

# Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

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

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

Datum:

10.06.2021

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.140-232/20

**Zulassungsnummer:**

**Z-19.140-2542**

**Antragsteller:**

**alufam GmbH**

Am Bahnhof 6

56767 Höchstberg

**Geltungsdauer**

vom: **10. Juni 2021**

bis: **10. Juni 2026**

**Zulassungsgegenstand:**

**Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "alufam TK 30 N/TK 90 N" für  
Brandschutzkonstruktionen**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Dieser Bescheid umfasst 17 Seiten und 42 Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der folgenden Bauprodukte für Brandschutzkonstruktionen:

- Rahmenelemente
  - der Serie "aluflam TK 30 N"
  - der Serie "aluflam TK 90 N"
- Ausfüllungselemente
  - der Serie "aluflam TK 30 N"
  - der Serie "aluflam TK 90 N",

jeweils nach Abschnitt 2. Sie gilt außerdem für den allgemeinen Nachweis zur Verwendung dieser Bauprodukte in nichttragenden Brandschutzkonstruktion.

Die Zulassungsgegenstände sind zur Verwendung für Bauarten zum Errichten von Brandschutzverglasungen und für Feuerschutzabschlüsse geeignet, wenn sie in der allgemeinen Bauartgenehmigung der jeweiligen Brandschutzverglasung bzw. der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung des Feuerschutzabschlusses aufgeführt sind.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Eigenschaften und Aufbau

##### 2.1.1 Allgemeines

Die grundsätzliche Eignung der Zulassungsgegenstände zur Verwendung in Brandschutzkonstruktionen wurde durch brandschutztechnische Nachweise an Bauteilen, insbesondere Brandprüfungen, im Rahmen dieses Zulassungsverfahrens erbracht.

Die Zulassungsgegenstände sind in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen. Andere Nachweise, wie z. B. der Dauerhaftigkeit sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht.

Die bauaufsichtlichen Anforderungen zum Brandverhalten, mindestens normalentflammbar<sup>1</sup>, werden für die vorgesehene Verwendung von den in dieser Zulassung genannten Bauprodukten eingehalten/erfüllt.

##### 2.1.2 Rahmenelemente

###### 2.1.2.1 Allgemeines

Die Rahmenelemente der Serien "aluflam TK 30 N" und "aluflam TK 90 N" des Unternehmens aluflam GmbH, Höchstberg, sind - je nach Ausführungsvariante - aus folgenden Bestandteilen herzustellen:

- Rahmenprofile aus speziellen thermisch getrennten Metall-Kunststoff-Verbundprofilen mit Füllungen
- Rahmenverbindungen:
  - Eckwinkel
  - T-Verbinder
- Bestandteile für die Ausführung mit Kopplungen
- Bestandteile für die Ausführung mit Rahmenverbreiterungen

<sup>1</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 2020/01, s. [www.dibt.de](http://www.dibt.de)

- Bestandteile für die Ausführung der umlaufenden Rahmenelement-Anschlüsse
- Bestandteile von Sockelvarianten
- Bestandteile für spezielle Rahmenelemente-Varianten:
  - Rahmenelemente für die Verwendung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen
  - Runde Rahmenelemente
- Bestandteile für die Verglasung:
  - Glashalterungen und Glashalteleisten und deren Befestigungen
  - Glasleisten
  - ggf. Klotzwinkel
  - Dichtungen

#### 2.1.2.2 Rahmenelemente der Serie "alufam TK 30 N"

##### 2.1.2.2.1 Rahmenprofile

Für den Rahmen der Elemente, hergestellt aus Stiel- und Kämpferprofilen, sind spezielle, thermisch getrennte, Metall-Kunststoff-Verbundprofile mit Füllungen des Unternehmens alufam GmbH, Höchstberg, bestehend aus:

- zwei Aluminium-Strangpressprofilen nach DIN EN 15088<sup>2</sup> und DIN EN 12020-1<sup>3</sup> der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 573-3<sup>4</sup> und
- zwei Kunststoffstegen (PA6.6 GF 25) sowie
- einer speziellen Brandschutzmasse, wahlweise der Typen "TK-FLAM 05" oder "TK-FLAM 94" des Unternehmens alufam GmbH, Höchstberg, (für die Füllung der Hohlräume zwischen den Kunststoffstegen),

gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-12-002540-PR11-ift (AbP-K20-09-de-01) zu verwenden.

Die Mindestabmessungen der Rahmenprofile betragen für

- Mittel-Stiele: 46 mm (90 mm) x 70 mm
- Randstiele: 40 mm (62 mm) x 70 mm

Weitere Angaben zu den Abmessungen und Oberflächen sowie zu den Querschnittsabmessungen der Rahmenprofile sind den Anlagen 10 und 11 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen.

##### 2.1.2.2.2 Rahmenverbindungen

Für die Verbindung der

- Rahmenprofile in den Ecken sind spezielle Eckwinkel des Unternehmens alufam GmbH, Höchstberg, aus Aluminium-Strangpressprofilen nach DIN EN 12020-1<sup>3</sup> der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 573-3<sup>4</sup> mit den Abmessungen entsprechend Anlage 17
- Kämpferprofile mit den Rahmenstielen sind spezielle T-Verbinder des Unternehmens alufam GmbH, Höchstberg, aus Aluminium-Strangpressprofilen nach DIN EN 12020-1<sup>3</sup> der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 573-3<sup>4</sup> mit den Abmessungen entsprechend den Anlagen 18 und 19,

zu verwenden.

2	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen
3	DIN EN 12020-1:2008-06	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
4	DIN EN 573-3:1994-12	Aluminium und Aluminiumlegierungen; Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug; Teil 3: Chemische Zusammensetzung

### 2.1.2.2.3 Bestandteile für die Ausführung mit Kopplungen

Für die Herstellung der Rahmenelemente mit seitlichem Kopplungs-Anschluss sind wahlweise folgende Bauprodukte entsprechend Anlage 3, Schnitt B, zu verwenden:

- 49 mm x 5 mm dicke, normalentflammbare (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>5</sup> Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix 2000" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS oder
- 49 mm breite und 6 mm dicke Streifen von nichtbrennbaren<sup>1</sup> Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019  
oder
- zwei 49 x 2,5 mm dicke Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL PL" mit der Leistungserklärung Nr. 0761-CPR-13/0286-2015/7 vom 23.07.2015 und
- 25 mm breite und 4 mm dicke Streifen aus Aluminiumblech nach DIN EN 15088<sup>2</sup> und DIN EN 485-1<sup>6</sup> und
- EPDM-Dichtungsprofile, als sogenannte Kopplungsdichtung, entsprechend Anlage 14 nach DIN 7863-1<sup>7</sup>

Sofern die Rahmenprofile durch Profilkopplung - sog. Profilaufdopplungen - entsprechend Anlage 7 verbreitert werden sollen, sind in der Fuge, auf den Rahmenprofilen, jeweils

- Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs, wahlweise der Typen
  - "PROMASEAL-PL" mit der Leistungserklärung Nr. 0761-CPR-13/0286-2015/7 vom 23.07.2015 oder
  - "Kerafix FLEXPRESS 100" mit der Leistungserklärung Nr. Le/DoP Nr. 005/01/1307 vom 01.07.2013, und
- 20 mm dicke Streifen von nichtbrennbaren<sup>1</sup> Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 sowie
- zur Abdeckung der Fuge zwei Glasleisten des Unternehmens alufam GmbH, Höchstberg, aus Aluminium-Strangpressprofilen nach DIN EN 12020-1<sup>3</sup> entsprechend Anlagen 12 zu verwenden.

### 2.1.2.2.4 Bestandteile für die Ausführung mit Rahmenverbreiterungen

Für die Herstellung der Rahmenelemente mit einer seitlichen  $\geq 22$  mm bis  $\leq 400$  mm breiten Rahmenverbreiterung bzw. einer sog. Blende entsprechend den Anlagen 1 und 8 sind folgende Bauprodukte/Teile zu verwenden:

- Variante 1, Schnitt H, linke und mittlere Abb. und Schnitt G:
  - Stahlhohlprofile oder umlaufender Stahlrahmen aus Stahlhohlprofilen nach DIN EN 10305-5<sup>8</sup>, Stahlsorte E235, Streckgrenze 235 MPa mit den Mindestabmessungen 50 mm x 20 mm x 3 mm
  - zwei jeweils 15 mm dicke Beplankung aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>9</sup> Kalziumsilikatplatten vom Typ "PROMATECT-L" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-1

5	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Begriffe; Anforderungen und Prüfungen
6	DIN EN 485-1:2010-02	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
7	DIN 7863-1:2019-12	Elastomer-Dichtprofile für Fenster und Fassade – Technische Lieferbedingungen Teil1: Nichtzellige Elastomer-Dichtprofile im Fenster- und fassadenbau
8	DIN EN 10305-5:2010-05	Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt
9	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

- $\geq 2$  mm dicke Aluminium-Bleche nach DIN EN15088<sup>2</sup> und DIN EN 485-1<sup>6</sup>
- Ankerplatten nach Abschnitt 2.1.2.2.5
- Variante 2, Schnitt H, Abb. oben rechts
  - Anordnung von 18 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>9</sup> Kalziumsilikatplatten vom Typ "PROMATECT-L" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-1
  - Glasleisten des Unternehmens alufam GmbH, Höchstberg, entsprechend Anlage 12 aus Aluminiumprofilen nach DIN EN 12020-1<sup>3</sup>
  - Ankerplatten nach Abschnitt 2.1.2.2.5

#### 2.1.2.2.5 Bestandteile für die Ausführung der umlaufenden Rahmenelement-Anschlüsse

Für die Herstellung der seitlichen Anschlüsse sind folgende Bauprodukte/Teile entsprechend den Anlagen 3 bis 5 zu verwenden:

- 49 mm x 50 mm und 64 mm x 50 mm sog. Ankerplatten des Unternehmens alufam GmbH, Höchstberg, entsprechend Anlage 15, jeweils aus Stahlblech nach DIN EN 10025-1<sup>10</sup>, der Stahlsorte S235JR oder DIN EN 10346<sup>11</sup>, der Stahlsorte DX51D+Z mit zwei Nuten, in Verbindung mit Schrauben 4,8 x 16 mm nach DIN EN ISO 15482<sup>12</sup>
- ggf. 20 mm breiten Streifen von nichtbrennbaren<sup>1</sup> Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 (für die Fugen der Rahmenprofile)

#### 2.1.2.2.6 Bestandteile für die Ausführung von Sockelvarianten

Für die Ausführung der Rahmenelemente mit Sockelvarianten entsprechend Anlage 6 sind Bauprodukte/Teile nach Abschnitt 2.1.2.2.5 zu verwenden.

Wahlweise dürfen die Rahmenelemente mit Sockelvarianten mit zwei Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5<sup>8</sup>, der Stahlsorte E235 entsprechend Anlage 6, Schnitt F, obere Abb. links hergestellt werden. Für die Ausfüllung der Hohlräume ist nichtbrennbare<sup>1</sup> Mineralwolle<sup>13</sup> nach DIN EN 13162<sup>14</sup> zu verwenden.

#### 2.1.2.2.7 Bestandteile für spezielle Rahmenelemente-Varianten

##### a) Rahmenelemente für die Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Für die Herstellung von speziellen Rahmenelementen, z. B. für die Verwendung in einer Brandschutzverglasung in Verbindung mit einem Feuerschutzabschluss, entsprechend Anlage 5, Schnitt L und N, sind Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.2.1 und folgende Bauprodukte zu verwenden:

- Streifen der dämmschichtbildenden Baustoffe, wahlweise der folgenden Typen
  - 2 mm dicke Streifen "Kerafix FLEXPRESS 100" mit der Leistungserklärung Nr. Le/DoP Nr. 005/01/1307 vom 01.07.2013 oder
  - 2,5 mm dicke Streifen "PROMASEAL-PL" mit der Leistungserklärung Nr. 0761-CPR-13/0286-2015/7 vom 23.07.2015
- eine Anschlagdichtung nach DIN 7863-1<sup>7</sup>

10	DIN EN 10025-1:2005-02	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen – Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen
11	DIN EN 10346:2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen – Technische Lieferbedingungen
12	DIN EN ISO 15482:2000-02	Senk-Bohrschrauben mit Kreuzungsschlitz mit Blechschraubengewinde
13	Im allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C	
14	DIN EN 13162:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

b) Runde Rahmenelemente

Für die Herstellung von runden Rahmenelementen sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.2.1, Biegeradius  $\geq 647$  mm
- wahlweise Kämpferprofile nach Abschnitt 2.1.2.2.2

2.1.2.2.8 Glashalterungen und deren Befestigungsmittel

Für Glashalterungen sind sog. Glashalter des Unternehmens alufam GmbH, Höchstberg, aus nichtrostendem Stahlblech nach DIN EN 10088-4<sup>15</sup>, der Stahlsorte X5CrNi18-10 (1.4301) entsprechend Anlage 16, in Verbindung mit Schrauben 3,5 mm x 13 mm nach DIN EN ISO 7050<sup>16</sup> zu verwenden.

2.1.2.2.9 Glasleisten

Als Glasleisten sind Aluminium-Strangpressprofile nach DIN EN 12020-1<sup>3</sup> entsprechend Anlagen 12 zu verwenden.

2.1.2.2.10 Klotzungswinkel

Es ist 50 mm lange, sog. Klotzungswinkel des Unternehmens alufam GmbH, Höchstberg, aus Stahlblech nach DIN EN 10025-1<sup>10</sup>, der Stahlsorte S235JR oder DIN EN 10346<sup>11</sup>, der Stahlsorte DX51D+Z mit den Mindestabmessungen 25 mm x 12 mm x 50 mm x 3 mm entsprechend Anlage 16 zu fertigen und in Verbindung mit je zwei Schrauben 3,5 x 13 mm nach DIN EN ISO 7050<sup>16</sup> zu verwenden (s. Anlage 16).

2.1.2.2.11 Dichtungen

Es sind folgende Dichtungen zu verwenden:

a) Verglasungsdichtungen entsprechend Anlage 13

- Dichtungsprofile vom Typ "EPDM-Kautschuk" nach DIN 7863-1<sup>7</sup> oder
- normalentflammbare<sup>1</sup> Fugendichtstoffe nach DIN EN 15651-2<sup>17</sup>

b) Dämmschichtbildende Baustoffe entsprechend Anlage 16

Es sind 20 mm oder 36 mm breite Streifen der dämmschichtbildenden Baustoffe, wahlweise der folgenden Typen, zu verwenden:

- 2 mm dicke Streifen "Kerafix FLEXPRESS 100" mit der Leistungserklärung Nr. Le/DoP Nr. 005/01/1307 vom 01.07.2013 oder
- 2,5 mm dicke Streifen "PROMASEAL-PL" mit der Leistungserklärung Nr. 0761-CPR-13/0286-2015/7 vom 23.07.2015

2.1.2.3 Rahmenelemente der Serie "alufam TK 90 N"

2.1.2.3.1 Rahmenprofile

Für den Rahmen der Elemente, hergestellt aus Stiel- und Kämpferprofilen, sind spezielle, thermisch getrennte Metall-Kunststoff-Verbundprofile mit Füllungen des Unternehmens alufam GmbH, Höchstberg, bestehend aus

- drei Aluminium-Strangpressprofilen nach DIN EN 15088<sup>2</sup> und DIN EN 12020-1<sup>3</sup> der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 573-3<sup>4</sup> und
- zwei Kunststoffstegpaaren (PA6.6 GF 25) sowie
- einer speziellen Brandschutzmasse, wahlweise der Typen "TK-FLAM 05" oder "TK-FLAM 94" des Unternehmens alufam GmbH, Höchstberg, (für die Füllung der Hohlräume zwischen den Kunststoffstegpaaren)

15	DIN EN 10088-4:2010-01	Nichtrostende Stähle - Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen
16	DIN EN ISO 7050:2011-11	Senk-Blechsrauben mit Kreuzschlitz
17	DIN EN 15651-2:2012-12:	Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen - Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen

gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-12-002540-PR11-ift (AbP-K20-09-de-01) zu verwenden.

Die Mindestabmessungen der Rahmenprofile betragen für

Mittel-Stiel: 61 mm (111 mm) x 100 mm

Randstiel: 61 mm (86 mm) x 100 mm

Weitere Angaben zu den Abmessungen und Oberflächen sowie zu den Querschnittsabmessungen der Rahmenprofile sind den Anlagen 34 und 35 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen.

#### 2.1.2.3.2 Rahmenverbindungen

Für die Verbindung der

- Rahmenprofile in den Ecken sind spezielle Eckwinkel des Unternehmens alufam GmbH, Höchstberg, aus Aluminium-Strangpressprofilen nach DIN EN 12020-1<sup>3</sup> der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 573-3<sup>4</sup> mit den Abmessungen entsprechend Anlage 38
- Kämpferprofile mit den Rahmenstielen sind spezielle T-Verbinden des Unternehmens alufam GmbH, Höchstberg, aus Aluminium-Strangpressprofilen nach DIN EN 12020-1<sup>3</sup> der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 573-3<sup>4</sup> mit den Abmessungen entsprechend Anlage 38, zu verwenden.

#### 2.1.2.3.3 Bestandteile für die Ausführung mit Kopplungen

Für die Herstellung der Rahmenelemente mit seitlichem Kopplungs-Anschluss sind wahlweise folgende Bauprodukte entsprechend Anlage 26, Schnitt B, obere Abb. zu verwenden:

- 85 mm breite und 15 mm dicke Streifen von nichtbrennbaren<sup>1</sup> Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 und
- 27 mm breite und 3 mm dicke Streifen aus Aluminiumblech nach DIN EN 15088<sup>2</sup> und DIN EN 485-1<sup>6</sup>

Wahlweise dürfen für die Herstellung der Rahmenelemente (z. B. für die Ausführung in Verbindung mit einem Feuerschutzabschluss) Kopplungs-Anschlüsse aus folgenden Bauprodukten/Teilen entsprechend Anlage 26, Schnitt B, mittlere Abb. verwendet werden:

- 10 mm dicke Streifen von nichtbrennbaren<sup>1</sup> Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 und
- Stahlschrauben Ø 4,8 x 32 mm nach DIN EN ISO 15482<sup>12</sup>
- für die Abdeckung der Brandschutzplatte sind wahlweise
  - zwei 10 mm x 20 mm L-Winkelprofile aus Aluminium nach DIN EN DIN EN 12020-1<sup>3</sup> oder
  - normalentflammbare<sup>1</sup> Fugendichtstoffe nach DIN EN 15651-2<sup>17</sup>zu verwenden.

Sofern die Rahmenprofile durch Profilkopplung - sog. Profilaufdopplung - entsprechend Anlage 30 verbreitert werden sollen, sind in der Fuge, auf den Rahmenprofilen, jeweils

- zwei Glashaltewinkel aus gekantetem Stahlblech nach DIN EN 10346<sup>11</sup> jeweils der Stahlorte DX51D+Z mit den Mindestabmessungen 75 mm x 18 mm x 3 mm in Abstände ≤ 550 mm und darauf
- Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs wahlweise der Typen
  - "PROMASEAL-PL" mit der Leistungserklärung Nr. 0761-CPR-13/0286-2015/7 vom 23.07.2015 oder
  - "Kerafix FLEXPRESS 100" mit der Leistungserklärung Nr. Le/DoP Nr. 005/01/1307 vom 01.07.2013

- 50 mm (2 x 25 mm) breite Streifen von nichtbrennbaren<sup>1</sup> Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019
- zur Abdeckung der Fuge zwei Glasleisten des Unternehmens alufam GmbH, Höchstberg, aus Aluminium-Strangpressprofilen nach DIN EN 12020-1<sup>3</sup> entsprechend Anlagen 36 zu verwenden.

#### 2.1.2.3.4 Bestandteile für die Ausführung mit Rahmenverbreiterungen

Für die Herstellung der Rahmenelemente mit einer seitlichen  $\geq 25$  mm bis  $\leq 400$  mm breiten, Rahmenverbreiterungen bzw. einer sog. Blende entsprechend den Anlagen 31 und 32 sind folgende Bauprodukte/Teile zu verwenden:

- Variante 1, Schnitt H, untere, mittlere Abb. und obere, linke Abb. und Schnitt G:
  - Stahlhohlprofile oder umlaufender Stahlrahmen aus Stahlhohlprofilen nach DIN EN 10305-5<sup>8</sup>, Stahlsorte E235, Streckgrenze 235 MPa mit den Mindestabmessungen 50 mm x 20 mm x 3 mm,
  - zwei jeweils 25 mm dicke Beplankung aus nichtbrennbaren<sup>1</sup> Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019,
  - $\geq 1,5$  mm dicke Aluminium-Bleche nach DIN EN15088<sup>2</sup> und DIN EN 485-1<sup>6</sup>,
  - Ankerplatten nach Abschnitt 2.1.2.3.5
  - Wahlweise darf der Hohlraum zwischen zwei Stahlhohlprofilen mit nichtbrennbarer<sup>1</sup> Mineralwolle<sup>13</sup> nach DIN EN 13162<sup>14</sup> verwendet werden (s. Anlage 32).
- Variante 2, Schnitt H, Abb. oben rechts
  - Anordnung von 25 mm dicken, nichtbrennbaren<sup>1</sup> Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019
  - Glasleisten des Unternehmens alufam GmbH, Höchstberg, entsprechend Anlage 36 aus Aluminiumprofilen nach DIN EN 12020-1<sup>3</sup>
  - Ankerplatten nach Abschnitt 2.1.2.3.5

#### 2.1.2.3.5 Bestandteile für die Ausführung der umlaufenden Rahmenelement- Anschlüsse

Für die Herstellung der seitlichen Anschlüsse sind folgende Bauprodukte/Teile entsprechend den Anlagen 26 und 27 zu verwenden:

- 50 mm x 50 mm x 4 mm dicke sog. Ankerplatten des Unternehmens alufam GmbH, Höchstberg, entsprechend Anlage 37, jeweils aus Stahlblech nach DIN EN 10025-1<sup>10</sup>, der Stahlsorte S235JR oder DIN EN 10346<sup>11</sup>, der Stahlsorte DX51D+Z in Verbindung mit Schrauben 4,8 mm x 16 mm nach DIN EN ISO 15482<sup>12</sup> oder
- 40 mm x 85 mm x 4 mm dicke sog. Ankerplatten des Unternehmens alufam GmbH, Höchstberg, entsprechend Anlage 37, jeweils aus Stahlblech nach DIN EN 10025-1<sup>10</sup>, der Stahlsorte S235JR oder DIN EN 10346<sup>11</sup>, der Stahlsorte DX51D+Z mit zwei Nuten, in Verbindung mit Schrauben 4,8 mm x 32 mm nach DIN EN ISO 15482<sup>12</sup>
- ggf. 25 mm breiten Streifen von nichtbrennbaren<sup>1</sup> Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 (für die Fugen der Rahmenprofile)

#### 2.1.2.3.6 Bestandteile für die Ausführung von Sockelvarianten

Für die Ausführung der Rahmenelemente mit Sockelvarianten entsprechend Anlage 29 sind Bauprodukte/Teile nach Abschnitt 2.1.2.3.5 zu verwenden.

