

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamt

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

Datum:

01.12.2015

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-167/15

#### Zulassungsnummer:

**Z-19.14-1093**

#### Antragsteller:

**alufam GmbH**  
Am Bahnhof 6  
56767 Höchstberg

#### Geltungsdauer

vom: **1. Dezember 2015**

bis: **1. Dezember 2020**

#### Zulassungsgegenstand:

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

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 18 Seiten und 23 Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Verreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender 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 Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 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.
- 7 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.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Errichtung der Brandschutzverglasung, "aluflam TK 30 N" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus Scheiben, einem Rahmen aus Metall-Kunststoff-Verbundprofilen aus Aluminium mit Füllungen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 zu errichten.

Die Brandschutzverglasung darf aus werkseitig vorgefertigten, seitlich aneinander gereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Errichtung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden. (s. auch Abschnitt 1.2.3).

1.2.2 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand, unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 3, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.

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

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

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in/an Massivwände bzw. -bauteile oder Trennwände nach Abschnitt 4.3.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend<sup>2</sup> sein.

Die Brandschutzverglasung darf an mindestens feuerhemmende<sup>2</sup>, mit nichtbrennbaren<sup>3</sup> Bauplatten bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 4.3.1 angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4000 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

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

<sup>2</sup> Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Feuerwiderstandes zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.1.ff, in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de.

<sup>3</sup> Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2 (in der jeweils geltenden Ausgabe, s. www.dibt.de).

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1093

Seite 4 von 18 | 1. Dezember 2015

Wird die Brandschutzverglasung in die Öffnung einer Trennwand nach Abschnitt 4.3.1 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 2.1.1 entstehen.

In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen 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 nachgewiesen für die Ausführung in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-1955:

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

- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.

- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Scheiben der Firmen Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder Hero-Glas Veredelungs GmbH, Dersum, oder VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), zu verwenden:

Tabelle 1

Scheibentyp	maximale Scheibenabmessungen [mm]		gemäß Anlage
	Hochformat	Querformat	
<b>Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>4</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

<sup>4</sup> DIN EN 14449:2005-07

Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

Isolierglasscheiben nach DIN EN 1279-5 <sup>5</sup>			
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, Climalit/Climaplus	1234 x 2285	2285 x 1234	20

Die Scheiben müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen verwendet wurden.

## 2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

### 2.1.2.1 Rahmenprofile

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Stiel- und Kämpferprofilen, sind spezielle, werkseitig vorgefertigte, thermisch getrennte Metall-Kunststoff-Verbundprofile mit Füllungen, entsprechend den Anlagen 3 und 4, bestehend aus

- zwei Aluminiumprofilen nach DIN EN 15088<sup>6</sup> und DIN EN 12020-1<sup>7</sup> der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 573-3<sup>8</sup> und

- zwei Kunststoffstegen<sup>9</sup>,

zu verwenden.

Der Hohlraum jedes Metall-Kunststoff-Verbundprofils ist vollständig mit einer speziellen Brandschutzmasse, wahlweise vom Typ "TK-FLAM 05"<sup>10</sup> oder "TK-FLAM 94"<sup>10</sup> oder "TK-FLAM 115"<sup>10</sup>, der Firma aluflam GmbH, Höchstberg, auszufüllen.

Mindestabmessungen:

- Mittel-Stiel: 46 mm (90 mm) x 70 mm
- Randstiel: 40 mm (62 mm) x 70 mm

### 2.1.2.2 Rahmenverbreiterungen

Die Brandschutzverglasung darf entsprechend Anlage 7 mit  $\geq 22$  mm und  $\leq 400$  mm breiten, werkseitig vorgefertigten, sog. Rahmenverbreiterungen seitlich an Massivbauteile oder an eine rechtwinklig verlaufende Wand angeschlossen werden.

- Variante 1:

- Anordnung eines Stahlhohlprofils (Anlage 11) bzw. eines umlaufenden Stahlrahmens (Anlage 12) aus Stahlhohlprofilen nach DIN EN 10305-5<sup>11</sup>, Stahlsorte E235, Streckgrenze 235 MPa mit den Abmessungen 50 mm x 20 mm x 3 mm,
- mit beidseitiger jeweils 15 mm dicker Beplankung aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>12</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten<sup>9</sup> vom Typ "PROMATECT-L" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-1, die wiederum mit

<sup>5</sup> DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung  
<sup>6</sup> DIN EN 15088:2006-03 Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen  
<sup>7</sup> DIN EN 12020-1:2008-06 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen  
<sup>8</sup> DIN EN 573-3:2013-12 Aluminium und Aluminiumlegierungen; Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug; Teil 3: Chemische Zusammensetzung  
<sup>9</sup> Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.  
<sup>10</sup> Die Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.  
<sup>11</sup> DIN EN 10305-5:2010-05 Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt  
<sup>12</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1093

Seite 6 von 18 | 1. Dezember 2015

2,5 mm dicken Aluminium-Blechen nach DIN EN15088<sup>6</sup> und DIN EN 485-1<sup>13</sup>, unter Verwendung von nichtbrennbarem Kleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5, zu bekleiden ist. Wahlweise dürfen die Aluminium-Bleche in Nuten des Rahmens eingeschoben werden (s. Anlage 7, mittlere und untere Abb. und Anlage 11, Abb. rechts oben)

– Variante 2:

- Anordnung von 18 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>12</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-L" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-1 mit einer Abdeckung aus Aluminiumprofilen nach DIN EN 15088<sup>6</sup> und DIN EN 12020-1<sup>7</sup> (s. Anlage 7 obere Abb.).

2.1.2.3 Die Verbindungen der Rahmenprofile in den Ecken dürfen unter Verwendung spezieller Eckwinkel<sup>9</sup>, die Verbindungen der Kämpferprofile mit den Rahmenpfosten mit speziellen T-Verbindern<sup>9</sup>, jeweils der Firma alufлам GmbH, Höchstberg, ausgeführt werden.

2.1.2.4 Glashalteleisten

Als Glashalteleisten sind sogenannte Glashalterungen<sup>14</sup> bzw. Glassicherungen<sup>14</sup> zu verwenden, die mit Profilen aus Aluminium nach DIN EN 15088<sup>6</sup> und DIN EN 12020-1<sup>7</sup> entsprechend den Anlagen 3 und 4 abzudecken sind.

Beim ausschließlich seitlichen Anschluss der Brandschutzverglasung an einen Feuerschutzabschluss nach Abschnitt 1.2.7 (Ausführung als sog. U-Rahmen) hat die Glassicherung im Bereich des an den Feuerschutzabschluss angrenzenden Stieles mit je zwei 50 mm langen Stahlwinkeln 45 mm x 15 mm x 2 mm und 20 mm x 10 mm x 2 mm sowie Schrauben 3,5 x 16 mm nach DIN EN ISO 7050<sup>15</sup> zu erfolgen (s. Anlage 13).

2.1.2.5 Klotzung

Die Auflagerung der Scheiben hat auf 50 mm langen, sog. Klotzwinkeln aus Stahl S235JRG2 (Werkstoffnummer 1.0038) mit den Abmessungen 22 mm x 12 mm x 100 mm x 3.1 mm zu erfolgen (s. Anlage 4). Darauf sind Klötzchen aus Hartholz mit den Abmessungen 50 mm x 100 mm anzuordnen.

### 2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmen- und Kämpferprofilen sowie bei Verwendung von Kopplungsprofilen nach Anlage 3 - als so genannte Dehnungsstoßdichtung - sind Dichtungsprofile<sup>9</sup> der Firma alufлам GmbH, Höchstberg, zu verwenden.

2.1.3.2 Zwischen dem Rahmen bzw. den Kämpferprofilen der Brandschutzverglasung und den Stirnseiten der Scheiben ist im Falzgrund, auf den Glashalterungen bzw. -sicherungen umlaufend ein 2 bzw. 2,5 mm dicker Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs<sup>9</sup> der Firma alufлам GmbH, Höchstberg vorzusehen.

2.1.3.3 Bei Anordnung der Stahlwinkel nach Abschnitt 2.1.2.4 sind zwischen den Stahlwinkeln und den Scheiben 10 mm breite und 4 mm dicke, normalentflammbar<sup>12</sup> Dichtungstreifen<sup>9</sup> der Firma alufлам GmbH, Höchstberg anzuordnen (s. Anlage 13).

2.1.3.4 Zwischen zwei Kopplungsprofilen sind in den Fugen 49 mm breite Dichtungstreifen - wahlweise 5 mm dick und aus dem normalentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>16</sup> Baustoff vom Typ "Kerafix 2000" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS oder 2 x 2,5 mm dick und aus dem dämmschichtbildenden Baustoff vom Typ "PROMASEAL-PL" - oder 6 mm dicke Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>16</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten vom

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

<sup>14</sup> Konstruktionsunterlagen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

<sup>15</sup> DIN EN ISO 7050:2011-11 Senk-Blechsrauben mit Kreuzschlitz

<sup>16</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-1093

Seite 7 von 18 | 1. Dezember 2015

Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 zu verwenden (s. Anlage 3).

**2.1.4 Befestigungsmittel**

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

2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Trennwänden oder bekleideten Stahlbauteilen nach Abschnitt 4.3.1 müssen geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

**2.1.5 Ausfüllungen**

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür werkseitig vorgefertigte Ausfüllungselemente aus

- 20 mm dicken nichtbrennbaren<sup>12</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 oder

- 15 mm dicken nichtbrennbaren<sup>12</sup>, zementgebundenen Leichtbauplatten vom Typ "AESTUVER Brandschutzplatte A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02/III-287 oder

- 26 mm dicken nichtbrennbaren<sup>12</sup>, mineralischen Bauplatten vom Typ "ROKU-SIL Brandschutzplatte" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BRA09-5135006 zu verwenden, die jeweils beidseitig mit 1,5 mm dickem Aluminium-Blech nach DIN EN 485-1<sup>13</sup> zu bekleiden sind.

**2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte****2.2.1 Herstellung**

2.2.1.1 Die für die Errichtung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für die

- Eckwinkel und T-Verbinder nach Abschnitt 2.1.2.3,
- Glashalterungen nach Abschnitt 2.1.2.4,
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

**2.2.1.2 Herstellung der Rahmenprofile**

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind aus den Bauprodukten nach selbigem Abschnitt herzustellen. Genaue Angaben zum Herstellprozess sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

**2.2.1.3 Herstellung der Rahmenelemente**

Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.1.2 aus werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen hergestellt, sind dafür Rahmen- bzw. Kämpferprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 zu verwenden. Der Zusammenbau hat nach Abschnitt 4.2.1.1 zu erfolgen.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-1093

Seite 8 von 18 | 1. Dezember 2015

**2.2.1.4 Herstellung der Rahmenverbreiterungen**

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Rahmenverbreiterungen nach den Anlagen 7 und 11 sind die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.2.2 zu verwenden.

Bei Ausführung von Rahmenverbreiterungen nach Anlage 7 sind die Stahlprofile der Unterkonstruktion durch Schweißen miteinander zu verbinden. Die Bauplatten sind in Abständen ≤ 500 mm mit den Stahlprofilen zu verbinden.

