

# Allgemeine Bauartgenehmigung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

01.11.2021

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-273/20

**Nummer:**

**Z-19.14-1093**

**Antragsteller:**

**alufam GmbH**  
Am Bahnhof 6  
56767 Höchstberg

**Geltungsdauer**

vom: **1. November 2021**

bis: **1. November 2026**

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst 13 Seiten und 22 Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Regelungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine Regelungsgegenstand gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "aluflam TK 30 N" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.

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

- Rahmenelementen der Serie "aluflam TK 30 N" einschließlich der mitgelieferten
  - dämmschichtbildenden Baustoffe
  - Glashalterungen und deren Befestigungen
  - Glasleisten
- für die Verglasung:
  - Scheiben
  - Scheibendichtungen
  - Scheibenaufleger (Klötzchen)
- Befestigungsmitteln
- Fugenmaterialien
- Distanzplatten

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, Innenwänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in Innenwänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden. (s. auch Abschnitt 1.2.3).

1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen. Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für die - auch in den Anlagen dargestellte - Brandschutzverglasung, unter Einhaltung der Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung, insbesondere der Bestimmungen in Abschnitt 2.2, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.

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

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.

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

- Massivwände bzw. -decken oder
- Wände aus Gipsplatten oder Trennwände oder

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

- mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Bauplatten bekleidete Stahlträger oder –stützen, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind,

jeweils nach Abschnitt 2.3.3.1, einzubauen/anzuschließen.

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

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4000 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

Wird die Brandschutzverglasung in die Öffnung einer Trennwand nach Abschnitt 2.3.3.1 eingebaut, betragen die maximal zulässigen Abmessungen der Brandschutzverglasung 2200 mm (Breite) x 3500 mm (Höhe).

Die maximal zulässige Höhe der Trennwand im Bereich der Brandschutzverglasung beträgt 5000 mm.

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

In einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungselemente entsprechend Abschnitt 2.1.5 mit den maximalen Abmessungen 1404 mm x 2787 mm - wahlweise im Hoch- oder Querformat - eingesetzt werden.

- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung ist für die Ausführung in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-6.20-1955 nachgewiesen:

- T 30-1-FSA "aluflam TK 30" bzw. T 30-1-RS-FSA "aluflam TK 30" bzw. T 30-2-FSA "aluflam TK 30" bzw. T 30-2-RS-FSA "aluflam TK 30"

- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf

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

## 2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

### 2.1 Planung - Bestandteile der Brandschutzverglasung

#### 2.1.1 Rahmenelemente

Es sind Rahmenelemente der Serie "aluflam TK 30 N" des Unternehmens aluflam GmbH, Höchstberg, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.140-2542 zu verwenden.

Die Rahmenelemente müssen folgenden Aufbau aufweisen:

- Sie müssen im Wesentlichen aus speziellen thermisch getrennten Metall-Kunststoff-Verbundprofilen mit einer Füllung aus einer speziellen Brandschutzmasse bestehen.
- Die Rahmenelemente dürfen in speziellen Ausführungen entsprechend der Anlagen 2, 3, 5, 6 und 11 bis 13 wie folgt ausgeführt sein:
  - Ausführung mit Kopplungen
  - Ausführung mit Rahmenverbreiterungen
  - Ausführung mit Sockelvarianten
  - als spezielle Rahmenelemente-Varianten
    - für die Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

<sup>2</sup> Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2020/01, s. [www.dibt.de](http://www.dibt.de)

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1093

Seite 5 von 13 | 1. November 2021

- für runde Rahmenelemente
- Die Rahmenelemente dürfen - je nach vorgesehener Anwendung - umlaufend in verschiedenen Rahmenelement-Anschluss-Varianten entsprechend der Anlagen 3, 4 und 7 bis 10 ausgeführt sein.

Die Rahmenelemente sind auftragsbezogen mit folgenden Bauprodukten konfektioniert:

- Glashalterungen aus nichtrostendem Stahlblech und deren Befestigungen
- Glasleisten aus Aluminiumprofilen
- dämmschichtbildende Baustoffe

### 2.1.2 Verglasung

#### 2.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind wahlweise folgende mindestens normalentflammbare<sup>2</sup> Scheiben der Unternehmen Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder Hero-Glas Veredelungs GmbH, Dersum, oder VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), nach Tabelle 1 zu verwenden:

Tabelle 1: Scheibentypen und maximale Scheibenabmessungen

Scheibentyp	maximale Scheibenabmessungen [mm]		gemäß Anlage
	Hochformat	Querformat	
<b>Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>3</sup></b>			
Pilkington Pyrostop 30-1.	1404 x 2787	2200 x 1200	14
Pilkington Pyrostop 30-10.	1404 x 2787	2200 x 1200	15
Pilkington Pyrostop 30-2.	1404 x 3000	3000 x 1404	16
HERO-FIRE 30	1404 x 2587	2587 x 1404	21
CONTRAFLAM 30	1234 x 2285	2285 x 1234	19
<b>Isolierglasscheiben nach DIN EN 1279-5<sup>4</sup></b>			
Pilkington Pyrostop 30-1. Iso	1404 x 2787	2200 x 1200	17
Pilkington Pyrostop 30-2. Iso und Pilkington Pyrostop 30-3. Iso	1404 x 3000	3000 x 1404	18
HERO FIRE 30 ISO	1404 x 2587	2587 x 1404	22
CONTRAFLAM 30 IGU, Aufbauvarianten: "Climalit"/"Climaplus"	1234 x 2285	2285 x 1234	20

#### 2.1.2.2 Scheibenaufleger (Klötzchen)

Es sind 5 mm dicke Klötzchen aus Hartholz zu verwenden.

#### 2.1.2.3 Dichtungen

Zwischen den Abdeckprofilen und den Scheiben sind wahlweise

- Dichtungsprofile aus "EPDM-Kautschuk" nach DIN 7863-1<sup>5</sup> oder

<sup>3</sup> DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

<sup>4</sup> DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

- normalentflammbarer<sup>2</sup> Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2<sup>6</sup> zu verwenden.

### 2.1.3 Befestigungsmittel

2.1.3.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen, mindestens Ø 8 mm - verwendet werden.

2.1.3.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Wänden aus Gipsplatten/Trennwänden, jeweils nach Abschnitt 2.3.3.1 bzw. bekleideten Stahlbauteilen nach Abschnitt 1.2.4 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

### 2.1.4 Fugenmaterialien

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

- Mineralwolle<sup>7</sup> nach DIN EN 13162<sup>8</sup>

Wahlweise sind für das Versiegeln bzw. Abdecken der vorgenannten Fugen

- ein mindestens normalentflammbarer<sup>2</sup> Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2<sup>6</sup> bzw.
- Putz oder andere nichtbrennbare<sup>2</sup> Baustoffe

zu verwenden.

### 2.1.5 Distanzplatten

Es sind 50 mm x 50 mm x 2 mm bis 6 mm dicke Distanzplatten aus Stahlblechen nach DIN EN 10025-1<sup>9</sup> der Stahlsorte S235JR und DIN EN 10346<sup>10</sup> der Stahlsorte DX51D+Z zu verwenden (s. Anlage 7).

### 2.1.6 Sonstige Bestandteile- Ausfüllungselemente

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungselemente anstelle von Scheiben angeordnet, sind dafür solche gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.140-2542 zu verwenden.

## 2.2 Bemessung - Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

### 2.2.1 Allgemeines

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

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

5	DIN 7863-1:2019-12	Elastomer-Dichtprofile für Fenster und Fassade – Technische Lieferbedingungen Teil1: Nichtzellige Elastomer-Dichtprofile im Fenster- und fassadenbau
6	DIN EN 15651-2:2012-12:	Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen - Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen
7	Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C	
8	DIN EN 13162:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation
9	DIN EN 10025-1:2005-02	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen – Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen
10	DIN EN 10346:2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl – Technische Lieferbedingungen

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

Sofern der obere seitliche bzw. untere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß Anlage 1 schräg oder gerundet ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

## 2.2.2 Einwirkungen

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

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1<sup>11</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1<sup>11</sup>

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1<sup>12</sup> und DIN EN 1991-1-1/NA<sup>13</sup> und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4<sup>14</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>15</sup> zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelwillingreifen nach DIN 18008-4<sup>16</sup> mit  $G = 50$  kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-4<sup>16</sup>) erfolgen.

## 2.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

### 2.2.3.1 Nachweis der Scheiben

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

### 2.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten – Rahmenprofilen und Glashaltewinkeln nach Abschnitt 2.1.1 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen bzw. unter Berücksichtigung der im Rahmen von bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen ermittelten Kennwerte zu führen.

11	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
12	DIN EN 1991-1-1:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau Berichtigtes Dokument: 1991-1-1:2002-10
13	DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
14	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
15	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
16	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln –Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
17	DIN 18008-1,-2:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs-und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

Die mechanischen Kennwerte der Verbundzone der Metall-Kunststoff-Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-12-002540-PR11-ift (AbP-K20-09-de-01) zu entnehmen.

Die Stiele der Rahmenelemente müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. Der maximale Stielabstand ergibt sich - unter Berücksichtigung der vor genannten Ausführungen - aus der Anordnung einer Scheibe nach Abschnitt 2.1.2 im maximal zulässigen Querformat.

#### 2.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

#### 2.2.3.4 Nachweis der Ausfüllungselemente

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungselementen nach Abschnitt 2.1.6 handelt es sich um Mindestangaben zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach Technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/allgemeinen Bauartgenehmigungen zu führen.

#### 2.2.3.5 Nachweise für die Ausführung von Brandschutzverglasungen in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

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

## 2.3 Ausführung

### 2.3.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort

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

Der Antragsteller hat hierzu

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

## 2.3.2 Zusammenbau

### 2.3.2.1 Kopplung von Rahmenelementen

Sollen gemäß Abschnitt 2.1.1 Rahmenelemente seitlich aneinandergereiht werden, sind solche in der Ausführung mit Kopplungen zu verwenden und die vertikalen Rahmenprofile entsprechend Anlage 3 untereinander, unter Verwendung von Stahlschrauben M6, in Abständen  $\leq 500$  mm, zu verbinden.

### 2.3.2.2 Verglasung

Die Scheiben nach Abschnitt 2.1.2.1 sind jeweils auf zwei den beiden 5 mm dicke Klötzchen nach Abschnitt 2.1.2.2 auf den Klotzwinkeln abzusetzen (s. Anlagen 4 und 9).

Zwischen den Abdeckprofilen und den Scheiben sind die Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.2.3.1 anzuordnen. Wahlweise dürfen die Fugen mit einem normalentflamm-baren<sup>2</sup> Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.2.3.1 ausgefüllt werden (s. Anlagen 3 bis 13).

Im Falzgrund der Rahmen- bzw. Kämpferprofile sind in den Glashalterungen umlaufend die mitgelieferten Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.2.3.2 einzulegen (s. Anlagen 3 bis 5 und 7 bis 13).

Die Glashalterungen nach Abschnitt 2.1.2 sind durch Schrauben in den vorgebohrten Abständen  $\leq 750$  mm mit den Rahmenprofilen zu verbinden.

Die Glasleisten als Abdeckprofile nach Abschnitt 2.1.1 sind in die dafür vorgesehenen Nuten der Rahmenprofile einzuklipsen (s. Anlagen 3 bis 13).

Der Glaseinstand der Scheiben muss längs aller Ränder mindestens 17 mm betragen. Bei Verwendung der Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrostop" darf der Glaseinstand bei Scheibenabmessungen  $\leq 1200 \times 2000$  mm mindestens 15 mm betragen.

### 2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

#### 2.3.2.3.1 Ausfüllungselemente

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungselemente anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür solche nach Abschnitt 2.1.6 zu verwenden.

Der Einbau der Ausfüllungselemente muss sinngemäß Abschnitt 2.3.2.2 erfolgen. Die 23 mm dicken Ausfüllungselemente sind in Abständen  $\leq 665$  mm, die 18 mm dicken Ausfüllungselemente in Abständen  $\leq 700$  mm und die 29 mm dicken Ausfüllungselemente in Abständen  $\leq 700$  mm mit den Rahmenprofilen durch Schrauben zu befestigen.