Wahlweise dürfen die Rahmenelemente mit Sockelvarianten mit einem Stahlhohlprofil nach DIN EN 10305-5<sup>8</sup>, der Stahlsorte E235 entsprechend Anlage 29, Schnitt F, obere Abb. links hergestellt werden.

#### 2.1.2.3.7 Bestandteile für spezielle Rahmenelemente-Varianten

##### a) Rahmenelemente für die Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Für die Herstellung von speziellen Rahmenelementen, z. B für die Verwendung in einer Brandschutzverglasung in Verbindung mit einem Feuerschutzabschluss, entsprechend Anlage 28, Schnitt L und N, sind Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.3.1 und folgende Bauprodukte/Teile zu fertigen bzw. zu verwenden:

- sog. Anschlagprofile (Artikel Nr. 110108) entsprechend Anlage 35 in Verbindung mit Schraubenschrauben  $\varnothing$  4,8 x 45 mm nach DIN EN ISO 15482<sup>12</sup> oder M5 x 40 mm nach DIN EN ISO 7046-1<sup>18</sup> und
- drei Streifen der dämmschichtbildenden Baustoffe wahlweise der folgenden Typen
  - "Kerafix FLEXPRESS 100" mit der Leistungserklärung Nr. Le/DoP Nr. 005/01/1307 vom 01.07.2013 oder
  - "PROMASEAL-PL" mit der Leistungserklärung Nr. 0761-CPR-13/0286-2015/7 vom 23.07.2015 sowie
  - eine Anschlagdichtung nach DIN 7863-1<sup>7</sup>

##### b) Runde Rahmenelemente

Für die Herstellung von runden Rahmenelementen sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.3.1, Biegeradius  $\geq$  671 mm
- wahlweise Kämpferprofile nach Abschnitt 2.1.2.3.2

#### 2.1.2.3.8 Glashalteleisten und deren Befestigungsmittel

Als Glashalteleisten sind Glashaltewinkel aus gekantetem Stahlblech nach DIN EN 10346<sup>11</sup> jeweils der Stahlsorte DX51D+Z mit den Mindestabmessungen 75 mm x 18 mm x 3 mm in Verbindung mit Schrauben 4,8 mm x 16 mm entsprechend Anlage 39 wie folgt zu verwenden:

- 25 mm breite und 20 mm dicke Streifen aus einer nichtbrennbaren<sup>1</sup> Brandschutzplatte vom Typ "PROMATECT-H" der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019, Abdeckung mit Stahlwinkel, 21 mm x 21 mm x 1 mm, aus gekantetem Stahlblech nach DIN EN DIN EN 10346<sup>11</sup>, Stahlsorte DX51D+Z,
- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5<sup>8</sup>, Stahlsorte E235, Streckgrenze 235 MPa, mit den Mindestabmessungen 15 mm x 15 mm x 2 mm und
- Flachstahl-Streifen mit den Abmessungen 16 mm x 10 mm (Breite x Höhe), nach DIN EN 10025-1<sup>10</sup> und DIN EN 10058<sup>19</sup>, Stahlsorte S235JR,

in Verbindung mit selbstbohrenden Senkkopfschrauben 4,8 mm x 45 mm nach DIN EN ISO 15482<sup>12</sup> und

- dämmschichtbildende Baustoffe wahlweise der Typen
  - "Kerafix Blähpapier N" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Zulassung Z-19.11-1506 oder
  - "Kerafix FLEXPRESS 100" mit der Leistungserklärung Nr. Le/DoP Nr. 005/01/1307 vom 01.07.2013

Wahlweise sind auf den Rahmenprofilen Flachstahl-Abschnitte aus Stahlblech nach DIN EN 10025-1<sup>10</sup> der Stahlsorte S235JR, DIN 10346<sup>11</sup> und DIN EN 10058<sup>19</sup>, mit den Abmessungen 85 mm x 20 mm x 3 mm, zu verwenden.

#### 2.1.2.3.9 Glasleisten

Als Glasleisten sind Aluminium-Strangpressprofile nach DIN EN 12020-1<sup>3</sup> entsprechend Anlage 36 zu verwenden.

- |    |                           |  |
|----|---------------------------|--|
| 18 | DIN EN ISO 7046-1:2011-12 | Senkschrauben (Einheitskopf) Kreuzschlitz Form H oder Form Z - Produktklasse A - Teil 1: Schrauben aus Stahl mit Festigkeitsklasse 4.8 |
| 19 | DIN EN 10058:2004-02      | Warmgewalzte Flachstäbe aus Stahl für allgemeine Verwendung - Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße                                     |

#### 2.1.2.3.10 Dichtungen

Es sind folgende Dichtungen zu verwenden:

- a) Verglasungsdichtungen entsprechend Anlage 13
  - Dichtungsprofile vom Typ "EPDM-Kautschuk" nach DIN 7863-1<sup>7</sup> oder
  - normalentflammbare<sup>1</sup> Fugendichtstoffe nach DIN EN 15651-2<sup>17</sup>
- b) Dämmschichtbildende Baustoffe entsprechend Anlage 39

Es sind

- 68 mm breite Streifen der dämmschichtbildenden Baustoffe, wahlweise der folgenden Typen
  - 2 mm dicke Streifen "Kerafix FLEXPRESS 100" mit der Leistungserklärung Nr. Le/DoP Nr. 005/01/1307 vom 01.07.2013 oder
  - 2,5 mm dicke Streifen "PROMASEAL-PL" mit der Leistungserklärung Nr. 0761-CPR-13/0286-2015/7 vom 23.07.2015

und

- 15 mm breite und 2 mm dicke dämmschichtbildende Baustoffe, wahlweise der folgenden Typen
  - "Kerafix FLEXPRESS 100" mit der Leistungserklärung Nr. Le/DoP Nr. 005/01/1307 vom 01.07.2013 oder
  - "Kerafix Blähpapier N" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Zulassung Z-19.11-1506

zu verwenden.

### 2.1.3 Ausfüllungselemente

#### 2.1.3.1 Ausfüllungselemente der Serie "aluflam TK 30 N"

Für die Herstellung der Ausfüllungselemente der Serie "aluflam TK 30 N" sind folgende Bauprodukte entsprechend Anlage 9 zu verwenden:

- 20 mm dicke, nichtbrennbare<sup>3</sup> Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 oder
- 15 mm dicke, nichtbrennbare<sup>1</sup>, zementgebundene Leichtbauplatten vom Typ "AESTUVER Brandschutzplatte A" mit der Leistungserklärung Nr. FC-0003 vom 19.06.2003 oder
- 26 mm dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>5</sup>, unbeschichtete, mineralische Bauplatten vom Typ "ROKU-SIL" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BRA09-5135006 und
- $\geq 1,5$  mm dickes Aluminiumblech nach DIN EN 15088<sup>2</sup> und DIN EN 485-1<sup>6</sup> beidseitig,
- nichtbrennbarem (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>5</sup> Kleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5

#### 2.1.3.2 Ausfüllungselemente der Serie "aluflam TK 90 N"

Für die Herstellung der Ausfüllungselemente der Serie "aluflam TK 90 N" sind folgende Bauprodukte entsprechend Anlage 9 zu verwenden:

- 50 mm dicke (zwei 25 mm), nichtbrennbare<sup>1</sup> Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 oder
- 50 mm dicke, nichtbrennbare<sup>1</sup>, zementgebundene Leichtbauplatten vom Typ "AESTUVER Brandschutzplatte A" mit der Leistungserklärung Nr. FC-0003 vom 19.06.2003 oder
- 50 mm dicke (zwei 20 mm + 10 mm), nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>5</sup>, unbeschichtete, mineralische Bauplatten vom Typ "ROKU-SIL" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BRA09-5135006 und
- $\geq 1,5$  mm dickes Aluminiumblech nach DIN EN 15088<sup>2</sup> und DIN EN 485-1<sup>6</sup> beidseitig,

- nichtbrennbarem (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>5</sup> Kleber vom Typ "Promat Kleber-K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

#### 2.2.1.1 Allgemeines

Bei der Herstellung der

- Rahmenelemente der Serie "aluflam TK 30 N" nach Abschnitt 2.1.2.2
- Rahmenelemente der Serie "aluflam TK 90 N" nach Abschnitt 2.1.2.3
- Ausfüllungselemente der Serie "aluflam TK 30 N" nach Abschnitt 2.1.3.1
- Ausfüllungselemente der Serie "aluflam TK 90 N" nach Abschnitt 2.1.3.2

sind die jeweiligen Bestimmungen von Abschnitt 2.1 einzuhalten.

#### 2.2.1.2 Herstellung der Rahmenelemente der Serie "aluflam TK 30 N"

##### 2.2.1.2.1 Herstellung des Rahmens

Die Rahmenelemente der Serie "aluflam TK 30 N" sind aus den Bauprodukten und Teilen nach Abschnitt 2.1.2.2 herzustellen.

Die Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.2.1 sind entsprechend Anlage 21 in den Ecken stumpf zu stoßen oder auf Gehrung zu schneiden und unter Verwendung von Eckwinkeln nach Abschnitt 2.1.2.2.2, die zu verkleben und zu verpressen sind, entsprechend Anlagen 20, miteinander zu verbinden.

Die Verbindung der Kämpferprofile mit den Stielprofilen muss mit speziellen T-Verbindern nach Abschnitt 2.1.2.2.2 durch Schrauben erfolgen (s. Anlagen 22 bis 24). Wahlweise dürfen die Eck- und T-Verbindungen der Rahmenprofile durch Schweißen ausgeführt werden.

Die sog. Klotzungswinkel nach Abschnitt 2.1.2.2.10 sind mit den Schrauben an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 4, 6 und 7).

In den Nuten der Rahmenprofilen sind Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.2.2.11 a) einzulegen (s. Anlagen 2 bis 8).

##### a) Herstellung des Rahmens mit Kopplungen

Für die Herstellung der Profilkopplungen sind die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.2.2.3 zu verwenden. Die Profilkopplungen nach Anlage 3 sind mit 25 mm breiten und 4 mm dicken Aluminiumstreifen auszuführen. Auf der Profilanschlagseite sind Dichtungsstreifen entsprechend Abschnitt 2.1.2.2.3 anzuordnen. Die Aluminiumstreifen sind mit Kopplungsdichtungen nach Abschnitt 2.1.2.2.3 zu versehen.

Wahlweise dürfen im Kämpfer- und Sockelbereich Verbreiterungen der Rahmenprofile durch eine sog. Profilaufdopplung entsprechend Abschnitt 2.1.2.2.3 und entsprechend den Anlagen 6 und 7 wie folgt ausgeführt werden:

Auf den Rahmenprofilen sind

- im Falzgrund umlaufend ein 20 mm breiter Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach den Abschnitten 2.1.2.2.3 einzukleben,
- Die Hohlräume sind mit 20 mm dicke Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.2.2.3 auszufüllen.

##### b) Herstellung des Rahmens mit Rahmenverbreiterungen

Für die Herstellung der Rahmenverbreiterungen nach Anlage 8 sind die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.2.2.4 zu verwenden. Bei Verwendung von Stahlrahmen sind diese durch Schweißen miteinander zu verbinden. Der Stahlrahmen ist in Abständen  $\leq 500$  mm durch Schrauben mit den Rahmenprofilen zu verbinden. Wahlweise darf die Verbindung durch Schweißen erfolgen. Wahlweise dürfen die Aluminium-Bleche in Nuten des Rahmens eingeschoben werden (s. Anlage 8)

c) Herstellung der umlaufenden Rahmenelement-Anschlüsse

Für die Herstellung der seitlichen Anschlüsse sind die Rahmenprofile mit Ankerplatten nach Abschnitt 2.1.2.2.5 durch Schrauben in Abständen  $\leq 120$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander zu befestigen. Wahlweise sind in der Fuge, auf den Rahmenprofilen umlaufend Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.2.2.5 entsprechend den Anlagen 3 und 5 anzuordnen.

d) Herstellung von Sockelvarianten

Für den Bodenanschlüsse sind die Rahmenprofile mit Ankerplatten nach Abschnitt 2.1.2.2.5 durch Schrauben in Abständen  $\leq 120$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander zu befestigen. Wahlweise sind in der Fuge, auf den Rahmenprofilen umlaufend Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.2.2.5 entsprechend den Anlagen 3 und 5 anzuordnen.

e) Herstellung von speziellen Rahmenelemente-Varianten

Für die Herstellung von Rahmenelementen für die Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen sind die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.2.2.7 a) zu verwenden, die entsprechend den Anlagen 2 und 5, Schnitte L und N zusammen zu fügen sind. Die Verbindung der einzelnen Rahmenteile untereinander erfolgt entsprechend Abschnitt 2.2.1.2.1.

Die Rahmenprofile der runden Rahmenelemente müssen – unter Einhaltung des maximal zulässigen Biegeradius nach Abschnitt 2.1.2.2.7 gebogen sein. Die spezielle Brandschutzmasse muss nach dem Biegen eingebracht worden sein. Die Kämpferprofile nach Abschnitt 2.1.2.2.7 b) sind mittels Schweißen an den Rahmenprofilen zu befestigen.

2.2.1.2.2 Komplettierung des Rahmens mit Glshalterungen, Glasleisten und den dämmschichtbildenden Baustoffen

Die Glshalterungen nach Abschnitt 2.1.2.2.8 und Glasleisten als sog. Abdeckprofile nach Abschnitt 2.1.2.2.9 sind auf Länge zu schneiden, vorzukonfektionieren und mit den Rahmenelementen auszuliefern. Die Bohrungen für Glshalterungen sind durch Schrauben in Abständen  $\leq 750$  mm untereinander umlaufend auf den Rahmenprofilen vorzusehen.

Die dämmschichtbildenden Baustoffe nach Abschnitt 2.1.2.2.11 b) sind auf die Länge zu schneiden und mit den Rahmenelementen auszuliefern.

**2.2.1.3 Herstellung der Rahmenelemente der Serie "aluflam TK 90 N"**

2.2.1.3.1 Herstellung des Rahmens

Die Rahmenelemente der Serie "aluflam TK 90 N" sind aus den Bauprodukten und Teilen nach Abschnitt 2.1.2.3 herzustellen.

Die Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.3.1 sind in den Ecken stumpf zu stoßen oder auf Gehrung zu schneiden und unter Verwendung von Eckwinkeln nach Abschnitt 2.1.2.3.2, die zu verkleben und zu verpressen sind, entsprechend den Anlagen 40 und 41, miteinander zu verbinden.

Die Verbindung der Kämpferprofile mit den Stielprofilen muss mit speziellen T-Verbindern nach Abschnitt 2.1.2.3.2 durch Schrauben erfolgen. Wahlweise dürfen die Eck- und T-Verbindungen der Rahmenprofile durch Schweißen ausgeführt werden (s. Anlagen 40 bis 42).

Die Winkelprofile der Glshalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.3.8 sind auf der Profilanschlagseite durch Schrauben in Abständen  $\leq 550$  mm umlaufend auf den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlage 33).

Sofern die Glshalteleisten beidseitig der Scheiben angeordnet werden, sind auf den Rahmenprofilen Flachstahl-Abschnitte aus Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.3.8 in Abständen  $\leq 550$  mm anzuordnen.

Im Falzgrund der Rahmen- bzw. Kämpferprofile sind in den Glashaltewinkel umlaufend Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.2.3.10 b) einzulegen (s. Anlage 33). In den Nuten der Rahmenprofilen sind Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.2.3.10 a) einzulegen (s. Anlage 33).

a) Herstellung des Rahmens mit Kopplungen

Für die Herstellung der Profilkopplungen sind die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.2.3.3 zu verwenden (s. Anlage 26).

Wahlweise dürfen im Kämpfer- und Sockelbereich Verbreiterungen der Rahmenprofile mit Profilkopplungen entsprechend Abschnitt 2.1.2.3.3 und gemäß den Anlagen 29, 30 wie folgt ausgeführt werden:

Auf den Rahmenprofilen sind

- im Falzgrund umlaufend ein 50 mm breiter Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.2.3.3 einzukleben,
- die zwei Glashaltewinkel vorzumontieren. Die Angaben zum Herstellprozess sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.
- In die Fuge sind 50 mm dicke Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.2.3.3 auszufüllen.

Wahlweise dürfen für die Herstellung der Rahmenelemente in Verbindung mit einem Feuerschutzabschluss, Kopplungs-Anschlüssen nach Abschnitt 2.1.2.3.3 entsprechend Anlage 26, Schnitt B, mittlere Abb. hergestellt werden.

b) Herstellung des Rahmens mit Rahmenverbreiterungen

Für die Herstellung der Rahmenverbreiterungen nach den Anlagen 31 und 32 sind die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.2.3.4 zu verwenden. Bei Verwendung von Stahlrahmen sind diese durch Schweißen miteinander zu verbinden. Der Stahlrahmen ist in Abständen  $\leq 500$  mm durch Schrauben mit den Rahmenprofilen zu verbinden. Wahlweise darf die Verbindung durch Schweißen erfolgen. Wahlweise dürfen die Aluminium-Bleche in Nuten des Rahmens eingeschoben werden (s. Anlage 31, mittlere Abb. und Anlage 32, obere Abb.)

c) Herstellung der umlaufenden Rahmenelement-Anschlüsse

Für die Herstellung der seitlichen Anschlüsse sind die Rahmenprofile mit Ankerplatten nach Abschnitt 2.1.2.3.5 durch Schrauben in Abständen  $\leq 120$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander zu befestigen. Wahlweise sind in der Fuge, auf den Rahmenprofilen umlaufend 25 mm dicke Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.2.3.5 entsprechend den Anlagen 26 und 28 auszufüllen.

d) Herstellung von Sockelvarianten

Für die Herstellung der Sockelvarianten sind die Rahmenprofile mit Ankerplatten nach Abschnitt 2.1.2.3.6 durch Schrauben in Abständen  $\leq 120$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander zu befestigen. Wahlweise sind in der Fuge, auf den Rahmenprofilen umlaufend 25 mm dicke Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.2.3.5 entsprechend Anlage 29 auszufüllen.

e) Ausführung von speziellen Rahmenelemente-Varianten

Beim ausschließlich seitlichen oder oberen Anschluss an einem sog. Anschlagprofil nach Abschnitt 2.1.2.3.7 b) erfolgt die Verbindung mit dem Rahmenprofil in Abständen  $\leq 500$  mm durch Schrauben nach Abschnitt 2.1.2.3.7 b) (s. Anlage 28).

Die Rahmenprofile der runden Rahmenelemente müssen – unter Einhaltung des maximal zulässigen Biegeradius nach Abschnitt 2.1.2.2.7 gebogen sein. Die spezielle Brandschutzmasse muss nach dem Biegen eingebracht worden sein. Die Kämpferprofile der runden Elemente nach Abschnitt 2.1.2.3.7 b) sind mittels Schweißen zu befestigen.

### 2.2.1.3.2 Komplettierung des Rahmens mit Glashalterungen und Glasleisten

Die Glashalteleisten, nach Abschnitt 2.1.2.3.8 und Glasleisten als sog. Abdeckprofile nach Abschnitt 2.1.2.3.9 sind auf Länge zu schneiden, vorzukonfektionieren und mit den Rahmen-

elementen auszuliefern. Die Bohrungen für Glashalteleisten sind durch Schrauben in Abständen  $\leq 550$  mm untereinander umlaufend auf den Rahmenprofilen vorzusehen.

#### 2.2.1.4 Herstellung der Ausfüllungselemente der Serie "aluflam TK 30 N"

Für die Herstellung der Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.1.3.1 sind Bauprodukte nach selbigem Abschnitt zu verwenden. Die Aluminium-Bleche sind mittels nichtbrennbarem<sup>1</sup> Klebers auf den Bauplatten zu befestigen.

#### 2.2.1.5 Herstellung der Ausfüllungselemente der Serie "aluflam TK 90 N"

Für die Herstellung der Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.1.3.2 sind Bauprodukte nach selbigem Abschnitt zu verwenden. Die Aluminium-Bleche sind mittels nichtbrennbarem<sup>1</sup> Klebers auf den Bauplatten zu befestigen.

