

## Zulassung Firestop T90 Approval Firestop T90

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

Geschäftszeichen:

21.02.2020

III 72-1.6.20-7/20

Nummer:

**Z-6.20-1853**

Geltungsdauer

vom: **2. März 2020**

bis: **2. März 2021**

Antragsteller:

**SCHÜCO International KG**

Karolinenstraße 1-15

33609 Bielefeld

Gegenstand dieses Bescheides:

T 90-1-FSA "Firestop T90" bzw.

T 90-1-RS-FSA "Firestop T90" bzw.

T 90-2-FSA "Firestop T90" bzw.

T 90-2-RS-FSA "Firestop T90"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich  
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und drei Anlagen.

DIBt



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/  
Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-6.20-1853

Seite 2 von 10 | 21. Februar 2020

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/  
Allgemeine Bauartgenehmigung  
Nr. Z-6.20-1853

Seite 3 von 10 | 21. Februar 2020

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

1.1.1 Zulassungsgegenstand ist der Feuerschutzabschluss "FireStop T90" als einflügelige bzw. zweiflügelige Konstruktion, der wahlweise ggf. mit Oberteil und/oder Seitenteil(en) ausgeführt werden darf. Der jeweilige Zulassungsgegenstand erfüllt die Anforderungen

- a) an einen Feuerschutzabschluss der Feuerwiderstandsklasse T 90 nach DIN 4102-5<sup>1</sup> und ist damit im bauaufsichtlichen Sinne verwendbar als feuerbeständiger, dichtschießender und selbstschießender Abschluss (siehe Abschnitte 2.1.1 und 2.1.2 ), oder
- b) an einen Feuerschutzabschluss der Feuerwiderstandsklasse T 90 nach DIN 4102-5<sup>1</sup> sowie an einen Rauchschutzabschluss nach DIN 18095-1<sup>2</sup> und ist damit im bauaufsichtlichen Sinne verwendbar als feuerbeständiger, rauchdichter und selbstschießender Abschluss (siehe Abschnitte 2.1.1 und 2.1.3).

Der jeweilige Zulassungsgegenstand wird im Folgenden Feuerschutzabschluss genannt.

1.1.2 Der Feuerschutzabschluss besteht im Wesentlichen aus dem/den Flügel/n und der Zargenkonstruktion sowie den Zubehörteilen und ggf. aus Oberteil und/oder Seitenteil(en) (siehe Anlagen 1 bis 2).

Der Feuerschutzabschluss besteht im Wesentlichen aus speziellen Aluminium-Kunststoff-Verbundprofilen. Flügel, Oberteil und Seitenteil(e) werden verglast hergestellt. Der/Die Flügel darf/dürfen auch mit Paneel ausgeführt werden. Oberteil und Seitenteil(e) sind mit Paneel nachgewiesen.

Einzelheiten zum konstruktiven Aufbau des Feuerschutzabschlusses, insbesondere Details zu Abmessungen, Werkstoffen und Ausführungsvarianten sowie erforderlichen Zubehörteilen, sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt (Dokument A<sup>3</sup>).

1.1.3 Feuerschutzabschlüsse nach der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dienen nach Maßgabe bauordnungsrechtlicher Vorschriften zum Verschießen von Öffnungen in mindestens feuerbeständigen Innenwänden.

Über die Zulässigkeit der Verwendung von Feuerschutzabschlüssen mit Oberteil und/oder Seitenteil(en), insbesondere hinsichtlich Ausführung, Anordnung und Größe im Bereich der Wände notwendiger Flure bzw. notwendiger Treppenräume, entscheidet die zuständige Bauaufsichtsbehörde, sofern nicht bauaufsichtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

Der Feuerschutzabschluss ist in brandschutztechnischer Hinsicht zur Verwendung in Innenwänden/an Bauteilen im Innenbereich nachgewiesen. Nachweise zum Wärme- und/oder Schallschutz, sowie weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit sind mit der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht, sondern ggf. für den speziellen Verwendungsfall - unter Berücksichtigung der Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung - zu führen.

<sup>1</sup> DIN 4102-5:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Feuerschutzabschlüsse, Abschlüsse in Fahrschachtwänden und gegen Feuer widerstandsfähige Verglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>2</sup> DIN 18095-1:1988-10 Türen; Rauchschutztüren; Begriffe und Anforderungen

<sup>3</sup> Der Antragsteller/Hersteller hat das Dokument der zuständigen Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen und - soweit es für die Fremdüberwachung benötigt wird - den dafür zuständigen Stellen zur Verfügung zu stellen.



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/  
Allgemeine Bauartgenehmigung  
Nr. Z-6.20-1853

Seite 4 von 10 | 21. Februar 2020

## 1.2 Anwendungsbereich

### 1.2.1 Einbau

Der Feuerschutzabschluss darf nur in Wände/an Bauteile gemäß Abschnitt 3.2 eingebaut/angeschlossen werden.

Einzelheiten zum Einbau des Feuerschutzabschlusses sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt (Dokument B<sup>3,4</sup>) und in der Einbauanleitung gemäß Abschnitt 2.2.3 angegeben.

Änderungen sind nur zulässig, wenn sie die Eigenschaften des Feuerschutzabschlusses nicht wesentlich beeinflussen (Anlage 3/siehe Abschnitt 4.4).

### 1.2.2 Feststellanlage

Der Feuerschutzabschluss darf mit einer für den Abschluss geeigneten Feststellanlage ausgeführt werden, deren Anwendbarkeit durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung bzw. allgemeine Bauartgenehmigung nachgewiesen ist.

## 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

### 2.1 Eigenschaften

#### 2.1.1 Feuerwiderstand und Dauerfunktion

Die Feuerwiderstandsklasse, in Verbindung mit der Eigenschaft "selbstschließend", wurde nach DIN 4102-5<sup>1</sup> (unter Berücksichtigung von Ergebnissen aus Prüfungen nach DIN EN 1634-1<sup>5</sup>) in Verbindung mit DIN 4102-18<sup>6</sup> bestimmt.<sup>7</sup> Der Feuerschutzabschluss wurde zum Nachweis der Dauerfunktion 200.000 Prüfzyklen unterzogen.

#### 2.1.2 Dichtheit

Der Feuerschutzabschluss nach Abschnitt 1.1.1 a) muss im Zargenbereich des Flügels/der Flügel mit einer mindestens dreiseitig umlaufenden sowie bei zweiflügeligen Feuerschutzabschlüssen zusätzlich mit einer im Mittelfalz angeordneten, dauerelastischen Dichtung<sup>8</sup> zur Behinderung des Durchtritts von Rauch ausgeführt werden.

Der Feuerschutzabschluss gilt damit im bauaufsichtlichen Sinne als "dichtschließend".

#### 2.1.3 Rauchdichtheit

Die Rauchdichtheit wurde nach DIN 18095-2<sup>9</sup> in Verbindung mit DIN 18095-1<sup>2</sup> bestimmt.<sup>7</sup>

Der Feuerschutzabschluss nach Abschnitt 1.1.1 b) muss im Zargenbereich des Flügels/der Flügel mit einer mindestens dreiseitig umlaufenden, dauerelastischen Dichtung<sup>8</sup> in Verbindung mit einer Bodendichtung oder mit einer vierseitig umlaufenden, dauerelastischen Dichtung<sup>8</sup> zur Behinderung des Durchtritts von Rauch ausgeführt werden. Im Mittelfalz von zweiflügeligen Feuerschutzabschlüssen muss zusätzlich eine dauerelastische Dichtung<sup>8</sup> angeordnet sein.

Der Feuerschutzabschluss gilt damit im bauaufsichtlichen Sinne als "rauchdicht".

<sup>4</sup> Das Dokument B ist auch Bestandteil der Einbauanleitung.  
<sup>5</sup> DIN EN 1634-1:2000-03 Feuerwiderstandsprüfungen für Tür- und Abschlusseinrichtungen; Teil 1: Feuerschutzabschlüsse  
<sup>6</sup> DIN 4102-18:1991-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Feuerschutzabschlüsse, Nachweis der Eigenschaft "selbstschließend" (Dauerfunktionsprüfung)  
<sup>7</sup> Gutachten, die eine Übereinstimmung mit den gemäß Prüfnormen zu erwartenden Ergebnissen bescheinigen, wurden für die Bewertung der Eigenschaften des Feuerschutzabschlusses ebenfalls berücksichtigt.  
<sup>8</sup> Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.  
<sup>9</sup> DIN 18095-2:1991-03 Rauchschutztüren – Teil 2: Bauartprüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit und Dichtheit

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/  
Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-6.20-1853

Seite 5 von 10 | 21. Februar 2020

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung des Feuerschutzabschlusses

2.2.1.1 Bei der Herstellung des Feuerschutzabschlusses sind die Bestimmungen von Abschnitt 1.1 und Dokument A<sup>3</sup> einzuhalten (siehe Anlage 1). Die Bestandteile, wie Zubehörteile, Brandschutzeinlagen u. a., dürfen verwendet werden, wenn ihre Verwendbarkeit durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis, durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder im Zulassungsverfahren für einen Feuerschutzabschluss nach der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nachgewiesen wurde.

2.2.1.2 Werden vom Hersteller des Feuerschutzabschlusses bereits Geräte einer Feststellanlage eingebaut, müssen diese den Bestimmungen der dafür erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

### 2.2.2 Kennzeichnung

Der Feuerschutzabschluss muss 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 Kennzeichnung des Feuerschutzabschlusses muss durch ein Schild aus Stahlblech erfolgen, das die folgenden Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- T 90-1-FSA "Firestop T90"<sup>10</sup> bzw. T 90-1-RS-FSA "Firestop T90"<sup>10</sup> bzw. T 90-2-FSA "Firestop T90"<sup>10</sup> bzw. T 90-2-RS-FSA "Firestop T90"<sup>10</sup>
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-6.20-1853
  - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk:<sup>10</sup>
- Herstellungsjahr:<sup>10</sup>

Das Schild muss dauerhaft befestigt werden (Lage des Schildes s. Anlage 1).

### 2.2.3 Einbauanleitung

Jeder Feuerschutzabschluss ist mit einer schriftlichen Einbauanleitung auszuliefern, die der Antragsteller/Hersteller in Übereinstimmung mit diesem Bescheid erstellt und die mindestens die für den jeweiligen Feuerschutzabschluss relevanten Teile des Dokuments B<sup>3,4</sup> bei Berücksichtigung der jeweiligen Einbausituation sowie folgende Angaben enthalten muss:

- Angaben für den Einbau des Feuerschutzabschlusses (z. B. angrenzende Wände/Bauteile, zulässige Befestigungsmittel, Befestigungsabstände, Fugenausbildung).  
Die Anschlüsse müssen zeichnerisch dargestellt werden.
- Hinweise auf zulässige Ausführungsvarianten und Zubehörteile,
- Anweisungen zum ggf. notwendigen Zusammenbau (Zargen, Scheiben, Dichtungen),
- Hinweise bezüglich der Anwendung von Feststellanlagen.

<sup>10</sup> Die Angaben müssen jeweils in unmittelbarer Nähe zu dem Buchstaben Ü angebracht werden.



**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/**

**Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-6.20-1853

Seite 6 von 10 | 21. Februar 2020

**2.3 Übereinstimmungsbestätigung**

**2.3.1 Allgemeines**

2.3.1.1 Bestandteile, wie Zubehörteile, Brandschutzeinlagen u. a., dürfen zur Herstellung des Feuerschutzabschlusses nur verwendet werden, wenn für sie der im jeweiligen Verwendbarkeitsnachweis geforderte Übereinstimmungsnachweis vorliegt.

2.3.1.2 Für Bestandteile, wie Zubehörteile, Brandschutzeinlagen u. a., die die vorgenannten Eigenschaften des Feuerschutzabschlusses wesentlich beeinflussen und deren Verwendbarkeit im Zulassungsverfahren für diesen Feuerschutzabschluss geregelt wurde, ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nachzuweisen, z. B. durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204<sup>11</sup>.

2.3.1.3 Die Bestätigung der Übereinstimmung des Feuerschutzabschlusses mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen:

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Feuerschutzabschlusses eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts 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.

**2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

In jedem Herstellwerk 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 der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie den Angaben im Dokument A<sup>3</sup> entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden genannten Festlegungen hinsichtlich Art und Umfang der Kontrollen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind
- Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind.

Grundsätzlich ist jeder Feuerschutzabschluss auf Übereinstimmung mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung einschließlich des dazu hinterlegten Dokumentes A<sup>3</sup> und dem hinterlegten Dokument B<sup>3,4</sup> zu prüfen. Bei großen automatisierten Fertigungsserien ist diese Prüfung in Abstimmung mit der Überwachungsstelle - jedoch mindestens einmal an jedem Fertigungstag - durchzuführen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. 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 bzw. der Bestandteile.

<sup>11</sup> DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen



**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/  
Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-6.20-1853

Seite 7 von 10 | 21. Februar 2020

- 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 und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Stelle vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Feuerschutzabschlüsse, 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 sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Erstprüfung des Feuerschutzabschlusses ist zu überprüfen, ob die Bestimmungen der Abschnitte 1.1 und 2.1 und des Dokumentes A<sup>3</sup> der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für den Feuerschutzabschluss eingehalten sind. Weiterhin ist zu prüfen, ob eine Einbauanleitung gemäß Abschnitt 2.2.3 vorliegt und ob diese den Bestimmungen im Dokument B<sup>3,4</sup> sowie in Abschnitt 2.2.3 entspricht.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist auch zu überprüfen, dass Baustoffe/Bauteile für den Feuerschutzabschluss nur verwendet werden, wenn für sie die jeweils geforderte Übereinstimmungserklärung vorliegt.

Vorstehender Absatz gilt nicht für Bestandteile, wie Zubehörteile, Brandschutzeinlagen u. a., deren Verwendbarkeit im Zulassungsverfahren für diesen Feuerschutzabschluss geregelt wurde. Diese sind im Rahmen der Fremdüberwachung der Herstellung der Feuerschutzabschlüsse in jedem Herstellwerk zu überprüfen. Sie müssen bezüglich ihres konstruktiven Aufbaus und ihrer Eigenschaften den Bauprodukten entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen verwendet wurden<sup>8</sup>.

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 Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

**3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung**

**3.1 Allgemeines**

Der Feuerschutzabschluss darf nur in Wände eingebaut werden/an Bauteile anschließen, die den nachfolgenden Bestimmungen entsprechen.

Beim Einbau des Feuerschutzabschlusses bleiben die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit der angrenzenden Wände unberührt und sind ggf. entsprechend DIN 4103-1<sup>12</sup> zu führen.

**3.2 Wände/Bauteile**

Die Eignung des Feuerschutzabschlusses zur Erfüllung der Anforderungen des Brand-schutzes ist in Verbindung mit folgenden Wänden/Bauteilen nachgewiesen.<sup>13</sup> Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

<sup>12</sup> DIN 4103-1:2015-06 Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise  
<sup>13</sup> Angaben und Details sind in Dokument B hinterlegt und Bestandteil der Einbauanleitung.



**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/**

**Allgemeine Bauartgenehmigung**

**Nr. Z-6.20-1853**

**Seite 8 von 10 | 21. Februar 2020**

**3.2.1 Der Feuerschutzabschluss ist in mindestens**

- 175 mm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>14</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>15</sup> und DIN EN 1996-2<sup>16</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>17</sup> aus Mauersteinen nach DIN EN 771-1<sup>18</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>19</sup> oder DIN 105-100<sup>20</sup> bzw. DIN EN 771-2<sup>21</sup> in Verbindung mit DIN 20000-402<sup>22</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 sowie mit Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2<sup>23</sup> in Verbindung mit DIN V 20000-412<sup>24</sup> mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580<sup>25</sup> mindestens der Mörtelgruppe II,

oder

- 140 mm dicke Wände oder an entsprechenden Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992 1-1<sup>26</sup>, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>27</sup> (Die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1<sup>26</sup>, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>27</sup>, und NDP zu E.1 (2) sind zu beachten.),

oder

- 175 mm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>14</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>15</sup> und DIN EN 1996-2<sup>16</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>17</sup> mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4<sup>28</sup> in Verbindung mit DIN 20000-404<sup>29</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 oder mit Porenbeton-Wandplatten nach DIN 4166<sup>30</sup> mindestens der Rohdichteklasse 0,55 bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder aus bewehrten Porenbetonplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mindestens der Festigkeitsklasse P4,4 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III ,

einzubauen.

14	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
15	DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion -NA/A1:2014/03 von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
16	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
17	DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
18	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
19	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11
20	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
21	DIN EN 771-2: 2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
22	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
23	DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
24	DIN V 20000-412:2004-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2010-12
25	DIN V 18580:2007-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
26	DIN EN 1992-1-1:2011-01	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
27	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
28	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 4: Porenbetonsteine
29	DIN 20000-404:2015-12	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2015-11
30	DIN 4166:1997-10	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten



**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/  
Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-6.20-1853

Seite 9 von 10 | 21. Februar 2020

- 3.2.2 Der Feuerschutzabschluss darf in mindestens 100 mm dicke Montagewände (Höhe  $\leq 5$  m) - mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90, Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-A - nach DIN 4102-4<sup>31</sup> Tabelle 10.2 in Ständerbauweise mit beidseitiger Beplankung aus Feuerschutzplatten eingebaut werden.
- 3.2.3 Der Feuerschutzabschluss darf an bekleidete Stahlstützen und/oder -träger mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90, Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-A – nach DIN 4102-4<sup>31</sup> Tabelle 7.6 angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.
- 3.2.4 Die Eignung des Feuerschutzabschlusses - jedoch nur als Variante ohne Oberteil und/oder Seitenteil(e) - zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist in Verbindung mit der Brandschutzverglasung "Firestop F 90" (Z-19.14-1605) nachgewiesen. Die Verbindung des Feuerschutzabschlusses mit der Brandschutzverglasung muss in der allgemeinen Bauartgenehmigung für die Brandschutzverglasung geregelt sein.

**3.3 Übereinstimmungserklärung für den Einbau des Feuerschutzabschlusses**

Die bauausführende Firma, die den Feuerschutzabschluss eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16 a Abs. 5, 21 Abs. 2 MBO<sup>32</sup>).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-6.20-1853
- Einbau: T 90-1-FSA "Firestop T90" bzw. T 90-1-RS-FSA "Firestop T90" bzw. T 90-2-FSA "Firestop T90" bzw. T 90-2-RS-FSA "Firestop T90"
- Name und Anschrift der bauausführenden Firma
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

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

**4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung**

**4.1 Allgemeines**

Die Brandschutzwirkung der Feuerschutzabschlüsse ist auf die Dauer nur sichergestellt, wenn diese stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten werden (z. B. keine mechanische Beschädigung; keine Verschmutzung; Instandhaltung).

**4.2 Nutzungssicherheit**

Ein einmal eingeleiteter Schließvorgang darf nur zum Zwecke des Personenschutzes unterbrochen werden können. Der Schließvorgang muss sich nach Freiwerden des Schließbereichs selbstständig fortsetzen.

Weitergehende Anforderungen aufgrund anderer Vorschriften, insbesondere des Unfall- und Arbeitsschutzes, bleiben unberührt.

<sup>31</sup> DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

<sup>32</sup> nach Landesbauordnung



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/  
Allgemeine Bauartgenehmigung  
Nr. Z-6.20-1853

Seite 10 von 10 | 21. Februar 2020

#### 4.3 Wartungsanleitung

Zu jedem Feuerschutzabschluss ist vom Antragsteller/Hersteller eine schriftliche Wartungsanleitung zur Verfügung zu stellen.

Aus der Wartungsanleitung muss ersichtlich sein, welche Arbeiten auszuführen sind, damit sichergestellt ist, dass der eingebaute Feuerschutzabschluss auch nach längerer Nutzung seine Aufgabe erfüllt (z. B. Wartung von Verschleißteilen, Schließmitteln).

#### 4.4 Zulässige Änderungen und Ergänzungen

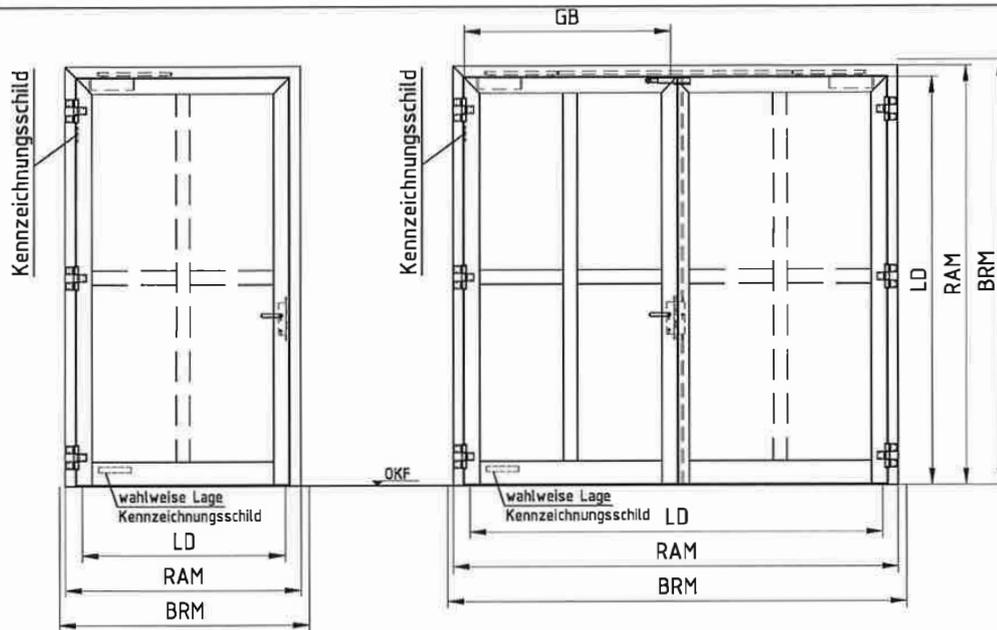
An nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hergestellten und allgemeinen Bauartgenehmigung eingebauten Feuerschutzabschlüssen sind - ohne weiteren Nachweis - die in Anlage 3 aufgelisteten Änderungen und Ergänzungen möglich.

Christina Pritzkow  
Referatsleiterin



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/  
Allgemeine Bauartgenehmigung  
Nr. Z-6.20-1853 vom 21. Februar 2020

Deutsches  
Institut  
für  
Bautechnik



dargestellt:  
Gangflügel DIN links  
Gangflügel DIN rechts im Spiegelbild

T90-1-RS-Tür und T90-2-RS-Tür  
immer mit unterer Bodendichtung ausführen  
und im Wandanschluss immer beidseitig versiegeln!

FSA	Baurichtmaß BRM [mm]		Rahmenaußenmaß RAM [mm]		lichter Durchgang 180° Öffnung LD [mm]		Gangflügel 180° Öffnung Öffnungsbreite
	Breite B von/bis	Höhe H von/bis	Breite B von/bis	Höhe H von/bis	Breite B von/bis	Höhe H von/bis	
T90-1-Tür T90-1-RS-Tür	830/1700	1960/2705	798/1670	1945/2672	648/1312	1870/2493	----
T90-1-(RS)-Tür mit Ober- Seitenteil(en)	1130/3500	1960/3520	1098/3462	1945/3500	648/1312	1870/2493	----
T90-1-(RS)-Tür mit Oberteil	830/1700	1960/4020	798/1670	1945/4000	648/1312	1870/2493	----
T90-2-Tür T90-2-RS-Tür	1375/3040	1960/2705	1340/3006	1945/2672	1190/2648	1870/2493	648/1312
T90-2-(RS)-Tür mit Ober- Seitenteil(en)	1800/4530	1960/3520	1770/4500	1945/3500	1190/2648	1870/2493	648/1312
T90-2-(RS)-Tür mit Oberteil	1375/3040	1960/4020	1340/3006	1945/4000	1190/2648	1870/2493	648/1312

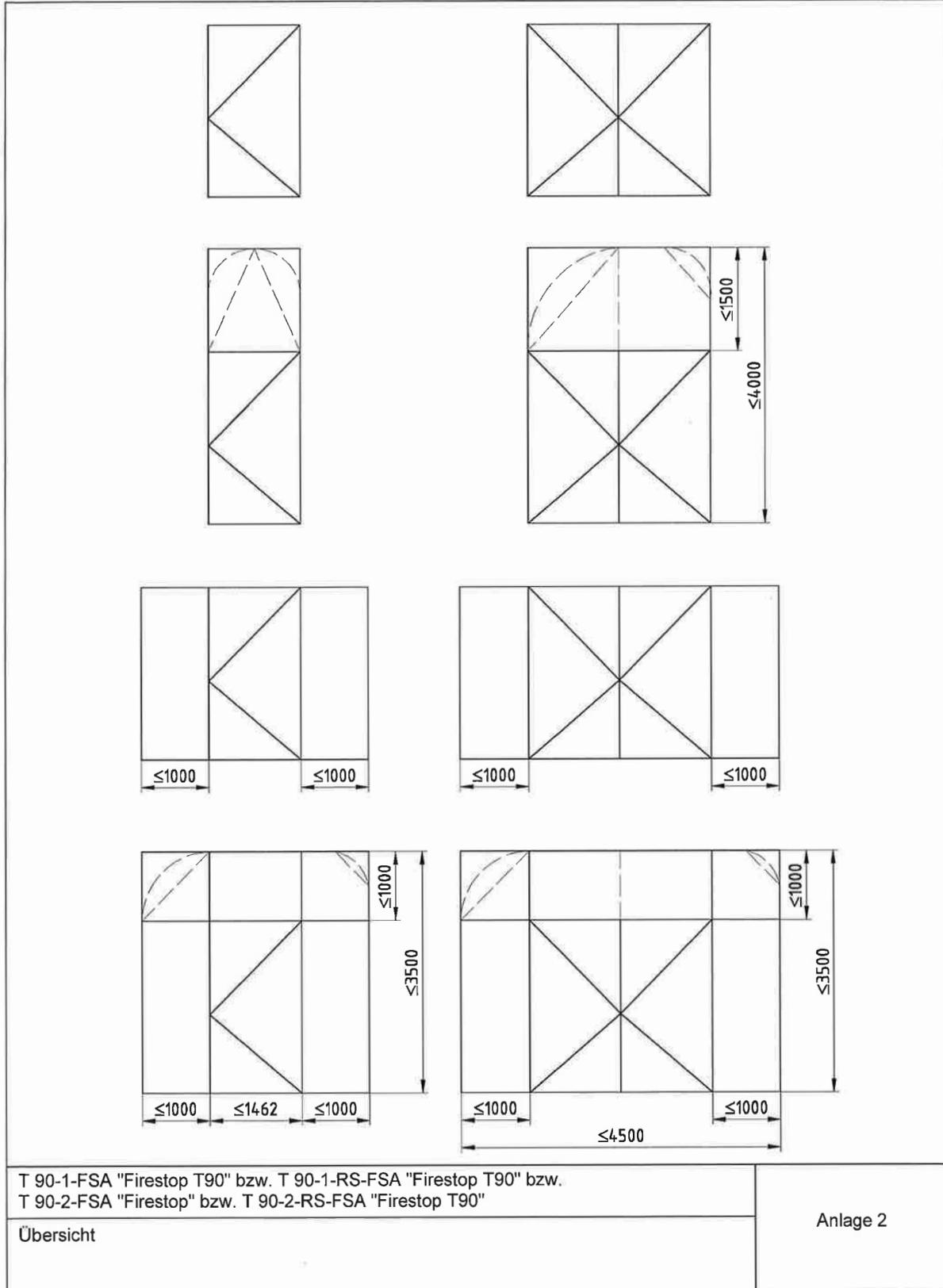
Bei Verwendung eines Falztreibriegels in zweiflügeligen Türen im Zuge von Rettungswegen steht als Rettungswegbreite nur die Öffnungsbreite des Gangflügels zur Verfügung.

T 90-1-FSA "Firestop T90" bzw. T 90-1-RS-FSA "Firestop T90" bzw. T 90-2-FSA "Firestop" bzw. T 90-2-RS-FSA "Firestop T90"	Anlage 1
Ansicht	

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/  
Allgemeine Bauartgenehmigung  
Nr. Z-6.20-1853 vom 21. Februar 2020

Deutsches  
Institut  
für  
Bautechnik

DIBt



Z12534.20

1.6.20-7/20

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/  
Allgemeine Bauartgenehmigung  
Nr. Z-6.20-1853 vom 21. Februar 2020

Deutsches  
Institut  
für  
Bautechnik



Z-6.20-1853

Die folgenden Änderungen und Ergänzungen dürfen - nach Abstimmung mit dem Antragsteller dieses Bescheids - an nach diesem Bescheid hergestellten und bereits eingebauten Feuerschutzabschlüssen durchgeführt werden:

- Anbringung von Kontakten, z. B. Magnetkontakte und Schließblechkontakte (Riegelkontakte) zur Verschlussüberwachung, sofern sie aufgesetzt oder in vorhandene Aussparungen eingesetzt werden können.
- Führung von Kabeln auf dem Türblatt (dies schließt eine Bohrung -  $\varnothing \leq 10$  mm - von einer Türblattkante oder -oberfläche in die Schlosstasche ein).
- Austausch des Schlosses durch geeignetes, selbst verriegelndes Schloss mit Falle<sup>1</sup>, sofern dieses Schloss in die vorhandene Schlosstasche eingebaut werden kann und Veränderungen am Schließblech und am Türblatt nicht erforderlich werden. Anzahl und Lage der Verriegelungspunkte müssen eingehalten werden.
- Anschrauben, Annieten oder Aufkleben von Hinweisschildern auf dem Türblatt.
- Anschrauben oder Aufkleben von Streifen (etwa bis 250 mm Breite bzw. Höhe), angebracht bis maximal in Drückerhöhe, aus max. 1,5 mm Blech, z. B. Tritt- oder Kantenschutz.
- Anbringung von Schutzstangen, sofern geeignete Befestigungspunkte vorhanden sind.
- Aufkleben von Leisten aus Holz, Kunststoff, Aluminium, Stahl in jeder Form und Lage auf Glasscheiben.
- Anbringung von Halteplatten für Haftmagnete von Feststellanlagen<sup>2</sup> an den im Türblatt vorhandenen Befestigungspunkten.

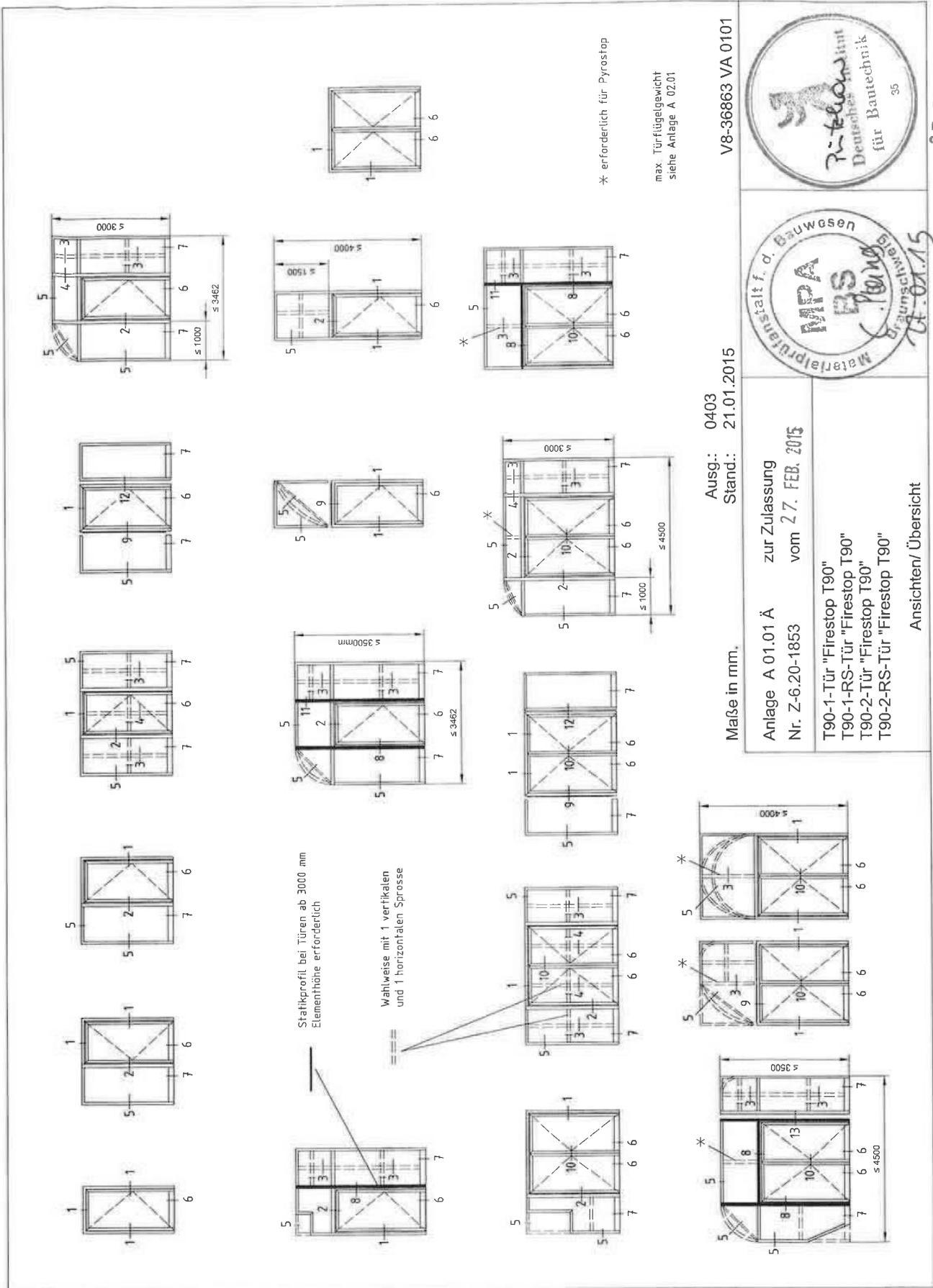
Bei Renovierung (Sanierung) vorhandener Feuerschutztüren dürfen die Stahlzargen dieser Türen - sofern sie ausreichend fest verankert sind - eingebaut bleiben. Die Zargen der neu einzubauenden Feuerschutztüren dürfen an den vorhandenen Zargen - ggf. über entsprechende Verbindungsteile - befestigt werden. Die neuen Zargen müssen die alten, verbleibenden Zargen vollständig umfassen. Hohlräume zwischen den Zargen bzw. zwischen Zarge und Wand sind mit Mörtel oder geeigneten nichtbrennbaren mineralischen Materialien, z. B. Gipskarton- und Kalziumsilikatplatten, auszufüllen.

Grundsätzlich gilt bei Rauchschutzeigenschaft, dass die Spalte und Anschlussfugen des Feuerschutzabschlusses dauerelastisch zu versiegeln sind. Alle Fugen des Feuerschutzabschlusses, der Zarge und der Einbauteile sind mit mindestens normalentflammbaren Baustoffen zu verschließen.

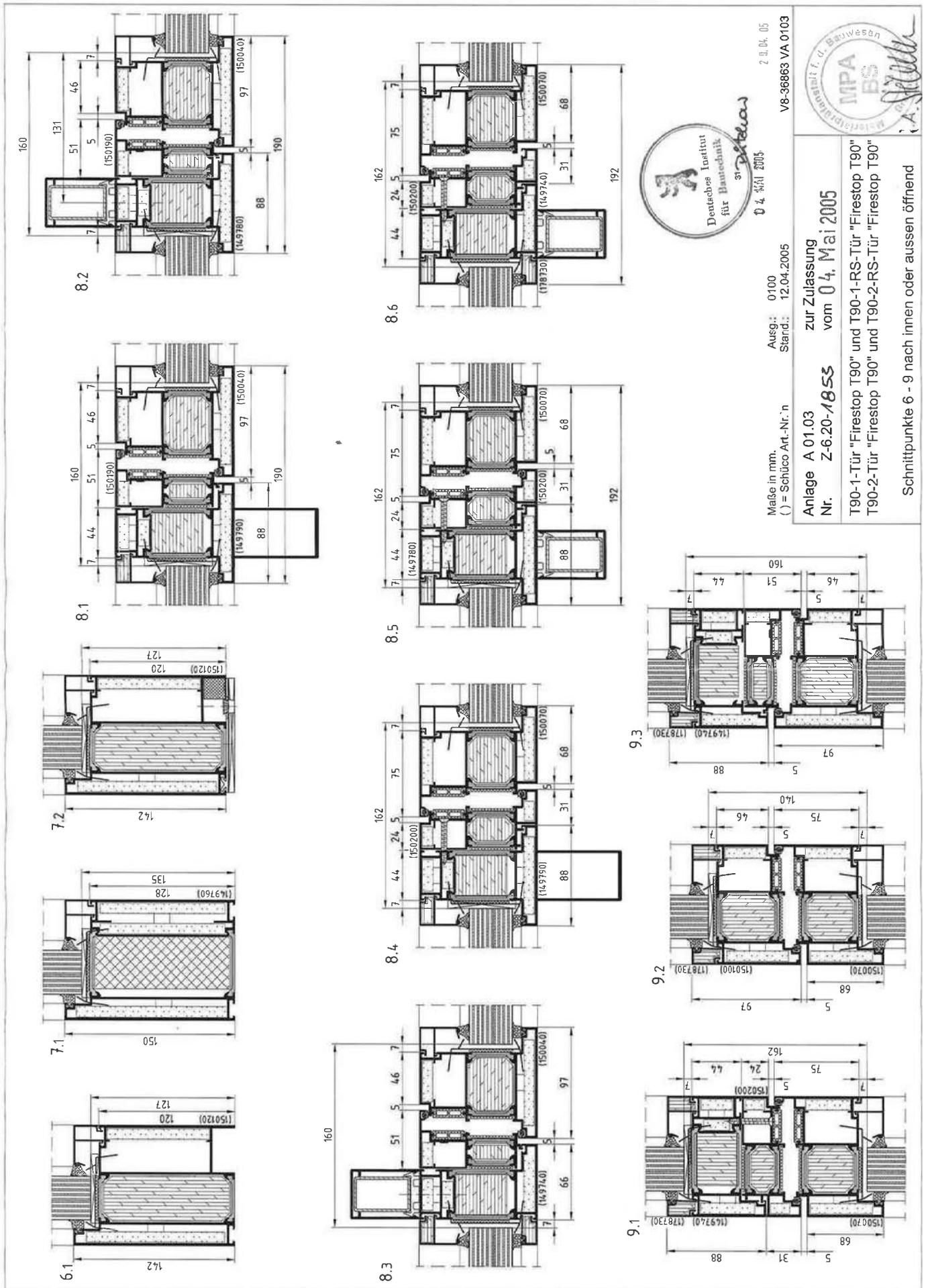
<sup>1</sup> mit (allgemeinem) bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis  
<sup>2</sup> mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. allgemeiner Bauartgenehmigung

T 90-1-FSA "Firestop T90" bzw. T 90-1-RS-FSA "Firestop T90" bzw. T 90-2-FSA "Firestop" bzw. T 90-2-RS-FSA "Firestop T90"	Anlage 3
Zulässige Änderungen und Ergänzungen	







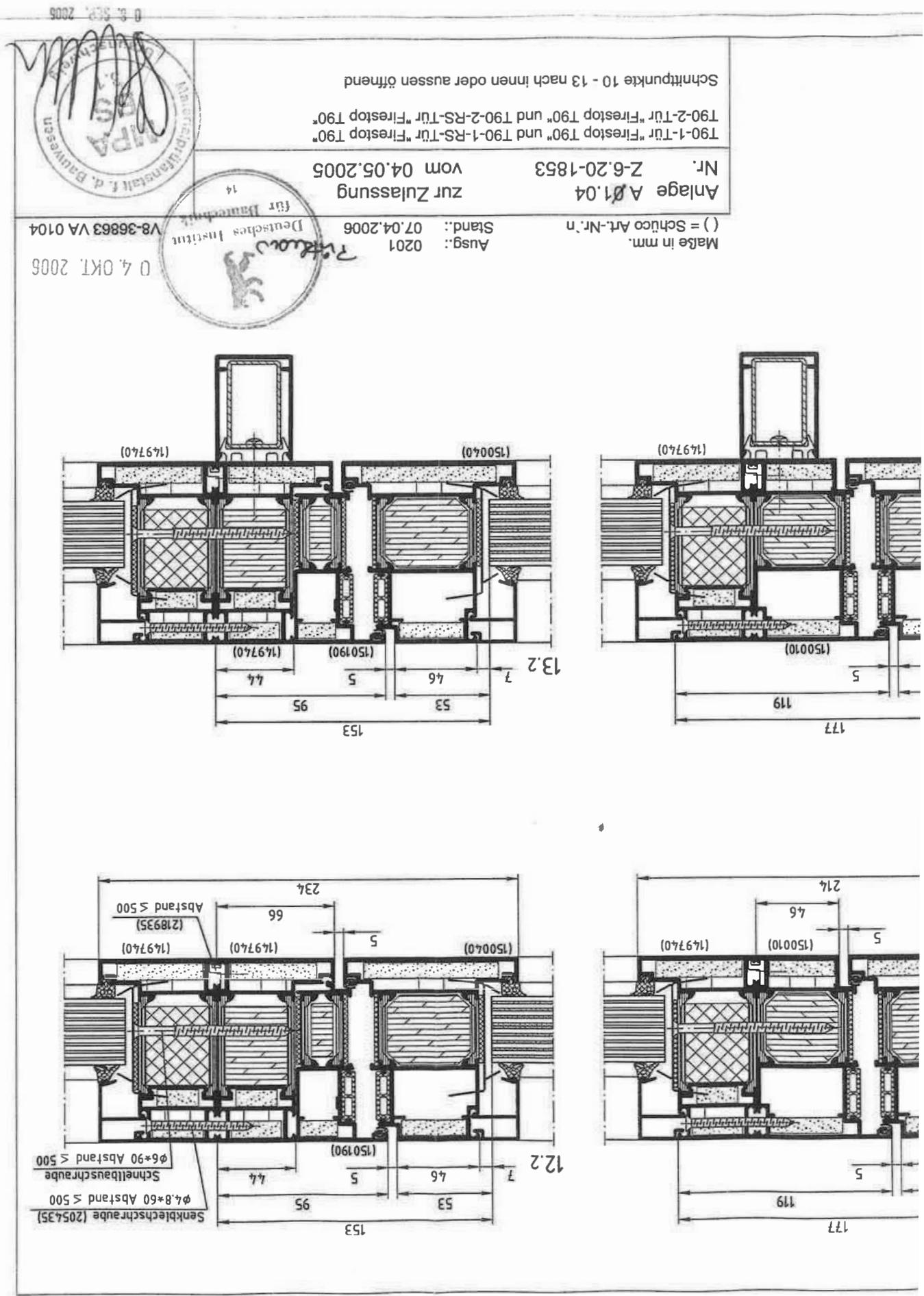


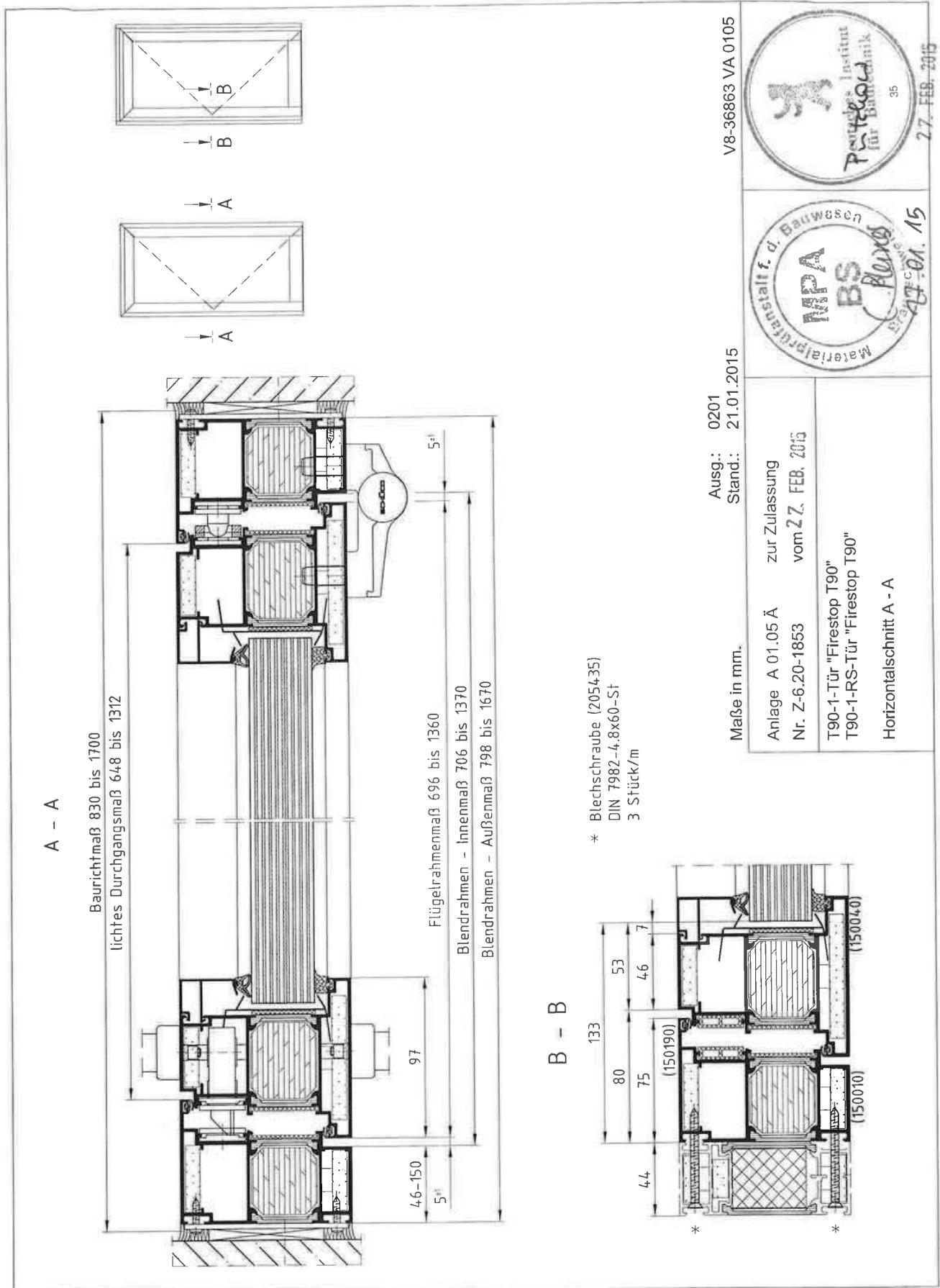
Maiße in mm. Ausg.: 0100  
( ) = Schüco Art.-Nr.: n Stand.: 12.04.2005  
2.9.04.05 V8-36863 VA 0103



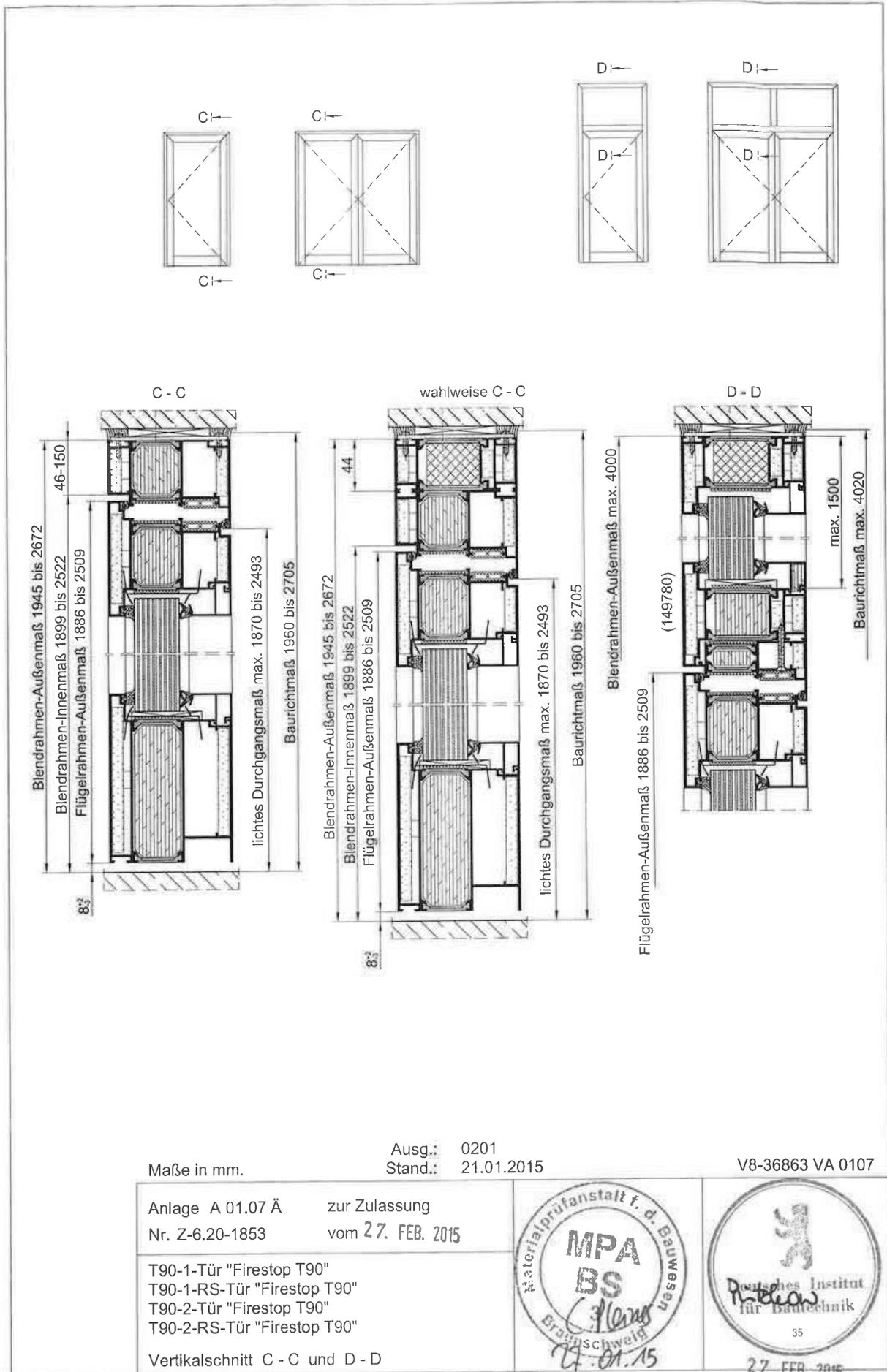
zur Zulassung  
Anlage A 01.03 vom 04. Mai 2005  
Nr. Z-6.20-1853  
T90-1-Tür "Firestop T90" und T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90" und T90-2-RS-Tür "Firestop T90"  
Schnittpunkte 6 - 9 nach innen oder aussen öffnend

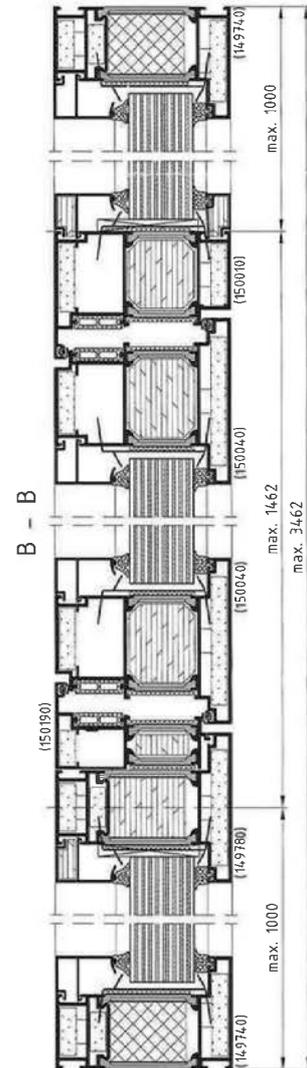
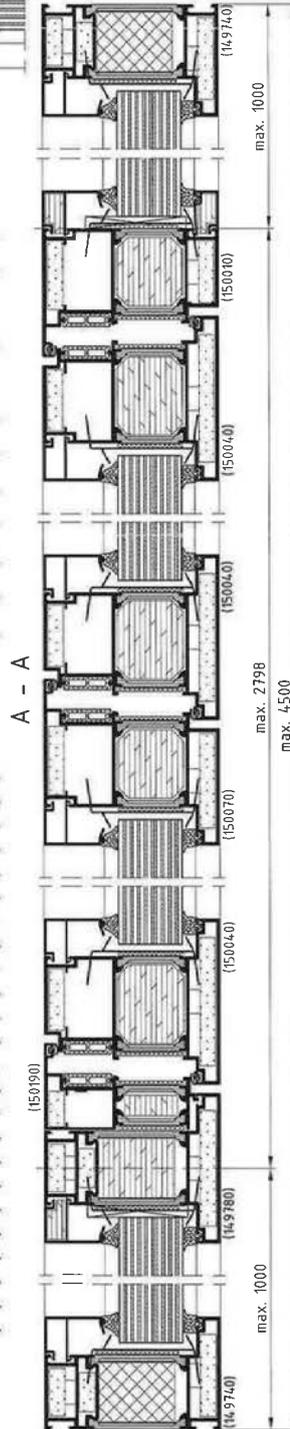
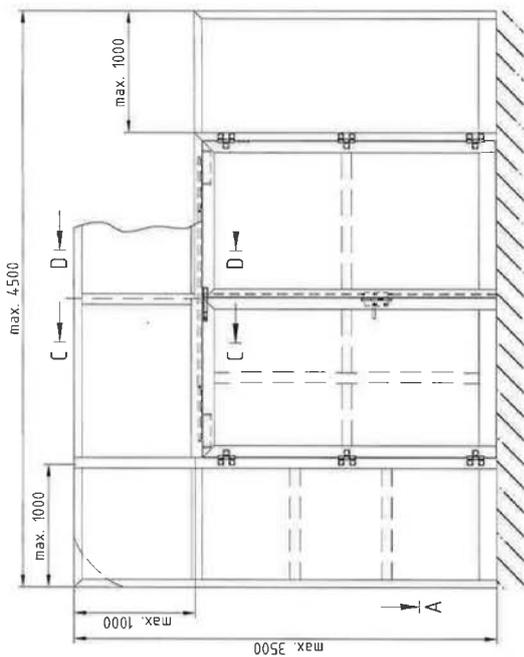
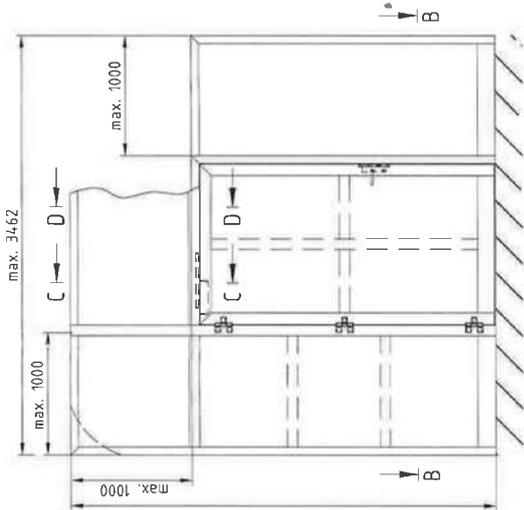
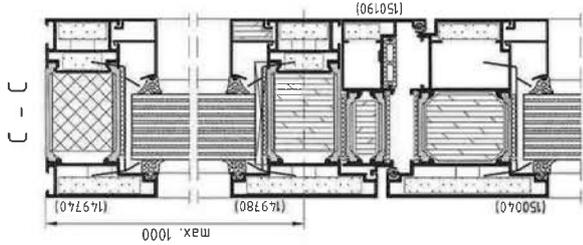
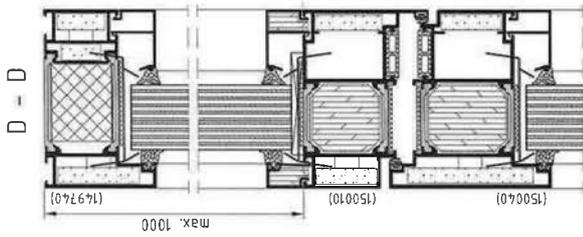
Z-6.20-1853