#### 2.3.2.3.2 Einbau von Feuerschutzabschlüssen

Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.7 in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen ausgeführt werden soll, müssen dafür wahlweise die entsprechenden speziellen Rahmenelemente-Varianten nach Abschnitt 2.1.1 verwendet werden und die Anschlüsse entsprechend den Anlagen 12 und 13 ausgebildet werden. Die neben dem Feuerschutzabschluss angeordneten Rahmenstiele des Elementes müssen - außer bei Ausführung gemäß Anlage 2 - ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen (s. Abschnitt 2.2.2.3.2).

Der Einbau des Feuerschutzabschlusses darf hierbei ausgeführt werden, entweder

- mit einem seitlichen Anschluss entsprechend Anlage 1, wenn oberhalb des Feuerschutzabschlusses keine Brandschutzverglasung vorgesehen wird, (s. Anlagen 1 und 12) oder
- mit einem Anschluss oberhalb des Feuerschutzabschlusses entsprechend den Anlagen 1 und 2, wenn seitlich an die Zarge Stielprofile eines Rahmenelementes angrenzen, die ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen oder die Zarge des Feuerschutzabschlusses und aufgesetzte Profile eines Rahmenelementes (sog. U-Rahmen) mindestens einseitig an ein Bauteil nach Abschnitt 1.2.4 angrenzen. Durch diesen U-Rahmen darf eine Scheibe in den maximalen Scheibenabmessungen im

Querformat nach Abschnitt 2.1.2.1 umschlossen werden. Der Feuerschutzabschluss darf hierbei keine vertikale Last aus der Brandschutzverglasung erhalten.

#### 2.3.2.4 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2<sup>18</sup> sinngemäß.

### 2.3.3 Anschlüsse

#### 2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

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

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>19</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>20</sup> und DIN EN 1996-2<sup>21</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>22</sup> aus
  - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1<sup>23</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>24</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
  - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2<sup>25</sup> in Verbindung mit DIN 20000-402<sup>26</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
  - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2<sup>27</sup> in Verbindung mit DIN 20000-412<sup>28</sup> oder DIN 18580<sup>29</sup>, jeweils mindestens der Mörtelklasse M 5 oder
- mindestens 24 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>19</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>20</sup> und DIN EN 1996-2<sup>21</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>22</sup> aus
  - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4<sup>30</sup> in Verbindung mit DIN 20000-404<sup>31</sup> mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
  - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2<sup>27</sup> in Verbindung mit DIN 20000-412<sup>28</sup> oder

18	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
19	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
20	DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
21	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
22	DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
23	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
24	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11
25	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
26	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
27	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
28	DIN 20000-412:2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02
29	DIN 18580:2019-06	Baustellenmörtel
30	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
31	DIN 20000-404:2018-04	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2015-11

- mindestens 10 cm dicke Wände bzw. Decken aus Beton/Stahlbeton. Diese Bauteile sind unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1<sup>32</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>33</sup> in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachzuweisen und auszuführen. oder
- mindestens 10 cm dicke, klassifizierte Wände aus Gipsplatten der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-4<sup>34</sup>, Abs. 10.2, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus nichtbrennbaren<sup>2</sup> Feuerschutzplatten (GKF) und nichtbrennbarer<sup>2</sup> Mineralwolle-Dämmschicht, entsprechend Tabelle 10.2, Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend<sup>2</sup> sein.

Die Brandschutzverglasung ist gemäß Abschnitt 1.2.4 für den Anschluss an,

- bekleidete Stahlträger oder –stützen, jeweils ausgeführt wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-4<sup>34</sup>, Abs. 7.2 bzw. 7.3, mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren<sup>2</sup> Feuerschutzplatten (GKF) nach den Tabellen 7.3 bzw. 7.6

brandschutztechnisch nachgewiesen.

2.3.3.1.2 Die Brandschutzverglasung ist nachgewiesen für den Einbau in Trennwände nach den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen entsprechend Tabelle 2.

Tabelle 2: allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse für Trennwände der Unternehmen

Nr.	Wand- dicke	Beplankung mindestens
<b>Saint Gobain Rigips GmbH</b>		
P-3956/1013-MPA BS	≥ 100	2 x 12,5 mm "Rigips- Feuerschutzplatte RF" (GKF- Platte nach DIN 18180 <sup>35</sup> )
<b>SINIAT GmbH</b>		
P-SAC-02/III-681	≥ 100	2 x 12,5 mm GKF- Platte nach DIN EN 520 <sup>36</sup> und DIN 1818035
<b>Knauf Gips KG</b>		
P-3076/0669-MPA BS	≥ 140	2 x 20 mm "KNAUF FIREBOARD" nach DIN EN 15283-1 <sup>37</sup>
P-3310/563/07-MPA BS	≥ 150	2 x 12,5 mm "KNAUF FIREBOARD" nach DIN EN 15283-1 <sup>37</sup>

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend<sup>2</sup> sein. Die nichttragenden raumabschließenden Trennwände, in/an die die Brandschutzverglasung eingebaut/angeschlossen werden soll, müssen von Rohdecke zu Rohdecke spannen.

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

<sup>32</sup> DIN EN 1992-1-1:2011-01, /A1:2015-03 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1

<sup>33</sup> DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04, /A1:2015-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1

<sup>34</sup> DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

<sup>35</sup> DIN 18180:2007-01 Gipsplatten; Arten und Anforderungen

<sup>36</sup> DIN EN 520:2014-09 Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

<sup>37</sup> DIN EN 15283:2009-12 Faserverstärkte Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen, Prüfverfahren – Teil 1: Gipsplatten mit Vliesarmierung

**Allgemeine Bauartgenehmigung****Nr. Z-19.14-1093****Seite 12 von 13 | 1. November 2021**

2.3.3.1.3 Die Eignung der Brandschutzverglasung zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist für den Anschluss an mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Bauplatten bekleidete Stahlbauteile gemäß den im Folgenden genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nachgewiesen:

- P-3186/4559-MPA BS oder
- P-3698/6989-MPA BS oder
- P-3738/7388-MPA BS oder
- P-3802/8029-MPA BS

**2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile**

Die Befestigung der Rahmenelemente der Brandschutzverglasung hat unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.1 in Abständen  $\leq 500$  mm und entsprechend den Anlagen 1, 3, 4 bis 5 sowie 7, 8 und 13 zu erfolgen.

Falls die Rahmenelemente der Brandschutzverglasung an nicht ebene Massivbauteile angeschlossen werden sollen, sind entsprechend Anlage 7 sog. Distanzplatten nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden.

Sofern die Rahmenelemente in der Ausführung mit Rahmenverbreiterungen entsprechend Anlage 11 ausgeführt werden, ist die Unterkonstruktion der Rahmenverbreiterung an den angrenzenden Massivbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.1 in Abständen  $\leq 500$  mm zu befestigen.

**2.3.3.3 Anschluss an/ Einbau in eine Trennwand/klassifizierte Wand aus Gipsplatten**

2.3.3.3.1 Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 2.3.3.1 seitlich an eine Wand aus Gipsplatten/Trennwand angeschlossen wird, hat der Anschluss nach Anlage 9 zu erfolgen. Die Rahmenprofile der Rahmenelemente der Brandschutzverglasung sind in Abständen  $\leq 500$  mm unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 mit der Wand zu verbinden.

Im vertikalen Anschlussbereich zwischen Brandschutzverglasung und Wand aus Gipsplatten/Trennwand ist jeweils ein über die gesamte Höhe ungestoßen durchlaufendes Stahlhohlprofil - gemäß den statischen Anforderungen (s. Abschnitt 2.2.1) – in der Wand anzuordnen. Entsprechend Anlage 9 muss das Stahlhohlprofil an den unten und oben angrenzenden Massivbauteilen befestigt werden.

2.3.3.3.2 Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.5 in die Öffnung einer Wand aus Gipsplatten/Trennwand nach Abschnitt 2.3.3.1 eingebaut, muss die Ausführung entsprechend Anlage 9; Abb. oben erfolgen. In den Anschlussbereichen zwischen Brandschutzverglasung und Trennwand ist zur Verstärkung eine Rahmenkonstruktion aus Stahlhohlprofilen - gemäß den statischen Anforderungen - anzuordnen (s. Abschnitt 2.2.2).

Die angrenzende Wand aus Gipsplatten/Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion aus U- und C-förmigen Stahlblechprofilen bestehen, die beidseitig mit je zwei und in den Laibungen mit einer mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren<sup>2</sup> Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180<sup>35</sup> bzw. mit Beplankungen nach Abschnitt 2.3.3.1.2, Tabelle 2, versehen sein muss.

**2.3.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile**

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 1.2.4 ist entsprechend Anlage 10 auszuführen.

Die Befestigung der Rahmenelemente muss unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 in Abständen  $\leq 500$  mm erfolgen.

**2.3.3.5 Fugenausbildung**

Alle Fugen zwischen den Rahmenelementen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Baustoffen nach Abschnitt 2.1.4 vollständig ausgefüllt und verschlossen werden.

**Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-19.14-1093

Seite 13 von 13 | 1. November 2021

Wahlweise sind die Fugen zusätzlich mit mindestens normalentflammbarem<sup>2</sup> Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.4 zu versiegeln bzw. mit Putz oder mit anderen nichtbrennbaren<sup>2</sup> Baustoffen abzudecken (s. Anlagen 7 und 9).

**2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung**

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

- Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
- Name (oder ggf. Kennziffer) des bauausführenden Unternehmens, das die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom bauausführenden Unternehmen
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-1093
- Errichtungsjahr: ....

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

**2.3.5 Übereinstimmungserklärung**

Das bauausführende Unternehmen, das die Brandschutzverglasung errichtet/eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. §§ 16 a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO<sup>38</sup>).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-1093
- Bauart Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

