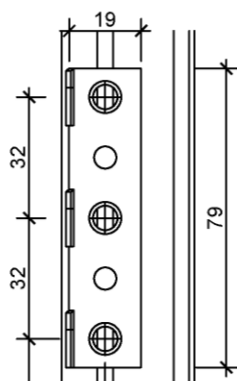
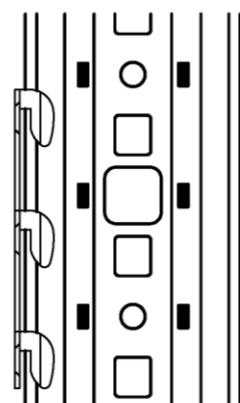
Anzahl je vertikalem Rahmenprofil seitlich pro
Rahmen nach Rahmenhöhe:

bis Höhe 1000mm 3 Stk / Seite
bis Höhe 2100mm 6 Stk / Seite
bis Höhe 2400mm 7 Stk / Seite
bis Höhe 2900mm 8 Stk / Seite



Ständerprofile
MSL2107/ 2108

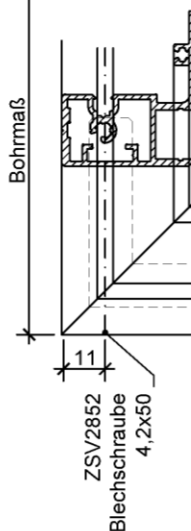
Anschlussständer
MAL2109 / 2106



ZSV2851
3,9x16

Einhängehaken ZHV2855
für Verglasungsrahmen
Anzahl nach Hakenmatrix

ZHV2855



Rahmenelement Typ II

AV-270_

ZHV2855

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage: 35

Rahmenelement Typ II
- Montage Eihängeelemente / Eckverbindung

Einhängehaken bei Anordnung der
Rahmenelemente im Querformat

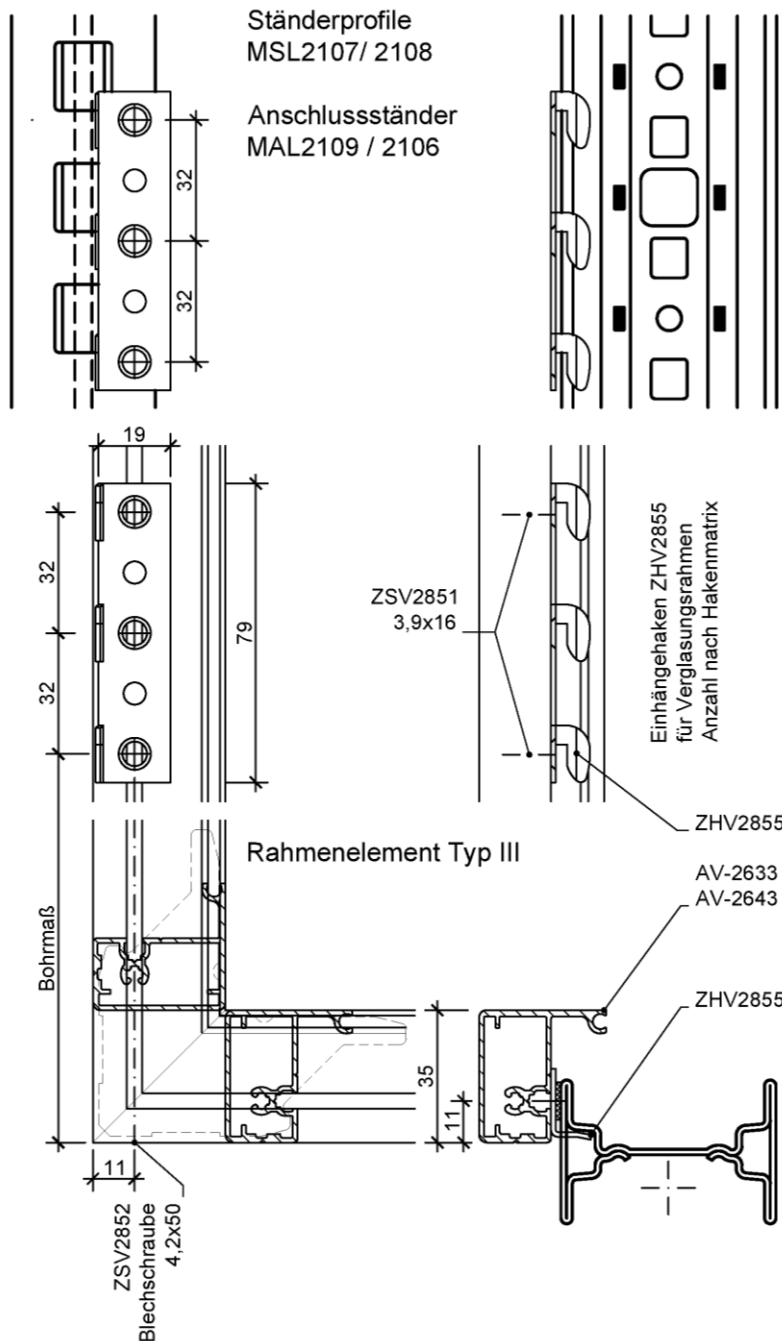
Anzahl je vertikalem Rahmenprofil seitlich pro
Rahmen nach Rahmenhöhe:

bis Höhe 1000mm 3 Stk / Seite
bis Höhe 1500mm 4 Stk / Seite
bis Höhe 1995mm 5 Stk / Seite

Einhängehaken bei Anordnung der
Rahmenelemente im Hochformat

Anzahl je vertikalem Rahmenprofil seitlich pro
Rahmen nach Rahmenhöhe:

bis Höhe 1000mm 2 Stk / Seite
bis Höhe 2100mm 3 Stk / Seite
bis Höhe 2700mm 4 Stk / Seite
bis Höhe 3000mm 5 Stk / Seite

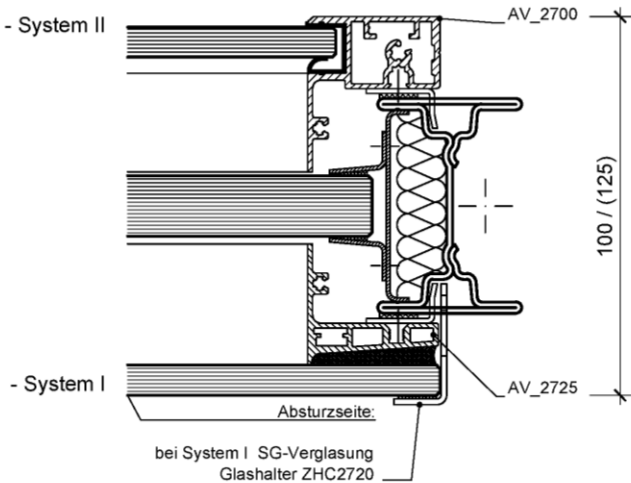
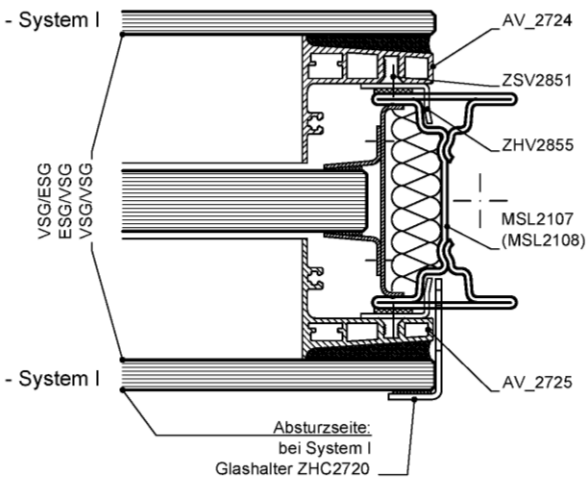
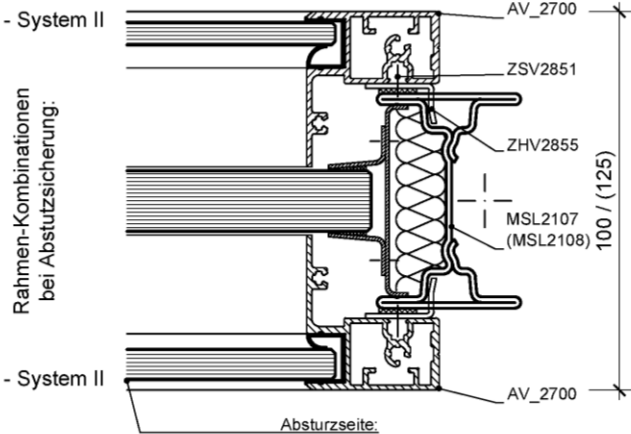


alle Maße in mm

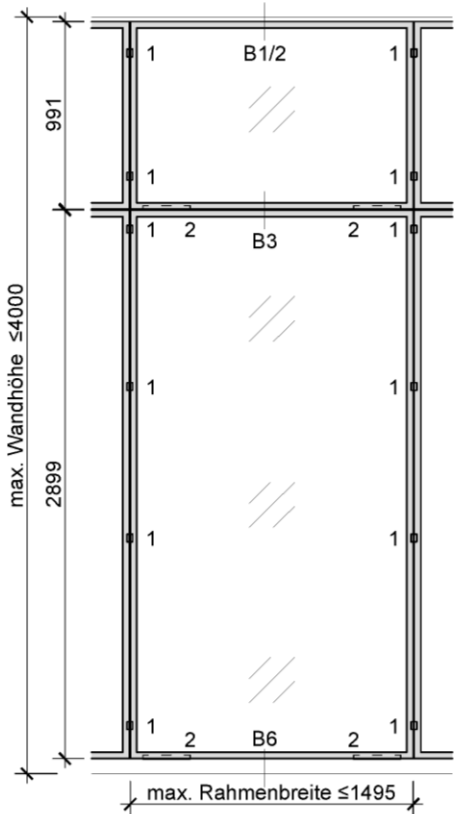
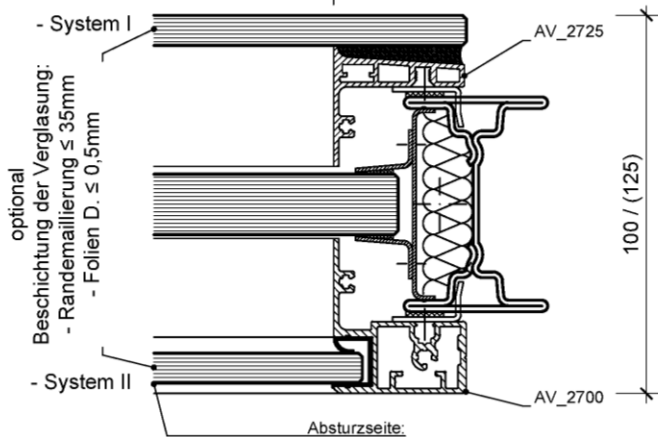
Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage: 36

Rahmenelement Typ III
- Montage Eihängeelemente / Eckverbindung



System I, max. Breite
von Folienbeschichtungen



Rahmen-Lagerung:

System I	/	System II
1 = Glashalter		ohne Glashalter
2 = Lastabtrag		ohne Lastabtrag

Die beiden Rahmensysteme I und II können auch kombiniert werden. Als Glasaufbauten der Deck-scheiben sind für beide Systeme folgende Kombi-nationen aus Sicht der Absturzseite möglich:

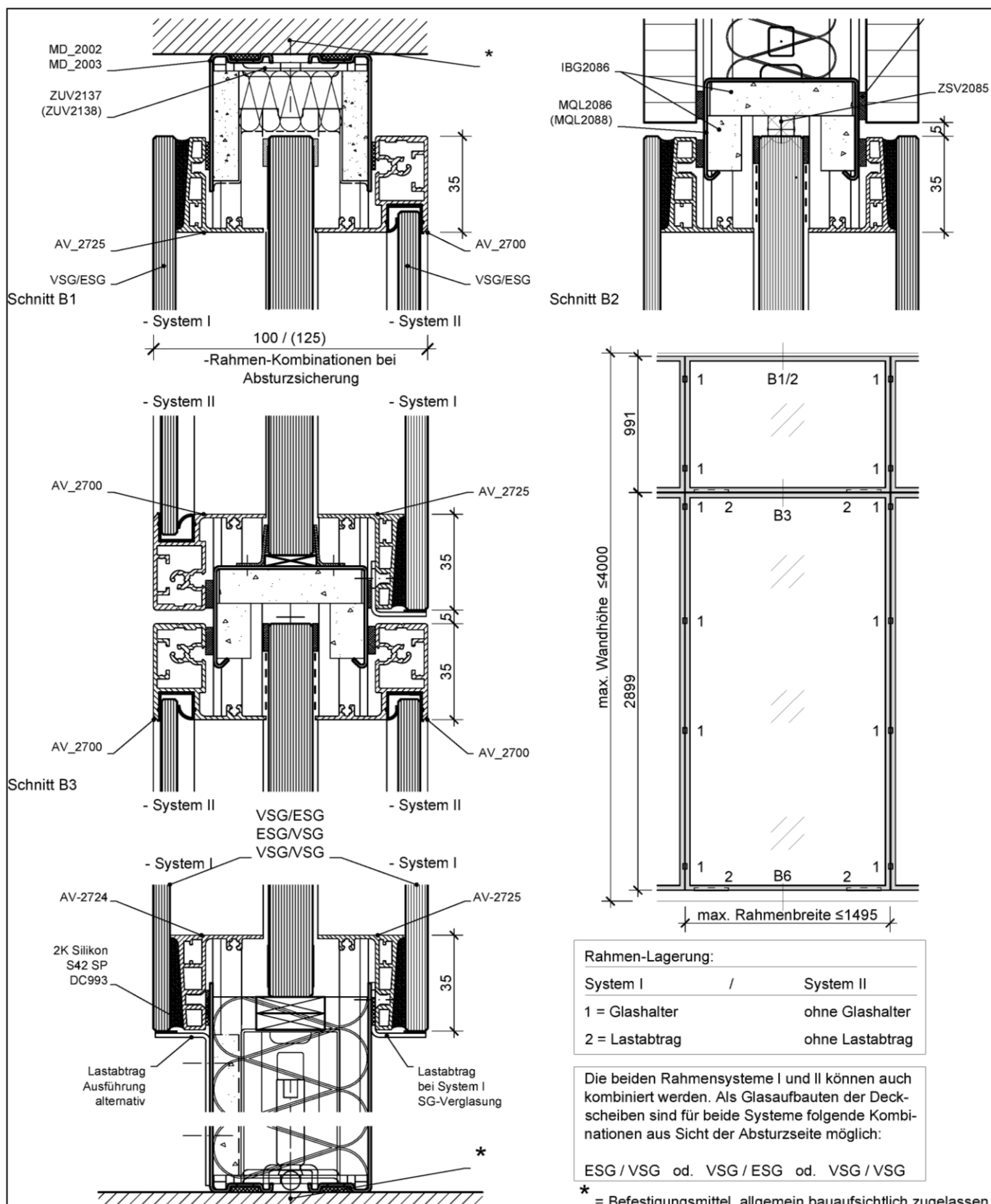
ESG / VSG od. VSG / ESG od. VSG / VSG

Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage: 37

Brandschutzverglasung F30 mit vorgesetzter Verglasung zur Absturzsicherung
- Schnitt A2 vertikaler Pfosten mit Kombinationsmöglichkeiten der Rahmen-Typen und Gläser