**2.2.1.5 Herstellung der Ausfüllungselemente**

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.1.5 sind Bauprodukte nach selbigem Abschnitt zu verwenden. Die Aluminium-Bleche sind mittels nichtbrennbarem<sup>17</sup> Klebers auf den Bauplatten zu befestigen.

**2.2.1.6 Sonstige Bestimmungen für die Herstellung**

Für das Schweißen gilt Abschnitt 4.2.4 und für den Korrosionsschutz Abschnitt 4.2.5.

**2.2.2 Kennzeichnung****2.2.2.1 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Rahmenprofile**

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 oder ggf. zusätzlich ihre Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

- Rahmenprofil für Brandschutzverglasung "aluflam TK 30 N"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen)
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1093
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

**2.2.2.2 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente**

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

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

- Rahmenelement für Brandschutzverglasung "aluflam TK 30 N"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1093
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

17

Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. [www.dibt.de](http://www.dibt.de).

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-1093

Seite 9 von 18 | 1. Dezember 2015

**2.2.2.3 Kennzeichnung der Ausfüllungselemente**

Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.5 und ggf. zusätzlich ihre Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

- Ausfüllungselement für Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1093
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

**2.2.2.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung**

Jede Brandschutzverglasung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von dem Unternehmer, der sie fertig stellt bzw. einbaut, mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1093
- Errichtungsjahr: .....

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

**2.3 Übereinstimmungsnachweise****2.3.1 Allgemeines****2.3.1.1 Übereinstimmungsnachweis für die Rahmenprofile**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Rahmenprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

**2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweis für die Rahmenelemente**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1093

Seite 10 von 18 | 1. Dezember 2015

### 2.3.1.3 Übereinstimmungsnachweis für die Rahmenverbreiterungen

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Rahmenverbreiterungen nach Abschnitt 2.2.1.4 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 Rahmenverbreiterungen mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

### 2.3.1.4 Übereinstimmungsnachweis für die Ausfüllungselemente

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.5 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 Ausfüllungselemente mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

### 2.3.1.5 Für die

- Eckwinkel und T-Verbinder nach Abschnitt 2.1.2.3,
- Glashalterungen nach Abschnitt 2.1.2.4,
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204<sup>18</sup> des Herstellers nachzuweisen.

2.3.1.6 Für die Stahlhohlprofile nach den Abschnitten 2.1.2.4 und 2.1.2.6 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hinsichtlich des Nachweises der Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204<sup>18</sup> des Herstellers nachzuweisen.

## 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der

- werkseitig vorgefertigten Rahmenprofile nach Abschnitt 2.2.1.2,
- der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 - einschließlich der Dichtungen, Winkelprofile, Glashalteleisten, Abdeckprofile und der Klotzung - nach Abschnitt 2.2.1.3 sowie
- werkseitig vorgefertigten Rahmenverbreiterungen nach Abschnitt 2.1.2.4,
- werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.1.5,
- Eckwinkel und T-Verbinder nach Abschnitt 2.1.2.3,
- Glashalterungen nach Abschnitt 2.1.2.4,
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1

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 des Ausgangsmaterials und der Bestandteile

<sup>18</sup>

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

- Überprüfung und Einhaltung der Rezepturen für die Füllungen der Typen "TK-FLAM 05" und "TK-FLAM 94"
- Die werkseitig vorgefertigten Rahmenprofile sind nach Fertigstellung bezüglich der vollständigen (hohlraumfreien) Ausfüllung mit einer der speziellen Brandschutzmassen nach Abschnitt 2.1.2.1 gemäß den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben zum Herstellprozess zu überprüfen.
- Die werkseigene Produktionskontrolle soll für die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 außerdem die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:
  - Im Herstellwerk sind die Geometrie und die geforderten Abmessungen durch regelmäßige Messungen zu prüfen.
  - Bei jeder Materiallieferung sind die in Abschnitt 2.1.2.2 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.

### **3 Bestimmungen für die Bemessung, Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit**

#### **3.1 Allgemeines**

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

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

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 3.2 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 geltenden Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 3.3) aufgenommen werden können.

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

### 3.2 Einwirkungen

#### 3.2.1 Allgemeines

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

#### 3.2.2 Anwendung als Innenwand

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1<sup>19</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1<sup>19</sup>

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1<sup>20</sup> und DIN EN 1991-1-1/NA<sup>21</sup> und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4<sup>22</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>23</sup> zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"<sup>24</sup> bzw. nach DIN 18008-4<sup>25</sup> mit  $G = 50$  kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV<sup>24</sup> bzw. DIN 18008-4<sup>25</sup>) erfolgen.

### 3.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

#### 3.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>26</sup> bzw. nach DIN 18008-2<sup>27</sup> für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen. Die Erleichterung nach den Technischen Baubestimmungen, Anlage 2.6/1, wonach die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>26</sup> nicht für alle Vertikalverglasungen angewendet werden brauchen, deren Oberkante nicht mehr als 4 m über einer Verkehrsfläche liegt, (z. B. Schaufensterverglasungen), gilt hier nicht.

#### 3.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der

19	DIN 4103 1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
20	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, Berichtiges Dokument: 1991-1-1:2002-10
21	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
22	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
23	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
24	TRAV:2003-02	Technische Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV), Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 2/2003
25	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
26	TRLV:2006-08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007
27	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

Standicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen bzw. unter Berücksichtigung der im Rahmen von bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen ermittelten Kennwerte zu führen.

Die mechanischen Kennwerte der Verbundzone der Metall-Kunststoff-Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-12-002540-PR04-ift zu entnehmen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>26</sup> bzw. nach DIN 18008-2<sup>27</sup> zu beachten.

Die Stiele 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 2.1.1 im maximal zulässigen Querformat.

### 3.3.3 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 Zulassung oder Bewertung mit Schraubenschrauben verwendet werden.

### 3.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standicherheit einschließlich der Absturzsicherung bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

### 3.3.5 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 - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den werkseitig vorgefertigten Bauprodukten nach Abschnitt 2.2.1 und den Scheiben, Dichtungen und Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2, unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 3 und unter Beachtung der nachfolgenden Bestimmungen, errichtet werden.

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen errichtet werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung - ggf. auch die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach den Abschnitten 2.1.2, 2.1.3 und 4.2.2.1 - und die Errichtung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand zu errichten. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

## 4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau der Brandschutzverglasung

### 4.2.1 Zusammenbau der Rahmenprofile und Glashalteleisten

#### 4.2.1.1

Der Rahmen der Brandschutzverglasung muss aus Stielen und Riegeln zusammengesetzt werden, die aus, speziellen, werkseitig vorgefertigten, thermisch getrennten Metall-Kunststoff-Verbundprofilen mit Füllungen nach Abschnitt 2.2.1.2 bestehen.

Die Rahmenprofile sind in den Ecken auf Gehrung zu schneiden und unter Verwendung von Eckwinkeln nach Abschnitt 2.1.2.3, die zu verkleben und zu verpressen sind, miteinander zu verbinden.

Die Rahmenelemente können durch Kämpferprofile mit einer Breite von mindestens 90 mm weiter unterteilt werden. Die Verbindung der Kämpferprofile zu den Rahmenelementen muss mit speziellen T-Verbindern nach Abschnitt 2.1.2.3 durch Schrauben erfolgen. Wahlweise dürfen die Eck- und T-Verbindungen der Rahmenprofile durch Schweißen ausgeführt werden.

Sollen gemäß Abschnitt 1.1.2 werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente seitlich aneinandergereiht werden, sind die Kopplungen nach Anlage 3 mit 25 mm breiten und 4 mm dicken Aluminiumstreifen auszuführen. Die äußeren Fugen sind mit Dehnungsstoßdichtungen nach Abschnitt 2.1.3.1 zu versehen; die inneren Stoßfugen sind mit Dichtungsstreifen gemäß Abschnitt 2.1.3.4 auszuführen.

Die Rahmenstiele und die Kopplungsprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

Sofern die Brandschutzverglasung mit Rahmenverbreiterungen ausgeführt wird, sind diese gemäß Anlage 11 und unter Verwendung von Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.2.2 auszuführen. Bei Verwendung von Stahlrahmen sind diese durch Schweißen miteinander zu verbinden. Der Stahlrahmen ist in Abständen  $\leq 500$  mm durch Schrauben mit den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung zu verbinden. Wahlweise darf die Verbindung durch Schweißen erfolgen.

#### 4.2.1.2

Als Glashalteleisten sind sogenannte Glshalterungen bzw. Glassicherungen nach Abschnitt 2.1.2.4 zu verwenden, die mit Profilen aus Aluminium entsprechend den Anlagen 3 und 3 abzudecken sind. Die Glshalterungen sind durch Schrauben in Abständen  $\leq 750$  mm umlaufend auf den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung zu befestigen.

Beim ausschließlich seitlichen Anschluss der Brandschutzverglasung an einen Feuerschutzabschluss nach Abschnitt 1.2.7 (Ausführung als sog. U-Rahmen) erfolgt die Glshalterung im Bereich des an den Feuerschutzabschluss angrenzenden Stieles mit den Glassicherungen aus Winkelprofilen nach Abschnitt 2.1.2.4, die in Abständen  $\leq 750$  mm durch Schrauben 3,5 x 16 mm auf den Stielprofilen der Brandschutzverglasung zu befestigen sind (s. Anlagen 2 und 13).

Die Abdeckprofile der Glshalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 sind in die dafür vorgesehenen Nuten der Rahmenprofile einzuklipsen (s. Anlagen 3 und 4).

### 4.2.2 Scheibeneinbau

#### 4.2.2.1

Die Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 sind auf je zwei 5 mm dicke Klötzchen aus Hartholz auf den Klotzwinkeln nach Abschnitt 2.1.2.5 abzusetzen (s. Anlage 4).

Im Falzgrund der Rahmen- bzw. Kämpferprofile sind in den Glshalterungen umlaufend Dichtungsstreifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.2 einzulegen. Bei Anordnung der Stahlwinkel nach Abschnitt 2.1.2.4 sind zwischen den Stahlwinkeln und den Scheiben Streifen des normalentflammbaren Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.3 anzuordnen (s. Anlage 3). Weitere Angaben zum Scheibeneinbau sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glshalteleisten bzw. den Rahmen- und Kämpferprofilen sind Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3.1 zu verwenden (s. Anlagen 3 und 4).

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen 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.

- 4.2.2.2 Werden gemäß Abschnitt 1.2.6. in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.5 zu verwenden.

Der Einbau der Ausfüllungselemente muss sinngemäß Abschnitt 4.2.2.1 erfolgen. Die 23 mm dicken Ausfüllungen sind in Abständen  $\leq 665$  mm, die 18 mm dicken Ausfüllungen in Abständen  $\leq 700$  mm und die 29 mm dicken Ausfüllungen in Abständen  $\leq 700$  mm mit den Rahmenprofilen durch Schrauben nach Abschnitt 2.1.5 zu befestigen.