2.0.04.05  
V8-36863 VA 0108

Maße in mm.  
( ) = Schüco Art.-Nr. n

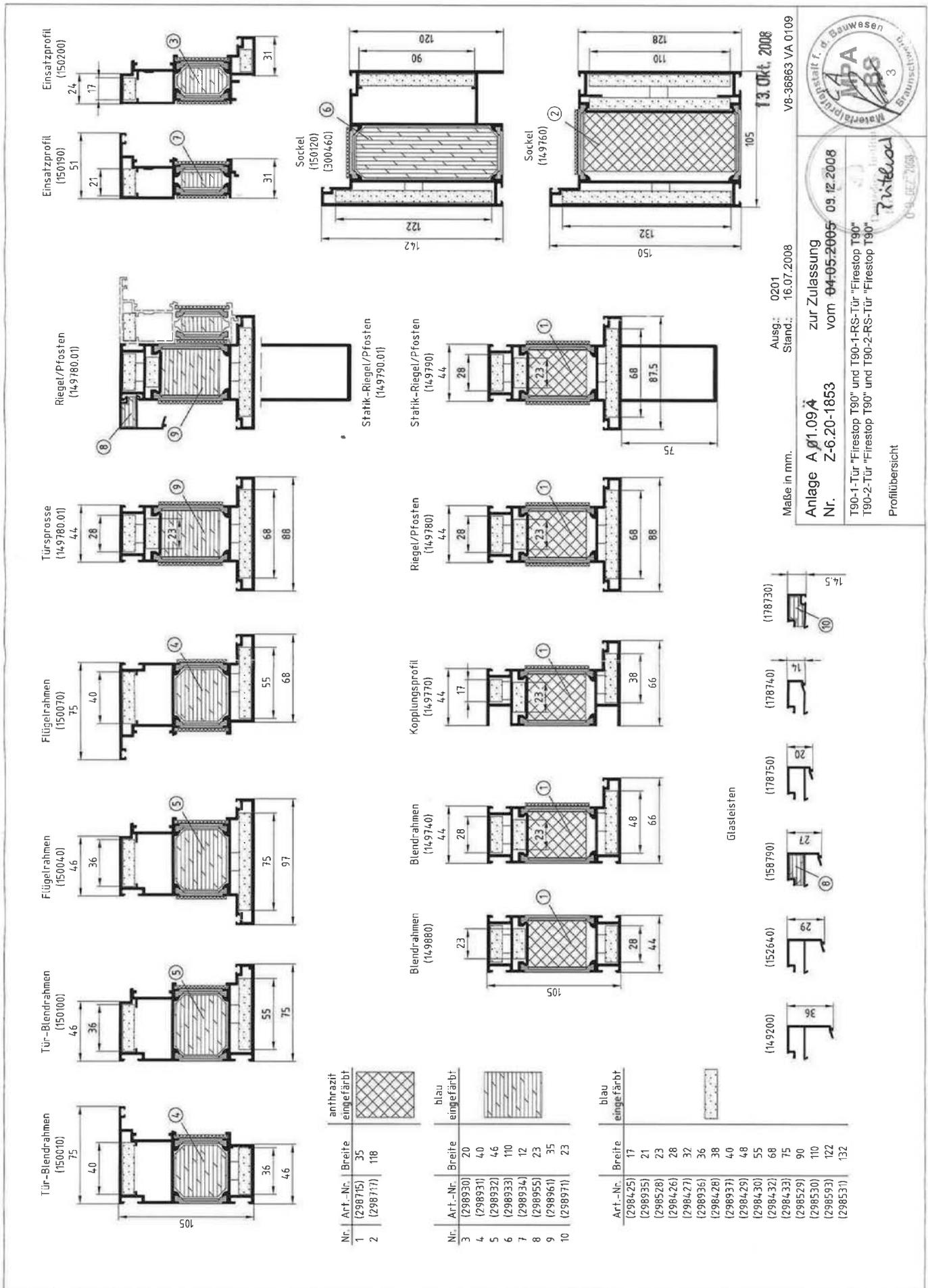
Ausg.: 0100  
Stand: 12.04.2005

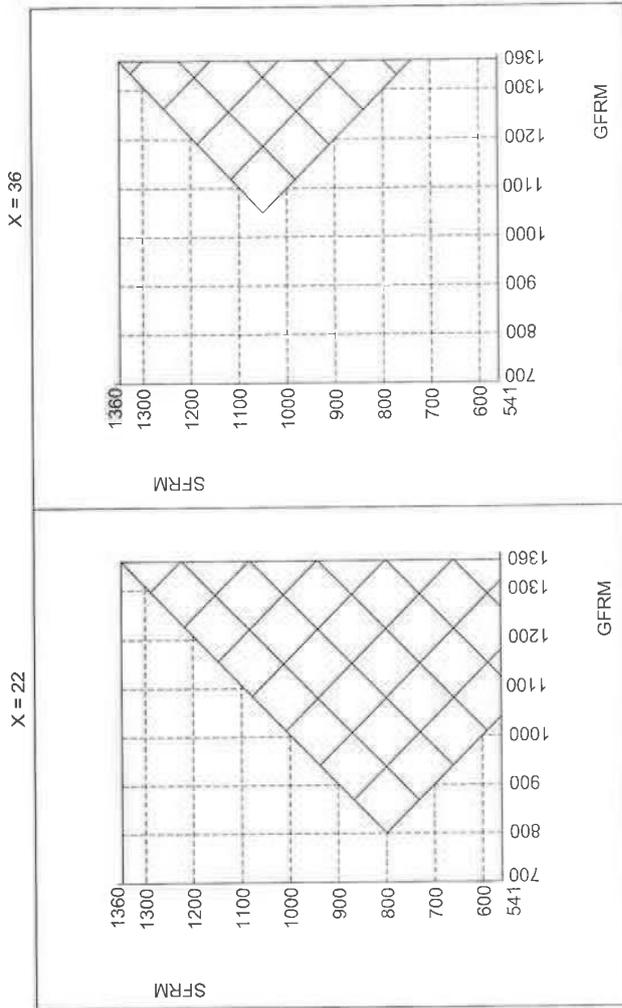
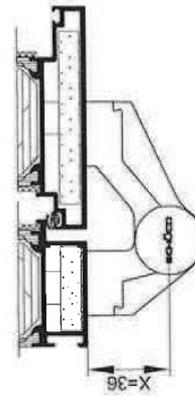
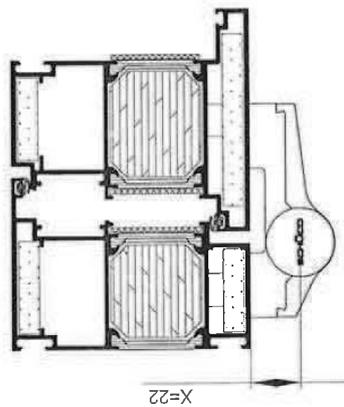
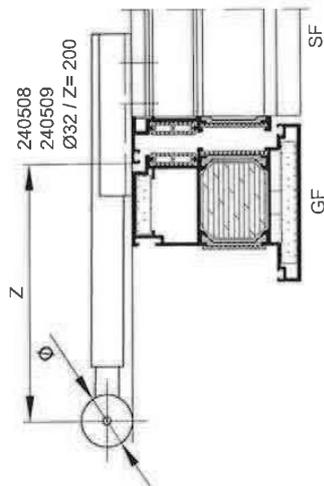
Anlage A 01.08 zur Zulassung  
Nr. ~~2-6.20-1853~~ vom 04. Mai 2005

T90-1-Tür "Firestop T90" und T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90" und T90-2-RS-Tür "Firestop T90"

Tür mit/ohne Seitenteil/Oberteil







Flügelmaße sind abhängig vom Dornmaß des Schlosses, Türdrücker und Stangengriff.

Kombinationsmöglichkeiten der Flügelmaße in Abhängigkeit vom Achsmaß X

Ausg.: 0100  
Stand.: 21.01.2015

V8-36863 VA 0110

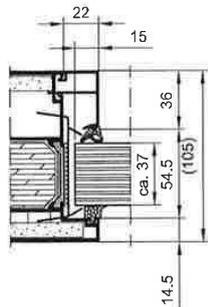
Maße in mm.

Anlage A 01.10.Ä zur Zulassung  
Nr. Z-6.20-1853 vom 27. FEB. 2015  
T90-2-Tür "Firestop T90"  
T90-2-RS-Tür "Firestop T90"

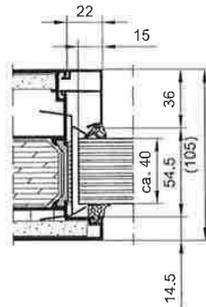


Übersichten Zulässige Türmaße 2 flg. Tür

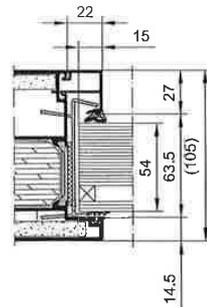
**Brandschutzglas**  
Pilkington Pyrostop Typ 90-102



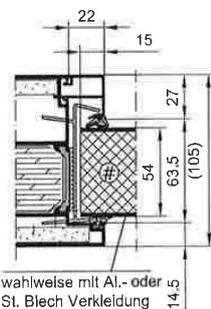
**Brandschutzglas**  
Pilkington Pyrostop Typ 90-201



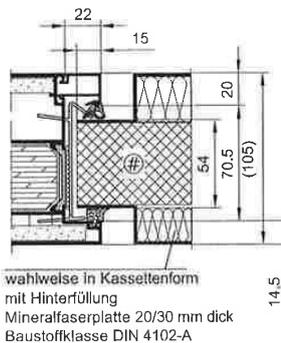
**Brandschutzglas**  
Pilkington Pyrostop Typ 90-261/  
Pilkington Pyrostop Typ 90-182



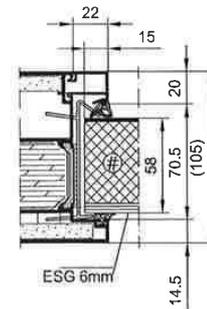
**Brandschutzpaneel**  
Baustoffklasse A1



**Brandschutzpaneel**  
Baustoffklasse A1



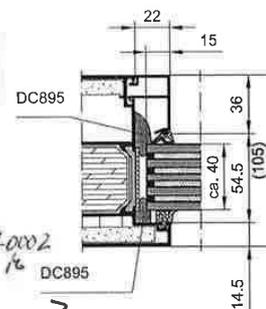
**Brandschutzglaspaneel**  
Baustoffklasse A1



⊕ **Aestuver Brandschutzplatte**  
Baustoffklasse A1  
vollflächig verklebt mit Klebpaste S  
Hersteller:  
(Hüttens-Albertus Chemische Werke GmbH)



**Brandschutzglas**  
Contraflam 90-4



Typ	für Türflügel ≤ B x H	für Seitenteil ≤ B x H	für Oberteil ≤ B x H
Pilkington Pyrostop 90-102	1198 x 2300	942 x 2382	1404 x 1442
Pilkington Pyrostop 90-201	1198 x 2300	942 x 2382	1404 x 1442
Pilkington Pyrostop 90-261	1134 x 2100	942 x 2300	1404 x 1442
Pilkington Pyrostop 90-182	1134 x 2100	942 x 2300	1404 x 1442
Contraflam 90-4	1200 x 2304	924 x 2406	2304 x 1318
Brandschutzpaneel	1134 x 2100	942 x 2100	1404 x 1442

1121-CPD-G1002  
2-19.14-16  
204  
7c  
0336-CPD-5064C

Scheiben nach DIN EN 14449 mit Brandverhalten mindestens der Klasse E<sub>500</sub>

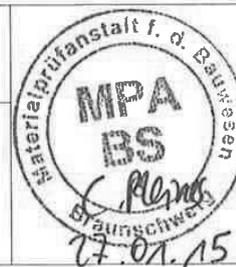
Maximal zulässiges Flügelgewicht 300kg

Maße in mm. Ausg.: 0302 Stand.: 21.01.2015 V8-36863 VA 0201

Anlage A 2.01 Ä zur Zulassung  
Nr. Z-6.20-1853 vom 27. FEB. 2015

T90-1-Tür "Firestop T90"  
T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90"  
T90-2-RS-Tür "Firestop T90"

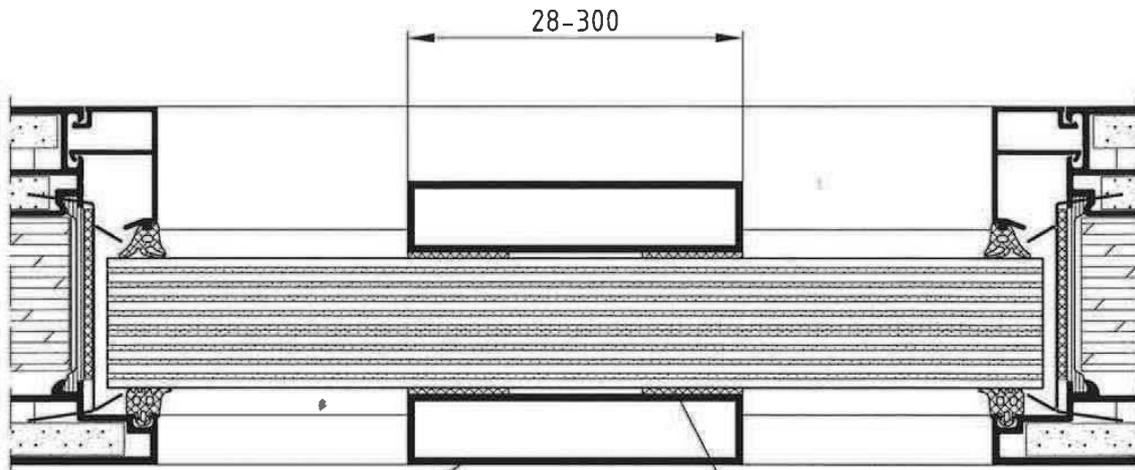
Verglasungsmöglichkeiten



## Geklebte Sprossen:

Nur für die Mono-Gläser  
Pyrostop 90-102 und  
Pyrostop 90-201 gilt:

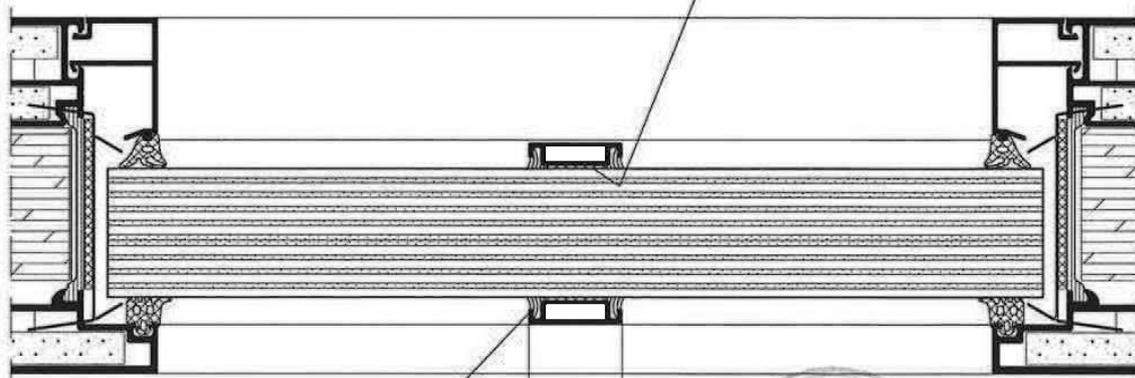
Sprossen dürfen waagrecht,  
senkrecht oder schräg in beliebiger  
Lage aufgeklebt werden.



Al-Profil  
3 bis 30mm hoch

Doppelseitiges Klebeband  
(298775)

Folien aus PVC oder PET mit einer Stärke  
 $t \leq 0,5\text{mm}$  dürfen aufgeklebt werden.



Al-Profil  
(189660)

28



13. Okt. 2008

Maße in mm.

Ausg.: 0201  
Stand.: 16.07.2008

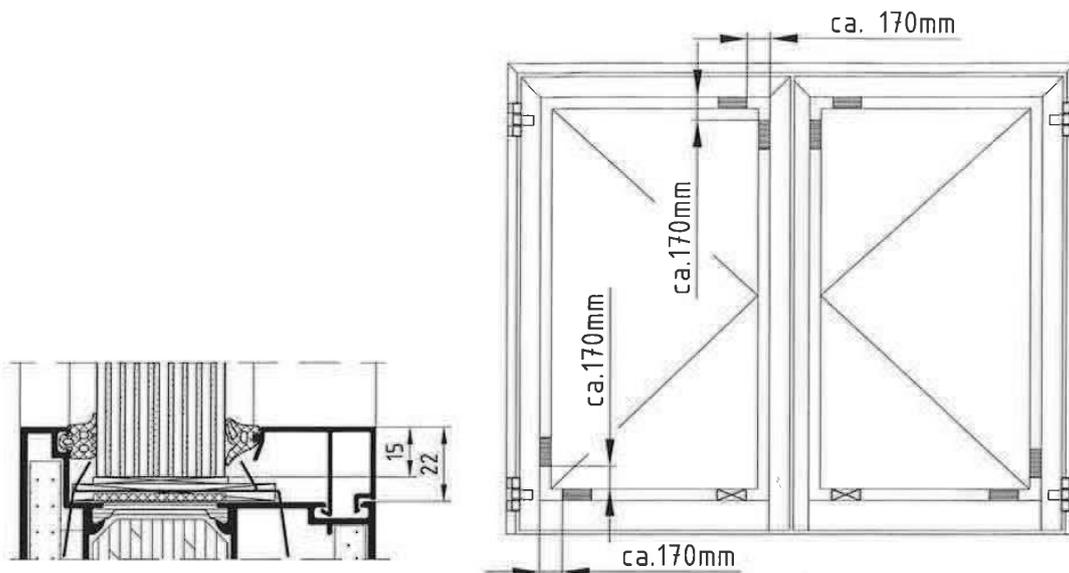
V8-36863 VA 0202

Anlage A 02.02 Ä zur Zulassung  
Nr. Z-6.20-1853 vom ~~04.05.2005~~ 09.12.2008

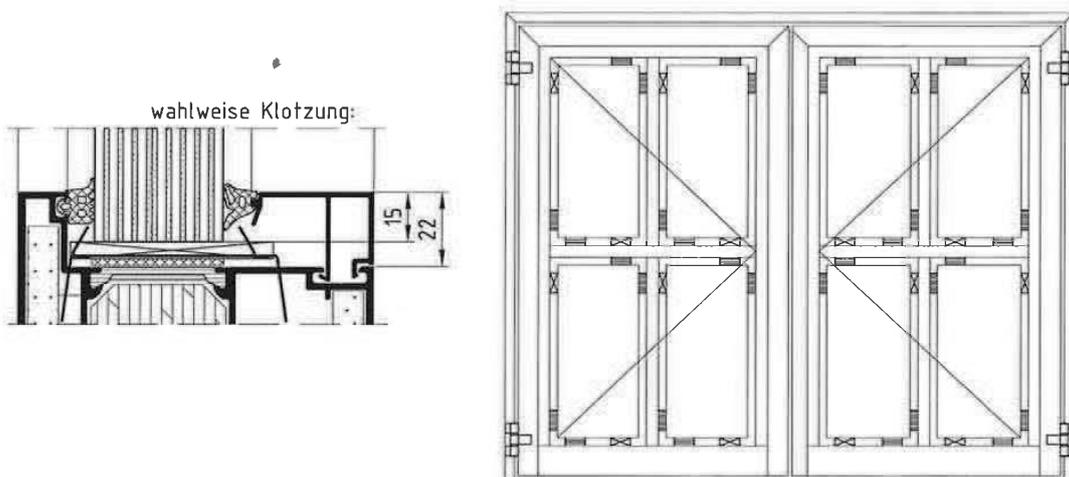
T90-1-Tür "Firestop T90" und T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90" und T90-2-RS-Tür "Firestop T90"

Geklebte Sprossen





Glasteilende Sprossen



■ T=Tragklötze  
⊠ D=Distanzklötze

- Abmessung der Verglasungsklotze: 100x60, ggf. auf Mindestbreite 40 gearbeitet
- Klotzdicke: Falzspiel, wahlweise Falzspiel - Dichtband
- Klotze sind gegen Verrutschen ausreichend zu sichern, z.B. mit Silicon NN-Dichtungsmasse

Nur Schüco Verglasungsklotz verwenden  
100/60/2 (298718)  
100/60/3 (298719)  
100/60/6 (298720)



2 0. 04. 05

Maße in mm.  
( ) = Schüco Art.-Nr.'n

Ausg.: 0100  
Stand.: 12.04.2005

V8-36863 VA 0203

Anlage A 02.03 zur Zulassung  
Nr. Z-6.20-1853 vom 04. Mai 2005

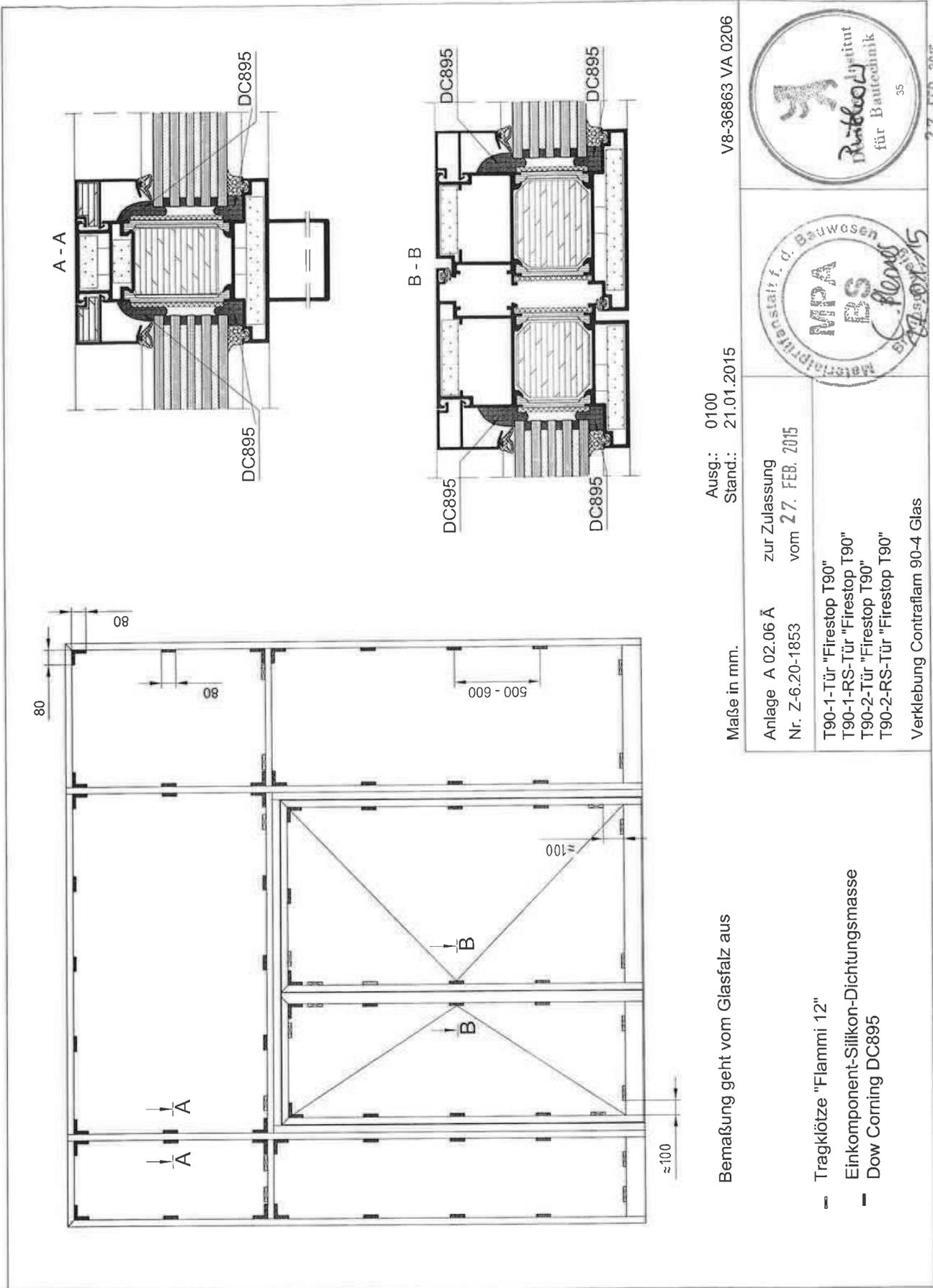
T90-1-Tür "Firestop T90" und T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90" und T90-2-RS-Tür "Firestop T90"

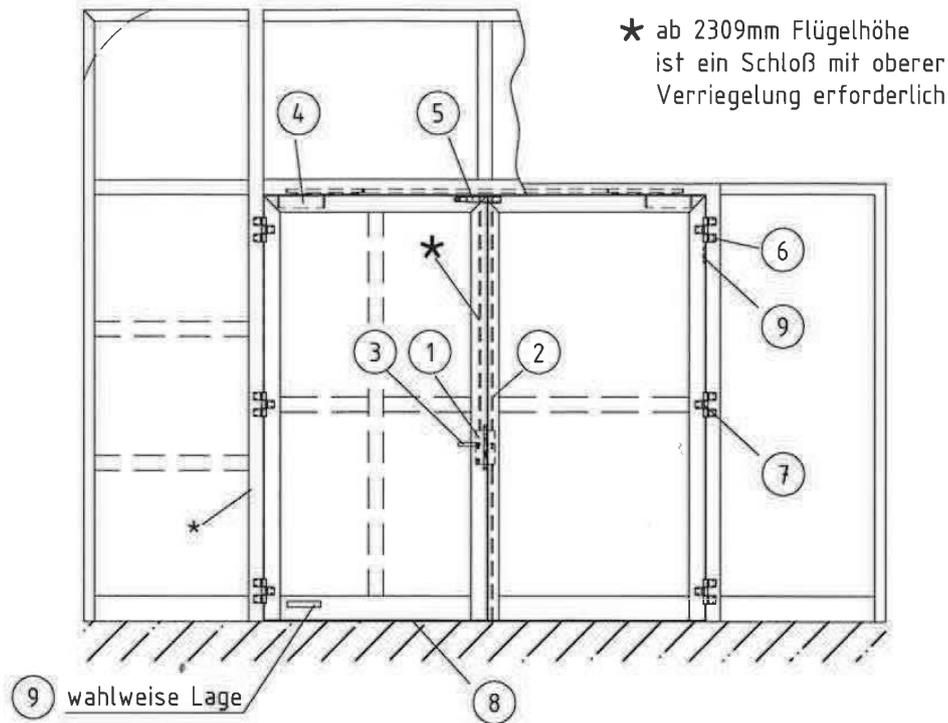
Klotzungsrichtlinie











Pos.	Benennung	Anmerkung
①	Riegel-Fallenschloß	Anlage 03.02-01
②	Standflügelverriegelung	Anlage 03.02-02
③	Türdrücker	Anlage 03.02-02/03
④	Türschließer incl. Schließfolgeregler	Anlage 03.02-03
⑤	Mitnehmerklappe	Anlage 03.02-03
⑥	Konstruktionsband	Anlage 03.02-04
⑦	Sicherungsbolzen/ Sicherungsprofil	Anlage 03.02-04
⑧	Bodendichtung	Anlage 03.02-04
⑨	Kennzeichnungsschild	



13. Okt. 2008

Maße in mm.      Ausg.: 0201  
Stand.: 16.07.2008

V8-36863 VA 0301

Anlage A Ø3.014      zur Zulassung  
Nr. Z-6.20-1853      vom 04.05.2005 09.12.2008

T90-1-Tür "Firestop T90" und T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90" und T90-2-RS-Tür "Firestop T90"

Zubehör



Zubehörteile: Kennwerte im Zulassungsverfahren nachgewiesen						
1	2	3	4	Nachweis bzgl. der Verwendung an/die FSA		
				Brand DIN 4102-5 bzw. DIN EN 1634-1	Dauerfunktion DIN 4102-5 bzw. DIN EN 1191	Rauchschutz DIN 18095 bzw. DIN EN 1634-3
1.1	Rohrrahmenschluss ohne obere Verriegelung  BKS 1828 Schüco 211708	Größte Schlosstasche 20 x 273  Befestigung mit Nutensteinen  Freimachung Schließzylinder Ø32,5 / 17,5 x 10,5	Dormmaß: 35 (45)  Größtes Stulpmaß: 28 x 300  Größtes Kastenmaß: 18 x 255 x 47(52)	5	6	7
1.2	Rohrrahmenschluss ohne obere Verriegelung  BKS 1920 Schüco 211949	Größte Schlosstasche 20 x 273  Befestigung mit Nutensteinen  Freimachung Schließzylinder Ø32,5 / 17,5 x 10,5	Dormmaß: 35 (45)  Größtes Stulpmaß: 28 x 300  Größtes Kastenmaß: 18 x 255 x 47(52)			
1.3	Rohrrahmenschluss mit oberer Verriegelung incl. Schaltschloss  BKS 1840 +Schaltschloss 1895 Schüco 211719	Größte Schlosstasche 20 x 273 Ausnehmung Schaltschloss Ø20  Befestigung mit Nutensteinen  Freimachung Schließzylinder Ø32,5 / 17,5 x 10,5	Dormmaß: 35 (45)  Größtes Stulpmaß: 28 x 300  Größtes Kastenmaß: 18 x 255 x 47(52)  Kastenmaß Schaltschloss Ø16 x 37			



Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt. Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen hat diese Angaben, sofern sie für die Fremdüberwachung erforderlich sind, den dafür zuständigen Stellen zur Verfügung zu stellen.

Anlage A 03.02-01 Ä zur Zulassung  
Nr. Z-6.20-1853 vom 27. FEB. 2015

T90-1-Tür „Firestop T90“  
T90-2-Tür „Firestop T90“

Zubehörteile



27. FEB. 2015

Zubehörteile: Kennwerte im Zulassungsverfahren nachgewiesen						
Zubehörteil	Kennwerte bzgl. Türblatt (Maße in mm)	Kennwerte bzgl. Zubehörteile (Maße in mm)	Nachweis bzgl. der Verwendung an/die FSA			
			Brand DIN 4102-5 bzw. DIN EN 1634-1	Dauerfunktion DIN 4102-5 bzw. DIN EN 1191	Rauchschutz DIN 18095 bzw. DIN EN 1634-3	
1	2	3	4	5	6	7
2.1	Falztriebriegel incl. Schnappriegel  BKS 1899 +Schnappriegel 1795/1796 Schüco 241029	Schlossasche 20x185 Ausnehmung Schnappriegel Ø20 Befestigung mit Nutensteinen	Stulpmaß 28x235 Kastenmaß 16x165 Kastenmaß Schnappriegel Ø16 x 37			
2.2	Panikgegenkasten incl. Schnappriegel/ Umlenkgetriebe  BKS 1890, 1990, 1898 +Schnappriegel 1795/1796 Schüco 241100	Größte Schlossasche: Panikgegenkasten 20x300 Umlenkgetriebe 20x250 Ausnehmung Schnappriegel Ø20 Befestigung mit Nutensteinen	Dornmaß 38 Panikgegenkasten: Größtes Stulpmaß 28x340 Größtes Kastenmaß 18x267 Umlenkgetriebe: Stulpmaß 28x295 Kastenmaß 18x210 Kastenmaß Schnappriegel Ø16 x 37			
2.3	Panikmotortriebriegel incl. Schnappriegel  BKS 1893x +Schnappriegel 1795/1796 Schüco 279088	Größte Schlossasche: Panikmotortriebriegel 24x350 Ausnehmung Schnappriegel Ø20 Befestigung mit Nutensteinen	Dornmaß 35 Panikmotortriebriegel: Größtes Stulpmaß 28x410 Größtes Kastenmaß 22x340 Kastenmaß Schnappriegel Ø16 x 37			
2.4	E – Öffner Vertikal/Horizontal  IST-Systems FT 201 Schüco 211985	Max. Ausnehmung : 27x90 Befestigung mit Nutensteinen	Max. Stulpmaß: 28x270 Kastenmaß 25x60			
2.5	Dual Verriegelung  Eco-Schulte Dualverriegelung Schüco 211749	Flügelprofil: Schlossasche 21x44 Blendrahmen: Schlossasche 22x120 Befestigung mit Nutensteinen	Stulpmaß: 28x168			

Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.  
Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hat diese Angaben, sofern sie für die Fremdüberwachung erforderlich sind, den dafür zuständigen Stellen zur Verfügung zu stellen.

**Anlage A 03.02- 02 Ä**  
**Nr. Z-6.20-1853**

**zur Zulassung**  
**vom 27. FEB. 2015**

**Zubehörteile**

T90-1-Tür „Firestop T90“  
T90-2-Tür „Firestop T90“

T90-1-RS-Tür „Firestop T90“  
T90-2-RS-Tür „Firestop T90“

**MPA**  
**ES**  
27. FEB. 2015

**DIBt**  
für Bautechnik  
35

27. FEB. 2015

Zubehörteile: Kennwerte im Zulassungsverfahren nachgewiesen						
1	2	3	4	Nachweis bzgl. der Verwendung an/die FSA		
				Brand DIN 4102-5 bzw. DIN EN 1634-1	Dauerfunktion DIN 4102-5 bzw. DIN EN 1191	Rauchschutz DIN 18095 bzw. DIN EN 1634-3
3.1	Türrückergarnitur nach DIN 18273 DIN EN 179	FSB Schüco 210692	Befestigung mit M5 und Einriemuttern Freimachung Ø 17,5	Drückervierkant 9 Stahl Befestigungsabstand 43		
3.2	Panik Stangengriff/ Druckstange DIN EN 1125	BKS B7100 Schüco 240150	Befestigung mit M5 und Einriemuttern Freimachung Ø 17,5	Drückervierkant 9 Stahl Befestigungsabstand 33 / 21,5		
4.1	Gestänge-Türschließer nach DIN EN 1154	Dorma TS 83 Schüco 212835	Befestigung: Einriemuttern M6 Schrauben M6	Befestigung und Position nach Angaben des Herstellers mit Montageplatte Werkstoff: Stahl		
4.2	Gleitschienen-Türschließer nach DIN EN 1154	Dorma TS 93 Schüco 212763	Befestigung: Einriemuttern M6 Schrauben M6	Befestigung und Position nach Angaben des Herstellers mit Montageplatte Werkstoff: Stahl		
4.3	Drehürantrieb nach DIN 18263-4	Dorma ED 200	Befestigung: Einriemuttern M6 Schrauben M6	Befestigung und Position nach Angaben des Herstellers		
4.4	Drehürantrieb nach DIN 18263-4	Geze TSA160 NT-F	Befestigung: Einriemuttern M6 Schrauben M6	Befestigung und Position nach Angaben des Herstellers		



**Anlage A 03.02-03 Ä zur Zulassung**  
**Nr. Z-6.20-1853 vom 27. FEB. 2015**

T90-1-Tür „Firestop T90“  
T90-2-Tür „Firestop T90“  
**Zubehörteile**

27. FEB. 2015

Die Materialangaben sind beim Diät hinterlegt.  
Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen hat diese Angaben, sofern sie für die Fremdüberwachung erforderlich sind, den dafür zuständigen Stellen zur Verfügung zu stellen.

Zubehörteile: Kennwerte im Zulassungsverfahren nachgewiesen						
1	2	3	4	Nachweis bzgl. der Verwendung an/die FSA		
				Brand DIN 4102-5 bzw. DIN EN 1634-1	Dauerfunktion DIN 4102-5 bzw. DIN EN 1191	Rauchschutz DIN 18095 bzw. DIN EN 1634-3
5.1	Mitnehmerklappe	Dorma MK 397 Schüco 212646	Befestigung: Alu-Platte Schrauben M5	Werkstoff: Stahl		
6.1	Aufsatz- Türband	Schüco 239013 (Dr. Hahn)	Befestigung: M8 Spreizdübel	Werkstoff: Alu Abmessung ca. 97/125x140		
6.2	Aufsatz- Türband	Schüco 239870 (Dr. Hahn)	Befestigung: M8 Ankerschraube	Werkstoff: Alu Abmessung ca. 93/121x142,5		
7.1	Sicherungsboizen	Schüco 229385	Befestigung mit Nutensteinen	Zapfen Ø 15 x 15 lang auf Grundplatte 55 x 28 x 3		
7.2	Sicherungsprofil	Schüco 239372	Befestigung mit Senkschraube ST	Werkstoff: Alu Abmessung ca. 14x15x100		
7.3	Sicherungsboizen	Schüco 229016	Befestigung mit Nutensteinen	Zapfen Ø 13 x 13,5 lang auf Grundplatte 69 x 28 x 3		



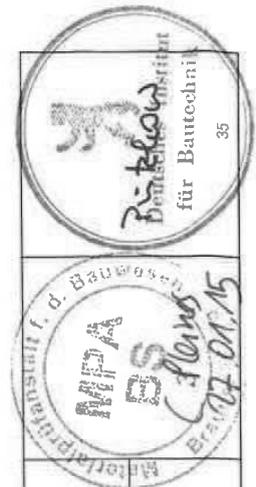
Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.  
Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen hat diese Angaben, sofern sie für die Fremdüberwachung erforderlich sind, den dafür zuständigen Stellen zur Verfügung zu stellen.

Anlage A 03.02-04 Ä  
Nr. Z-6.20-1853

zur Zulassung  
vom 27. FEB. 2015

T90-1-Tür „Firestop T90“  
T90-2-Tür „Firestop T90“

Zubehörteile



27. FEB. 2015

Zubehörteile: Kennwerte im Zulassungsverfahren nachgewiesen						
1	2	3	4	Nachweis bzgl. der Verwendung an/die FSA		
				Brand DIN 4102-5 bzw. DIN EN 1634-1	Dauerfunktion DIN 4102-5 bzw. DIN EN 1191	Rauchschutz DIN 18095 bzw. DIN EN 1634-3
8.1	Automatische Bodendichtung	Athmer Stadi Schüco Schüco 266785-266792	Befestigung: Halter mit Nutenstein	Größe 28x23xFlügelbreite		
8.2	Auflauf-Bodendichtung Mit Schwelle	Schüco 204285	Befestigung: Halter mit Nutenstein	Größe 28x23xFlügelbreite		
9.1	Fingerschutzrollo	Firma Athmer Typ NR	Befestigung mit Einriehmuttern M5	Tuchlänge max 260mm		



Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt. Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen hat diese Angaben, sofern sie für die Fremdüberwachung erforderlich sind, den dafür zuständigen Stellen zur Verfügung zu stellen.

Anlage A 03.02-05 Ä zur Zulassung  
Nr. Z-6.20-1853 vom 27. FEB. 2015

T90-1-Tür „Firestop T90“  
T90-2-Tür „Firestop T90“

Zubehörteile



27. FEB. 2015

Ankerschraube:  
verzinkt: (239904)  
Edelstahl: (239905)

z.B. (239870)

8.2 Sicherungsprofil für nach innen öffnende Tür (239272)  
gesondert bestellen:  
je 2x (205080) ST 3,9x13

8.1 Sicherungsbolzen für nach außen öffnende Tür (229016)

Ankerschraube:  
verzinkt: (239982)  
Edelstahl: (239983)

(229016) Sicherungsbolzen für nach aussen öffnende Tür  
(239272) Sicherungsprofil für nach innen öffnende Tür

A-A

Mitte Sicherungsprofil

Bei Flügelrahmenhöhe bis 2509mm sind 3 Drehbänder und 3 Sicherungsbolzen bzw. 3 Sicherungsprofile erforderlich, ab 200kg Flügelgewicht sind 4 Türbänder notwendig.

Oberkante Flügel

201±50

(min 250)

±150

ab 200kg Flügelgewicht zusätzliches Drehband

Bei Einsatz von Drehtürantrieben muß ein zusätzliches Drehband eingesetzt werden

ab 250kg Flügelgewicht zusätzliches Drehband

171±50 (min 250)

Unterkante Flügel

① Mitte Drehband  
② Mitte Sicherungsbolzen  
② Mitte Sicherungsprofil

Ausg.: 0201  
Stand.: 21.01.2015

Maße in mm. V8-36863 VA 0304

Anlage A 03.04 Ä zur Zulassung Nr. Z-6.20-1853 vom 27. FEB. 2015	
T90-1-Tür "Firestop T90" T90-1-RS-Tür "Firestop T90" T90-2-Tür "Firestop T90" T90-2-RS-Tür "Firestop T90" Sicherungsbolzen/Türbänder	27. FEB. 2015

**Rohrrahmen-Einsteckschloß mit Riegelüberwachung**

Riegelschaltkontakt (262028)  
Anwendung: Verschlussüberwachung VdS-Klasse C

**Magnetschalter-Ser. (262096)**  
Anwendung: Öffnungsüberwachung VdS-Klasse C

13. Okt. 2008  
VB-36863 VA 0305

**Senkblechschraube DIN 7982 ST3.9x19 4-polig (205/496)**

Futterstück gefertigt aus Profil (178780 FZ 0000)

wahlweise: El.-Kabel im Glasfalz

Futterstück

**Einlass-Stößelkontakt 4-polig**

**Kabeldurchführung "eff-eff 10318" für offene Montage**  
Fa. Fuss

**Kabelübergang für verdeckte Montage**  
Art.-Nr.: (238522)

Einleitmutter MS (205008) mit Schraube MSx15 befestigen. Befestigungshöhen 4mm auf Ø 5,5mm aufbohren.

wahlweise: El.-Kabel im Glasfalz

**Elektro-Türöffner**

**Elektro-Türöffner**

A - A  
max. Kabel-Ø 6mm

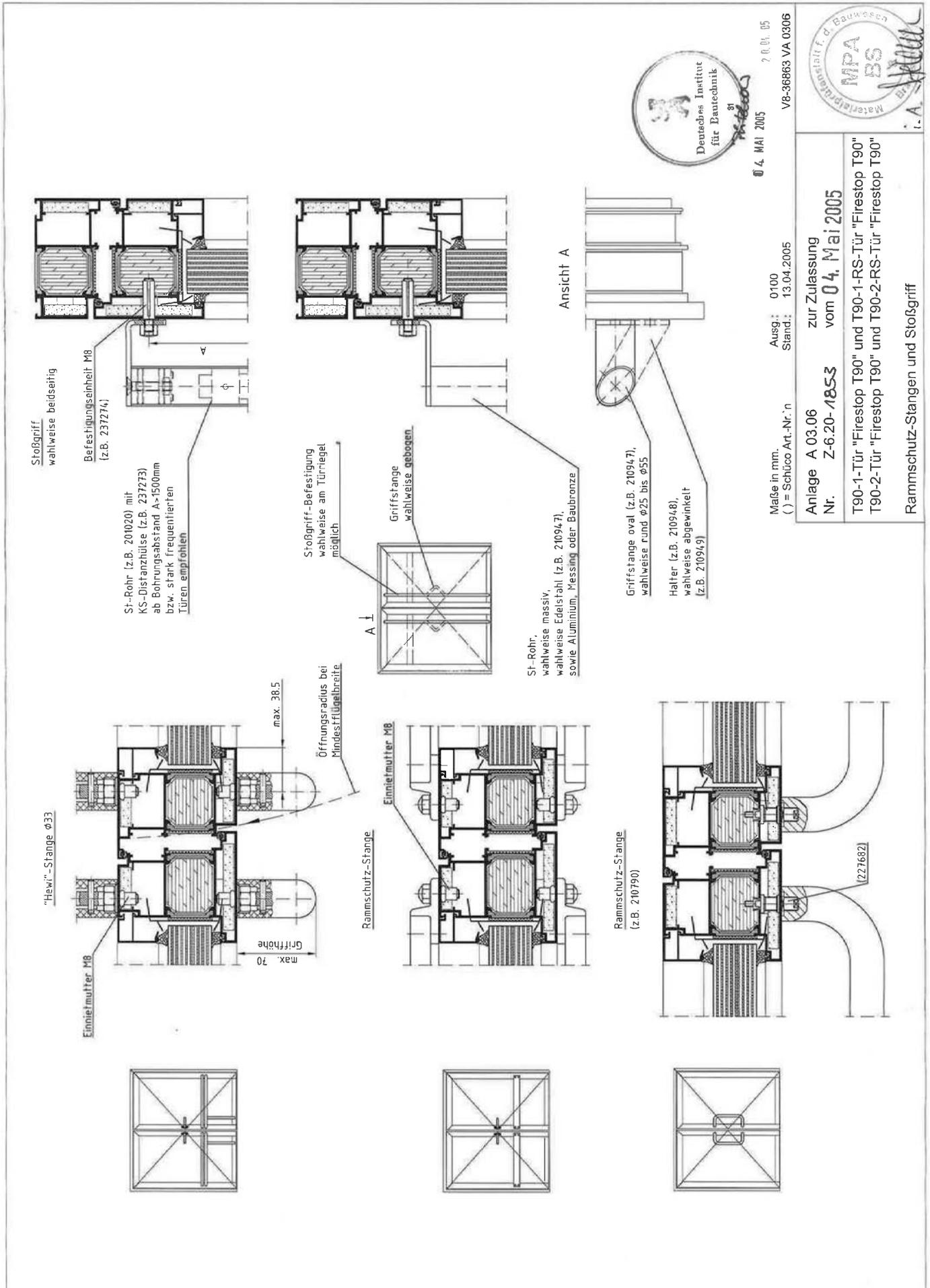
max. Kabel-Ø 7mm

Maße in mm, Ausg.: 0201  
Stand.: 16.07.2008

Anlage A 03.05 A zur Zulassung vom 04.05.2005 09.12.2008

Nr. Z-6.20-1853

T90-1-Tür "Firestop T90" und T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90" und T90-2-RS-Tür "Firestop T90"  
Kabelübergänge/Kontakte



04. MAI 2005  
7 0, 01, 05  
VB-36863 VA 0306



Ausg.: 0100  
Stand.: 13.04.2005

Anlage A 03.06  
zur Zulassung  
Nr. Z-6.20-1853 vom 04. Mai 2005  
T90-1-Tür "Firestop T90" und T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90" und T90-2-RS-Tür "Firestop T90"  
Rammerschutz-Stangen und Stoßgriff

## Dichtungsprofile

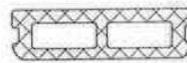
Anschlag-Dichtung  
EPDM DIN 7863

(224683) (224534)



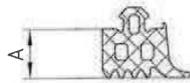
Abdeckprofil  
EPDM DIN 7863

(244668)



Anlagedichtung  
EPDM DIN 7863

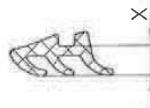
Glasanschlag



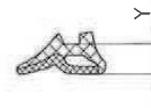
Maß A	Art.Nr.
3	(224259)
4	(224063)
5	(224267)
6	(284321)
8	(224105)
10	(224205)

Glasdichtung  
EPDM DIN 7863

Glasleistenseite



Maß X	Art.Nr.
3	(224064)
4	(224263)
5	(224065)
6	(224264)
7	(224066)
8	(224265)
9	(224067)



Maß Y	Art.Nr.
3-4	(284824)
5-6	(284825)
7-8	(284826)
9-10	(284827)

Maße in mm.      Ausg.: 0201  
Stand.: 21.01.2015

V8-36863 VA 0401

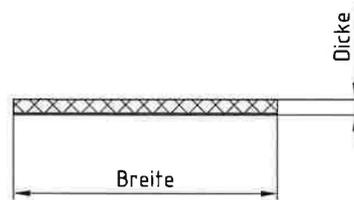
Anlage A 04.01 Ä      zur Zulassung  
Nr. Z-6.20-1853      vom 27. FEB. 2015

T90-1-Tür "Firestop T90"  
T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90"  
T90-2-RS-Tür "Firestop T90"  
Dauerelastische Dichtungen



## Dämmschichtbildner

Baustoffbezeichnung	Breite/Dicke (mm)	Anordnung	Beschichtung	Verwendbarkeitsnachweis Baustoffklassifizierung
Schüco 298939	41/2.4	Türflügelfalz	PVC 0.3 dick	DIN 4102-B2 E nach EN 13501-1 <sub>1,2</sub>
Schüco 298556	47/2.4	Glas / Rahmen	Selbstklebefolie	
Schüco 298938	41/2.4	Glas / Rahmen	Selbstklebefolie	



Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.  
Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hat diese Angaben, sofern sie für die Fremdüberwachung erforderlich sind, den dafür zuständigen Stellen zur Verfügung zu stellen.

13. Okt. 2008

Ausg.: 0201  
Stand.: 16.07.2008

V8-36863 VA 0501

Maße in mm.	Ausg.: 0201 Stand.: 16.07.2008	13. Okt. 2008 V8-36863 VA 0501
Anlage A 05.01 Ä Nr. Z-6.20-1853	zur Zulassung vom <del>04.05.2005</del> 09.12.2008	<p>A circular stamp from the Materialprüfanstalt f. d. Bauwesen (MPA) Braunschweig. The text inside the stamp reads: 'Materialprüfanstalt f. d. Bauwesen', 'MPA', 'BS', and '3'.</p>
T90-1-Tür "Firestop T90" und T90-1-RS-Tür "Firestop T90" T90-2-Tür "Firestop T90" und T90-2-RS-Tür "Firestop T90"  Dämmschichtbilder		

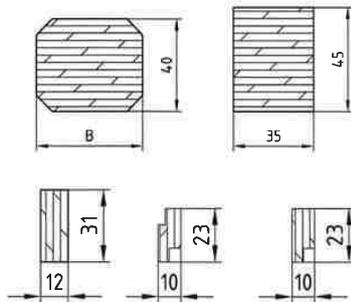
Isolator Art.-Nr.	Dicke (mm)	Maße H x B x T	Baustoff- klassifizierung
(298425)	9,5	9,5x17x1000	DIN 4102-A2
(298935)	9,5	9,5x21x1000	
(298528)	9,5	9,5x23x1000	
(298426)	9,5	9,5x28x1000	
(298427)	9,5	9,5x32x1000	
(298936)	9,5	9,5x36x1000	
(298428)	9,5	9,5x38x1000	
(298937)	9,5	9,5x40x1000	
(298429)	9,5	9,5x48x1000	
(298430)	9,5	9,5x55x1000	
(298432)	9,5	9,5x68x1000	
(298433)	9,5	9,5x75x1000	
(298529)	9,5	9,5x90x1000	
(298530)	9,5	9,5x110x1000	
(298593)	9,5	9,5x122x1000	
(298531)	9,5	9,5x132x1000	
(298930)	40	40x20x1000	DIN 4102-A1 oder DIN EN 13501-1 Klasse EA 1 fl.
(298931)	40	40x40x1000	
(298932)	40	40x46x1000	
(298933)	40	40x110x1000	
(298934)	12	12x31x1000	
(298955)	10	10x23x1000	
(298961)	45	45x35x1000	
(298971)	10	10x23x1000	
(298715)	45	45x35x1000	
(298717)	45	45x118x1000	



Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt. Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hat diese Angaben, sofern sie für die Fremdüberwachung erforderlich sind, den dafür zuständigen Stellen zur Verfügung zu stellen.



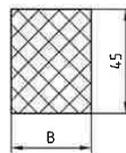
Isolatoren Nennmaß-1



Kennzeichnung der Isolatoren  
1 Stempel je Streifen  
Farbton: blau



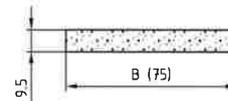
Isolatoren Nennmaß-1



Kennzeichnung der Isolatoren  
1 Stempel je Streifen  
Farbton: anthrazit



Isolatoren Nennmaß-1



Kennzeichnung der Isolatoren  
1 Stempel je Streifen  
Farbton: blau



13. Okt. 2008

Maße in mm.