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

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

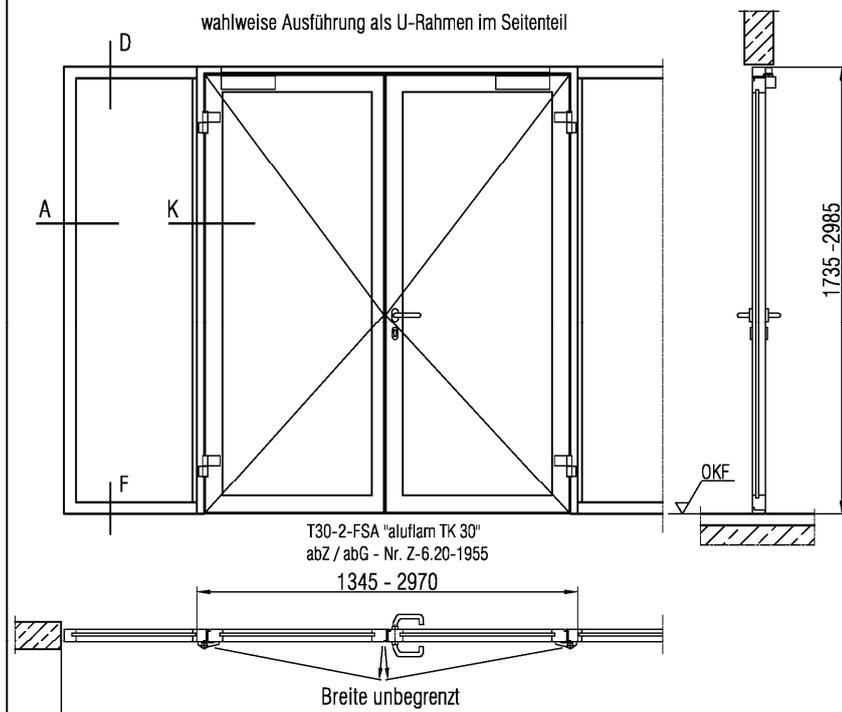
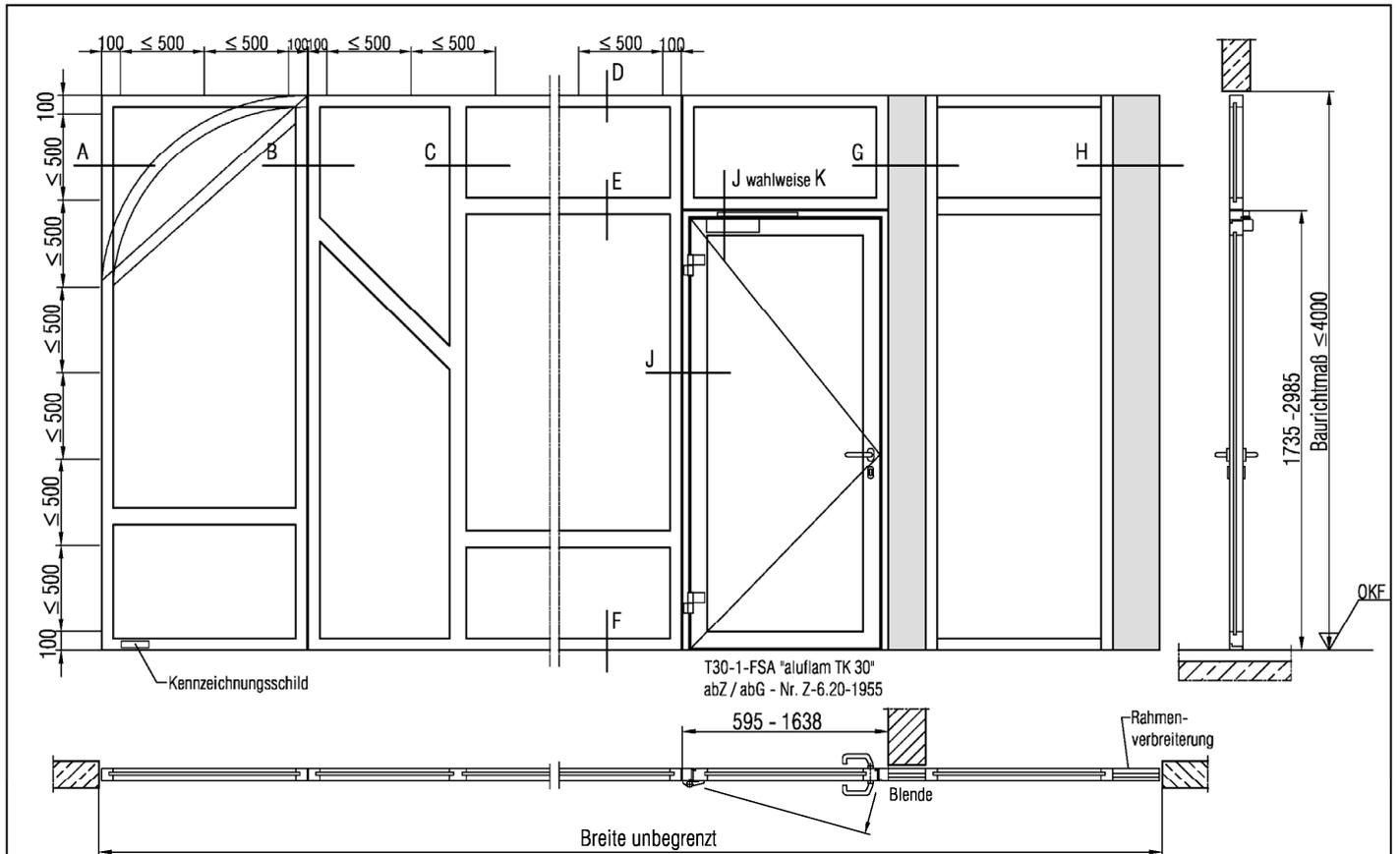
Beschädigte Scheiben sind umgehend auszutauschen. Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgen.

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Heidrun Bombach  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Salimian

<sup>38</sup> nach Landesbauordnung



Füllungen:

- "Pilkington Pyrostop 30-1."
- "Pilkington Pyrostop 30-10."
- "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"
- max. Größe: 1.404 x 2.787 im Hochformat und 2.200 x 1.200 im Querformat.
- "Pilkington Pyrostop 30-2."
- "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso"
- "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"
- max. Größe: 1.404 x 3.000 im Hoch- und im Querformat.
- "CONTRAFLAM 30"
- "CONTRAFLAM 30 IGU Climalit / Climaplus"
- max. Größe: 1.234 x 2.285 im Hoch- und Querformat.
- "HERO-FIRE 30"
- "HERO-FIRE 30 ISO"
- max. Größe: 1.404 x 2.587 im Hoch- und Querformat.

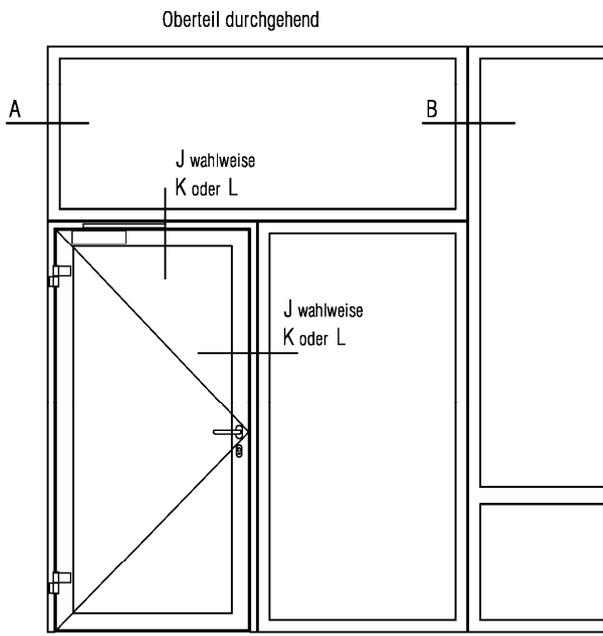
Einzelne Teilflächen mit Ausfüllungen gem. Abschnitt 2.1.6,  
 max. Größe: 1.404 x 2.787 im Hoch- und Querformat.

Maße in mm

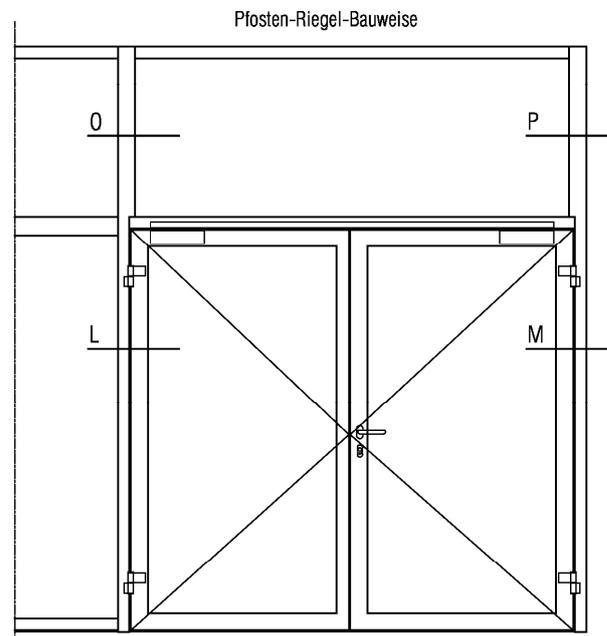
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "aluflam TK 30 N"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Ansichten (Ausführungsbeispiele)

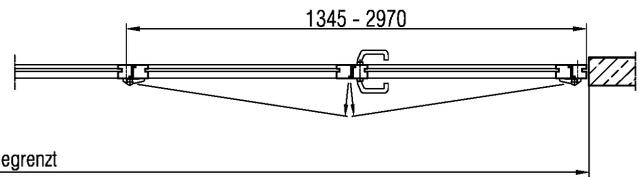
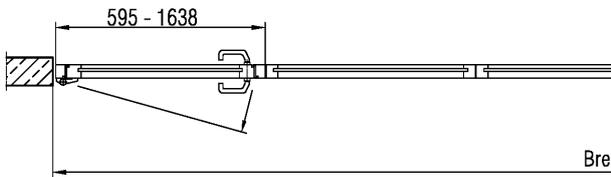
Anlage 1



T30-1-FSA "aluflam TK 30"  
 abZ / abG - Nr. Z-6.20-1955

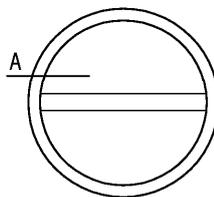


T30-2-FSA "aluflam TK 30"  
 abZ / abG - Nr. Z-6.20-1955



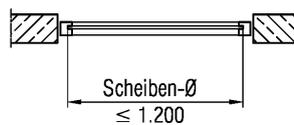
Füllungen: siehe Anlage 1.

Ankerabstände: siehe Anlage 1.



wahlweise mit Kämpfer

Einbau in Massivbauteile.

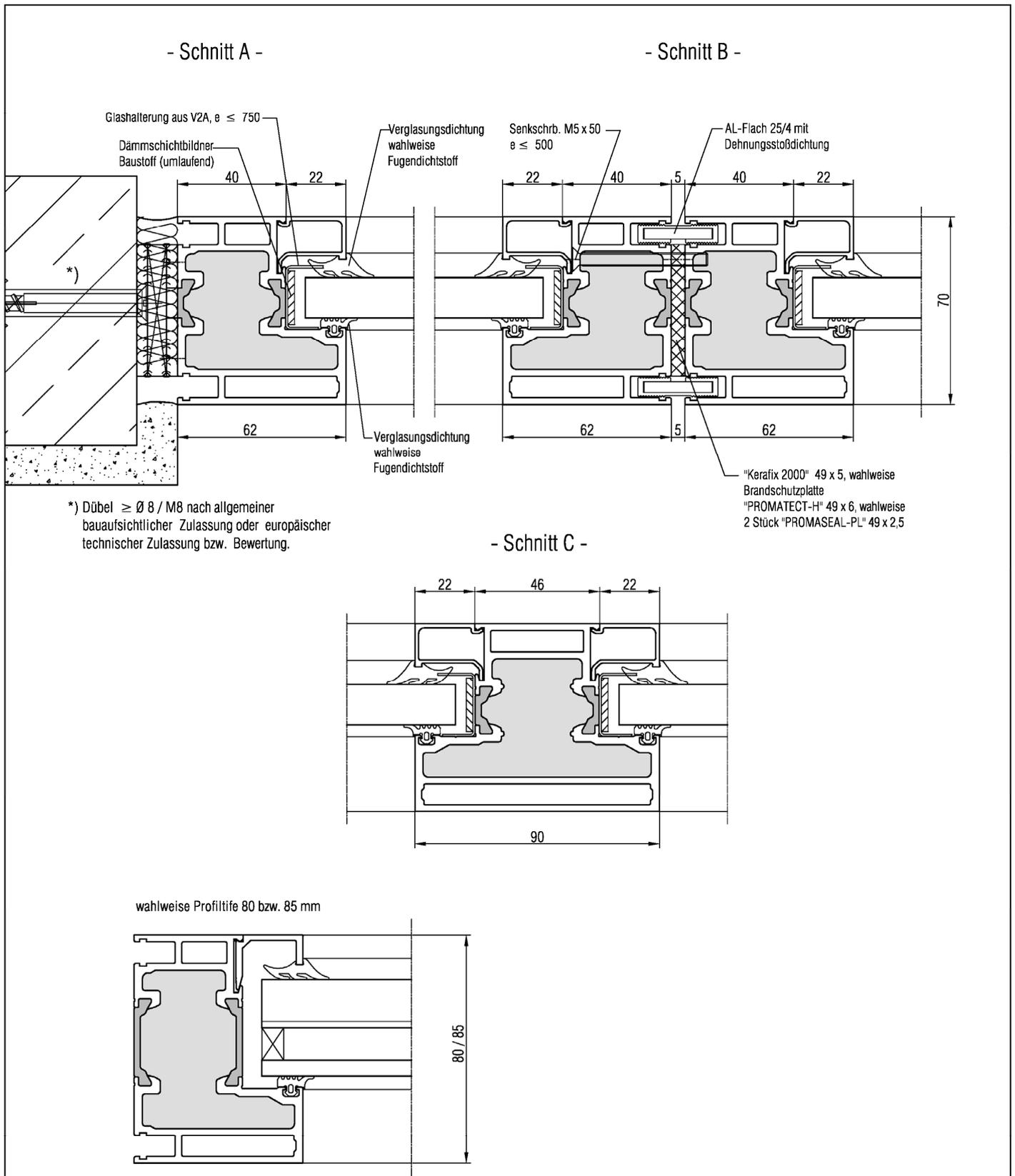


Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "aluflam TK 30 N"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Ansichten (Ausführungsbeispiele)