#### 4.2.3 Sonstige Ausführungen

Ausführung mit Feuerschutzabschlüssen

Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.7 in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen ausgeführt werden soll, muss der Anschluss entsprechend Anlage 13 erfolgen. Die neben dem Feuerschutzabschluss anzuordnenden Rahmenstiele müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. (s. Abschnitt 3.1.3.5).

Wahlweise darf der Anschluss auch als sog. U-Rahmen ausgeführt werden, wenn oberhalb der Feuerschutztüren keine Brandschutzverglasungselemente vorgesehen werden, d. h. wenn ausschließlich ein seitlicher Anschluss des Feuerschutzabschlusses an die Brandschutzverglasung ausgeführt wird (s. Anlage 1).

Wahlweise darf die Brandschutzverglasung bei Ausführung in Verbindung mit einem einflügeligen Feuerschutzabschluss nach Abschnitt 1.2.7 ohne durchgehendes Stielprofil, entsprechend Anlage 2, ausgeführt werden. Der maximal zulässige Abstand der durchgehenden Stiele ergibt sich aus der Anordnung einer Scheibe nach Abschnitt 2.1.1 im Querformat.

#### 4.2.4 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2<sup>28</sup> sinngemäß.

#### 4.2.5 Bestimmungen für den Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1090-3<sup>29</sup> oder DIN EN 1090-2<sup>28</sup>) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6. Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

### 4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

#### 4.3.1 Einbau in Wände/ Anschluss an Bauteile

- 4.3.1.1 Die Brandschutzverglasung ist entsprechend Abschnitt 1.2.4 bei vertikaler Anordnung (Einbaulage  $> 80^\circ$  bis  $90^\circ$ ) in

– mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>30</sup> mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1<sup>31</sup> bzw. - 2<sup>32</sup> mit Druckfestigkeiten

28	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
29	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
30	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
31	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
32	DIN EN 771-2: 2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1093

Seite 16 von 18 | 1. Dezember 2015

mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN 105-100<sup>33</sup> bzw. DIN V 106<sup>34</sup> sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder

- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>30</sup> mit Porenbeton-Plansteinen nach DIN EN 771-4<sup>35</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100<sup>36</sup> sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1<sup>37</sup>, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>38</sup> (Die indikativen Mindestdruckfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1<sup>37</sup>, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>38</sup>, und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.) oder
- mindestens 10 cm dicke Trennwände aus Gips-Bauplatten nach DIN 4102-4<sup>39</sup> mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus Gips-Feuerschutzplatten nach Tab. 48, oder

einzubauen.

4.3.1.2 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 Firmen

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 EN 520 <sup>40</sup> und DIN 18180 <sup>41</sup> )
<b>Lafarge Gips GmbH</b>			
P-3515/0519-MPA BS	≥ 150	1 x 25 mm	GKF- Platte nach DIN EN 520 <sup>40</sup> und DIN 18180 <sup>41</sup>
P-MPA-E-98-005	≥ 100	2 x 12,5 mm	GKF- Platte nach DIN EN 520 <sup>40</sup> und DIN 18180 <sup>41</sup> oder
		1 x 25 mm	Gipsplatte DF nach DIN EN 520 <sup>40</sup> und DIN EN 18180 <sup>41</sup>
<b>Xella- Trockenbausysteme GmbH</b>			
P-3854/1372-MPA BS	≥ 95	2 x 10 mm	"FERMACELL- Gipsfaserplatten" nach ETA <sup>42</sup> -Nr. ETA-03/0050

33 DIN 105-100:2012-01 Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften  
 34 DIN V 106:2005-10 Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften  
 35 DIN EN 771-4:2005-05 Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine  
 36 DIN 4165-100:2005-10 Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften  
 37 DIN EN 1992-1-1:2011-01 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau  
 38 DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau  
 39 DIN 4102-4: 1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile  
 40 DIN EN 520:2014-09 Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren  
 41 DIN 18180:2007-01 Gipsplatten; Arten und Anforderungen  
 42 ETA Europäische technische Zulassung

Nr.	Wand- dicke	Beplankung mindestens	
<b>Knauf Gips KG</b>			
P-3076/0669-MPA BS	≥ 140	2 x 20 mm	"KNAUF FIREBOARD" nach DIN EN 15283-1 <sup>43</sup>
P-3310/563/07-MPA BS	≥ 150	2 x 12,5 mm	"KNAUF FIREBOARD" nach DIN EN 15283-1 <sup>43</sup>
<b>Promat GmbH</b>			
P-3912/6000-MPA BS	≥ 100	2 x 8 mm	"PROMAXON- Brandschutzplatte Typ A" nach abP <sup>44</sup> - Nr. P-NDS04--178

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2<sup>45</sup> angehören.

4.3.1.3 Die Eignung der Brandschutzverglasung zur Erfüllung der Anforderungen des Brand-  
schutzes ist für den Anschluss an mit nichtbrennbaren<sup>17</sup> Bauplatten bekleidete Stahlbauteile  
in der Bauart wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4<sup>39</sup> und  
DIN 4102-22<sup>46</sup> bzw. mindestens in der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2<sup>45</sup>  
gemäß den im Folgenden genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen:

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

nachgewiesen.

#### 4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung hat unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 in Abständen ≤ 500 mm zu erfolgen (s. Anlagen 4 bis 6).

Sofern die Brandschutzverglasung mit Rahmenverbreiterungen gemäß Abschnitt 2.1.2.2 ausgeführt wird, ist die Unterkonstruktion oben und unten an den Massivbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 zu befestigen (s. Anlage 11).

#### 4.3.3 Anschluss an eine Trennwand

4.3.3.1 Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 4.3.1 seitlich an eine Trennwand angeschlossen wird, hat der Anschluss nach Anlage 9 (s. Abb. oben, links) zu erfolgen. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind in Abständen ≤ 500 mm unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 mit der Trennwand zu verbinden.

Im vertikalen Anschlussbereich zwischen Brandschutzverglasung und Trennwand ist jeweils ein über die gesamte Höhe ungestoßen durchlaufendes Stahlhohlprofil anzuordnen. Entsprechend Anlage 9 muss das Stahlhohlprofil an den unten und oben angrenzenden Massivbauteilen befestigt werden.

<sup>43</sup> DIN EN 15283:2009-12 Faserverstärkte Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen, Prüfverfahren – Teil 1: Gipsplatten mit Vliesarmierung

<sup>44</sup> abP allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

<sup>45</sup> DIN 4102-2:1997-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteilen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>46</sup> DIN 4102-22:2004-11 Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-1093

Seite 18 von 18 | 1. Dezember 2015

- 4.3.3.2 Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.5 in die Öffnung einer Trennwand nach Abschnitt 4.3.1 eingebaut, muss der Abstand zwischen zwei durchlaufenden Stahlhohlprofilen  $\leq 2200$  mm betragen. In den Anschlussbereichen zwischen Brandschutzverglasung und Trennwand sind verstärkte Stahlhohlprofile gemäß Anlage 9 anzuordnen (s. Abschnitt 3).

Die angrenzende 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>17</sup> Gips-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180<sup>41</sup> bzw. mit Beplankungen nach Tabelle 2 versehen sein muss.

Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4<sup>39</sup>, bzw. den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Abschnitt 4.3.1 für Wände mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A entsprechen.

**4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile**

Schließt die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.4 an bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 4.3.1 an, hat die Ausführung gemäß Anlage 10 zu erfolgen. Die Brandschutzverglasung ist mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen  $\leq 500$  mm mit den Stahlbauteilen zu verbinden.

**4.3.5 Fugenausbildung**

Alle Fugen und Spalten zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen mit nichtbrennbaren<sup>17</sup> Baustoffen vollständig ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer<sup>17</sup> Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.

**4.4 Übereinstimmungsbestätigung**

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) errichtet, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 23). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

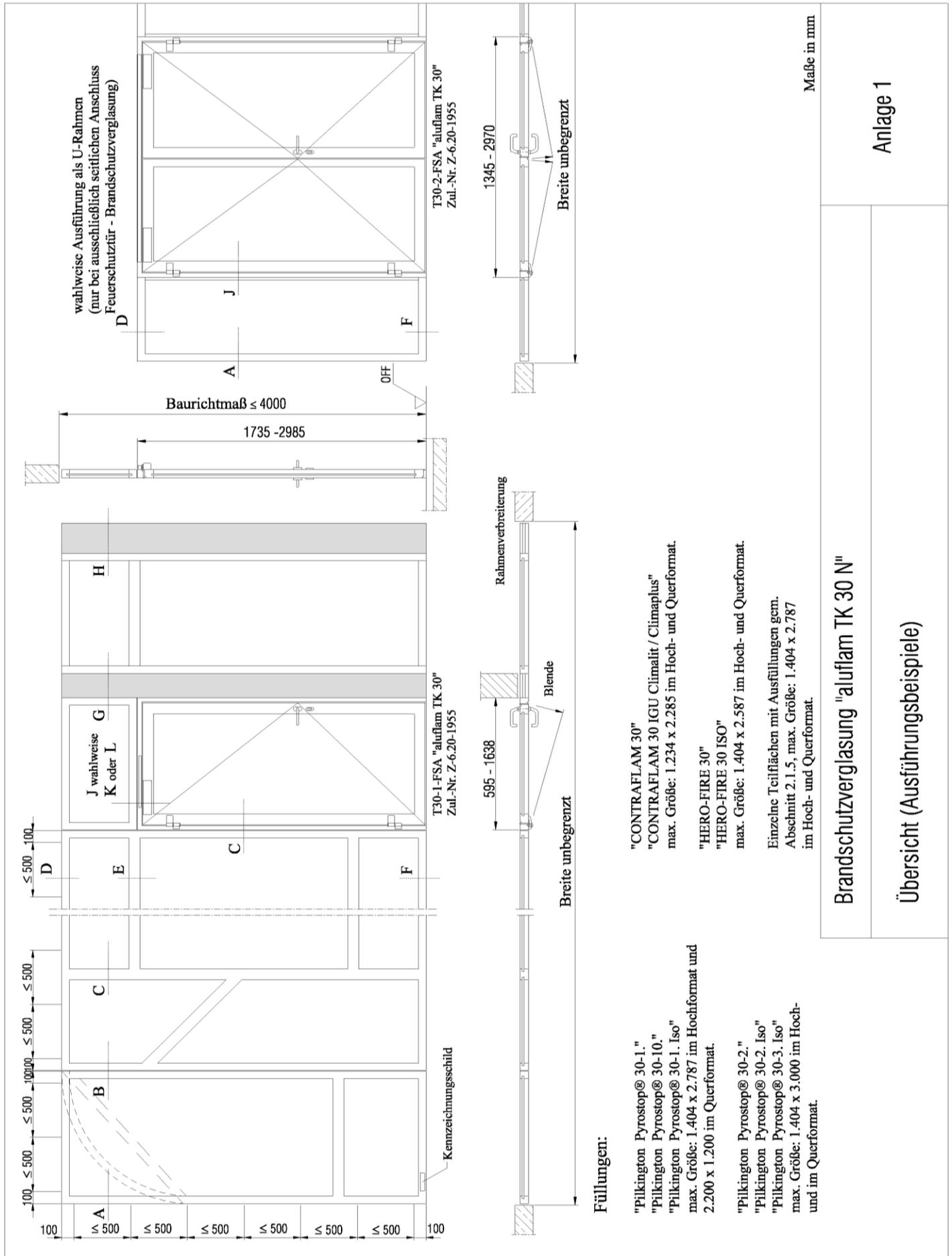
**5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung**