Ausg.: 0201  
Stand.: 16.07.2008

V8-36863 VA 0601

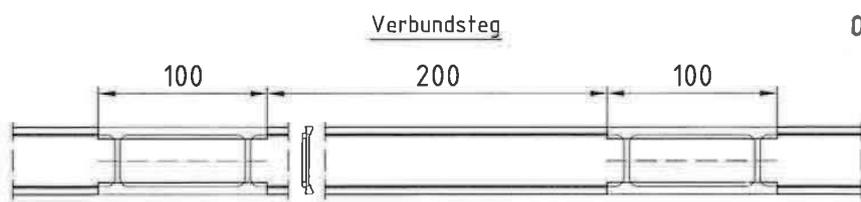
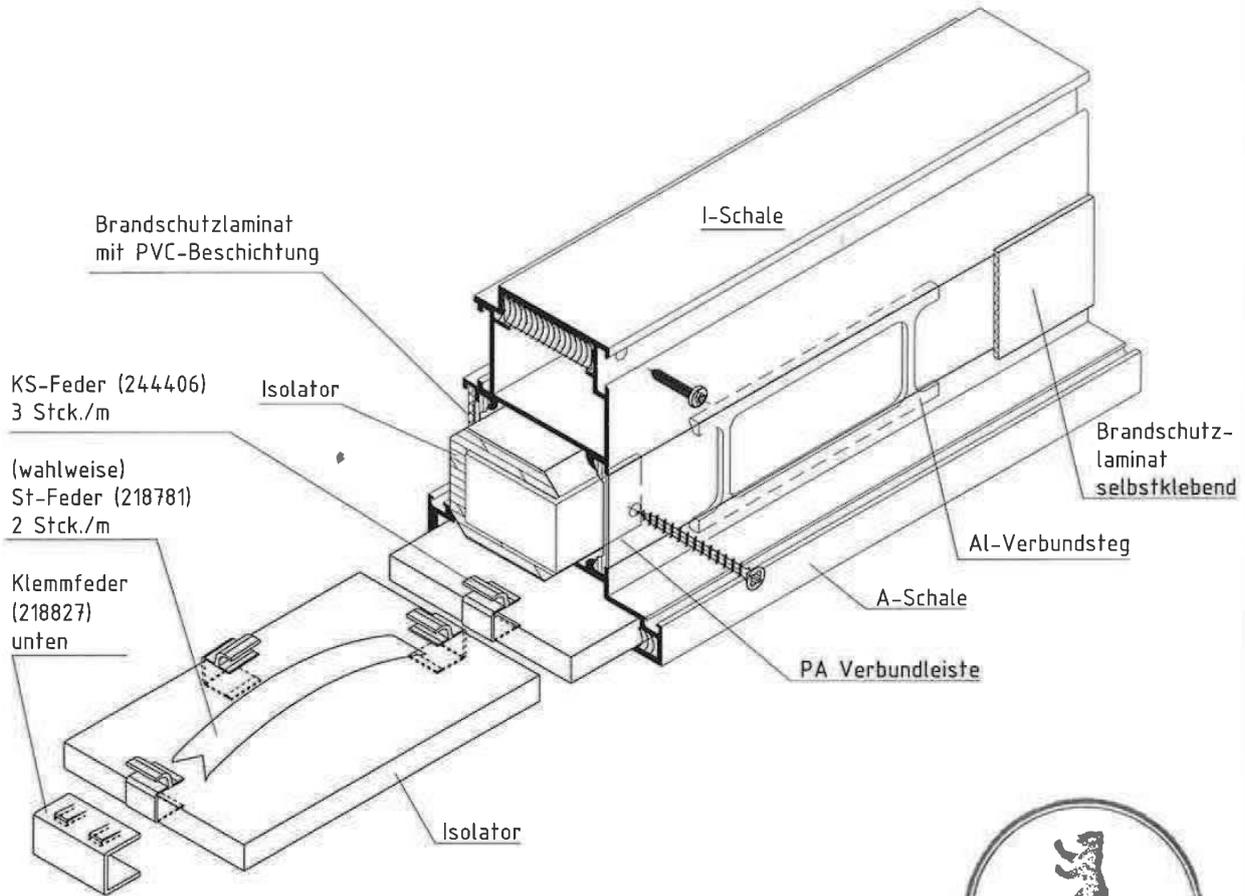
Anlage A 06.01 Ä zur Zulassung  
Nr. Z-6.20-1853 vom 04.05.2005 09.12.2008

T90-1-Tür "Firestop T90" und T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90" und T90-2-RS-Tür "Firestop T90"

Isolatoren



## Aluminiumverbundprofil nach EN12020-2 im Industrieverbund hergestellt



04. MAI 2005

Maße in mm.  
( ) = Schüco Art.-Nr. n

Ausg.: 0100  
Stand.: 13.04.2005

2 0. 04. 05  
V8-36863 VA 0602

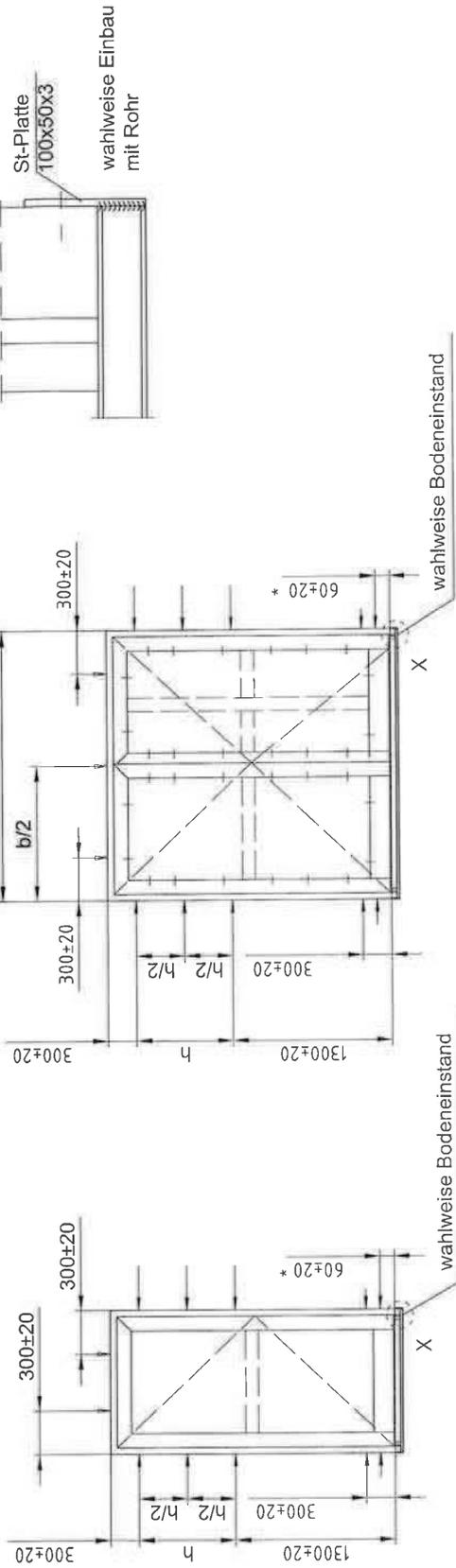
Anlage A 06.02 zur Zulassung  
Nr. Z-6.20-1853 vom 04. Mai 2005

T90-1-Tür "Firestop T90" und T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90" und T90-2-RS-Tür "Firestop T90"

Profilaufbau



Maßvorgabe für die Befestigung der T90-Türen mit/ohne Seiten-Oberteil



\* zus. Anker bei Türen ohne Bodeneinstand bzw. Bodenschwelle

Einbau der Feuerschutzabschlüsse siehe Zulassung Anlage 3

Die zur Befestigung der Elemente (Türflügel u. Rahmen) dargestellten Winkel oder Platten sind Mindestgrößen. Entsprechend den baulichen Gegebenheiten dürfen größere Abmessungen verwendet werden.

\* erforderlich für Pyrostop

Ausg.: 0201  
Stand.: 21.01.2015

V8-36878 VA 0001

Maße in mm.

Anlage B 00.01 Ä zur Zulassung

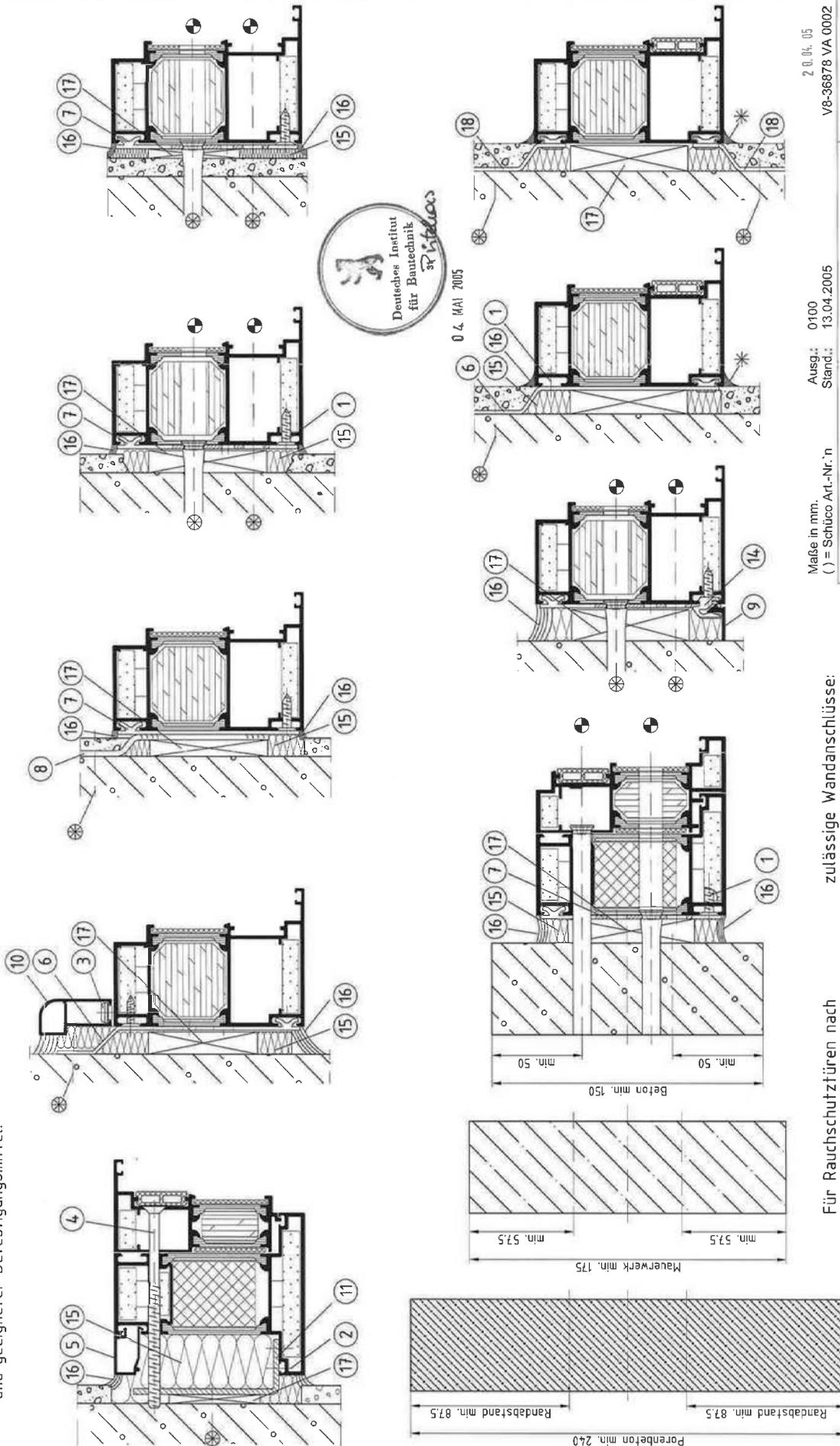
Nr. Z-6.20-1853 vom 27. FEB. 2015

T90-1-Tür "Firestop T90"  
T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90"  
T90-2-RS-Tür "Firestop T90"

Ansichten und Befestigungsabstände



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



04. MAI 2005

Maße in mm.  
( ) = Schüco Art.-Nr. n

zur Zulassung  
vom 04. Mai 2005

0100  
Ausg.: 13.04.2005  
Stand:

2 0.04.05  
V8-36878 VA 0002



Anlage B 00.02 zur Zulassung  
Nr. Z-6.20-1853 vom 04. Mai 2005

T90-1-Tür "Firestop T90" und T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90" und T90-2-RS-Tür "Firestop T90"

Wandanschlüsse

zulässige Wandanschlüsse:  
siehe Anlage 3 der Zulassung

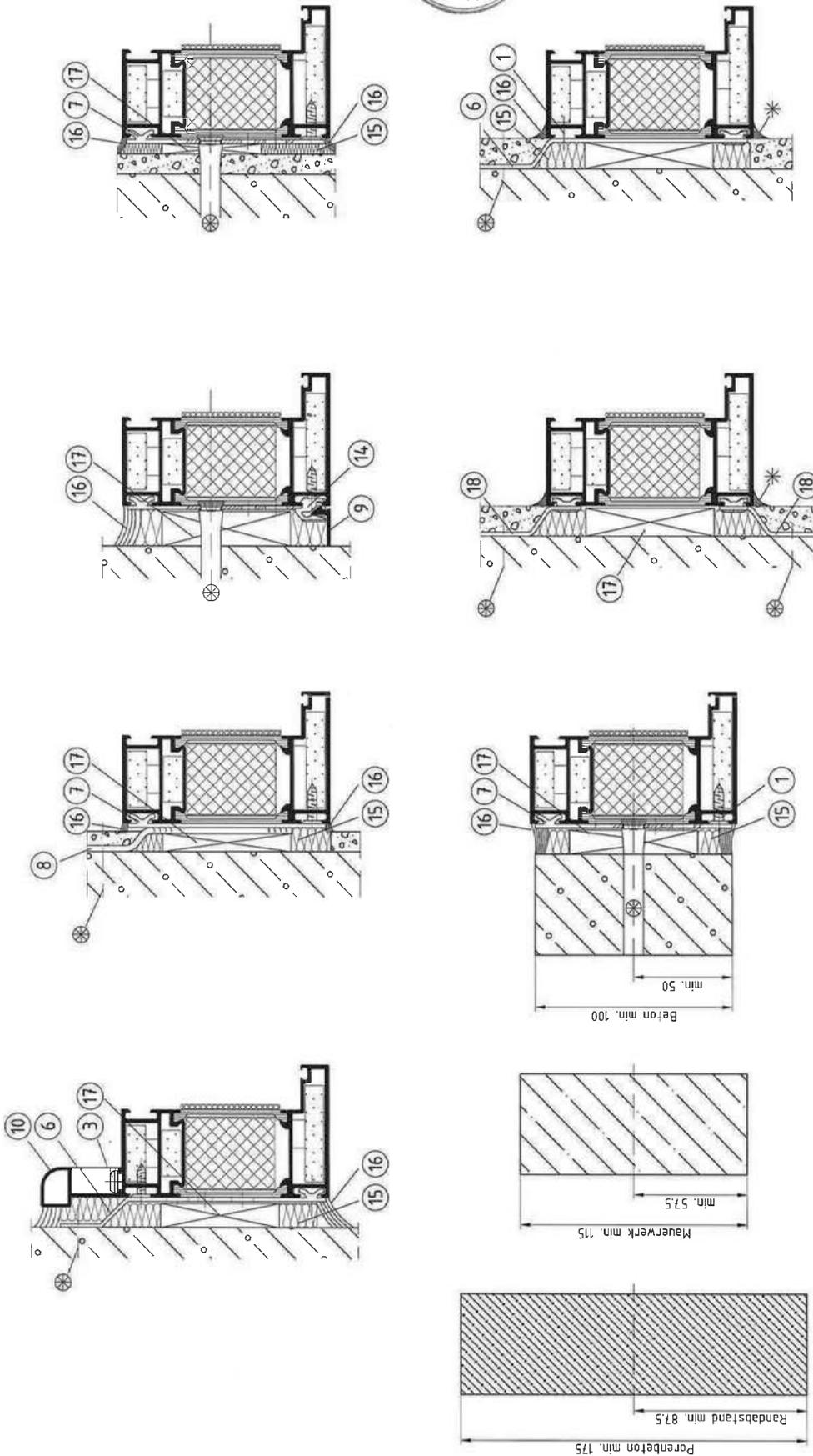
Positionsliste siehe Anlage B 00.06

☉ Befestigungsachse wahlweise

\* nur für Rauchschutztüren nach  
DIN 18095, zwingend erforderlich.

Für Rauchschutztüren nach  
DIN 18095, ist eine beidseitige  
dauerelastische Versiegelung  
zwingend erforderlich.

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



Z 0.04. 05

VB-36878 VA 0003

Ausg.: 0100  
Stand.: 13.04.2005

Maße in mm.  
( ) = Schüco Art.-Nr.: n

zur Zulassung  
Anlage B 00.03 vom 04. Mai 2005  
Nr. Z-6.20-1853

T90-1-Tür "Firestop T90" und T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90" und T90-2-RS-Tür "Firestop T90"

Wandanschlüsse der Seiten- Oberseite

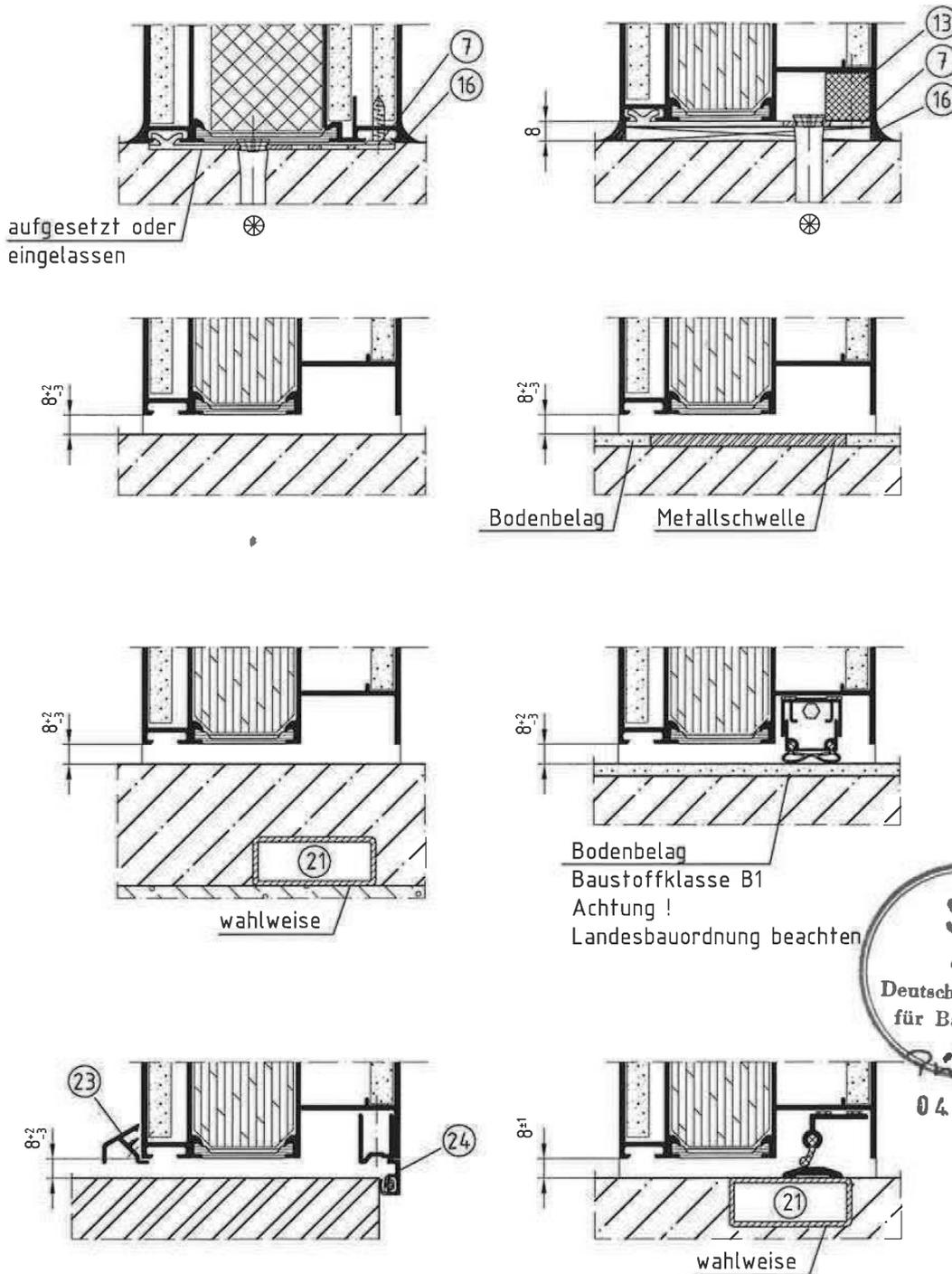
zulässige Wandanschlüsse:  
siehe Anlage 3 der Zulassung  
Positionenliste siehe Anlage B 00.06

☛ Befestigungsachse wahlweise

Für Rauchschutztüren nach  
DIN 18095, ist eine beidseitige  
dauerelastische Versiegelung  
zwingend erforderlich.

\* nur für Rauchschutztüren nach  
DIN 18095, zwingend erforderlich.





Maße in mm.  
( ) = Schüco Art.-Nr.'n

Ausg.: 0100  
Stand.: 13.04.2005

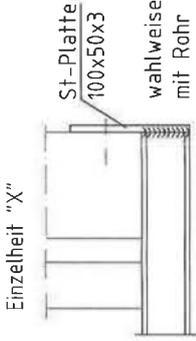
2 0. 04. 05  
V8-36878 VA 0004

Anlage B 00.04 zur Zulassung vom 04. Mai 2005  
Nr. Z-6.20-1853

T90-1-Tür "Firestop T90" und T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90" und T90-2-RS-Tür "Firestop T90"

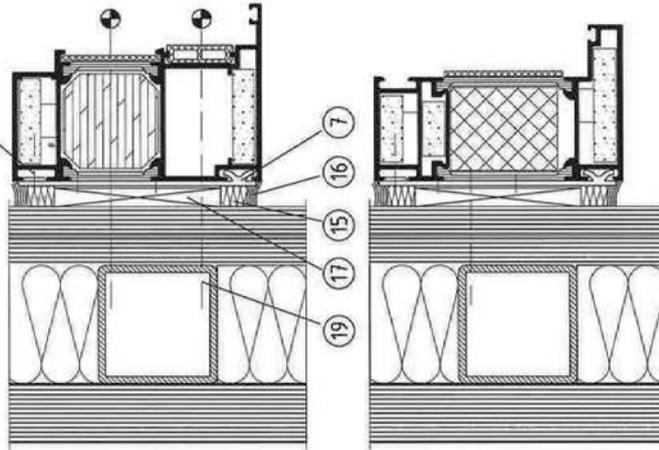
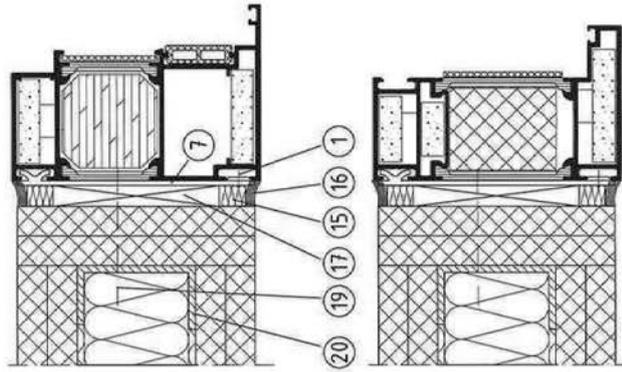
Untere Türanschlüsse



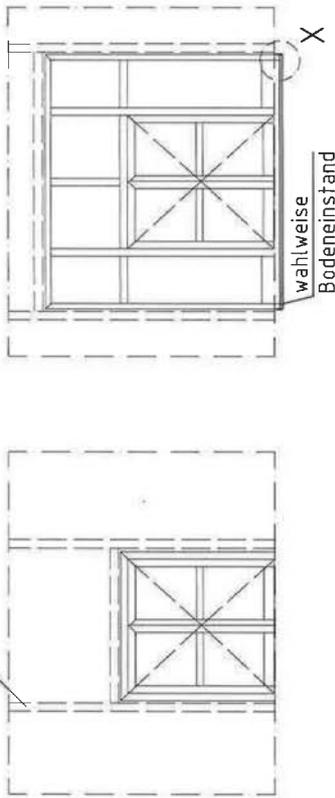


Ansluß an Leichtbauwand min F90 nach DIN 4102-4

Stahlfensterkonstruktion nach stat. Erfordernissen vorsehen.

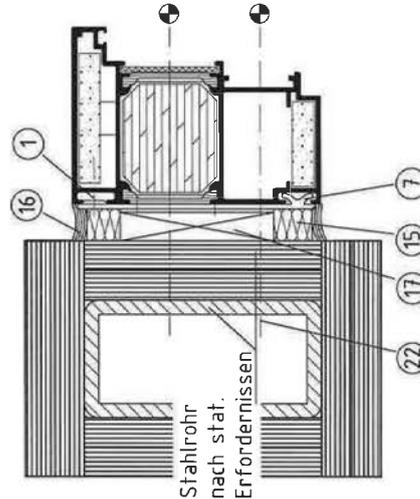
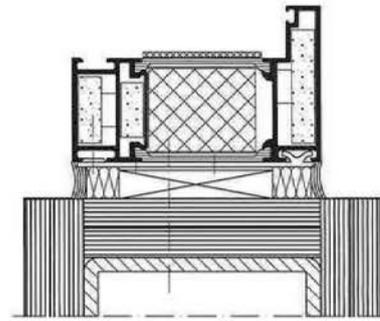


Stahlfensterkonstruktion nach statischen Erfordernissen vorsehen (Verkehrslast)



Anzahl der Befestigungspunkte nach Vorgabe für T90-Türen und T-Bauteilen. Seitliche und obere Anschluß-Ausführung wahlweise.

Ansluß an bekleidetes Stahlrohr min F90 nach DIN 4102 - 4 wahlweise quer oder längs



Stahlrohr nach stat. Erfordernissen

Maße in mm. Ausg.: 0100 zur Zulassung vom 04. Mai 2005  
( ) = Schüco Art.-Nr. n Standl.: 13.04.2005 V8-36878 VA 0005

Die zur Befestigung der Elemente (Türflügel u. Rahmen) dargestellten Winkel oder Platten sind Mindestgrößen. Entsprechend den baulichen Gegebenheiten dürfen größere Abmessungen verwendet werden.

Einbau der Feuerschutzabschlüsse siehe Zulassung Anlage 3



- |   |  |
|---|--|
| ① Blechschraube St3.9x19 (205492) 1 Stck.   | ⑮ Mineralwolle, Baustoffklasse DIN 4102-A                        |
| ② Blechschraube St4.8x13 (205439)<br>2 Stck. je Winkel  | ⑯ dauerelastische Dichtungsmasse,<br>Baustoffklasse B2           |
| ③ Klemmschraube (205307)  | ⑰ Hartholz- / Stahl-<br>Distanzstück                             |
| ④ Sonderschraube (205985) St 6.3x110  | ⑱ Eindrehanke (207628)   |
| ⑤ Glasleiste (178750)   | ⑲ Blechschraube (205 523) DIN 7981-5.5x50-St<br>Abstand max. 800 |
| ⑥ Eindrehanke (237848)  | ⑳ C- Profil gelocht, min. 2mm Wanddicke                          |
| ⑦ Ankerplatte (237849)  | ㉑ Stahlrohr z.B (201 019) 40x20x2<br>(201 029) 70x20x2           |
| ⑧ St-Anker 50x3   | ㉒ Zylinderschraube DIN 912-M6x60                                 |
| ⑨ Wandanschlußprofil (184430)   | ㉓ Wetterschenkel (289 210)                                       |
| ⑩ Al-Wandanschlußprofil (152050)  | ㉔ Abdeckprofil innen (184 730)                                   |
| ⑪ St-L 90x30x4, 100 lang  |  |
| ⑫ Al-Blech  |  |
| ⑬ Brandschutzplatte, Baustoffklasse A1<br>z.B. Aestuver, Supalux S,<br>Promatect-H, Silikatplatte |  |
| ⑭ KS-Halter Wandanschluß (203108)   |  |

⊗ Ks-/St.-Dübel  $\varnothing 10$  nach  
bauaufsichtlicher Zulassung  
nur für Beton oder Mauerwerk sind folgende Dübel nachgewiesen:  
Fischer F10M, oder Schüco-Dübel  
Art. Nr. (205463, 205464, 205564)

⊕ Befestigungsachse wahlweise



29.04.05

Maße in mm.  
( ) = Schüco Art.-Nr.'n

Ausg.: 0100  
Stand.: 13.04.2005

04. MAI 2005

V8-36878 VA 0006

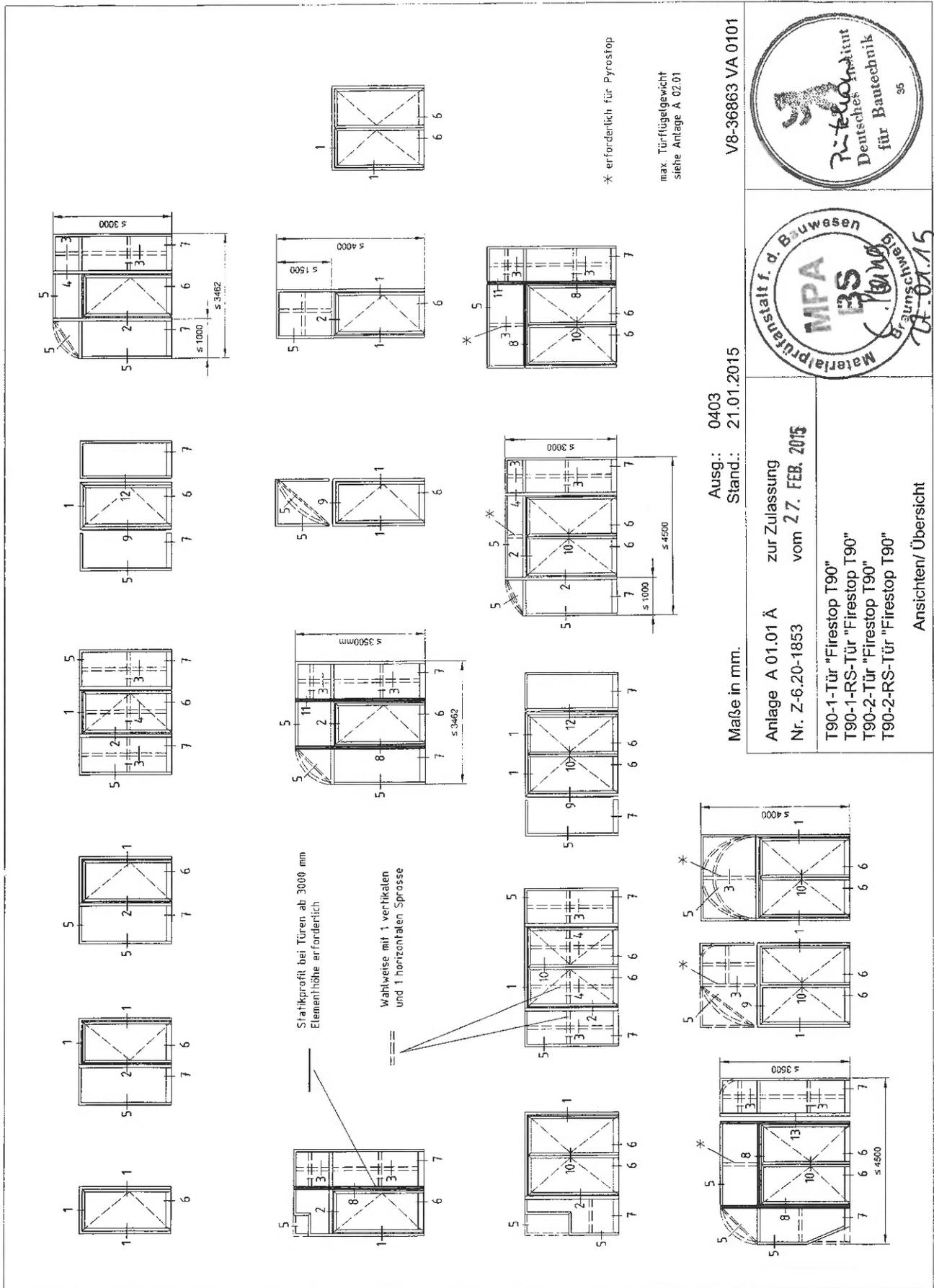
Anlage B 00.06 zur Zulassung  
Nr. Z-6.20-1853 vom 04. Mai 2005

T90-1-Tür "Firestop T90" und T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90" und T90-2-RS-Tür "Firestop T90"

Positionsliste

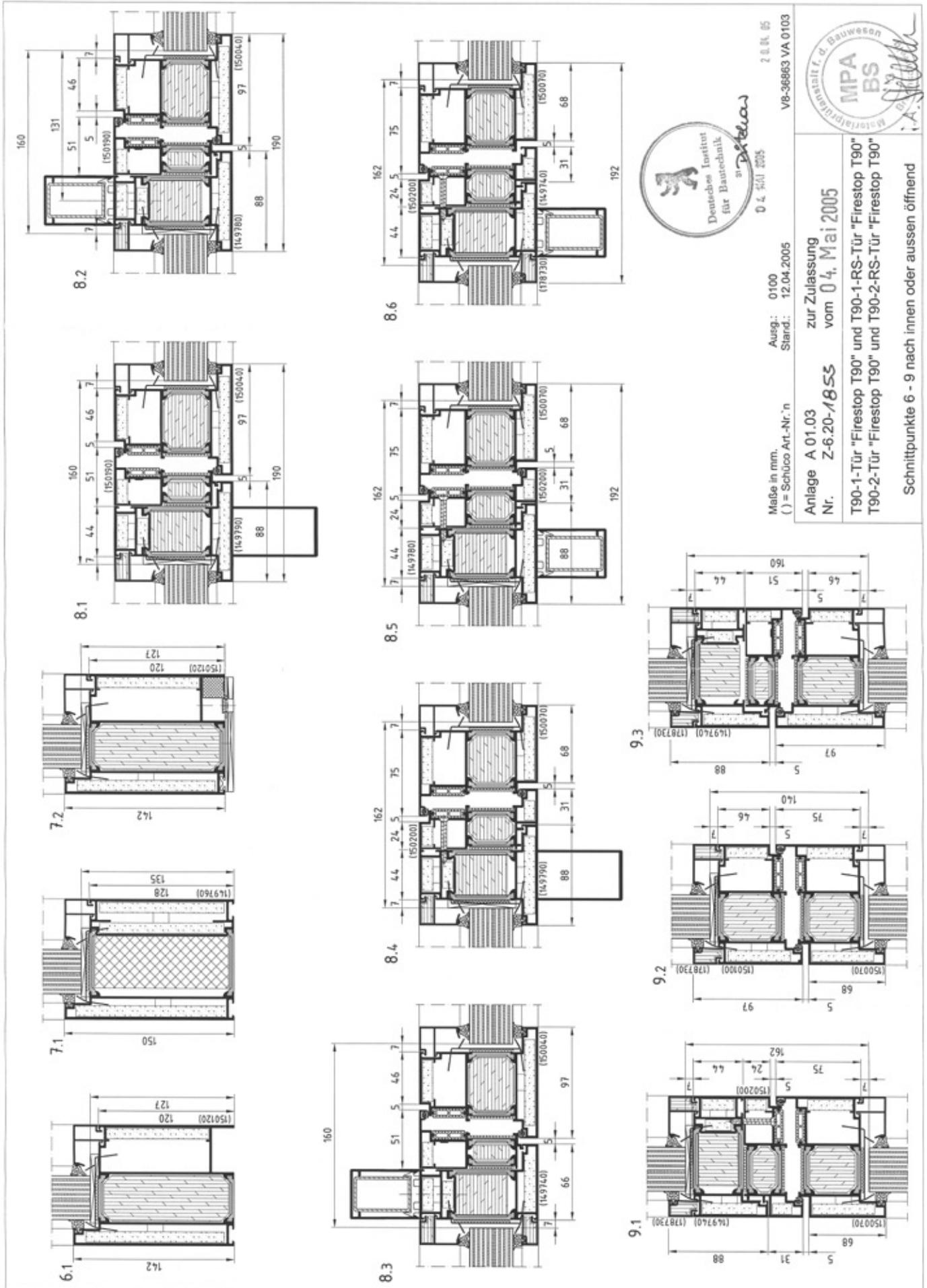


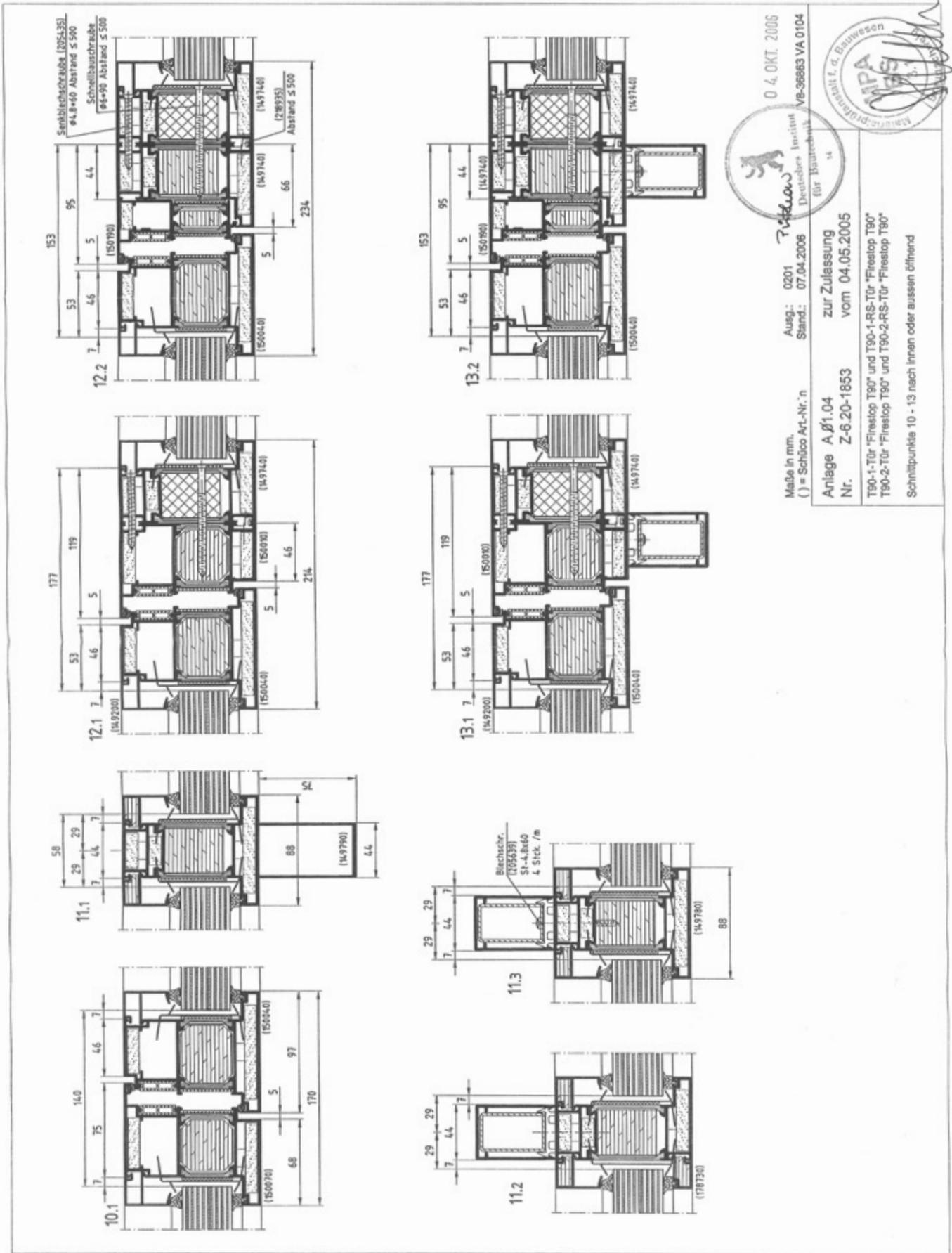




27. FEB. 2015







0 4. OKT. 2006

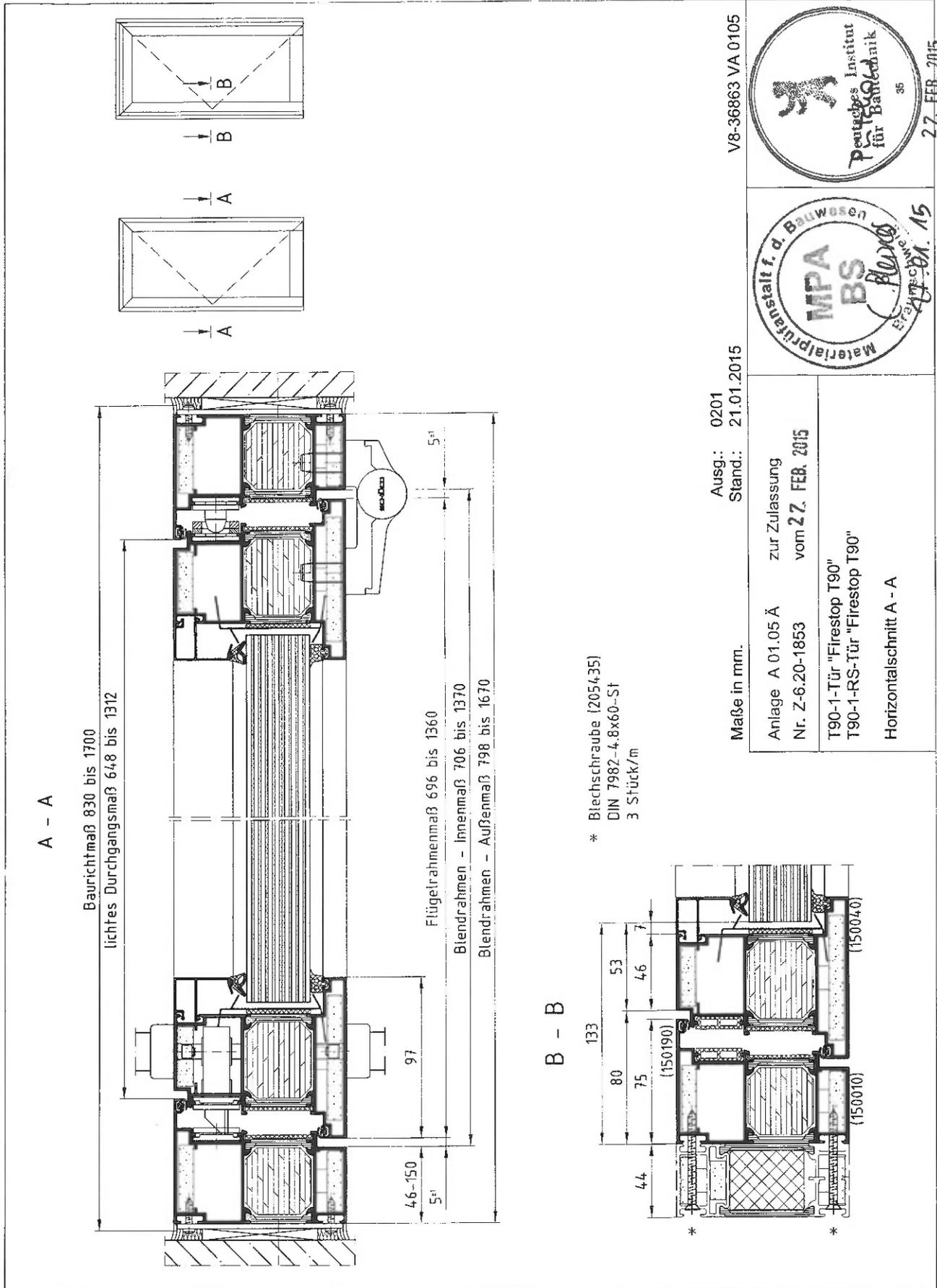
Ausg.: 0201  
Stand.: 07.04.2006

zur Zulassung  
vom 04.05.2005

Anlage A β1.04  
Nr. Z-6.20-1853  
T90-1-Tür "Firestop T90" und T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90" und T90-2-RS-Tür "Firestop T90"  
Schnittpunkte 10 - 13 nach innen oder aussen öffnend

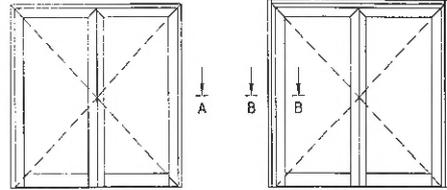
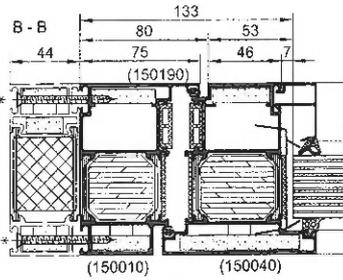


Dr. G. SGP 2006



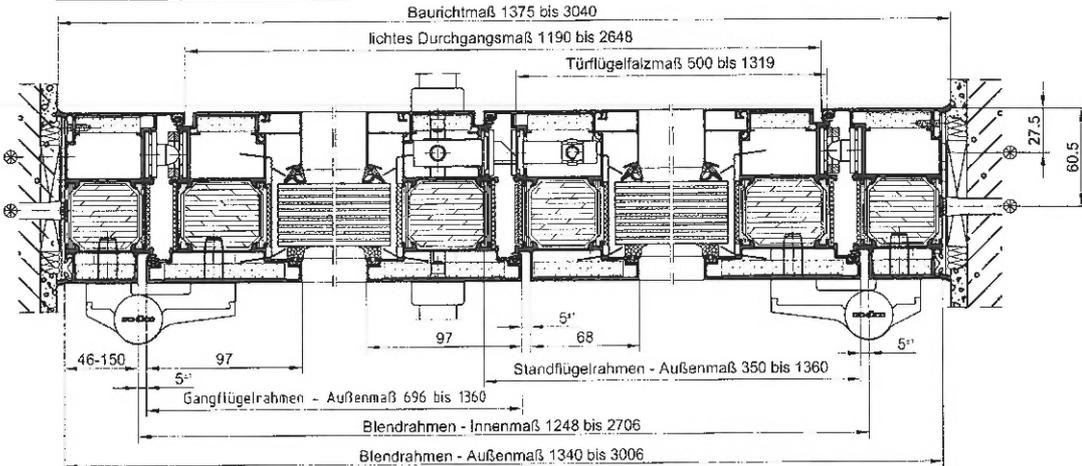
\* Blechschraube (205435) DIN  
7982-4.8x60-St  
3 Stück/m

⊗ Befestigungsachse wahlweise



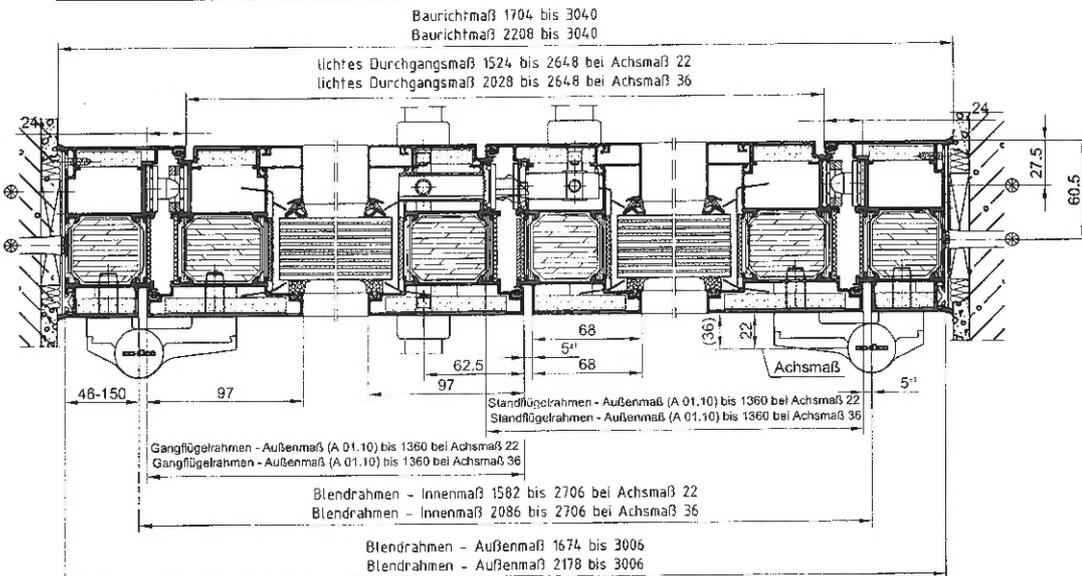
Ausführung ohne Antipanik im Standflügel

A - A



Ausführung mit Antipanik im Gang- und Standflügel

A - A



Maße in mm.