#### 2.2.1.6 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2<sup>20</sup> sinngemäß.

#### 2.2.1.7 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z.B. DIN EN 1090-1<sup>21</sup>, DIN EN 1090-2<sup>20</sup>, DIN EN 1993-1-3<sup>22</sup>, in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA<sup>23</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>24</sup> mit einer langen Schutzdauer ( $> 15$  Jahre) nach DIN EN ISO 12944<sup>25</sup>, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

### 2.2.2 Kennzeichnung

#### 2.2.2.1 Kennzeichnung der Rahmenelemente

Die jeweiligen Rahmenelemente nach Abschnitt 2.1.2 und/oder ihre Verpackung und/oder ihr Beipackzettel und/oder der Lieferschein der Rahmenelemente müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

- Rahmenelement der Serie "aluflam TK 30 N" bzw.
- Rahmenelement der Serie "aluflam TK 90 N"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.140-2542
- Herstellungsjahr:

20	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
21	DIN EN 1090-1:2012-02	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile
22	DIN EN 1993-1-3:2010-12	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten- Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
23	DIN EN 1993-1-3/NA:2017-05	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln- Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
24	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung (ISO 9223:2012)
25	DIN EN ISO 12944:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung (ISO 12944-1:1998)

#### 2.2.2.2 Kennzeichnung der Ausfüllungselemente

Die jeweiligen Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.1.3 und/oder ihre Verpackung und/oder ihr Beipackzettel und/oder der Lieferschein der Ausfüllungselemente müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

- Ausfüllungselement der Serie "aluflam TK 30 N" bzw.
- Ausfüllungselement der Serie "aluflam TK 90 N"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.140-2542
- Herstellungsjahr:

### 2.3 Übereinstimmungsnachweise

#### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der

- Rahmenelemente der Serie "aluflam TK 30 N" bzw.
- Rahmenelemente der Serie "aluflam TK 90 N" bzw.
- Ausfüllungselemente der Serie "aluflam TK 30 N" bzw.
- Ausfüllungselemente der Serie "aluflam TK 90 N"

nach den Abschnitten 2.1.2 und 2.1.3 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

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

#### 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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile
- Die werkseigene Produktionskontrolle soll für die
  - Stahlhohlprofile nach den Abschnitten 2.1.2.2.4, 2.1.2.2.6, 2.1.2.3.4 und 2.1.2.3.6 durch ein Werkszeugnis 3.1 nach DIN EN 10204<sup>26</sup> und für die
  - Eckwinkel und T-Verbinder nach den Abschnitten 2.1.2.2.2 und 2.1.2.3.2
  - Ankerplatten nach den Abschnitten 2.1.2.2.5 und 2.1.2.3.5
  - Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.2.8
  - Glasleisten nach den Abschnitten 2.1.2.2.9 und 2.1.2.3.9
  - Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.3.8

- Klotzungswinkel nach Abschnitt 2.1.2.2.10 durch eine Werksbescheinigung 2.1 nach DIN EN 10204<sup>26</sup>.
- unter Berücksichtigung der im Folgenden aufgeführten Maßnahmen, erfolgen:
  - Im Herstellwerk sind die Geometrie und die geforderten Abmessungen durch regelmäßige Messungen zu prüfen.
  - Bei jeder Materiallieferung sind die in den Abschnitten 2.1.2.2.4, 2.1.2.2.6, 2.1.2.3.4 und 2.1.2.3.6 geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials zu überprüfen.

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

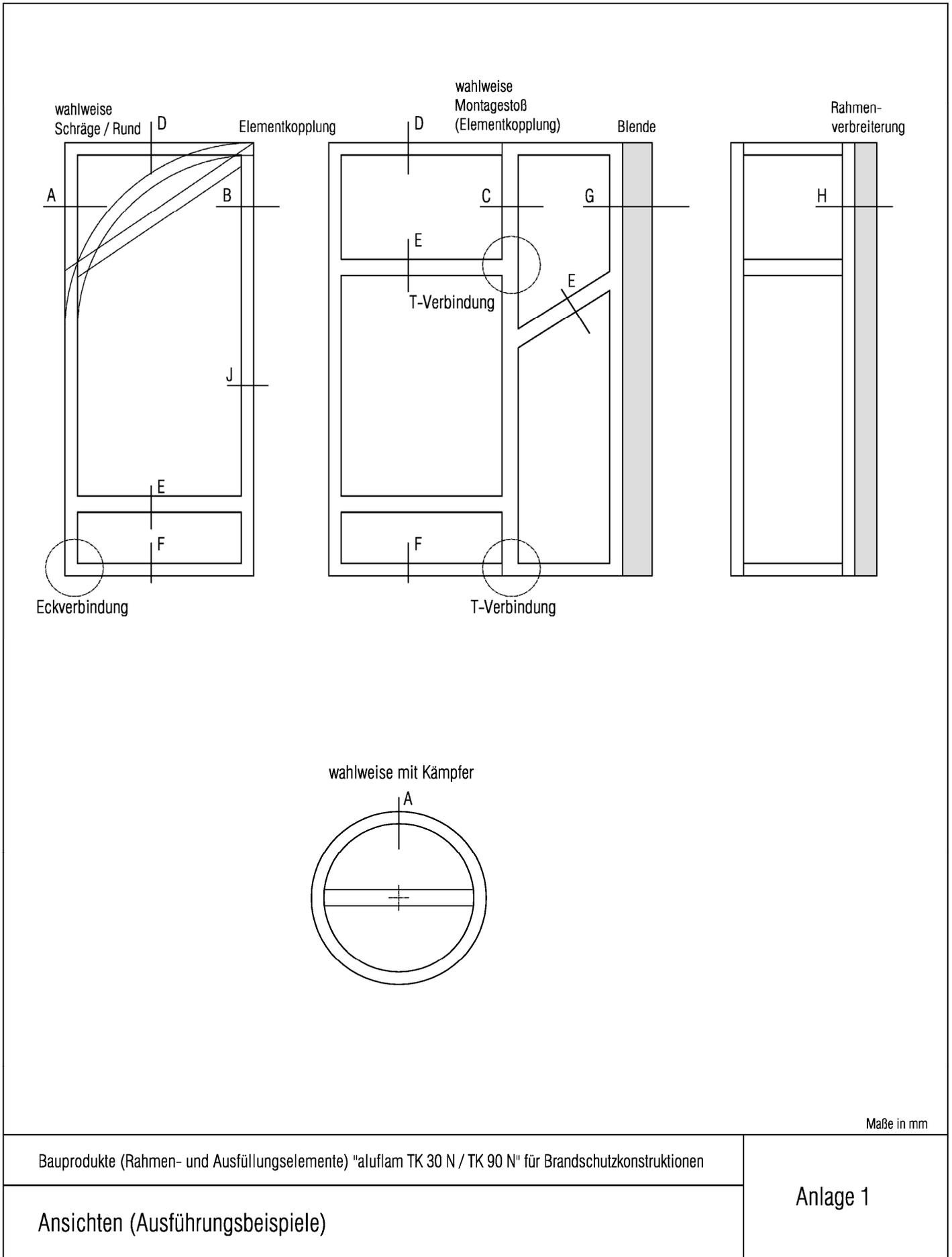
- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen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

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

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

Heidrun Bombach  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Salimian

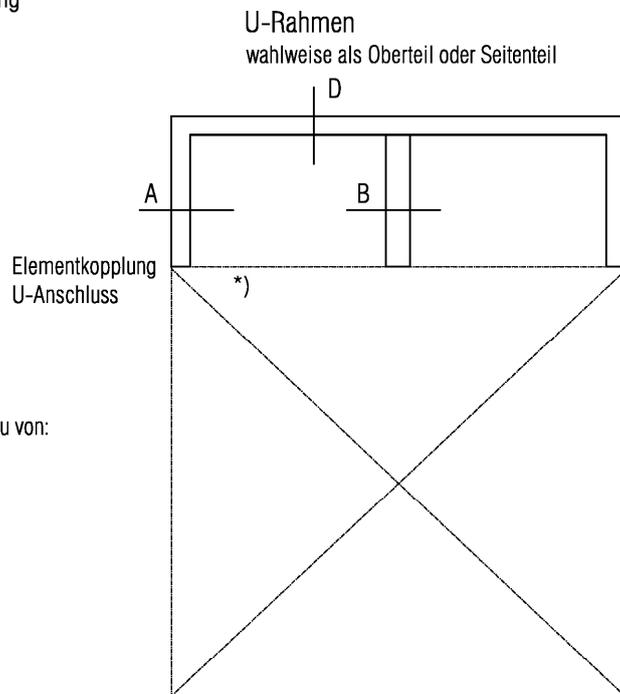
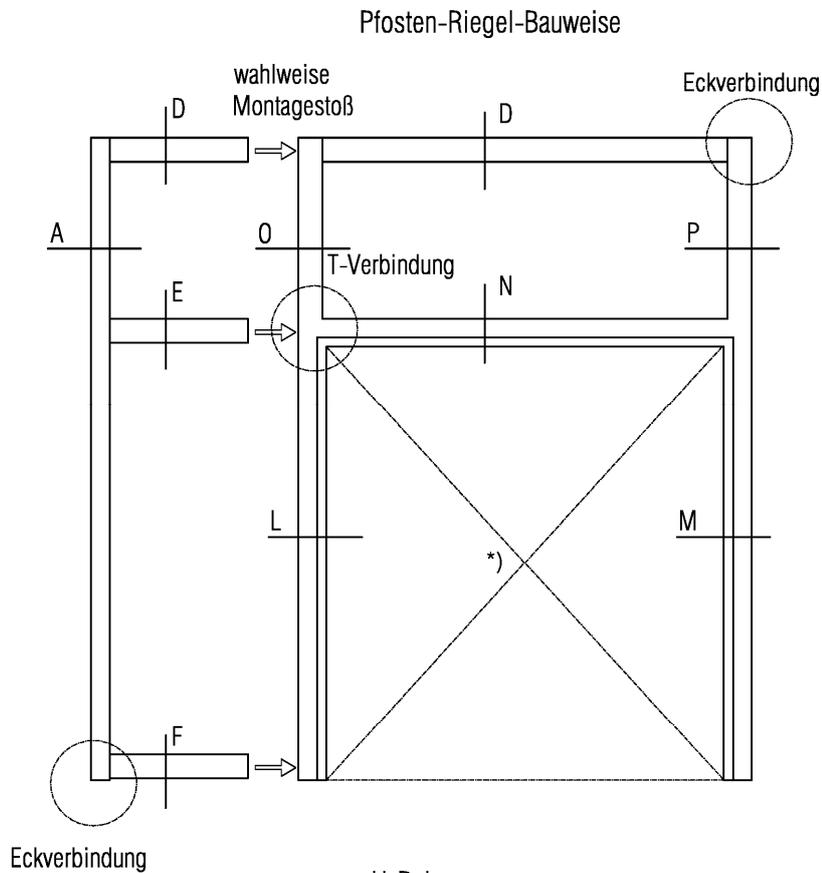


Maße in mm

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "alufam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

Ansichten (Ausführungsbeispiele)

Anlage 1

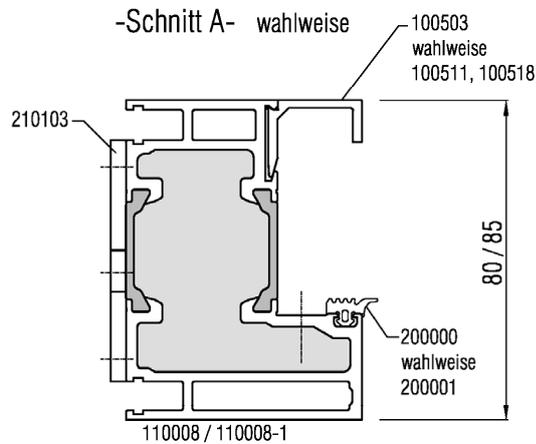
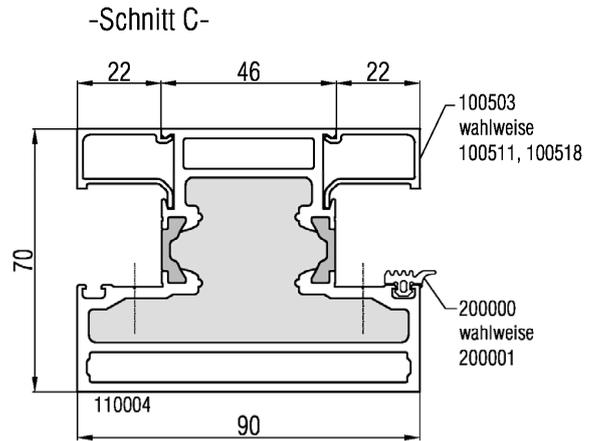
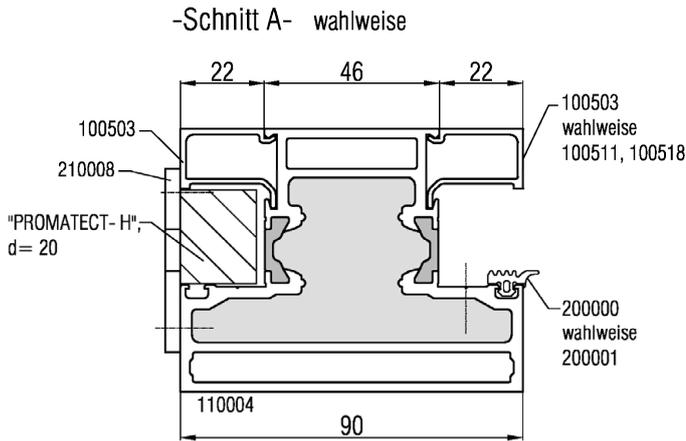
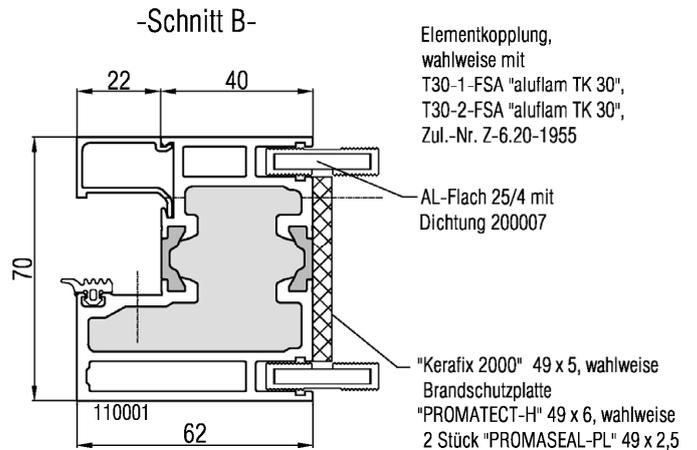
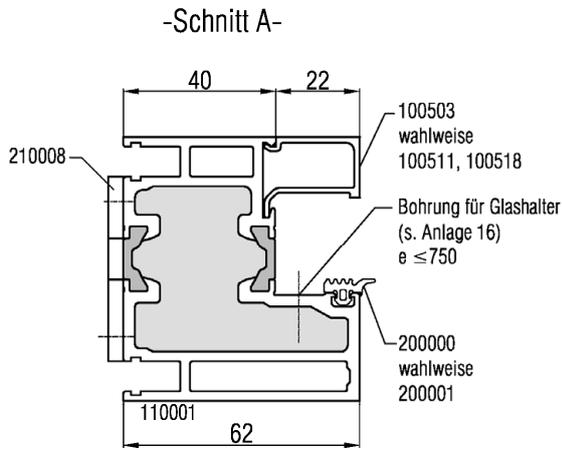


\*) vorgerichtet für Kopplung / Einbau von:  
 T90-1-FSA "alufam TK 90",  
 T90-2-FSA "alufam TK 90",  
 Zul.-Nr. Z-6.20-1877  
  
 T30-1-FSA "alufam TK 30",  
 T30-2-FSA "alufam TK 30",  
 Zul.-Nr. Z-6.20-1955

Maße in mm

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "alufam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen	<b>Anlage 2</b>
Ansichten (Ausführungsbeispiele)	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.140-2542

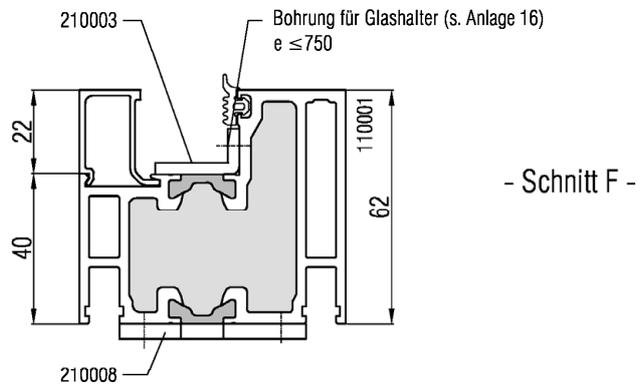
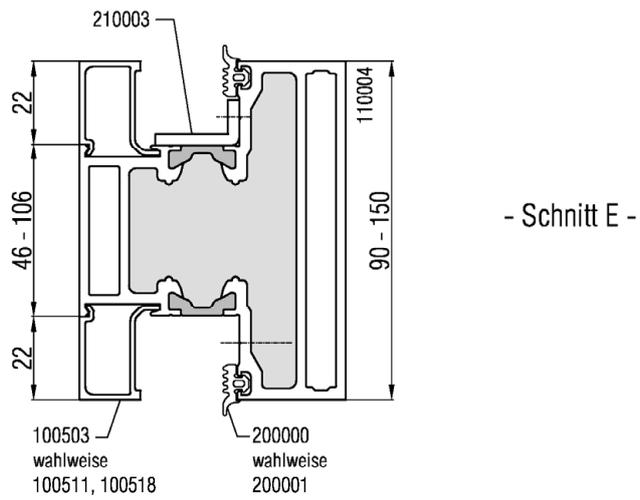
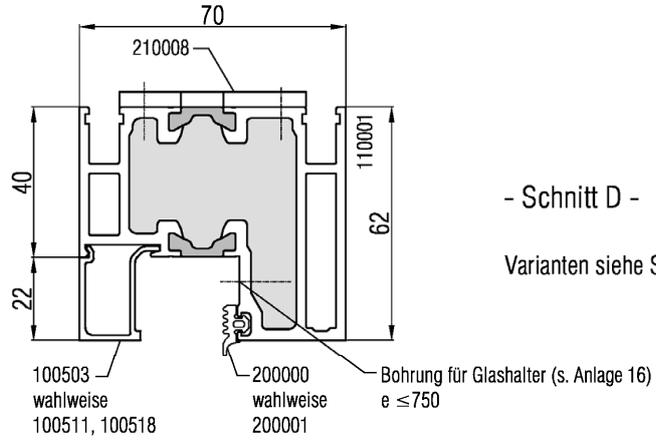


Maße in mm

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "alufam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

Horizontalschnitte für "alufam TK 30 N"

Anlage 3



Profiltife 80 bzw. 85 mm:  
 Ausführung analog.

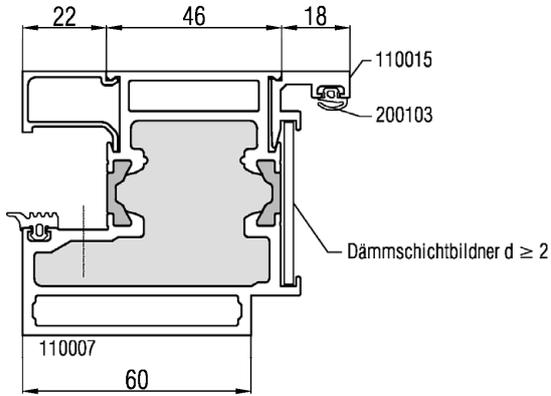
Maße in mm

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "alufam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

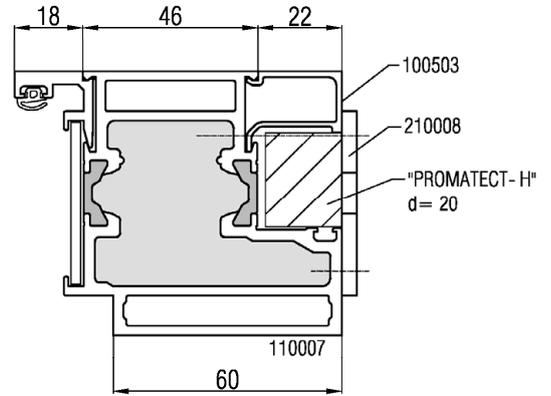
Vertikalschnitte für "alufam TK 30 N"

Anlage 4

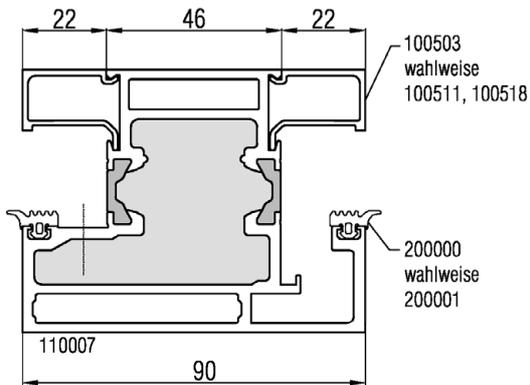
- Schnitt L -



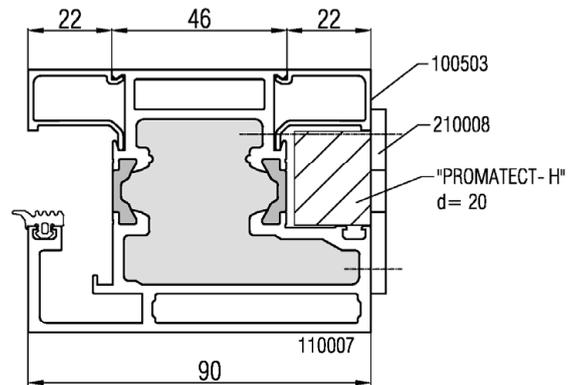
- Schnitt M -



- Schnitt O -

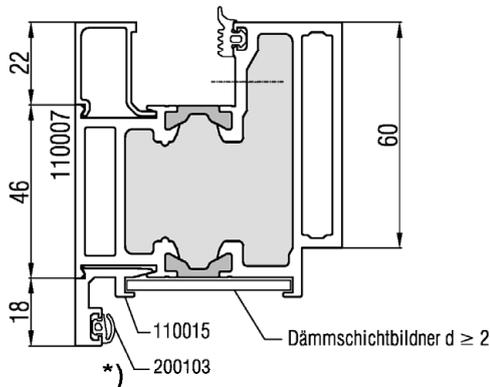


- Schnitt P -



Profiltiefe 80 bzw. 85 mm:  
 Ausführung analog.