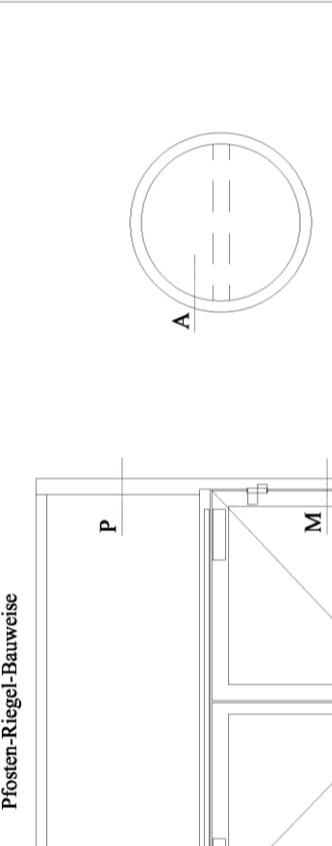
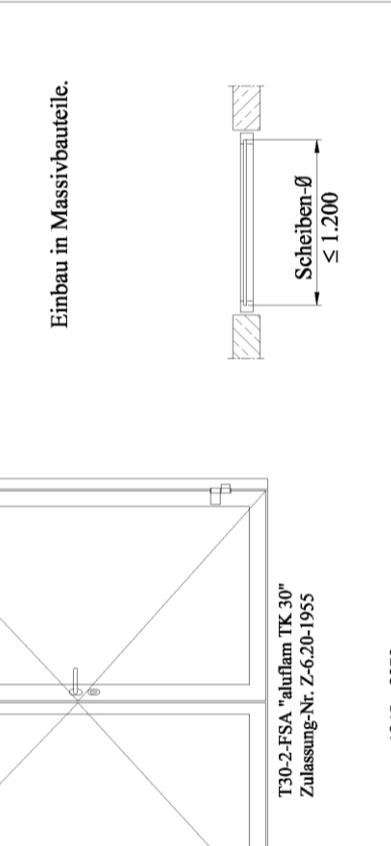
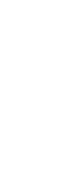
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen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

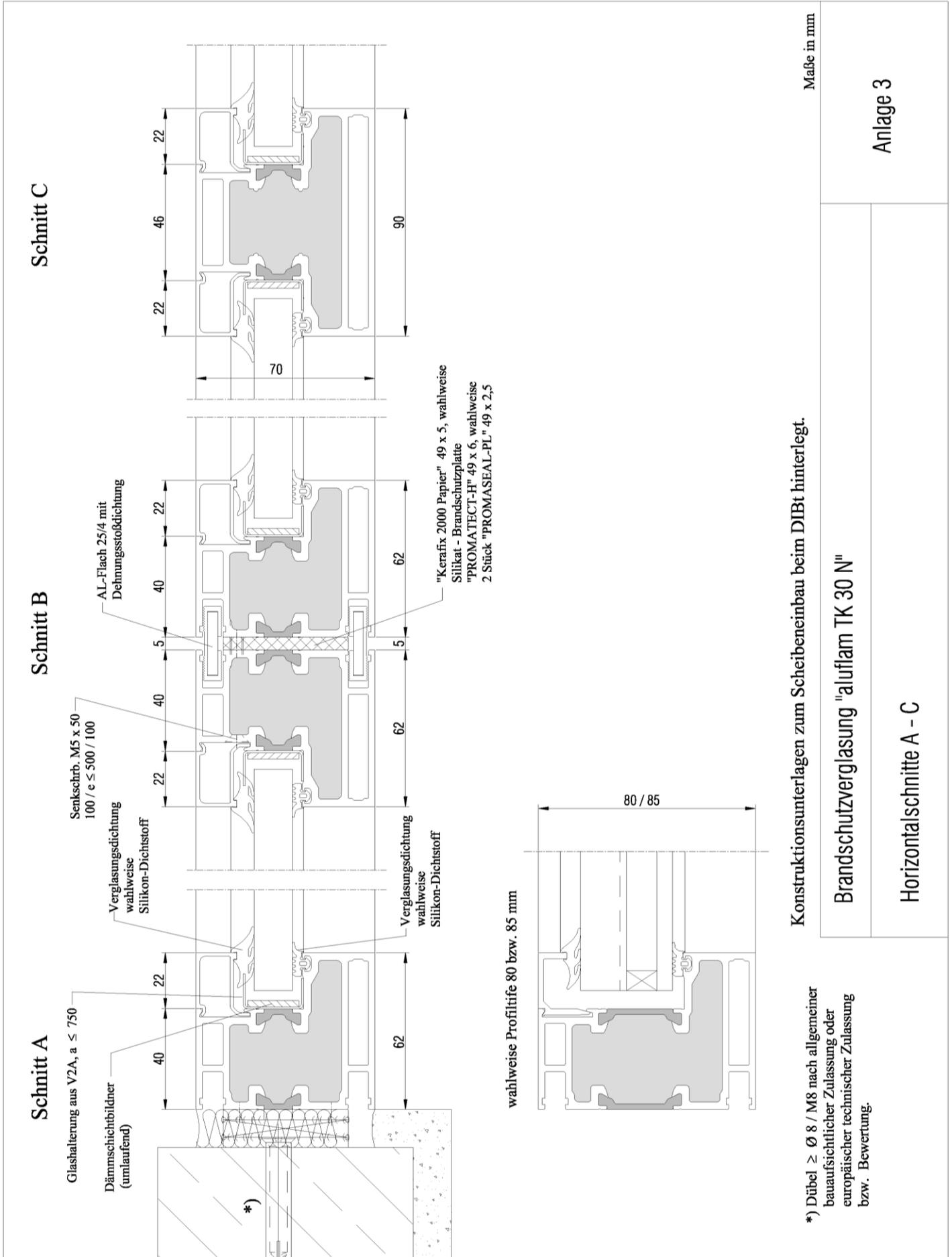
Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

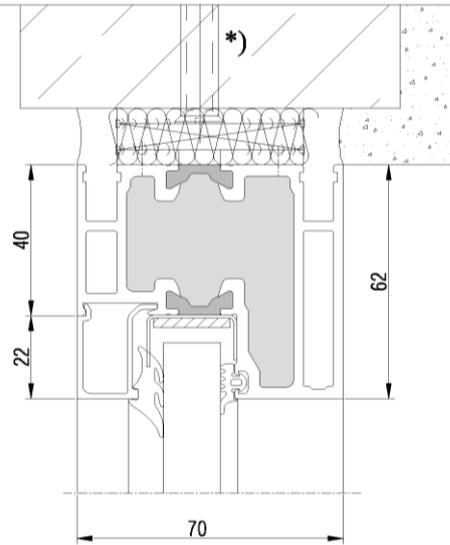
Maja Tiemann  
Referatsleiterin

Beglaubigt

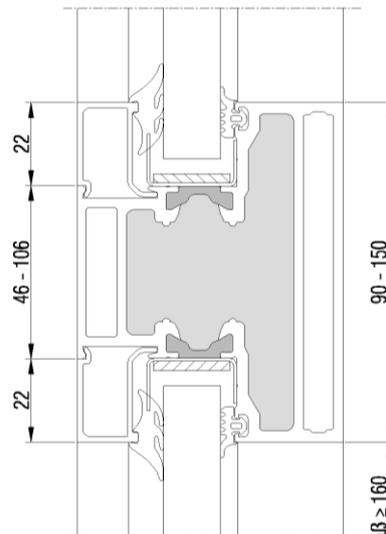


<p><b>Oberteil durchgehend</b></p>  <p>T30-1-FSA "aluflam TK 30"          Zulassung-Nr. Z-6.20-1955</p>	<p><b>Pfosten-Riegel-Bauweise</b></p>  <p>T30-2-FSA "aluflam TK 30"          Zulassung-Nr. Z-6.20-1955</p>	 <p>Einbau in Massivbauteile.</p> 	 <p>595 - 1638</p> <p>1345 - 2970</p> <p>Breite unbegrenzt</p>	<p>Maße in mm</p>
<p>Füllungen: siehe Anlage 1              Ankerabstände: siehe Anlage 1</p>		<p>Brandschutzverglasung "aluflam TK 30 N"</p>	<p>Übersicht (Ausführungsbeispiele)</p>	<p>Anlage 2</p>

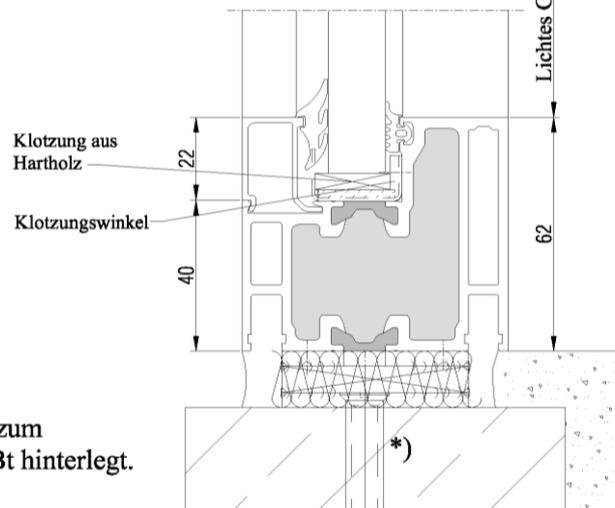




Schnitt D



Schnitt E



Schnitt F

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

Konstruktionsunterlagen zum  
 Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.