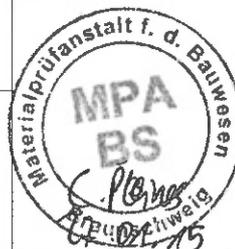
Ausg.: 0302  
Stand.: 21.01.2015

V8-36863 VA 0106

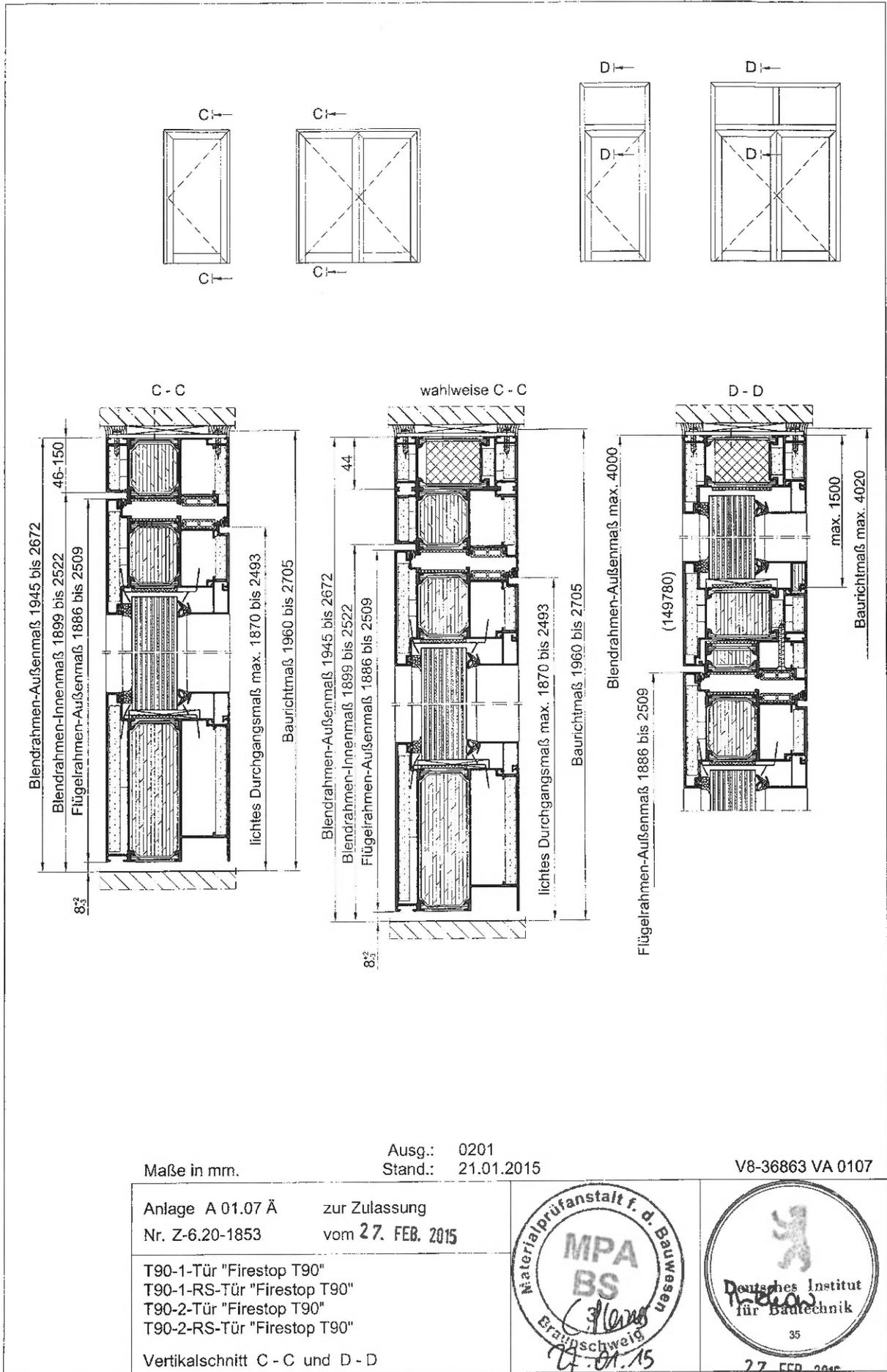
Anlage A 01.06 Ä zur Zulassung  
Nr. Z-6.20-1853 vom 27. FEB. 2015

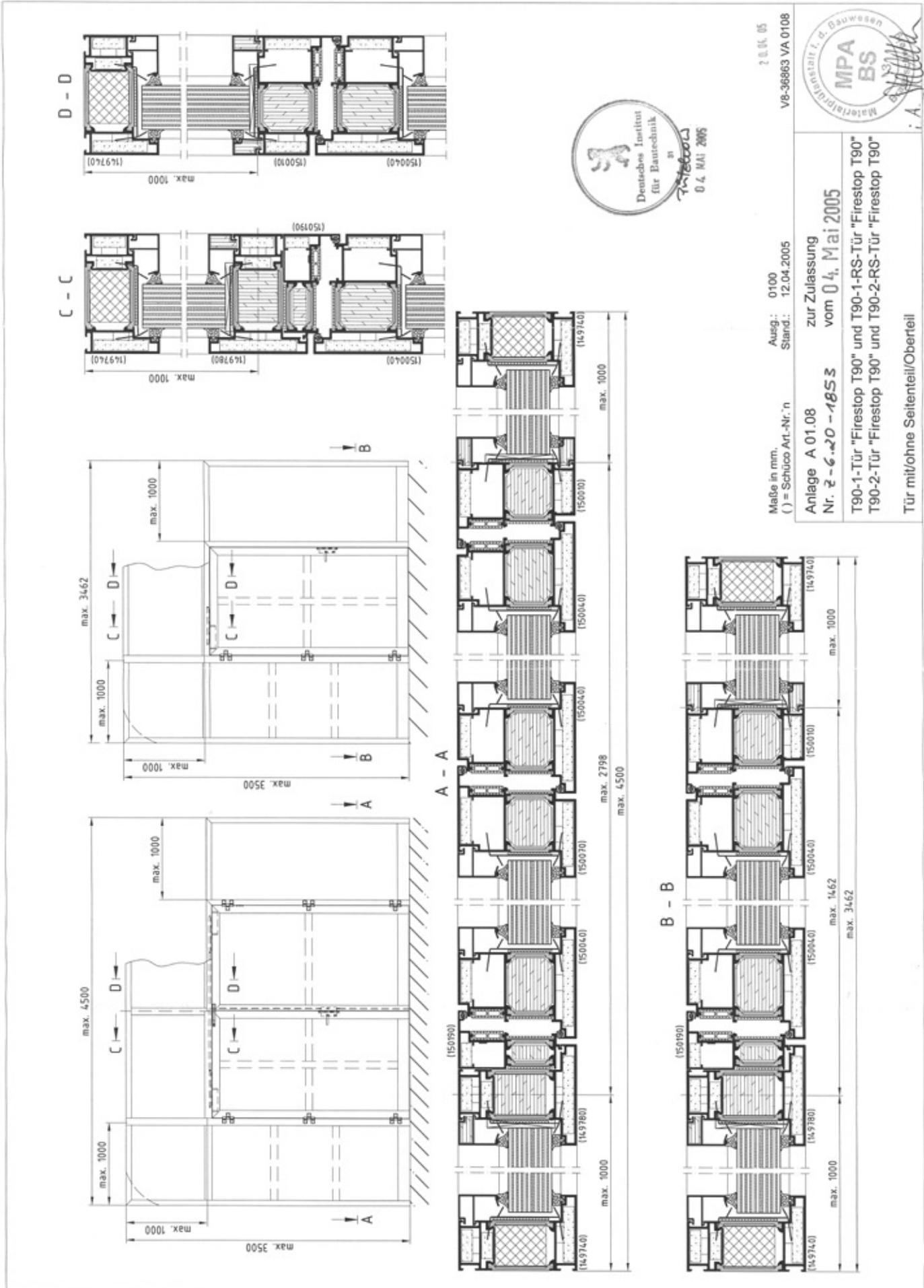
T90-2-Tür "Firestop T90"  
T90-2-RS-Tür "Firestop T90"

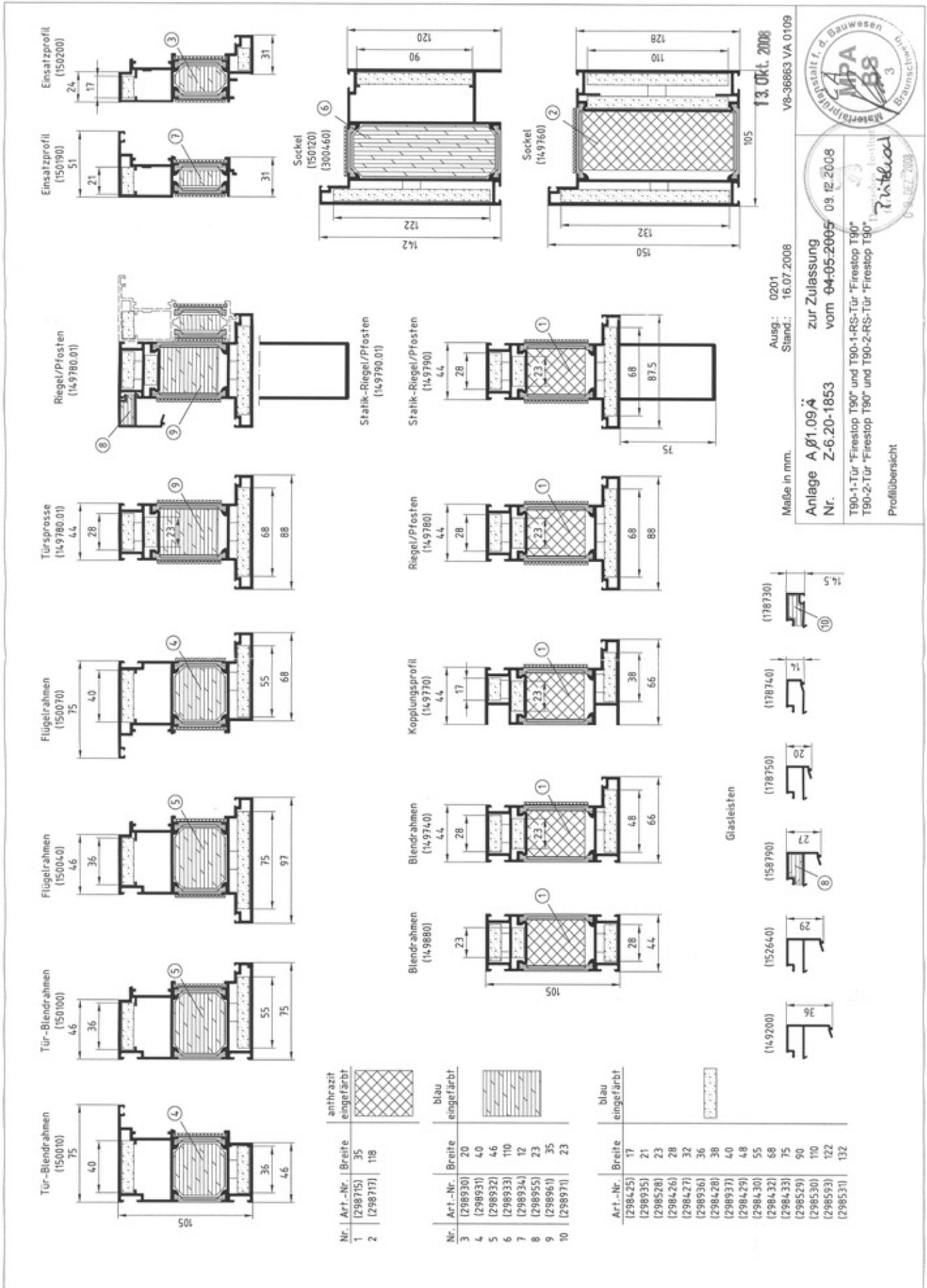
Horizontalschnitt A - A und B - B

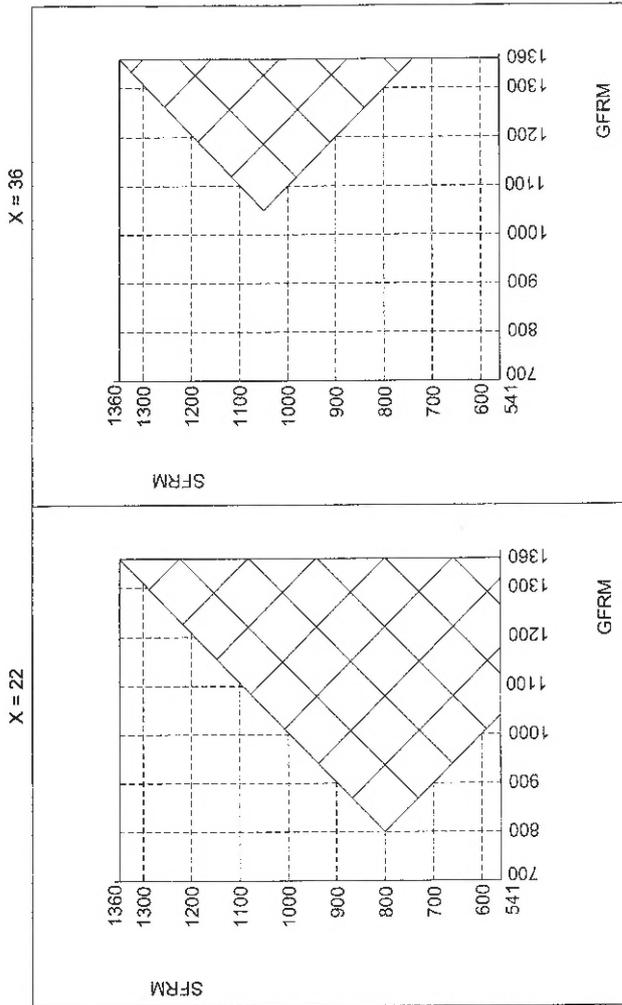
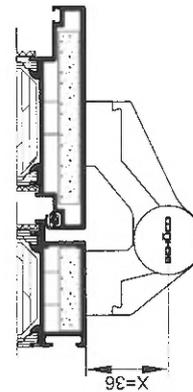
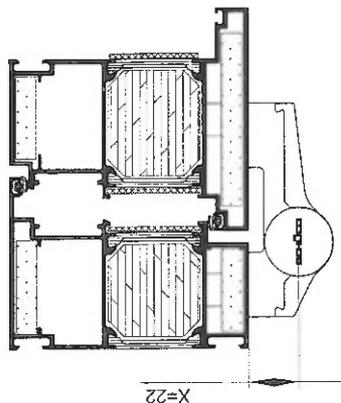
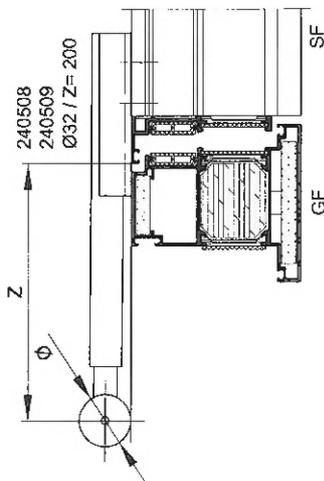


27. FEB. 2015









Flügelmaße sind abhängig vom Durchmesser des Schloßes, Türdrücker und Stangengriff.

Kombinationsmöglichkeiten der Flügelmaße in Abhängigkeit vom Achsmaß X

Maße in mm.

Ausg.: 0100  
Stand.: 21.01.2015

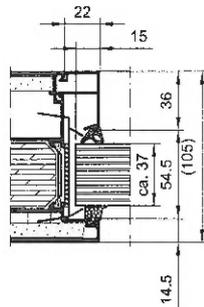
V8-36863 VA 0110

Anlage A 01.10 Ä zur Zulassung vom 27. FEB. 2015  
Nr. Z-6.20-1853  
T90-2-Tür "Firestop T90"  
T90-2-RS-Tür "Firestop T90"

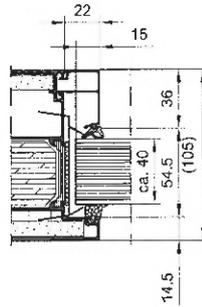


Übersichten Zulässige Türmaße 2 fig. Tür

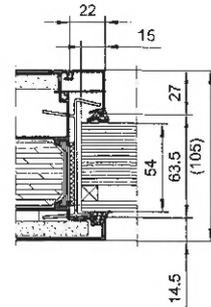
**Brandschutzglas**  
Pilkington Pyrostop Typ 90-102



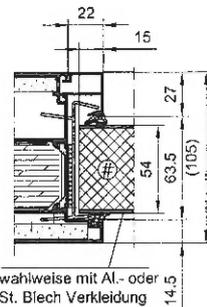
**Brandschutzglas**  
Pilkington Pyrostop Typ 90-201



**Brandschutzglas**  
Pilkington Pyrostop Typ 90-261/  
Pilkington Pyrostop Typ 90-182

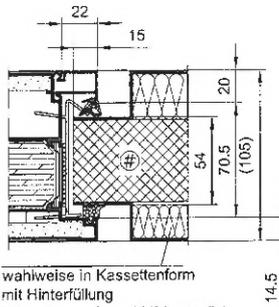


**Brandschutzpaneel**  
Baustoffklasse A1



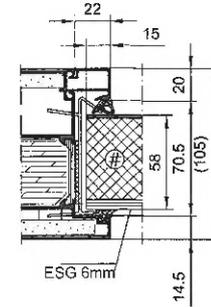
wahlweise mit Al.- oder  
St. Blech Verkleidung

**Brandschutzpaneel**  
Baustoffklasse A1



wahlweise in Kassettenform  
mit Hinterfüllung  
Mineralfaserplatte 20/30 mm dick  
Baustoffklasse DIN 4102-A

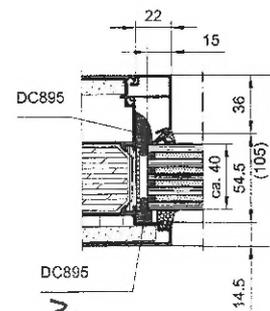
**Brandschutzglaspaneel**  
Baustoffklasse A1



ESG 6mm

⊕ **Aestuver Brandschutzplatte**  
Baustoffklasse A1  
vollflächig verklebt mit Klebepaste S  
Hersteller:  
(Hütens-Albertus Chemische Werke GmbH)

**Brandschutzglas**  
Contraflam 90-4



Typ	für Türflügel ≤ B x H	für Seitenteil ≤ B x H	für Oberteil ≤ B x H
Pilkington Pyrostop 90-102	1198 x 2300	942 x 2382	1404 x 1442
Pilkington Pyrostop 90-201	1198 x 2300	942 x 2382	1404 x 1442
Pilkington Pyrostop 90-261	1134 x 2100	942 x 2300	1404 x 1442
Pilkington Pyrostop 90-182	1134 x 2100	942 x 2300	1404 x 1442
Contraflam 90-4	1200 x 2304	924 x 2406	2304 x 1318
Brandschutzpaneel	1134 x 2100	942 x 2100	1404 x 1442

2-19.14-  
204  
0336-CPR-5064C

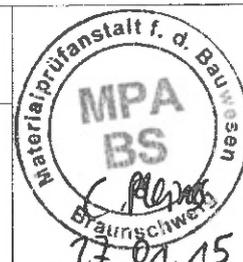
Maximal zulässiges Flügelgewicht 300kg

Maße in mm.      Ausg.: 0302      Stand.: 21.01.2015      V8-36863 VA 0201

Anlage A 2.01 Ä      zur Zulassung  
Nr. Z-6.20-1853      vom **22. FEB. 2015**

T90-1-Tür "Firestop T90"  
T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90"  
T90-2-RS-Tür "Firestop T90"

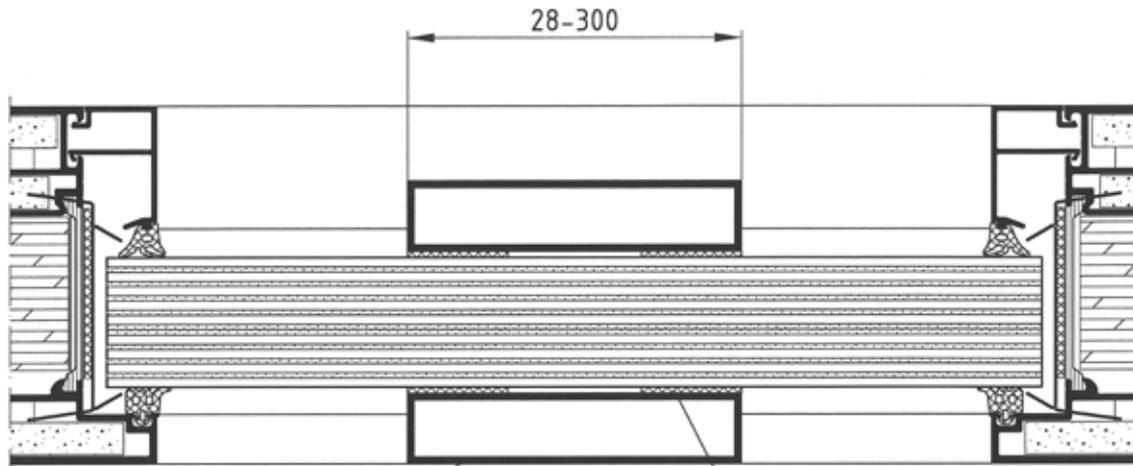
Verglasungsmöglichkeiten



Geklebte Sprossen:

Nur für die Mono-Gläser  
Pyrostop 90-102 und  
Pyrostop 90-201 gilt:

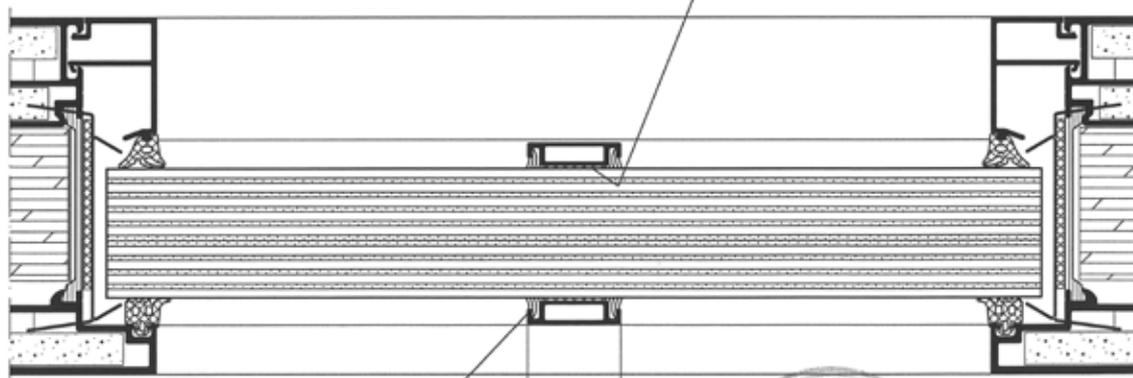
Sprossen dürfen waagrecht,  
senkrecht oder schräg in beliebiger  
Lage aufgeklebt werden.



Al-Profil  
3 bis 30mm hoch

Doppelseitiges Klebeband  
(298775)

Folien aus PVC oder PET mit einer Stärke  
 $t \leq 0,5\text{mm}$  dürfen aufgeklebt werden.



Al-Profil  
(189660)

28



13. Okt. 2008

Maße in mm.

Ausg.: 0201  
Stand.: 16.07.2008

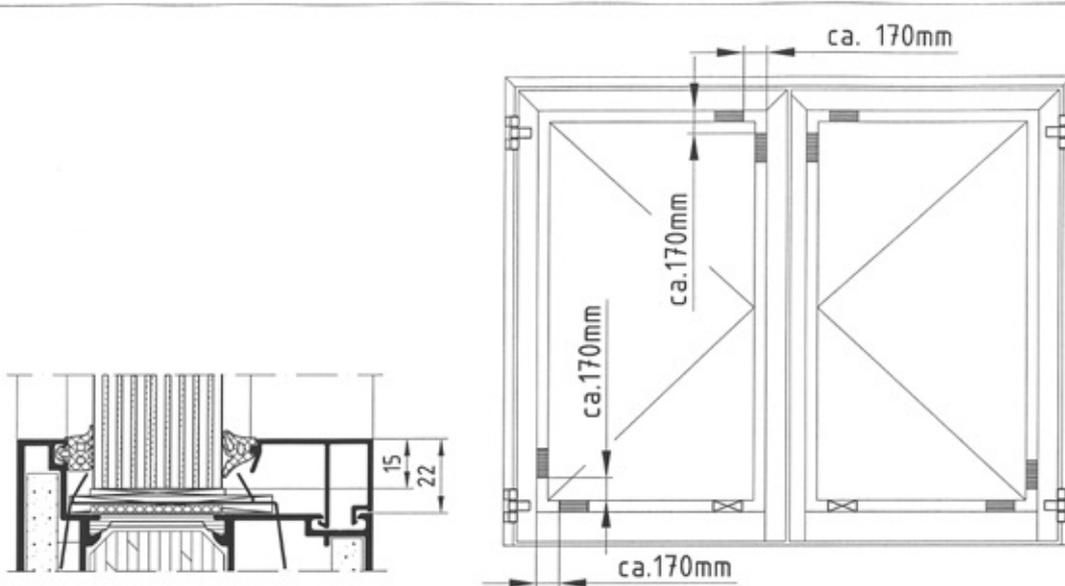
V8-36863 VA 0202

Anlage A Ø2.02 Ä zur Zulassung  
Nr. Z-6.20-1853 vom 04.05.2005- 09.12.2008

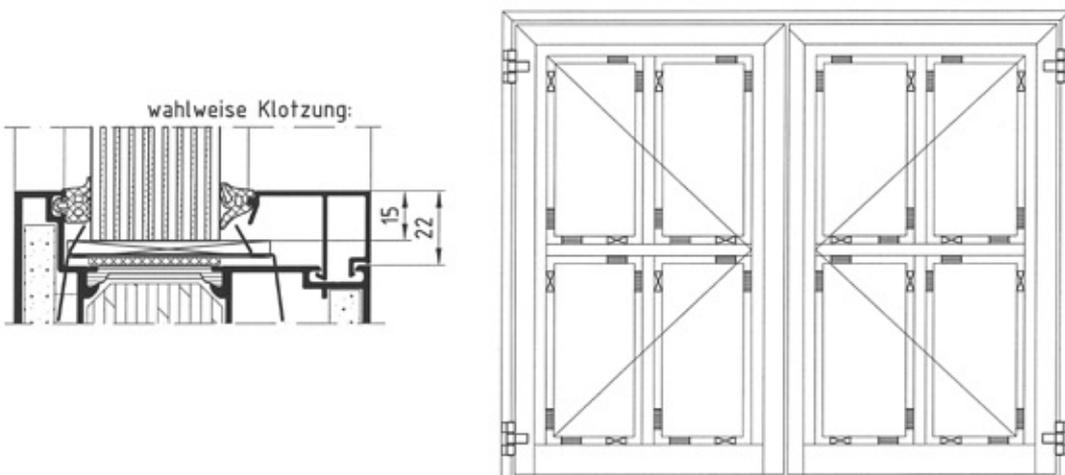
T90-1-Tür "Firestop T90" und T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90" und T90-2-RS-Tür "Firestop T90"

Geklebte Sprossen





Glasteilende Sprossen



■ T=Tragklötze  
⊠ D=Distanzklötze

- Abmessung der Verglasungsklotze: 100x60, ggf. auf Mindestbreite 40 gearbeitet
- Klotzdicke: Falzspiel, wahlweise Falzspiel - Dichtband
- Klotze sind gegen Verrutschen ausreichend zu sichern, z.B. mit Silicon NN-Dichtungsmasse

Nur Schüco Verglasungsklotz verwenden  
100/60/2 (298718)  
100/60/3 (298719)  
100/60/6 (298720)



2 0.04. 05

Maße in mm.  
( ) = Schüco Art.-Nr.'n

Ausg.: 0100  
Stand.: 12.04.2005

04. Mai 2005

V8-36863 VA 0203

Anlage A 02.03 zur Zulassung  
Nr. Z-6.20-1853 vom 04. Mai 2005

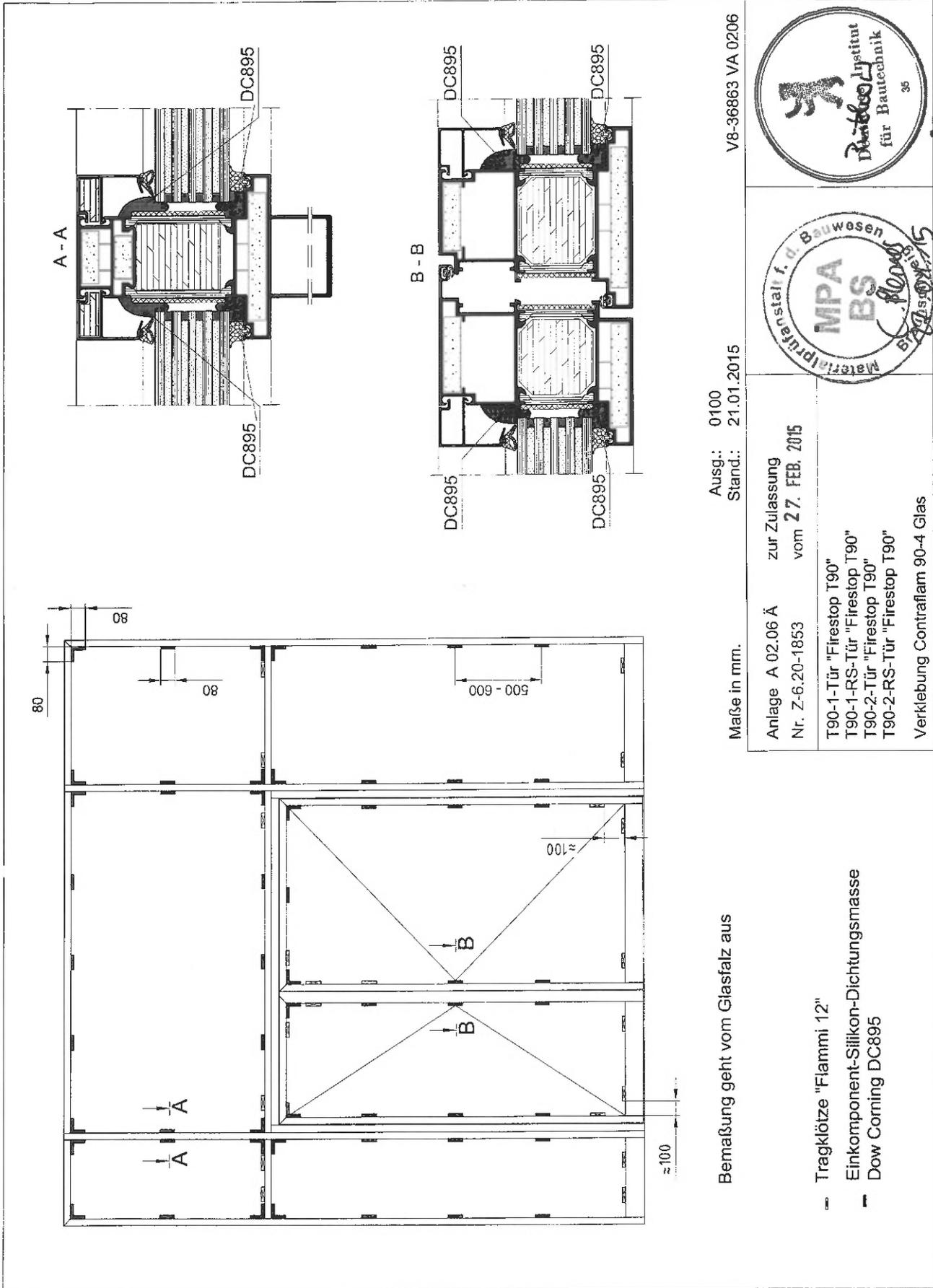
T90-1-Tür "Firestop T90" und T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90" und T90-2-RS-Tür "Firestop T90"

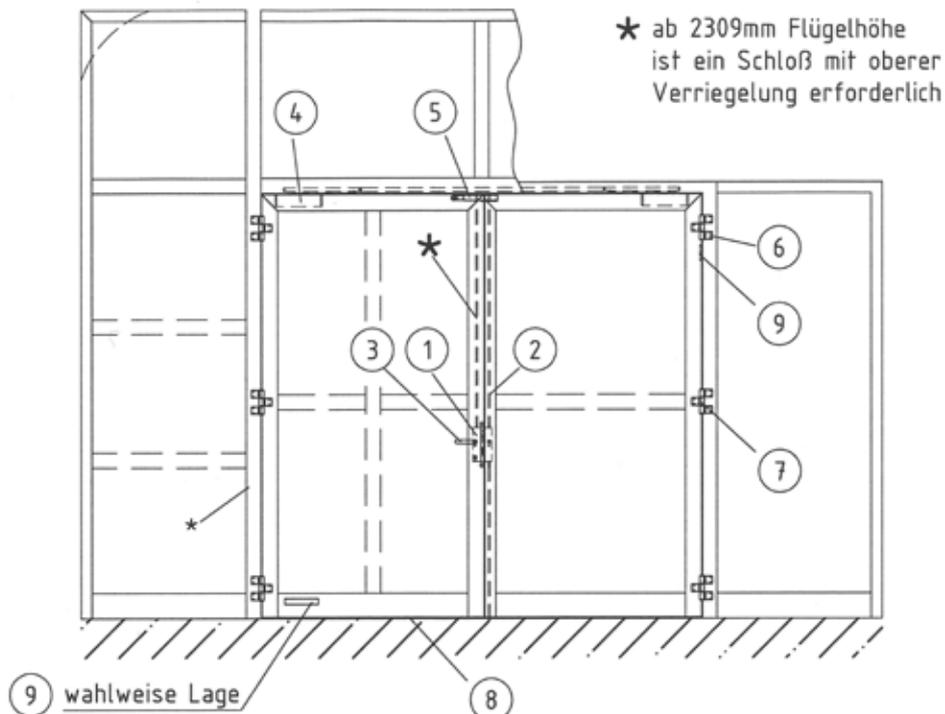
Klotzungsrichtlinie











Pos.	Benennung	Anmerkung
①	Riegel-Fallenschloß	Anlage 03.02-01
②	Standflügelverriegelung	Anlage 03.02-02
③	Türdrücker	Anlage 03.02-02/03
④	Türschließer incl. Schließfolgeregler	Anlage 03.02-03
⑤	Mitnehmerklappe	Anlage 03.02-03
⑥	Konstruktionsband	Anlage 03.02-04
⑦	Sicherungsbolzen/ Sicherungsprofil	Anlage 03.02-04
⑧	Bodendichtung	Anlage 03.02-04
⑨	Kennzeichnungsschild	



13. Okt. 2008

Maße in mm.      Ausg.: 0201  
Stand.: 16.07.2008

V8-36863 VA 0301

Anlage A Ø3.01 ~~Ä~~      zur Zulassung  
Nr. Z-6.20-1853      vom ~~04.05.2005~~ 09.12.2008

T90-1-Tür "Firestop T90" und T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90" und T90-2-RS-Tür "Firestop T90"

Zubehör



Zubehörteile: Kennwerte im Zulassungsverfahren nachgewiesen						
1	2	3	4	Nachweis bzgl. der Verwendung an/die FSA		
				Brand DIN EN 1634-1	Dauerfunktion DIN EN 1191	Rauchschutz DIN 18095 bzw. DIN EN 1634-3
1.1	Rohrahmenschluss ohne obere Verriegelung  BKS 1828 Schüco 211708	Größte Schlosstasche 20 x 273  Befestigung mit Nutensteinen  Freimachung Schließzylinder Ø32,5 / 17,5 x 10,5	Dormmaß: 35 (45)  Größtes Stulpmaß: 28 x 300  Größtes Kastenmaß: 18 x 255 x 47(52)	5	6	7
1.2	Rohrahmenschluss ohne obere Verriegelung  BKS 1920 Schüco 211949	Größte Schlosstasche 20 x 273  Befestigung mit Nutensteinen  Freimachung Schließzylinder Ø32,5 / 17,5 x 10,5	Dormmaß: 35 (45)  Größtes Stulpmaß: 28 x 300  Größtes Kastenmaß: 18 x 255 x 47(52)			
1.3	Rohrahmenschluss mit oberer Verriegelung incl. Schaltschloss  BKS 1840 +Schaltschloss 1895 Schüco 211719	Größte Schlosstasche 20 x 273 Ausnehmung Schaltschloss Ø20  Befestigung mit Nutensteinen  Freimachung Schließzylinder Ø32,5 / 17,5 x 10,5	Dormmaß: 35 (45)  Größtes Stulpmaß: 28 x 300  Größtes Kastenmaß: 18 x 255 x 47(52)  Kastenmaß Schaltschloss Ø16 x 37			

Die Materialien haben sich beim DIBt hinterlegt. Der Antragsteller dieser allgemeinen Bauaufsichtlichen Zulassung hat diese Angaben, sofern sie für die Fremdüberwachung erforderlich sind, den dafür zuständigen Stellen zur Verfügung zu stellen.



**Anlage A 03.02-01 Ä**  
**Nr. Z-6.20-1853**

**zur Zulassung**  
**vom 27. FEB. 2015**

T90-1-Tür „Firestop T90“  
T90-2-Tür „Firestop T90“

Zubehörteile



27. FEB. 2015

Zubehörteile: Kennwerte im Zulassungsverfahren nachgewiesen						
1	2	3	4	Nachweis bzgl. der Verwendung an/die FSA		
				Brand DIN 4102-5 bzw. DIN EN 1634-1	Dauerfunktion DIN 4102-5 bzw. DIN EN 1191	Rauchschutz DIN 18095 bzw. DIN EN 1634-3
2.1	Falztreibriegel incl. Schnappriegel	Schloßtasche 20x165 Ausnehmung Schnappriegel Ø20 Befestigung mit Nutensteinen	Stulpmaß 28x235 Kastenmaß 16x165 Kastenmaß Schnappriegel Ø16 x 37			
2.2	Panikgegenkasten Incl. Schnappriegel/ Umlenkgetriebe	Größte Schloßtasche: Panikgegenkasten 20x300 Umlenkgetriebe 20x250 Ausnehmung Schnappriegel Ø20 Befestigung mit Nutensteinen	Dormmaß 38 Panikgegenkasten: Größtes Stulpmaß 28x340 Größtes Kastenmaß 18x267 Umlenkgetriebe: Stulpmaß 28x295 Kastenmaß 18x210 Kastenmaß Schnappriegel Ø16 x 37			
2.3	Panikmotortreibriegel incl. Schnappriegel	Größte Schloßtasche: Panikmotortreibriegel 24x350 Ausnehmung Schnappriegel Ø20 Befestigung mit Nutensteinen	Dormmaß 35 Panikmotortreibriegel: Größtes Stulpmaß 28x410 Größtes Kastenmaß 22x340 Kastenmaß Schnappriegel Ø16 x 37			
2.4	E - Öffner Vertikal/Horizontal	Max. Ausnehmung : 27x90 Befestigung mit Nutensteinen	Max. Stulpmaß: 28x270 Kastenmaß 25x60			
2.5	Dual Verriegelung	Flügelprofil: Schloßtasche 21x44 Biendrahmen: Schloßtasche 22x120 Befestigung mit Nutensteinen	Stulpmaß: 28x168			
<p>Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt. Der Antragsteller ist gesetzlich verpflichtet, bauaufsichtlichen Zulassungen mit diesen Angaben, sofern sie für die Feuerüberwachung erforderlich sind, den dafür zuständigen Stellen zur Verfügung zu stellen.</p>						
<p>Anlage A 03.02- 02 Ä Nr. Z-6.20-1853</p>				<p>zur Zulassung vom 27. FEB. 2015</p>		
<p>T90-1-Tür „Firestop T90“ T90-2-Tür „Firestop T90“</p>				<p>T90-1-RS-Tür „Firestop T90“ T90-2-RS-Tür „Firestop T90“</p>		
				<p>Zubehörteile</p>		



27. FEB. 2015

Zubehörteile: Kennwerte im Zulassungsverfahren nachgewiesen						
1	2	3	4	5	6	
					Brand DIN 4102-5 bzw. DIN EN 1634-1	Rauchschutz DIN 18095 bzw. DIN EN 1634-3
Zubehörteil	Kennwerte bzgl. Türblatt (Maße in mm)	Kennwerte bzgl. Zubehörteile (Maße in mm)	Nachweis bzgl. der Verwendung an/die FSA			
3.1	Türrückgarnitur nach DIN 18273 DIN EN 179	FSB Schüco 210692	Drückervierkant 9 Stahl Befestigungsabstand 43			
3.2	Panik Stangengriff/ Druckstange DIN EN 1125	BKS B7100 Schüco 240150	Drückervierkant 9 Stahl Befestigungsabstand 33 / 21,5			
4.1	Gestänge-Türschließer nach DIN EN 1154	Dorma TS 83 Schüco 212835	Befestigung und Position nach Angaben des Herstellers mit Montageplatte Werkstoff: Stahl			
4.2	Gleitschiene-Türschließer nach DIN EN 1154	Dorma TS 93 Schüco 212763	Befestigung und Position nach Angaben des Herstellers mit Montageplatte Werkstoff: Stahl			
4.3	Drehtürantrieb nach DIN 18263-4	Dorma ED 200	Befestigung und Position nach Angaben des Herstellers			
4.4	Drehtürantrieb nach DIN 18263-4	Geze TSA160 NT-F	Befestigung und Position nach Angaben des Herstellers			

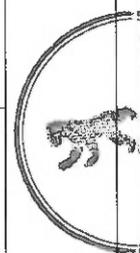


**Anlage A 03.02-03 Ä** zur Zulassung  
**Nr. Z-6.20-1853** vom 27. FEB. 2015  
 T90-1-Tür „Firestop T90“ T90-1-RS-Tür „Firestop T90“  
 T90-2-Tür „Firestop T90“ T90-2-RS-Tür „Firestop T90“  
**Zubehörteile**

Die Materialien sind beim DIBt hinterlegt.  
 Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen hat diese Angaben, sofern sie für die Fremdenüberwachung erforderlich sind, den dafür zuständigen Stellen zur Verfügung zu stellen.

27. FEB. 2015

Zubehörteile: Kennwerte im Zulassungsverfahren nachgewiesen						
1	2	3	4	5		
				Brand DIN EN 1634-1	Dauerfunktion DIN 4102-5 bzw. DIN EN 1191	Rauchschutz DIN 18095 bzw. DIN EN 1634-3
5.1	Mitnehmerklappe Dorma MK 397 Schüco 212646	Befestigung: Alu-Platte Schrauben M5	Werkstoff: Stahl			
6.1	Aufsatz- Türband Schüco 239013 (Dr. Hahn)	Befestigung: M8 Spreizdübel	Werkstoff: Alu Abmessung ca. 97/125x140			
6.2	Aufsatz- Türband Schüco 239870 (Dr. Hahn)	Befestigung: M8 Ankerschraube	Werkstoff: Alu Abmessung ca. 93/121x142,5			
7.1	Sicherungsboizen Schüco 229385	Befestigung mit Nutensteinen	Zapfen Ø 15 x 15 lang auf Grundplatte 55 x 28 x 3			
7.2	Sicherungsprofil Schüco 239372	Befestigung mit Senkschraube ST	Werkstoff: Alu Abmessung ca. 14x15x100			
7.3	Sicherungsboizen Schüco 229016	Befestigung mit Nutensteinen	Zapfen Ø 13 x 13,5 lang auf Grundplatte 69 x 28 x 3			



Die Materialangaben sind dem BIM nicht hinterlegt.  
Der Antragsteller dieser Zulassung/Homologation/Autorización hat diese Angaben, sofern sie für die Freigabeüberwachung erforderlich sind, den dafür zuständigen Stellen zur Verfügung zu stellen.

Anlage A 03.02-04 Ä  
Nr. Z-6.20-1853

zur Zulassung  
vom 27. FEB. 2015

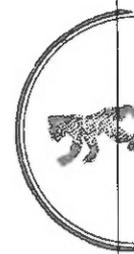
T90-1-Tür „Firestop T90“  
T90-2-Tür „Firestop T90“

Zubehörteile



27. FEB. 2015

Zubehörteile: Kennwerte im Zulassungsverfahren nachgewiesen						
1	2	3	4	Nachweis bzgl. der Verwendung an/die FSA		
				Brand DIN EN 1634-1	Dauerfunktion DIN 4102-5 bzw. DIN EN 1191	Rauchschutz DIN 18095 bzw. DIN EN 1634-3
8.1	Automatische Bodendichtung	Befestigung: Halter mit Nutenstein	Größe 28x23xFlügelbreite			
8.2	Auflauf-Bodendichtung Mit Schwelle	Befestigung: Halter mit Nutenstein	Größe 28x23xFlügelbreite			
9.1	Fingerschutzrolle	Befestigung mit Einnietmütern M5	Tuchlänge max 260mm			



Die Materialangaben sind beim ~~Hersteller~~ hinterlegt.  
Der Antragsteller ~~trägt die Verantwortung~~ für die Richtigkeit der angegebenen bauaufsichtlichen Zulassungen hat diese Angaben, sofern sie für die ~~Handüberwachung~~ erforderlich sind, den dafür zuständigen Stellen zur Verfügung zu stellen.

Anlage A 03.02-05 Ä

Nr. Z-6.20-1853

zur Zulassung  
vom 27. FEB. 2015

T90-1-Tür „Firestop T90“ T90-1-RS-Tür „Firestop T90“  
T90-2-Tür „Firestop T90“ T90-2-RS-Tür „Firestop T90“

Zubehörteile



27. FEB. 2015

Ankerschraube:  
verzinkt: (239904)  
Edelstahl: (239905)

z.B. (239870)

Achismaß 22

A

A-A

Mitte Sicherungsprofil

60

18.7

8.2 Sicherungsprofil für nach innen öffnende Tür (239272)  
gesondert bestellen:  
je 2x (205080) ST 3,9x13

5x1

8, Sicherungsbolzen für nach außen öffnende Tür (229016)

Achismaß 22

(239870)

19 5 42

Ankerschraube:  
verzinkt: (239982)  
Edelstahl: (239983)

Bei Flügelrahmenhöhe bis 2509mm sind 3 Drehbänder und 3 Sicherungsbolzen bzw. 3 Sicherungsprofile erforderlich, ab 200kg Flügelgewicht sind 4 Türbänder notwendig.

Oberkante Flügel

201±50

(min 250)

1

1

1

ab 200kg Flügelgewicht zusätzliches Drehband

Bei Einsatz von Drehtürantrieben muß ein zusätzliches Drehband eingesetzt werden

ab 250kg Flügelgewicht zusätzliches Drehband

171±50 (min 250)

1

Unterseite Flügel

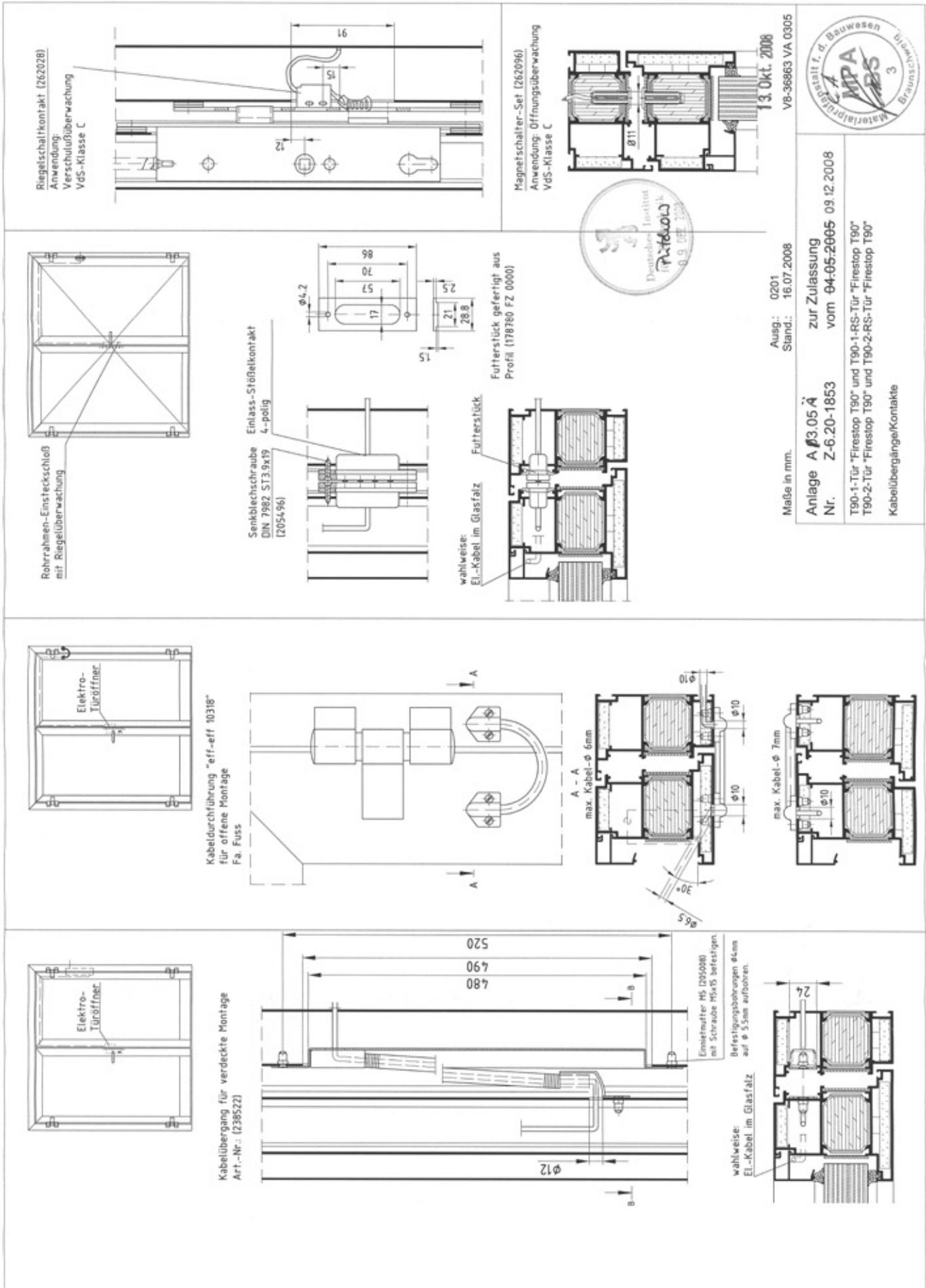
(229016) Sicherungsbolzen für nach aussen öffnende Tür  
(239272) Sicherungsprofil für nach innen öffnende Tür

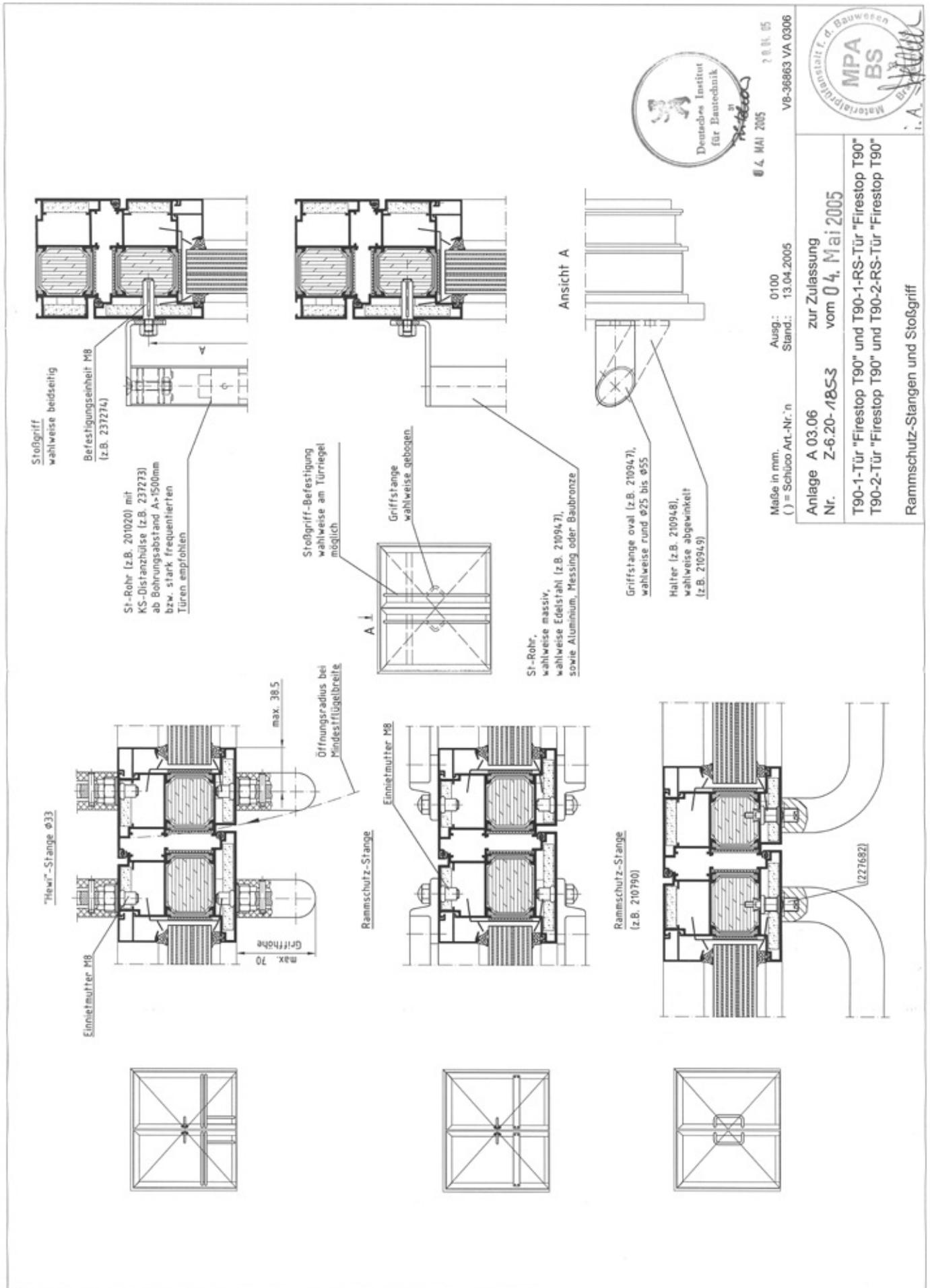
Maße in mm.

Ausg.: 0201  
Stand.: 21.01.2015

V8-36863 VA 0304

Anlage A 03.04 Ä zur Zulassung Nr. Z-6.20-1853 vom 27. FEB. 2015	
T90-1-Tür "Firestop T90" T90-1-RS-Tür "Firestop T90" T90-2-Tür "Firestop T90" T90-2-RS-Tür "Firestop T90" Sicherungsbolzen/Türbänder	27. FEB. 2015





## Dichtungsprofile

Anschlag-Dichtung  
EPDM DIN 7863

(224683) (224534)



Abdeckprofil  
EPDM DIN 7863

(244668)



Anlagedichtung  
EPDM DIN 7863

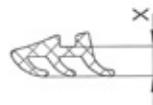
Glasanschlag



Maß A	Art.Nr.
3	(224259)
4	(224063)
5	(224267)
6	(284321)
8	(224105)
10	(224205)

Glasdichtung  
EPDM DIN 7863

Glasleistenseite



Maß X	Art.Nr.
3	(224064)
4	(224263)
5	(224065)
6	(224264)
7	(224066)
8	(224265)
9	(224067)



Maß Y	Art.Nr.
3-4	(284824)
5-6	(284825)
7-8	(284826)
9-10	(284827)

Maße in mm.      Ausg.: 0201  
Stand.: 21.01.2015

V8-36863 VA 0401

Anlage A 04.01 Ä      zur Zulassung  
Nr. Z-6.20-1853      vom 27. FEB. 2015

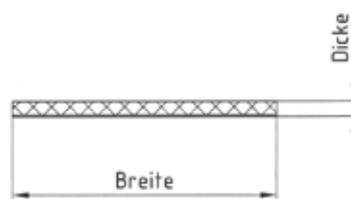
T90-1-Tür "Firestop T90"  
T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90"  
T90-2-RS-Tür "Firestop T90"

Dauerelastische Dichtungen



## Dämmschichtbildner

Baustoff- bezeichnung	Breite/Dicke (mm)	Anordnung	Beschichtung	Verwendbarkeits- nachweis Baustoffklas- sifizierung
Schüco 298939	41/2.4	Türflügel falz	PVC 0.3 dick	DIN 4102-B2
Schüco 298556	47/2.4	Glas / Rahmen	Selbstklebefolie	
Schüco 298938	41/2.4	Glas / Rahmen	Selbstklebefolie	



Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.  
Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung  
hat diese Angaben, sofern sie für die Fremdüberwachung erforderlich  
sind, den dafür zuständigen Stellen zur Verfügung zu stellen.



13. Okt. 2008

Ausg.: 0201  
Stand.: 16.07.2008

V8-36863 VA 0501

Anlage A Ø5.01 ~~Ä~~ zur Zulassung  
Nr. Z-6.20-1853 vom ~~04.05.2005~~ 09.12.2008

T90-1-Tür "Firestop T90" und T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90" und T90-2-RS-Tür "Firestop T90"

Dämmschichtbilder

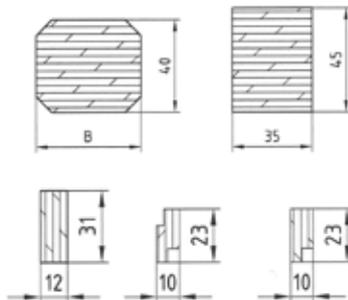


Isolator Art.-Nr.	Dicke (mm)	Maße H x B x T	Baustoff-klassifizierung
(298425)	9,5	9,5x17x1000	DIN 4102-A2
(298935)	9,5	9,5x21x1000	
(298528)	9,5	9,5x23x1000	
(298426)	9,5	9,5x28x1000	
(298427)	9,5	9,5x32x1000	
(298936)	9,5	9,5x36x1000	
(298428)	9,5	9,5x38x1000	
(298937)	9,5	9,5x40x1000	
(298429)	9,5	9,5x48x1000	
(298430)	9,5	9,5x55x1000	
(298432)	9,5	9,5x68x1000	
(298433)	9,5	9,5x75x1000	
(298529)	9,5	9,5x90x1000	
(298530)	9,5	9,5x110x1000	
(298593)	9,5	9,5x122x1000	
(298531)	9,5	9,5x132x1000	
(298930)	4,0	4,0x20x1000	DIN 4102-A1
(298931)	4,0	4,0x40x1000	
(298932)	4,0	4,0x46x1000	
(298933)	4,0	4,0x110x1000	
(298934)	12	12x31x1000	oder
(298955)	10	10x23x1000	DIN EN 13501-1 Klasse E
(298961)	4,5	4,5x35x1000	
(298971)	10	10x23x1000	
(298715)	4,5	4,5x35x1000	
(298717)	4,5	4,5x118x1000	



Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt. Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hat diese Angaben, sofern sie für die Fremdüberwachung erforderlich sind, den dafür zuständigen Stellen zur Verfügung zu stellen.