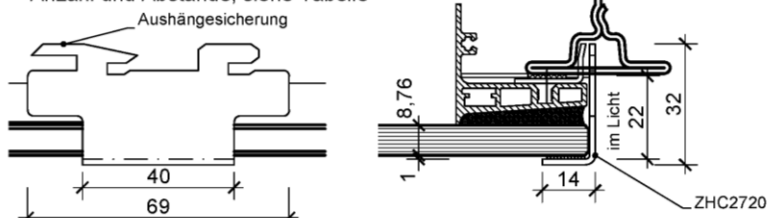
Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Brandschutzverglasung F30 mit vorgesetzter Verglasung zur Absturzsicherung
- Schnitt B1/3/6 horizontale Kombinationsmöglichkeiten der Rahmen-Typen und Gläser

Anlage: 38

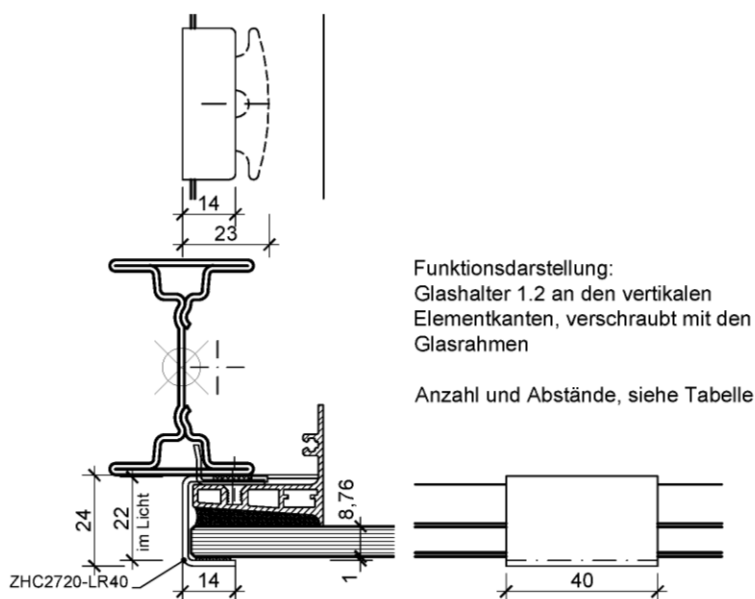
Funktionsdarstellung:
Glashalter 1.1 an den vertikalen
Elementkanten eingehängt im
Ständerprofil

Anzahl und Abstände, siehe Tabelle



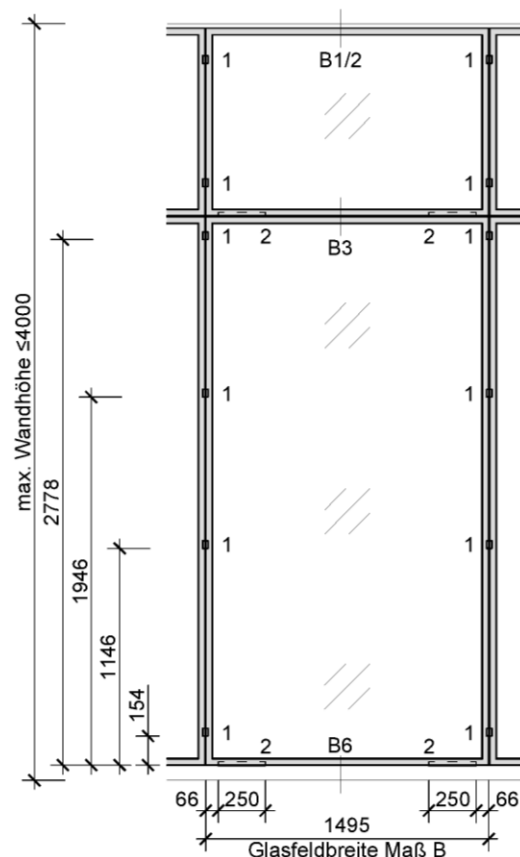
Glashalter Typ 1.1 / 1.2
Anordnung bei Absturzsicherung System I
mit oder ohne Brandschutzverglasung beidseitig
am vertikalem Rahmenprofil pro Rahmenelement:

A	=	Höhe	154 mm
B	=	Höhe	1146 mm
C	=	Höhe	1946 mm
D	=	Höhe	2778 mm



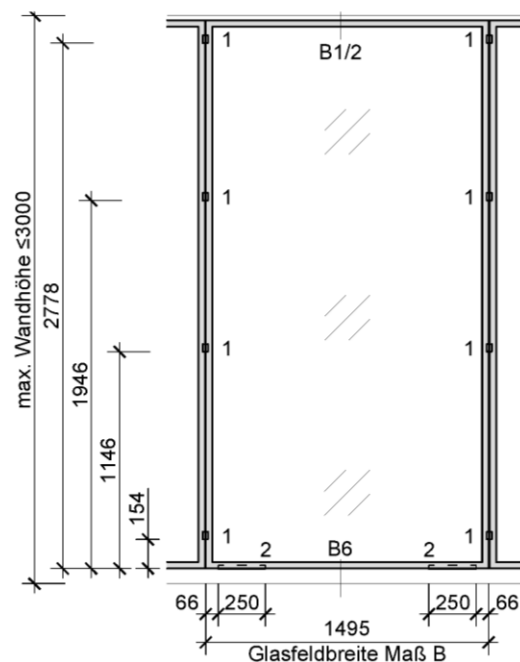
Funktionsdarstellung:
Glashalter 1.2 an den vertikalen
Elementkanten, verschraubt mit den
Glasrahmen

Anzahl und Abstände, siehe Tabelle



Rahmen-Lagerung:

SG-System I	System II
1 = Glashalter Typ 1.1 / 1.2	ohne Glashalter
2 = Lastabtrag	ohne Lastabtrag

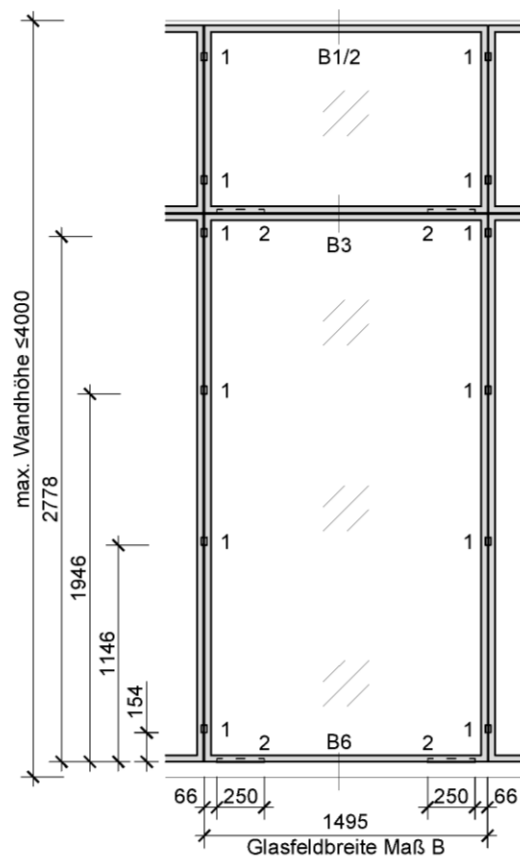
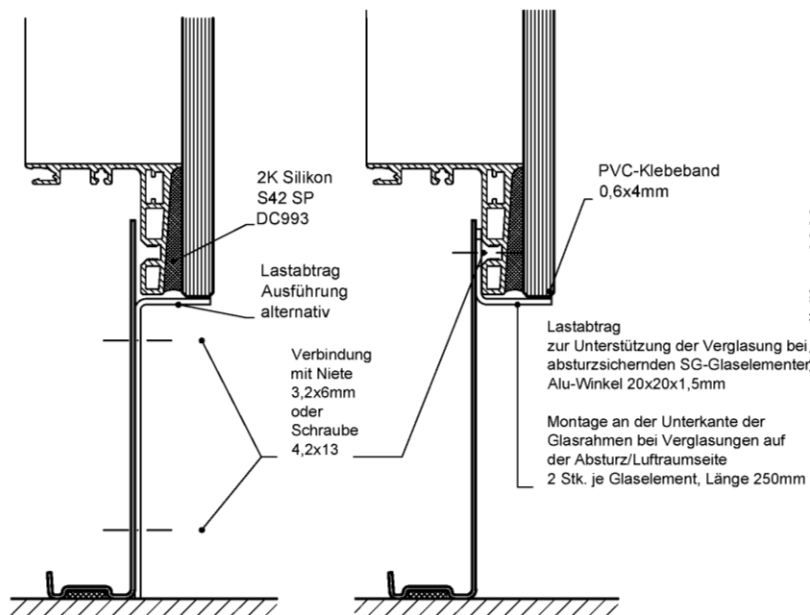
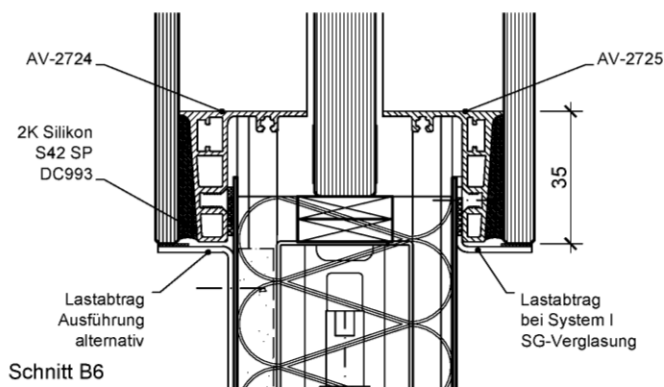
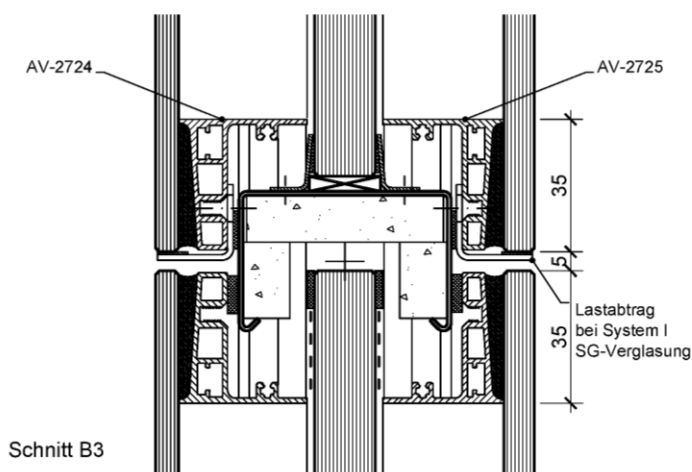


Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Brandschutzverglasung F30 mit vorgesetzter Verglasung zur Absturzsicherung
- Schnitt A2 Lagerung System I, SG-Festverglasung
- Glashalter, Montageabstände