Maße in mm

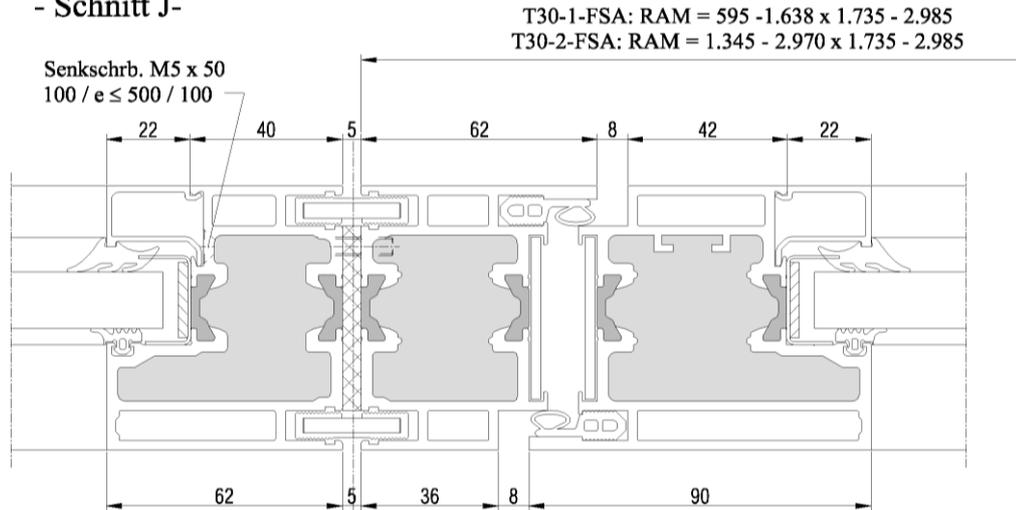
Brandschutzverglasung "aluflam TK 30 N"

Vertikalschnitte D - F

Anlage 4

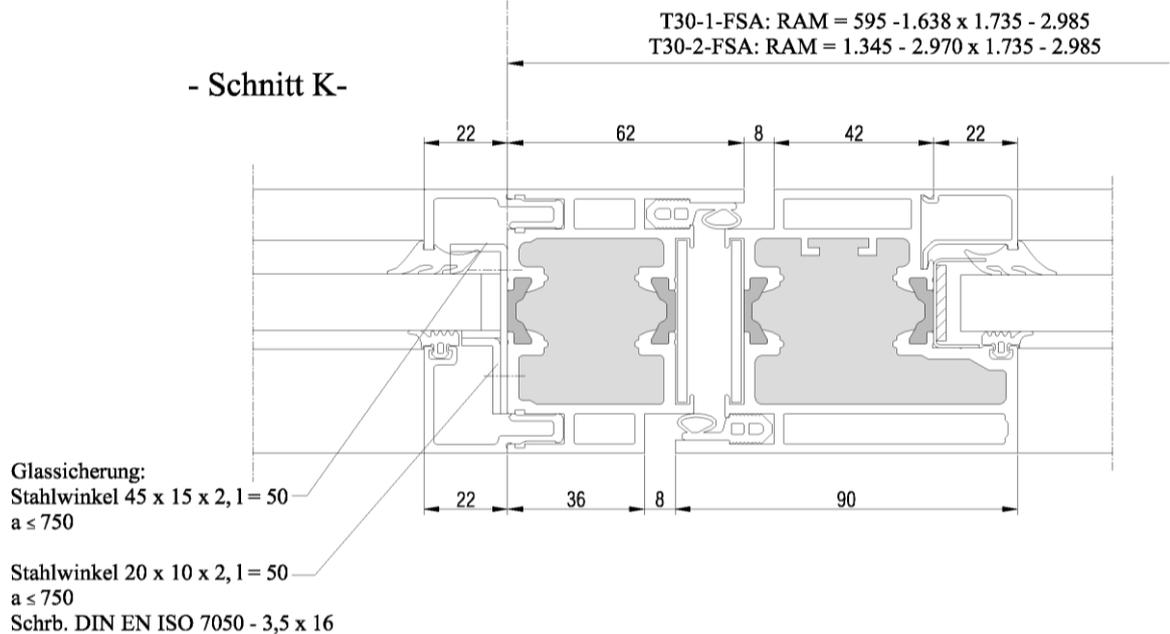
Elementbauweise

- Schnitt J-



U-Anschluss (ausschließlich bei seitlichem Anschluss)

- Schnitt K-



Konstruktionsunterlagen zum Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.

Maße in mm

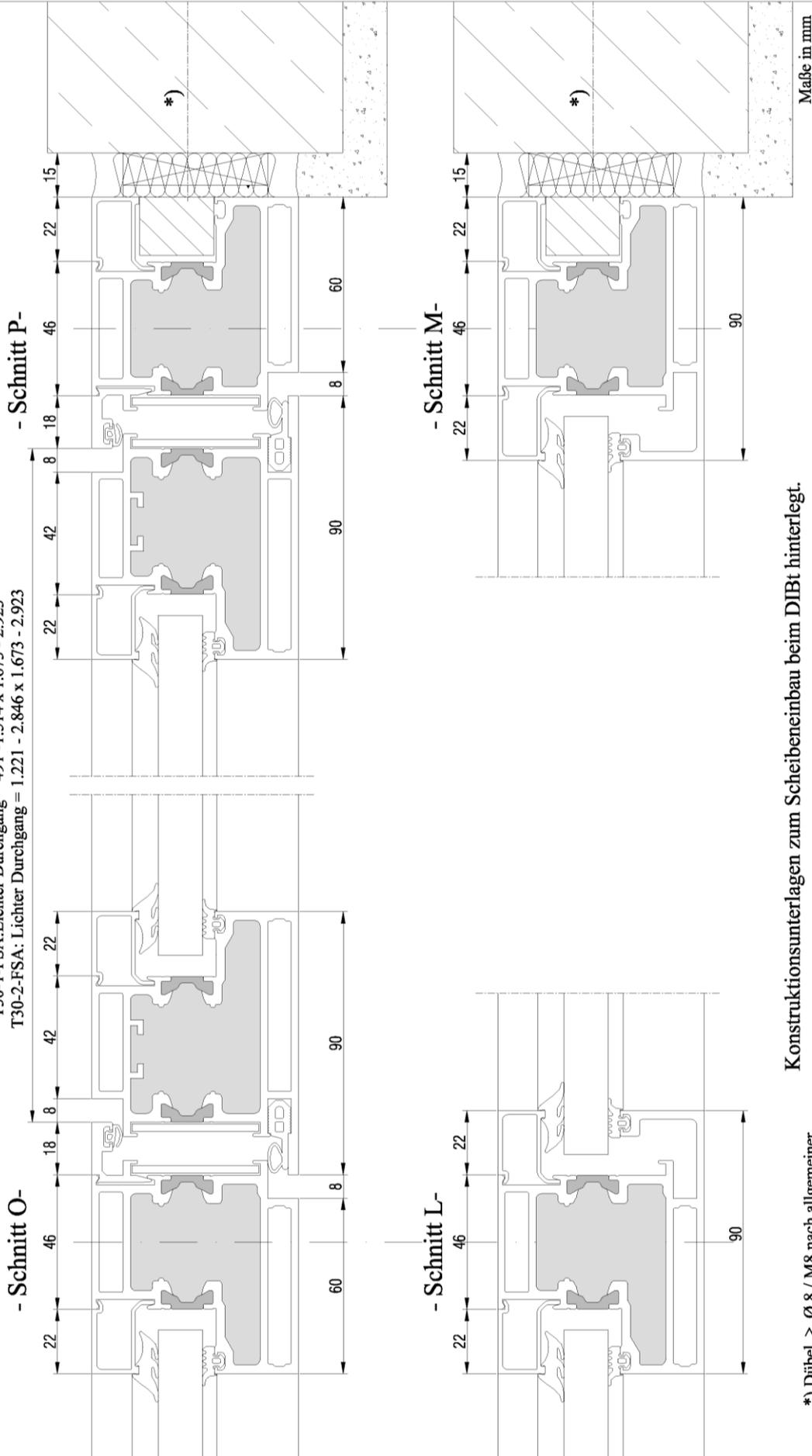
Brandschutzverglasung "aluflam TK 30 N"

Elementkopplung in Verbindung mit T30-FSA, - Schnitte J und K -

Anlage 5

**Pfosten-Riegel-Bauweise**

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



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

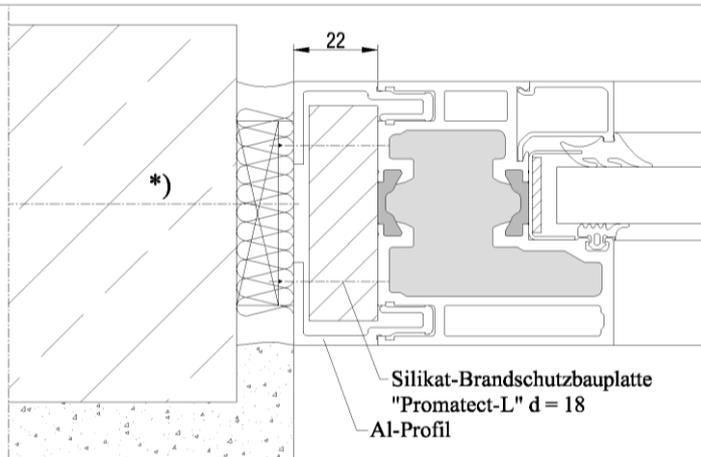
Konstruktionsunterlagen zum Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.

Brandschutzverglasung "aluflam TK 30 N"