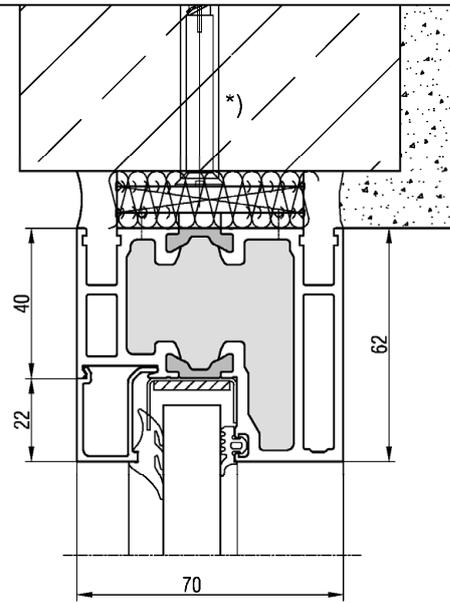
Anlage 2



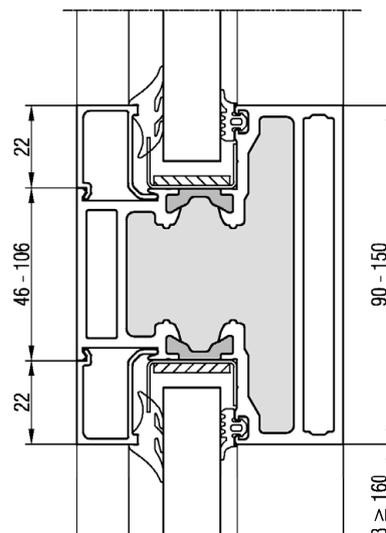
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "aluflam TK 30 N" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Horizontalschnitte A - C

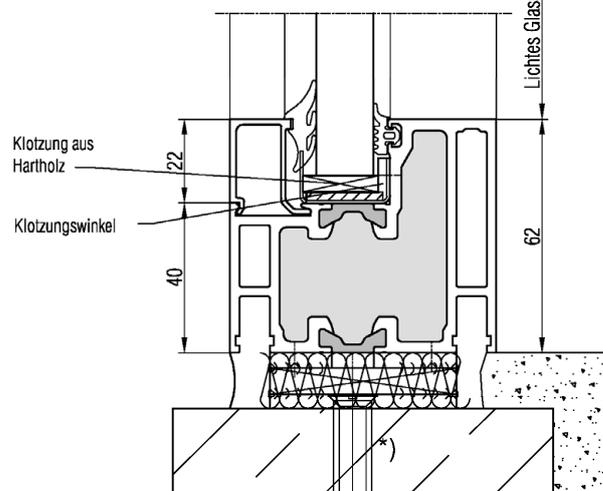
Anlage 3



- Schnitt D -



- Schnitt E -



- Schnitt F -

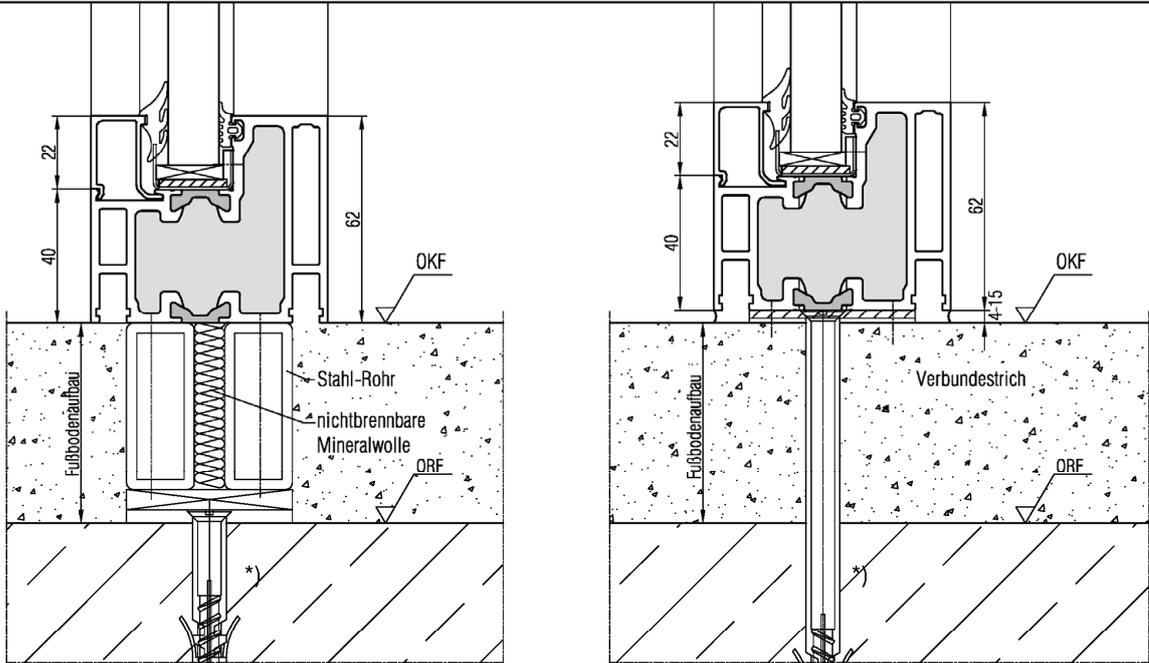
\*) Dübel  $\geq \varnothing 8 / M8$  nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder europäischer technischer Zulassung bzw. Bewertung.

Maße in mm

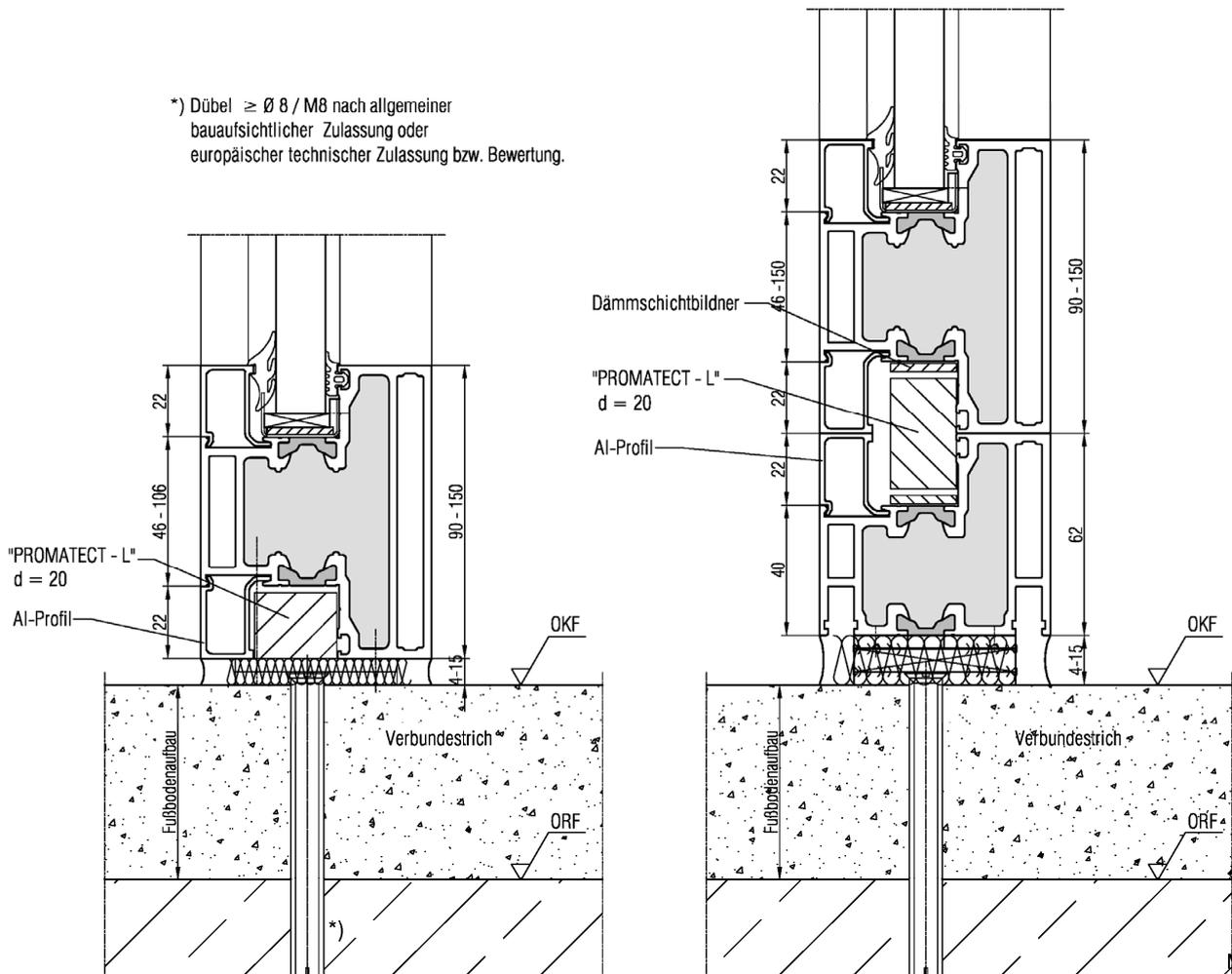
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "aluflam TK 30 N"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Vertikalschnitte D - F

Anlage 4



\*) Dübel  $\geq \varnothing 8 / M8$  nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder europäischer technischer Zulassung bzw. Bewertung.

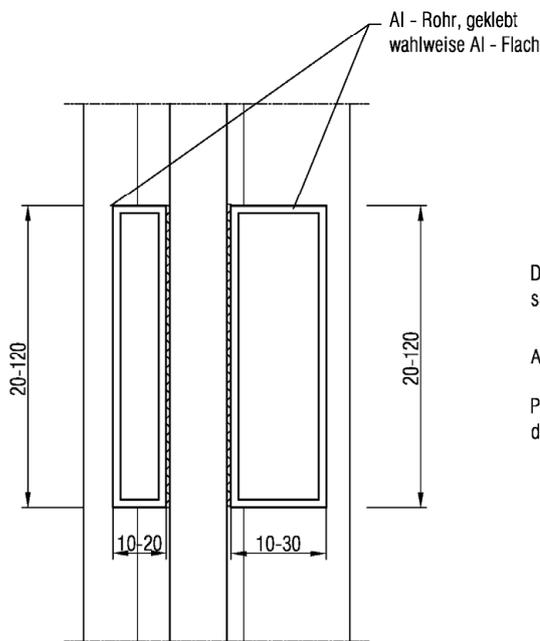


Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "alufilm TK 30 N" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Sockelvarianten

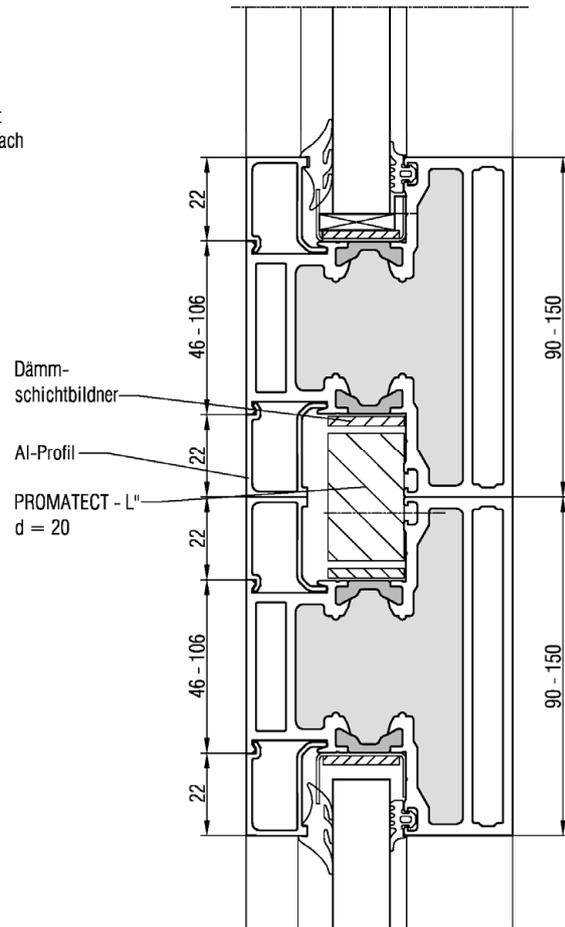
Anlage 5

Kämpfer aufgeklebt



Lage der Kämpfer wahlweise horizontal, vertikal oder diagonal.