- Schnitt N -



\*) T30-1-FSA "alufam TK 30",  
 T30-2-FSA "alufam TK 30",  
 Zul.-Nr. Z-6.20-1955

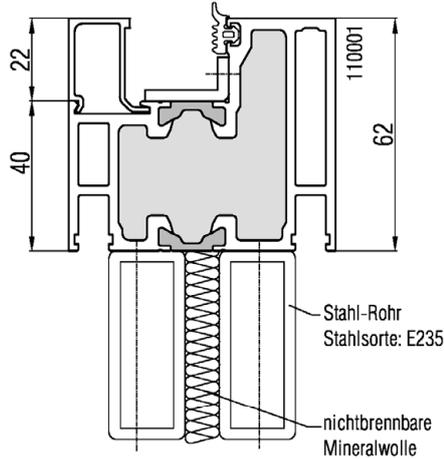
Maße in mm

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "alufam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

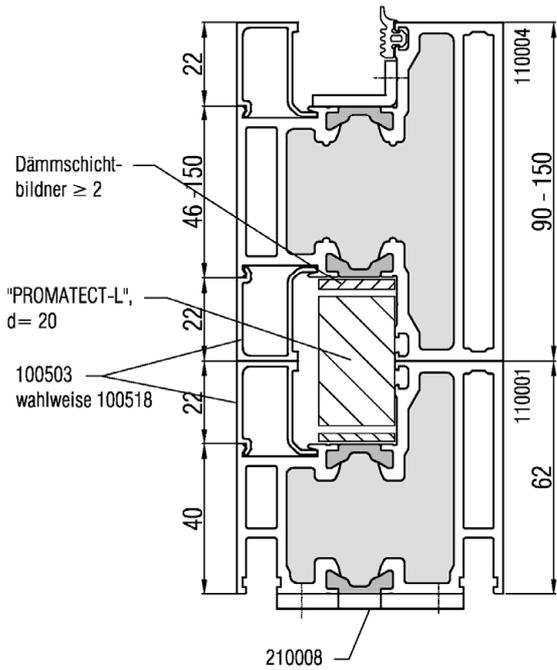
Schnitte L-M, O-P und N-K für "alufam TK 30 N"

Anlage 5

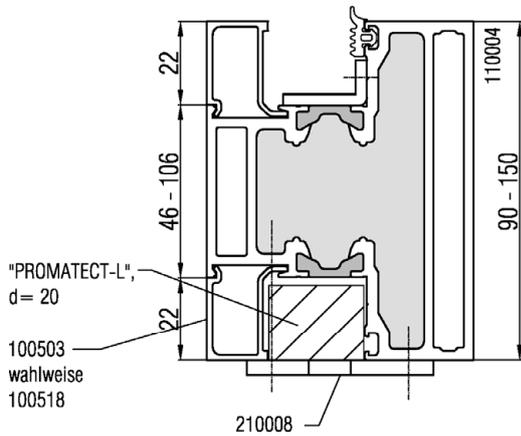
- Schnitt F -  
 wahlweise



- Schnitt F -  
 wahlweise



- Schnitt F -  
 wahlweise



Profiltiefe 80 bzw. 85 mm:  
 Ausführung analog.

Maße in mm

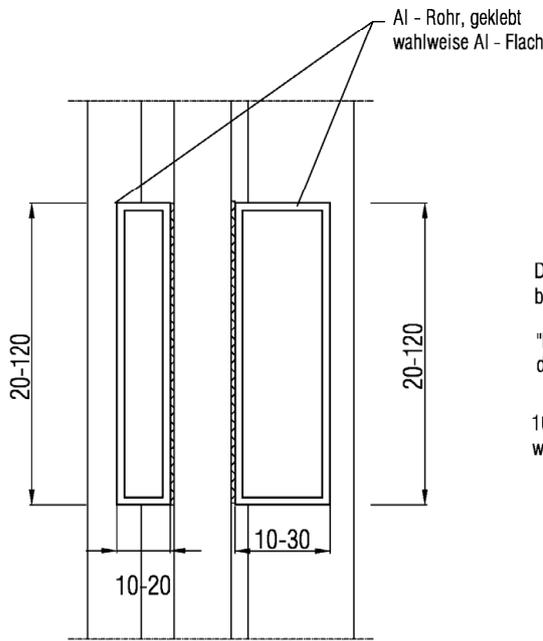
Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "aluflam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

Sockelvarianten für "aluflam TK 30 N"

Anlage 6

- Schnitt C / E -  
 wahlweise

Kämpfer aufgeklebt

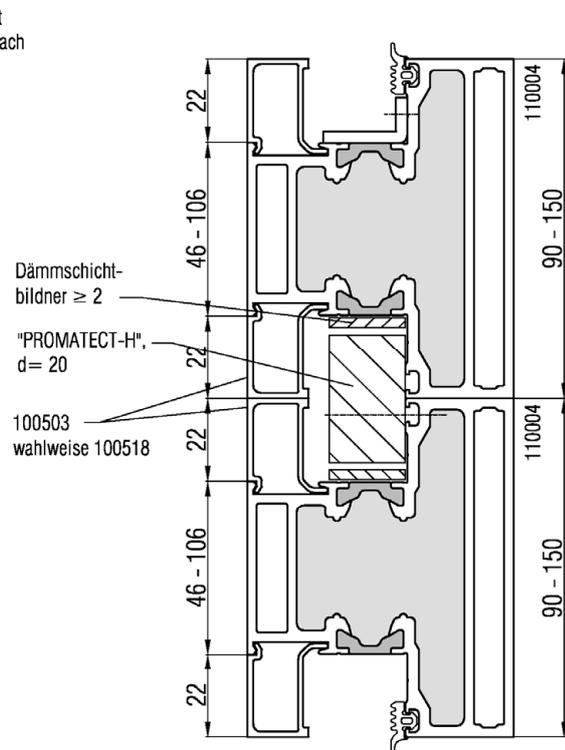


Lage der Kämpfer wahlweise  
 horizontal, vertikal oder diagonal.

Profiltiefe 80 bzw. 85 mm:  
 Ausführung analog.

- Schnitt C / E -  
 wahlweise

Kämpfer-Verbreiterung  
 durch Profilaufdopplung



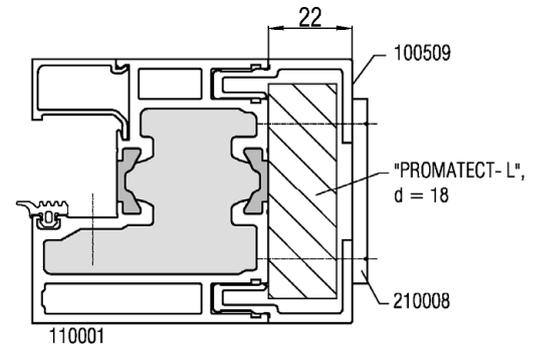
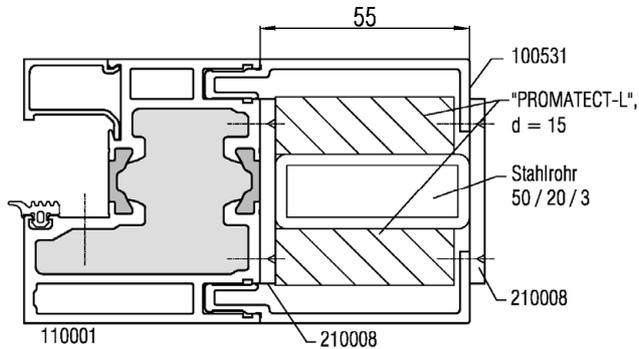
Maße in mm

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "aluflam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

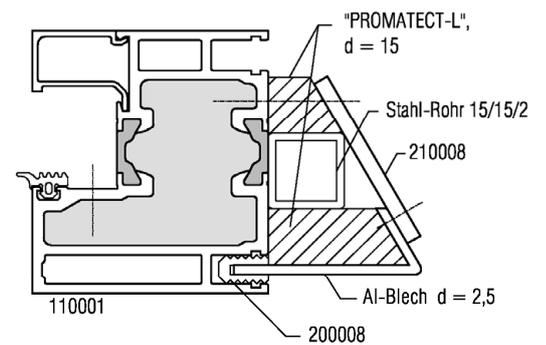
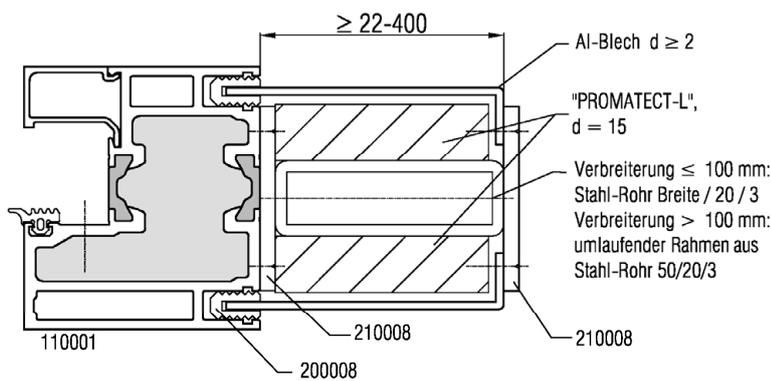
Kämpfervarianten für "aluflam TK 30 N"

Anlage 7

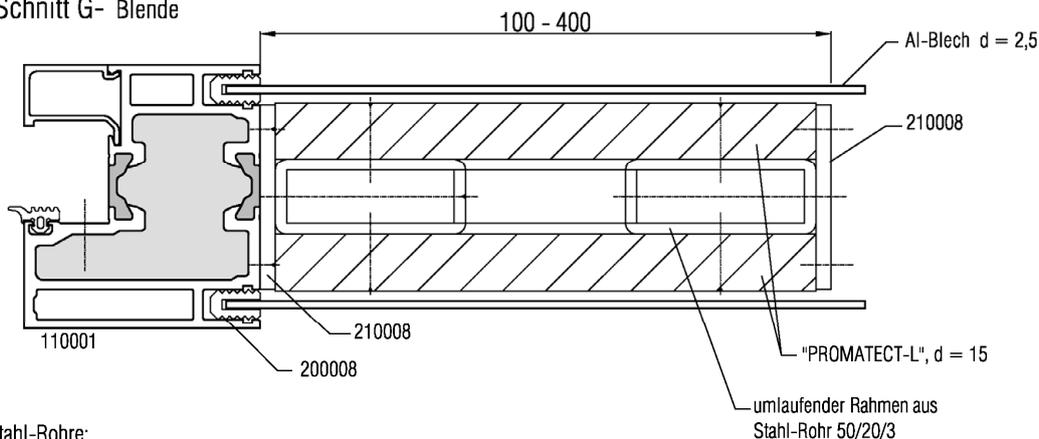
-Schnitt H- Rahmenverbreiterungen



-Schnitt H- Rahmenverbreiterungen wahlweise



-Schnitt G- Blende



Stahl-Rohre:  
 Stahlsorte E235

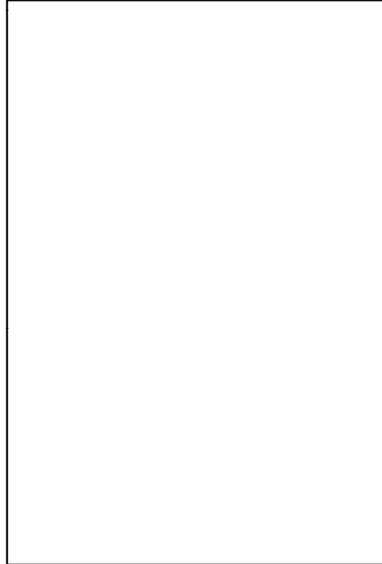
Verbreiterungen wahlweise oben,  
 unten und / oder seitlich.

Maße in mm

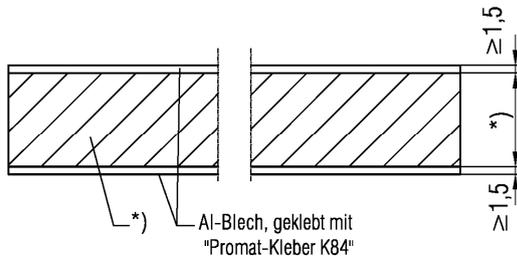
Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "aluflam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

Rahmenverbreiterungen / Blende für "aluflam TK 30 N"

Anlage 8

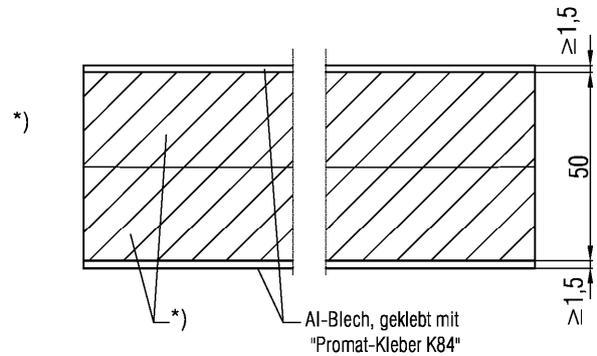


"aluflam TK 30 N"



- \*) wahlweise:
- Brandschutzplatten "PROMATECT- H", d = 20
  - Brandschutzplatte "AESTUVER", d = 15
  - Bauplatte "ROKU - SIL Brandschutzplatte", d = 26

"aluflam TK 90 N"



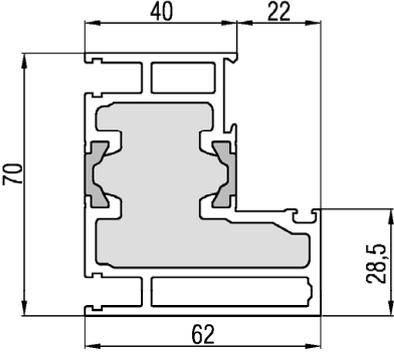
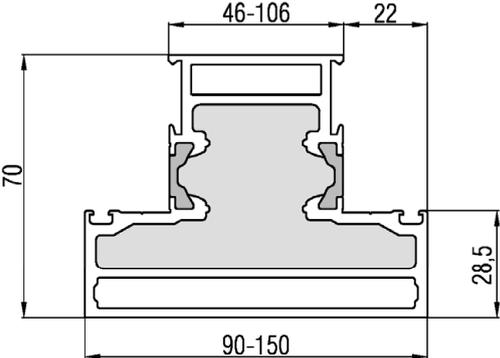
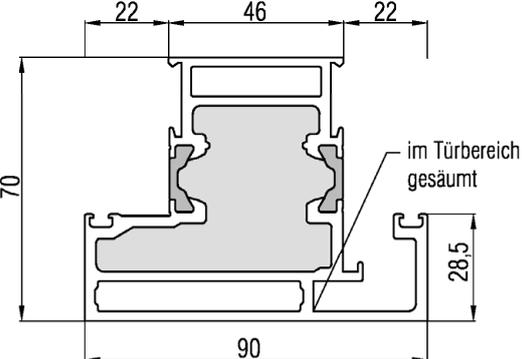
- \*) wahlweise:
- Brandschutzplatten "PROMATECT- H", d = 50 (2x25)
  - Brandschutzplatte "AESTUVER", d = 50
  - Bauplatte "ROKU - SIL Brandschutzplatte", d = 50 (2x20+10)

Maße in mm

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "aluflam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

Ausfüllungen für "aluflam TK 30 N" und "aluflam TK 90 N"

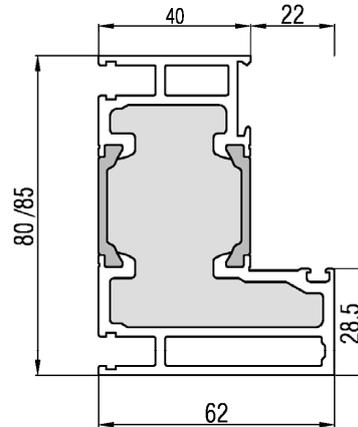
Anlage 9

Strangpress-Profile nach DIN 12020-2 mit Polyamid - Stegen PA6.6 GF 25 Legierung: EN AW-6060 T66	
Nr. 110001 Rahmen	
Nr. 110004 Kämpfer	
Nr. 110007 Pfosten	
Maße in mm	
Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "alufam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen	Anlage 10
Profile für "alufam TK 30 N"	

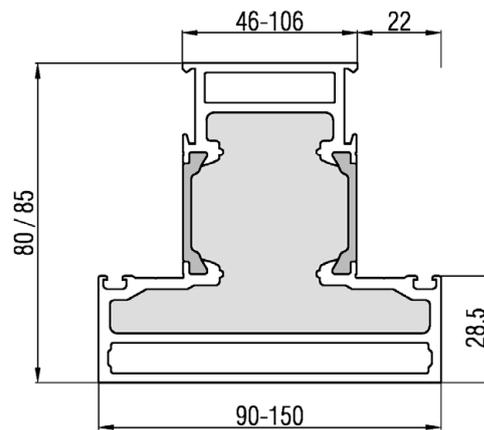
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.140-2542

Strangpress-Profile nach DIN 12020-2 mit Polyamid - Stegen PA6.6 GF 25  
 Legierung: EN AW-6060 T66

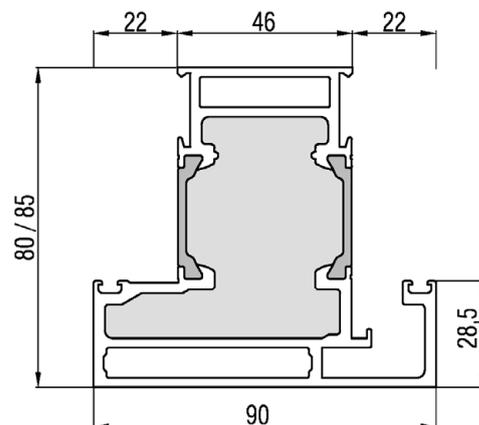
Nr. 110008 (Profiltiefe 85)  
 Nr. 110008-1 (Profiltiefe 80)  
 Rahmen



Nr. 110011 (Profiltiefe 85)  
 Nr. 110011-1 (Profiltiefe 80)  
 Kämpfer



Nr. 110013 (Profiltiefe 85)  
 Nr. 110013-1 (Profiltiefe 80)  
 Pfosten

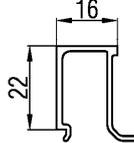
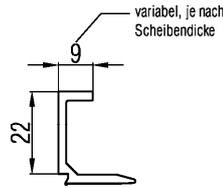
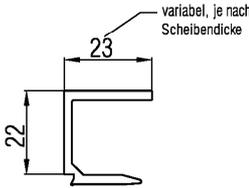
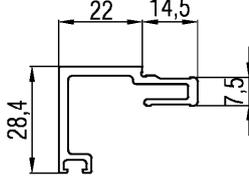
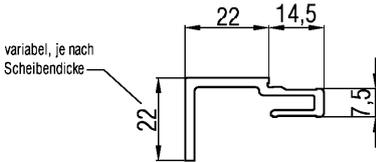
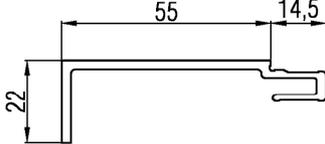
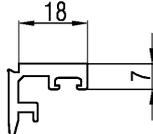


Maße in mm

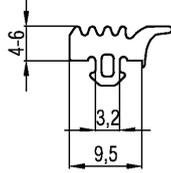
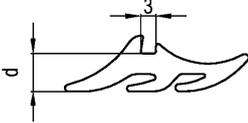
Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "alufam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

Profile für "alufam TK 30 N"

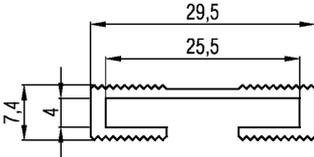
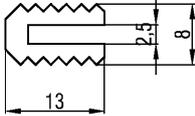
Anlage 11

Strangpress-Profile nach DIN 12020-2 - Legierung: EN AW-6060 T66	
Nr. 100503 Glasleiste	
Nr. 100511 Glasleiste	
Nr. 100518 Glasleiste	
Nr. 100516 Glasleiste (U-Anschluss)	
Nr. 100509 Glasleiste (UAnschluss) Verbreiterung	
Nr. 100531 Verbreiterung	
Nr. 110015 Anschlag	
Maße in mm	
Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "alufam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen	
Profile für "alufam TK 30 N"	<b>Anlage 12</b>

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.140-2542

Dauerelastische Dichtungen Werkstoff: EPDM Kautschuk nach DIN 7863	
Nr. 200000 (d = 4 mm) Nr. 200001 (d = 6 mm) Verglasungsdichtung	
Nr. 200002 (d = 3-4 mm) Nr. 200003 (d = 4-6 mm) Nr. 200004 (d = 6-8 mm) Nr. 200009 (d = 2-3 mm) Verglasungsdichtung	
Nr. 200103 Anschlagdichtung	
Maße in mm	
Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "alufam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen	Anlage 13
Dichtungen für "alufam TK 30 N" und "alufam TK 90 N"	

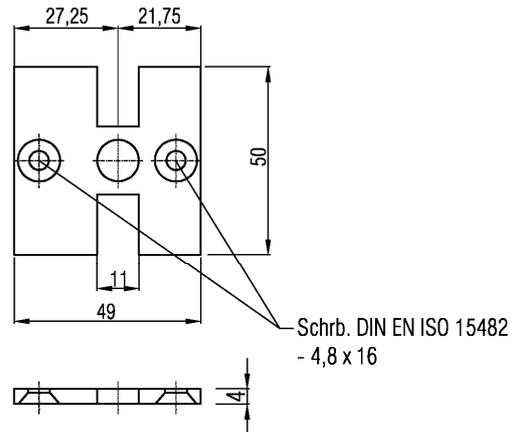
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.140-2542