Elementkopplung in Verbindung mit T30-FSA, - Schnitte O, P, L, M -

Anlage 6

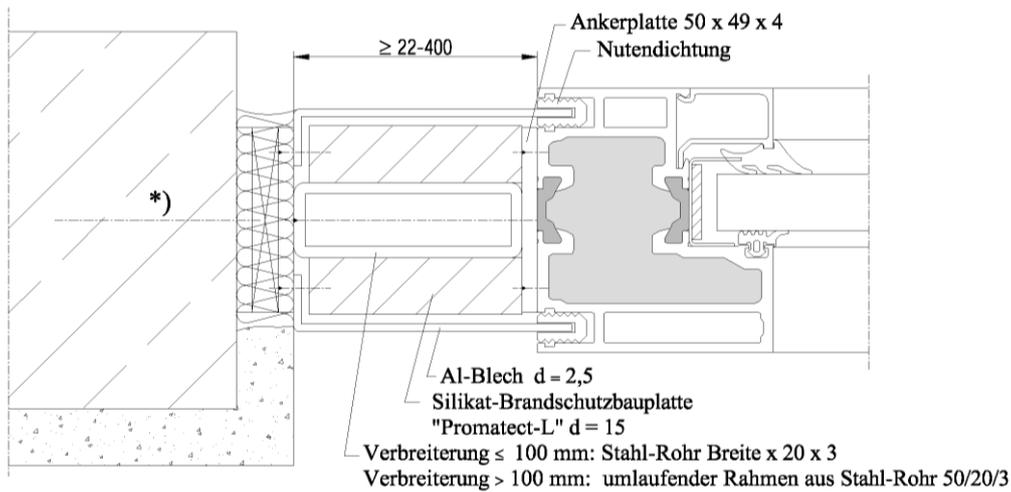
Maße in mm



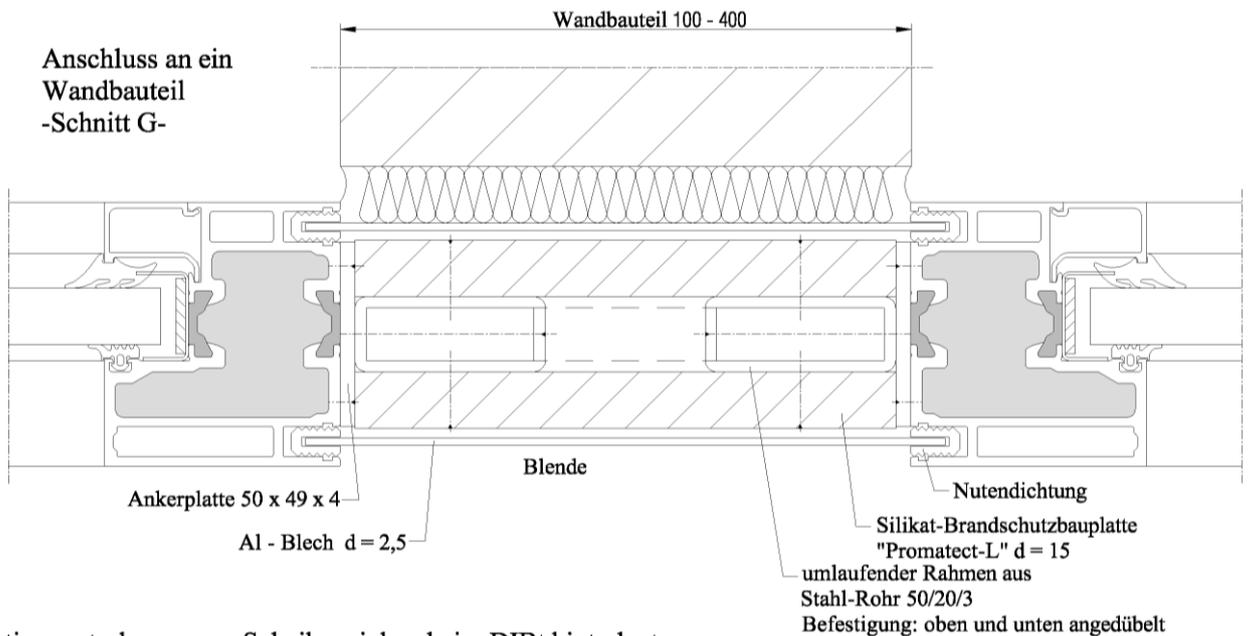
\*) Dübel  $\geq \text{Ø } 8 / \text{M}8$  nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder europäischer technischer Zulassung bzw. Bewertung.

Rahmenverbreiterungen -Schnitt H-

Verbreiterungen wahlweise oben, unten und / oder seitlich.



Anschluss an ein  
 Wandbauteil  
 -Schnitt G-



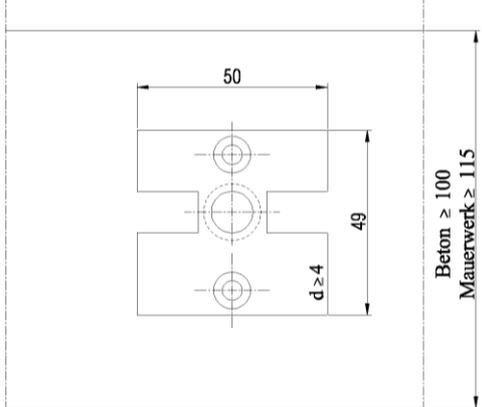
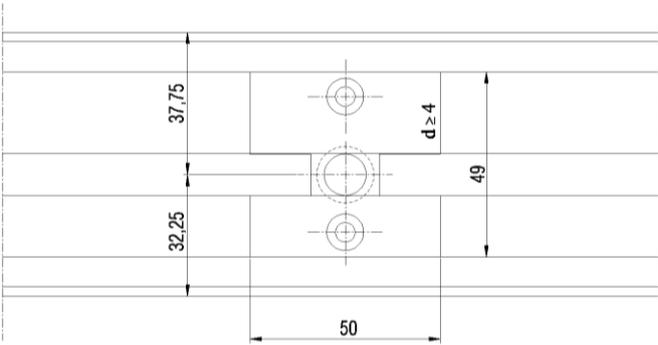
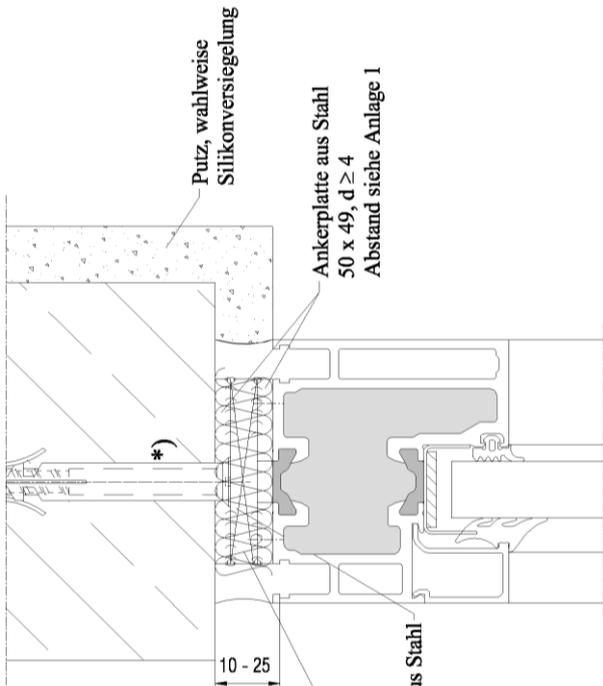
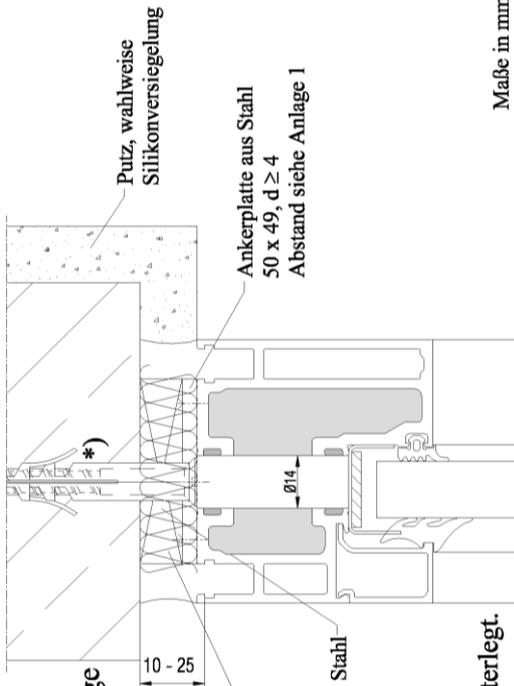
Konstruktionsunterlagen zum Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.

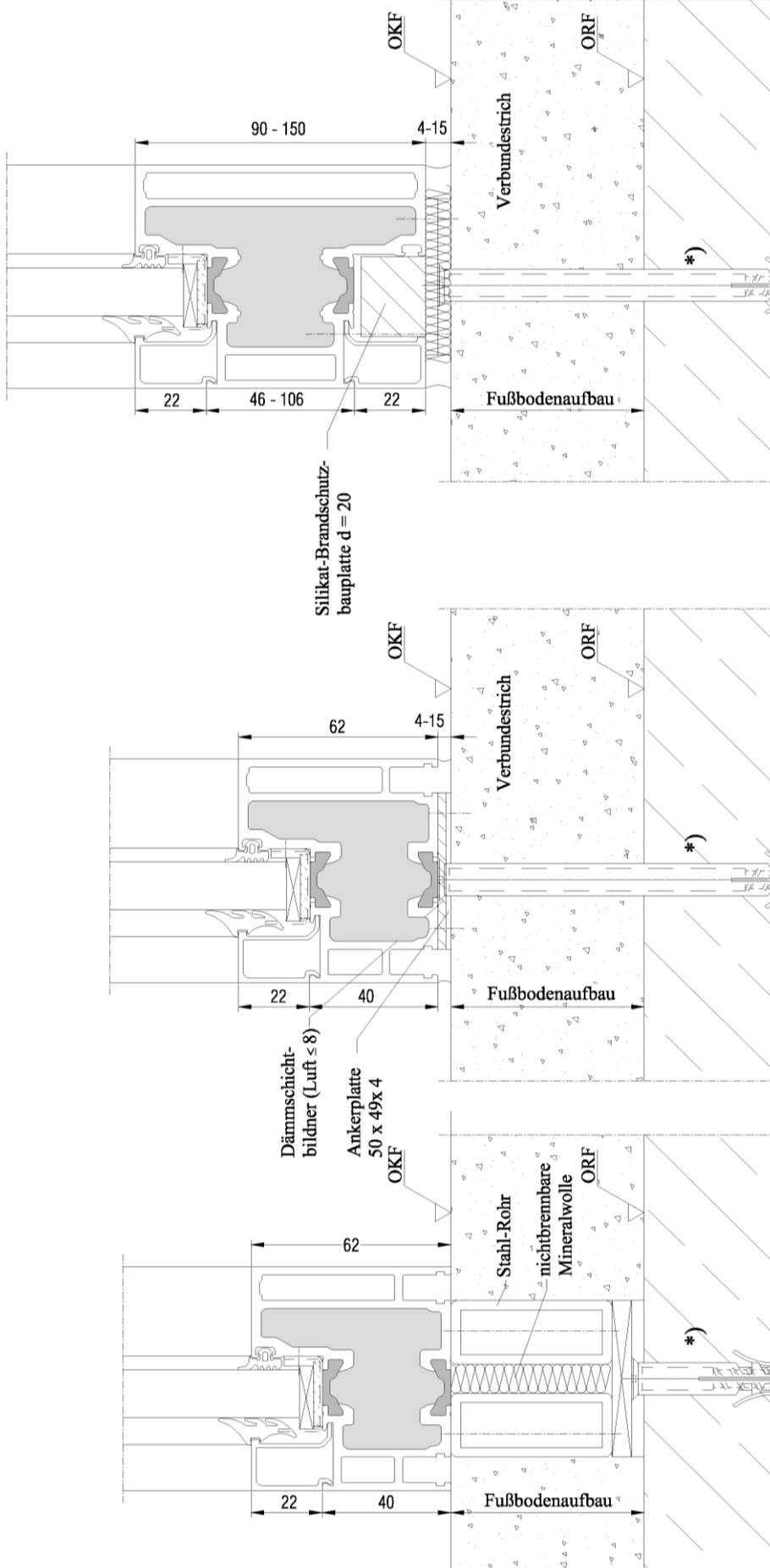
Maße in mm

Brandschutzverglasung "aluflam TK 30 N"

Anschluss an Rahmenverbreiterung -Schnitt H- bzw. an Wandbauteil -Schnitt G-

Anlage 7

<p>Ansicht Ankerplatte auf Mauerwerk / Beton</p> 	<p>Ansicht Ankerplatte auf Rahmen</p> 	<p>Schweißmontage</p> 	<p>Durchsteckmontage</p> 	<p>Maße in mm</p>
<p>Konstruktionsunterlagen zum Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.</p>		<p>Brandschutzverglasung "alufilm TK 30 N"</p>		<p>Anlage 8</p>
<p>Montagevarianten</p>		<p>*) Dübel ≥ Ø 8 / M8 nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder europäischer technischer Zulassung bzw. Bewertung.</p>		



Maße in mm

Konstruktionsunterlagen zum Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.