Kämpferverbreiterung durch Profilaufdoppelung



Maße in mm

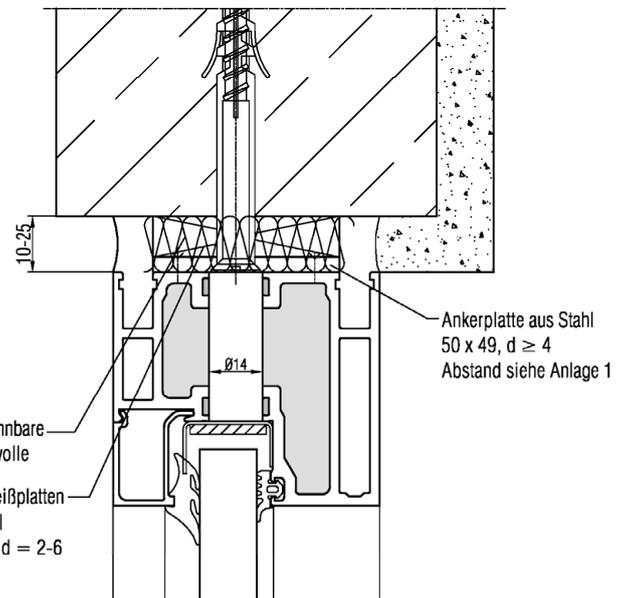
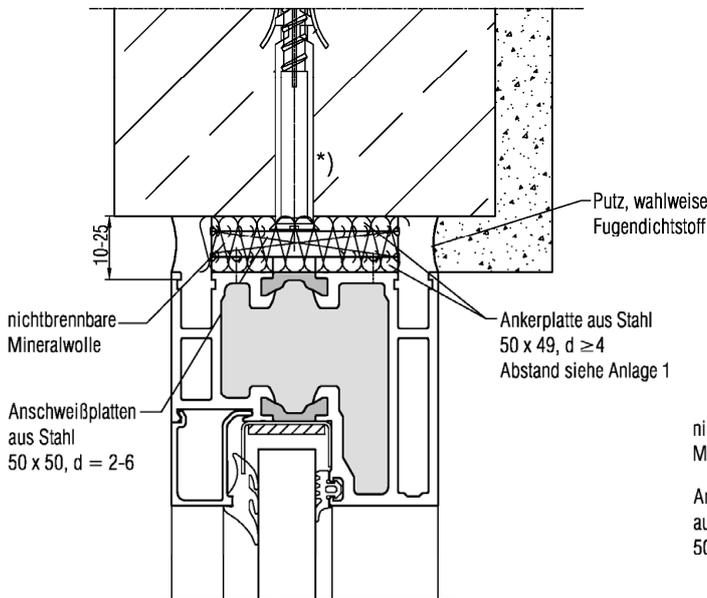
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Kämpfervarianten

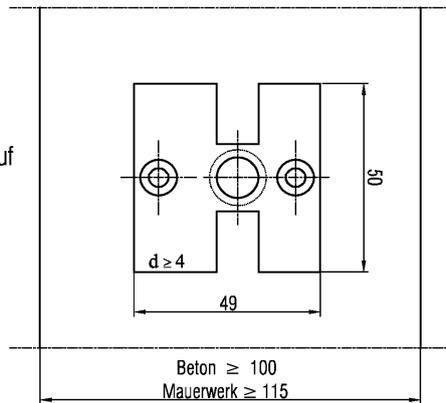
Anlage 6

Schweißmontage

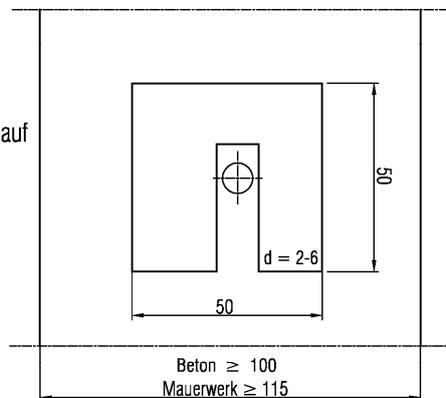
Durchsteckmontage



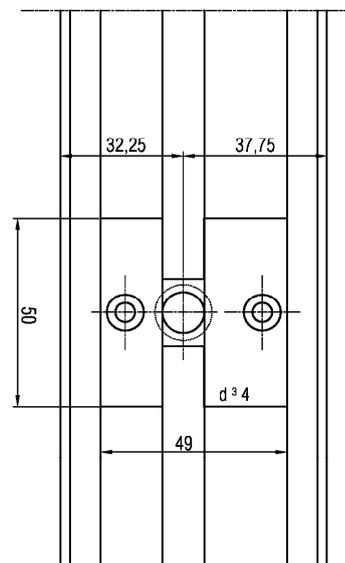
Ansicht Ankerplatte auf Mauerwerk / Beton



Ansicht Distanzplatte auf Mauerwerk / Beton



Ansicht Ankerplatte auf Rahmen



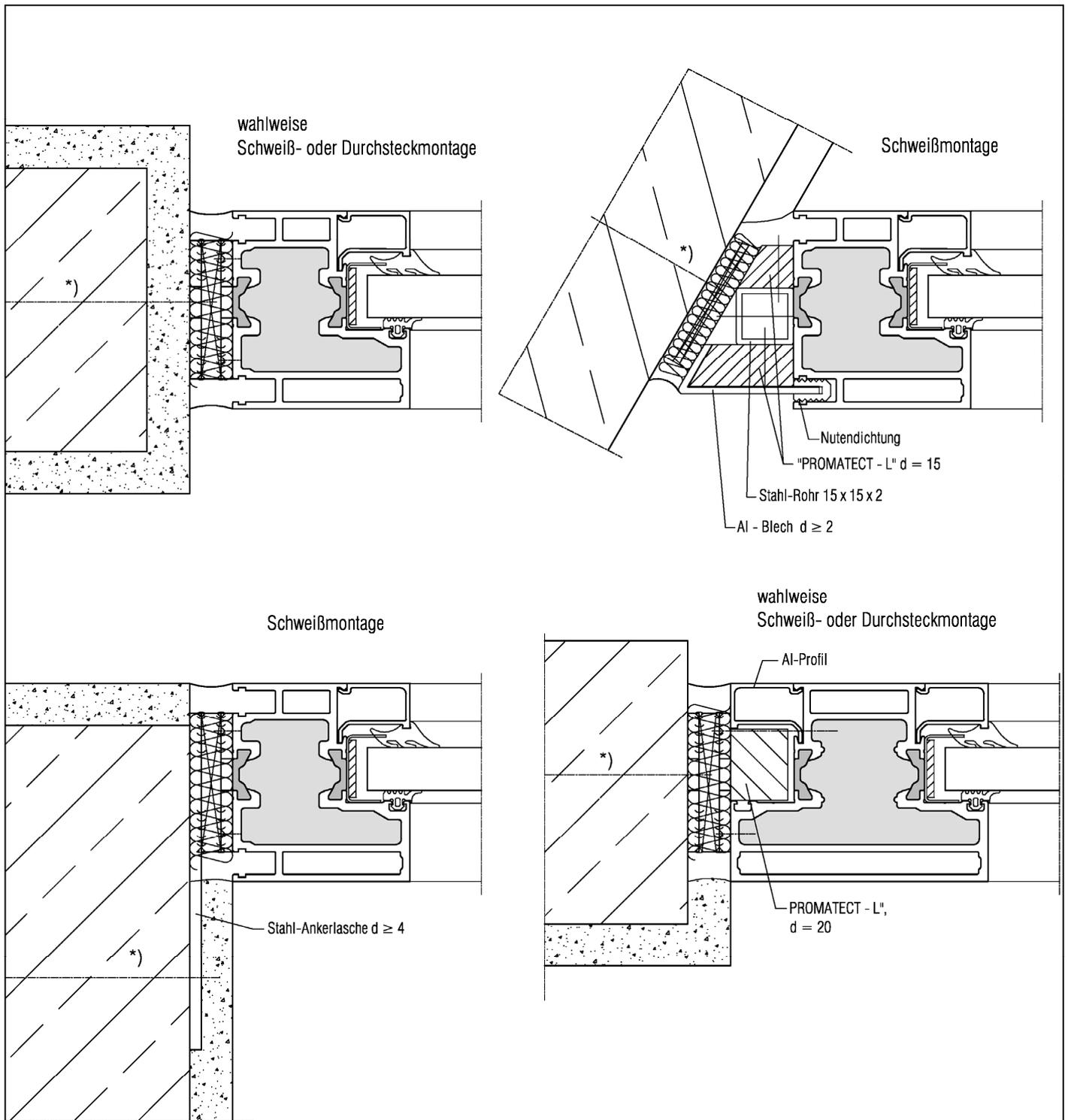
\*) Dübel  $\geq \text{Ø } 8 / \text{M } 8$  nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder europäischer technischer Zulassung bzw. Bewertung.

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "aluflam TK 30 N" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Montagevarianten

Anlage 7



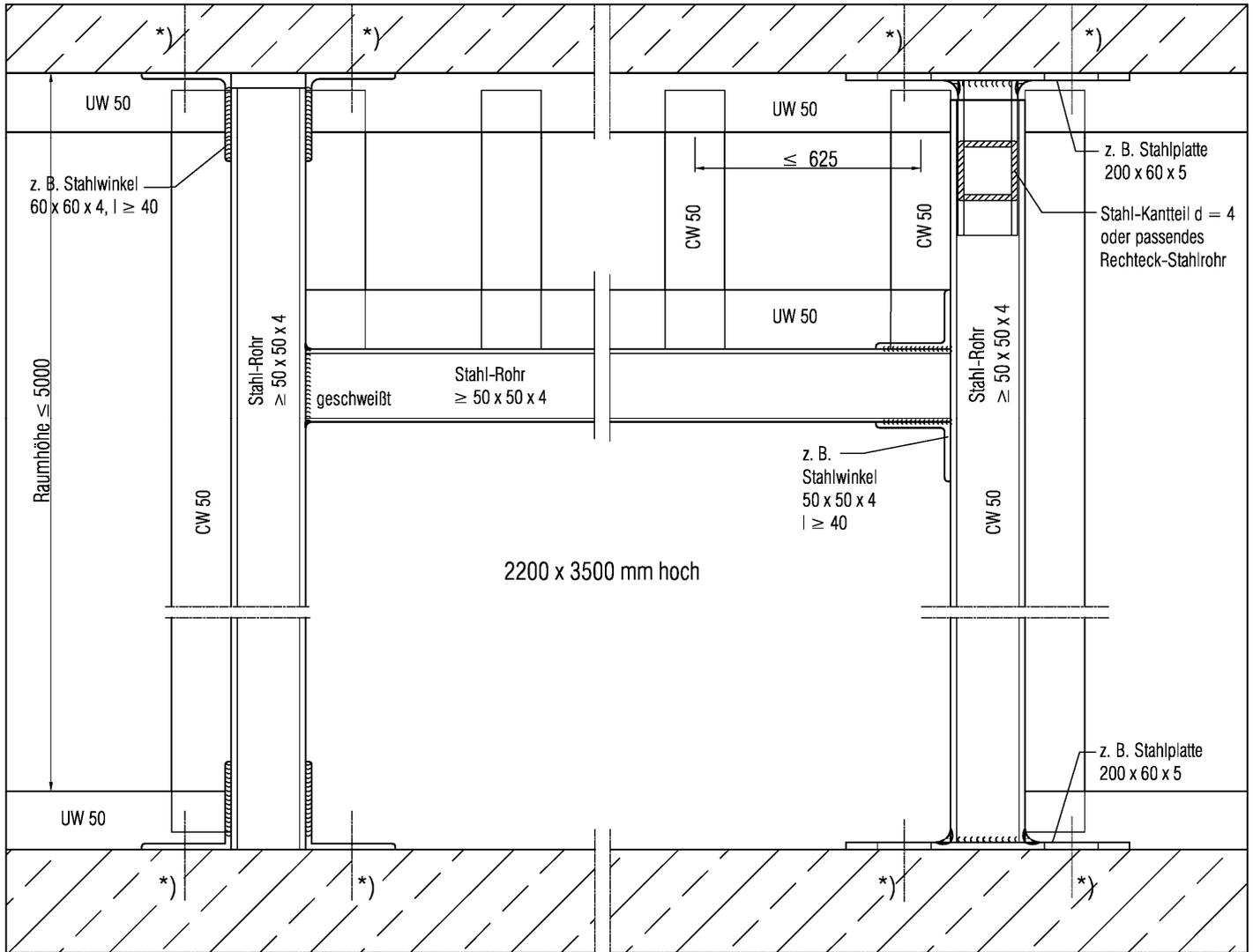
\*) Dübel  $\geq \text{Ø } 8 / \text{M } 8$  nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder europäischer technischer Zulassung bzw. Bewertung.