Dauerelastische Dichtungen Werkstoff: EPDM Kautschuk nach DIN 7863	
Nr. 200007 Kopplungsdichtung	
Nr. 200008 Nutendichtung	
Maße in mm	
Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "aluflam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen	Anlage 14
Dichtungen für "aluflam TK 30 N"	

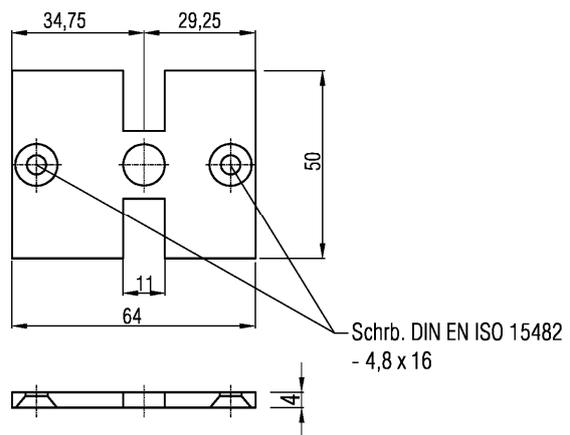
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.140-2542

Ankerplatten aus Stahl  
 Stahlsorte: S235JR

Nr. 210008  
 Ankerplatte



Nr. 210103  
 Ankerplatte

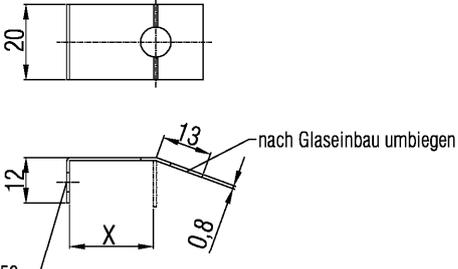
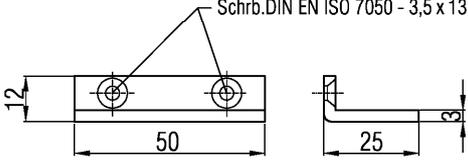
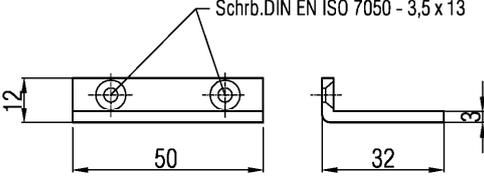
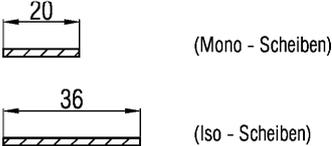


Maße in mm

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "aluflam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

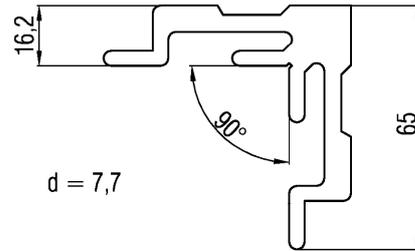
Ankerplatten für "aluflam TK 30 N"

Anlage 15

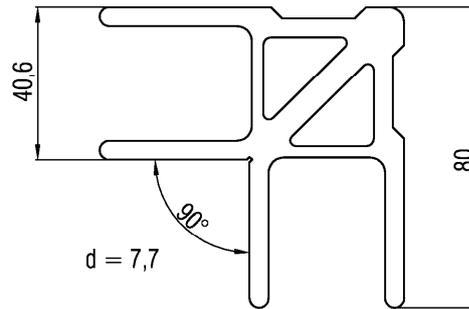
<p>Nr. 210000 x = 22                  Nr. 210001 x = 25                  Nr. 210002 x = 43                  Nr. 210024 x = 30                  Glashalter                  Werkstoff: 1.4301</p>	 <p>Schrb. DIN EN ISO 7050                  - 3,5 x 13</p>
<p>Nr. 210003                  Klotzungswinkel                  Stahlsorte: S235JR</p>	 <p>Schrb. DIN EN ISO 7050 - 3,5 x 13</p>
<p>Nr. 210004                  Klotzungswinkel                  Stahlsorte: S235JR</p>	 <p>Schrb. DIN EN ISO 7050 - 3,5 x 13</p>
<p>Dämmschichtbildner                  PROMASEAL-PL" d = 2,5                  wahlweise                  "Kerafix FLEXPRESS 100" d = 2,                  (umlaufend)</p>	 <p>(Mono - Scheiben)                  (Iso - Scheiben)</p>
<p>Maße in mm</p>	
<p>Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "aluflam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen</p>	<p>Anlage 16</p>
<p>Zubehör für den Einbau von Scheiben und Füllungen für "aluflam TK 30 N"</p>	

Eck-Verbinder Strangpress-Profile nach DIN 12020-2  
 Legierung: EN AW-6060

Nr. 220002  
 Eckverbinder



Nr. 220004  
 Eckverbinder



Maße in mm

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "aluflam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

Eckverbinder für "aluflam TK 30 N"

Anlage 17

T-Verbinder Strangpress-Profile nach DIN 12020-2 Legierung: EN AW-6060	
Nr. 210022 (Set) (Standard Kämpferanschluss)	Teil 1 
	Teil 2 
Nr. 210027 (Set) (Profil 110001 an Profil 110001)	Teil 1 
	Teil 2 
Nr. 210023 (Set) (U-Anschluss)	Teil 1 
	Teil 2 
Maße in mm	
Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "aluflam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen	
T-Verbinder für "aluflam TK 30 N"	<b>Anlage 18</b>

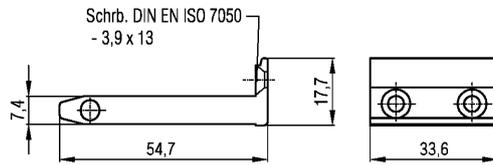
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.140-2542

T-Verbinder Strangpress-Profile nach DIN 12020-2  
 Legierung: EN AW-6060

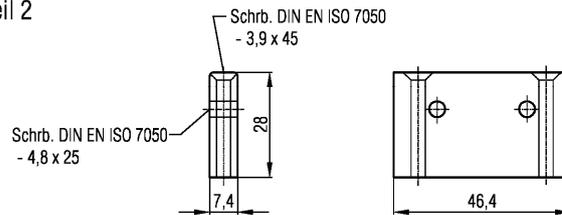
Nr. 210025 (Set)

(Profil 110006 an Profil 110006)

Teil 1



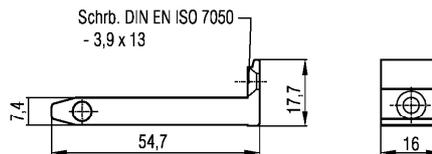
Teil 2



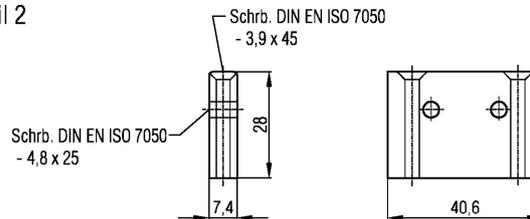
Nr. 210026 (Set)

(Profil 110001 an Profil 110006)

Teil 1



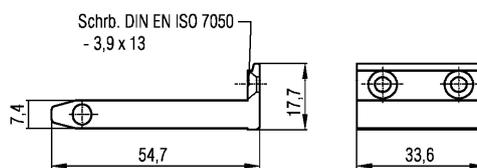
Teil 2



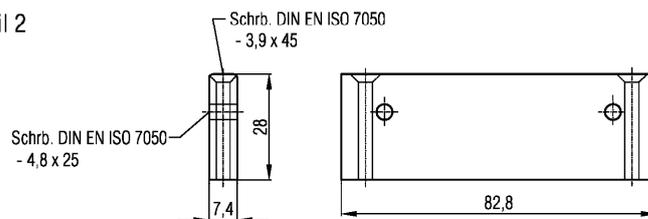
Nr. 210028 (Set)

(Profil 110004 an Profil 110006)

Teil 1



Teil 2

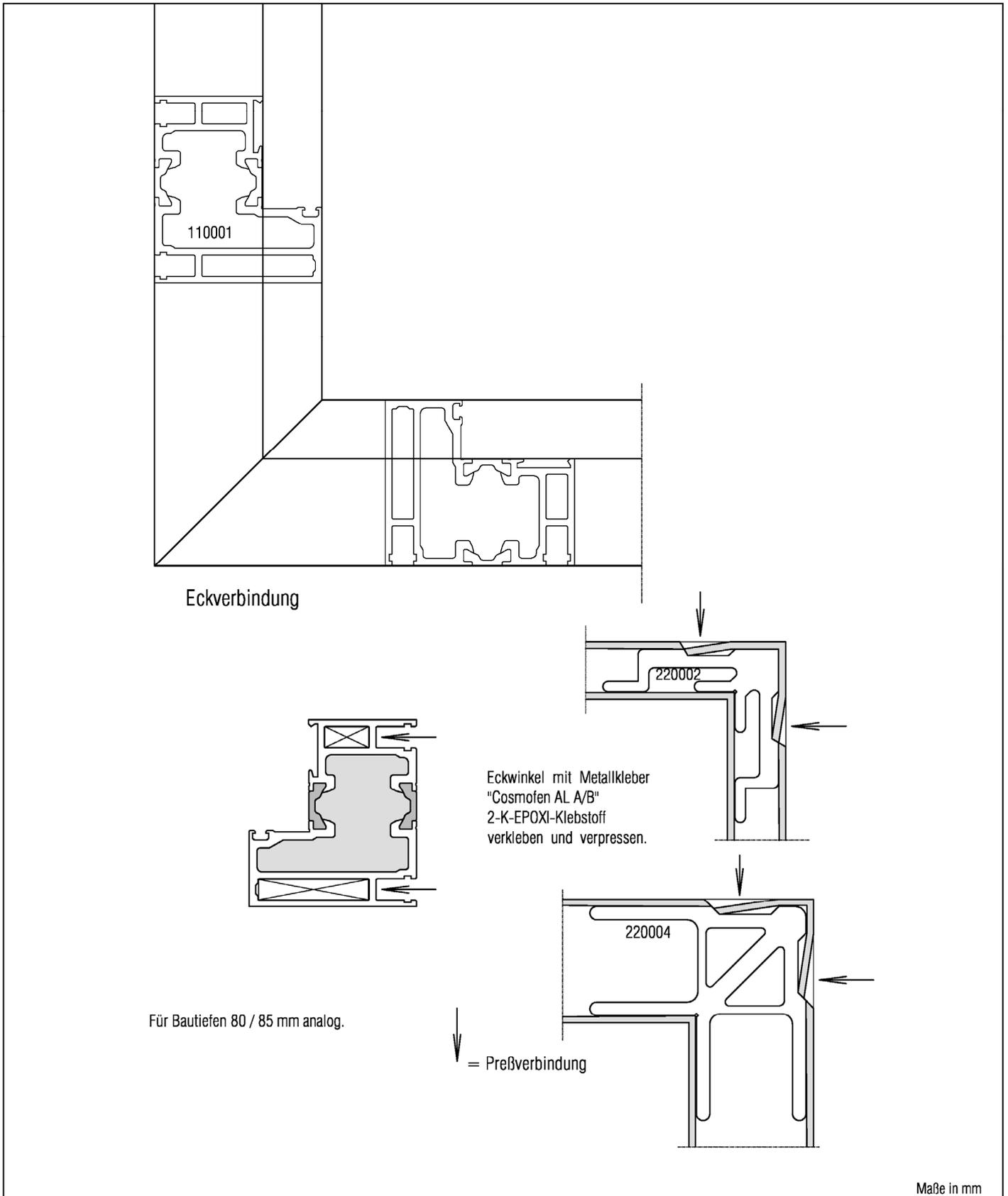


Maße in mm

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "aluflam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

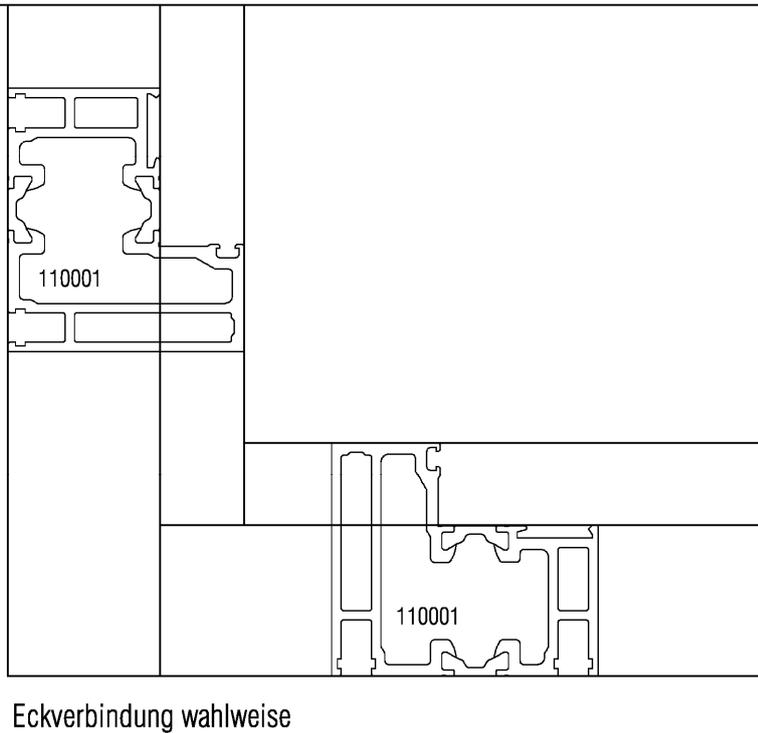
T-Verbinder für "aluflam TK 30 N"

Anlage 19

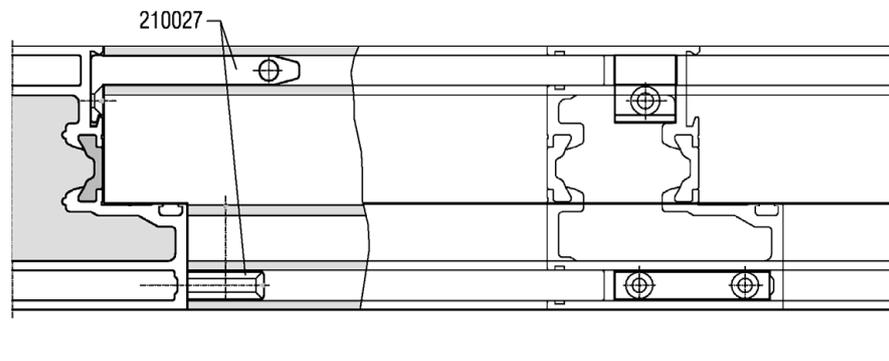


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.140-2542

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "aluflam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen	Anlage 20
Eckverbindung für "aluflam TK 30 N"	



Eckverbindung wahlweise

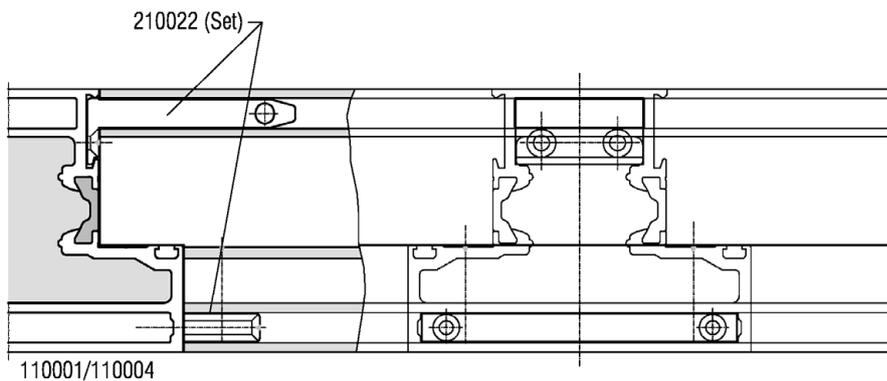
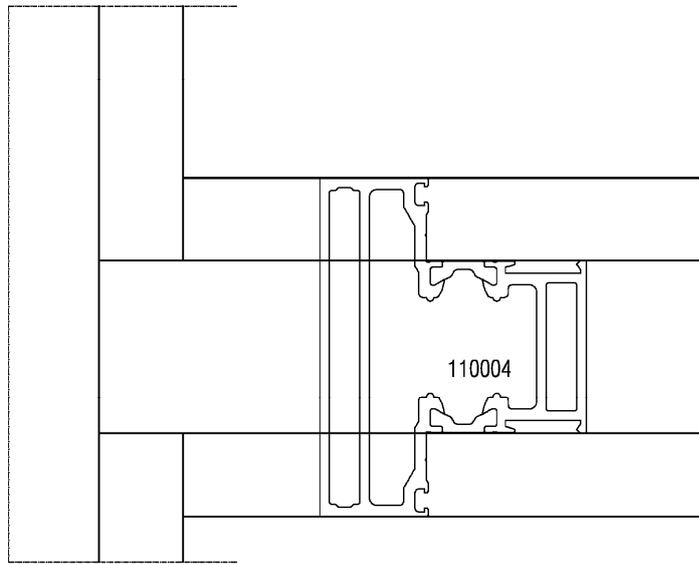


Maße in mm

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "aluflam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

Eckverbindung wahlweise für "aluflam TK 30 N"

Anlage 21



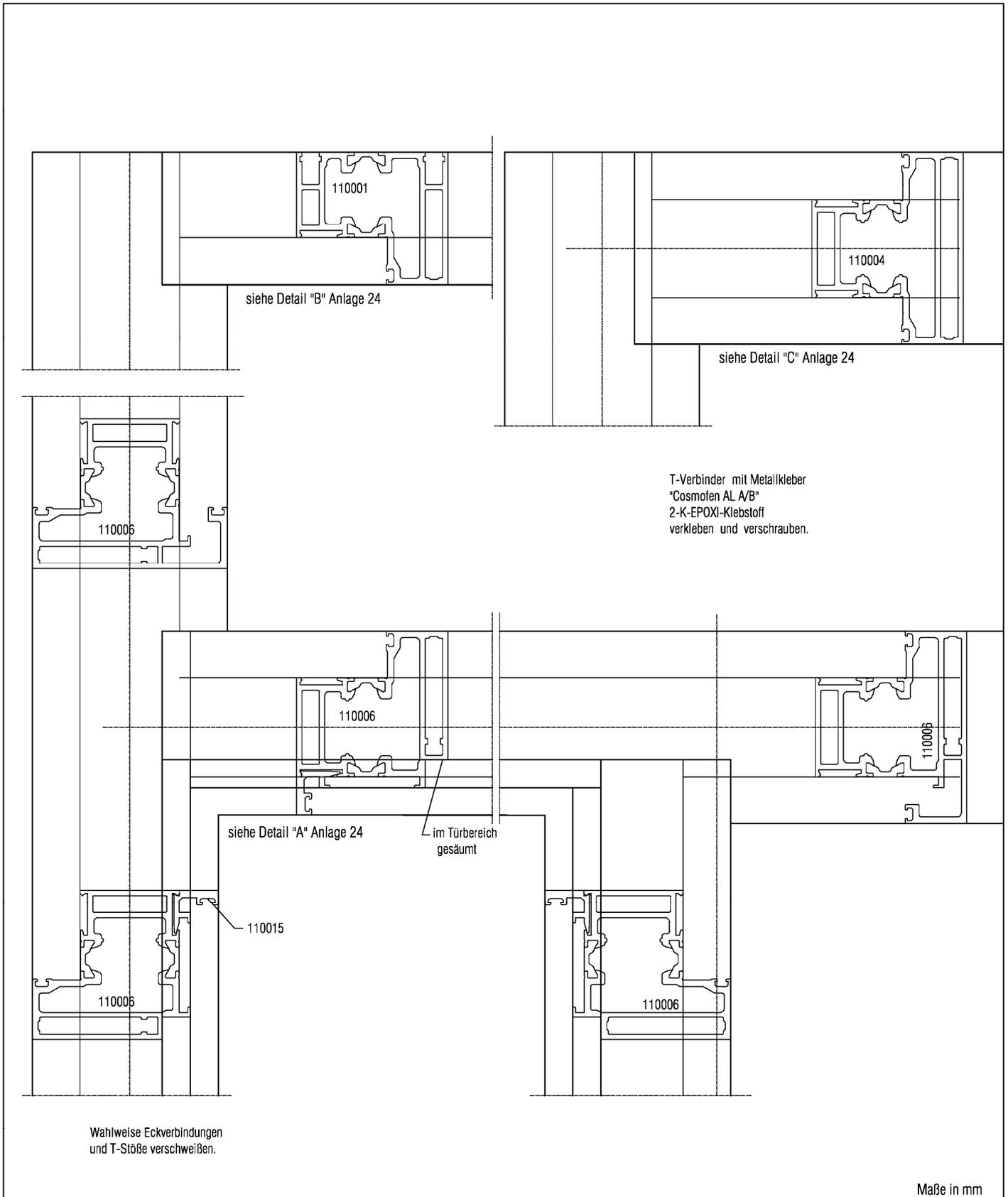
T-Verbinder mit Metallkleber  
 "Cosmofen AL A/B"  
 2-K-EPOXI-Klebstoff  
 verkleben und verschrauben.