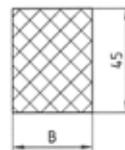
Isolatoren Nennmaß-1



Kennzeichnung der Isolatoren  
1 Stempel je Streifen  
Farbton: blau

**SCHÜCO 110**

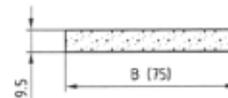
Isolatoren Nennmaß-1



Kennzeichnung der Isolatoren  
1 Stempel je Streifen  
Farbton: anthrazit

**SCHÜCO 118**

Isolatoren Nennmaß-1



Kennzeichnung der Isolatoren  
1 Stempel je Streifen  
Farbton: blau

**SCHÜCO 75**

Maße in mm.

Ausg.: 0201  
Stand.: 16.07.2008

13. Okt. 2008

V8-36863 VA 0601

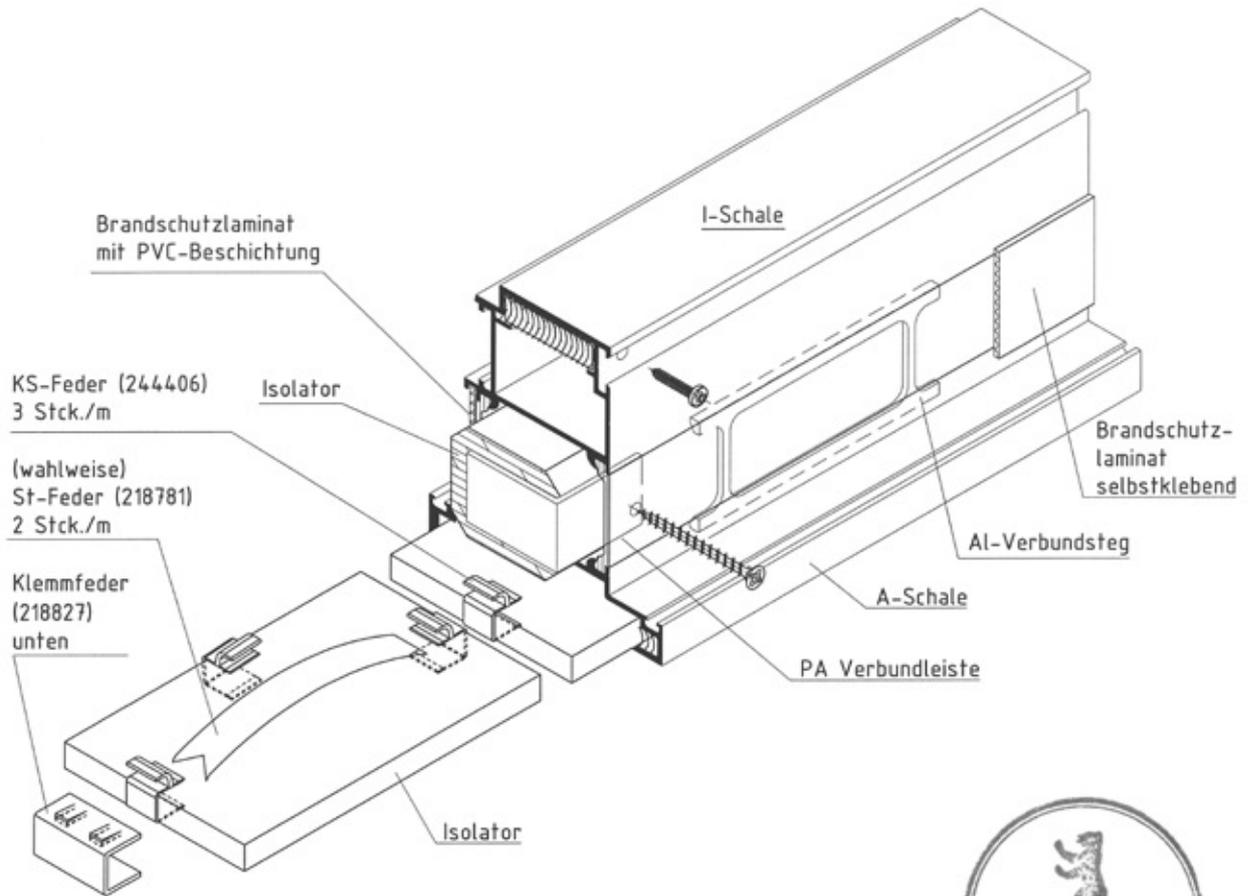
Anlage A Ø6.01 Ä zur Zulassung  
Nr. Z-6.20-1853 vom ~~04.05.2005~~ 09.12.2008

T90-1-Tür "Firestop T90" und T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90" und T90-2-RS-Tür "Firestop T90"

Isolatoren



## Aluminiumverbundprofil nach EN12020-2 im Industrieverbund hergestellt



Maße in mm.  
( ) = Schüco Art.-Nr.'n

Ausg.: 0100  
Stand.: 13.04.2005

2 0. 04. 05  
V8-36863 VA 0602

Anlage A 06.02 zur Zulassung  
Nr. Z-6.20-1853 vom 04. Mai 2005

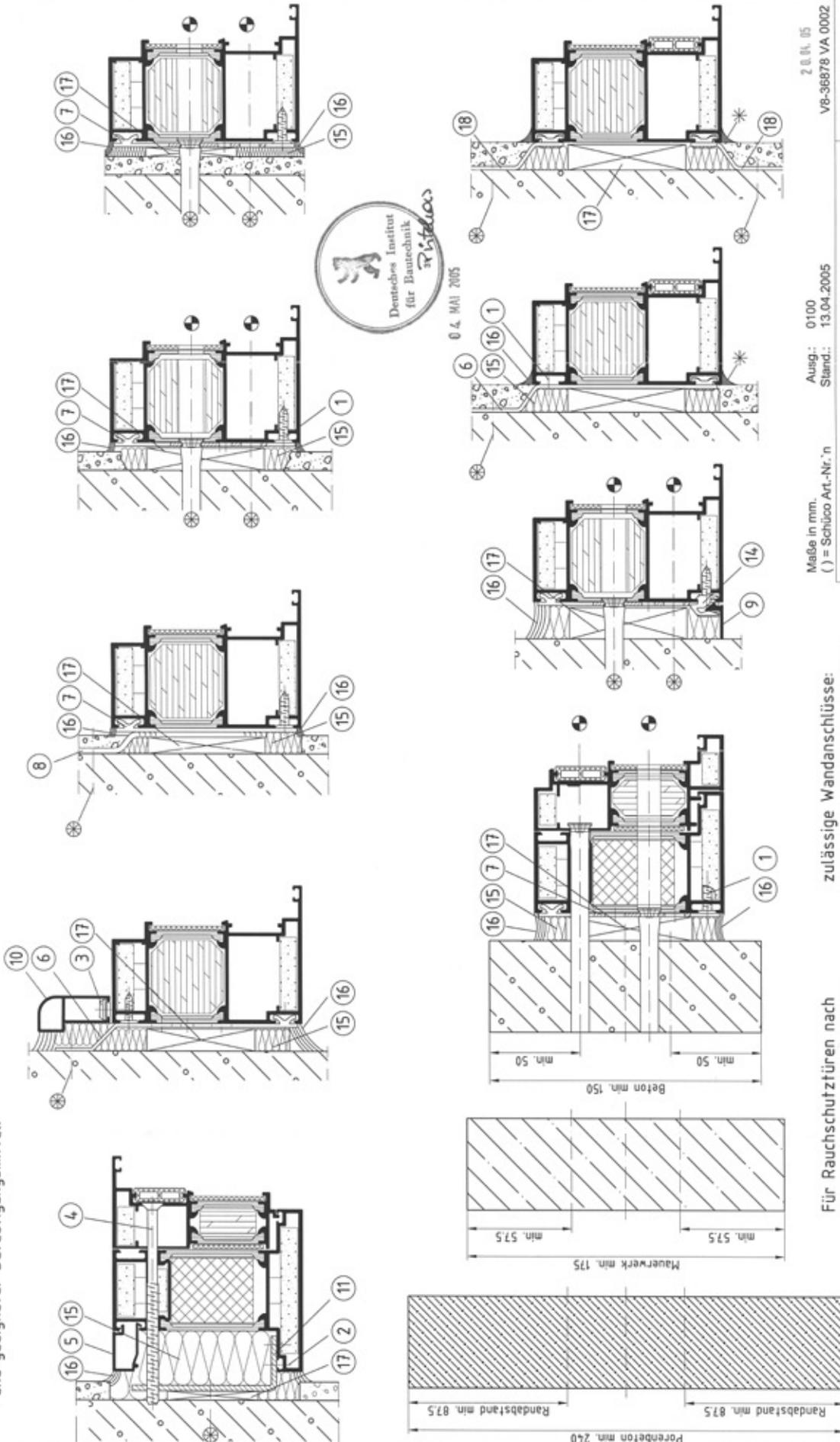
T90-1-Tür "Firestop T90" und T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90" und T90-2-RS-Tür "Firestop T90"

Profilaufbau





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



Maße in mm.  
( ) = Schüco Art.-Nr. n

28.01.05  
V8-38878 VA 0002

Ausg.: 0100  
Stand.: 13.04.2005

zur Zulassung  
vom 04. Mai 2005

Anlage B 00.02  
Nr. Z-6.20-1853

T90-1-Tür "Firestop T90" und T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90" und T90-2-RS-Tür "Firestop T90"

Wandanschlüsse

MPA  
BS  
Materialprüfungsamt  
L. A. Müller

zulässige Wandanschlüsse:  
siehe Anlage 3 der Zulassung

Positionenliste siehe Anlage B 00.06

☉ Befestigungsachse wahlweise

\* nur für Rauchschutztüren nach  
DIN 18095, zwingend erforderlich.

Für Rauchschutztüren nach  
DIN 18095, ist eine beidseitige  
dauerelastische Versiegelung  
zwingend erforderlich.



aufgesetzt oder eingelassen

7, 16, 13, 7, 16

8

8-3

Bodenbelag Metallschwelle

8-3

21

wahlweise

8-3

Bodenbelag Baustoffklasse B1 Achtung! Landesbauordnung beachten

23, 24

8-1

21

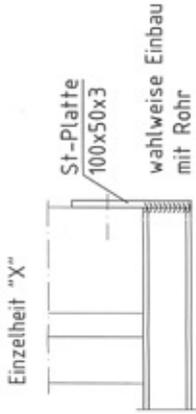
wahlweise

Deutsches Institut für Bautechnik  
04. MAI 2005

2 0. 04. 05  
V8-36878 VA 0004

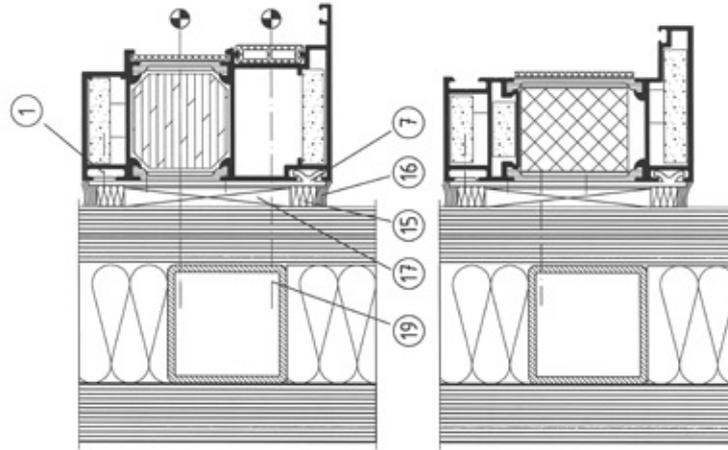
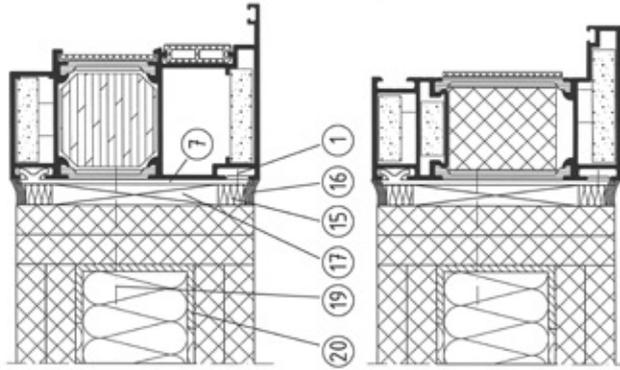
Maße in mm. ( ) = Schüco Art.-Nr.'n	Ausg.: 0100 Stand.: 13.04.2005
Anlage B 00.04 Nr. Z-6.20-1853	zur Zulassung vom 04. Mai 2005
T90-1-Tür "Firestop T90" und T90-1-RS-Tür "Firestop T90" T90-2-Tür "Firestop T90" und T90-2-RS-Tür "Firestop T90"	
Untere Türanschlüsse	

MPA BS  
Materialprüfanstalt f. d. Bauwesen

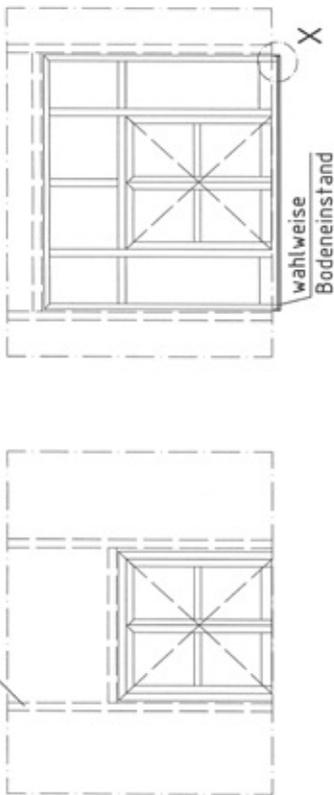


Anschluß an Leichtbauwand min F90 nach DIN 4102-4

Stahlfensterkonstruktion  
nach stat. Erfordernissen vorsehen.

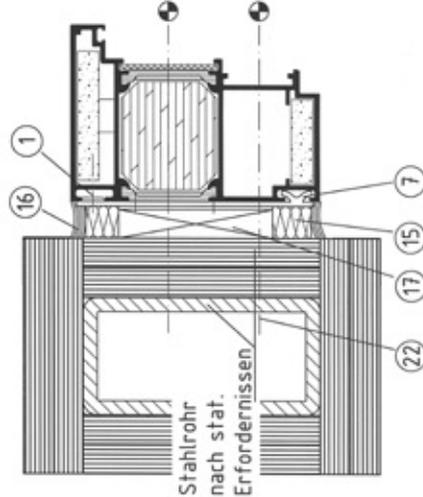
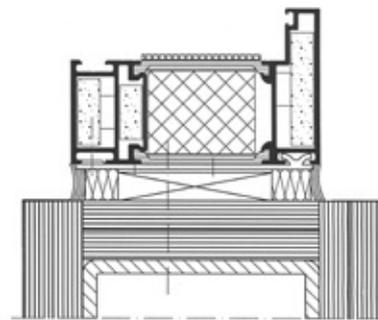


Stahlfensterkonstruktion nach statischen  
Erfordernissen vorsehen (Verkehrslast)



Anzahl der Befestigungspunkte nach Vorgabe für T90-Türen und T-Bauteilen.  
Seitliche und obere Anschluß-Ausführung wahlweise.

Anschluß an bekleidetes Stahlrohr  
min F90 nach DIN 4102 - 4  
wahlweise quer oder längs



Maße in mm.  
( ) = Schüco Art.-Nr. 'n

2 B.Nr. 05  
V8-36878 VA 0005

Ausg.: 0100  
Stand.: 13.04.2005



Anlage B 00.05  
zur Zulassung  
vom 04. Mai 2005

Die zur Befestigung der Elemente (Türflügel u.  
Rahmen) dargestellten Winkel oder Platten sind  
Mindestgrößen. Entsprechend den baulichen  
Gegebenheiten dürfen größere Abmessungen  
verwendet werden.

Einbau der Feuerschutzabschlüsse  
siehe Zulassung Anlage 3

Wandanschlüsse

- |   |  |
|---|--|
| ① Blechschraube St3.9x19 (205492) 1 Stck.   | ⑮ Mineralwolle, Baustoffklasse DIN 4102-A                        |
| ② Blechschraube St4.8x13 (205439)<br>2 Stck. je Winkel  | ⑯ dauerelastische Dichtungsmasse,<br>Baustoffklasse B2           |
| ③ Klemmschraube (205307)  | ⑰ Hartholz- / Stahl-<br>Distanzstück                             |
| ④ Sonderschraube (205985) St 6.3x110  | ⑱ Eindrehancker (207628)   |
| ⑤ Glasleiste (178750)   | ⑲ Blechschraube (205 523) DIN 7981-5.5x50-St<br>Abstand max. 800 |
| ⑥ Eindrehancker (237848)  | ⑳ C- Profil gelocht, min. 2mm Wanddicke                          |
| ⑦ Ankerplatte (237849)  | ㉑ Stahlrohr z.B (201 019) 40x20x2<br>(201 029) 70x20x2           |
| ⑧ St-Anker 50x3   | ㉒ Zylinderschraube DIN 912-M6x60                                 |
| ⑨ Wandanschlußprofil (184430)   | ㉓ Wetterschenkel (289 210)                                       |
| ⑩ Al-Wandanschlußprofil (152050)  | ㉔ Abdeckprofil innen (184 730)                                   |
| ⑪ St-L 90x30x4, 100 lang  |  |
| ⑫ Al-Blech  |  |
| ⑬ Brandschutzplatte, Baustoffklasse A1<br>z.B. Aestuver, Supalux S,<br>Promatect-H, Silikatplatte |  |
| ⑭ KS-Halter Wandanschluß (203108)   |  |

⊗ Ks-/St.-Dübel  $\phi 10$  nach  
bauaufsichtlicher Zulassung  
nur für Beton oder Mauerwerk sind folgende Dübel nachgewiesen:  
Fischer F10M, oder Schüco-Dübel  
Art. Nr. (205463, 205464, 205564)

⊕ Befestigungsachse wahlweise



2 0.06. 05

Maße in mm.  
( ) = Schüco Art.-Nr. n

Ausg.: 0100  
Stand.: 13.04.2005

0 4. MAI 2005

V8-36878 VA 0006

Anlage B 00.06 zur Zulassung  
Nr. Z-6.20-1853 vom 04. Mai 2005

T90-1-Tür "Firestop T90" und T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
T90-2-Tür "Firestop T90" und T90-2-RS-Tür "Firestop T90"

Positionsliste





## Allgemeine Bauartgenehmigung

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**

**Bautechnisches Prüfamt**

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

18.04.2019

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-240/18

**Nummer:**

**Z-19.14-1605**

**Antragsteller:**

**Schüco International KG**

Karolinenstraße 1-15

33609 Bielefeld

**Geltungsdauer**

vom: **18. April 2019**

bis: **18. April 2024**

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Firestop F90"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst 15 Seiten und 46 Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Regelungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "Firestop F90" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus folgenden Bauprodukten, jeweils nach Abschnitt 2.1, zu errichten:

- für den Rahmen: Aluminium-Kunststoff-Verbundprofile mit innen liegenden Brandschutzmassen
- für die Verglasung:
  - Scheiben
  - Scheibenaufleger
  - Scheibendichtungen
  - Glashalteleisten
- Befestigungsmittel
- Fugenmaterialien

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben – als feuerbeständiges Bauteil bzw. in einem mindestens feuerbeständigen Bauteil angewendet werden.

Bei Verwendung der Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas und unter Berücksichtigung von Abschnitt 1.2.3 ist die Brandschutzverglasung auch als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, äußeren Wänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden nachgewiesen.

1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für die - auch in den Anlagen dargestellten - Brandschutzverglasung, unter Einhaltung der in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung definierten Anforderungen und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 2.3, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.

Sofern Anforderungen an den Wärmeschutz gestellt werden, sind die Nachweise unter Berücksichtigung von Abschnitt 2.2.2 zu führen.

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

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit (z. B. Luftdichtigkeit, Schlagregendichtheit, Temperaturwechselbeständigkeit) und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.

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

- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in/an
- Massivwände bzw. -decken oder
  - klassifizierte Trennwände, jedoch nur seitlich, oder
  - klassifizierte, mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Bauplatten bekleidete Stahlträger oder –stützen, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind
- jeweils nach Abschnitt 2.3.3.1, einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerbeständig<sup>2</sup> sein.
- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4500 mm.  
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass in Abhängigkeit vom Scheibentyp maximale Einzelglasflächen gemäß Abschnitt 2.1.2.1 entstehen.  
In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen an Stelle der Scheiben Ausfüllungen gemäß Abschnitt 2.1.5.1 mit den maximalen Abmessungen 1250 mm x 2300 mm, wahlweise im Hoch- bzw. Querformat, eingesetzt werden.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung ist bis zu einer Höhe  $\leq 4000$  mm in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen - jedoch nur bei Innenanwendung - nachgewiesen:
- T 90-1-FSA "Firestop T90" bzw. T 90-1-RS-FSA "Firestop T90" bzw.
  - T 90-2-FSA "Firestop T90" bzw. T 90-2-RS-FSA "Firestop T90"
- gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-6.20-1853.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht
- als Absturzsicherung angewendet werden und
  - planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

## 2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

### 2.1 Planung

#### 2.1.1 Rahmen

##### 2.1.1.1 Rahmenprofile

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind Aluminium-Kunststoff-Verbundprofile nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-10-000611-PR13-ift, wahlweise entsprechend den Anlagen 2.1 bis 2.8 und 3.1 bis 3.3, mit den dort aufgeführten Artikelnummern, zu verwenden. Die jeweils zwei Aluminiumprofile müssen der Legierung EN AW-6060 entsprechen und durch PA-Formleisten und sog. Aluminiumverbundstege entsprechend Anlage 5.1 zu Hohlkammerprofilen verbunden sein.

Für die Füllung der Hohlräume der Profile sind

- ca. 9 mm dicke Streifen einer Brandschutzmasse<sup>3</sup> und
- ca. 45 mm dicke sogenannte Isolatoren<sup>3</sup>,

jeweils der Firma Schüco International KG, Bielefeld, mit den Artikelnummern entsprechend Anlage 5.1 zu verwenden.

Wahlweise dürfen die Rahmenprofile in Eloxalqualität nach DIN 17611<sup>4</sup> ausgeführt werden.

<sup>2</sup> Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2017, s. [www.dibt.de](http://www.dibt.de)

<sup>3</sup> Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

<sup>4</sup> DIN 17611:2011-11 Anodisch oxidierte Erzeugnisse aus Aluminium und Aluminium-Knetlegierungen - Technische Lieferbedingungen

#### 2.1.1.2 Verbinder

Für die Rahmenecken der Brandschutzverglasung sind Eckverbinder aus Aluminium der Legierung EN-AC-Al Si12(Cu) nach DIN EN 1706<sup>5</sup>, mit den Artikelnummern entsprechend den Anlage 4.1 und 4.2, zu verwenden. Für die Verbindungen zwischen den Rahmenpfosten und den Rahmenriegeln sind T-Verbinder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.4-652 aus Aluminium der Legierung EN-AC-Al Si12(Cu) nach DIN EN 1706<sup>5</sup> oder DIN EN 12020-1<sup>6</sup> entsprechend den Anlagen 4.3 bis 4.5 zu verwenden.

#### 2.1.1.3 Deckschalen

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung zur Errichtung nichttragender äußerer Wände oder die Ausführung als Teilfläche in äußeren Wänden sind auf der Innenseite vertikale bzw. horizontale Profile, sog. Deckschalen, aus Aluminium nach DIN EN 12020-1<sup>6</sup>, mit den Artikelnummern entsprechend den Anlagen 3.2. und 3.3, zu verwenden.

Für die Befestigung der vertikalen bzw. horizontale Deckschalen auf den Rahmenprofilen sind spezielle Kunststoff-Profile<sup>3</sup>, sog. KS-Klipsprofile, der Firma Schüco International KG, Bielefeld, entsprechend den Anlagen 2.5 bis 2.7 und 4.7 sowie 5.2, zu verwenden.

#### 2.1.1.4 Zusatzprofile

Wahlweise dürfen die Rahmenprofile mit Abdeckungen (Zusatzprofilen) aus Aluminium gemäß Anlage 1.4 versehen werden.

### 2.1.2 Verglasung

#### 2.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind wahlweise folgende, mindestens normalentflammbare<sup>2</sup> Scheiben der Firmen Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder Schüco International KG, Bielefeld, oder VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), zu verwenden:

Tabelle 1: maximale Scheibenabmessungen

Scheibentyp	maximale Abmessungen [mm]		entsprechend Anlage
	Hochformat	Querformat	
Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449 <sup>7</sup>			
Pilkington Pyrostop 90-1..	1400 x 2300		8.1
Pilkington Pyrostop 90-2..			8.2
SchücoFlam 90 C	1504 x 2504	2304 x 1504	8.3
CONTRAFLAM 90-4			8.4
Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5 <sup>8</sup>			
Pilkington Pyrostop 90-1.. Iso	1400 x 2300		8.5
Pilkington Pyrostop 90-2.. Iso und -3.. Iso			8.6

<sup>5</sup> DIN EN 1706:2013-12 Aluminium und Aluminiumlegierung – Gusstücke – Chemischen Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften

<sup>6</sup> DIN EN 12020-1:2008-06 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen

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

<sup>8</sup> DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

#### 2.1.2.2 Scheibenaufleger (Klotzung)

Es sind  $\geq 100$  mm lange spezielle Tragklötze<sup>3</sup> der Firma Schüco KG, Bielefeld, mit den Abmessungen und Artikelnummern entsprechend den Anlagen 6.5 und 6.6 zu verwenden.

#### 2.1.2.3 Scheibendichtungen

##### 2.1.2.3.1 Dichtungsprofile

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind EPDM-Dichtungsprofile der Firma Schüco International KG, Bielefeld, entsprechend Anlage 5.2 einzubauen.

##### 2.1.2.3.2 Dämmschichtbildende Baustoffe

Zwischen den Stirnseiten der Scheiben bzw. Ausfüllungen und dem Rahmen (Falzgrund) sind umlaufend Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff<sup>3</sup> der Firma Schüco International KG, Bielefeld, mit der Artikelnummer nach Anlage 5.2 einzusetzen.

##### 2.1.2.3.3 Sonstige Dichtungsmassen

Bei Verwendung von Scheiben der Typen "SchücoFlam 90 C" und "CONTRAFLAM 90-4" ist eine Einkomponenten-Silikon-Dichtungsmasse vom Typ "DOW CORNING(R) 895 STRUCTURAL GLAZING SEALANT BLACK" der Firma DOW CORNING EUROPE S.A., Seneffe (B), entsprechend Anlage 6.4 zu verwenden.

#### 2.1.2.4 Glashalteleisten

Als Glashalteleisten müssen Aluminiumprofile der Legierung EN AW-6060, nach DIN EN 12020-1<sup>6</sup>, entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-652 und den Anlagen 3.1 und 3.3, verwendet werden.

### 2.1.3 Befestigungsmittel

2.1.3.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen - außer dort, wo keine der möglichen Einwirkungen gemäß Abschnitt 2.2.1.2 zu erwarten sind, weil die örtlichen Gegebenheiten und die konkrete Nutzung es gestatten bzw. nicht erfordern - müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung bzw. Bewertung mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

2.1.3.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Trennwänden sowie den bekleideten Stahlbauteilen müssen geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

### 2.1.4 Fugenmaterialien

In allen Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen nichtbrennbare<sup>2</sup> Baustoffe verwendet werden, z. B.

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
- nichtbrennbarer Mineralwolle<sup>9</sup> nach DIN EN 13162<sup>10</sup>

Zum Abdecken der Fugen ist eine normalentflammbare<sup>2</sup> Dichtungsmasse zu verwenden.

### 2.1.5 Sonstige Bestandteile

#### 2.1.5.1 Bauprodukte für Ausfüllungen an Stelle von Scheiben

Werden nach Abschnitt 1.2.6 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen an Stelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür wahlweise folgende Bauprodukte zu verwenden:

- mindestens 50 mm dicke, nichtbrennbare<sup>2</sup> Platten, wahlweise vom Typ

<sup>9</sup> Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C

<sup>10</sup> DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

- "Superlux S" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-1037 oder
- "AESTUVER" Brandschutzplatte nach der Europäischen Technischen Bewertung ETA 11/0458 oder
- "PROMATECT-H" Feuerschutzplatte nach der Europäischen Technischen Bewertung ETA 06/0206,

die wahlweise wie folgt bekleidet werden dürfen (s. Anlagen 6.1 und 6.2):

- beidseitig mit einem 2 mm dicken Blech aus Aluminium nach DIN EN 485-1<sup>11</sup> oder Stahl nach DIN EN 10346<sup>12</sup> oder
- mit einem der v. g. Bleche auf der einen Seite und einer 6 mm dicken Scheibe aus thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2<sup>13</sup> auf der anderen Seite.

Die Bleche sind mittels nichtbrennbarem<sup>2</sup> Klebers vom Typ "K 84" der Firma Promat GmbH, Ratingen, mit den Bauplatten zu verbinden.

Für die Ausführung von Ausfüllungen mit rahmenbündigen Aufweitungen sind für die Ausfüllung der entstehenden Hohlräume nichtbrennbare<sup>2</sup> Mineralwolleplatten<sup>14</sup> nach DIN EN 13162<sup>10</sup> zu verwenden (s. Anlagen 6.1 und 6.2).

#### 2.1.5.2 Bauprodukte für Ausfüllungen für Profilkopplungen

Für Profilkopplungen mit querschnittsgleichen Profilen gemäß den Anlagen 2.1, 2.2, 2.4 und 2.8 sind zwischen den Profilen  $\geq 50$  mm dicke Streifen einer nichtbrennbaren<sup>2</sup> Platte, wahlweise der folgenden Typen, anzuordnen:

- "Superlux S" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-1037 oder
- "AESTUVER" Brandschutzplatte nach der Europäischen Technischen Bewertung ETA 11/0458 oder
- "PROMATECT-H" Feuerschutzplatte nach der Europäischen Technischen Bewertung ETA 06/0206,

#### 2.1.5.3 Dichtungsprofile für Profilkopplungen mit Ausfüllungen

Bei Verwendung von Ausfüllungen zur Profilkopplung sind spezielle EPDM-Kopplungsdichtungsprofile<sup>3</sup> der Firma Schüco International KG, Bielefeld, entsprechend Anlage 2.4 (Abb. oben) zu verwenden.

## 2.2 Bemessung

### 2.2.1 Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise

#### 2.2.1.1 Allgemeines

Im Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Beanspruchbarkeit 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.

- <sup>11</sup> DIN EN 485-1:2016-10 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
- <sup>12</sup> DIN EN 10346:2015-10 Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen
- <sup>13</sup> DIN EN 12150-2:2005-01 Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm
- <sup>14</sup> Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C,

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 2.2.1.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalteleisten sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 2.2.1.3) aufgenommen werden können.

Sofern der obere seitliche bzw. untere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß den Anlagen 1.1 und 1.6 schräg oder gerundet ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

## 2.2.1.2 Einwirkungen

### 2.2.1.2.1 Allgemeines

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

### 2.2.1.2.2 Anwendung als Außenwand

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als äußere Wand bzw. in äußeren Wänden sind die möglichen Einwirkungen auf die Konstruktion nach Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1991-1-4<sup>15</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>16</sup> und DIN 18008-1,-2<sup>17</sup>) zu berücksichtigen.

### 2.2.1.2.3 Anwendung als Innenwand

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1<sup>18</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1<sup>18</sup>

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1<sup>19</sup> und DIN EN 1991-1-1/NA<sup>15</sup> und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4<sup>20</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>16</sup> zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-4<sup>21</sup> mit  $G = 50 \text{ kg}$  und einer Fallhöhe von  $45 \text{ cm}$  (wie Kategorie C nach DIN 18008-4<sup>21</sup>) erfolgen.

## 2.2.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

### 2.2.1.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind nach DIN 18008-1-2<sup>17</sup> für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

15	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
16	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
17	DIN 18008-1,-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2 Linienförmig gelagerte Verglasungen, Korrektur Teil 2:2011-04
18	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
19	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
20	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
21	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

#### 2.2.1.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten – Rahmenprofilen und Glashalteleisten nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2.4 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen bzw. unter Berücksichtigung der im Rahmen von bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen ermittelten Kennwerte zu führen.

Die Tragsicherheit der T-Verbindungen nach Abschnitt 2.1.1.2 ist in jedem Anwendungsfall nachzuweisen. Die zulässige Bemessungstragfähigkeit ist der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-652 zu entnehmen und die Bestimmungen dieser Zulassung sind zu beachten.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die DIN 18008-1, -2<sup>17</sup> zu beachten.

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. Der maximale Pfostenabstand ergibt sich - unter Berücksichtigung der vor genannten Ausführungen - aus der Anordnung einer Scheibe nach Abschnitt 2.1.2.1 im maximal zulässigen Querformat.

#### 2.2.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

#### 2.2.1.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

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

#### 2.2.1.3.5 Nachweise für die Ausführung von Brandschutzverglasungen in Verbindung mit Feuer-schutzabschlüssen

Die Bemessung der Rahmenprofile hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Öffnen und Schließen des Türflügels -ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist.

### 2.2.2 Wärmeschutz

Der Bemessungswert U des Wärmedurchgangskoeffizienten der Brandschutzverglasung ist nach DIN EN ISO 12631<sup>22</sup> unter Berücksichtigung folgender Festlegungen zu ermitteln.

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung wurden die Bemessungswerte  $U_f$  des Wärmedurchgangskoeffizienten versuchstechnisch nach DIN EN 12412-2<sup>23</sup> entsprechend folgender Tabelle nachgewiesen:

22	DIN EN ISO 12631:2013-01	Wärmetechnisches Verhalten von Verhangfassaden – Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten
23	DIN EN 12412-2:2003-11	Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen - Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten mittels des Heizkastenverfahrens - Teil 2: Rahmen

Tabelle 2: Bemessungswerte  $U_f$  des Wärmedurchgangskoeffizienten

Rahmen- Querschnitt (B x D) [mm]	Bezugsbreite des Rahmens	Artikel-Nr. gemäß den Anlagen 3.2 und 3.3	$U_f$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]
118 x 127	88	149780 463320	2,5
118 x 127 (202) mit Verstärkungsprofil 44 x 75	88	149790 463320	2,5
81 x 127	66	149740 463300	2,5
165 x 127	150	149760 463330	1,7

Für die Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas der Brandschutzverglasung gilt der im Rahmen der CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1279-5<sup>8</sup> vom Hersteller deklarierte Wärmedurchgangskoeffizient (Nennwert) als Bemessungswert  $U_g$  des Wärmedurchgangskoeffizienten.

Der längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizient  $\Psi$  ist nach DIN EN ISO 12631<sup>22</sup>, Anhang B, zu ermitteln.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad  $g$  und den Lichttransmissionsgrad  $\tau_v$  gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4108-4<sup>24</sup>.

## 2.3 Ausführung

### 2.3.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort

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

Der Antragsteller hat hierzu

- die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung - auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben in den Abschnitten 2.1.1.1, 2.1.1.3, 2.1.2.2, 2.1.2.3.2 und 2.1.5.3 - und die Errichtung des Regelungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen und
- eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Regelungsgegenstand auszuführen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

<sup>24</sup>

DIN 4108-4:2017-03

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

## 2.3.2 Zusammenbau

### 2.3.2.1 Zusammenbau des Rahmens

#### 2.3.2.1.1 Pfosten und Riegel

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Aluminium-Kunststoff-Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.1.1 zu verwenden. Die Hohlräume der Profile sind jeweils mit Streifen der Brandschutzmasse bzw. sogenannten Isolatoren entsprechend Anlage 5.1 auszufüllen, die mit Haltefedern in den Hohlräumen miteinander fixiert werden.

Die auf Gehrung zu fertigenden Rahmenecken der Brandschutzverglasung sind entsprechend den Anlagen 4.1 und 4.2 mit speziellen Eckverbindern nach Abschnitt 2.1.1.2 auszuführen, die in den Rahmenprofilen mit Nägeln zu fixieren und einzukleben sind.

Zwischen den Rahmenpfosten sind die Rahmenriegel einzusetzen. Die Verbindung ist entsprechend den Anlagen 4.3 und 4.5 mit speziellen T-Verbindern nach Abschnitt 2.1.1.2 auszuführen, die in den Rahmenriegeln bzw. -pfosten mit Nägeln zu fixieren und einzukleben sind. Schräg angeordnete glasteilende Sprossen sind mit speziellen Gelenkverbindern aus Aluminium gemäß Anlage 4.6 auszuführen.

Für den Sockelbereich der Brandschutzverglasung dürfen entsprechend den Anlagen 1.7, 2.3 und 2.7 wahlweise verschiedene Rahmenprofile eingesetzt werden.

Auf den PA-Formleisten der Aluminium-Kunststoff-Verbundprofile sind umlaufend die Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.2.3.2 entsprechend den Anlagen 6.5 und 6.6 anzuordnen.

#### 2.3.2.1.2 Kopplungen

Es dürfen Profilkopplungen mit bis zu drei querschnittsgleichen Profilen und zwischen den Profilen angeordneten Platten nach Abschnitt 2.1.5.2 gemäß den Anlagen 2.1, 2.2, 2.4 und 2.8 ausgeführt werden.

Für Profilkopplungen bis zu einer Breite von

- $\leq 500$  mm bei Anwendung der Brandschutzverglasung als Innenwand bzw. in inneren Wänden bzw.
- $\leq 300$  mm bei Anwendung der Brandschutzverglasung als Außenwand bzw. in äußeren Wänden,

hat dies unter Verwendung von Ausfüllungen

- nach Abschnitt 2.1.5.2, jedoch nur in Verbindung mit den Blechen aus Stahl nach Abschnitt 2.1.5.1 und Dichtungsprofilen nach Abschnitt 2.1.5.3 entsprechend Anlage 2.4 oder
- nach Abschnitt 2.1.5.1 entsprechend Anlage 2.8

zu erfolgen.

Die Rahmenprofile sind je nach Ausführungsvariante mittels Schrauben wie folgt zu verbinden:

- untereinander mit ST6 x 80 mm im Abstand  $\leq 500$  mm (s. Anlage 2.4) bzw.
- untereinander mit ST4,8 x 80 mm und ST4,8 x 60 mm, 3 Stück/m (s. Anlagen 2.1 und 2.2) bzw.
- mit den Bauplattenstreifen der Ausfüllungen mit ST6 x 100 mm, unter Verwendung von Stahllaschen und Schrauben - gemäß den statischen Anforderungen - im Abstand  $\leq 400$  mm (s. Anlagen 2.4 und 2.8)

#### 2.3.2.2 Verglasung

Die Scheiben nach Abschnitt 2.1.2.1 sind auf je zwei Tragklötzen nach Abschnitt 2.1.2.2 abzusetzen (s. Anlagen 6.5 und 6.6).

Bei Verwendung von Scheiben der Typen "SchücoFlam 90 C" und "CONTRAFLAM 90-4" sind diese mit einer Einkomponenten-Silikon-Dichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.2.3.3 entsprechend Anlage 6.4 zu fixieren.

In allen seitlichen Fugen sind zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. Rahmenprofilen EPDM-Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.2.3.1 entsprechend den Anlagen 1.2 bis 1.5, 1.7 bis 2.8 und 6.1 und 6.2 einzusetzen.

Der Glaseinstand der Verbund- bzw. Isolierglasscheiben im Rahmen muss längs aller Ränder mindestens

- 15 mm bei Verwendung der Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrostop 90-..." bzw.
- 17 mm bei Verwendung der Scheiben der Typen "CONTRAFLAM 90-4" und "SchücoFlam 90 C"

betragen.

Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 sind auf die Rahmenprofile aufzuklipsen (s. Anlagen 1.. und 2.. sowie 6.1 und 6.2).

Auf die Verbundglasscheiben dürfen Sprossen aus Aluminium mit doppelseitigem Klebeband aufgeklebt werden. Die Sprossen dürfen maximal 300 mm breit sein und müssen untereinander einen Abstand  $\geq 200$  mm aufweisen (s. Anlage 6.3).

Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.1 als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, äußeren Wänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden angewendet, sind die vertikalen bzw. horizontalen Deckschalen nach Abschnitt 2.1.1.3 auf die Innenseiten der Rahmenprofile mittels der KS-Klipsprofile nach Abschnitt 2.1.1.3 aufzusetzen (s. Anlagen 1.6 bis 1.8 und 2.5 bis 2.8 sowie 4.7).

### 2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

#### 2.3.2.3.1 Einbau der Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5.1 zu verwenden. Der Einbau muss gemäß den Anlagen 6.1 und 6.2 erfolgen.

#### 2.3.2.3.2 Ausführungen in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Wird die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt, hat der Einbau gemäß den Anlagen 1.1 und 1.5 zu erfolgen. Ab einer Höhe der Brandschutzverglasung von  $\geq 3000$  mm sind sogenannte Statikpfosten anzuordnen. Die seitlich neben dem Feuerschutzabschluss anzuordnenden Rahmenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. Der Riegel über dem Feuerschutzabschluss ist gegebenenfalls entsprechend den statischen Anforderungen zu verstärken. Die Befestigung der Zarge an den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung hat im Abstand  $\leq 350$  mm zu erfolgen.

#### 2.3.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z.B. DIN EN 1090-2<sup>25</sup> und DIN EN 1090-3<sup>26</sup>). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223<sup>27</sup> mit einer langen Schutzdauer

25	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
26	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
27	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung (ISO 9223:2012)

(> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944<sup>28</sup>, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

### 2.3.3 Einbau

#### 2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

Die Brandschutzverglasung ist in/an

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>29</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>30</sup> und DIN EN 1996-2<sup>31</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>32</sup> aus
  - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1<sup>33</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>34</sup> oder DIN 105-100<sup>35</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
  - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2<sup>36</sup> in Verbindung mit DIN 20000-402<sup>37</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
  - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2<sup>38</sup> in Verbindung mit DIN V 20000-412<sup>39</sup> mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580<sup>40</sup> mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>29</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>30</sup> und DIN EN 1996-2<sup>31</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>32</sup> aus
  - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4<sup>41</sup> in Verbindung mit DIN 20000-404<sup>42</sup> mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
  - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2<sup>38</sup> in Verbindung mit DIN V 20000-412<sup>39</sup> oder nach DIN V 18580<sup>40</sup> oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1<sup>43</sup>, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>44</sup> (Die indikativen Mindest-

28	DIN EN ISO 12944:1998-07	Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung (ISO 12944-1:1998)
29	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
30	DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05,	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
31	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
32	DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
33	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
34	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11
35	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
36	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
37	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
38	DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
39	DIN V 20000-412:2004-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09
40	DIN V 18580:2007-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
41	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
42	DIN 20000-404:2015-12	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2011-07
43	DIN EN 1992-1-1:2011-01	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

festigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1<sup>43</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>44</sup> und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.) oder

- mindestens 10 cm dicke, klassifizierte Wände aus Gipsplatten der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4<sup>45</sup>, Abs. 10.2, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus nichtbrennbaren Feuerschutzplatten (GKF) und nichtbrennbare Mineralwolle-Dämmschicht, entsprechend Tabelle 10.2, jedoch nur seitlich und bei einer maximalen Höhe der Trennwand von 4500 mm sowie bei Anwendung als Bauart zur Errichtung innerer Wände bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden

einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerbeständig<sup>2</sup> sein.

Die Brandschutzverglasung ist gemäß Abschnitt 1.2.4 für den Anschluss an klassifizierte, bekleidete Stahlträger oder –stützen, jeweils ausgeführt in der Bauweise wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4, Abs. 7.2 bzw. 7.3, mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren<sup>2</sup> Feuerschutzplatten (GKF) nach den Tabellen 7.3 bzw. 7.6, brandschutztechnisch nachgewiesen.

#### 2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist entsprechend den Anlagen 1.1 bis 1.8 und 7.1 bis 7.6 in Abständen  $\leq 800$  mm unter Verwendung von Befestigungsmittel gemäß Abschnitt 2.1.3.1 an den angrenzenden Massivbauteilen zu befestigen.

Falls der Sockelbereich entsprechend den Anlagen 1.3, 2.3, 2.7, 7.3 und 7.6 ausgeführt werden soll, müssen Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.5 in das Sockelprofil eingesetzt werden.

Schließt die Brandschutzverglasung - sofern bauaufsichtlich gestattet - mit ihrem unteren Abschluss an einen Estrich an, muss dieser in der Lage sein, die eingeleiteten Kräfte sicher aufzunehmen (s. Anlagen 1.2, 1.3 und 1.7).

#### 2.3.3.3 Anschluss an eine Trennwand

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss in den Laibungen mit mindestens mit zwei  $\geq 12,5$  mm dicken, nichtbrennbaren<sup>2</sup> Gipsplatten (GKF) nach DIN 18180<sup>46</sup> beplankt werden.

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand nach Abschnitt 2.3.3.1 muss entsprechend Anlage 7.1 mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 in Abständen  $\leq 800$  mm ausgeführt werden.

#### 2.3.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile entsprechend Abschnitt 2.3.3.1 ist gemäß den Anlagen 7.1 und 7.4 sowie unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 in Abständen  $\leq 800$  mm auszuführen.

#### 2.3.3.5 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Baustoffen nach Abschnitt 2.1.4 verschlossen werden.

<sup>44</sup> 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

<sup>45</sup> DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

<sup>46</sup> DIN 18180:2014-09 Gipsplatten; Arten und Anforderungen

#### 2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "Firestop F90"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Name (oder ggf. Kennziffer) der bauausführenden Firma, die die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend von der bauausführenden Firma
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-1605
- Errichtungsjahr: ....

Das Schild ist auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlage 1.1 und 1.6).

#### 2.3.5 Übereinstimmungserklärung

Die bauausführende Firma, die die Brandschutzverglasung errichtet/eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. §§ 16 a Abs. 5, 21 Abs. 2 MBO<sup>47</sup>).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-1605
- Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Name und Anschrift der bauausführenden Firma
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

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

### 3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

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

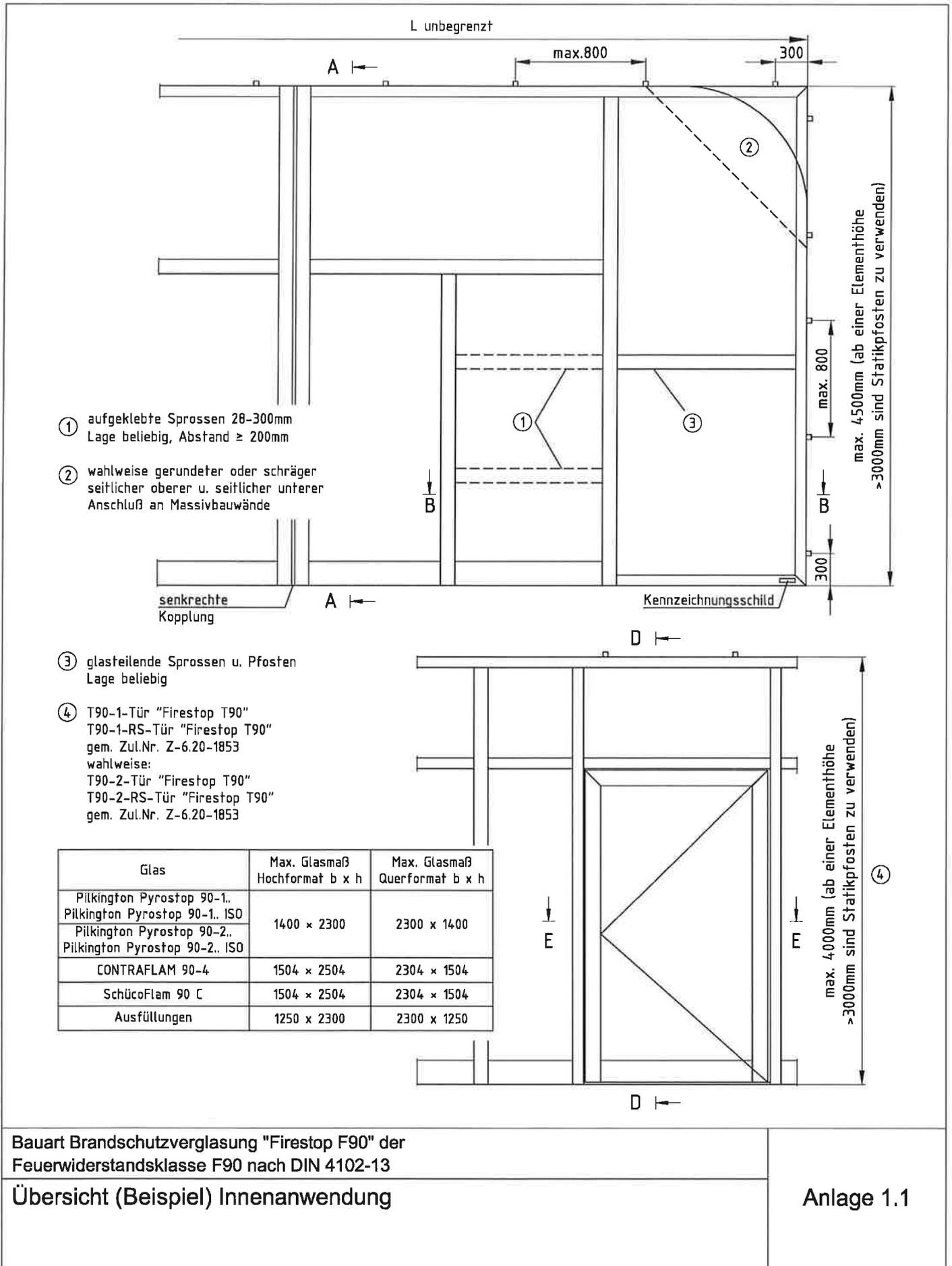
Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann  
Referatsleiterin

Beglaubigt

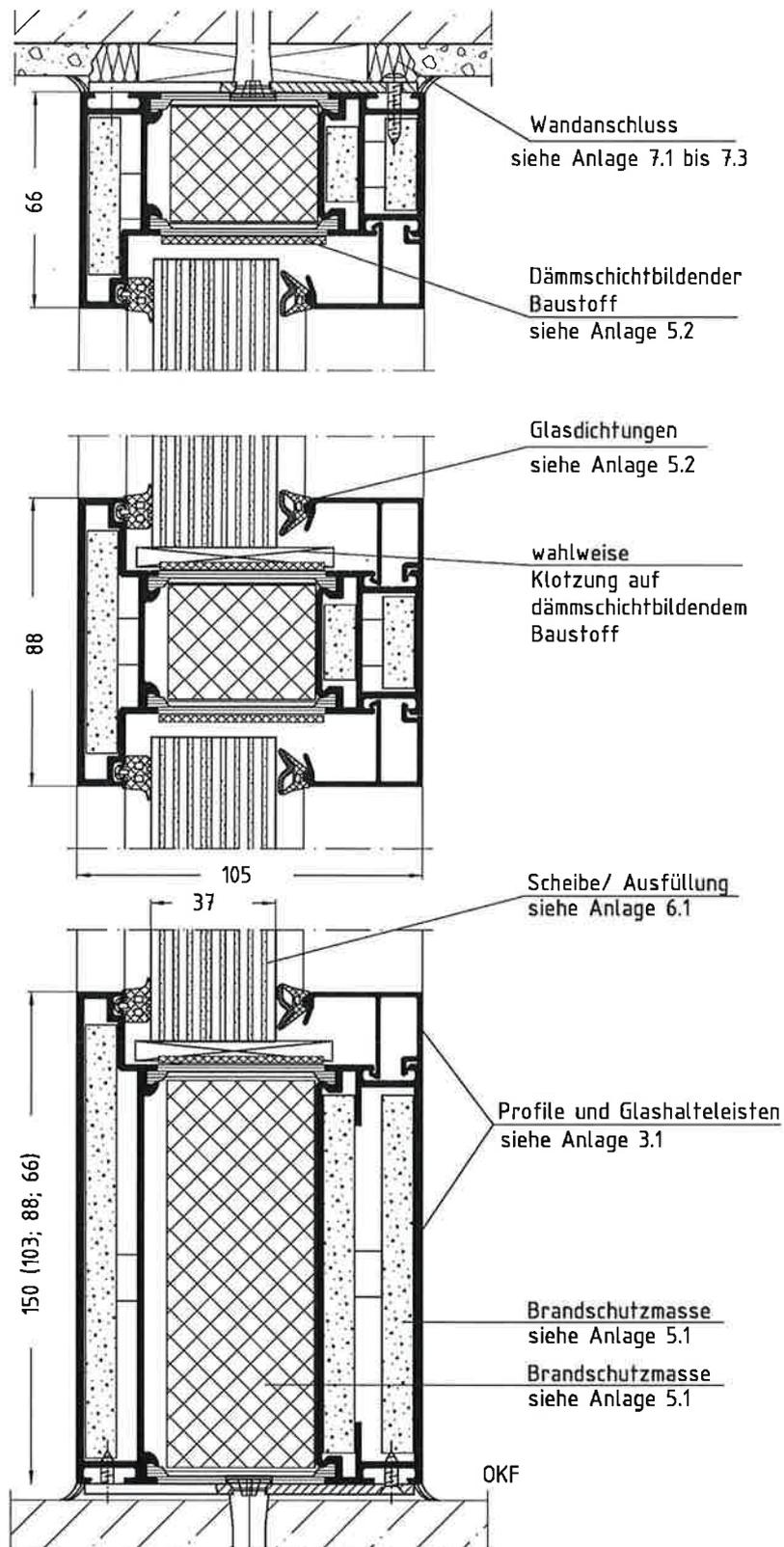


<sup>47</sup> nach Landesbauordnung



Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13  
 Übersicht (Beispiel) Innenanwendung