Maße in mm

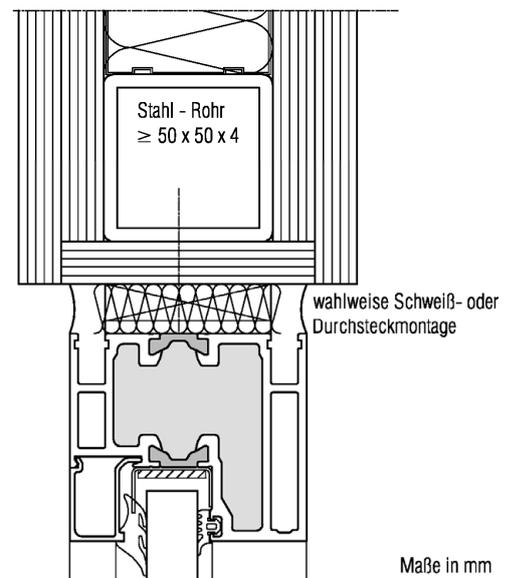
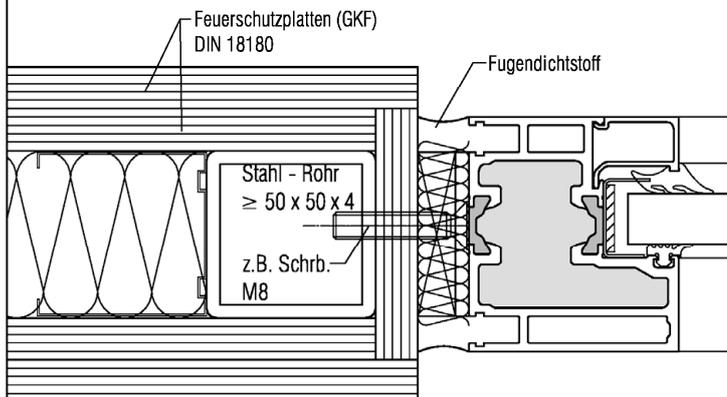
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "aluflam TK 30 N" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Wandanschlussvarianten

Anlage 8



\*) z.B. Dübel nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder europäischer technischer Zulassung bzw. Bewertung.

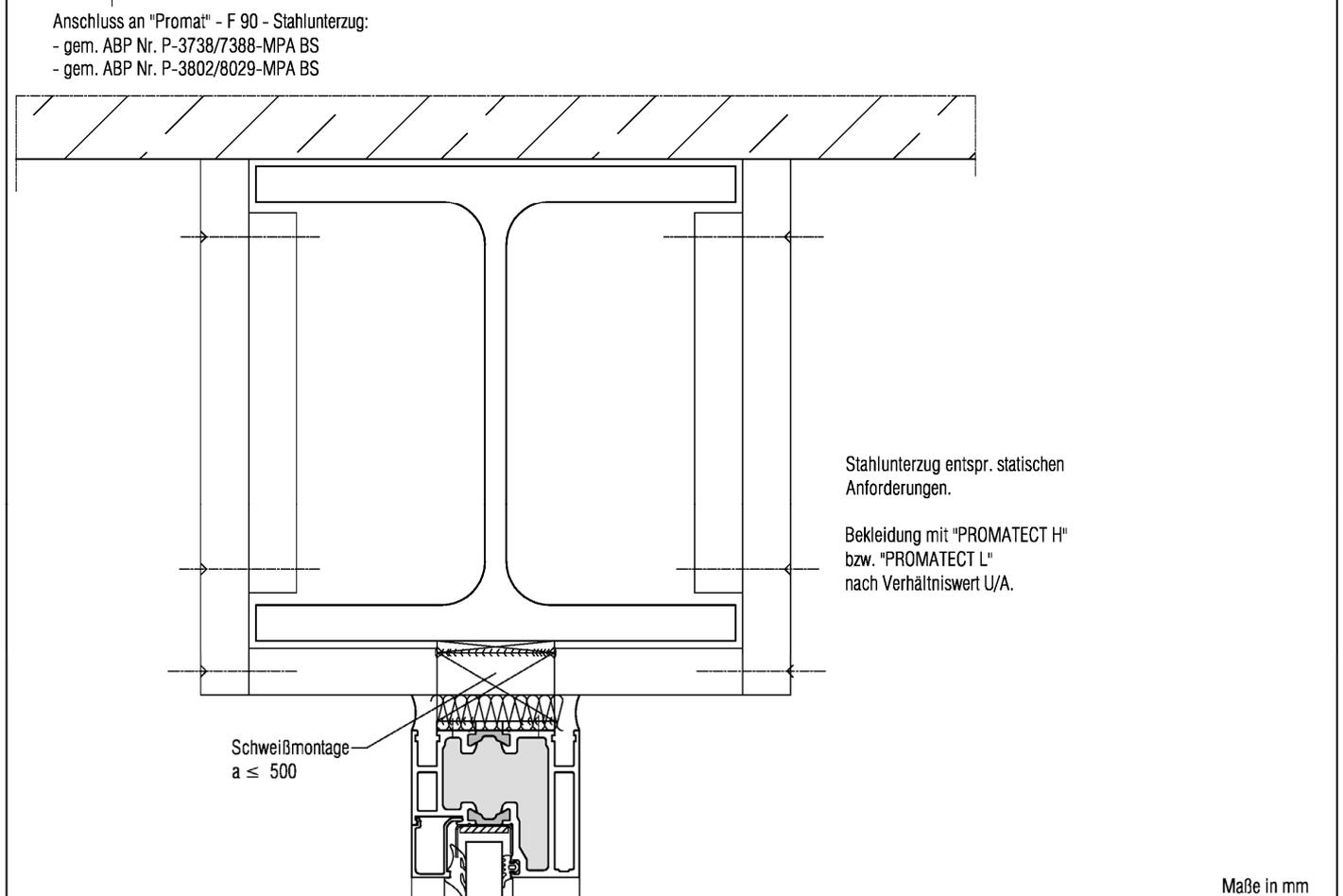
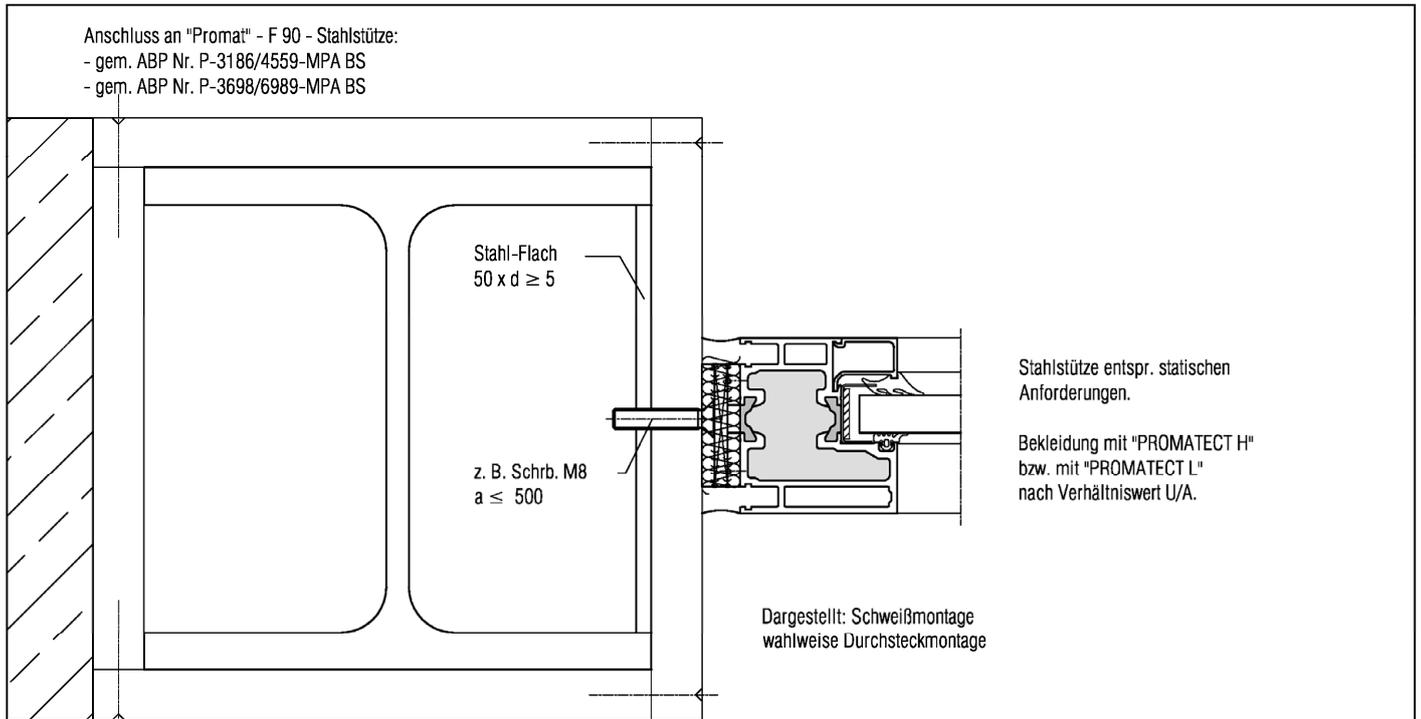


Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "aluflam TK 30 N" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschluss an eine F30-Montagewand nach DIN 4102-4, Tab. 10.2 bzw. mit AbP

Anlage 9

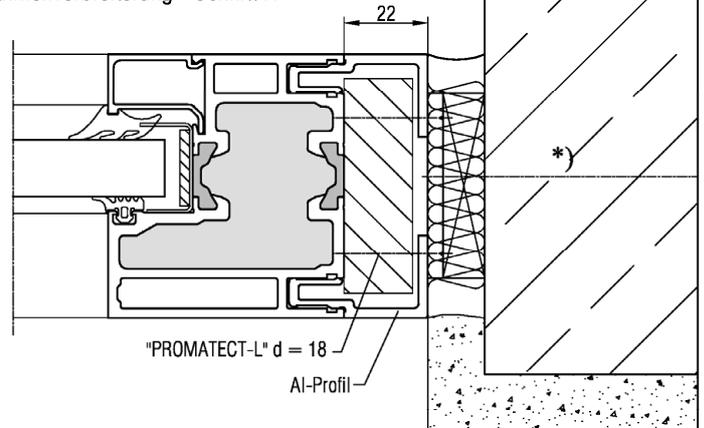


Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "alufilm TK 30 N" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 10
Anschluss an Stahlstütze und -unterzug	