Maße in mm

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "aluflam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

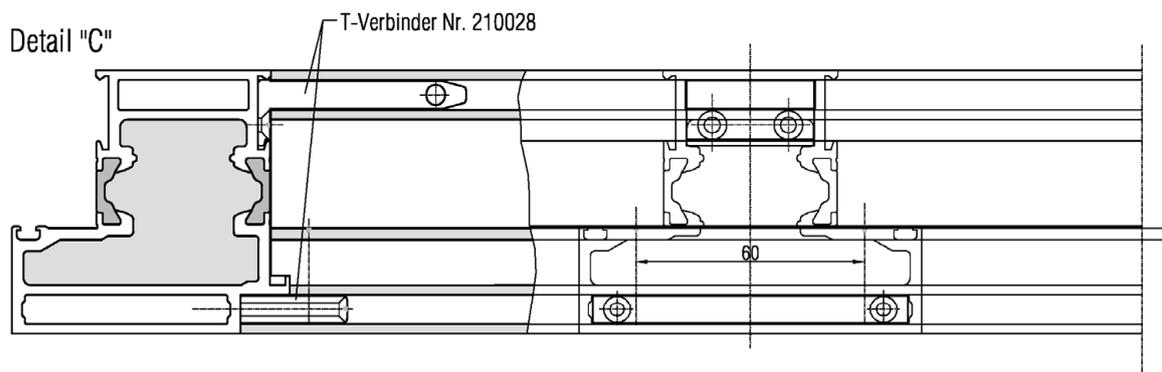
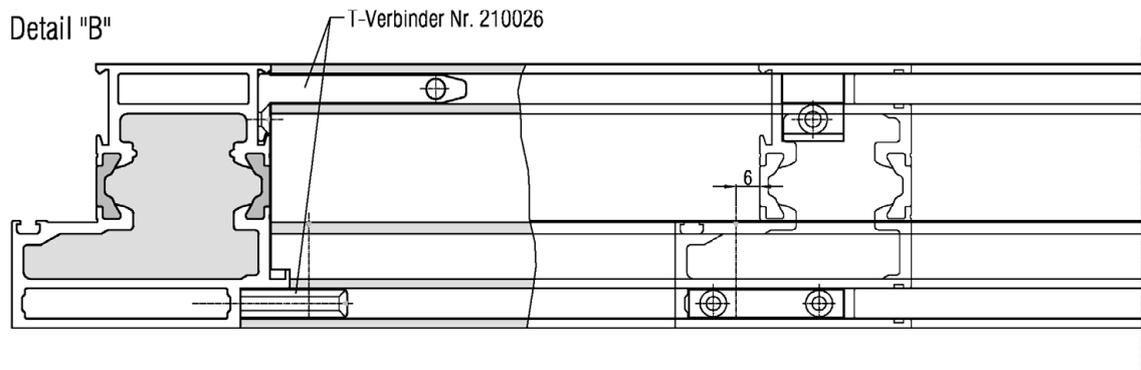
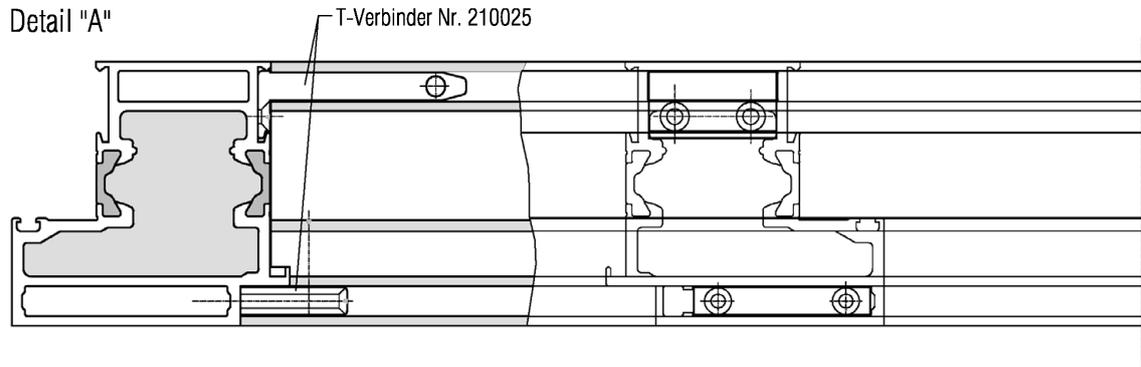
T -Verbindung für "aluflam TK 30 N"

Anlage 22



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.140-2542

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "aluflam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen	<b>Anlage 23</b>
Pfosten-Riegel-Bauweise für "aluflam TK 30 N"	

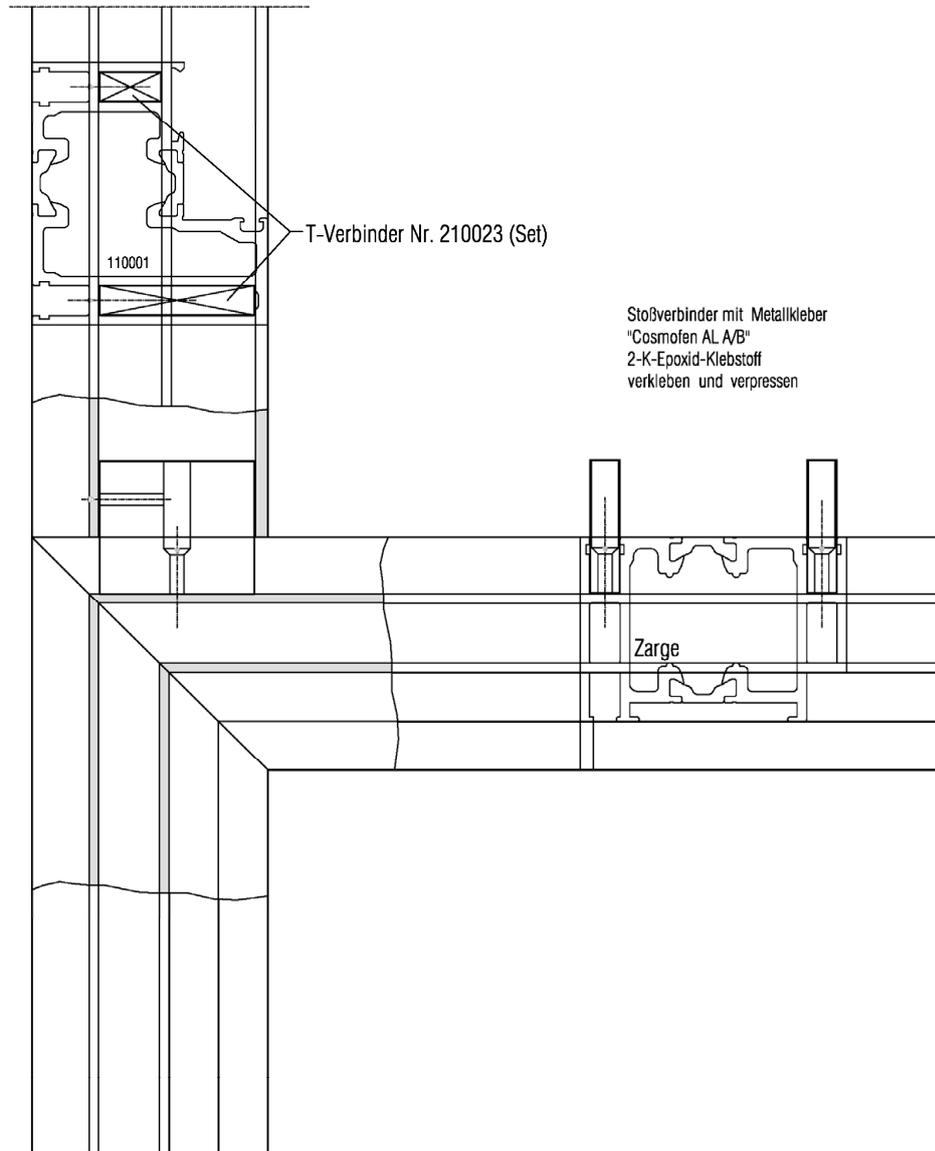


Maße in mm

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "aluflam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

T-Verbindungen Pfosten-Riegel-Bauweise für "aluflam TK 30 N"

Anlage 24

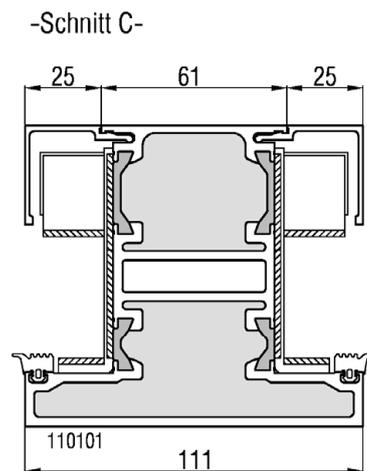
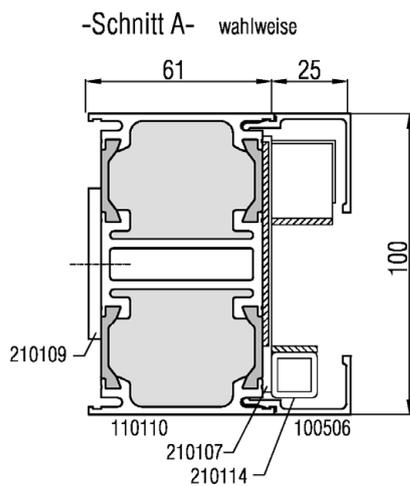
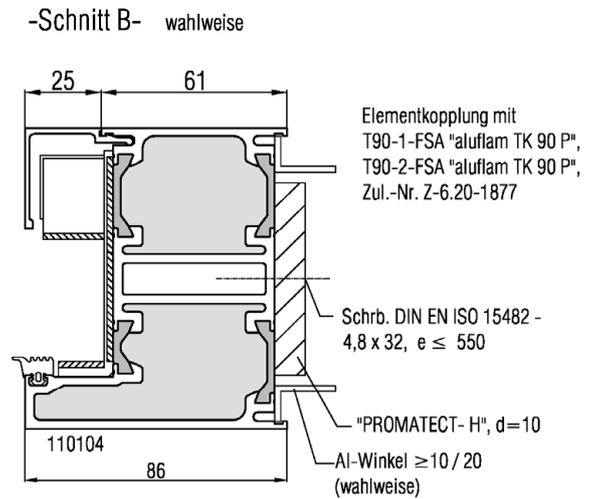
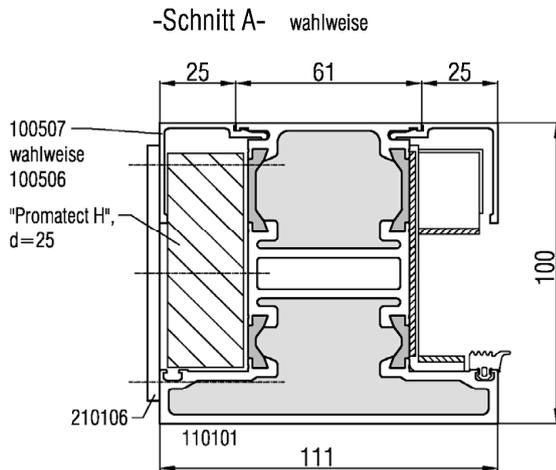
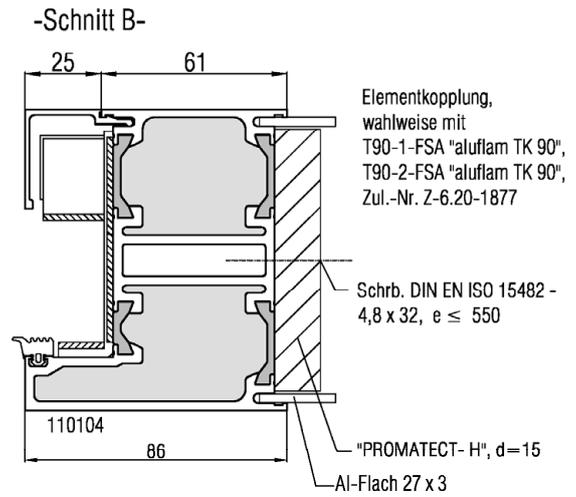
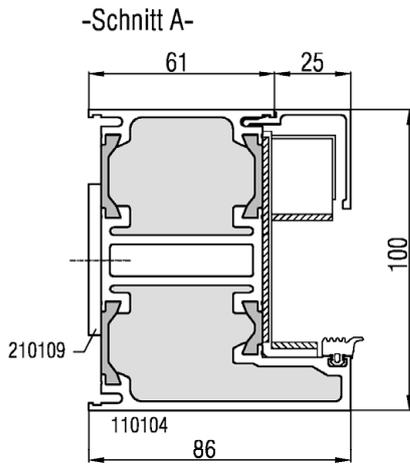


Maße in mm

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "alufam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

U-Anschluss für "alufam TK 30 N"

Anlage 25



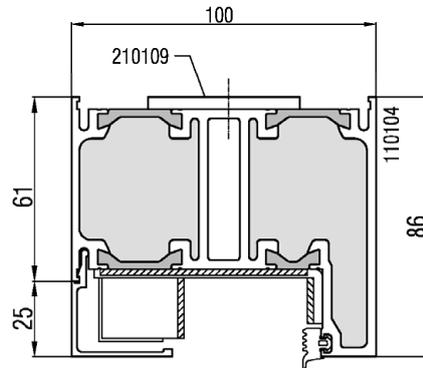
Falzausbildungen siehe Anlage 33.

Maße in mm

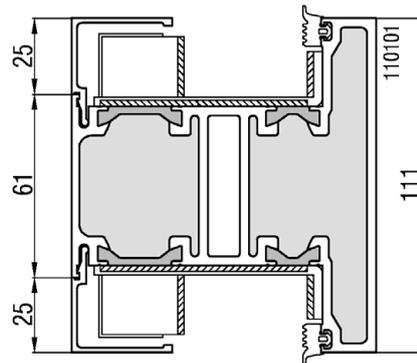
Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "alufilm TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

Anlage 26

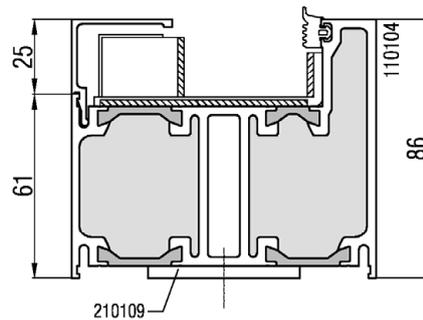
Horizontalschnitte für "alufilm TK 90 N"



-Schnitt D-



-Schnitt E-



-Schnitt F-

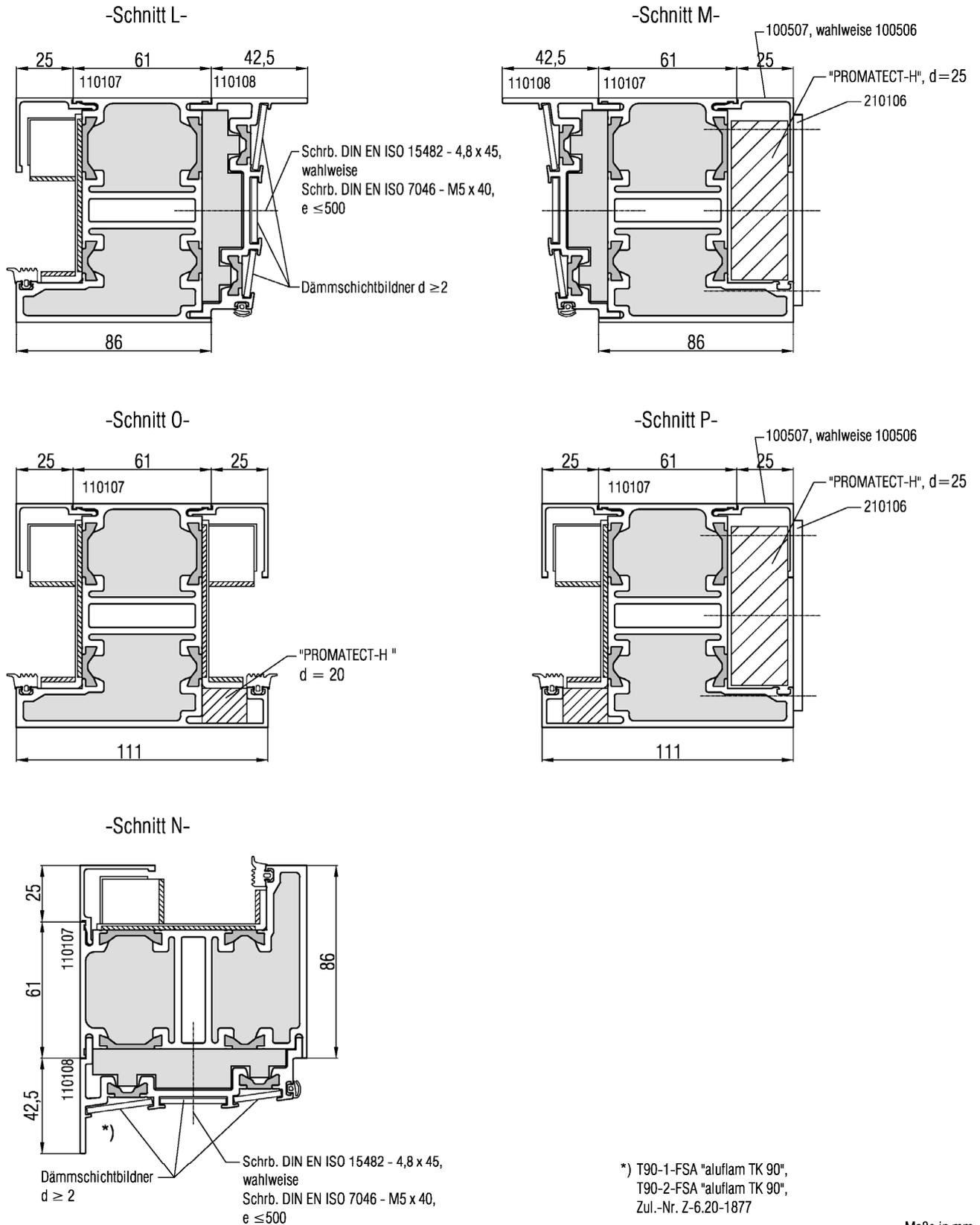
Falzausbildungen siehe Anlage 33.

Maße in mm

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "alufam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

Vertikalschnitte für "alufam TK 90 N"

Anlage 27



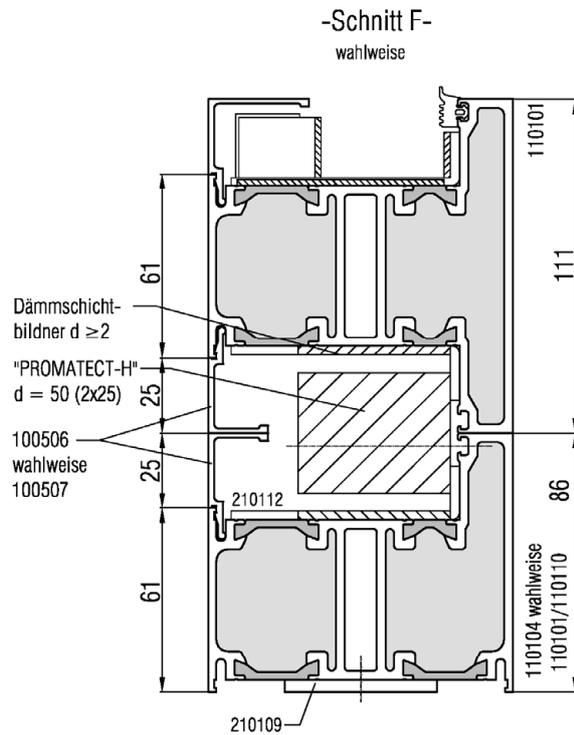
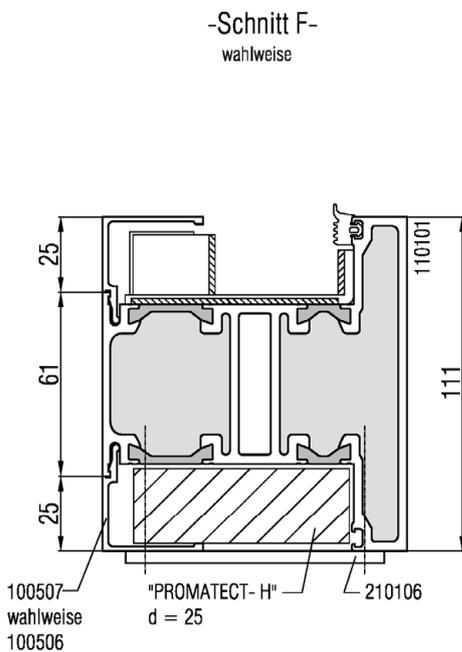
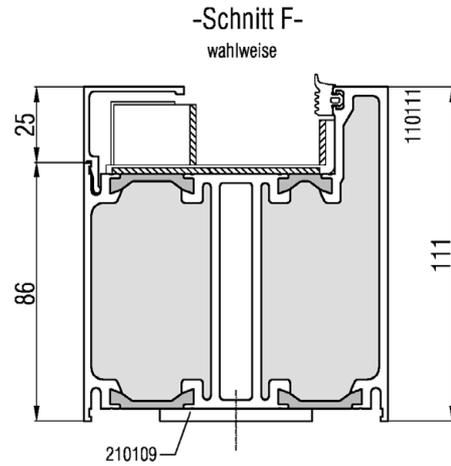
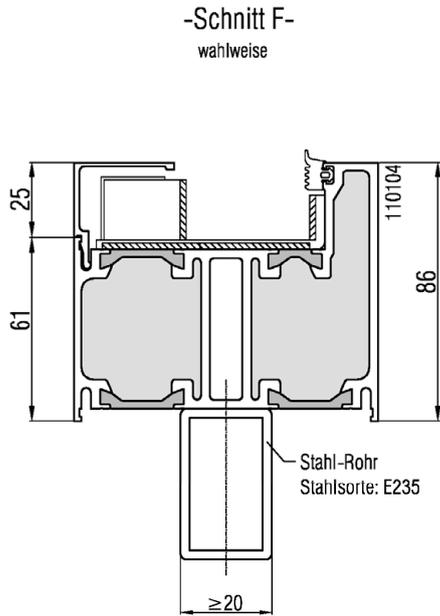
\*) T90-1-FSA "aluflam TK 90",  
 T90-2-FSA "aluflam TK 90",  
 Zul.-Nr. Z-6.20-1877