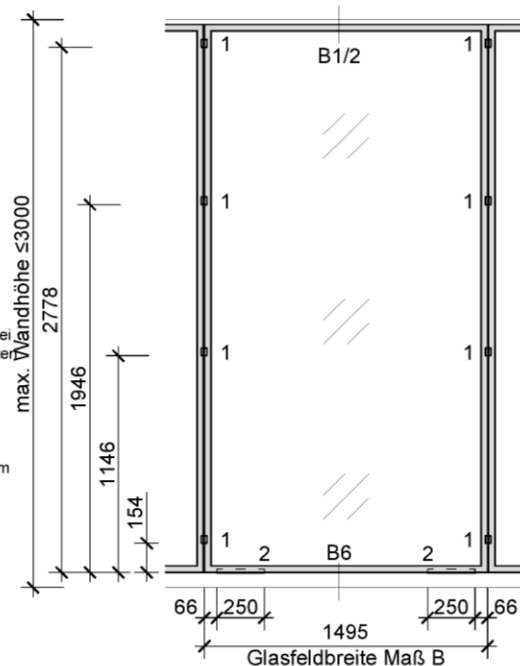
Anlage: 39



SG-Lagerung System I

1 = Glashalter Typ 1.1 / 1.2
2 = Lastabtrag

Wandansichten mit
Positionierung

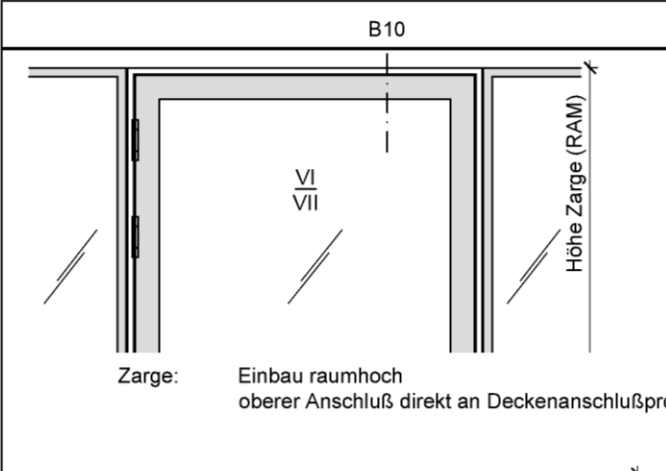
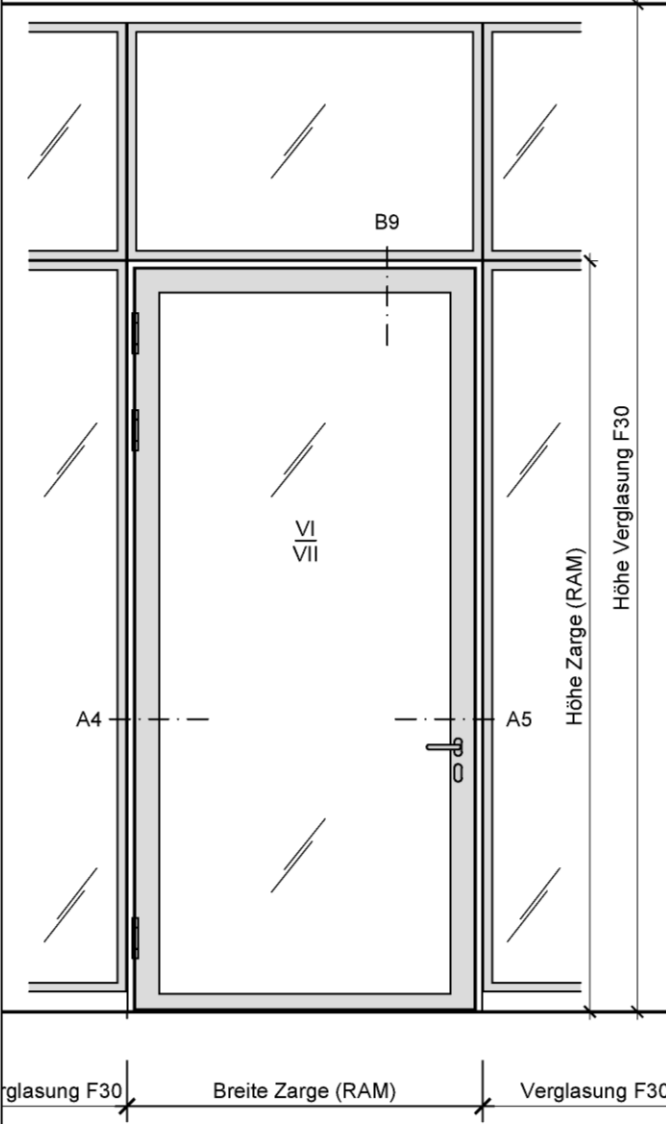
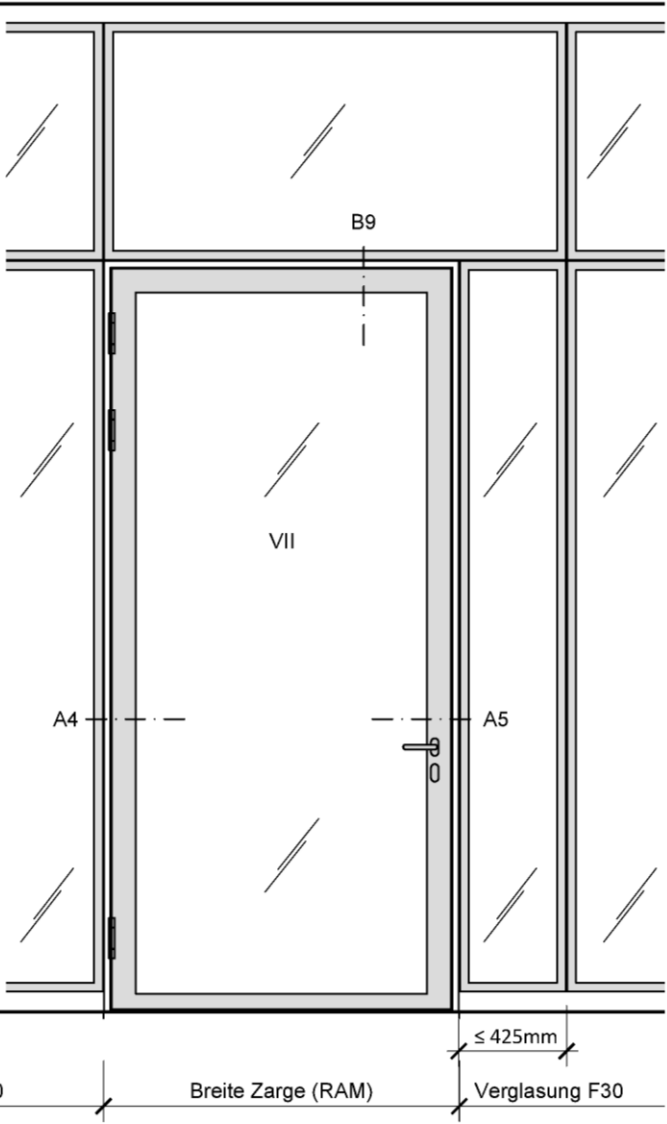


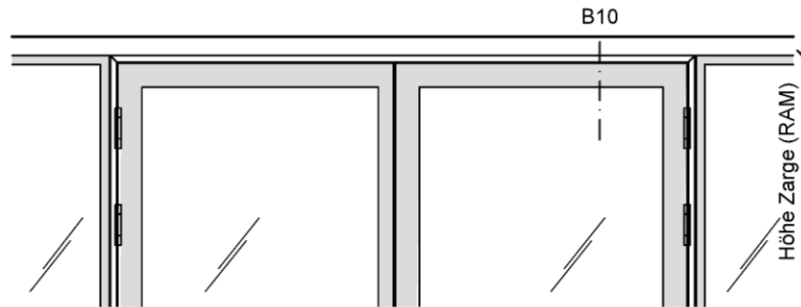
Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

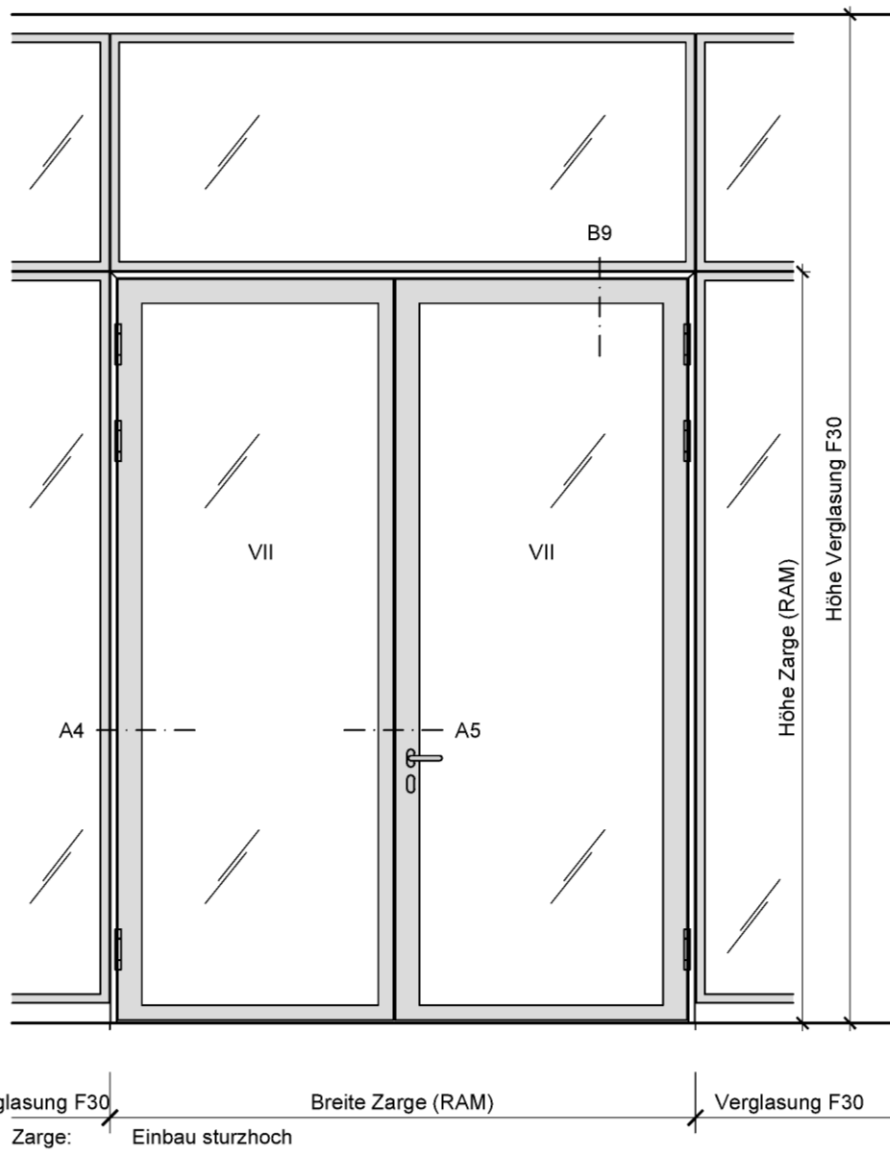
Anlage: 40

Brandschutzverglasung F30 mit vorgesetzter Verglasung zur Absturzsicherung
- Schnitt B3 Horizontalfuge System I mit Lastabtrag
- Schnitt B6 unterer Anschluß System I mit Lastabtrag Varianten

 Zarge: Einbau raumhoch oberer Anschluß direkt an Deckenanschlußprofil			
 Zarge: Einbau sturzhoch		 Zarge: Einbau sturzhoch	
Verglasung F30	Breite Zarge (RAM)	Verglasung F30	Breite Zarge (RAM)
		≤ 425mm	
		Verglasung F30	
Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm			
Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13		Anlage: 41	
T 30-1-FSA und T 30-1-RS-FSA, 1-flügelig "Strähle SG 100", "Strähle Glas SG" Einbau in Brandschutzverglasung F30			



Zarge: Einbau raumhoch
oberer Anschluß direkt an Deckenanschlußprofil



erglasung F30
Zarge: Einbau sturzhoch
Breite Zarge (RAM)
Verglasung F30

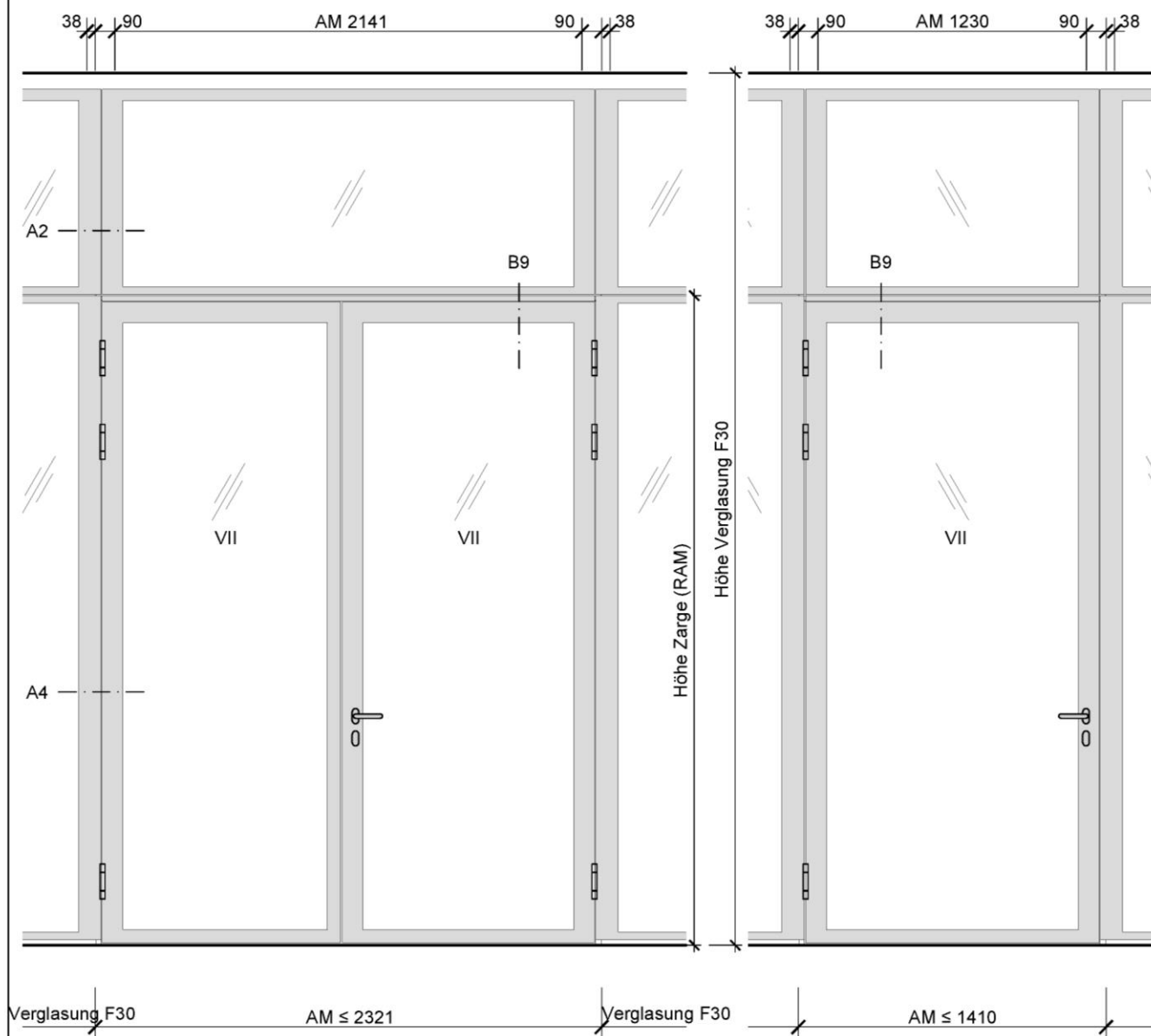
Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