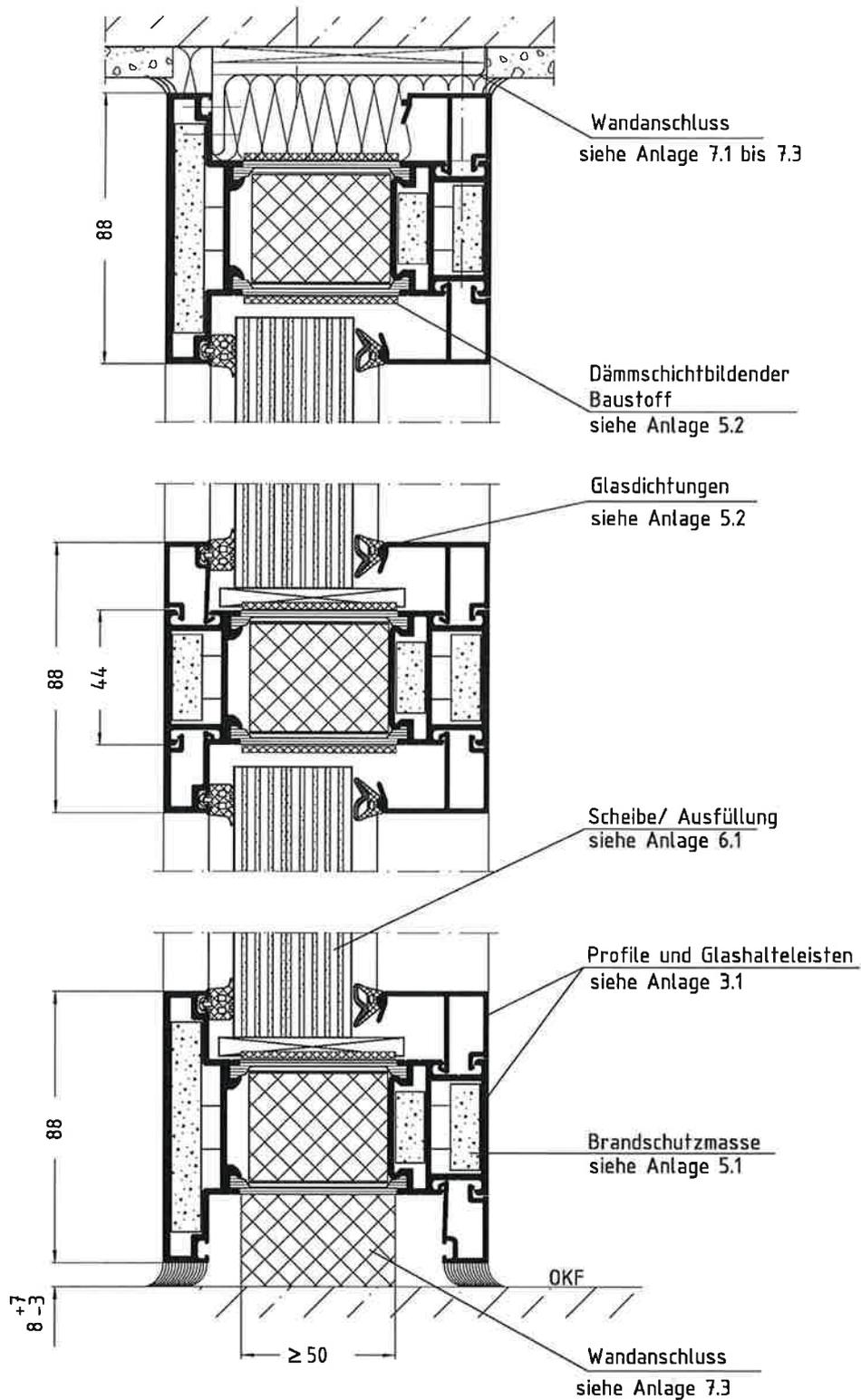
Anlage 1.1



Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Vertikalschnitt A-A Innenanwendung

Anlage 1.2

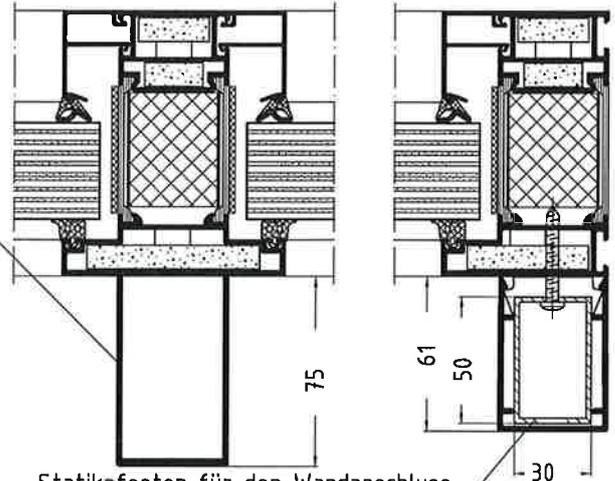
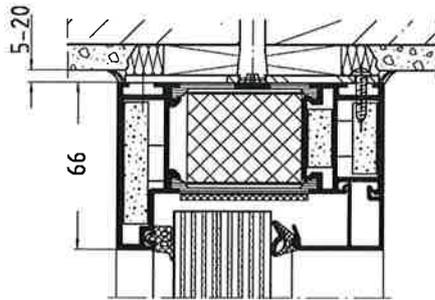


Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

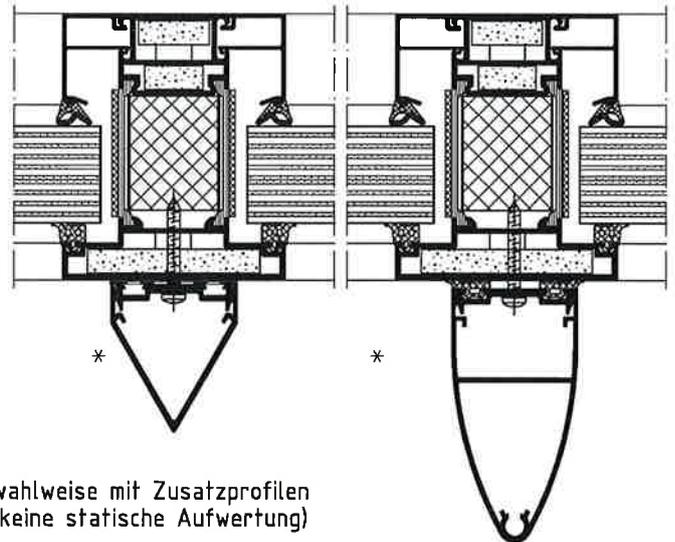
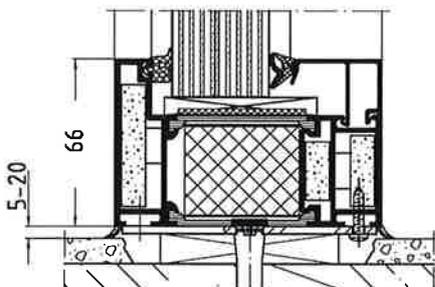
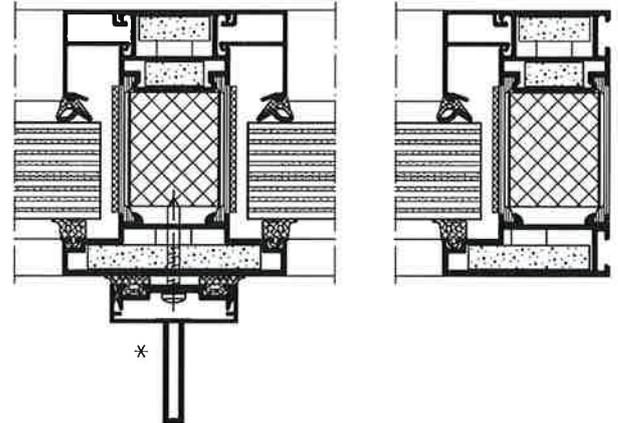
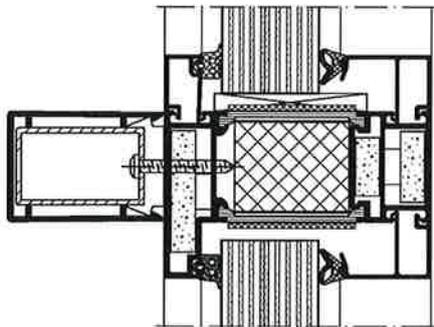
Vertikalschnitt A-A wahlweise Innenanwendung

Anlage 1.3

Statikpfosten für  
 Elementhöhe >3000 / <4500mm



Statikpfosten für den Wandanschluss  
 Wandstärke > 100mm < 240mm  
 bei Elementhöhen > 3000mm

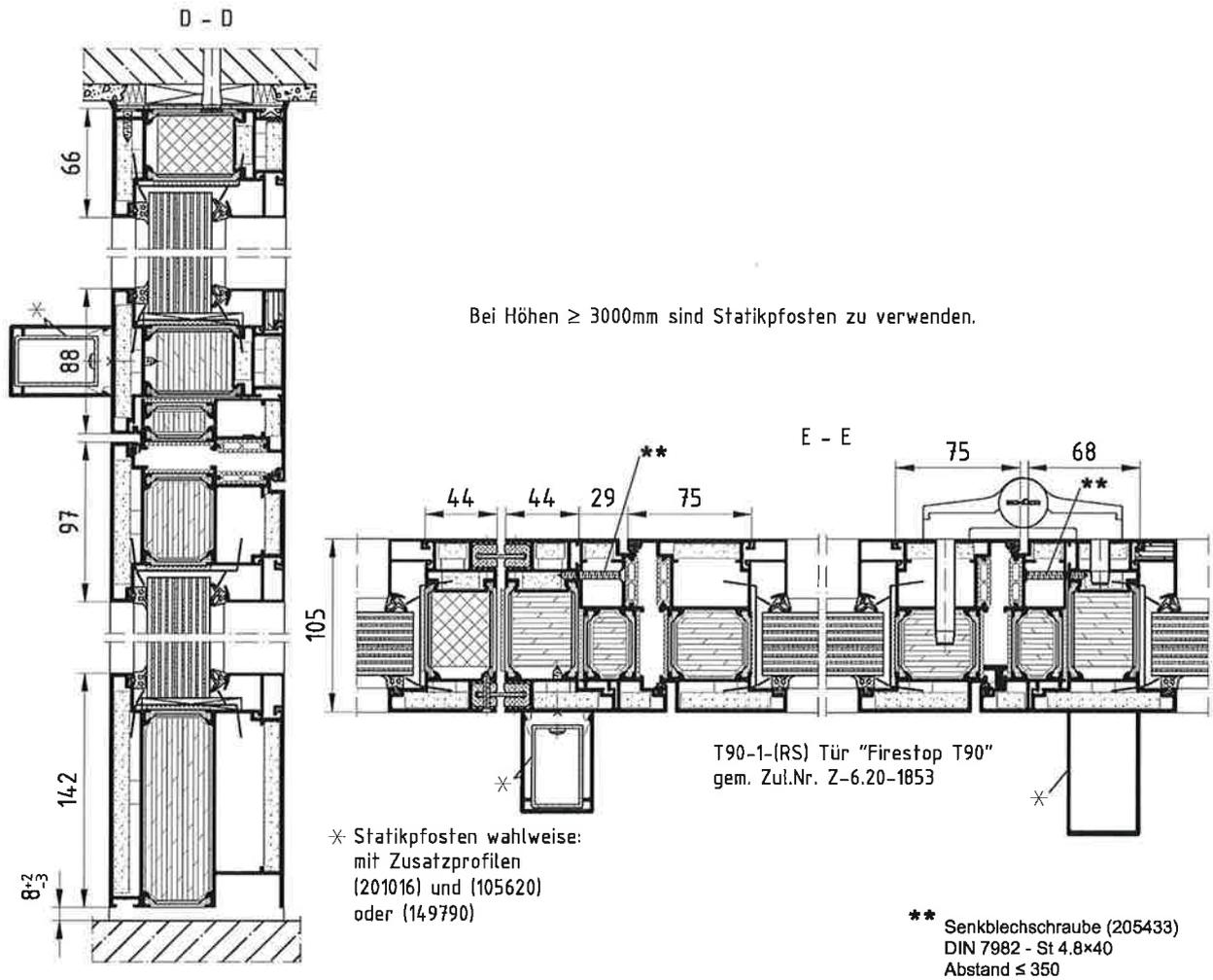


\* wahlweise mit Zusatzprofilen  
 (keine statische Aufwertung)

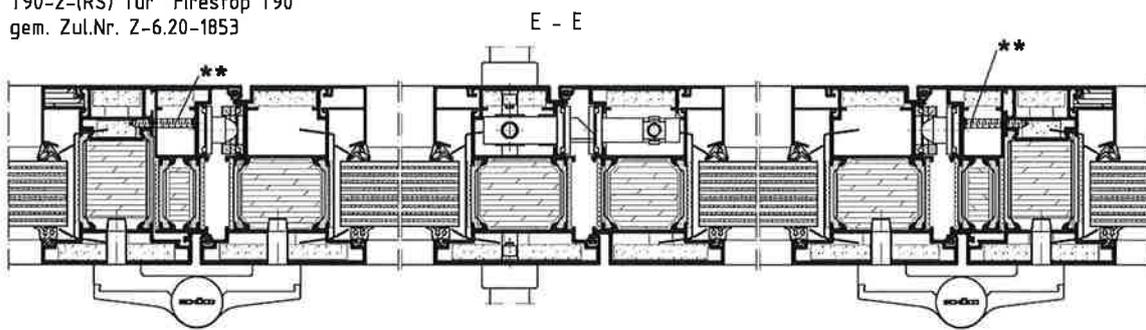
Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Vertikalschnitt A-A Horizontalschnitt B-B Innenanwendung

Anlage 1.4



wahlweise:  
 T90-2-(RS) Tür "Firestop T90"  
 gem. Zul.Nr. Z-6.20-1853

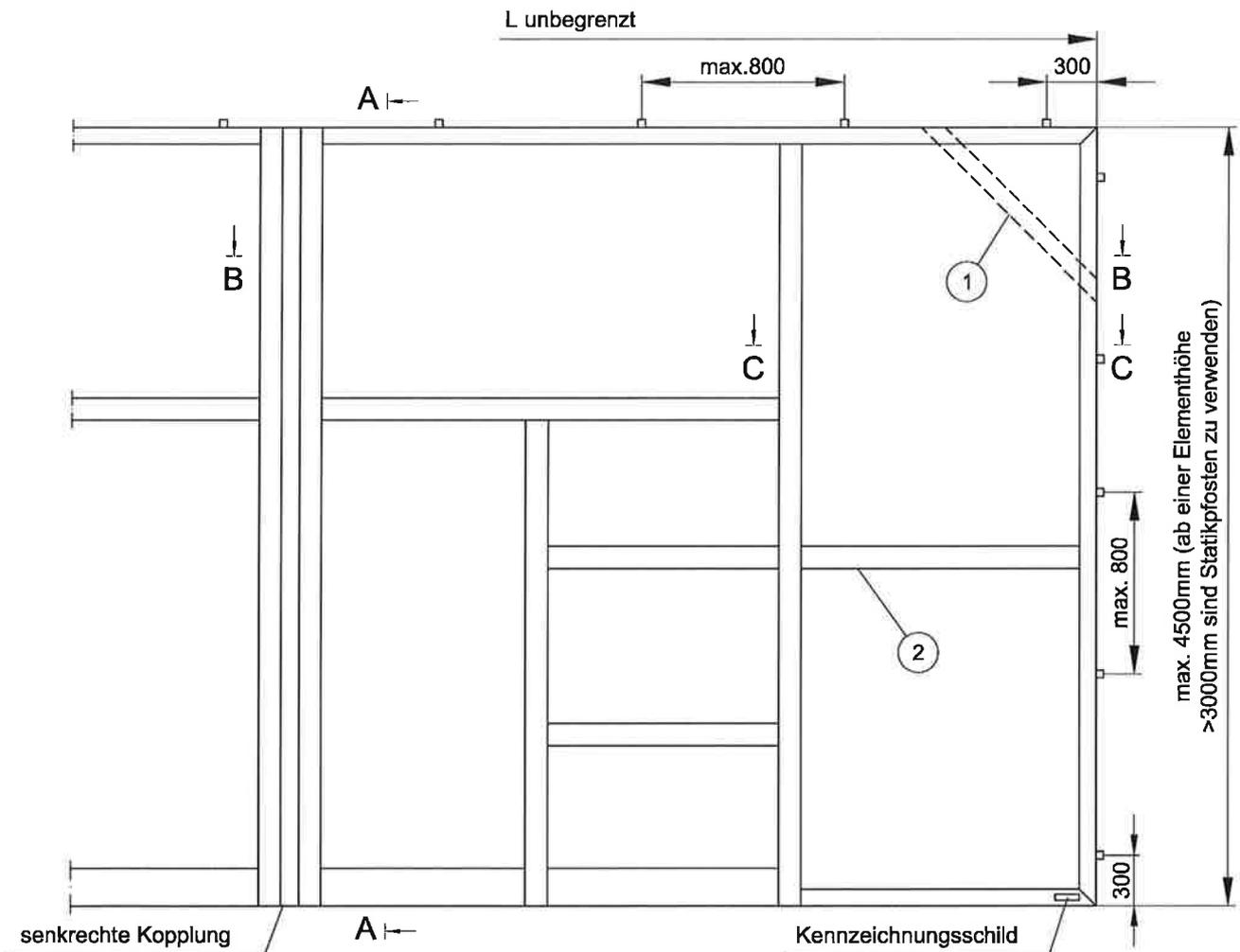


T90-1-Tür "Firestop T90" und T90-1-RS-Tür "Firestop T90"  
 gem. Zul.Nr. Z-6.20-1853  
 wahlweise:  
 T90-2-Tür "Firestop T90" und T90-2-RS-Tür "Firestop T90"  
 gem. Zul.Nr. Z-6.20-1853

Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Vertikalschnitt C-C / D - D Horizontalschnitte E - E Innenanwendung

Anlage 1.5



Max. Glasmaße Hoch- Querformat

Pilkington Pyrostop 90-1.. ISO max. 1400 x 2300

Pilkington Pyrostop 90-2.. ISO max. 1400 x 2300

Pilkington Pyrostop 90-3.. ISO max. 1400 x 2300

Ausfüllung max. 1250 x 2300

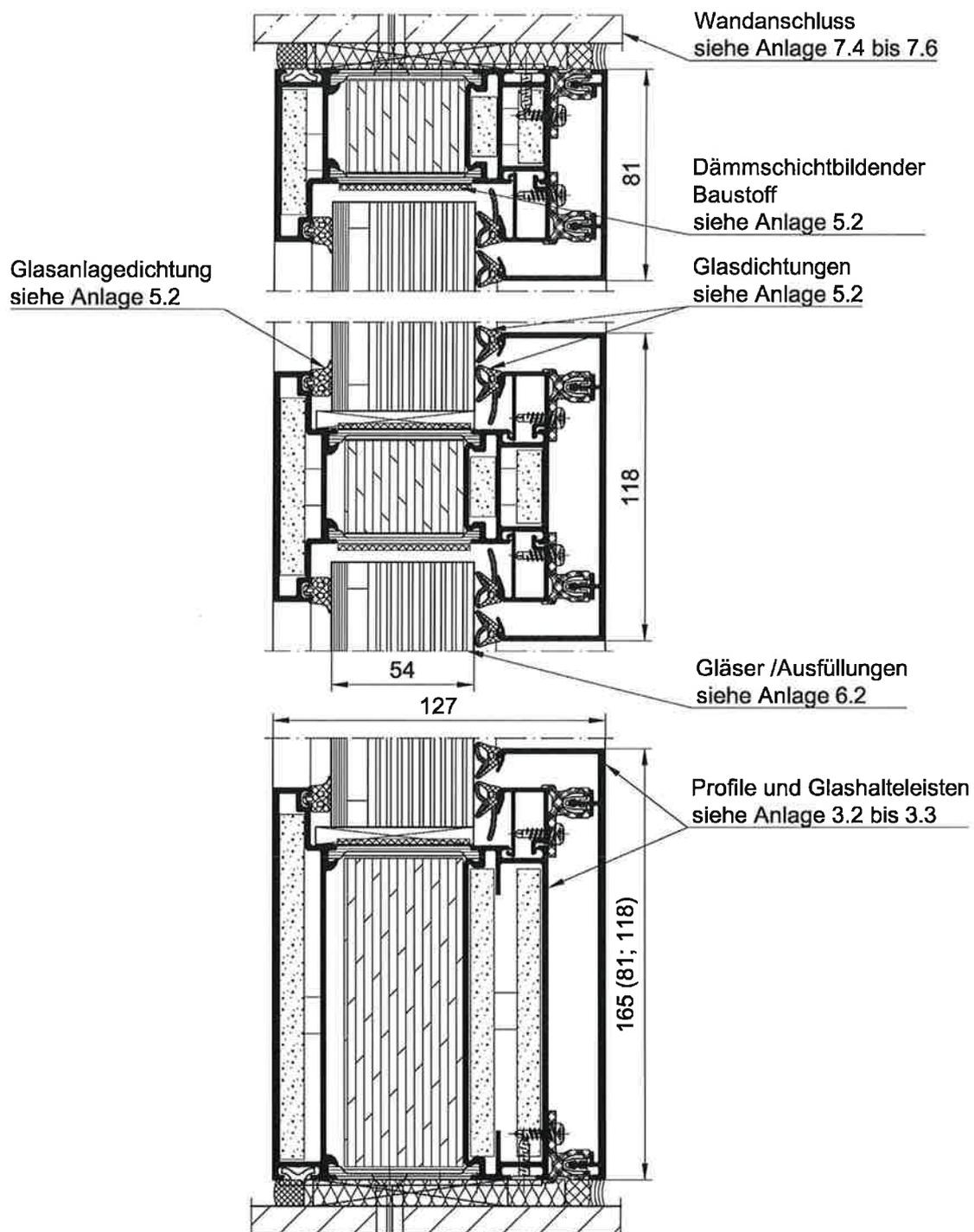
Glasdicken: 53 - 62 mm

- ① wahlweise schräger seitlicher oberer u. seitlicher unterer Anschluss an Massivbauwände
- ② glasteilende Sprossen u. Pfosten Lage beliebig

Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Übersicht (Beispiel) Außenanwendung

Anlage 1.6



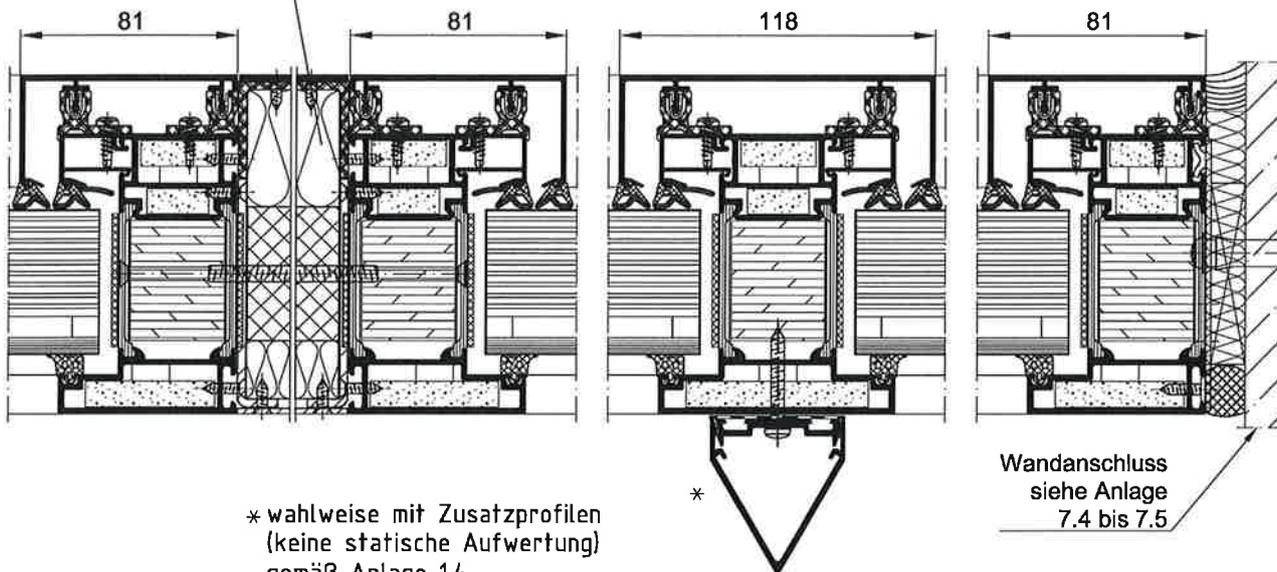
Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Schnitt A - A Außenanwendung

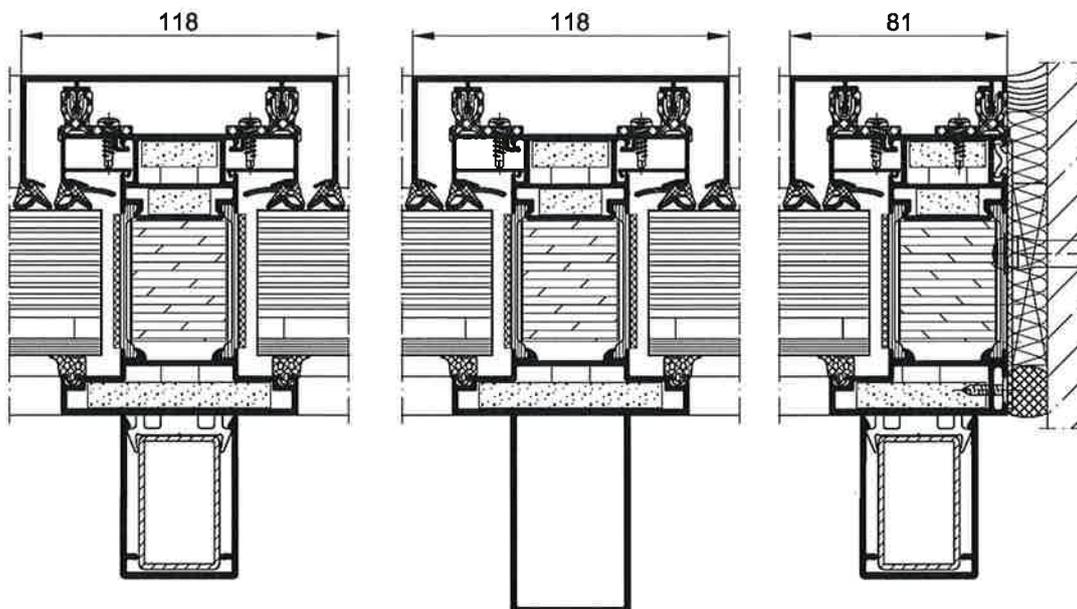
Anlage 1.7

Mineralwolle nichtbrennbar  
 DIN EN 13501-1 Kl. A  
 Schmelzpunkt > 1000°C

**B - B**



**C - C**

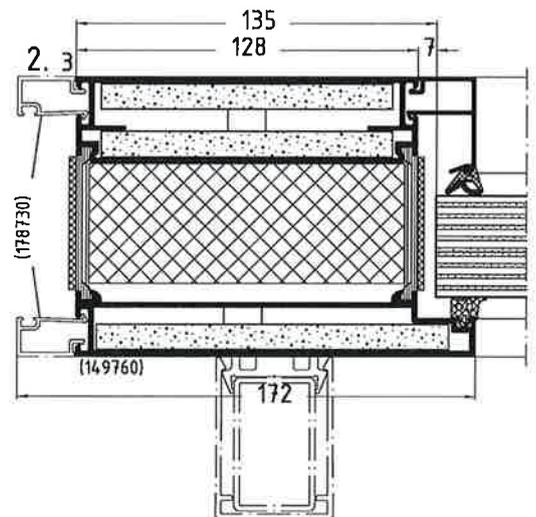
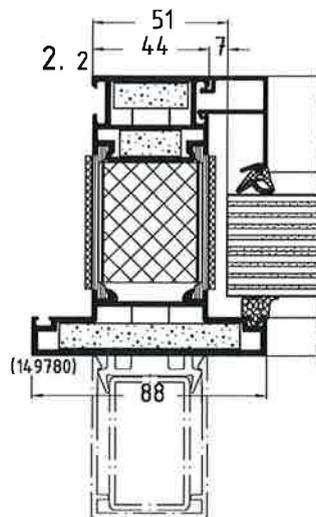
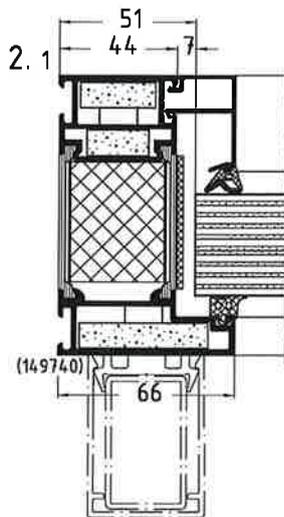
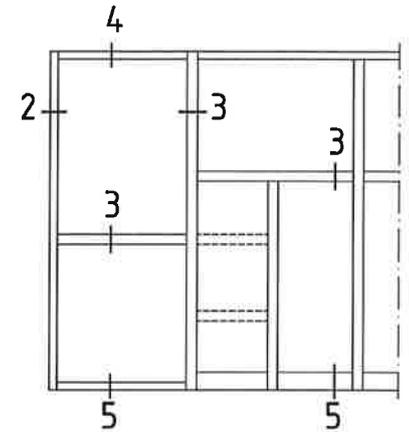
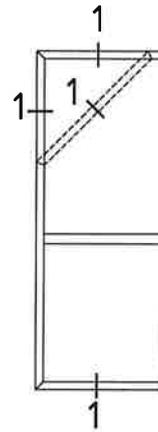
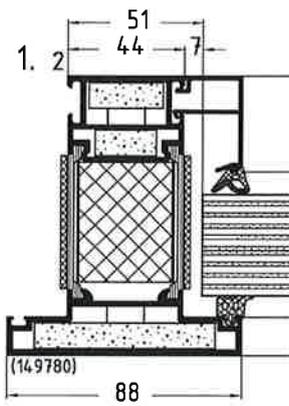
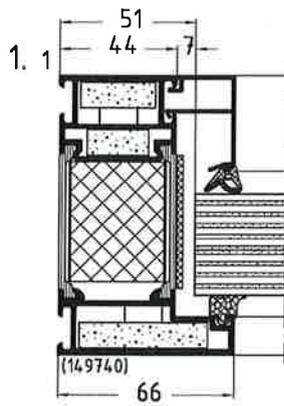


Bei Höhen ≥ 3000mm sind Statikpfosten zu verwenden.

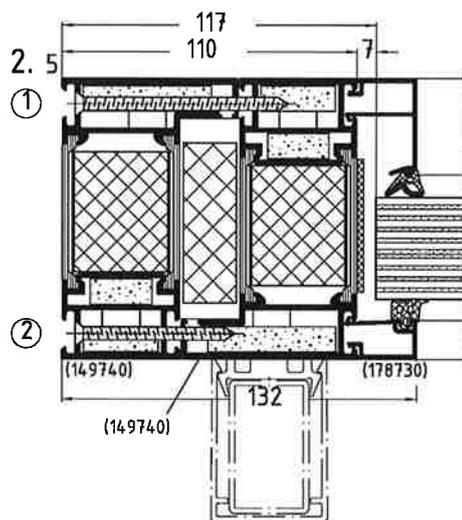
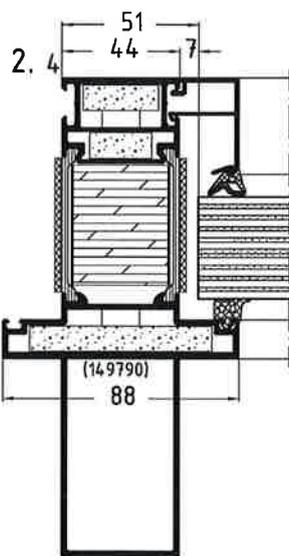
Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Schnitt B - B und C - C Außenanwendung

Anlage 1.8



Bei Höhen  $\geq 3000$ mm sind Statikpfosten zu verwenden.



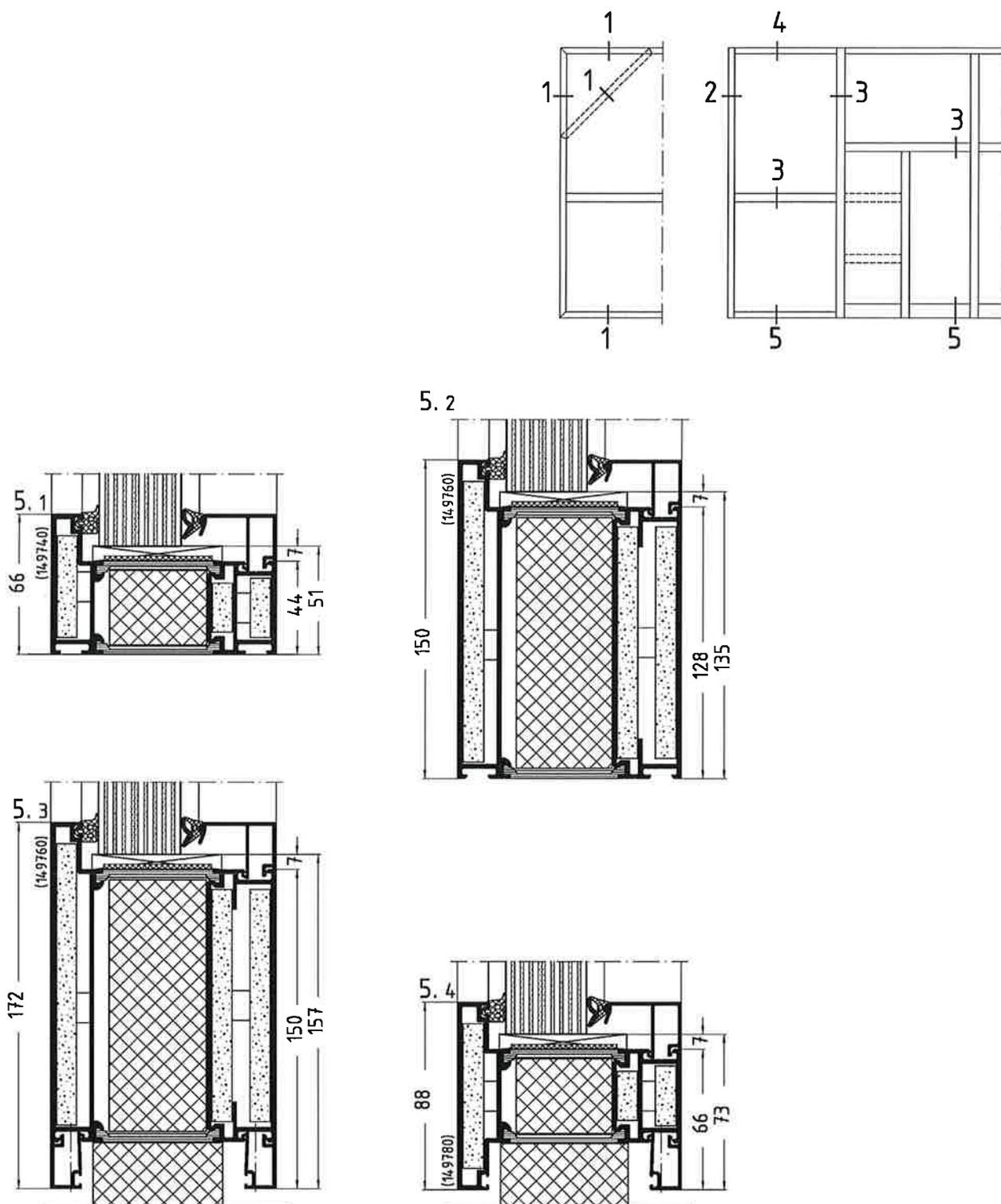
- ① Blechschraube (205642) DIN ISO 7050 (DIN 7982)-4.8x80-St 3 Stck./m
- ② Blechschraube (205435) DIN ISO 7050 (DIN 7982)-4.8x60-St 3 Stck./m

Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Schnittpunkte: wahlweise Innenanwendung

Anlage 2.1

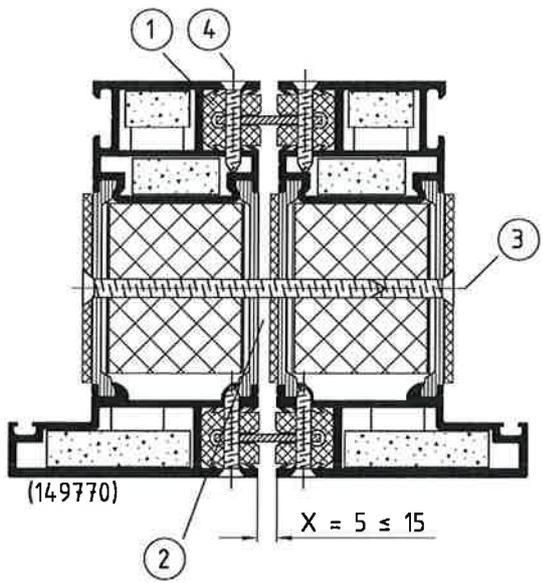




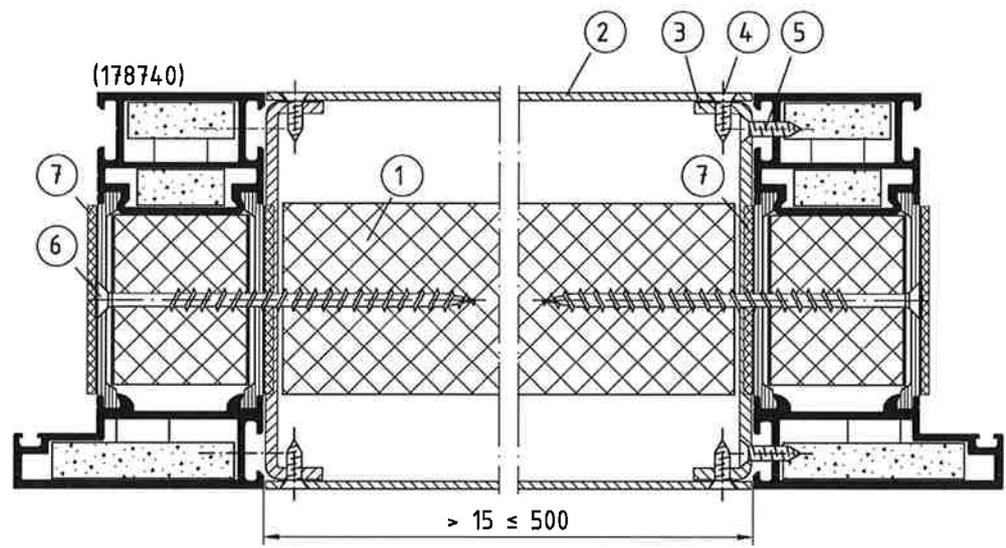
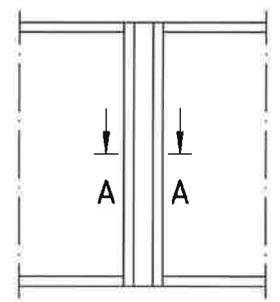
Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Schnittpunkte: wahlweise Innenanwendung

Anlage 2.3



- ① (224334) Kopplungsdichtung EPDM
- ② Brandschutzplatte  $\geq 50$ mm der Baustoffklasse A1  
wahlweise Aestuver, Supalux S, Promatect-H  
wahlweise geklebt
- ③ (205879) SPAX ST6x80mm  
Abstand  $\leq 500$ mm
- ④ (205431) Senkblechschraube  
St 3,9x25 2Stück/m

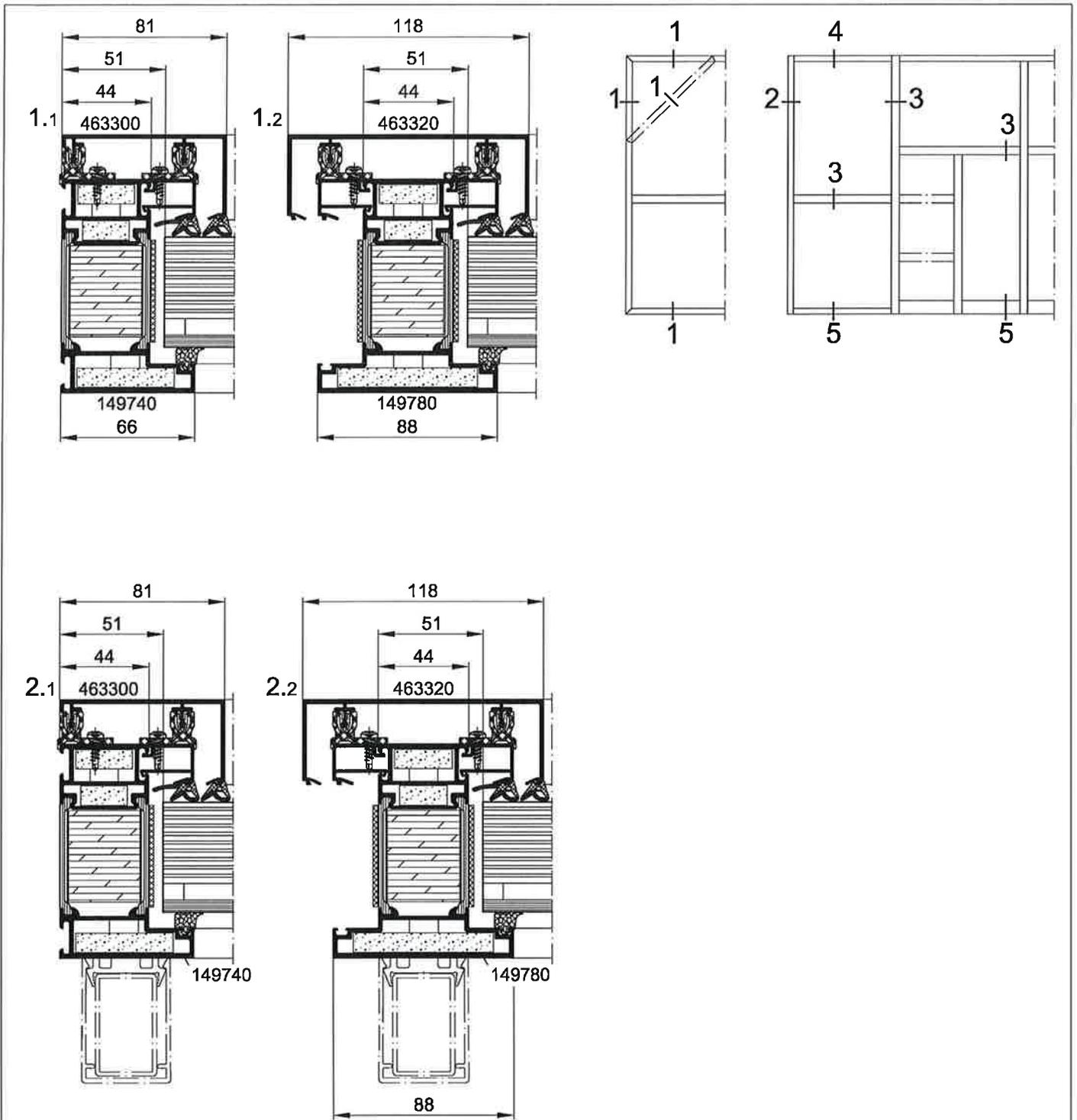


- ① Brandschutzplatte  $\geq 50$ mm der Baustoffklasse A1  
wahlweise Aestuver, Supalux S, Promatect-H  
wahlweise geklebt
- ② Stahlblech 2mm
- ③ Stahlflasche 15x100x15...30mm  
Abstand  $\leq 400$ mm
- ④ (205080) Senkschraube 3,9\*13mm  
2 Stück/m
- ⑤ (205081) Senkschraube 3,9\*16mm  
2 Stück je Lasche
- ⑥ 205879 SPAX ST6x100mm  
Abstand  $\leq 400$ mm
- ⑦ (298556) Dichtband 47x2,4mm

Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Schnittpunkte: Elementkopplung Innenanwendung

Anlage 2.4

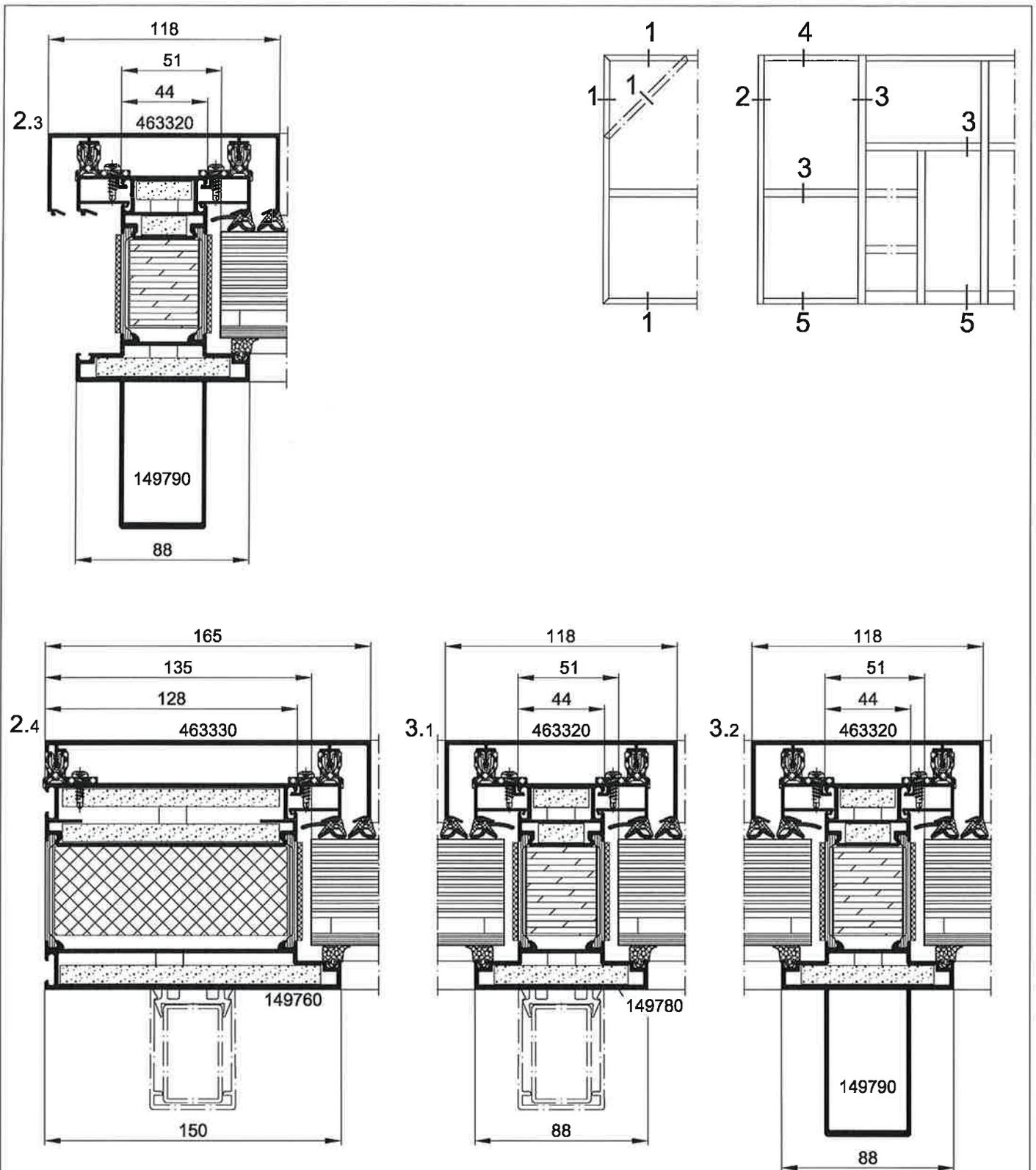


Bei Höhen  $\geq 3000\text{mm}$  sind Statikpfosten zu verwenden.

Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Schnittpunkte Außenanwendung

Anlage 2.5

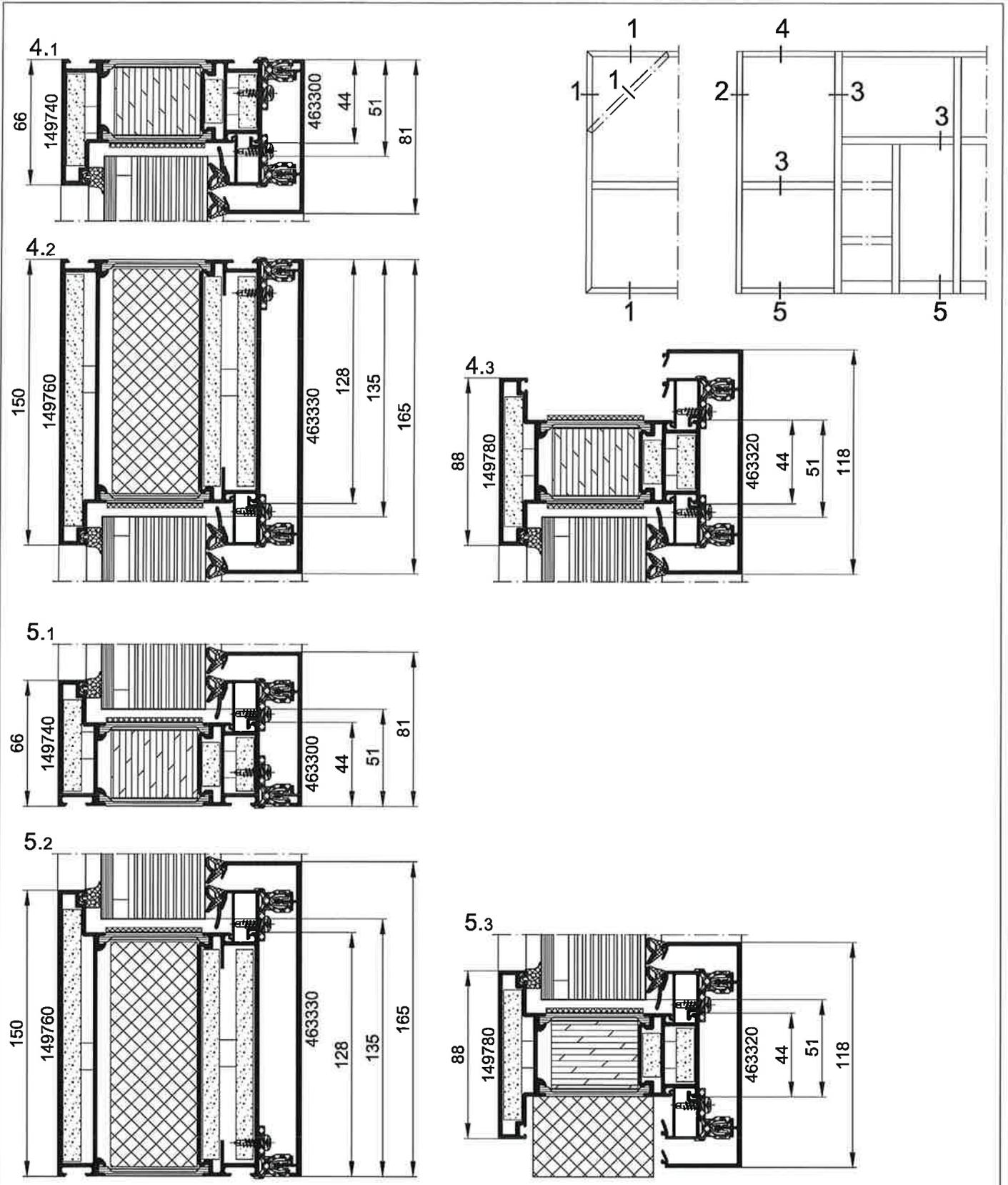


Bei Höhen  $\geq 3000$ mm sind Statikpfosten zu verwenden.

Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Schnittpunkte Außenanwendung

Anlage 2.6

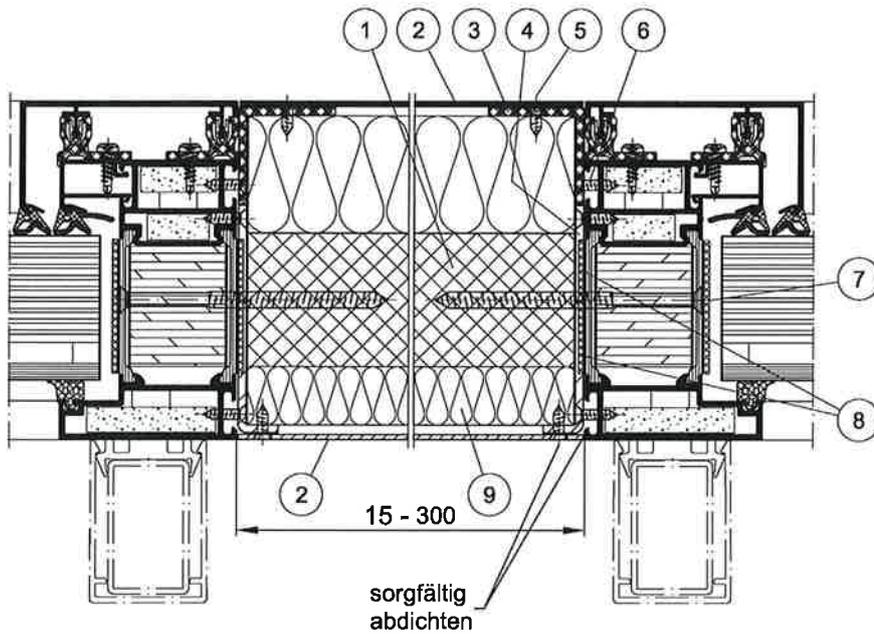
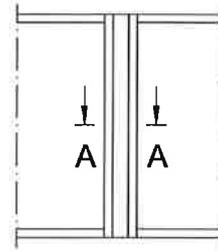


Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Schnittpunkte Außenanwendung

Anlage 2.7

Elementkopplung mit Profil 149740



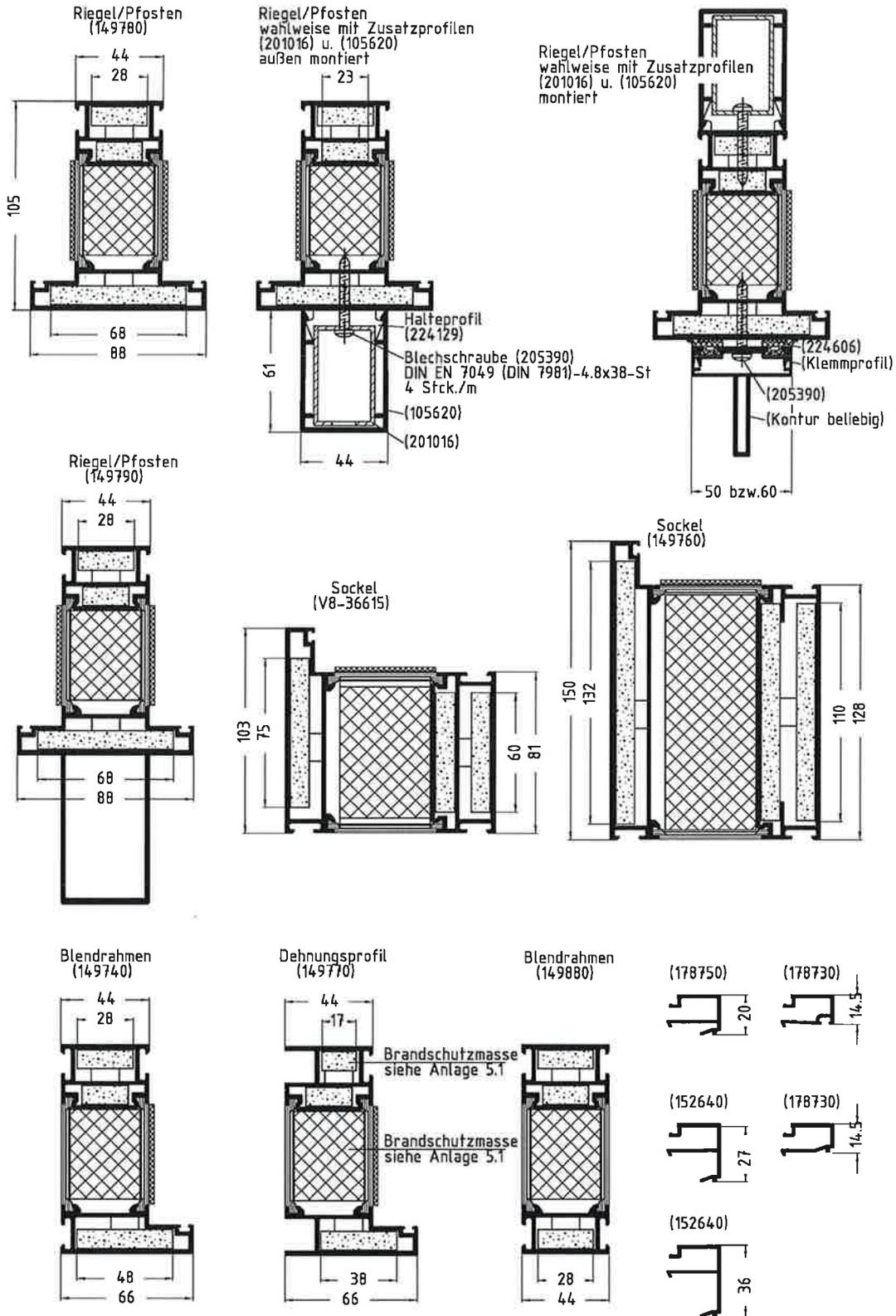
- ① Brandschutzplatte  $\geq 50\text{mm}$  der Baustoffklasse A1  
 wahlweise Aestuver, Supalux S, Promatect-H  
 wahlweise geklebt
- ② Al- oder Stahlblech 2mm
- ③ KS-Winkel 3mm dick durchgehend
- ④ Stahllasche 15x86x15...30mm  
 Abstand  $\leq 400\text{mm}$
- ⑤ (205080) Senkschraube 3,9x13mm  
 2 Stück/m
- ⑥ (205081) Senkschraube 3,9x16mm  
 2 Stück je Lasche
- ⑦ 205879 SPAX ST6x100mm  
 Abstand  $\leq 400\text{mm}$
- ⑧ (281403) Dichtbände 47x2,4
- ⑨ nichtbrennbare Mineralwolle, DIN EN 13501-1 Kl. A  
 Schmelzpunkt  $> 1000^\circ\text{C}$

Bei Höhen  $\geq 3000\text{mm}$  sind  
 Statikpfosten zu verwenden.

Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Schnittpunkte Elementkopplung Außenanwendung

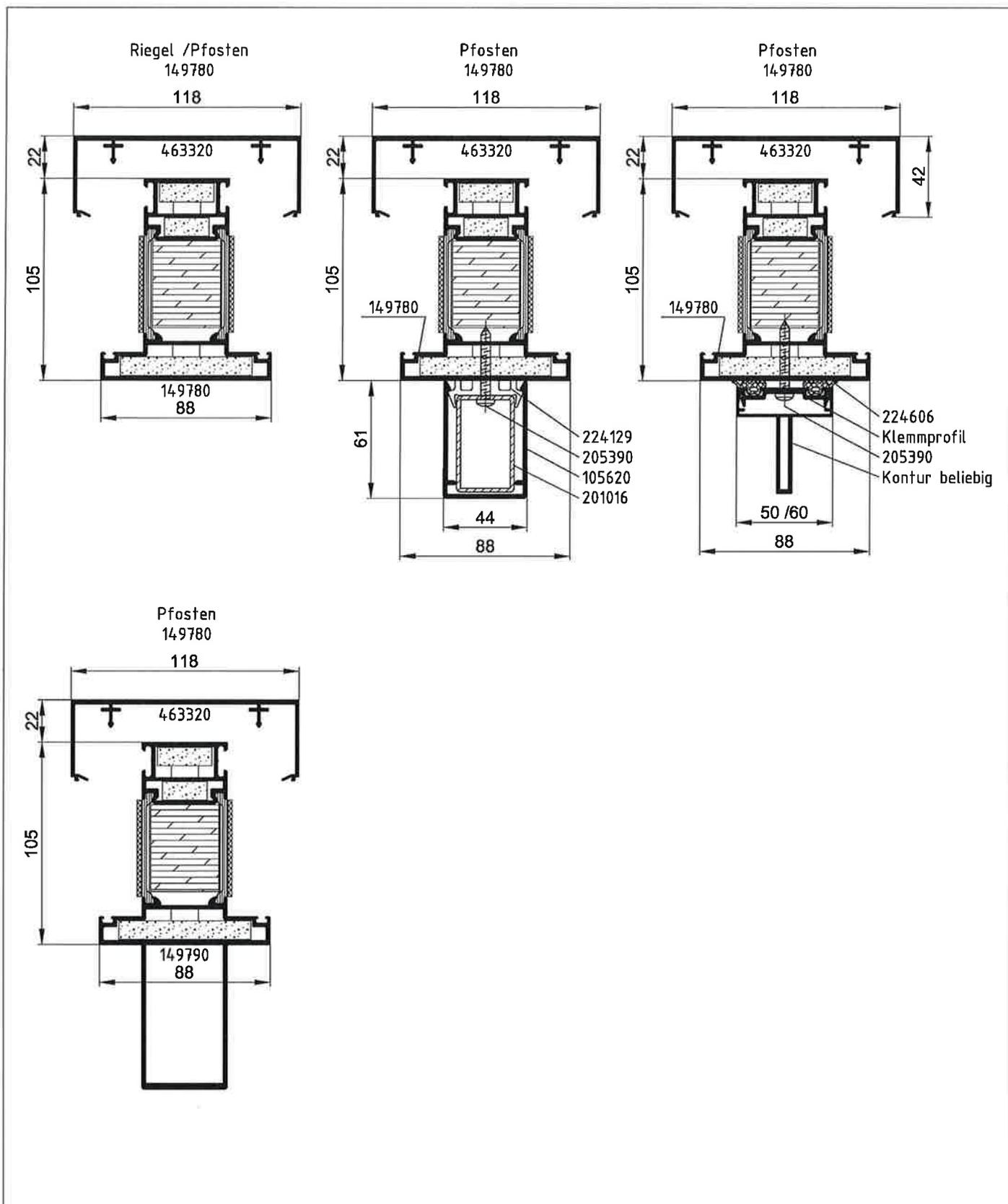
Anlage 2.8



Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Profilübersicht Innenanwendung

Anlage 3.1

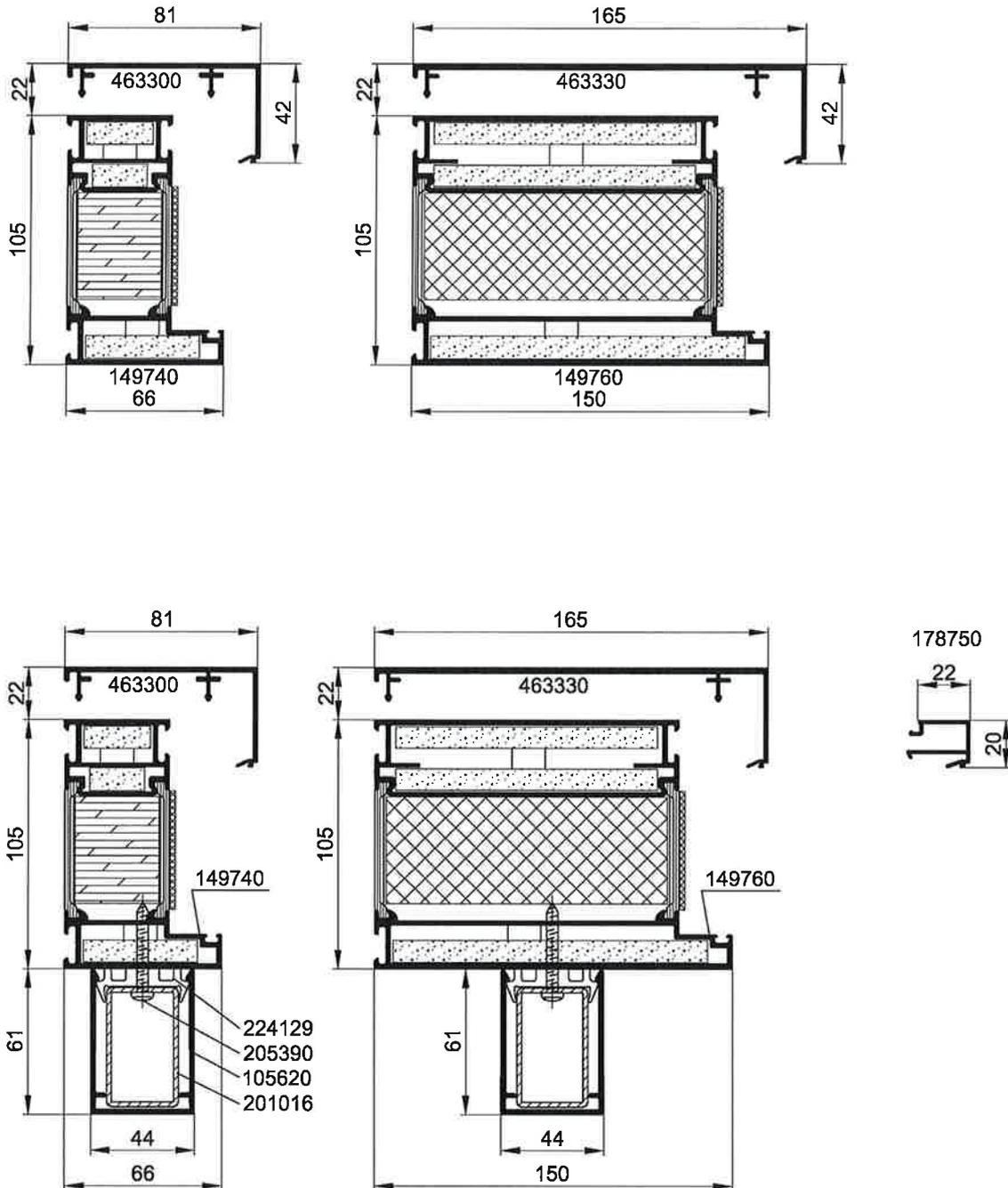


Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Profilübersicht Außenanwendung

Anlage 3.2

Blendrahmen vertikal / horizontal;  
 Elementkopplung

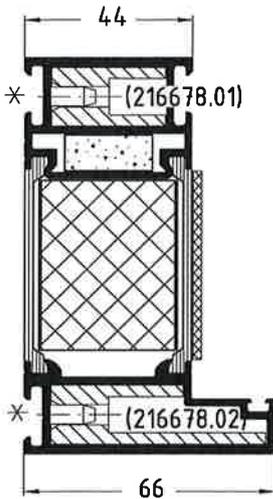
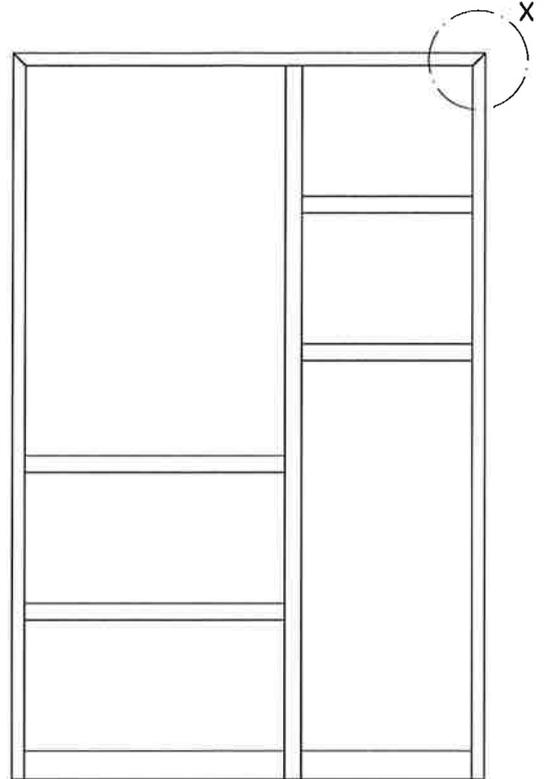
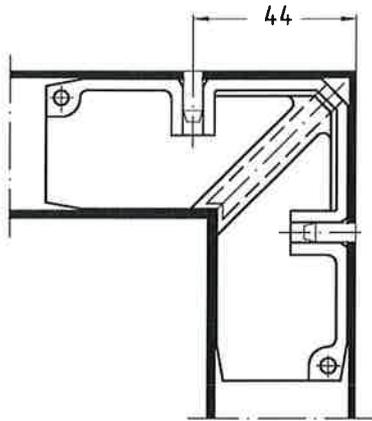


Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Profilübersicht Außenanwendung

Anlage 3.3

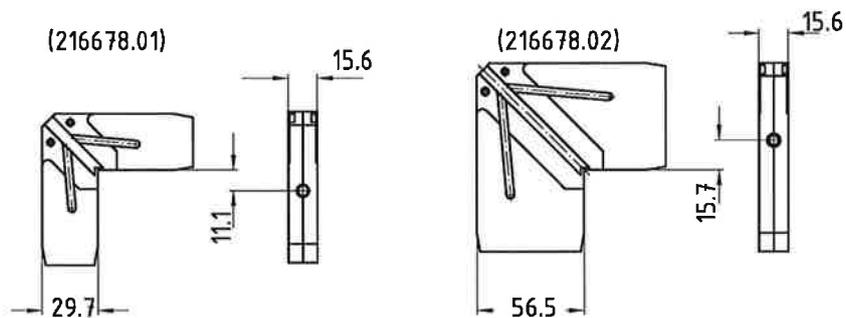
Einzelheit "X"



Profil: (149740)  
 Eck.-Verb.: (216678)  
 Nagel: (218157) (d5x13.5)

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

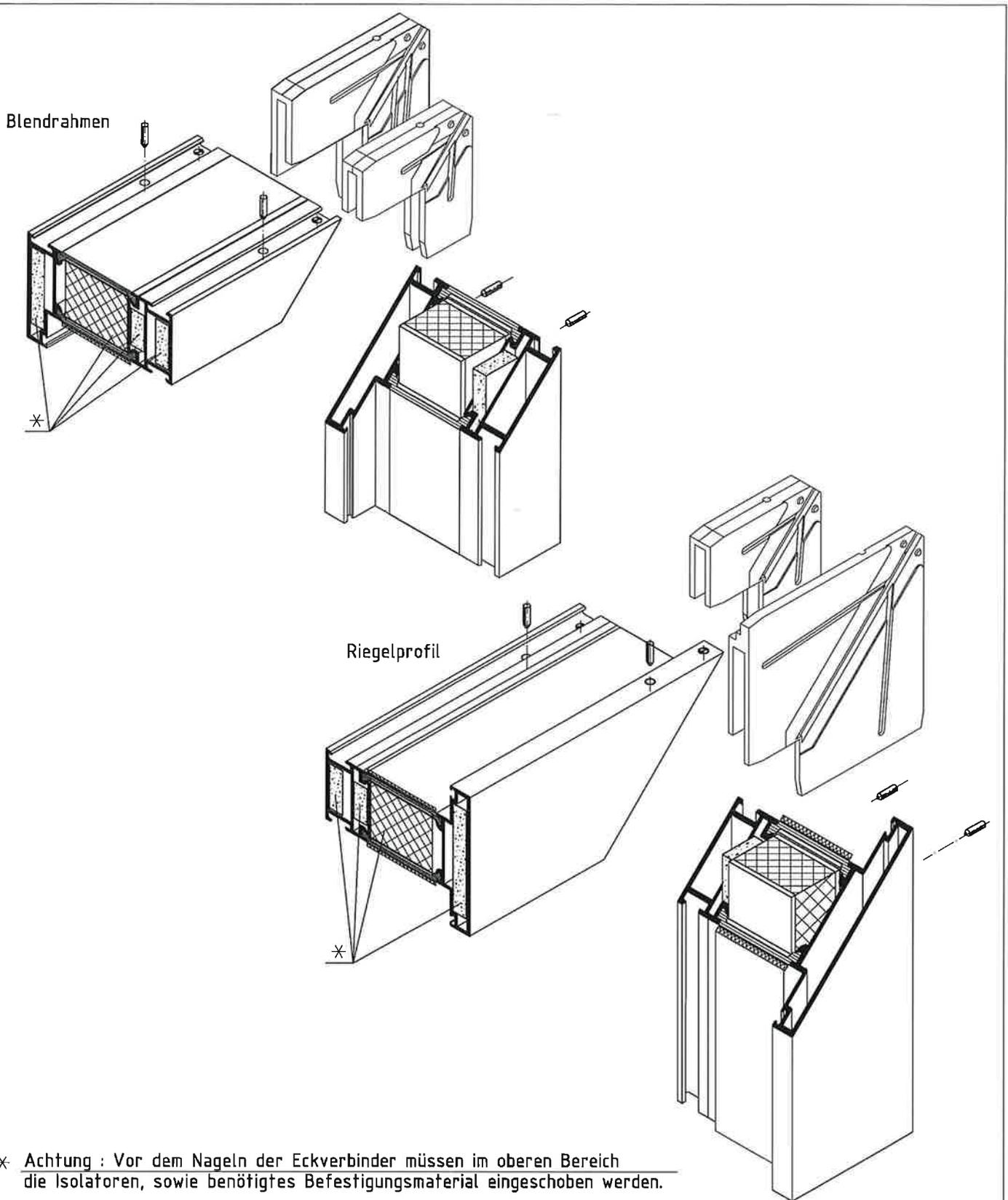
Eckverbinder (216678) für Al-Profil (149740)



Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Einbau Eckverbinder

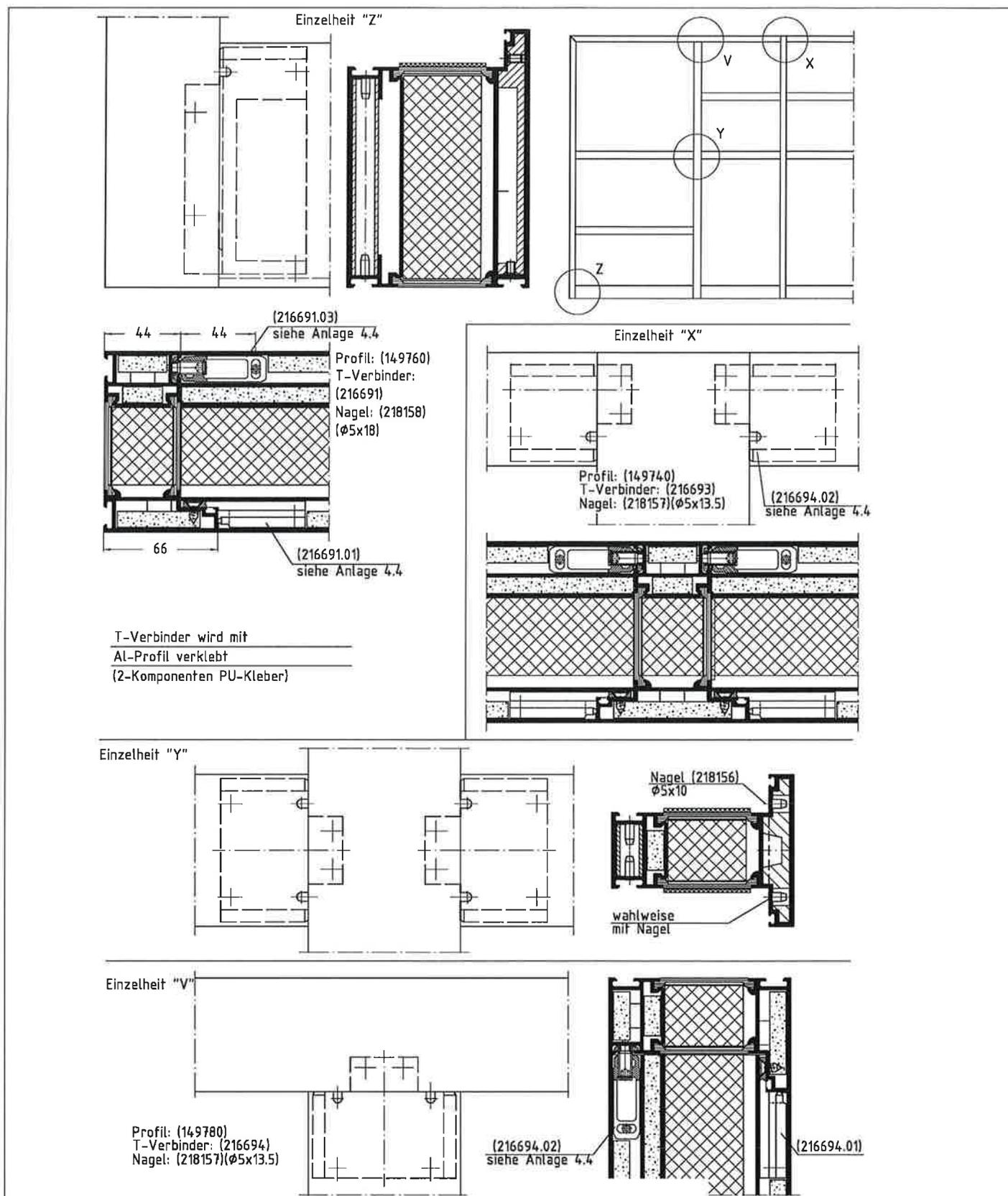
Anlage 4.1



Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Eckverbinder Montage Blendrahmen und Riegelprofil

Anlage 4.2

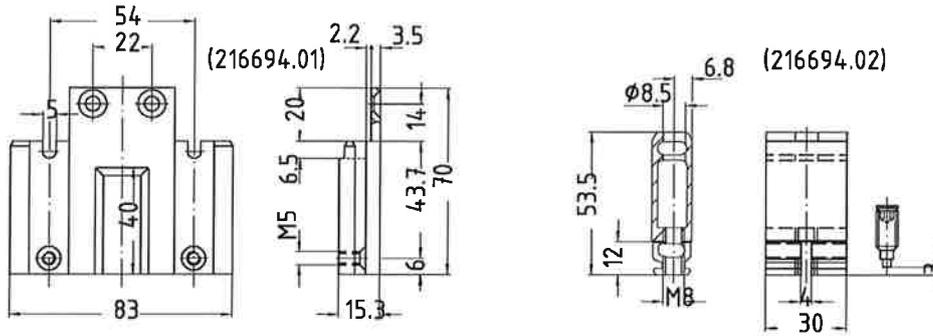


Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

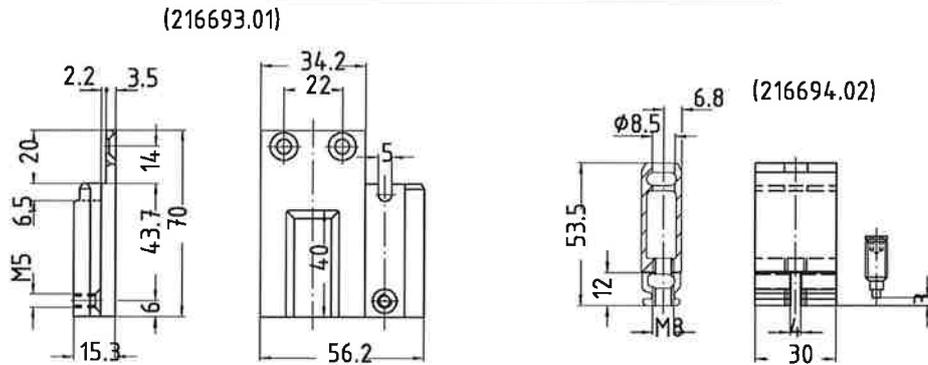
Einbau T-Verbinder

Anlage 4.3

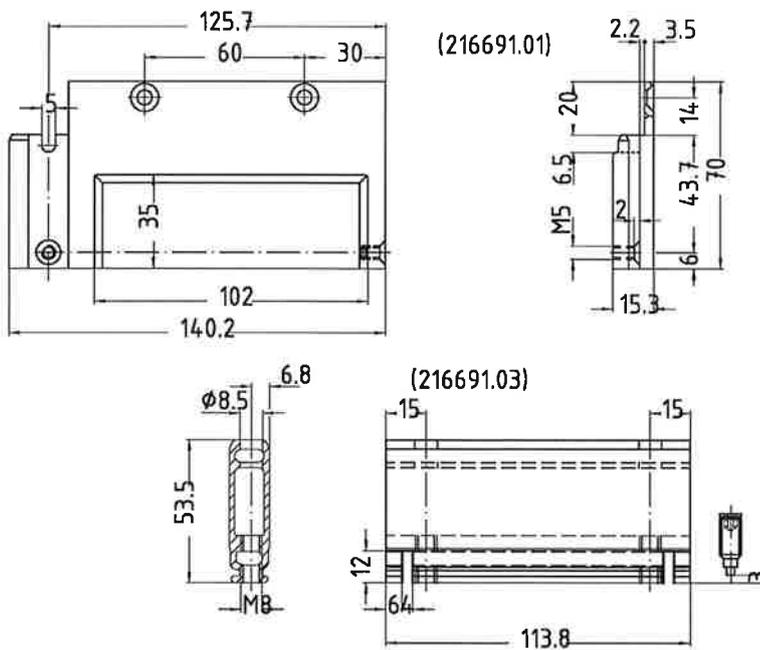
T-Verbinder (216694) für Al-Profil (149780)



T-Verbinder (216693) für Al-Profil (149740)



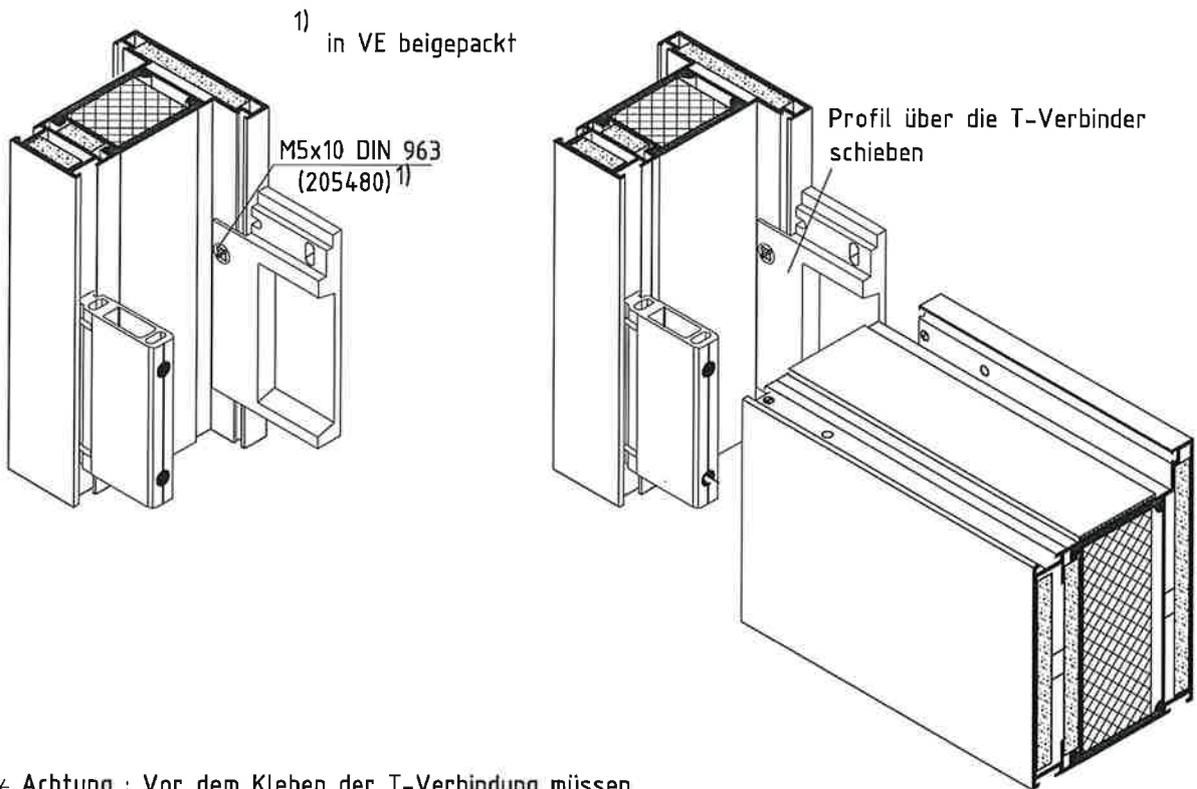
T-Verbinder (216691) für Al-Profil (149760)



Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

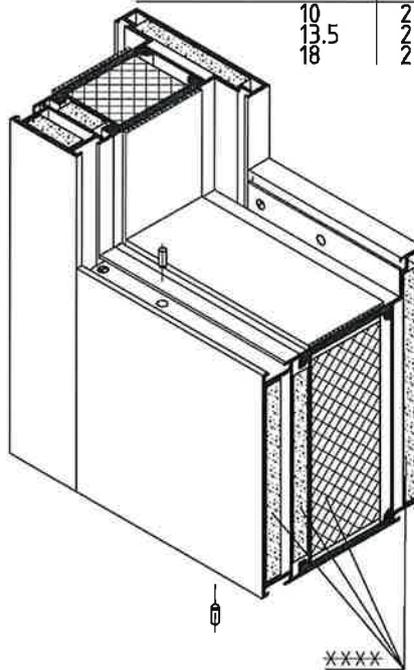
T-Verbinder

Anlage 4.4



\*\*\*\* Achtung : Vor dem Kleben der T-Verbindung müssen die Isolatoren eingeschoben werden.

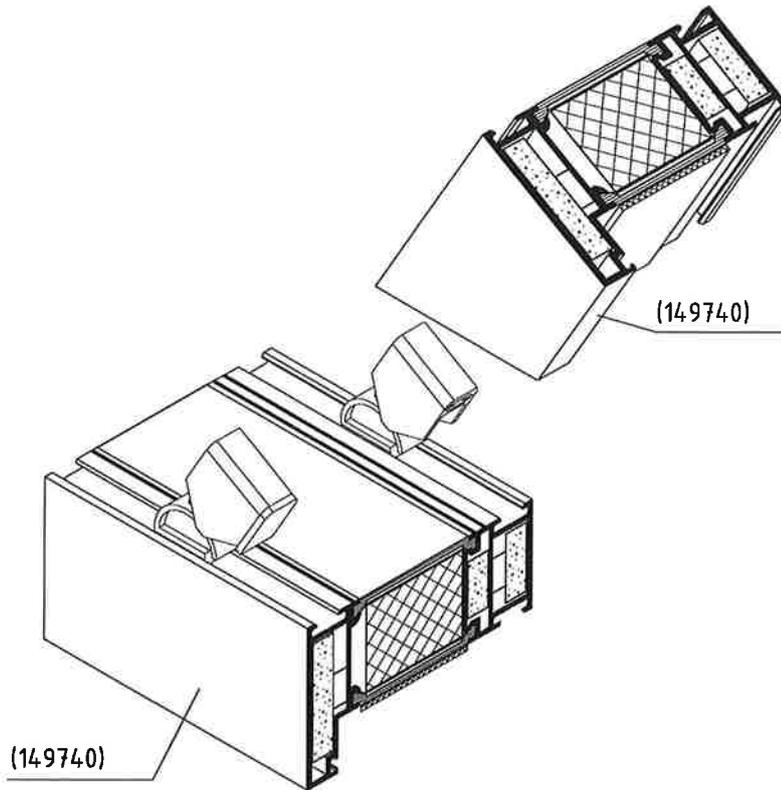
Nagel $\phi 5$ :	Länge in mm	Art.-Nr.
	10	218156
	13.5	218157
	18	218158



Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

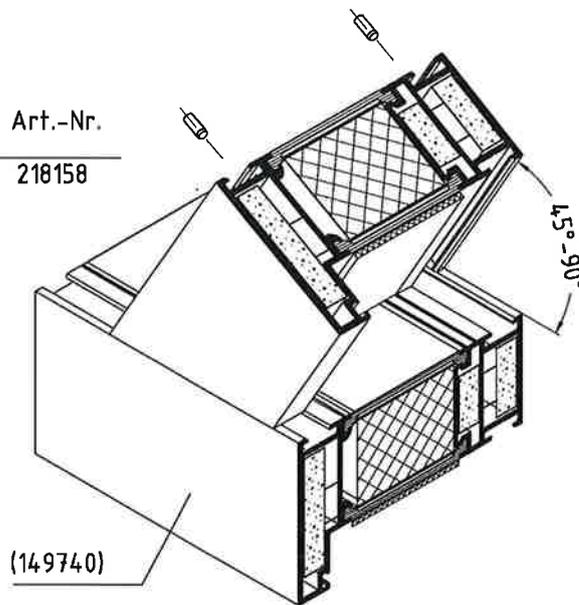
T-Verbindermontage

Anlage 4.5



Profilkammer vor dem Zusammenfügen gleichmäßig  
 mit Kleber ausspritzen

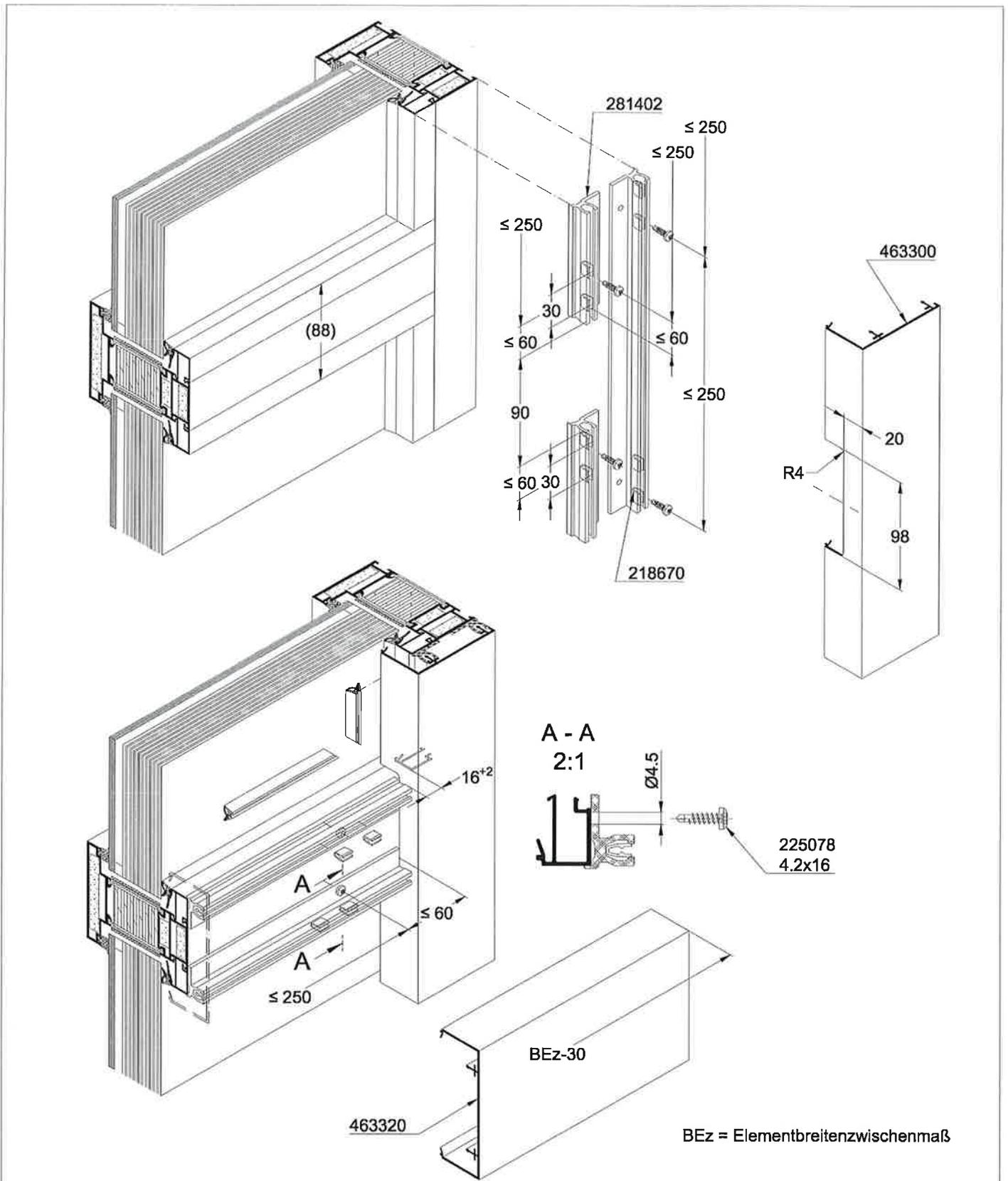
Nagel $\phi 5$ : Länge in mm	Art.-Nr.
18	218158



Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Einbau Gelenkverbinder

Anlage 4.6

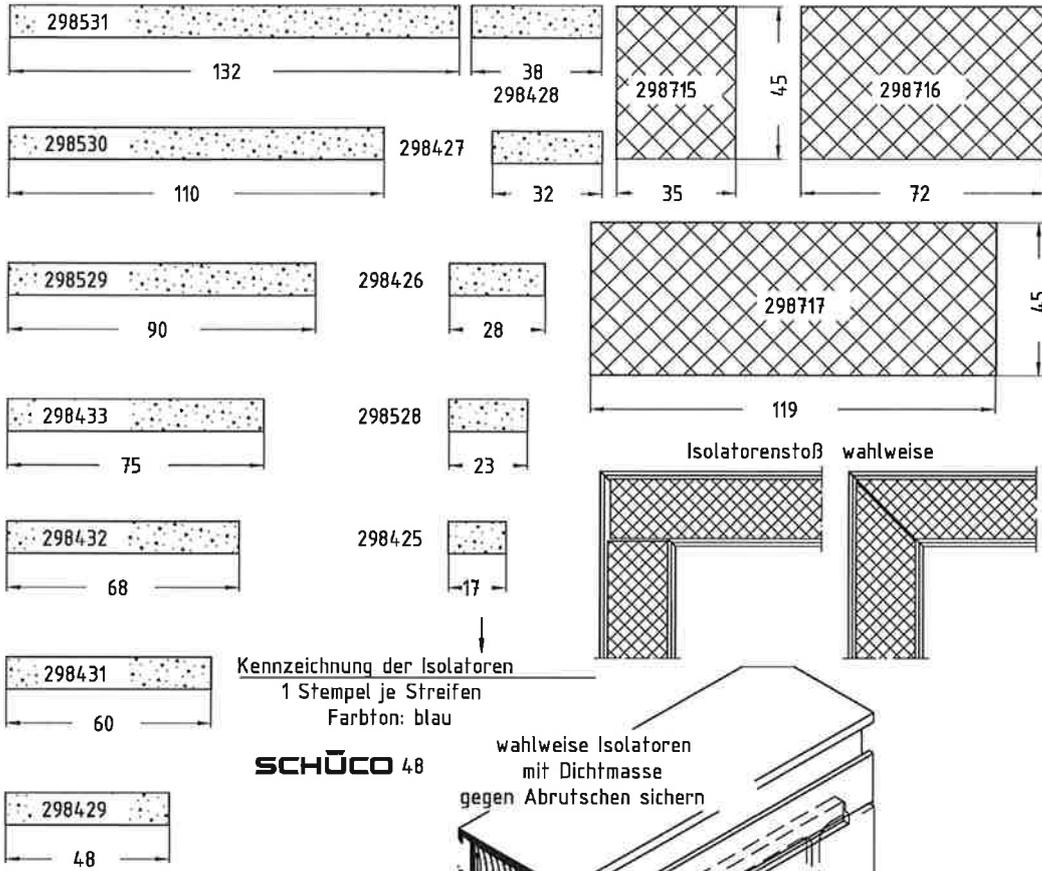


Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Aufbau Isolierverkleidung Außenanwendung

Anlage 4.7

Brandschutzmassen Dicke  $9 \pm 0.5$  Isolator Dicke  $45^{-1}$   
 (Die Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.)



Dämm-schichtbildner siehe Anlage 5.2

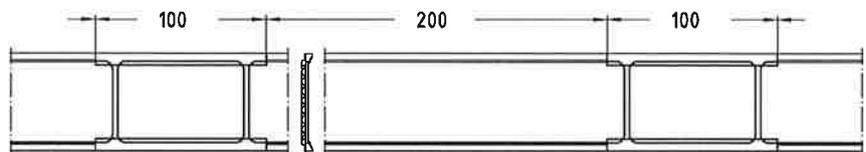
Brandschutzmasse

wahlweise  
 St-Feder (218781)  
 2 Stck./m

Klemmfeder  
 (218827)  
 unten

KS-Feder (244406)  
 2 Stck./m

wahlweise Isolatoren  
 mit Dichtungsmasse  
 (Silikonkautschuk)  
 abdichten



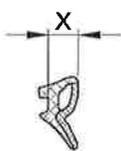
Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Zubehör

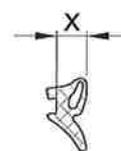
Anlage 5.1

### Innenanwendung

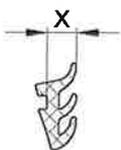
Glasanlagendichtung EPDM DIN 7963	
X	Art.Nr.
3	224259
4	224063
5	224267
6	284321
8	224105
10	224205



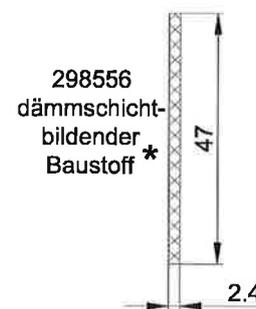
Glasdichtung EPDM DIN 7963	
X	Art.Nr.
3-4	284824
5-6	284825
7-8	284826
9-10	284827



Glasdichtung EPDM DIN 7963	
X	Art.Nr.
3-4	224539
5-6	224350
7-8	224378
9-10	224379

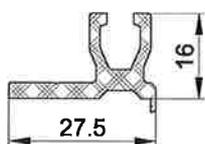


Glasdichtung EPDM DIN 7963	
X	Art.Nr.
4	224263
5	224065
6	224264
7	224066
8	224265
9-10	224067

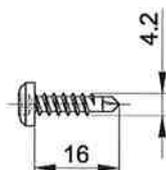


### Außenanwendung

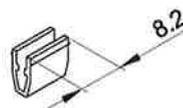
281402  
 KS-Klipsprofil



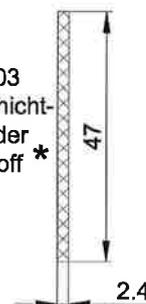
225078  
 Bohrschraube 4.2x16



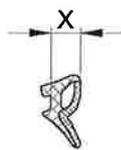
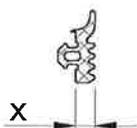
218670  
 KS Profilhalter



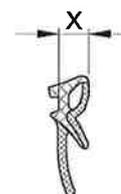
281403  
 dämmschicht-  
 bildender  
 Baustoff \*



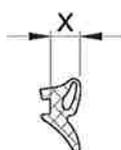
Glasanlagendichtung EPDM DIN 7963	
X	Art.Nr.
3	224259
4	224063
5	224267
6	284321
8	224105
10	224205



Glasdichtung EPDM DIN 7963	
X	Art.Nr.
3-4	284824
5-6	284825
7-8	284826
9-10	284827



Glasdichtung EPDM DIN 7963	
X	Art.Nr.
3-4	284834
5-6	284835
7-8	284836
9-10	284837



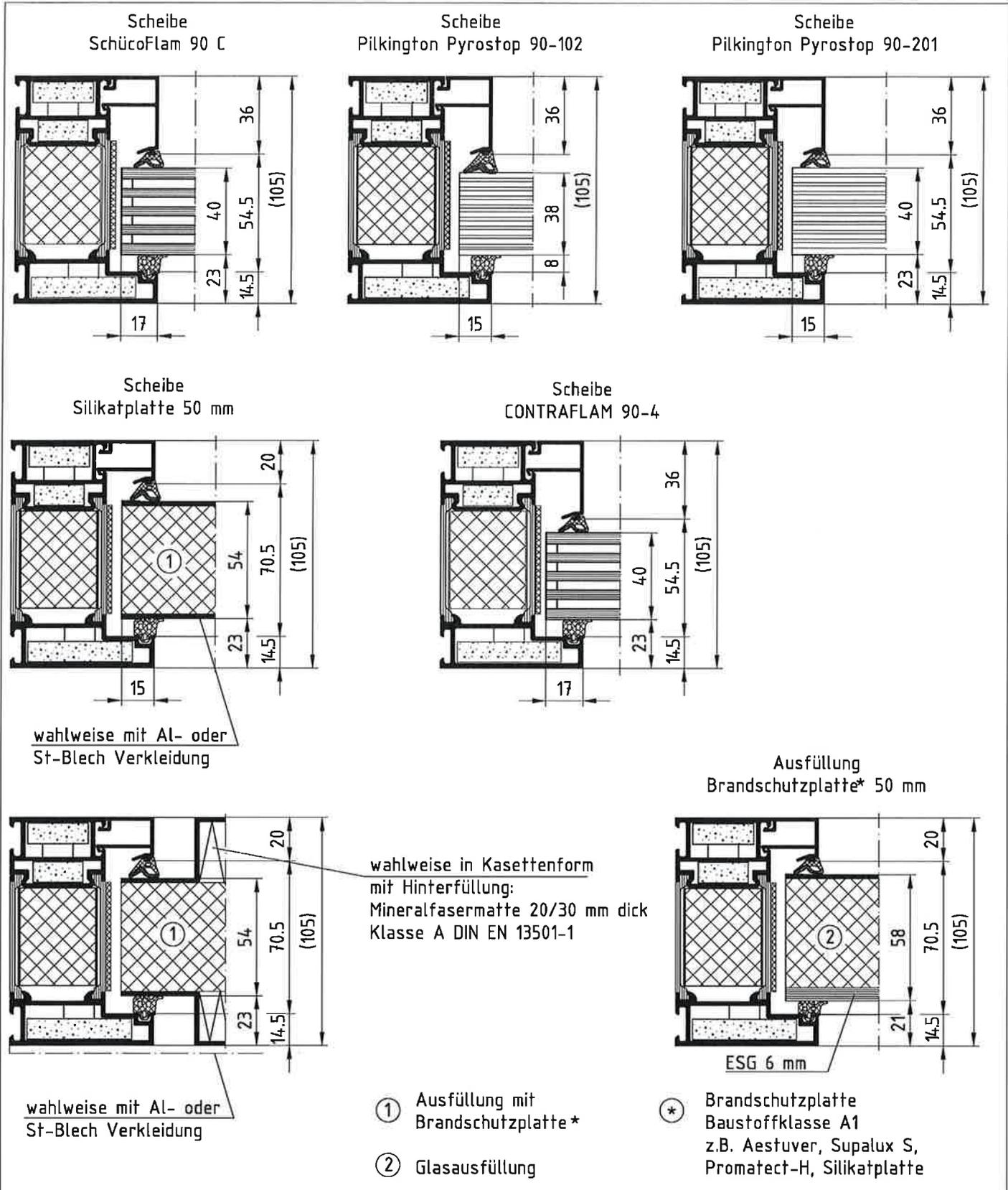
Glasdichtung EPDM DIN 7963	
X	Art.Nr.
3-4	224539
5-6	224350
7-8	224378
9-10	224379

\* Materialangaben  
 beim DIBt hinterlegt

Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Zubehör

Anlage 5.2

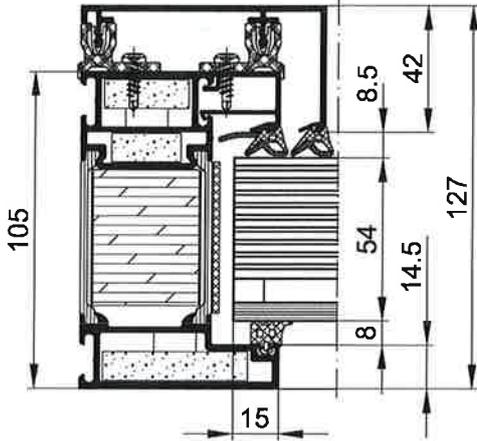


Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

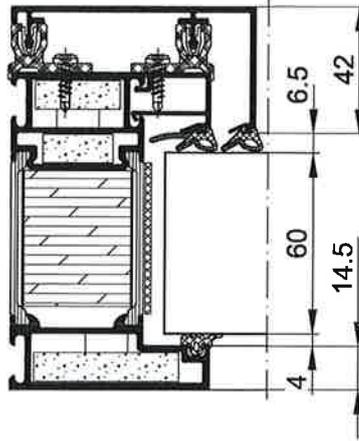
Verglasungsmöglichkeiten Innenanwendung

Anlage 6.1

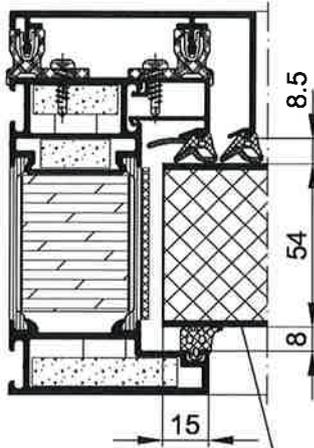
Pilkington Pyrostop 90-1.. ISO  
 Pilkington Pyrostop 90-2.. ISO  
 Pilkington Pyrostop 90-3.. ISO



Beispiel Glasdicke bis 60

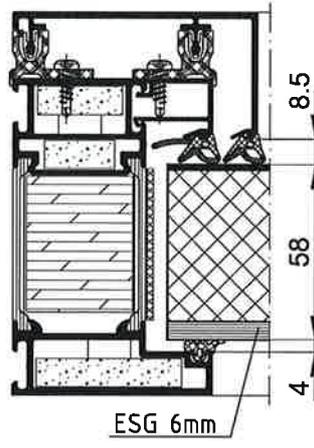


Ausfüllung  
 Silikatplatte 50mm (\*)



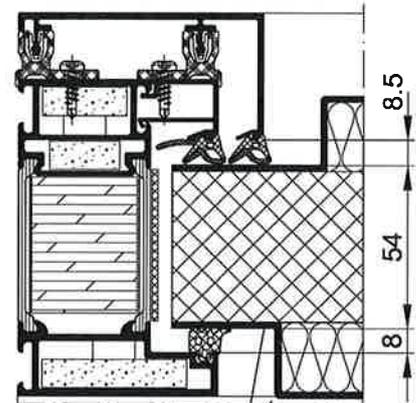
wahlweise mit Al.- oder  
 St.-Blech Verkleidung

Ausfüllung  
 Silikatplatte 50mm (\*)