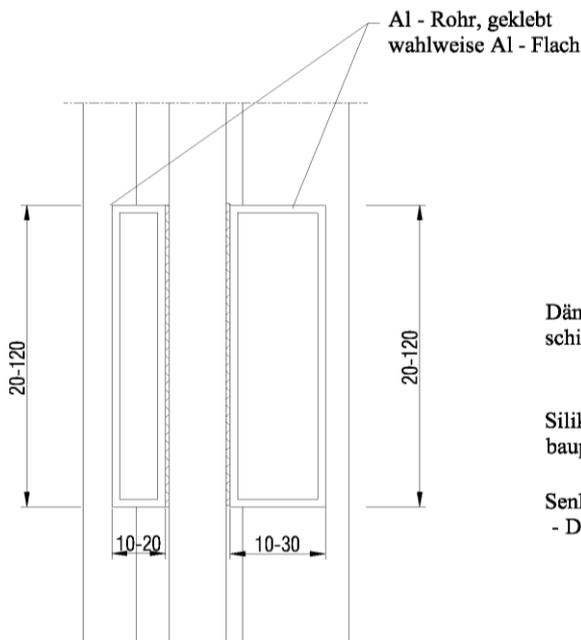
\*) Dübel  $\geq \text{Ø } 8 / \text{M } 8$  nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder europäischer technischer Zulassung bzw. Bewertung.

Brandschutzverglasung "aluflam TK 30 N"

Anlage 9

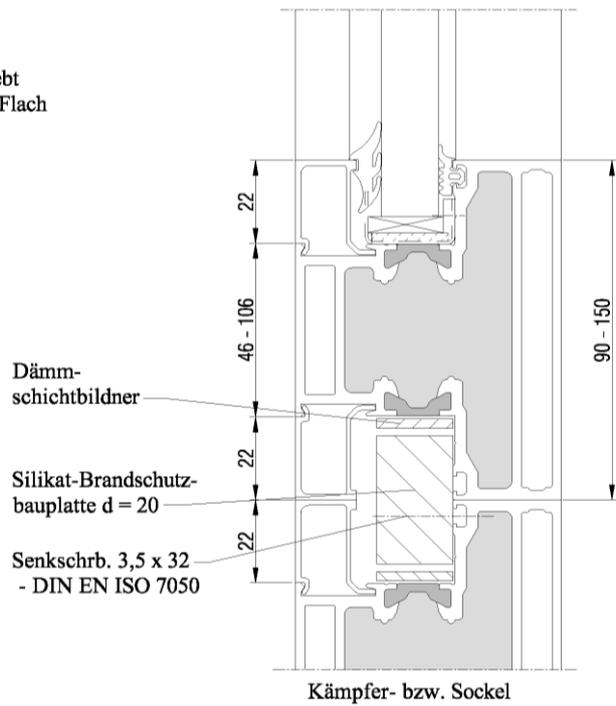
Sockelvarianten

Kämpfer aufgeklebt



Lage der Kämpfer wahlweise  
 horizontal, vertikal oder diagonal.

Sockel- Kämpfer-  
 Verbreiterung



Konstruktionsunterlagen zum Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.

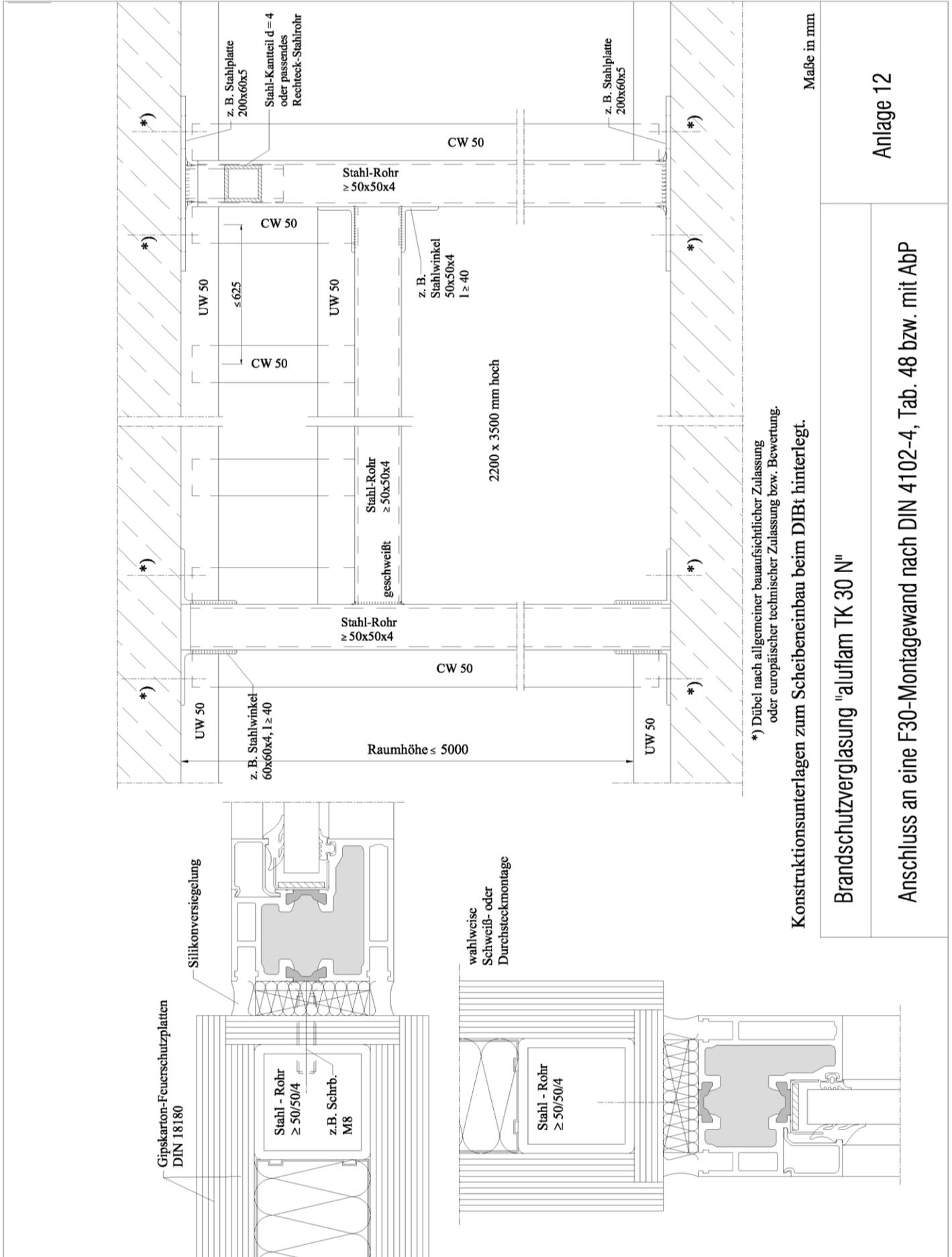
Maße in mm

Brandschutzverglasung "aluflam TK 30 N"

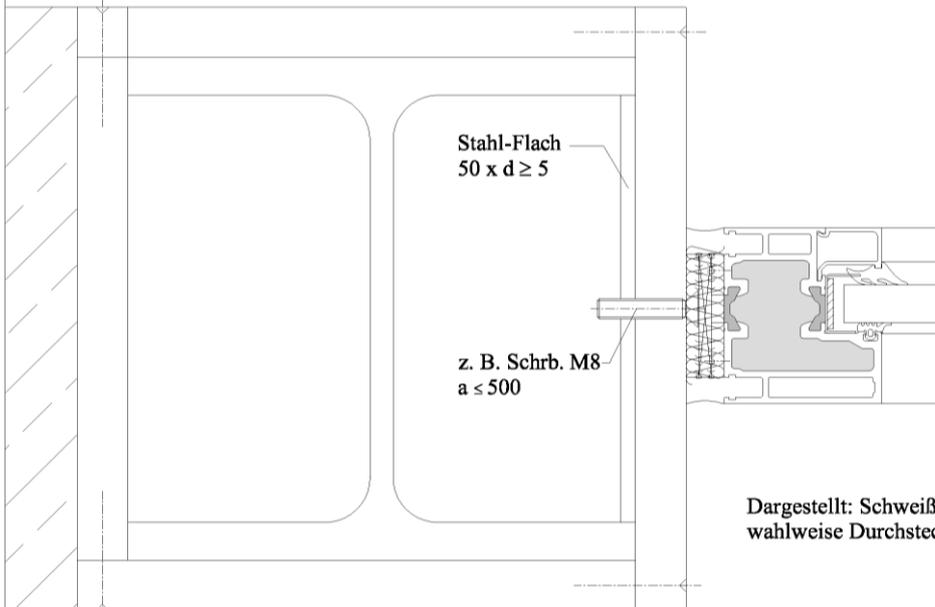
Kämpfer- Sockelvarianten

Anlage 10

		<p>wahlweise Schweiß- oder Durchsteckmontage</p> <p>Schweißmontage</p> <p>wahlweise Schweiß- oder Durchsteckmontage</p> <p>Silikat-Brandschutzbauplatte</p> <p>Stahl-Ankerlasche <math>d \geq 4</math></p> <p>Schweißmontage</p> <p>Nutendichtung</p> <p>Silikat-Brandschutzbauplatte</p> <p>Stahl-Rohr 15/15/2</p> <p>AI - Blech <math>d = 2,5</math></p> <p>Schweißmontage</p> <p>*) Dübel <math>\geq \text{Ø } 8 / \text{M}8</math> nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder europäischer technischer Zulassung bzw. Bewertung.</p> <p>Konstruktionsunterlagen zum Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.</p> <p>Maße in mm</p> <p>Brandschutzverglasung "aluflam TK 30 N"</p> <p>Wandanschlussvarianten</p> <p>Anlage 11</p>
--	--	---



Anschluss an "Promat" - F 90 - Stahlstütze:  
 - gem. ABP Nr. P-3186/4559-MPA BS  
 - gem. ABP Nr. P-3698/6989-MPA BS