T 30-2-FSA und T 30-2-RS-FSA, 2-flügelig "Strähle SG 100"
Einbau in Brandschutzverglasung F30

Anlage: 42

AM = Achsmaße der Verglasung F30 bei Ausführung als Portaltüre



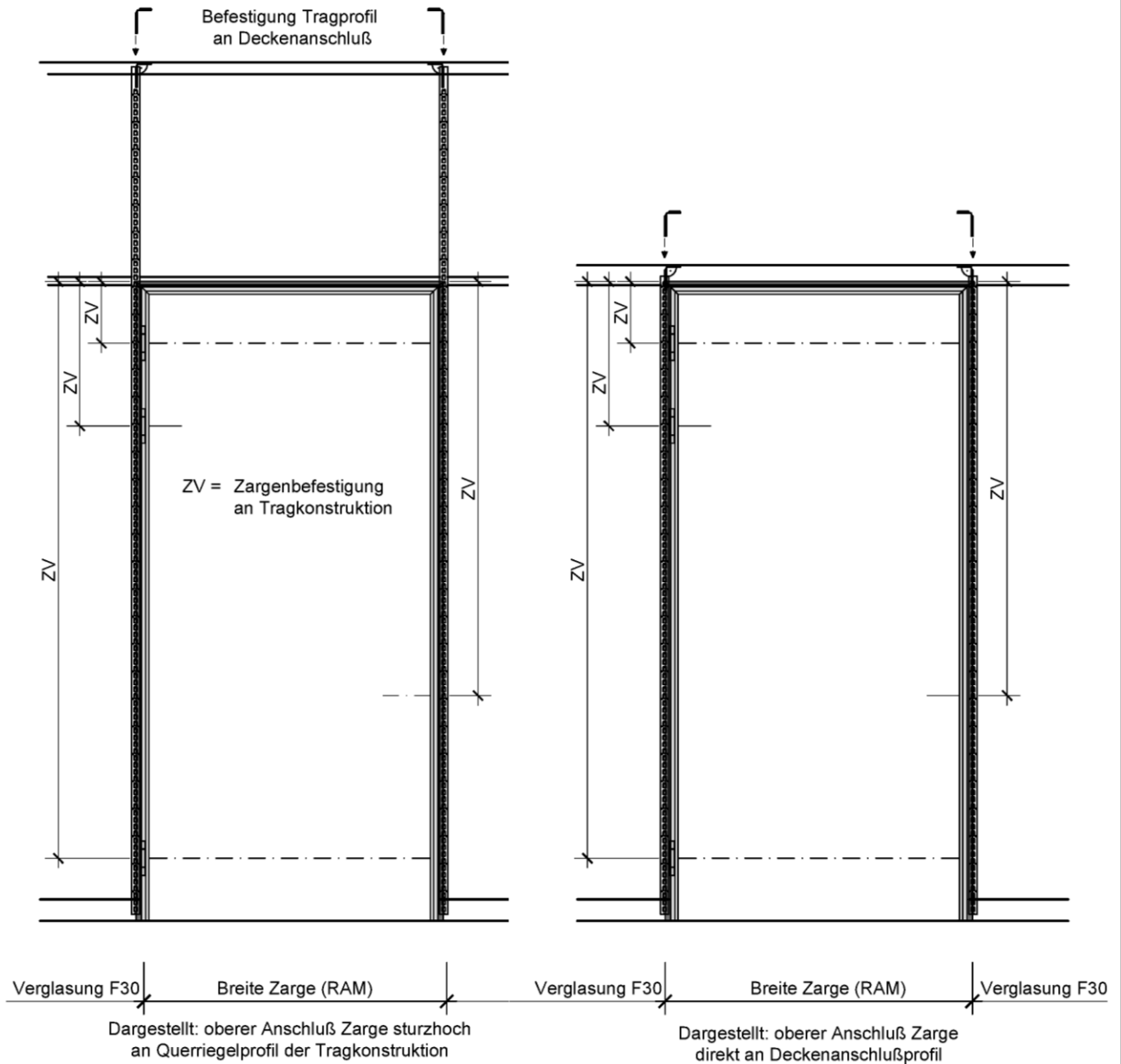
Zarge: Einbau sturzhoch
AM = Achsmaße

Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

T 30-1-FSA und T 30-1-RS-FSA, 1-flügelig "Strähle SG 100"
T 30-2-FSA und T 30-2-RS-FSA, 2-flügelig "Strähle SG 100"
Einbau in Brandschutzverglasung F30
Ausführungsvariante: als Portaltüre

Anlage: 43

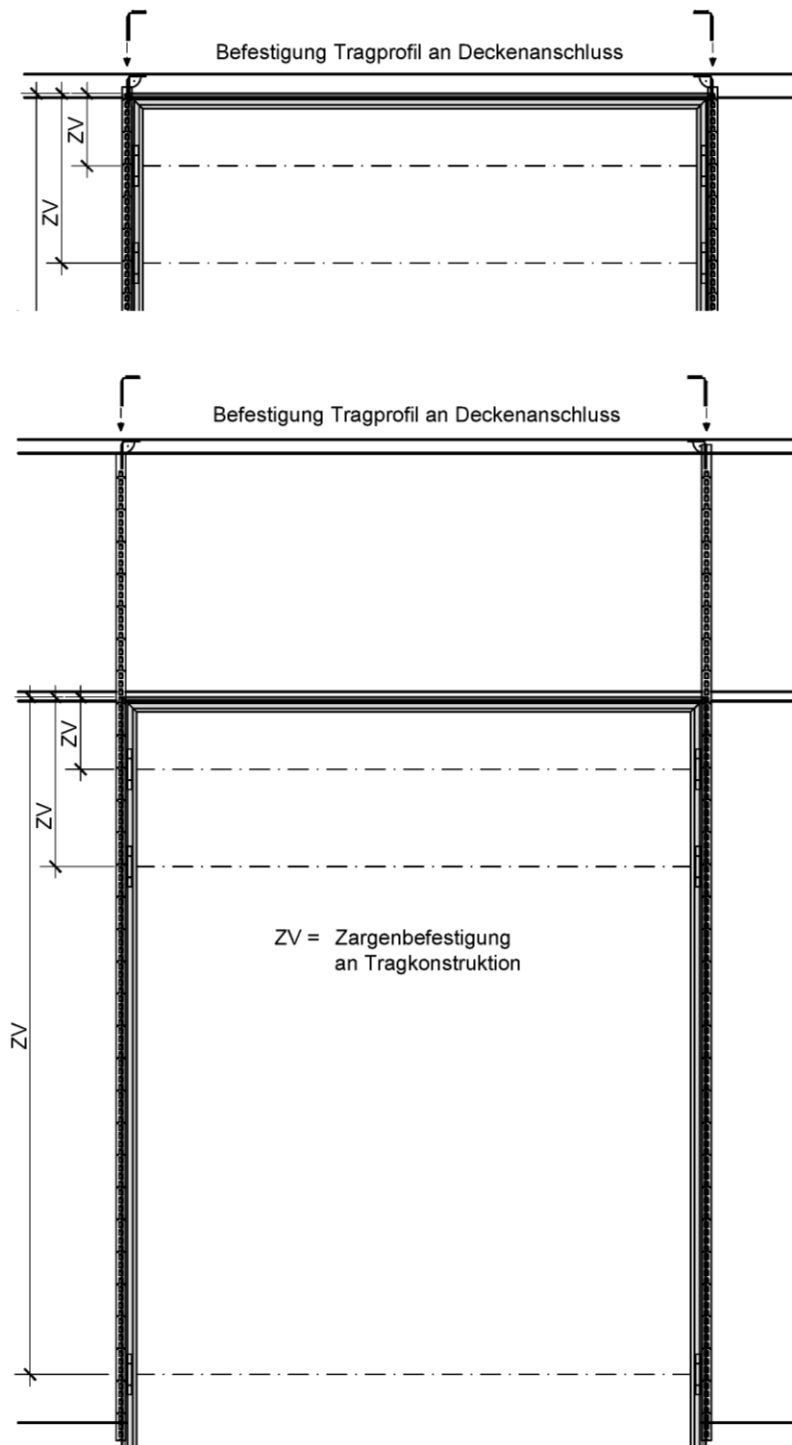


Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

T 30-1-FSA und T 30-1-RS-FSA 1-flügelig "Strähle SG100", "Strähle Glas SG"
Einbau in Brandschutzverglasung F30
- Anschluß seitlich / oben an zugehörige Tragkonstruktion

Anlage: 44

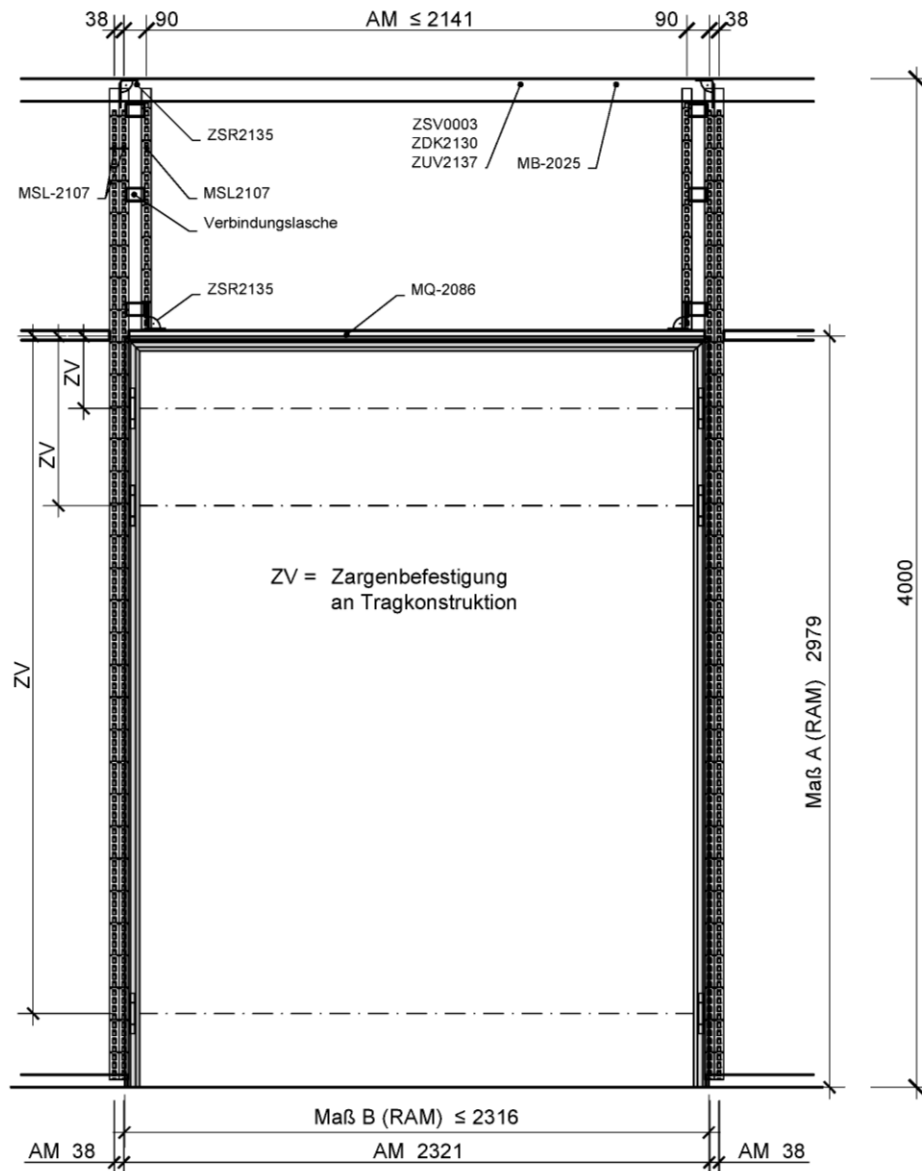


Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage: 45

T 30-2-FSA und T 30-2-RS-FSA, 2-flüglig "Strähle SG 100"
Einbau in Brandschutzverglasung F30
- Anschluß seitlich / oben an zugehörige Tragkonstruktion