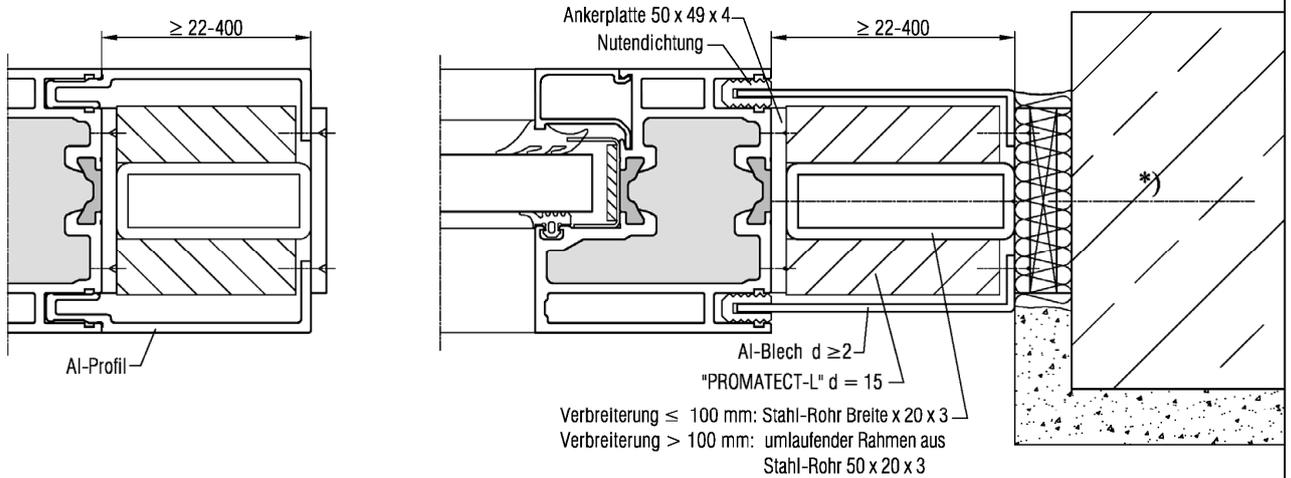
\*) Dübel  $\geq \varnothing 8 / M8$  nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder europäischer technischer Zulassung bzw. Bewertung.

Verbreiterungen wahlweise oben, unten und / oder seitlich.

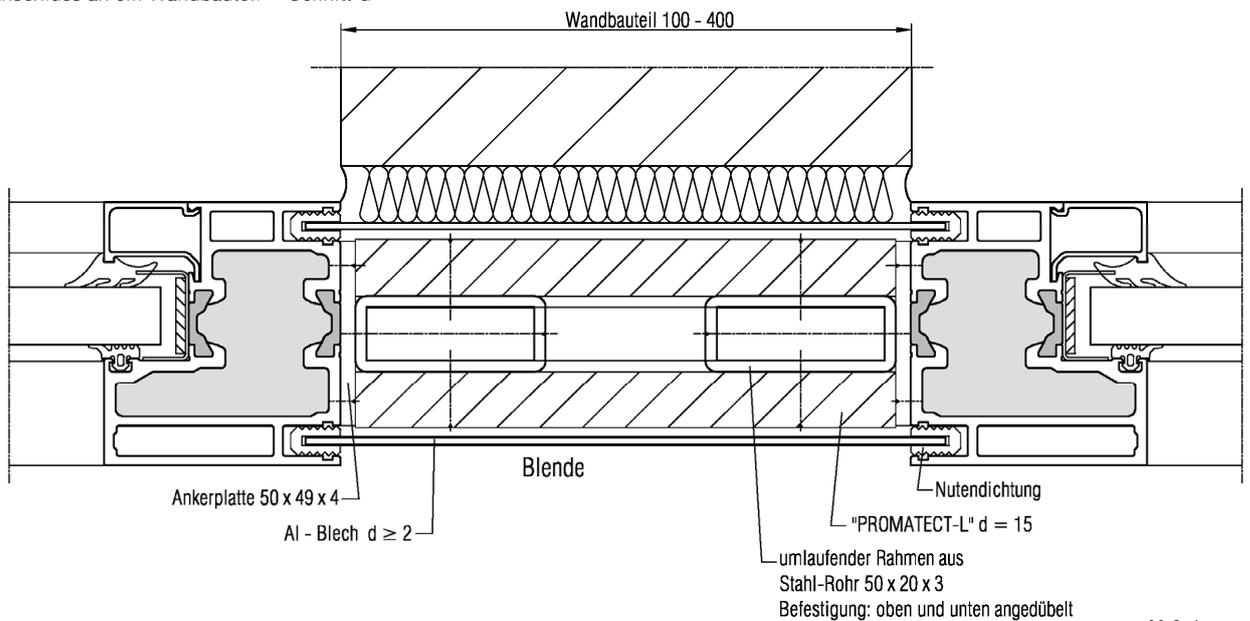
Rahmenverbreiterung - Schnitt H -



Rahmenverbreiterung - Schnitt H - wahlweise



Anschluss an ein Wandbauteil - Schnitt G -



Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "aluflam TK 30 N" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

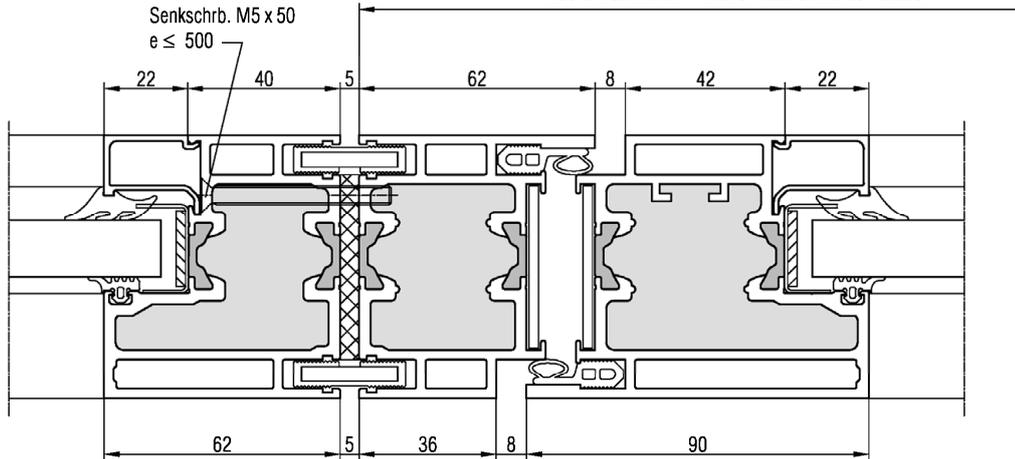
Anschluss an eine Rahmenverbreiterung - Schnitt H /  
 an ein Wandbauteil - Schnitt G /

Anlage 11

Elementbauweise

- Schnitt J -

T30-1-FSA: RAM = 595 - 1.638 x 1.735 - 2.985  
 T30-2-FSA: RAM = 1.345 - 2.970 x 1.735 - 2.985

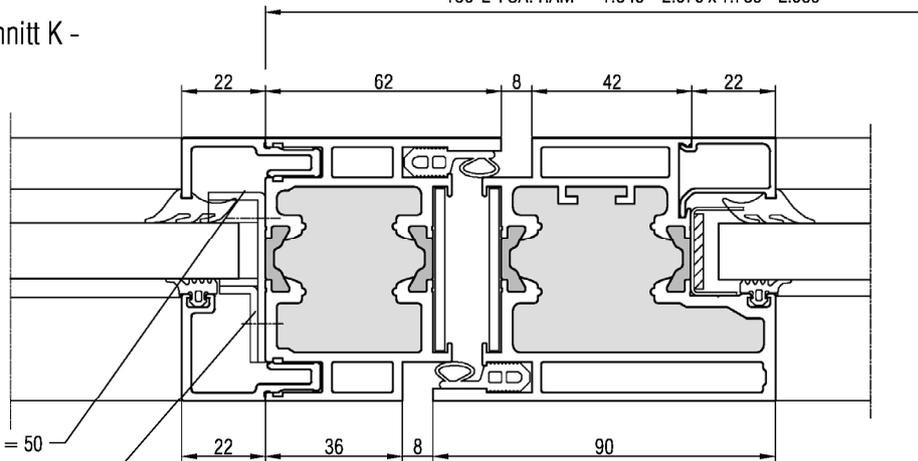


U-Anschluss (ausschließlich bei seitlichem Anschluss)

T30-1-FSA: RAM = 595 - 1.638 x 1.735 - 2.985  
 T30-2-FSA: RAM = 1.345 - 2.970 x 1.735 - 2.985

- Schnitt K -

Glassicherung:  
 Stahlwinkel 45 x 15 x 2, l = 50  
 e ≤ 750  
 Stahlwinkel 20 x 10 x 2, l = 50  
 e ≤ 750  
 Schrb. DIN EN ISO 7050 - 3,5 x 16



Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "alufilm TK 30 N"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Elementkopplung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

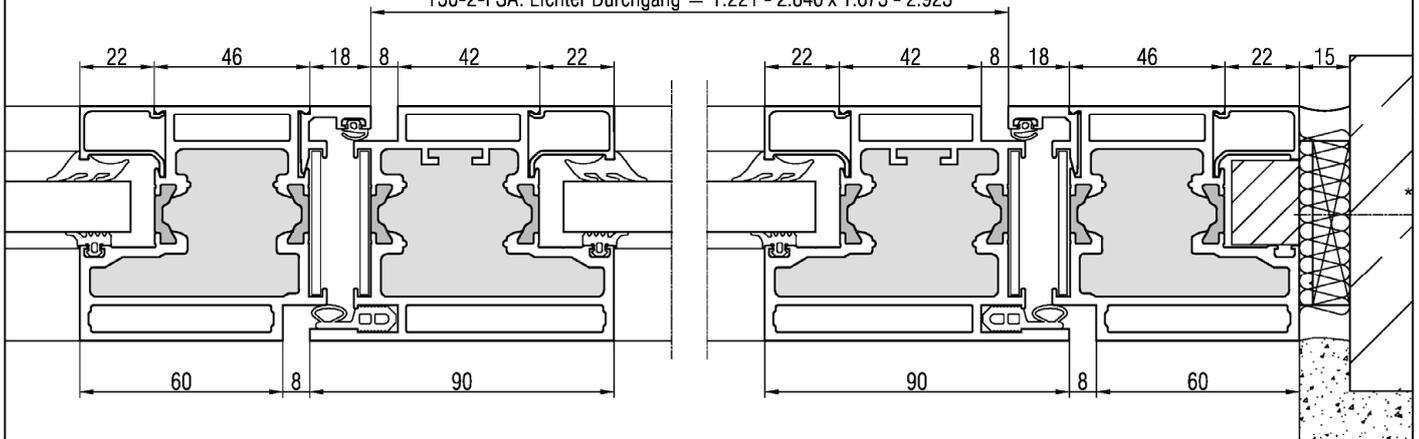
Anlage 12

Pfosten-Riegel-Bauweise

- Schnitt L -

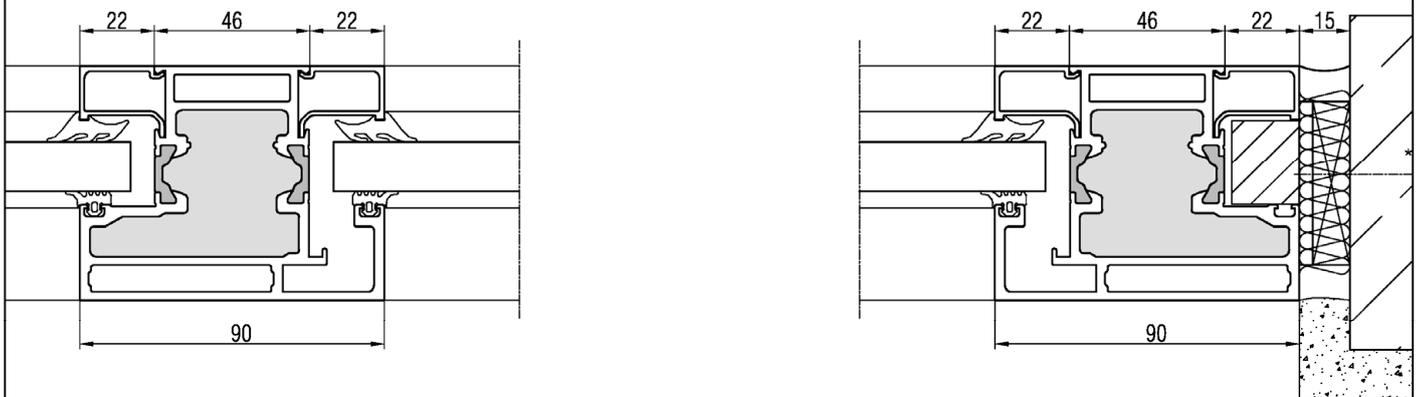
- Schnitt M -

T30-1-FSA: Lichter Durchgang = 491 - 1.514 x 1.673 - 2.923  
 T30-2-FSA: Lichter Durchgang = 1.221 - 2.846 x 1.673 - 2.923



- Schnitt O -

- Schnitt P -



\*) Dübel  $\geq \varnothing 8 / M8$  nach allgemeiner  
 bauaufsichtlicher Zulassung oder europäischer  
 technischer Zulassung bzw. Bewertung.