ESG 6mm

Ausfüllung  
 Silikatplatte 50mm (\*)  
 wahlweise: In Kassettenform  
 mit Hinterfüllung  
 Mineralfasermatte  
 20/30 mm dick  
 Klasse A DIN EN 13501-1



wahlweise mit Al.- oder  
 St.-Blech Verkleidung

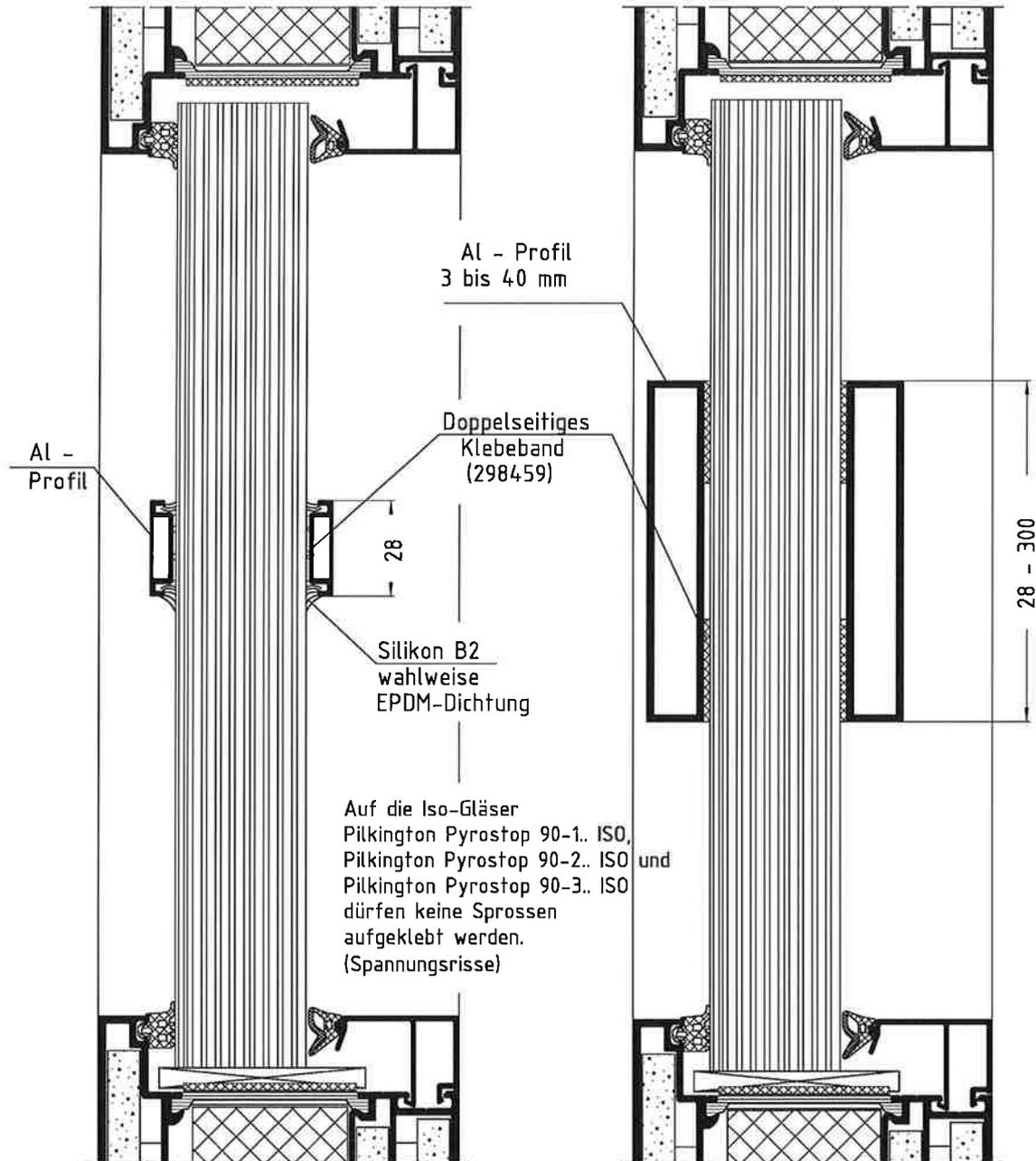
(\*): Brandschutzplatte  
 Baustoffklasse A1  
 z.B. Aestuver, Supalux S,  
 Promatect-H, Silikatplatte

Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Verglasungsmöglichkeiten Außenanwendung

Anlage 6.2

Ausführung wahlweise

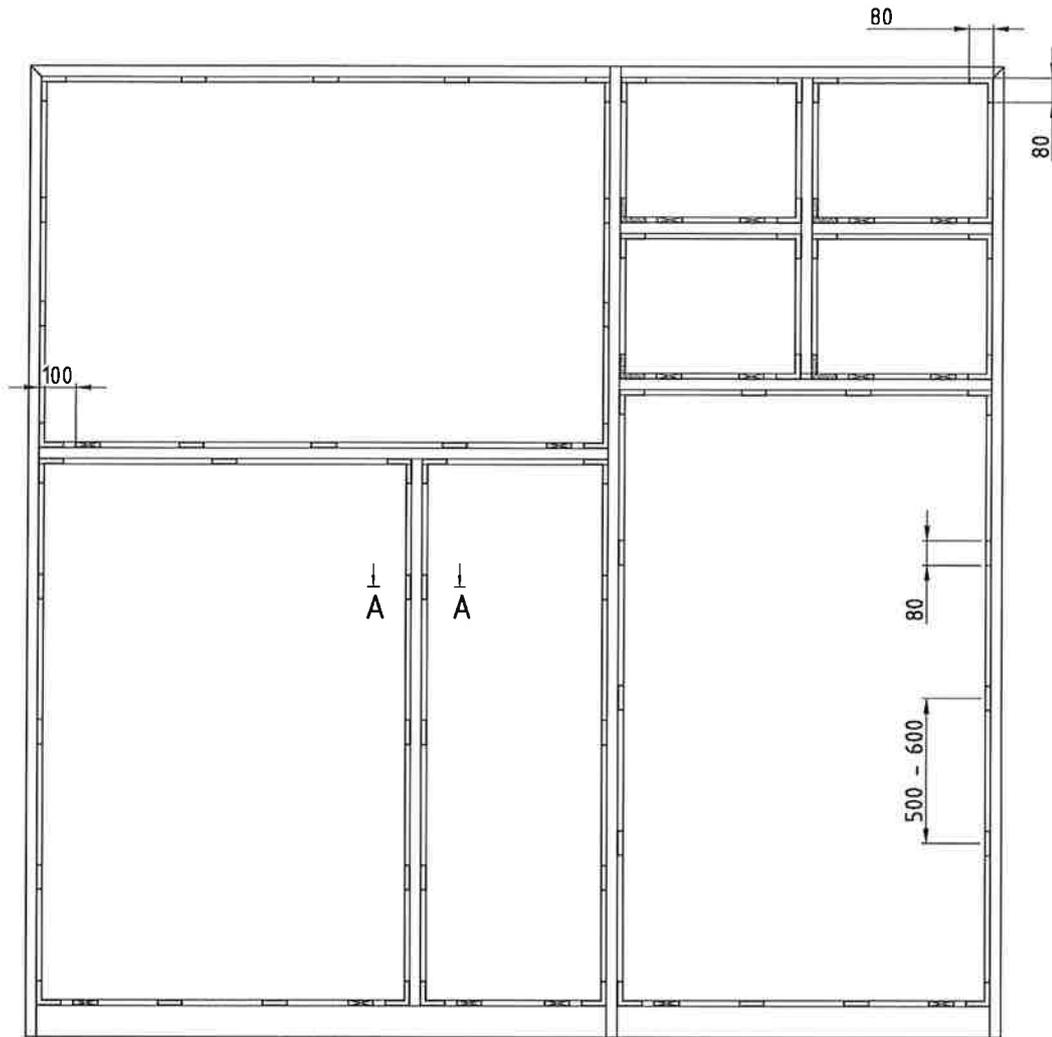


Sprossen: waagrecht und senkrecht  
dürfen in beliebiger Lage aufgeklebt werden

Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Geklebte Sprosse Innenanwendung

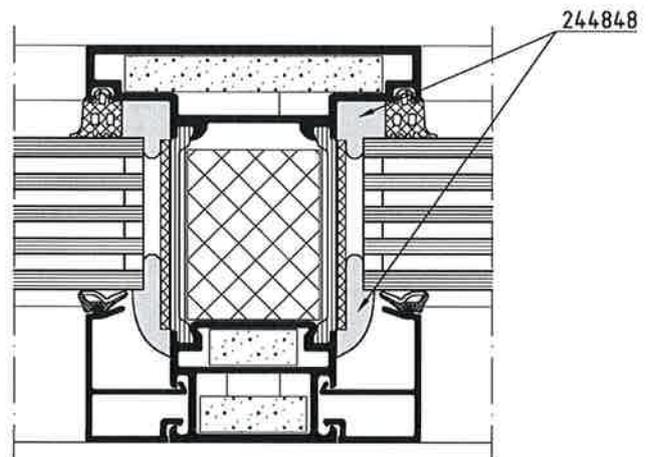
Anlage 6.3



A - A

-  Tragklötze  
 "Flammi 12" - 100 x 60 x 2 / 3 / 6
-  Silikon-Dichtungsmasse  
 (244848)

Hinweis:  
 Verklebung nur in Verbindung mit  
 - Schücoflam 90 C  
 - Contraflam 90-4

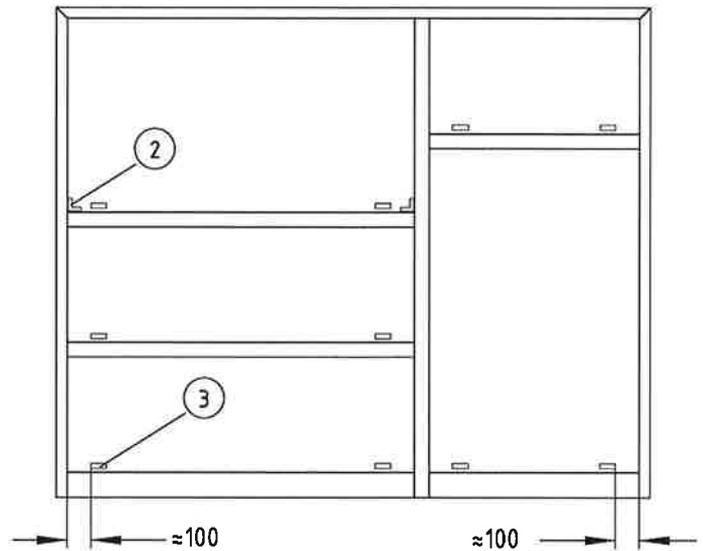
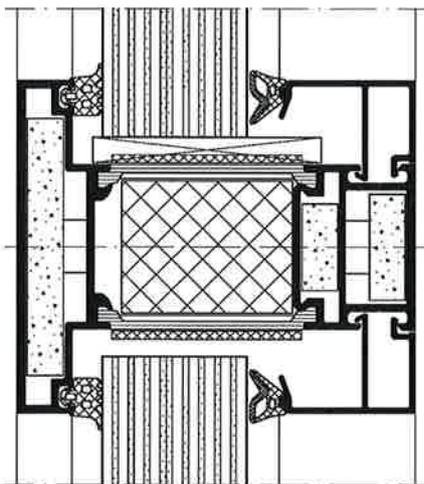
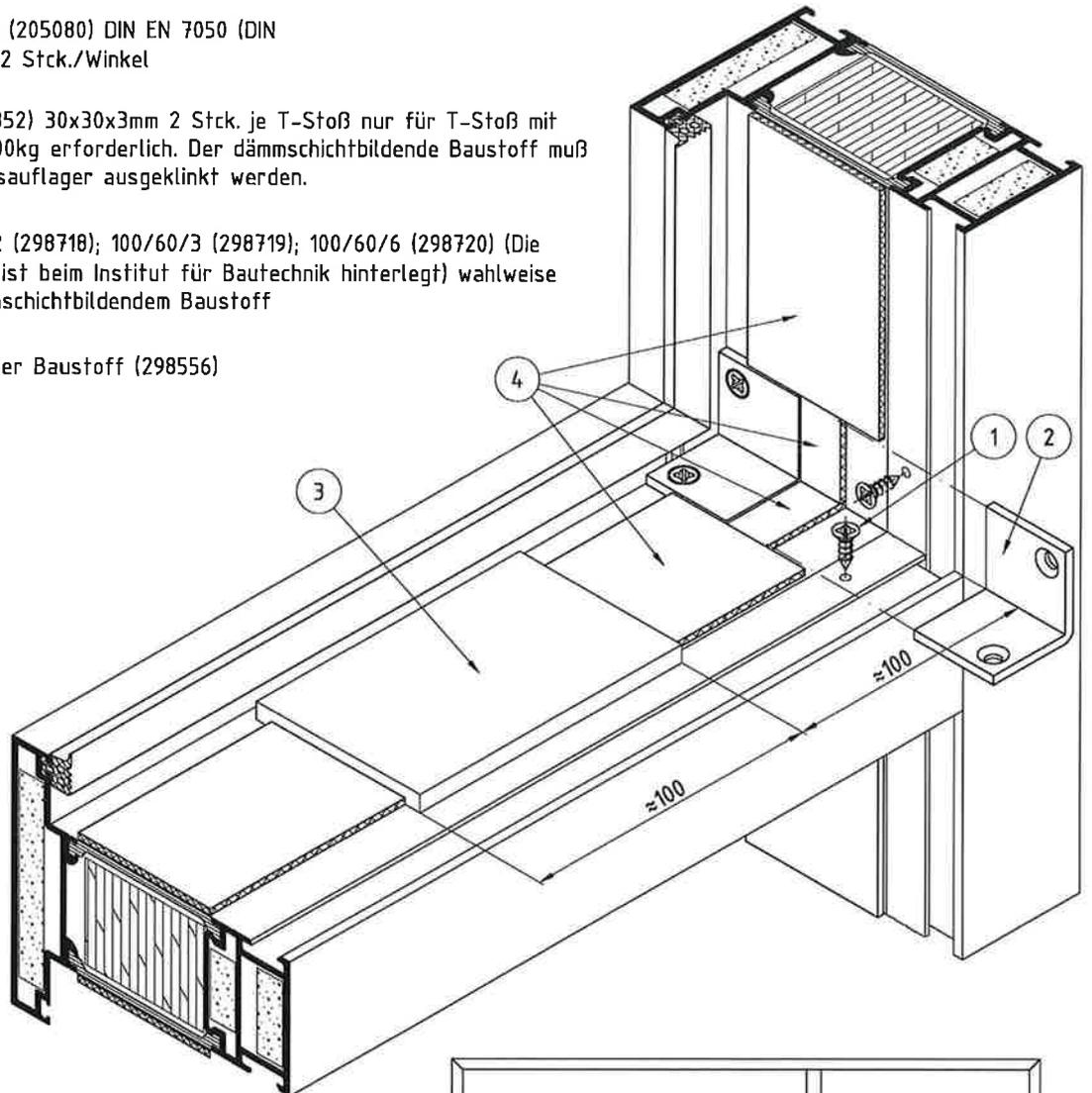


Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Verarbeitungshinweis Verglasung

Anlage 6.4

- ① Senkblechschraube (205080) DIN EN 7050 (DIN 7982)-3.9x13-St / 2 Stck./Winkel
- ② Glasauflager (237852) 30x30x3mm 2 Stck. je T-Stoß nur für T-Stoß mit Glasgewichten > 100kg erforderlich. Der dämmschichtbildende Baustoff muß im Bereich der Glasauflager ausgeklinkt werden.
- ③ Glasklotz 100/60/2 (298718); 100/60/3 (298719); 100/60/6 (298720) (Die Zusammensetzung ist beim Institut für Bautechnik hinterlegt) wahlweise Klotzung auf dämmschichtbildendem Baustoff
- ④ Dämmschichtbildender Baustoff (298556)

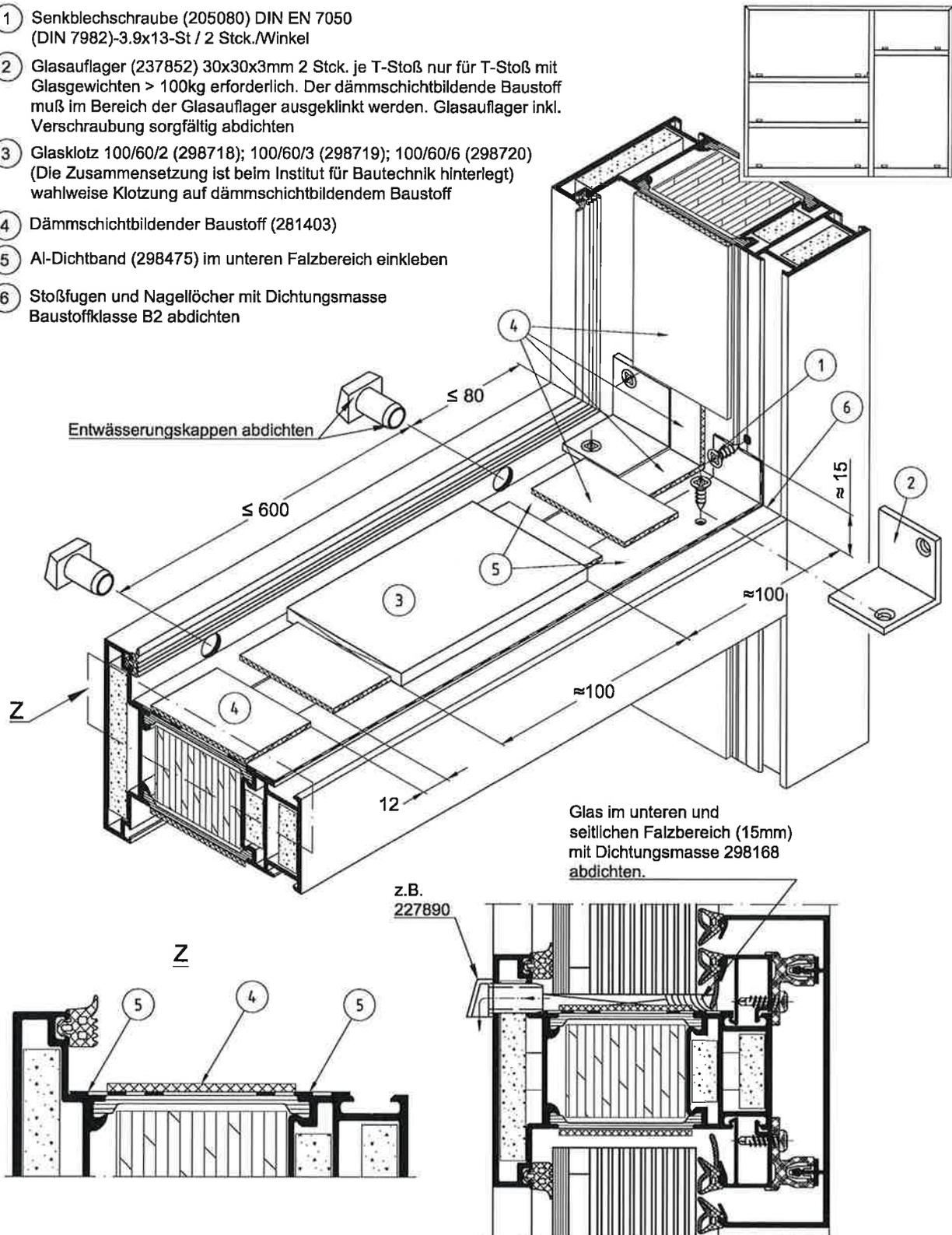


Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Einbau Glasauflager im Glasfalz Innenanwendung

Anlage 6.5

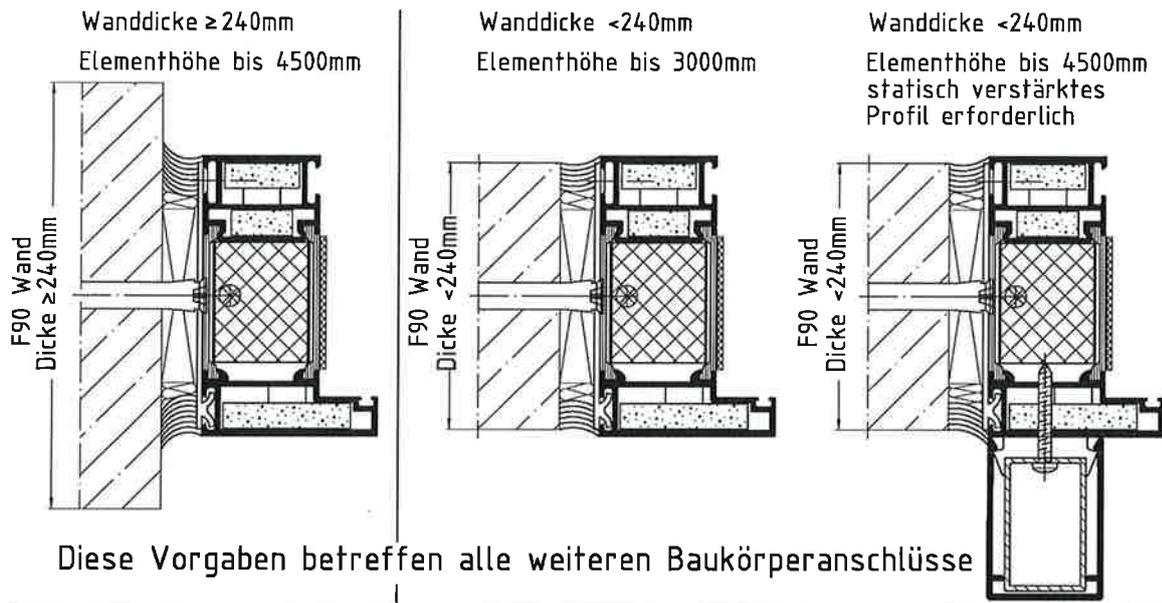
- ① Senkblechschraube (205080) DIN EN 7050 (DIN 7982)-3.9x13-St / 2 Stck./Winkel
- ② Glasaufleger (237852) 30x30x3mm 2 Stck. je T-Stoß nur für T-Stoß mit Glasgewichten > 100kg erforderlich. Der dämmschichtbildende Baustoff muß im Bereich der Glasaufleger ausgeklinkt werden. Glasaufleger inkl. Verschraubung sorgfältig abdichten
- ③ Glasklotz 100/60/2 (298718); 100/60/3 (298719); 100/60/6 (298720) (Die Zusammensetzung ist beim Institut für Bautechnik hinterlegt) wahlweise Klotzung auf dämmschichtbildendem Baustoff
- ④ Dämmschichtbildender Baustoff (281403)
- ⑤ Al-Dichtband (298475) im unteren Falzbereich einkleben
- ⑥ Stoßfugen und Nagellöcher mit Dichtungsmasse Baustoffklasse B2 abdichten



Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Einbau Glasaufleger Belüftung des Glasfalzes Außenanwendung

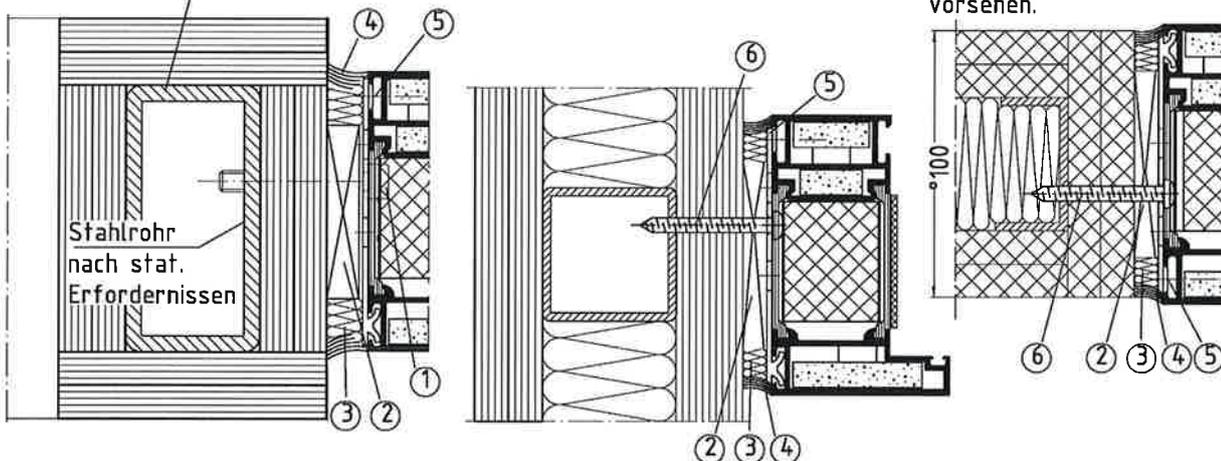
Anlage 6.6



Anschluss an bekleidete Stahlträger und/oder Stützen F90 nach DIN 4102 Teil4 (3/94)

seitlicher Anschluss an Leichtbauwand min F90 nach DIN 4102-4

Stahlunterkonstruktion nach stat. Erfordernissen vorsehen.



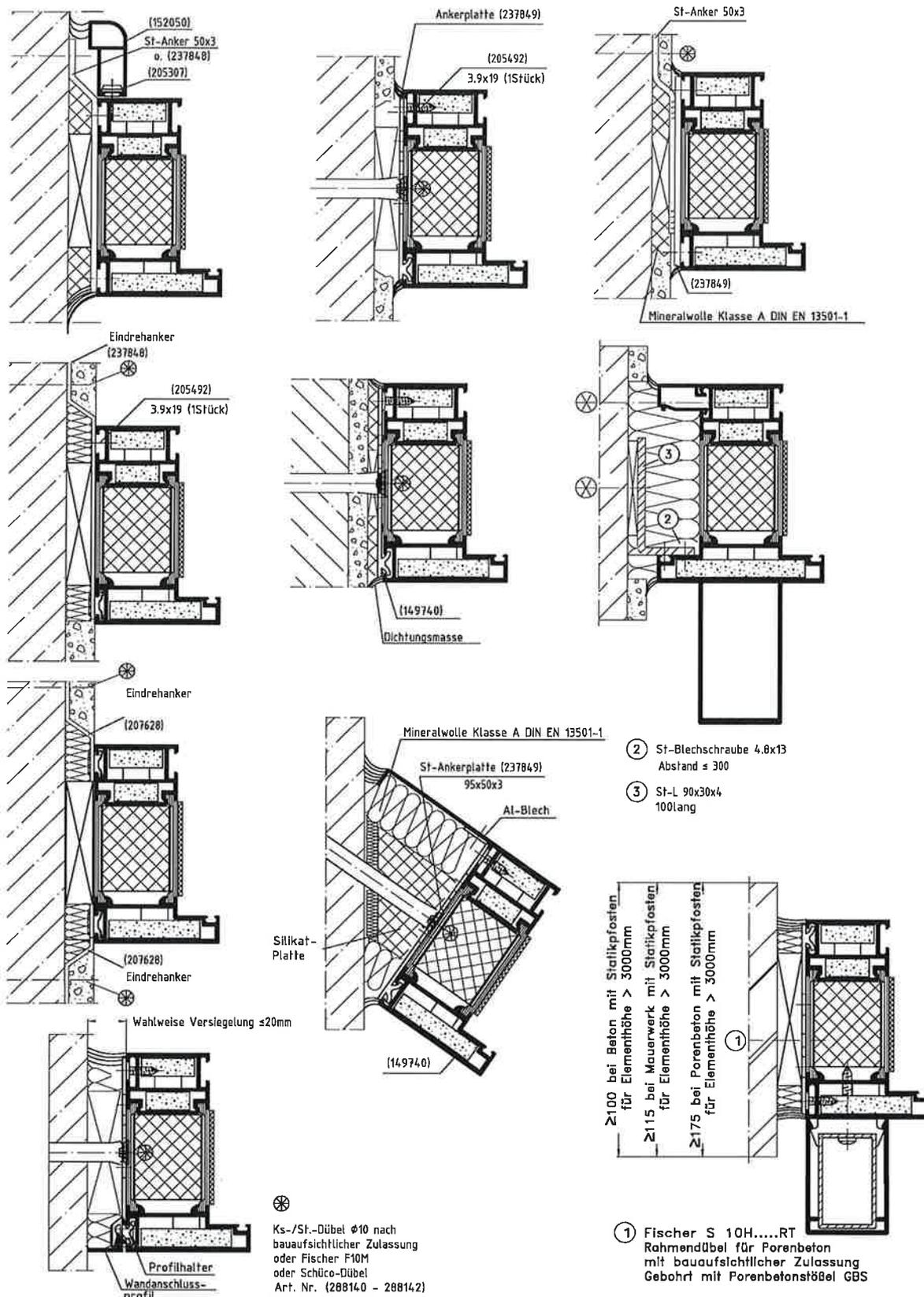
Bemessungen der Anschlüsse und Befestigungsmittel nach stat. Erfordernissen

- ① Zylinderschraube M6\*60 DIN 912
- ② Distanzstück aus Hartholz wahlweise Stahl oder Aluminium
- ③ Mineralwolle nichtbrennbar Klasse A DIN EN 13501-1
- ④ Dichtungsmasse Baustoffklasse B2
- ⑤ Ankerplatte (237849) Senkblechschraube  $\phi 4.8 \times 16$  DIN ISO 7050 (DIN 7982) (205875) 1 Stck./Anker
- ⑥ St-Blechschraube  $\phi 5.5 \times 50$  DIN 7981 (205523) Abstand 800

Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Wanddicke/ Elementhöhe/ Profilwahl Innenanwendung

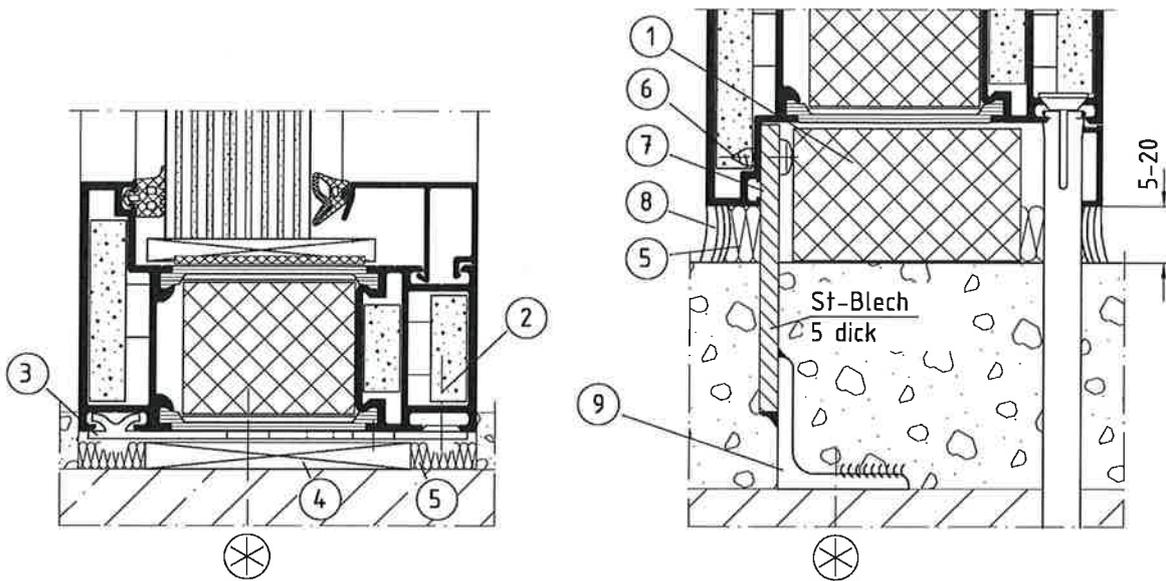
Anlage 7.1



Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Wandanschluss Innenanwendung

Anlage 7.2



- ① Brandschutzplatte  $\geq 50$ mm Breite durchlaufend  
 Baustoffklasse A1, wahlweise Aesfuver,  
 Supalux S, Promatect-H
- ② Blechschraube (205875) DIN ISO 7049 (DIN 7981)-4.8x16-St  
 / 1 Stck./Anker
- ③ Ankerplatte (237849) bzw. Stahlanker 50x3mm
- ④ Distanzstück aus Hartholz wahlweise Stahl oder Aluminium
- ⑤ Mineralwolle nichtbrennbar Klasse A DIN EN 13501-1
- ⑥ Blechschraube (205439) DIN ISO 7049 (DIN 7981)-4.8x13-St  
 /2 Stck./m /2 Stck./Anker
- ⑦ St-Blech Dicke=5mm
- ⑧ Dichtungsmasse Baustoffklasse B2
- ⑨ St-Winkel 35x35x3

Randabstände für:  
 Beton  $\geq 50$  } =1/2 Wanddicke  
 Mauerwerk  $\geq 57.5$  } bei Wänden mit  
 Porenbeton  $\geq 87.5$  } 100 bis 150mm Dicke

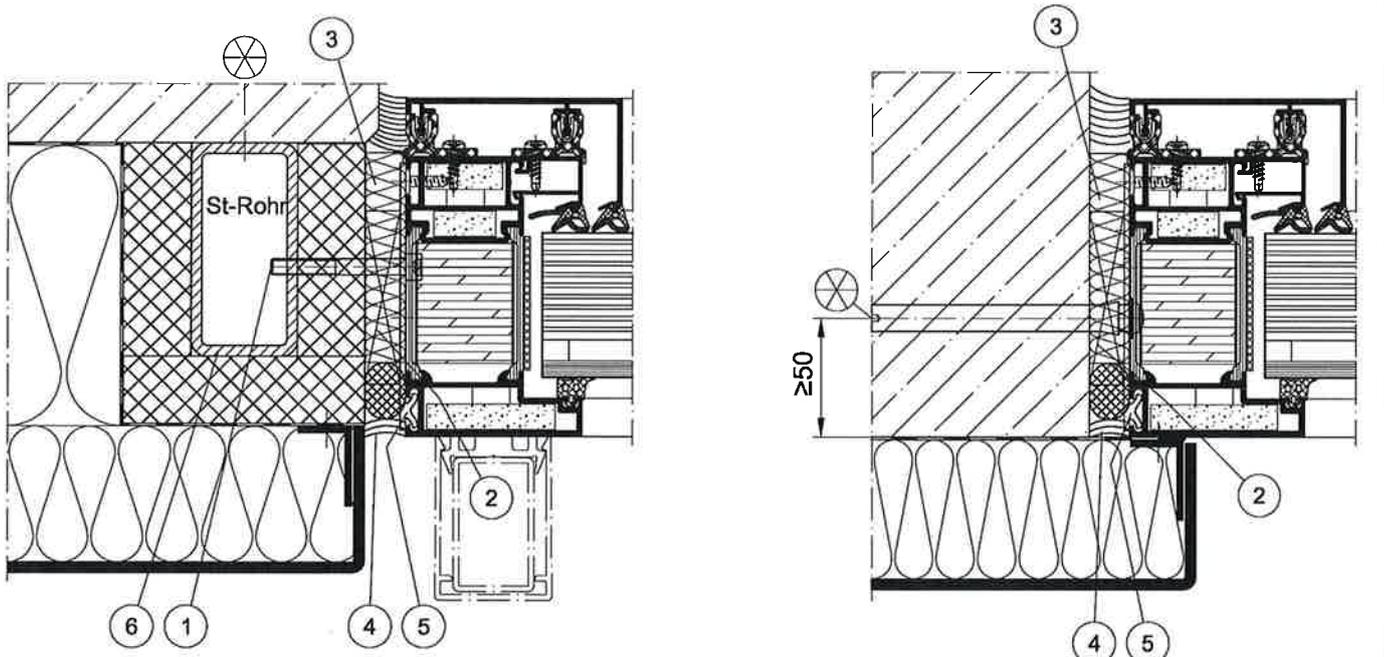
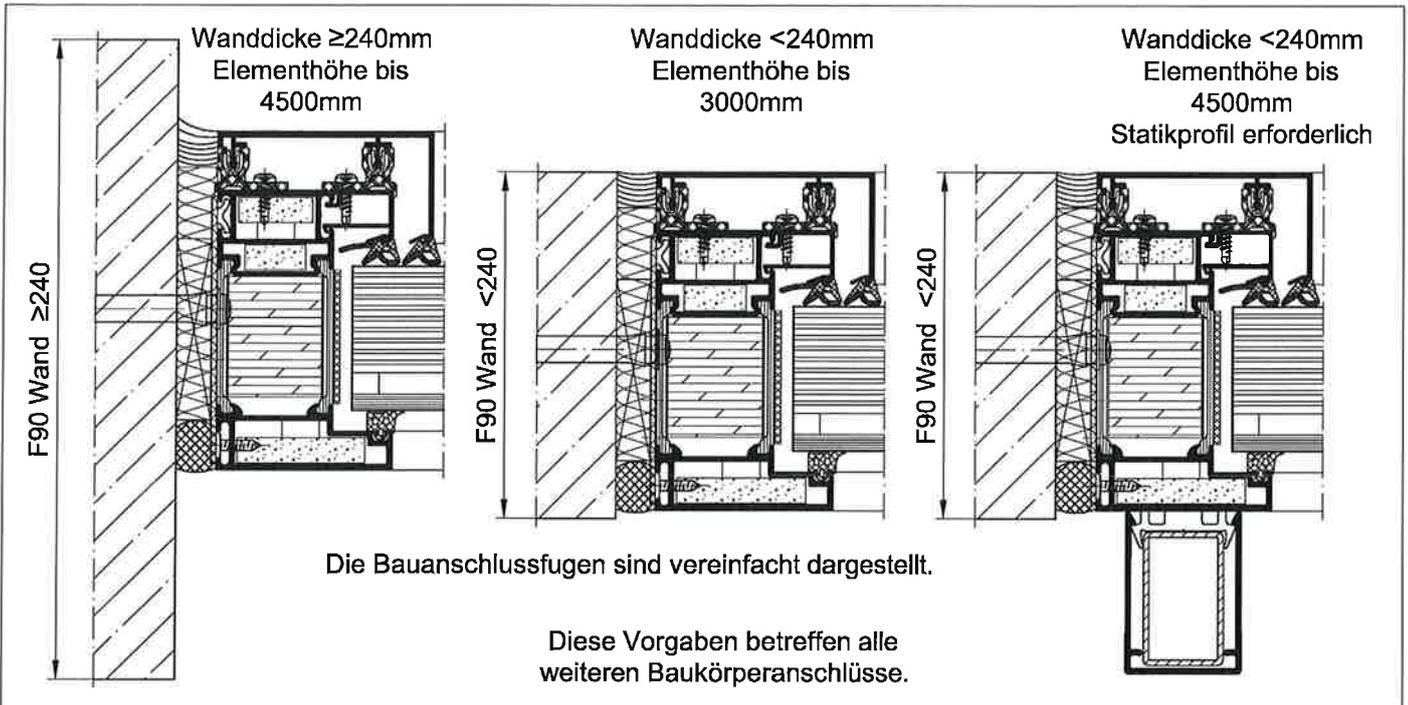
Die zur Befestigung der Elemente dargestellten  
 Winkel oder Platten sind Mindestgrößen.  
 Bemessung der Anschlüsse und Befestigungsmittel  
 nach statischen Erfordernissen

⊗ KS-/St-Dübel nach allgemeiner bauaufsichtlicher  
 Zulassung  $L \geq 80$ ; KS-Dübel  $\geq S10$ ; St-Dübel  $\geq M8$  oder  
 Fischer-Metallrahmendübel F10 M mit passender Schraube  
 oder Schücodübel (288140 - 288142),  
 wenn er nicht auf Zug beansprucht wird

Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Unterer Anschluss Innenanwendung

Anlage 7.3



1 Zylinderschraube M6 DIN 912

2 Distanzstück aus Hartholz

3 Mineralwolle nicht brennbar  
 Klasse A DIN EN 13501-1

4 Dichtungsmasse  
 Baustoffklasse B2

5 (237849) Ankerplatte  
 (205875) Senkblechschraube  
 $\text{Ø}4.8 \times 16$  DIN ISO 7050  
 1 Stück pro Anker

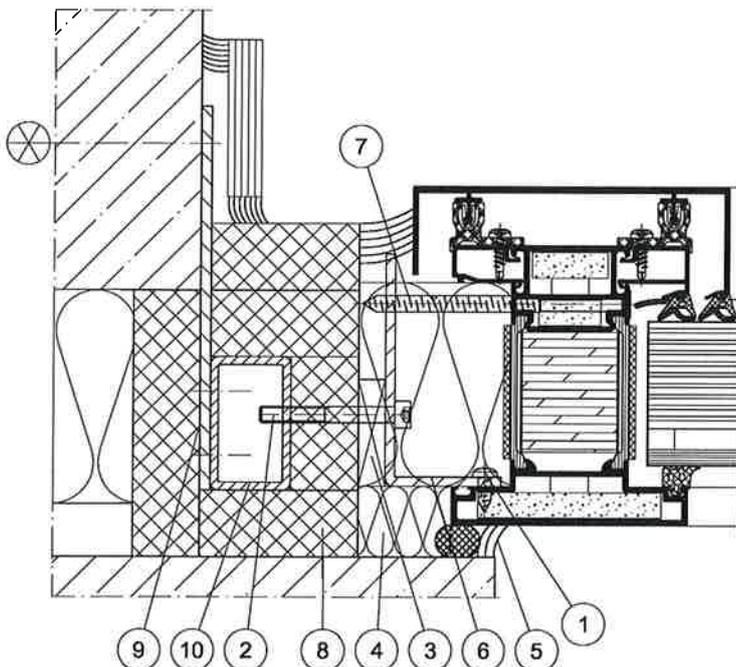
6 St-Rohr nach statischen  
 Erfordernissen

KS- /ST-Dübel  $\text{Ø}10$  nach  
 bauaufsichtlicher Zulassung  
 oder Schüco Dübel

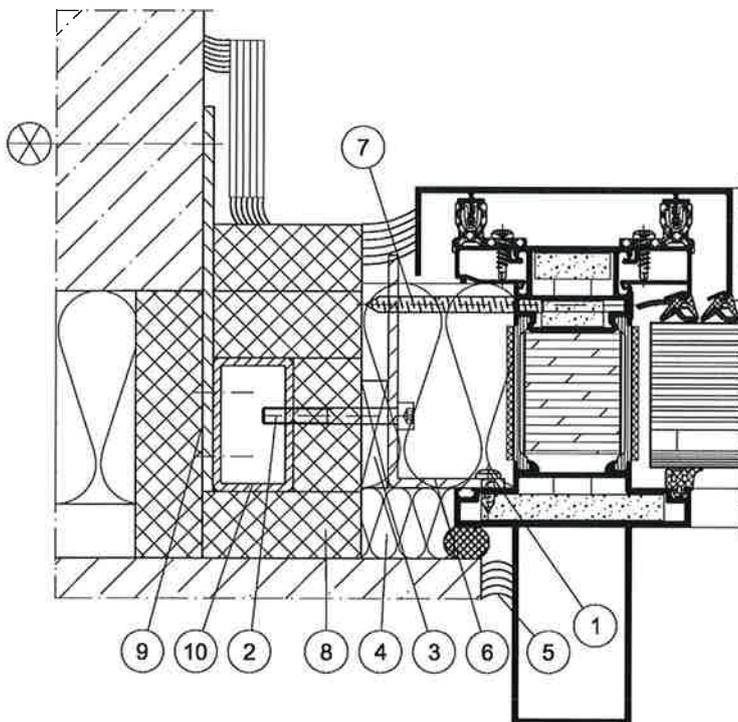
Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Wandanschluss Außenanwendung

Anlage 7.4



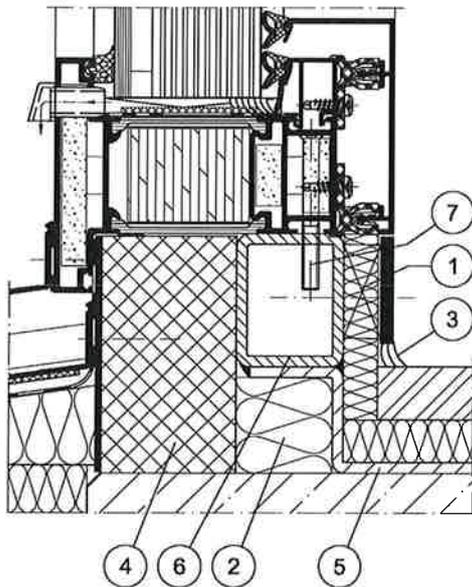
- ① (205439) St-Blechschaube  
 ST4.8 x 13 DIN ISO 7049  
 2 Stück/m oder  
 2 Stück pro Winkel
- ② Zylinderschraube M6 DIN 912  
 Abstand ≤ 600
- ③ Distanzstück aus Hartholz
- ④ Mineralwolle nicht brennbar  
 Klasse A DIN EN 13501-1
- ⑤ Dichtungsmasse  
 Baustoffklasse B2
- ⑥ St-Winkel t=3; l=50 mm
- ⑦ (205879) St-Blechschaube  
 ST6 x 100, Abstand ≤ 600
- ⑧ Brandschutzplatte  
 Promatect-L o. Promatect-H nach  
 Promat Verarbeitungsrichtlinien
- ⑨ St-Winkel oder -Blech t=4  
 durchgehend
- ⑩ St-Rohr nach statischen  
 Erfordernissen (min. 2mm)
- ⊗ KS- /ST-Dübel Ø10 nach  
 bauaufsichtlicher Zulassung  
 oder Schüco Dübel



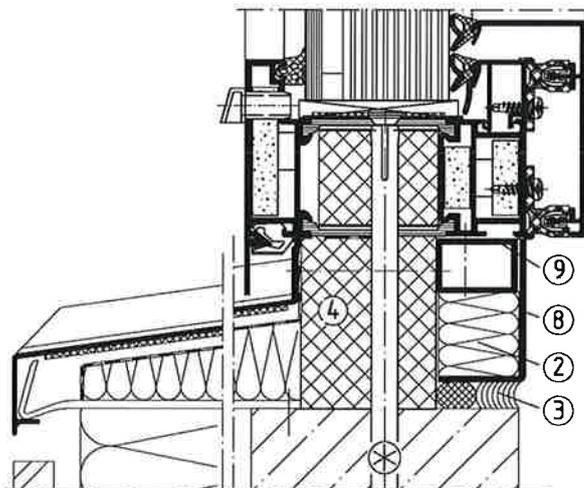
Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Wandanschluss Außenanwendung

Anlage 7.5



- ① Distanzstück aus Hartholz
- ② Mineralwolle nicht brennbar Klasse A DIN EN 13501-1
- ③ Dichtungsmasse Baustoffklasse B2
- ④ Brandschutzplatte Promatect-L o. Promatect-H nach Promat Verarbeitungsrichtlinien
- ⑤ St-Winkel oder -Blech t=4 durchgehend
- ⑥ St-Rohr nach statischen Erfordernissen
- ⑦ Senkschraube M6x60
- ⑧ Aluminiumblech 2mm Dick
- ⑨ Aluminiumrohr 30x20x2mm (134650) durchgehend



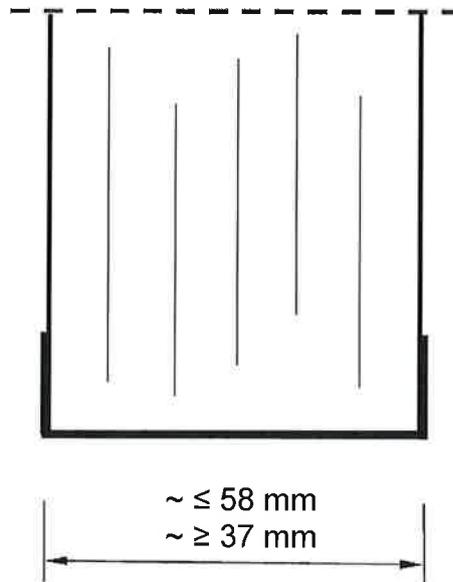
Bauart Brandschutzverglasung "Firestop F90" der  
 Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Wandanschluss Außenanwendung

Anlage 7.6

## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-1.."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

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

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

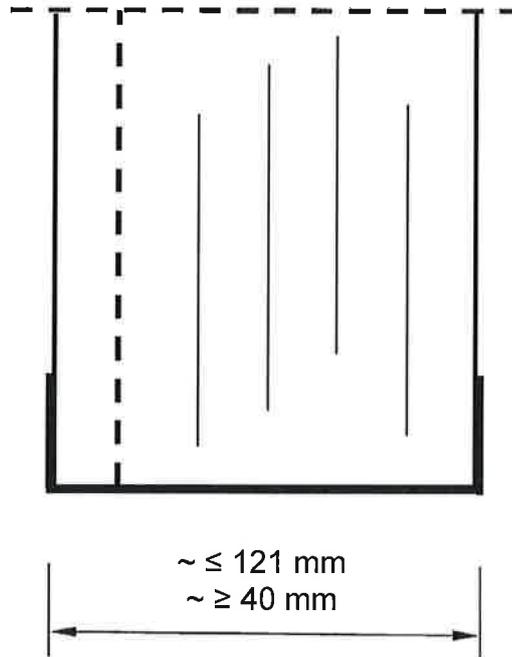
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Firestop F90"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-1.."

Anlage 8.1

### Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-2.."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

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

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

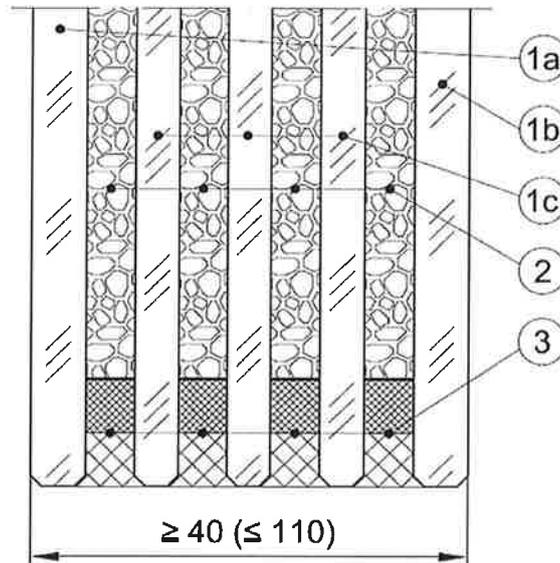
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Firestop F90"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-2.."

Anlage 8.2

Verbundglasscheibe  
 SchücoFlam 90 C



- 1 a, 1 b) 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 dick, mit oder ohne Ornament, Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 1 c) ESG oder ESG-H,  $\geq 4,0 \pm 0,2$  mm dick, mit oder ohne Einfärbung
- 2) Alkali-Silikat, 4,5 mm dick  
 (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Randverbund  
 (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)

Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B), selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250  $\mu\text{m}$  dick sein.  
 Genaue Angaben sind beim DIBt hinterlegt

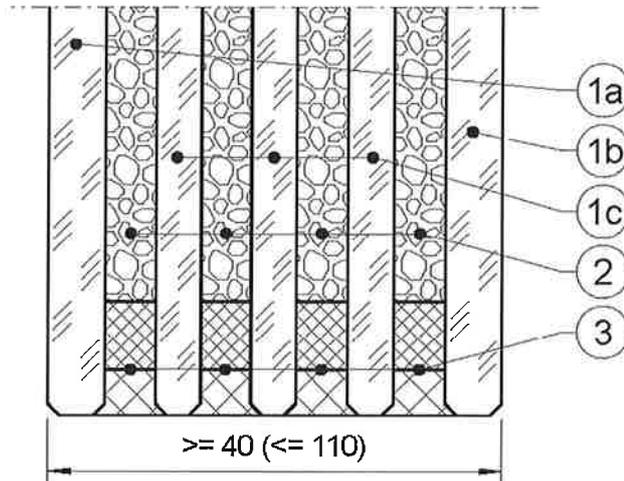
Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Firestop F90"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Firestop F90"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13"SchücoFlam 90 C"

Anlage 8.3

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 90-4"



- 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
- 1c) ESG oder ESG-H,  $\geq 4,0 \pm 0,2$  mm dick, mit oder ohne Einfärbung
- 2) Alkali-Silikat, 4,5 mm dick  
 (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Randverbund  
 (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)

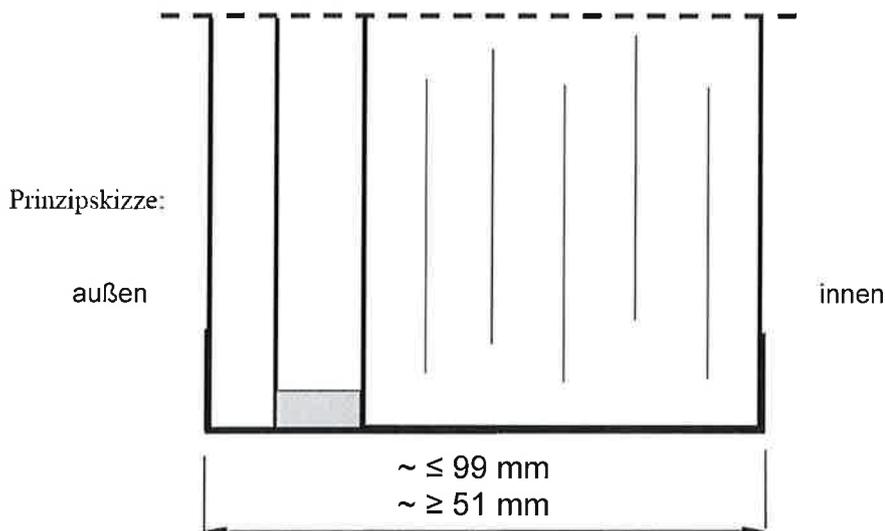
Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2), selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250  $\mu\text{m}$  dick sein. Genaue Angaben sind beim DIBt hinterlegt.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Firestop F90"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 90"

Anlage 8.4

### Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-1.. Iso"



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

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

\* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

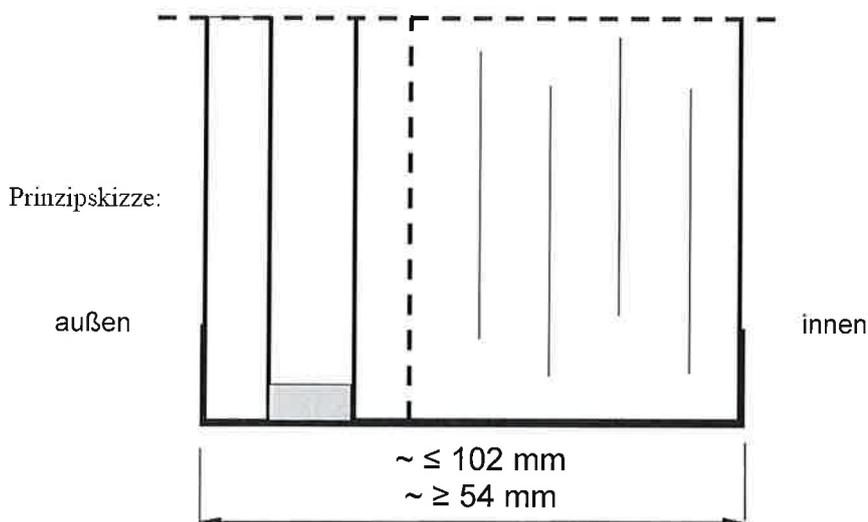
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Firestop F90"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-1.. Iso "

Anlage 8.5

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



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

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

\* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

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

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Firestop F90"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

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

Anlage 8.6