ZV = Zargenbefestigung an Tragkonstruktion

AM = Achsmaße für die Verglasung F30 bei Ausführung als Portaltüre

Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

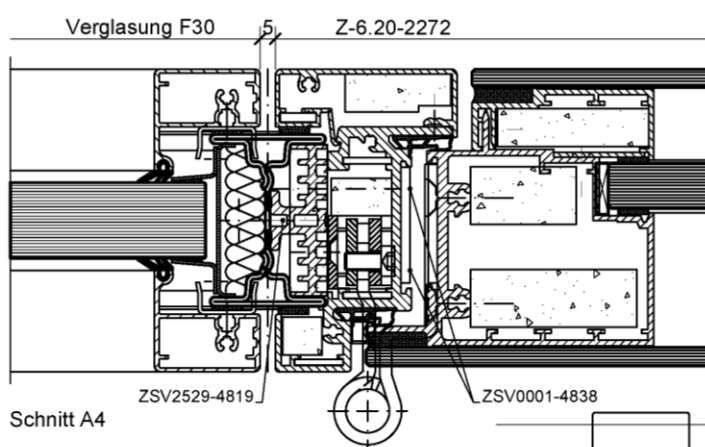
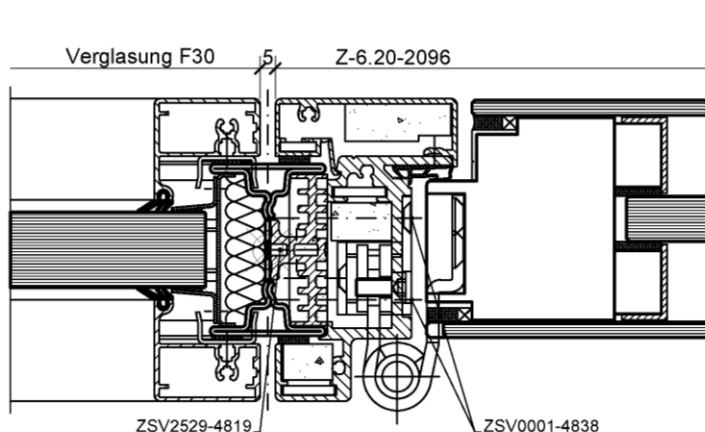
Anlage: 46

T 30-1-FSA und T 30-1-RS-FSA, 1-flüglig "Strähle SG 100"

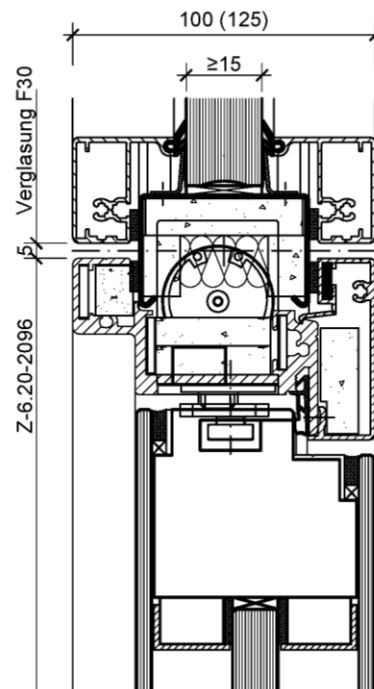
T 30-2-FSA und T 30-2-RS-FSA, 2-flüglig "Strähle SG 100"

Einbau in Brandschutzverglasung F30

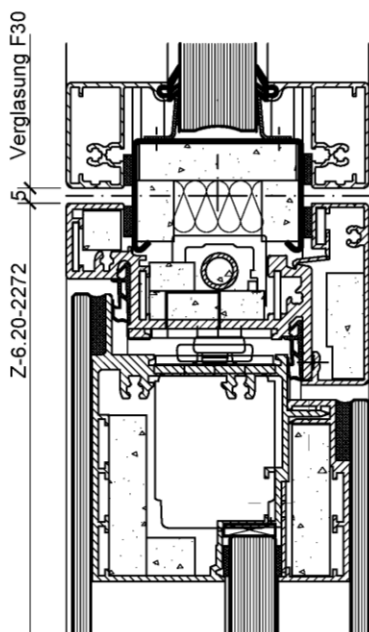
- Anschluß seitlich / oben an zugehörige Tragkonstruktion, Ausführungsvariante Portaltüre



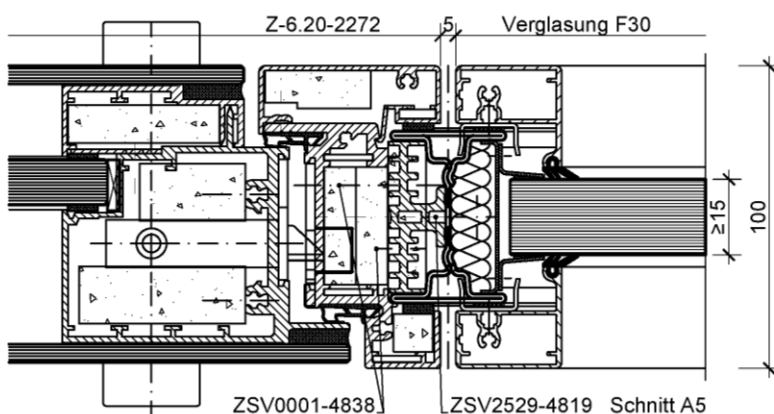
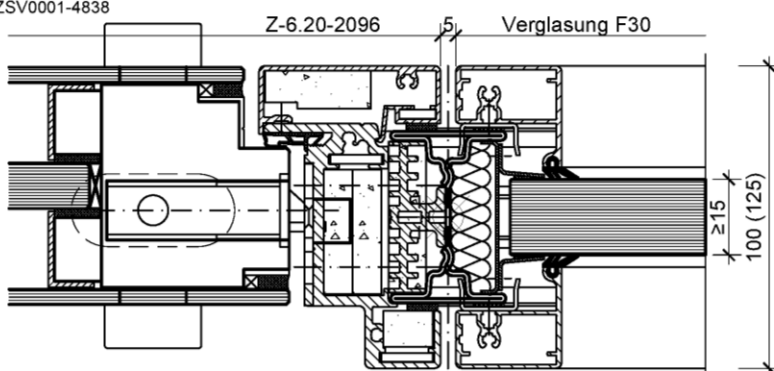
Schnitt A4



Schnitt B9



Schnitt B9



Schnitt A5

Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage: 47

T 30-1-FSA und T 30-1-RS-FSA "Strähle SG 100", "Strähle Glas SG"

T 30-2-FSA und T 30-2-RS-FSA "Strähle SG 10"

Einbau in Brandschutzverglasung F30

- Schnitt A4 / A5, Anschluss seitlich, Schnitt B9, Anschluss oben an Tragkonstruktion F30

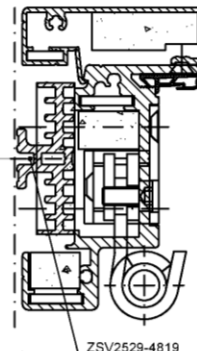
Verglasung
Mittelverglasung Typ III

Verglasung
Rahmenverglasung Typ II

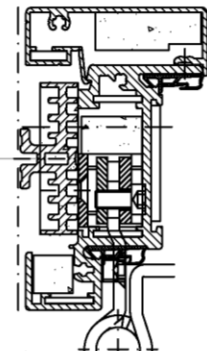
Verglasung
SG-Verglasung Typ I

Verglasung
SG-Verglasung Typ I
Variante Zargenüberglasung

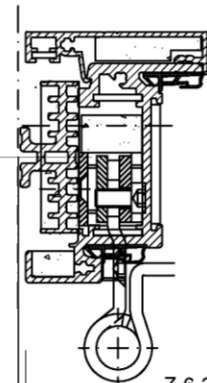
Verglasung
SG-Verglasung Typ I
Variante Portaltüre



ZSV2529-4819
Z-6.20-2096



Z-6.20-2272



Z-6.20-2272

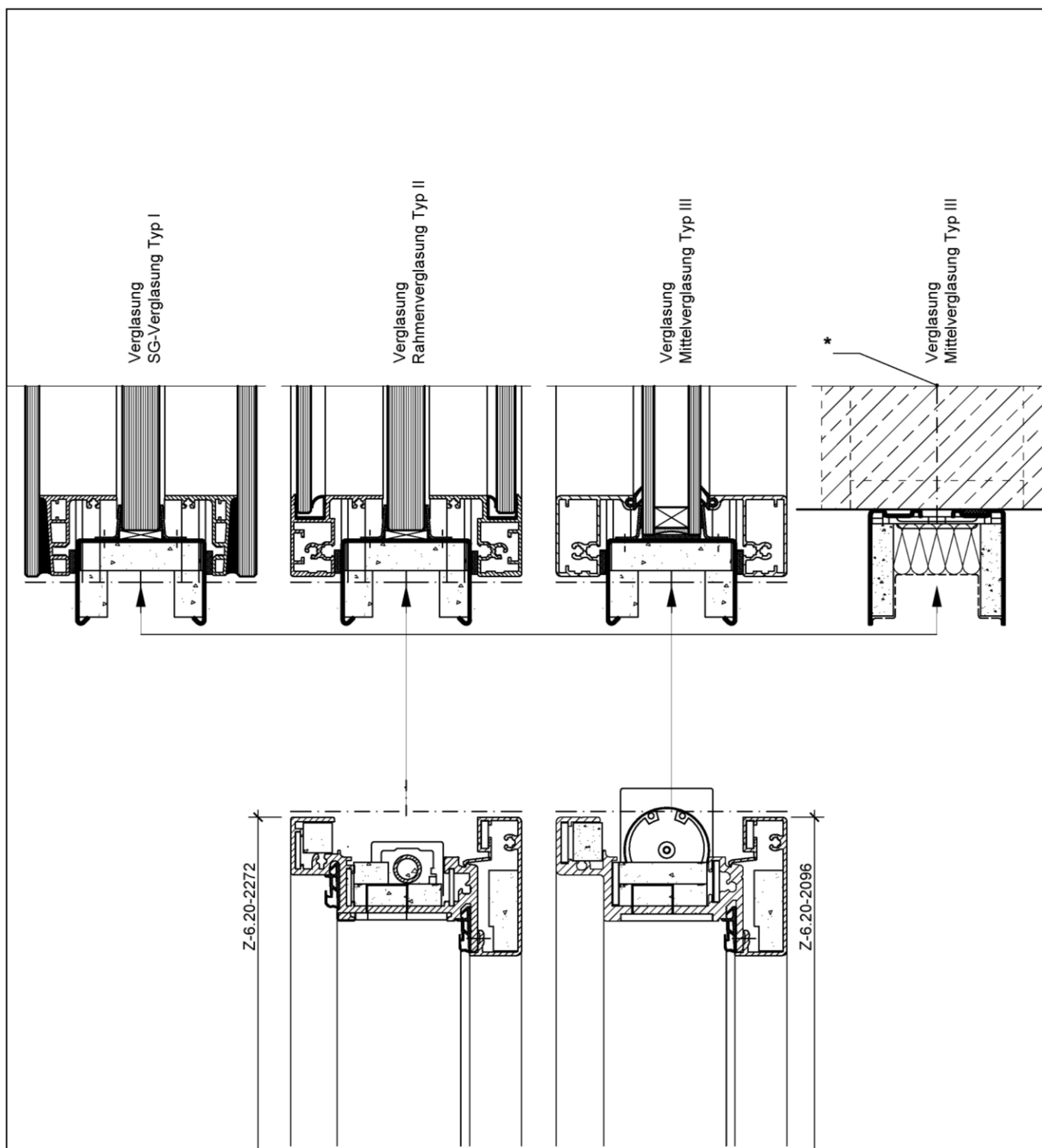
38

Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage: 48

T 30-1-FSA und T 30-1-RS-FSA, "Strähle SG 100", "Strähle Glas SG"
T 30-2-FSA und T 30-2-RS-FSA, "Strähle SG 100"
Einbau in Brandschutzverglasung F30
- Anschluß seitlich an zugehörige Tragkonstruktion, Ausführungsvarianten



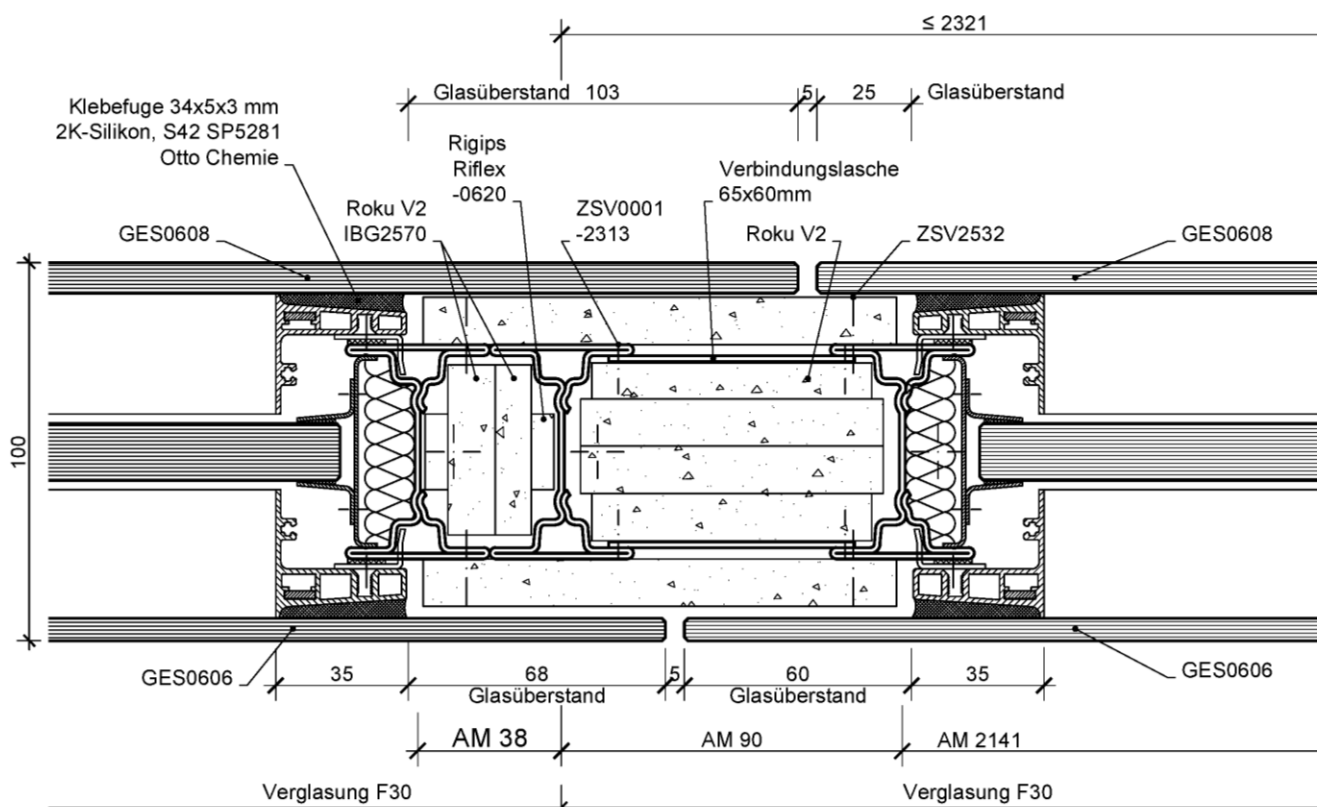
* = Befestigungsmittel, allgemein bauaufsichtlich zugelassen

Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

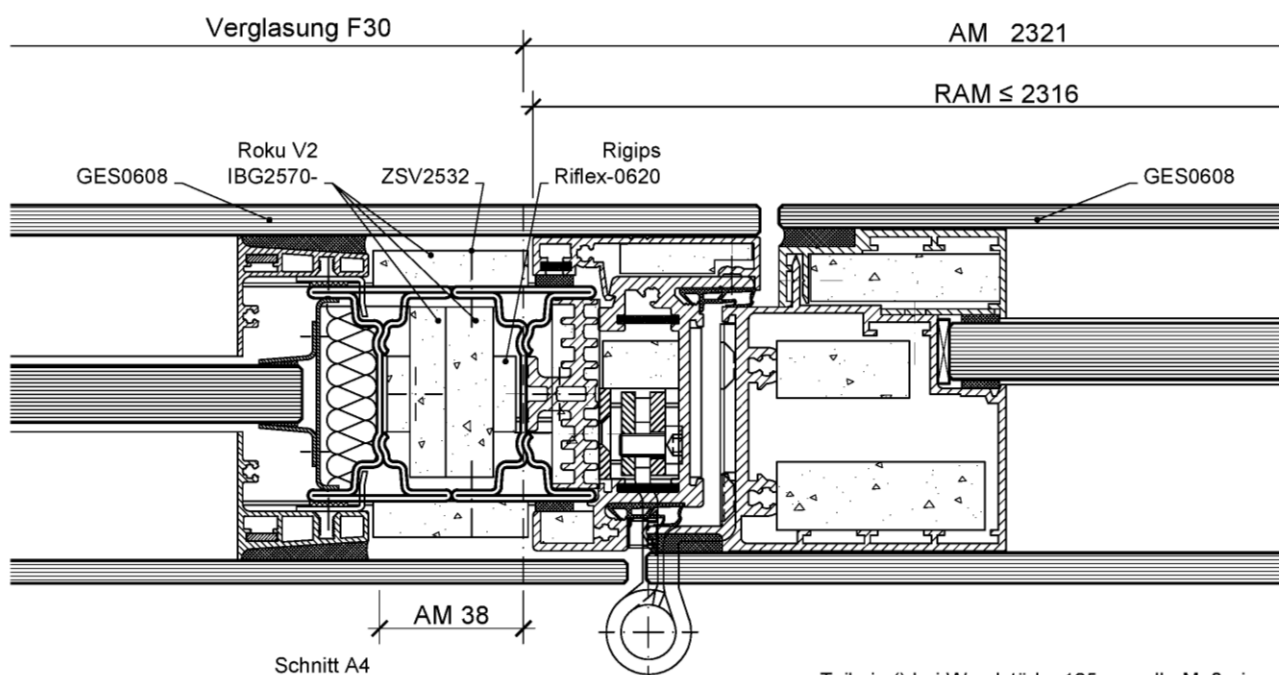
Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

T 30-1-FSA und T 30-1-RS-FSA "Strähle SG 100", "Strähle Glas SG"
T 30-2-FSA und T 30-2-RS-FSA "Strähle SG 100"
Einbau in Brandschutzverglasung F30
- Anschluß oben an zugehörige Tragkonstruktion, Ausführungsvarianten

Anlage: 49



Schnitt A2



Schnitt A4

Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage: 50

T 30-1-FSA und T 30-1-RS-FSA "Strähle SG 100"

T 30-2-FSA und T 30-2-RS-FSA "Strähle SG 100"

Einbau in Brandschutzverglasung F30

- Schnitt A2/A4 Anschluß seitlich/oben, an Tragkonstruktion, Ausführungsvariante Portaltüre

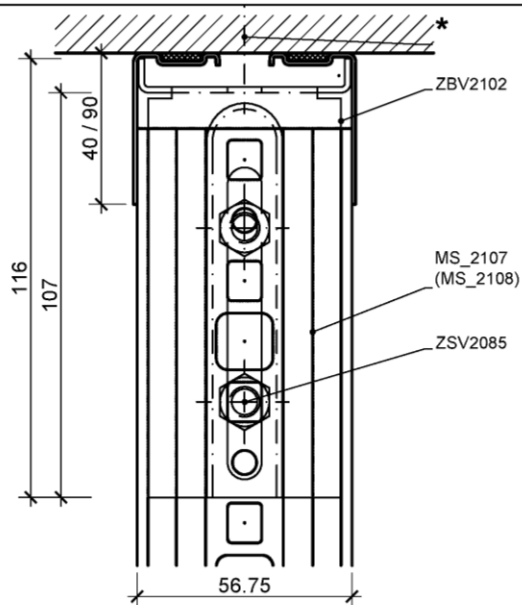
Befestigung des
Systemtragprofils oben:
Langlochwinkel mit
Verschraubung

MS_2107
(MS_2108)

ZSV2085

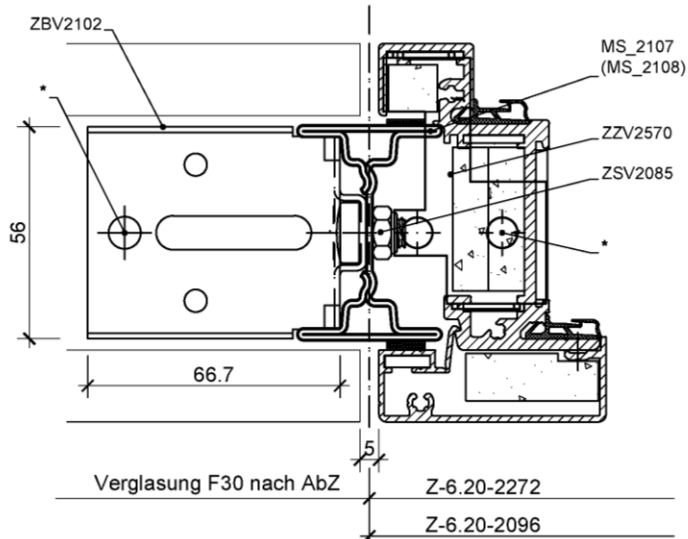
Schnitt B10

38



Z-6.20-2272
Z-6.20-2096

BRM



Fixierung Zargenprofil
am Fußpunkt mit
- Zargenfuß Stahl verzinkt
ZZV2570

* = Befestigungsmittel, allgemein bauaufsichtlich zugelassen
Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

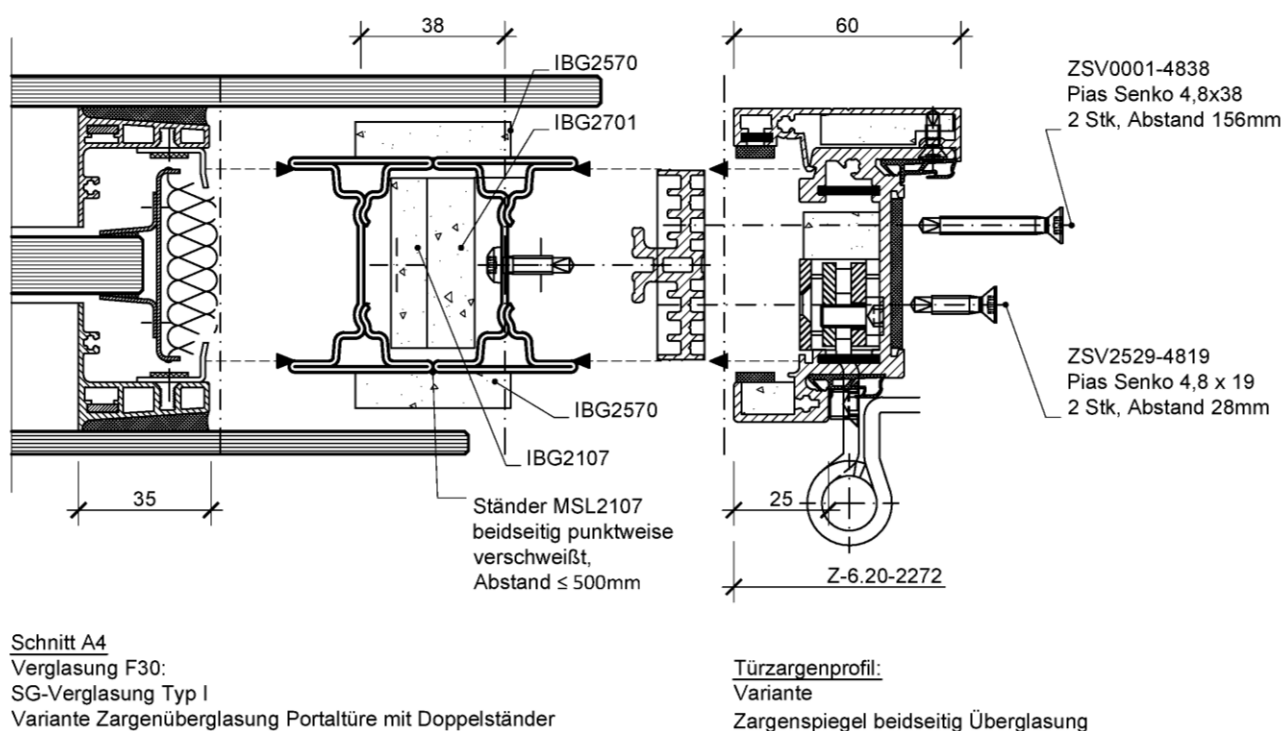
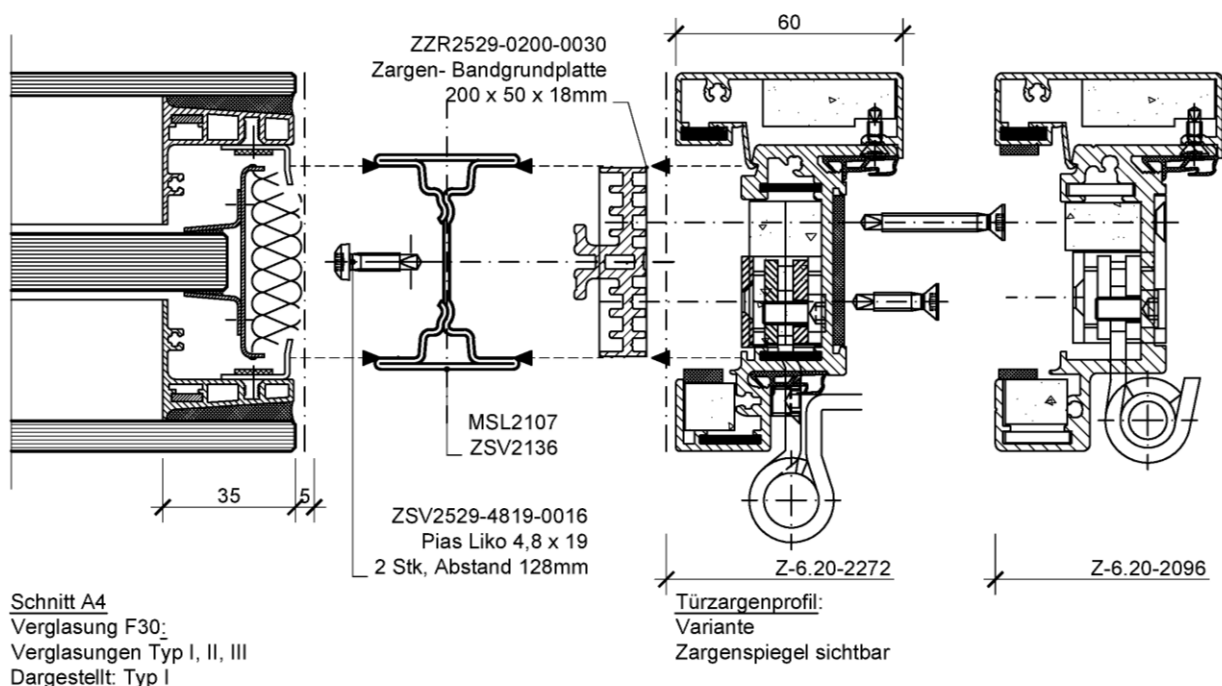
Anlage: 52

T 30-1-FSA und T 30-1-RS-FSA "Strähle SG 100", "Strähle Glas SG"

T 30-2-FSA und T 30-2-RS-FSA "Strähle SG 100"