Maße in mm

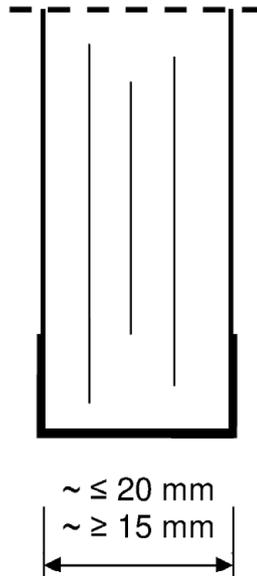
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "aluflam TK 30 N"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Horizontalschnitte O - P und L - M

Anlage 13

## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop** 30-10" bzw.

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

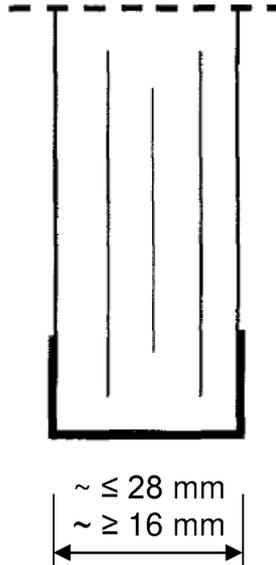
Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1."

Anlage 14

## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-10."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

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

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

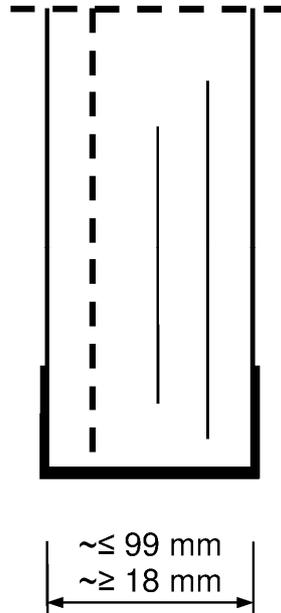
Brandschutzverglasung "auf flam TK 30 N"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-10."

Anlage 15

## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop** 30-20" bzw.

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

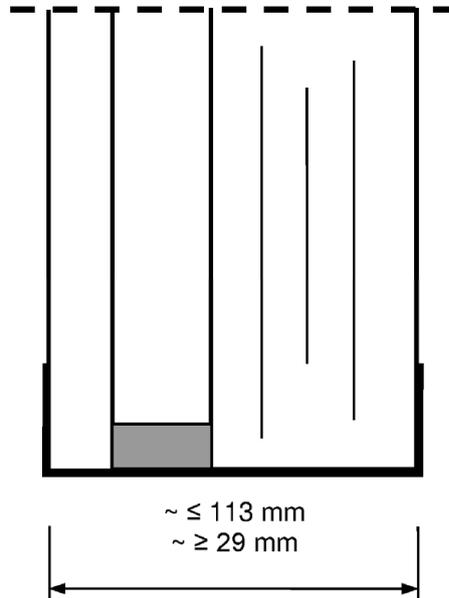
Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2."

Anlage 16

## Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Floatglas,	$\geq 6 \text{ mm}$ bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> 30-15"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, wahlweise heißgelagert,	$\geq 6 \text{ mm}$ bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> 30-16"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheiben- sicherheitsglas,	$\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> 30-17"*
Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	$\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> 30-18"*

\* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

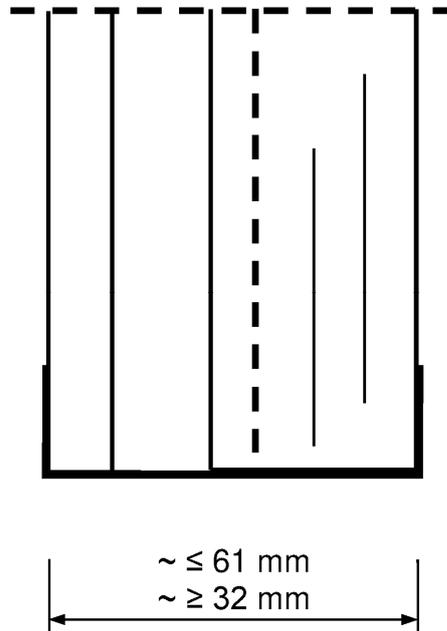
Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"

Anlage 17

**Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und  
 "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"**

Prinzipskizze:

außen



innen

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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Floatglas,	$\geq 6 \text{ mm}$ bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> 30-25(35*)"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, wahlweise heißgelagert,	$\geq 6 \text{ mm}$ bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> 30-26(36*)"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheiben- sicherheitsglas,	$\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> 30-27(37*)"
Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	$\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> 30-28(38*)"

\* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

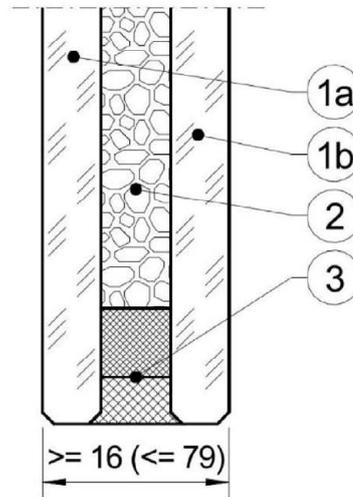
Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und  
 "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"

Anlage 18

### Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30"



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

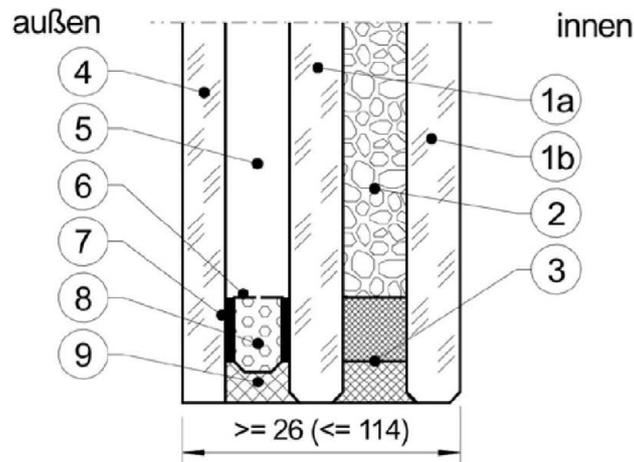
Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250  $\mu\text{m}$  dick sein.

Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30"

Anlage 19

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU"



- 1a, 1b) ESG oder heißgelagertes ESG,  $\geq 5,0 \pm 0,2$  mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder ESG aus Ornamentglas,  $\geq 6,0 \pm 0,5$  mm dick, der Typen SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT, SGG MASTER-LIGNE, SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS, oder VSG,  $\geq 8,0 \pm 0,2$  mm, mit oder ohne Ornament, Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 2) Alkali-Silikat. 6 mm dick
- 3) Randverbund
- 4) Floatglas, ESG oder heißgelagertes ESG, VSG, VG\* oder Ornamentglas,  $\geq 4 \pm 0,2$  mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 5) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 6) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium  $\geq 6$  mm
- 7) Primärdichtung aus Polyisobutylen
- 8) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung (Molsiebe)
- 9) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff

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

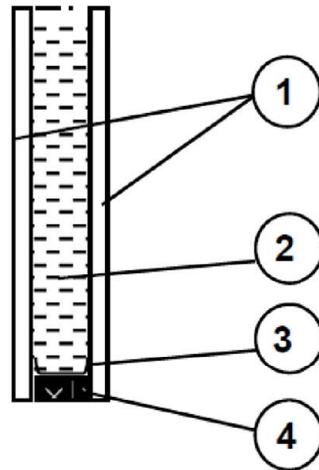
\* nur bei Verwendung im Innenbereich

Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

Anlage 20

### Verbundglasscheibe "HERO-FIRE 30"



Scheibendicke  $\geq 20$  mm bis  $\leq 43$  mm

- 1**  $\geq 5,0^{(1)}$  mm dickes, thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas  
 oder  
 $\geq 5,0$  mm dickes, thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Ornamentglas  
 oder  
 $\geq 6,0$  mm dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie mit Aufbau:  
 $\geq 3,0$  mm Floatglas,  $\geq 0,38$  mm PVB-Folie,  $\geq 3,0$  mm Floatglas,  
 jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt; mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emaille- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebte Sprossen<sup>(2)</sup>, Folienbeklebung.

- 2** Farbneutrale Brandschutzschicht  $\geq 12$  mm dick  
**3** Abstandshalter  
**4** Dichtstoff aus Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

(1) ESG 4 mm dick bis Breite  $\leq 1.400$  mm und Höhe  $\geq 2.000$  mm zulässig  
 (2) Nicht mit dem Rahmen verkleben

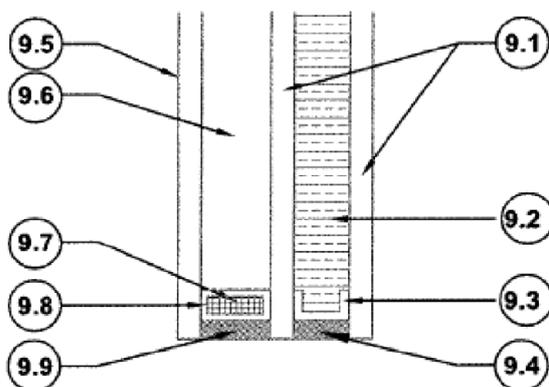
Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "HERO-FIRE 30"

Anlage 21

## Isolierglasscheibe "HERO-FIRE 30 ISO"

2-fach-ISO  
 Scheibendicke  $\geq 36$  mm bis  $\leq 60$  mm



9.1 bis 9.4  $\geq 22$  mm und dickes "HERO-FIRE 30"  
 $\leq 43$  mm

9.5  $\geq 4,0$  mm dicke Scheibe wahlweise aus:  
 Thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheits-  
 Glas oder Floatglas oder Ornamentglas oder  
 Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie

Jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt; mit oder ohne  
 Oberflächenveredelung, Schichten, Emaille- oder Lackauftrag, Siebdruck,  
 aufgeklebte Sprossen<sup>(1)</sup>; Folienbeklebung, Lasergravur

9.6 Scheibenzwischenraum mit Luft- oder Spezialgasfüllung,  
 optional mit eingelegter Sprosse

9.7 Abstandshalter aus Metall oder Kunststoff oder Verbundmaterialien  
 mit Trockenmittel;  $\geq 6,0$  mm;  $\leq 29$  mm

9.8 Primärdichtung aus Polyisobutylen oder wasser- und gasdichten Polymeren

9.9 elastischer Dichtstoff auf Basis von Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

(1) ... nicht mit dem Rahmen verklebt

Maße in mm

Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "HERO-FIRE 30 ISO"

Anlage 22