Maße in mm

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "aluflam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

Schnitte L-M, O-P und N-K für "aluflam TK 90 N"

Anlage 28



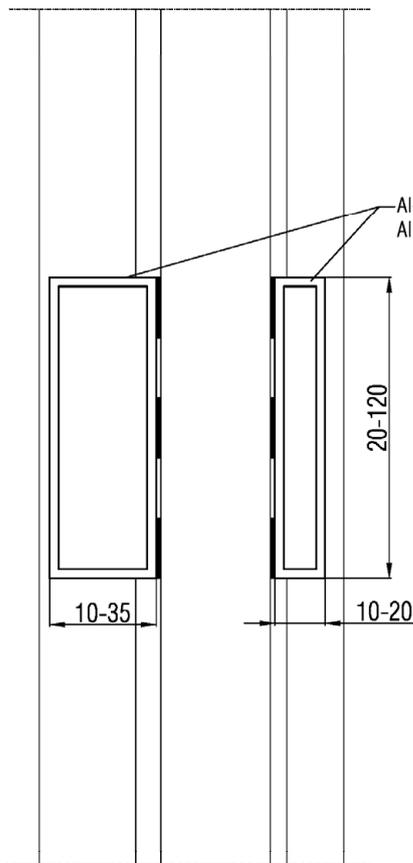
Maße in mm

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "alufam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

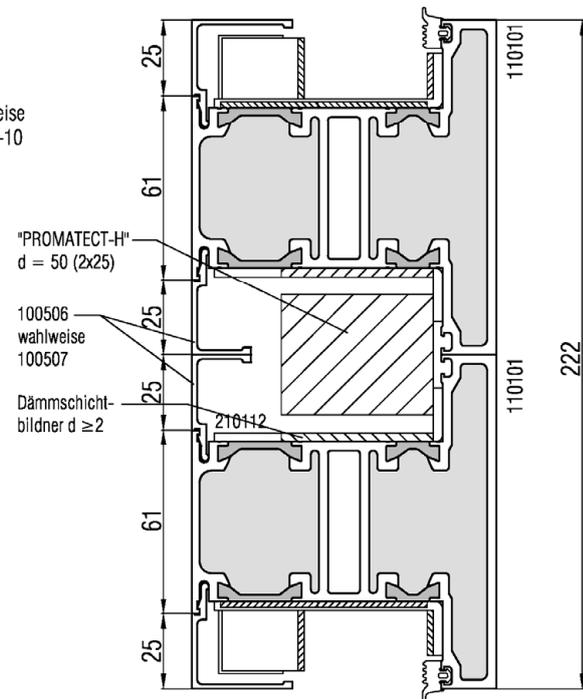
Sockelvarianten für "alufam TK 90 N"

Anlage 29

- Schnitt C / E -  
 wahlweise  
 Kämpfer aufgeklebt



- Schnitt C / E -  
 wahlweise  
 Kämpfer-Verbreiterung  
 durch Profilaufdopplung

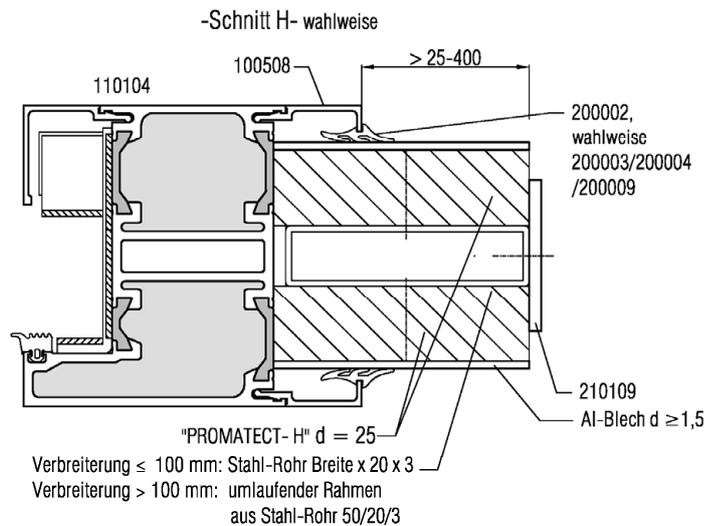
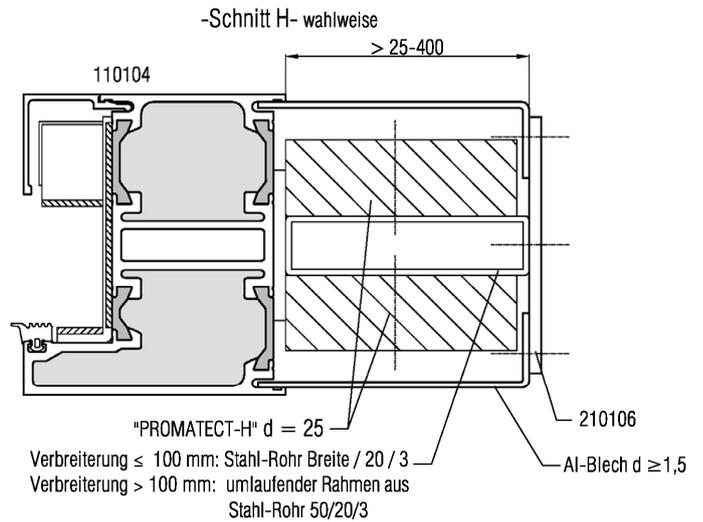
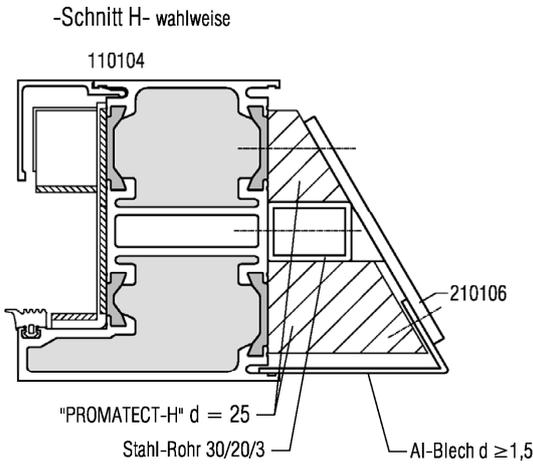
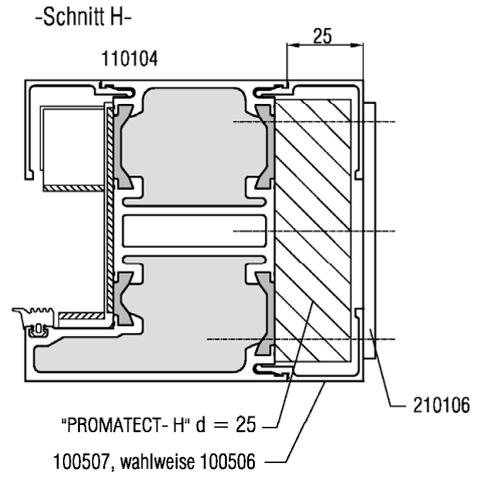
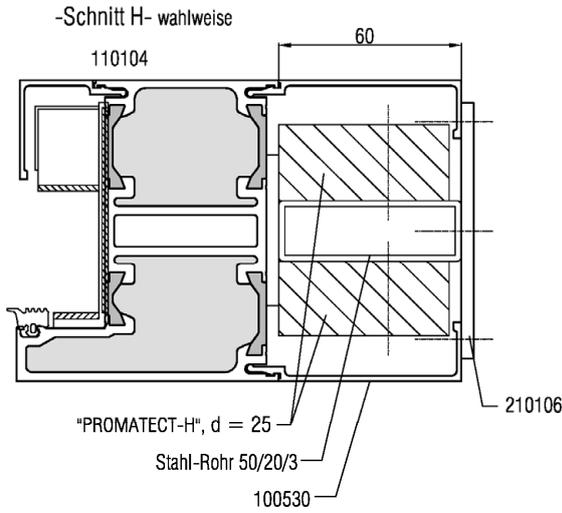


Maße in mm

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "aluflam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

Kämpfervarianten für "aluflam TK 90 N"

Anlage 30



Stahl-Rohre:  
 Stahlsorte E235

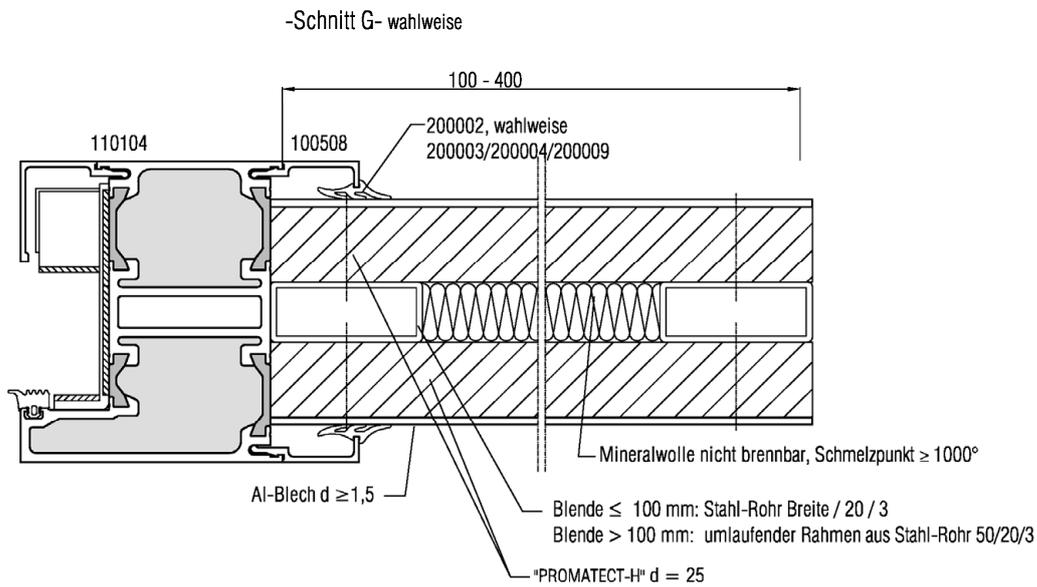
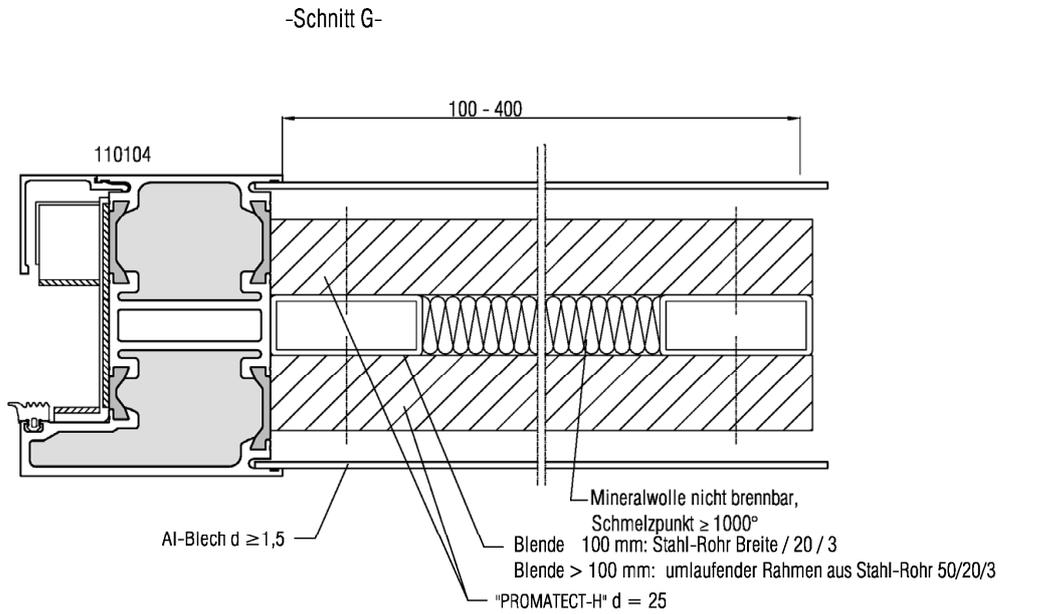
Verbreiterungen wahlweise oben,  
 unten und / oder seitlich.

Maße in mm

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "alufam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

Rahmenverbreiterungen für "alufam TK 90 N"

Anlage 31



Stahl-Rohre:  
 Stahlsorte E235

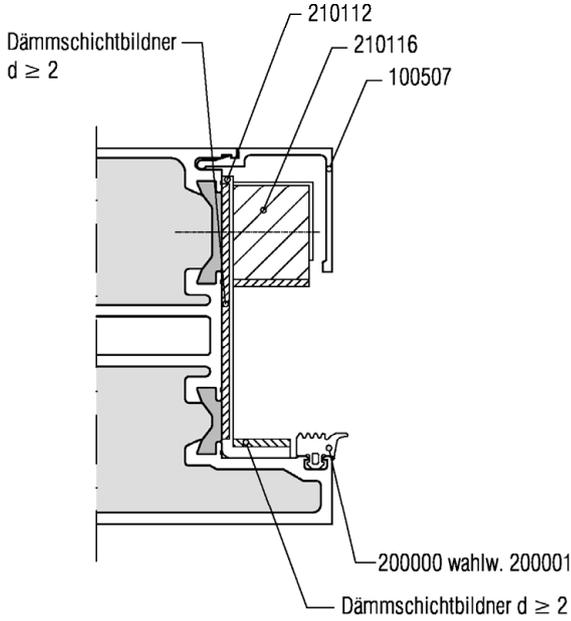
Maße in mm

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "alufam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

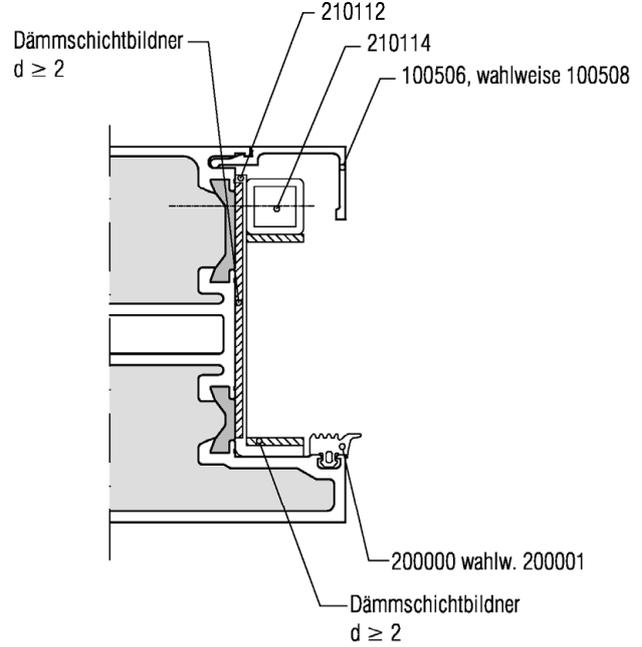
Blenden (vor Wandbauteilen) für "alufam TK 90 N"

Anlage 32

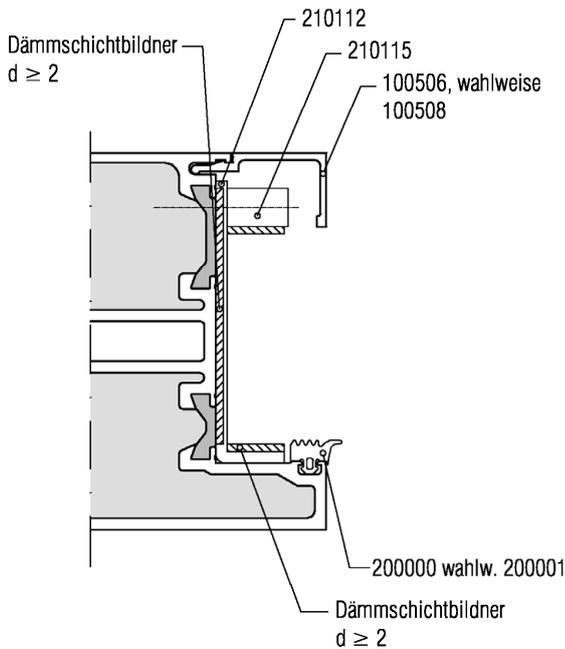
vorgerichtet für Füllungen  $d \leq 40$



vorgerichtet für Füllungen  $d > 40 - < 50$



vorgerichtet für Füllungen  $d \geq 50$   
 und Ausfüllungen



Maße in mm

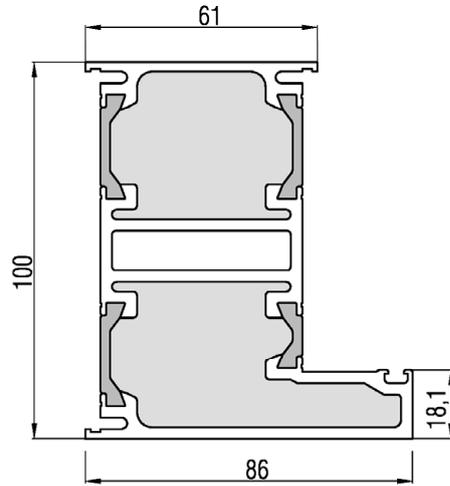
Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "aluflam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

Falzausbildungen für "aluflam TK 90 N"

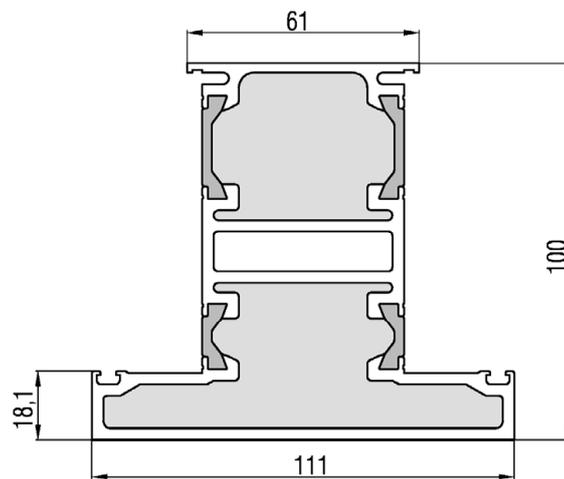
Anlage 33

Strangpress-Profile nach DIN 12020-2 mit Polyamid - Stegen PA6.6 GF 25  
 Legierung: EN AW-6060 T66

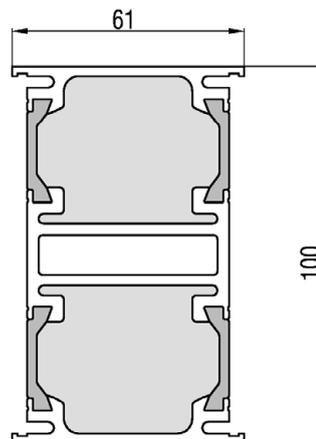
Nr. 110104  
 Rahmen



Nr. 110101  
 Kämpfe



Nr. 110110  
 Rahmen wahlweise



Maße in mm

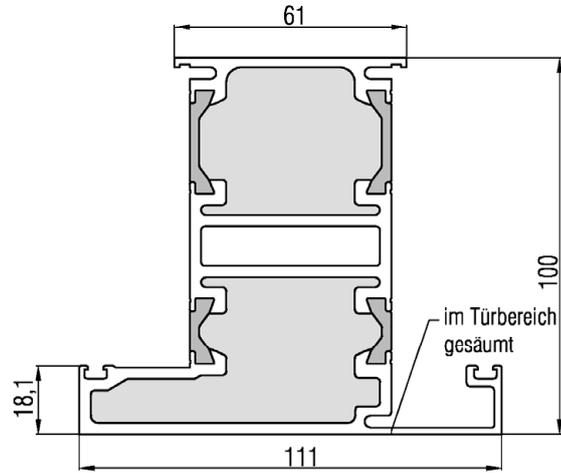
Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "alufam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

Profile für "alufam TK 90 N"

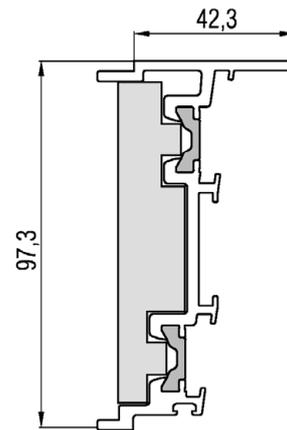
Anlage 34

Strangpress-Profile nach DIN 12020-2 mit Polyamid - Stegen PA6.6 GF 25  
 Legierung: EN AW-6060 T66