Einbau in Brandschutzverglasung F30

- Schnitt B10 Anschluß oben, an Tragkonstruktion bei Einbau raumhoch



Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

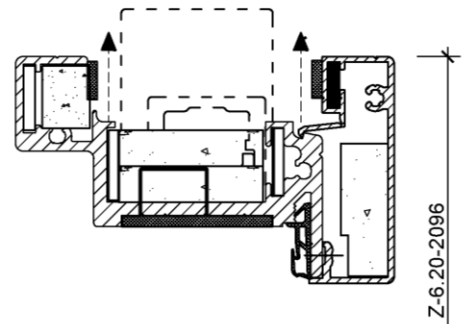
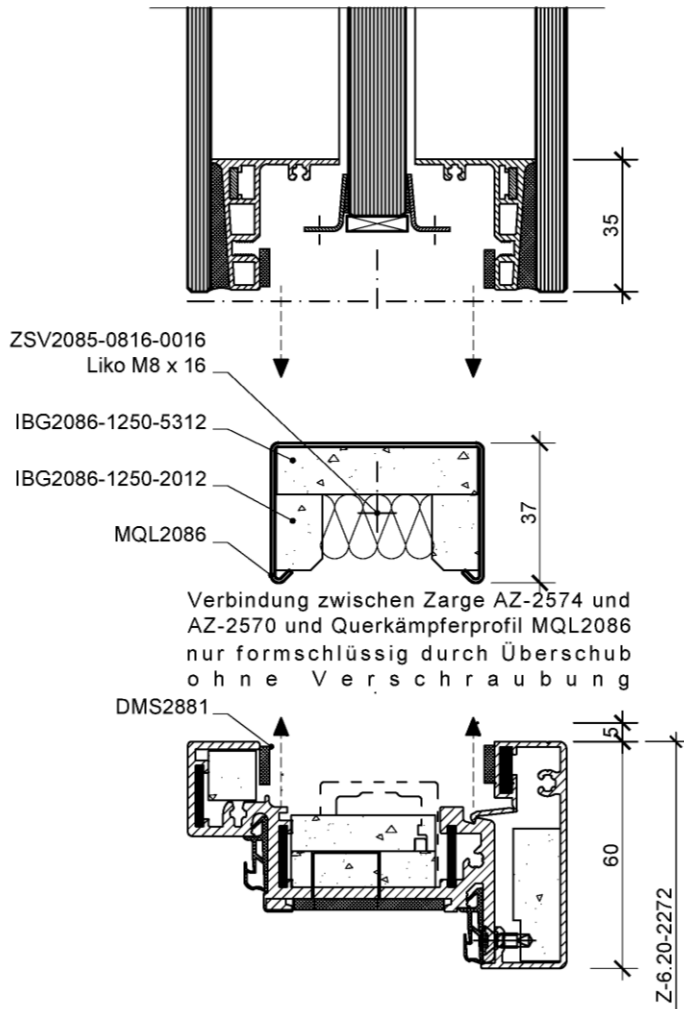
Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage: 53

T 30-1-FSA und T 30-1-RS-FSA "Strähle SG 100" und "Strähle Glas SG"
T 30-2-FSA und T 30-2-RS-FSA "Strähle SG 100" in
Einbau in Brandschutzverglasung F30
- Schnitt A4 seitlich an Verglasung F30, Zargenanschluß

Schnitt B9:

Verglasung F30
Verglasungen Typ I, II, III
Dargestellt: Typ I



Teile in () bei Wandstärke 125mm, alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

T 30-1-FSA und T 30-1-RS-FSA "Strähle SG 100", "Strähle Glas SG"
T 30-2-FSA und T 30-2-RS-FSA "Strähle SG 100"
Einbau in Brandschutzverglasung F30
- Schnitt B9 oben an Verglasung F30, Zargenanschluß

Anlage: 54

Strähle- Artikel-Nr.	Bauprodukte	Kenngrößen			Bau- stoff- klasse	Technische Regel/ Verwend- barkeitsnachweis/ Hersteller
		Maße [mm]	Werkstoff	Eigenschaft		
Unterkonstruktion						
MS 2107	Systemständer-Profil ¹ , mit Regalstanzung 15x18 mm	56 x 38 x 1,5	Stahlblech DIN EN 10346, pulverbeschichtet	S 250 GD ²	A1	STRÄHLE Raum-Systeme GmbH
MS 2108		81 x 38 x 1,5				
MA 2109	Anschlussständer-Profil mit Regalstanzung 15x 10 mm	56 x 21 x 1,5				
MA 2106		81 x 21 x 1,5				
MQ 2086	Querkämpfer-Profil mit Rundloch- Stanzungen Ø 3,5mm	56 x 38 x 1				
MQ 2088		81 x 38 x 1				
MD 2002	Decken L-Profil, Rundloch gekröpft	L/50/23/1	Stahlblech DIN EN 10346, pulverbeschichtet	DX51D +Z	A1	STRÄHLE Raum-Systeme GmbH
MD 2003		L/40/23/1				
MB 2025	Boden-L-Profil gekröpft	L/105/23/1				
MW 2042	Wand-L-Profil, gekröpft	L/50/23/1				
ZSR 2150	L-Winkel, Befestigung Wandanschluss	29 x 100 x 3	Stahlblech DIN EN 10346 verzinkt	DX51D +Z 1.0226	A1	STRÄHLE Raum-Systeme GmbH
ZSR 2150	Z-Winkel, Befestigung Wandanschluss	29 x 35 x 100 x 3	Stahlblech DIN EN 10346 verzinkt	DX51D +Z		STRÄHLE Raum-Systeme GmbH
MW 2044	Wandanschlussprofil teleskop.	27 x 57 x 27 x 1	Stahlblech, DIN EN 10346 pulverbesch.	DX51D +Z	A1	STRÄHLE Raum-Systeme GmbH
MW 2045	Wandanschluss U-Profil	U/25/55/25/1	Stahlblech, DIN EN 10346 verzinkt	DX51D +Z	A1	STRÄHLE Raum-Systeme GmbH

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Tabelle 2:
Bauprodukte und Materialeigenschaften

Anlage 55

MW 2046	Wandanschlussprofil, teleskop.	27 x 82 x 27 x 1	Stahlblech DIN EN 10346 pulverbesch.	DX51D +Z	A1	STRÄHLE Raum-Systeme GmbH
MW 2047	Wandanschluss U-Profil	U/25/80/25/1	Stahlblech DIN EN 10346, verzinkt	DX51D +Z	A1	STRÄHLE Raum-Systeme GmbH
	Wandanschluss Winkelprofil bis 75°	40 x 30 x 1,5	Stahlblech, DIN EN 10346 verzinkt	DX51D +Z	A1	STRÄHLE Raum-Systeme GmbH
	Wandanschluss Blechstreifen	35 x 1	Aluminium elox. / pulverbeschichtet	AW-6060 T66 (AlMgSi 0,5 F22)	A1	DIN EN 15088 DIN EN 573-3, DIN EN 755-1
	Wandanschluss Blechstreifen	35 x 1	Stahlblech DIN EN 10346, pulverbeschichtet	DX51D +Z		STRÄHLE Raum-Systeme GmbH
ZEV 0951	Eckpfostenprofil 45°	15 x 42 x 42 x 15 x 1	Stahlblech DIN EN 10346, verzinkt	DX51D+Z	A1	STRÄHLE Raum-Systeme GmbH
ZEV 0950	Eckpfostenprofil 90°	48 x 15 x 48 x 15 x 1	Stahlblech DIN EN 10346, verzinkt	DX51D +Z		STRÄHLE Raum-Systeme GmbH
ZSV 2136 ZSV 2138	Stellfuß mit Gewindestift und angeprägtem U-Bügel	56 x 38, M10 81 x 38, M10	Stahlblech DIN EN 10346, verzinkt	DX51D +Z	A1	STRÄHLE Raum-Systeme GmbH
ZZV 2570	Zargenfuß (f. FSA-Einbau)	68 x 43 x 8 x 1,5	Stahlblech, DIN EN 10346, verzinkt	DX51D +Z	A1	STRÄHLE Raum-Systeme GmbH
ZZR2529	Zargengrundplatte	200 x 50 x 18	Aluminium roh	AW-6060 T66 (AlMgSi 0,5 F 22)	A1	DIN EN 15088 DIN EN 573-3 DIN EN 755-1
ZSR 2135 ZBV 2102	Befestigungswinkel für Stän- der	130 x 85 x 20 x 3 105 x 66 x 56 x 1	Stahlblech DIN EN 10346, verzinkt	DX51D +Z	A1	STRÄHLE Raum-Systeme GmbH

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13Tabelle 2:
Bauprodukte und Materialeigenschaften

Anlage 56

ZSR 2150	L-Winkel, Befestigung Wandanschluss	29 x 100 x 3	Stahlblech DIN EN 10346, verzinkt	DX51D +Z	A1	STRÄHLE Raum-Systeme GmbH
ZSR 2150	Z-Winkel, Befestigung Wandanschluss	29 x 35 x 100 x 3				
	Verbindungslasche	65 x 60 x 1				
ZUV 2137	Befestigungsbügel für L- Profile, Abstand ca. 500 mm	38 x 56 x 7,5	Stahlblech, DIN EN 10346 verzinkt	DX51D+Z	A1	STRÄHLE Raum-Systeme GmbH
ZUV 2138		81 x 56x 7,5				
HVR 5070	Bodenschwelle	≥ 60 x ≥ 40	Nadelholz	≥ 450 kg/m ³	B2	DIN EN 14081
Glasauflager						
ZSV 0600	Sockeleinlage Glasauflager, verzinkt	100 x 80 x 36 x1	Stahlblech DIN EN 10346, verzinkt	DX51D +Z	A1	STRÄHLE Raum-Systeme GmbH
ZHC 2720	Winkel für Lastabtrag	120 x 21 x 19 x 1,5	Edelstahl, DIN EN 10088-5	1.4301	A 1	STRÄHLE Raum-Systeme GmbH
Klotzung						
ZDP 2650	Klotzung, Trag- klotz/Distanzklotz	80x 25 x 6	Promatect-H		A2	P-MPA-E-00-643
ZDP 2671	Klotzung, Trag- klotz/Distanzklotz	80 x 50 x 6				
ZDG 2570	Verglasungsklotz	80 x 25 x 3,0	"Flammi 12" Alu-Silikat		E	K-3081/811/13 MPA BS
ZDG 2570	Verglasungsklotz	80 x 15 x 3,0				

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Tabelle 2:
Bauprodukte und Materialeigenschaften

Anlage 57

Glashalterungen						
ZGV 2655	Glashalte-U-Profil	6 x 50 x 6 x 1	Stahlblech, DIN EN 10346, verzinkt	DX51D+Z	A 1	STRÄHLE Raum-Systeme GmbH
ZGV 2670		6 x 75 x 6 x 1				
ZGV 2657	Glashaltewinkel	15 x 11 x 1	Stahlblech, DIN EN 10346, verzinkt	DX51D+Z		STRÄHLE Raum-Systeme GmbH
ZHC 2720	Glashalter seitlich Typ 1.1	69 x 40 x 32 x 14 x 1,5	Edelstahl, DIN EN 10088-5	1.4301	A1	STRÄHLE Raum-Systeme GmbH
ZHC 2720	Glashalter seitlich Typ 1.2	40 x 24 x 23 x 1,5	Edelstahl, DIN EN 10088-5	1.4301	A1	STRÄHLE Raum-Systeme GmbH
Befestigungsmittel						
ZSV 2651	Linienblechschraube, Ab- stand ca. 144 mm	4,2 x 6,0	Stahl			DIN 7983
ZSV 2085	Linienkopf- Gewindeschraube	M8 x 16	Stahl			DIN 7985
ZSV 2085	Mutter	M8	Stahl			DIN 934
ZSV 2610	Senkkopf- Gewindeschraube	M4 x 6	Stahl			DIN 965
ZSV 0501	Gefu-Likoschraube, Ab- stand ≤ 500mm	M5 x 8	Stahl			DIN 7500
ZSV 2851	Blechschrabe Senko, Pias Tx	3,9 x 16	Stahl			Würth W-0205
ZSV 0001	Blechschrabe Senko Pias Tx	4,8 x 50	Stahl			Würth W-0205
ZSV 0001	Blechschrabe Senko Pias Tx	4,8 x 45	Stahl			Würth W-0205
ZSV 0001	Blechschrabe Senko Pias Tx	4,8 x 38	Stahl			Würth W-0205
ZSV 2529	Blechschrabe Senko, Liko Pias Tx	4,8 x 19	Stahl			Z-14.1-4

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13Tabelle 2:
Bauprodukte und Materialeigenschaften

Anlage 58

ZSV 0002	Blechschaube Senko Tx, Abstand ≤ 500mm	5,5 x 50	Stahl			Würth W-0205
ZSV 0003	Spanplattenschraube Tx, Abstand ≤ 500 mm	6,0 x 50	Stahl			ETA11/0190
ZSV 0007	Schnellbauschraube Senko Pias Ph	3,5 x 25	Stahl			DIN EN 14566
ZEV2851	Euroschraube Senkkopf, Hakenbefestigung, 3 St. je Haken	6,3x14	Stahl			Würth W-0276
ZNV 3086	Niete	3,2 x 8	Stahl			Würth W-0935
ZTV 2150	T-Nagel	2,2 x 44	Stahl			PREBENA Typ T
ZSV 2532	Blechschaube senko Pias	4,2 x 22	Stahl			Würth W-0205
ZSV 001	Blechschaube senko Pias	3,5 x 16	Stahl			Würth W-0205

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Tabelle 2:
Bauprodukte und Materialeigenschaften

Anlage 59

Profileinlagen und Dämmstreifen						
IBG 2750	Dämmstreifen K1.2, Deckenanschluss	9,5 x 41	Gipsplatte "Roku V2"	800 kg/m³	A2·s1,d0	DIN EN 520
IBG 2107	Kühlkörper K2.1 Ständer	12,5 x 50				
IBG 2086	Dämmstreifen K2.2, Deckenanschluss, Wandanschluss	9,5 x 31				
IBG 2107	Kühlkörper K2.3 Ständer	9,5 x 45				
IBG 2086	Kühlkörper K2.4 Querkämpfer	12,5 x 20				
IBG 2086	Kühlkörper K2.5 Querkämpfer, Wandanschluss	12,5 x 53				
IBG 2108	Kühlkörper K4.1 Querkämpfer, Wandanschluss	12,5 x 75				
IBG 2107	Kühlkörper Ecke 45°	9,5 x 30-40				
IBG 2107	Kühlkörper Ecke 90°	9,5 x 20-65				
ISG 2421	Dämmstreifen, Sockel	9,5 x 75	Gipsplatte (GKF)	800 kg/m³	A2·s1,d0	DIN EN 520 und DIN 18180
IUF 2680	Dämmstreifen, Schwelle	10 x 58	Gipsfaserplatte Fermacell	800 kg/m³		DIN EN 15283-2
IBG 2450	Dämmstreifen Portalständer	12,5 x 125	Gipsplatte (GKF)	800 kg/m³	A2·s1,d0	DIN EN 520 und DIN 18180
		12,5 x 80				

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Tabelle 2:
Bauprodukte und Materialeigenschaften

Anlage 60

IBR 2673	Dämmstreifen, Ständer	16 x 51	Mineralwolle RPX	100 kg/m³	A1	DIN EN 13162
ISR 2431		16 x 76				
ISR 2433	Dämmstreifen	30 x 56	Mineralwolle Termarock	50 kg/m³		
ISR 2420		60 x 80				
ISR 2421		40 x 85				
ISR 2422		80 x 85				
ISR 2424		40 x 61				
ISR 2433		81 x 30				
Rahmenelemente						
AV 2633	Alu- Verglasungsrahmen Rahmenelement Typ III	35 x 33	Aluminium- Stan- genpressprofil, DIN EN 12020-1, eloxiert/ pulverbe- schichtet	AW-6060 T66 (AlMgSi 0,5 F22)	A1	DIN EN 15088 DIN EN 573-3, DIN EN 755-1
AV 2643		35 x 43				
AV 270_	Alu-Verglasungsrahmen Rahmenelement Typ II für 6/8mm Glas	35 x 62				
AV 272_	Alu-Verglasungsrahmen Rahmenelement Typ I für 6/8mm Glas	35 x 62				
	Eckwinkel		Stahl	DX51D +Z	A1	STRÄHLE Raum-Systeme GmbH

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Tabelle 2:
Bauprodukte und Materialeigenschaften

Anlage 61

Einhängehaken für Rahmenelemente und Bekleidungen						
ZHV 2851	Einhängehaken beidseitig, Anzahl nach Hakenmatrix	79 x 19 x 1,25	Stahlblech	DX51D+Z	A 1	STRÄHLE Raum-Systeme GmbH
ZHV 2855	Einhängehaken einseitig, Anzahl nach Hakenmatrix	79 x 15,5 x 1,25	Stahlblech	DX51D+Z		STRÄHLE Raum-Systeme GmbH
ZEV 2851	Einhänger für versetzten Einhängen, Abstand ≤ 896 mm	56 x 42 x 40	Stahlblech	DX51D+Z	A 1	STRÄHLE Raum-Systeme GmbH
Wandbekleidungen						
HSB 10__	Wandbekleidung	10	Flachpress-Spanplatte, melaminharzbeschichtet	750 kg/m³	B2	DIN EN 13986
IUF 2680	Wandbekleidung	9,5	Gips-Feuerschutzplatte (GKF)	850 kg/m³	A2·s1,d0	DIN EN 520 und DIN 18180
HSB 19__	Wandbekleidung	19	Flachpress-Spanplatte, melaminharzbeschichtet	750 kg/m³	B2	DIN EN 13986
	Wandbekleidung	0,7	Stahlblech	DX51D+Z		DIN EN 10346
		9,5	Gips-Feuerschutzplatte (GKF)	850 kg/m³	A2·s1,d0	DIN EN 520 und DIN 18180
IUF 2680	Bekleidung Holz-Bodenschwelle	18	Gipsfaser-Platte Fermacell	1150 kg/m³	A2·s1,d0	DIN EN 15283-2

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Tabelle 2:
Bauprodukte und Materialeigenschaften

Anlage 62

Dichtungen						
DKK 2681	Vorlegeband Brandschutz- glas weiß selbstklebend	2 x 10	Kerafix 2000		B2	P-3074/3439
DKK 2682	Dämmschichtbildner schwarz s.k.	2 x 10	Flexpress 100		B2	Z-19. 11-1488
DKK 2682	Dämmschichtbildner schwarz s.k.	2 x 10	Promaseal PL		B2	Z-19.11-249
DVG 2649	Verglasungsdichtung	5 x 9	Materialangaben beim DIBt hinterlegt			STRÄHLE Raum-Systeme GmbH
DVK 2600	Verglasungsdichtung mit Lippe		Materialangaben beim DIBt hinterlegt			
DFG 0800	Fugenkederdichtprofil	5 x 9	TPE 7716, schwarz			Scapa
DMS 2881	Dichtungsband, schwarz/weiß	5 x 10	PVC, Typ 3124/3129, selbstklebend		B2	Scapa
ZAK 2683	Abdeckband schwarz	0,15 x 15	PVC		B1	DIN EN 60454-1
DSA 0002	Dichtstoff		Silikon			B2 4102-4

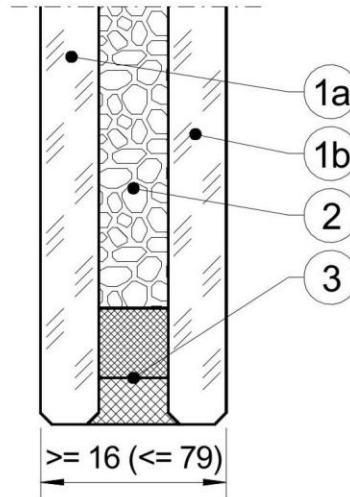
- ¹ Angaben zum konstruktiven Aufbau sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.
² Streckgrenze von mindestens 250 MPa

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Tabelle 2:
 Bauprodukte und Materialeigenschaften

Anlage 63

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30"



- 1a, 1b) ESG oder ESG-H, $\geq 5,0 \pm 0,2$ 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
- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick
(Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Randverbund
(Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)

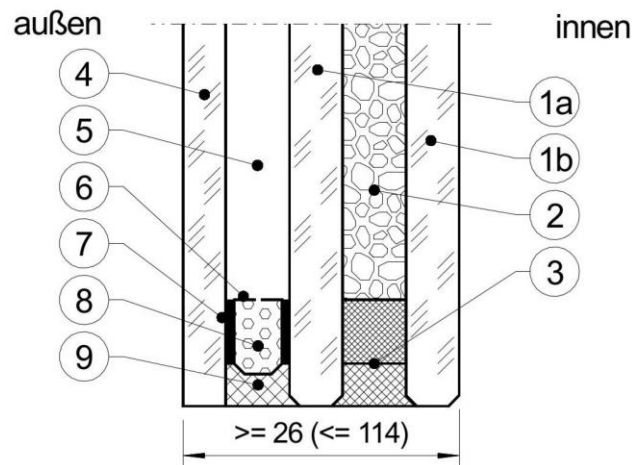
Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2), selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250 μm dick sein. Genaue Angaben sind beim DIBt hinterlegt.

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30"

Anlage 64

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU"



- 1a, 1b) ESG oder ESG-H, $\geq 5,0 \pm 0,2$ 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
- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Randverbund (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 4) Floatglas, ESG, ESG-H, VSG, VG* oder Ornamentglas, $\geq 4 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 5) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 6) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium ≥ 6 mm
- 7) Primärdichtung aus Polyisobutylen
- 8) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung (Molsiebe)
- 9) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff

Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2), selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250 μm dick sein. Genaue Angaben sind beim DIBt hinterlegt.

* nur bei Verwendung im Innenbereich

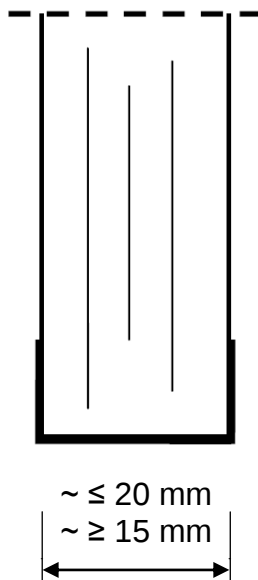
Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU" Aufbauvarianten: "Climalit"/"Climaplust"

Anlage 65

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-10" bzw.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-12" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

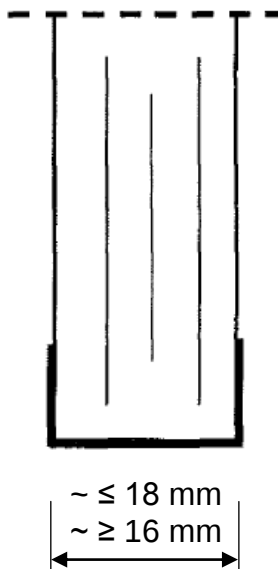
Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1."

Anlage 66

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-10."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-101" (ca. 16 mm dick) bzw.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-102" (ca. 18 mm dick)

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

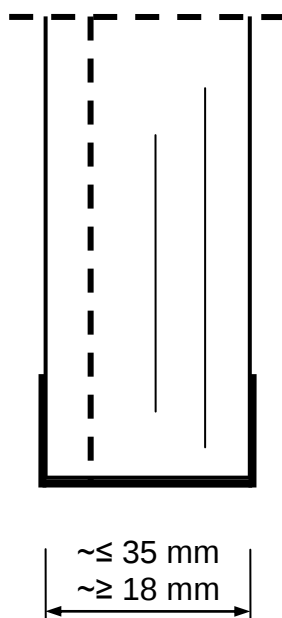
Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-10."

Anlage 67

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2."

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**® 30-20" bzw.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-22" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

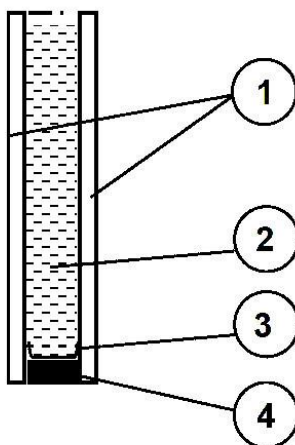
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2."

Anlage 68

Verbundglasscheibe "ARNOLD-FIRE 30"



Scheibendicke ≥ 20 mm bis ≤ 43 mm

- ① $\geq 5,0^{(1)}$ mm dickes, thermisch vorgespanntes Kalknatron- Einscheibensicherheits-Glas aus Floatglas
oder
 $\geq 5,0$ mm dickes, thermisch vorgespanntes Kalknatron- Einscheibensicherheits-Glas aus Ornamentglas
oder
 $\geq 6,0$ mm dickes Verbund- Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie mit Aufbau
 $\geq 3,0$ mm Floatglas, $\geq 0,38$ mm PVB-Folie, $\geq 3,0$ mm Floatglas,

jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt; mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emaille- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebte Sprossen⁽²⁾, Folienbeklebung (beim DiBt hinterlegt).

- ② Farbneutrale Brandschutzschicht ≥ 12 mm dick
(Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- ③ Abstandshalter
(Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- ④ Dichtstoff aus Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

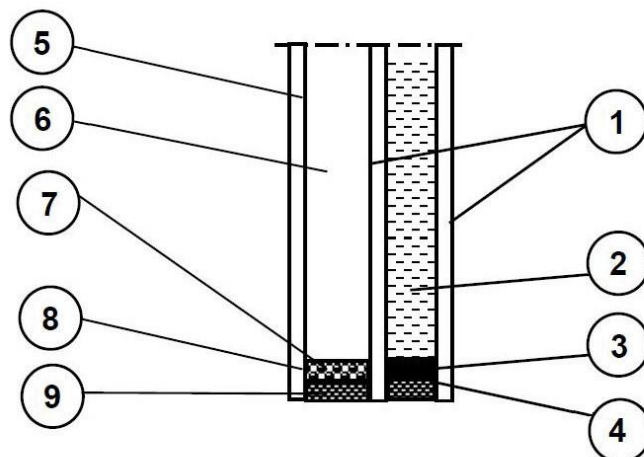
(1) ESG 4 mm dick bis Breite ≤ 1.400 mm und Höhe ≤ 2.000 mm zulässig
(2) nicht mit dem Rahmen verklebt

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "ARNOLD-FIRE 30"

Anlage 69

Isolierglasscheibe "HERO-FIRE 30 ISO"



Scheibendicke ≥ 36 mm bis ≤ 44 mm

- 1 bis 4** ≥ 20 mm und ≤ 43 mm dickes Brandschutzglas „HERO FIRE 30“ nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-19.14-1646
- 5** $\geq 4,0$ mm dicke Scheibe wahlweise aus:
- Thermisch vorgespanntem Kalknatron- Einscheibensicherheitsglas
 - oder
 - Floatglas
 - oder
 - Ornamentglas
 - oder
 - Verbund- Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie,
- jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt; mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emaille- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebte Sprossen⁽²⁾, Folienbeklebung
- 6** Scheibenzwischenraum mit Luft- oder Spezialgasfüllung mit eingelegter Sprosse
- 7** Abstandshalter aus Metall oder Kunststoff oder Verbundmaterialien mit Trockenmittel; $\geq 6,0$ mm; ≤ 16 mm
- 8** Primärdichtung aus Polyisobutylene oder wasser- und gasdichten Polymeren
- 9** Elastischer Dichtstoff auf Basis von Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

⁽²⁾ Materialangaben beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Brandschutzverglasung "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "HERO-FIRE 30 ISO"

Anlage 70

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 "Strähle System 2000 Multistop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Muster für die Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 71