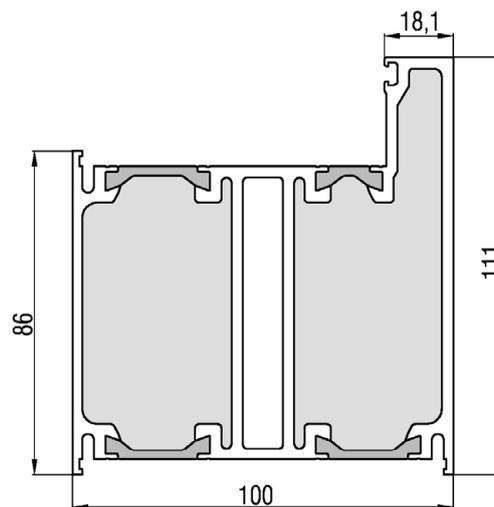
Nr. 110107  
 Pfosten



Nr. 110108  
 Anschlag



Nr. 110111  
 Sockel



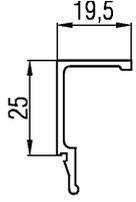
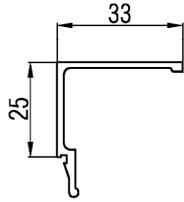
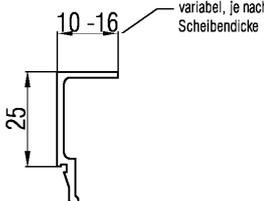
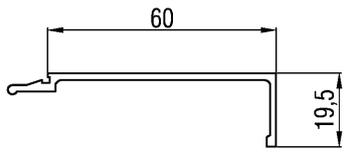
Maße in mm

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "alufam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

Profile für "alufam TK 90 N"

Anlage 35

Strangpress-Profile nach DIN 12020-2 - Legierung: EN AW-6060 T66

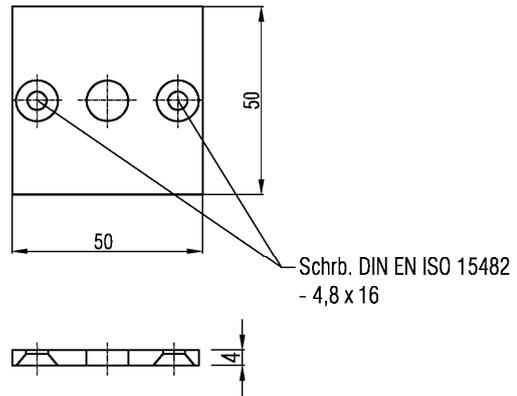
<p>Nr. 100506                  Glasleiste</p>	
<p>Nr. 100507                  Glasleiste</p>	
<p>Nr. 100508                  Glasleiste</p>	
<p>Nr. 100530                  Verbreiterung</p>	

Maße in mm

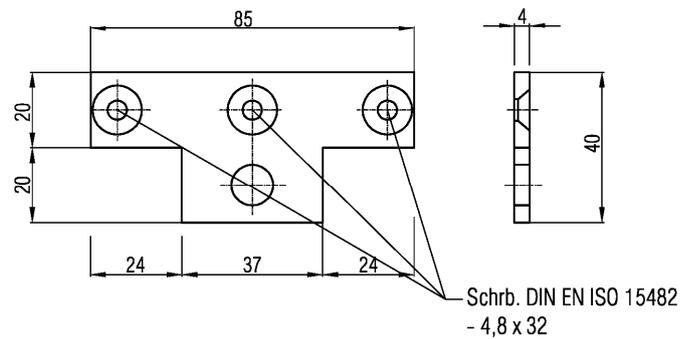
<p>Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "alufam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen</p>	<p>Anlage 36</p>
<p>Profile für "alufam TK 90 N"</p>	

Ankerplatten aus Stahl  
 Stahlsorte: S235JR

Nr. 210109  
 Ankerplatte



Nr. 210106  
 Ankerplatte



Maße in mm

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "aluflam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

Ankerplatten für "aluflam TK 90 N"

Anlage 37

<p>Nr. 220100                  Eckwinkel                  Strangpress-Profil nach DIN 12020-2                  Legierung: EN AW-6060 T66</p>	
<p>Nr. 210122                  T-Verbinder                  Strangpress-Profil nach DIN 12020-2,                  Legierung: EN AW-6060 T66</p>	
<p>Nr. 100521 (Set)                  T-Verbinder wahlweise                  Stahlsorte: S235JR</p>	

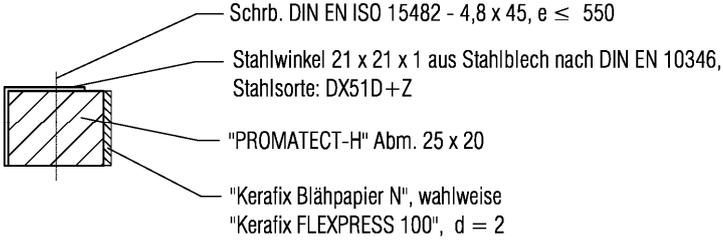
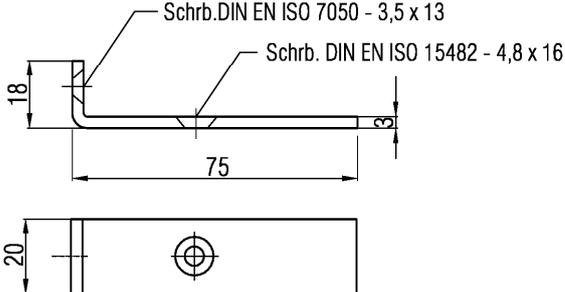
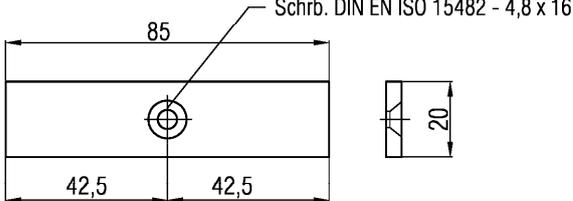
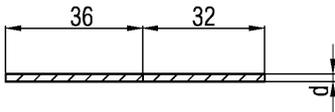
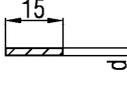
Maße in mm

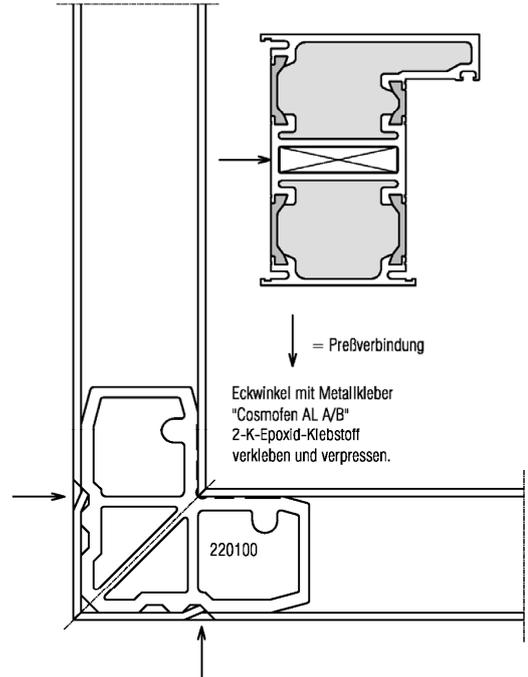
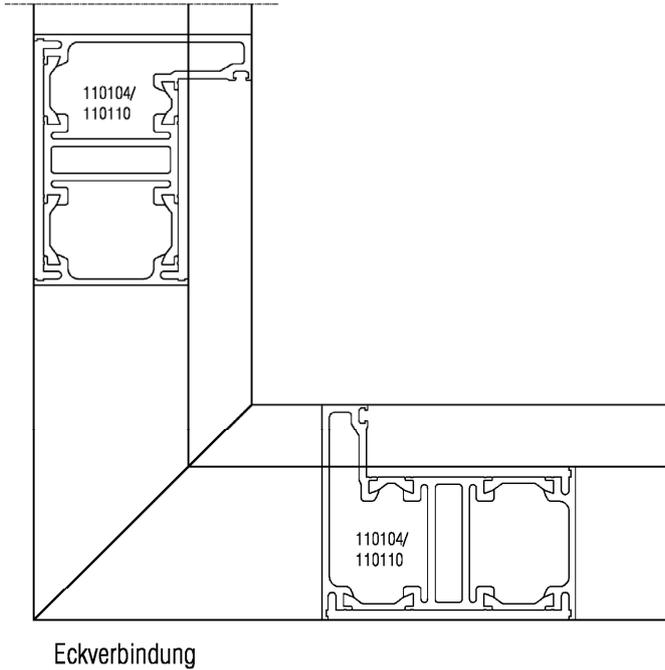
Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "aluflam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

Eck- und T-Verbinder für "aluflam TK 90 N"

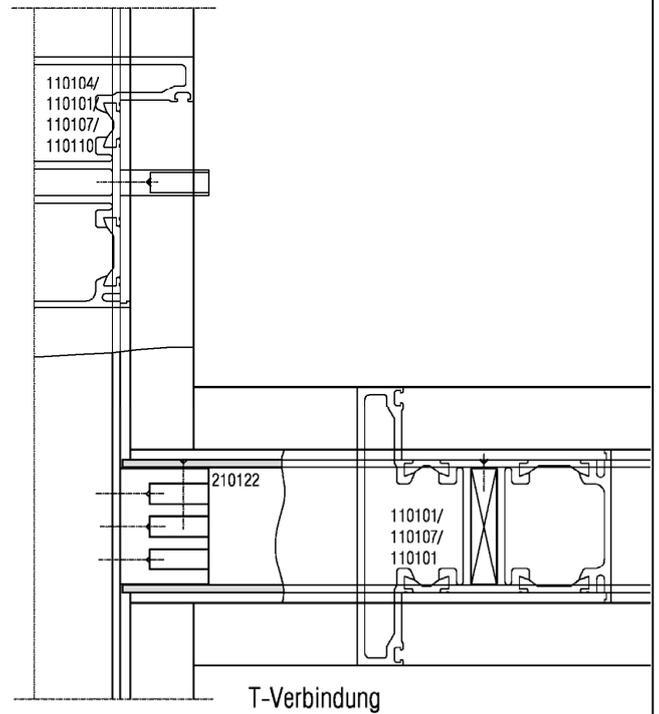
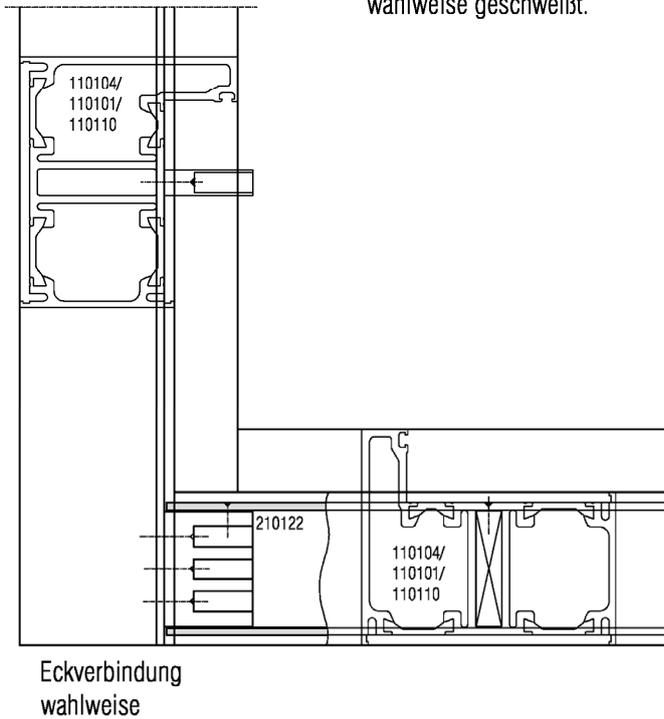
Anlage 38

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.140-2542

<p>Nr. 210116                  Glshalteleisten, durchlaufend                  für Füllungen Glas <math>d \leq 40</math></p>	 <p>Schr. DIN EN ISO 15482 - 4,8 x 45, <math>e \leq 550</math>                  Stahlwinkel 21 x 21 x 1 aus Stahlblech nach DIN EN 10346,                  Stahlsorte: DX51D+Z                  "PROMATECT-H" Abm. 25 x 20                  "Kerafix Blähpapier N", wahlweise                  "Kerafix FLEXPRESS 100", <math>d = 2</math></p>
<p>Nr. 210114                  Glshalteleisten, durchlaufend                  für Füllungen <math>d &gt; 40 - &lt; 50</math></p>	 <p>Schr. DIN EN ISO 15482 - 4,8 x 45, <math>e \leq 550</math>                  Stahlrohr Abm. 15 x 15 x 2, Stahlsorte: E235                  "Kerafix Blähpapier N", wahlweise                  "Kerafix FLEXPRESS 100", <math>d = 2</math></p>
<p>Nr. 210115                  Glshalteleisten, durchlaufend                  für Füllungen <math>d \geq 50</math>                  und Ausfüllungen</p>	 <p>Schr. DIN EN ISO 15482 - 4,8 x 45, <math>e \leq 550</math>                  Flachstahl Abm. 16 x 10, Stahlsorte E235                  "Kerafix Blähpapier N", wahlweise                  "Kerafix FLEXPRESS 100", <math>d = 2</math></p>
<p>Nr. 210112                  Glshalte Winkel                  aus Stahlblech nach DIN EN 10346,                  Stahlsorte: DX51D+Z  <math>e \leq 550</math></p>	 <p>Schr. DIN EN ISO 7050 - 3,5 x 13                  Schr. DIN EN ISO 15482 - 4,8 x 16</p>
<p>Nr. 210107                  Glshalteflach                  Stahlsorte: E235  <math>e \leq 550</math></p>	 <p>Schr. DIN EN ISO 15482 - 4,8 x 16</p>
<p>Dämmschichtbildner                  "PROMASEAL-PL" <math>d = 2,5</math>, wahlweise                  "Kerafix FLEXPRESS 100" <math>d = 2</math></p>	
<p>"Kerafix FLEXPRESS 100", <math>d = 2</math>                  "Kerafix Blähpapier N", wahlweise</p>	
Maße in mm	
<p>Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "alufam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen</p>	<p>Anlage 39</p>
<p>Zubehör für Falzausbildungen "alufam TK 90 N"</p>	



Eck- und T-Verbindungen  
 wahlweise geschweißt.

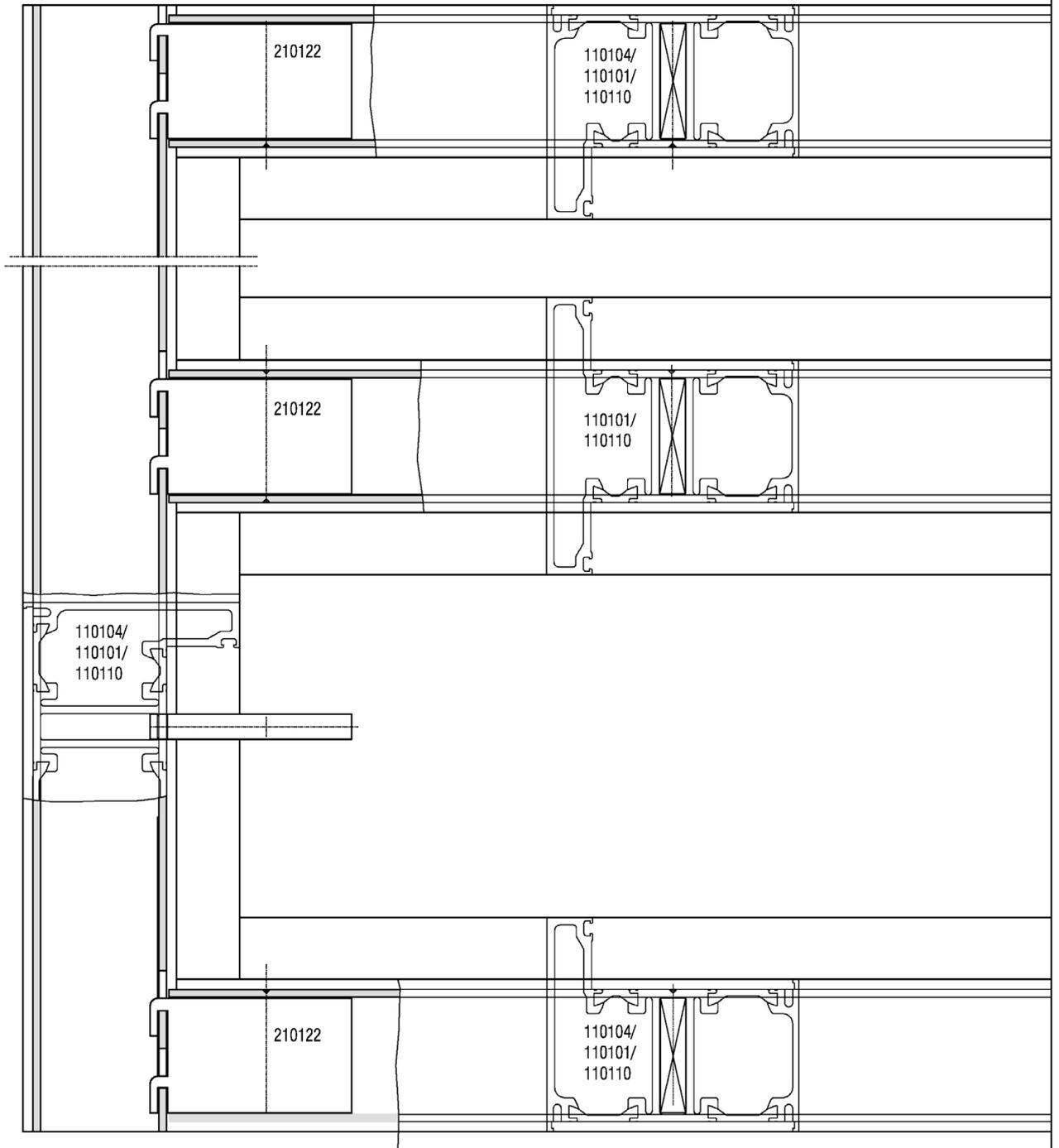


Maße in mm

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "aluflam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

Eck- und T-Verbindungen für "aluflam TK 90 N"

Anlage 40

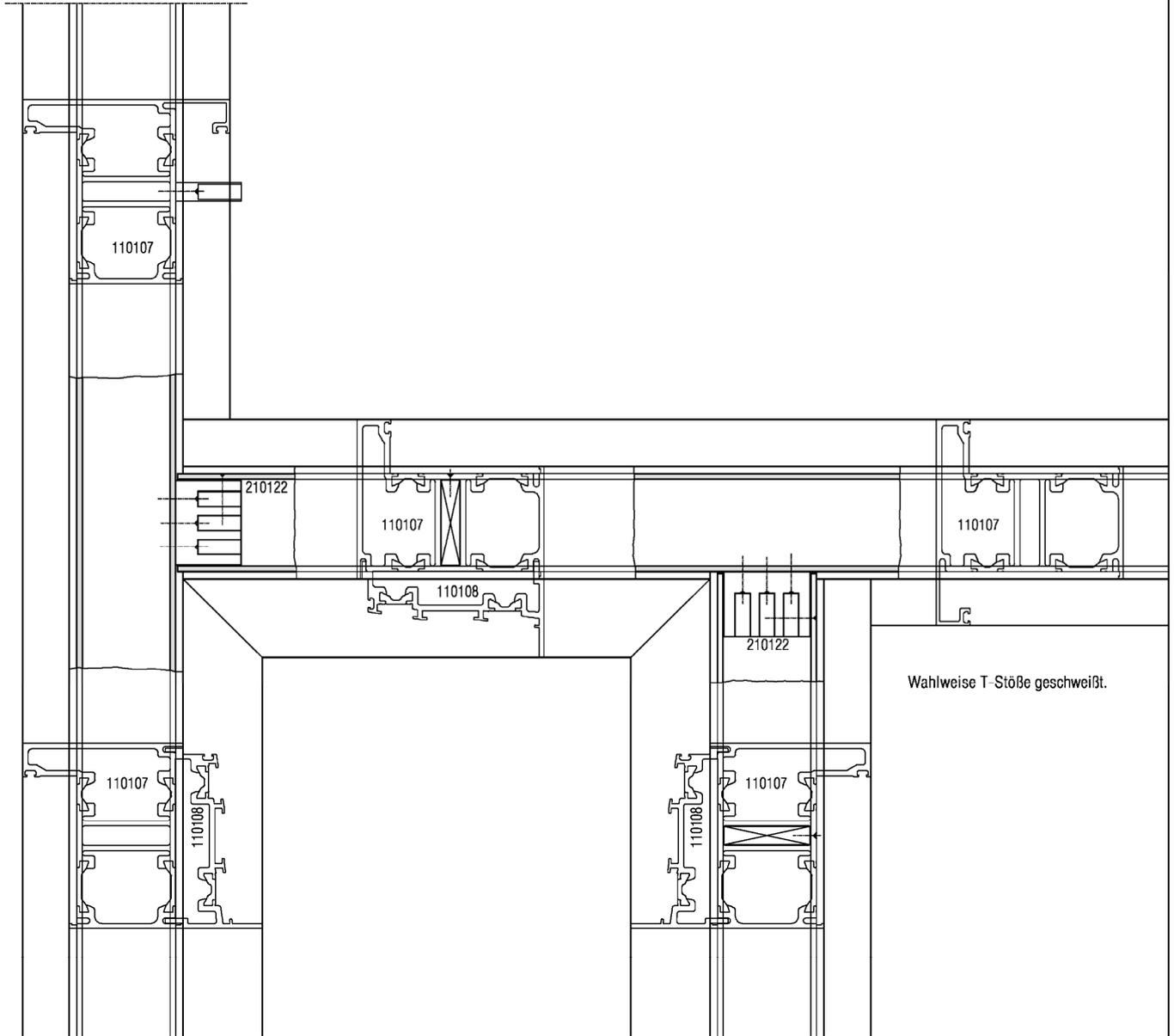


Maße in mm

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "aluflam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

Eck- und T-Verbindungen wahlweise für "aluflam TK 90 N"

Anlage 41



Wahlweise T-Stöße geschweißt.

Maße in mm

Bauprodukte (Rahmen- und Ausfüllungselemente) "aluflam TK 30 N / TK 90 N" für Brandschutzkonstruktionen

T-Verbindungen Pfosten-Riegel-Bauweise für "aluflam TK 90 N"

Anlage 42