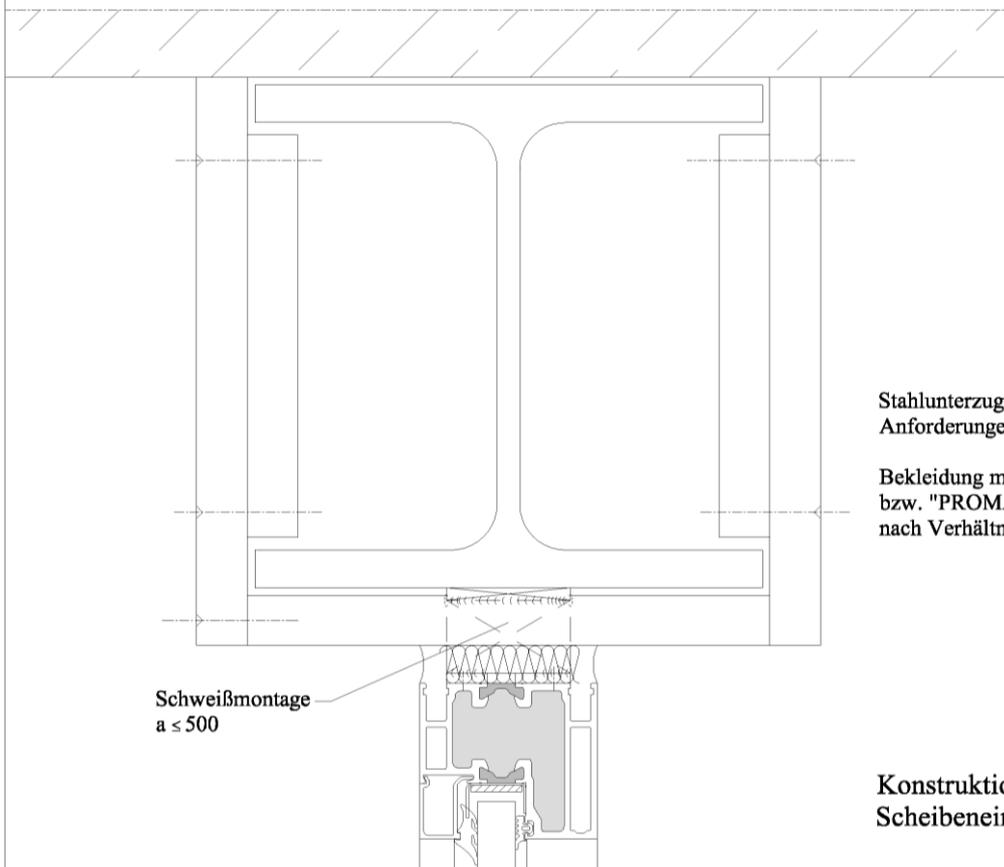


Stahlstütze entspr. statischen Anforderungen.

Bekleidung mit "PROMATECT H" bzw. mit "PROMATECT L" nach Verhältniswert U/A.

Dargestellt: Schweißmontage  
 wahlweise Durchsteckmontage

Anschluss an "Promat" - F 90 - Stahlunterzug:  
 - gem. ABP P-3738/7388-MPA BS  
 - gem. ABP Nr. P-3802/8029-MPA BS



Stahlunterzug entspr. statischen Anforderungen.

Bekleidung mit "PROMATECT H" bzw. "PROMATECT L" nach Verhältniswert U/A.

Schweißmontage  
 a ≤ 500

Konstruktionsunterlagen zum Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.

Maße in mm

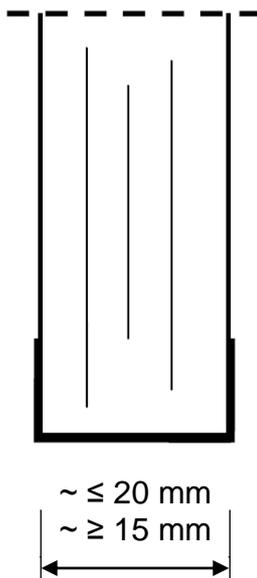
Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"

Anschluss an Stahlstütze und -unterzug

Anlage 13

## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-10" bzw.

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

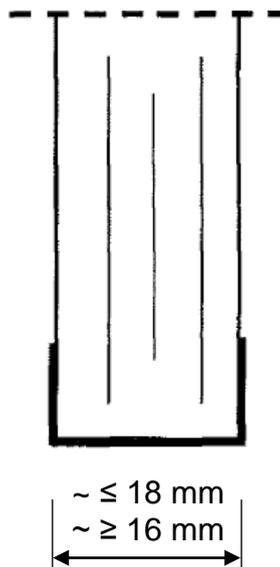
Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1."

Anlage 14

## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-10."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

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

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

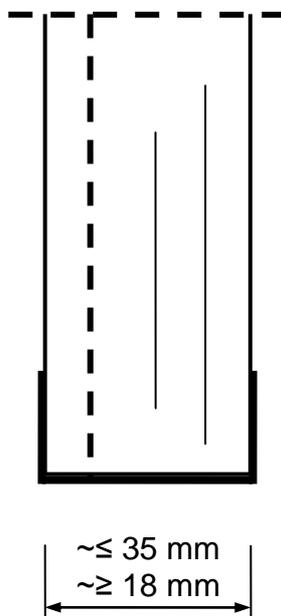
Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-10."

Anlage 15

## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben, mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-20" bzw.

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

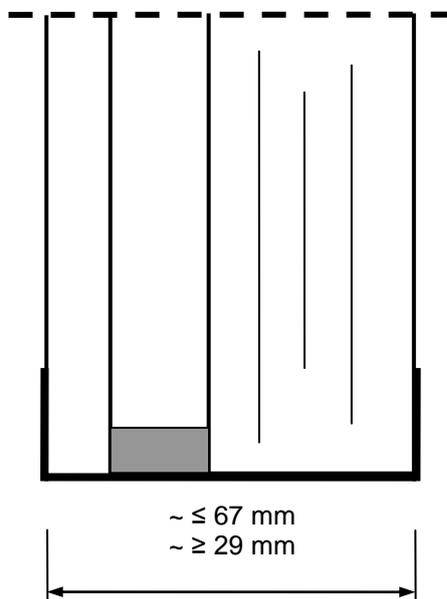
Brandschutzverglasung "aluflam TK 30 N"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2."

Anlage 16

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

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten sowie vorgesetzter Gegen-/Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Floatglas nach DIN EN 572-9,	≥ 6 mm bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-15"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2, wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,	≥ 6 mm bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-16"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,	≥ 8 mm bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-17"*
Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	≥ 8 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

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

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

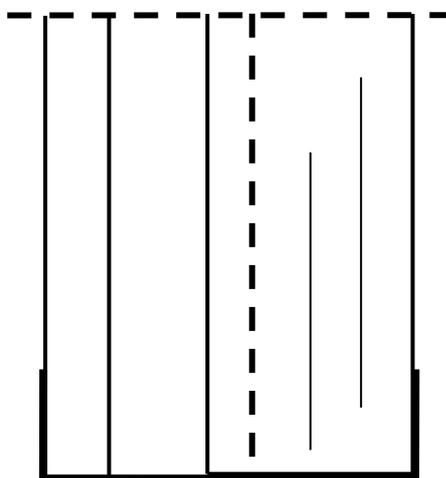
Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"

Anlage 17

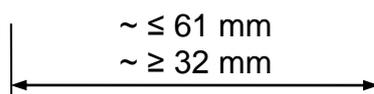
**Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2. Iso" und  
 "Pilkington Pyrostop® 30-3. Iso"**

Prinzipskizze:

außen



innen



Brandschutzisoliertes Glas gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie sowie vorgesetzter Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Floatglas nach DIN EN 572-9,	≥ 6 mm bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-25(35*)"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2, wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,	≥ 6 mm bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-26(36*)"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,	≥ 8 mm bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-27(37*)"
Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	≥ 8 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

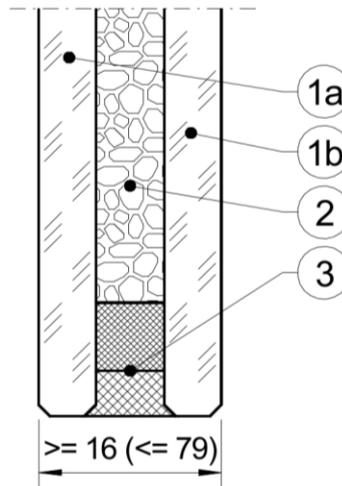
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "aluflam 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 oder ESG-H,  $\geq 5,0 \pm 0,2$  mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder  
 ESG aus Ornamentglas,  $\geq 6,0 \pm 0,5$  mm dick, der Typen SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT, SGG MASTER-LIGNE, SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS, oder  
 VSG,  $\geq 8,0 \pm 0,2$  mm, mit oder ohne Ornament, Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick  
 (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Randverbund  
 (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)

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

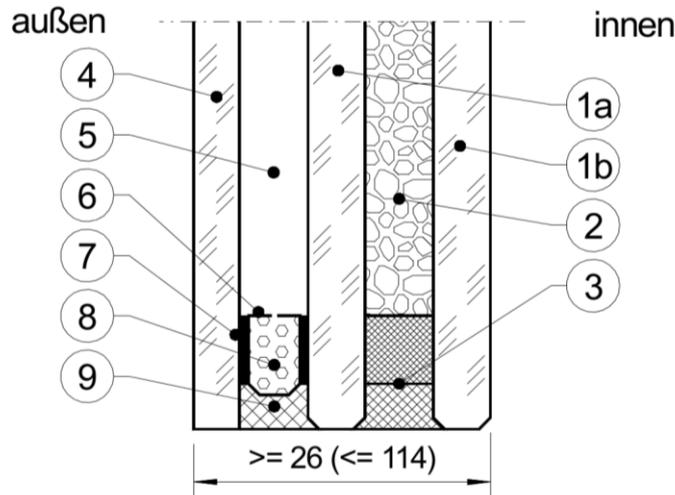
alle Maße in mm

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

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30"

Anlage 19

Isolierglasscheibe CONTRAFLAM 30 IGU



- 1a, 1b) ESG oder ESG-H,  $\geq 5,0 \pm 0,2$  mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder ESG aus Ornamentglas,  $\geq 6,0 \pm 0,5$  mm dick, der Typen SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT, SGG MASTER-LIGNE, SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS, oder VSG,  $\geq 8,0 \pm 0,2$  mm, mit oder ohne Ornament, Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Randverbund (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 4) Floatglas, ESG, ESG-H, VSG, VG\* oder Ornamentglas,  $\geq 4 \pm 0,2$  mm, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 5) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 6) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium  $\geq 6$  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 (Baustoffklasse DIN 4102-B2), selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250  $\mu\text{m}$  dick sein. Genaue Angaben sind beim DIBt hinterlegt.

\* nur bei Verwendung im Innenbereich

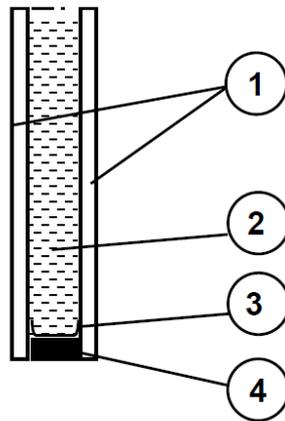
alle Maße in mm

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

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

Anlage 20

## Brandschutzglas „HERO-FIRE 30“



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

- ①  $\geq 5,0^{(1)}$  mm dickes thermisch vorgespanntes Kalknatron- Einscheibensicherheits-Glas aus Floatglas nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.6 und Bauregelliste A Teil1  
 oder  
 $\geq 5,0$  mm dickes thermisch vorgespanntes Kalknatron- Einscheibensicherheits-Glas aus Ornamentglas nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.6 und Bauregelliste A Teil1  
 oder  
 $\geq 6,0$  mm dickes Verbund- Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.11 und Bauregelliste A Teil1; mit Aufbau  
 $\geq 3,0$  mm Floatglas,  $\geq 0,38$  mm PVB-Folie,  $\geq 3,0$  mm Floatglas;

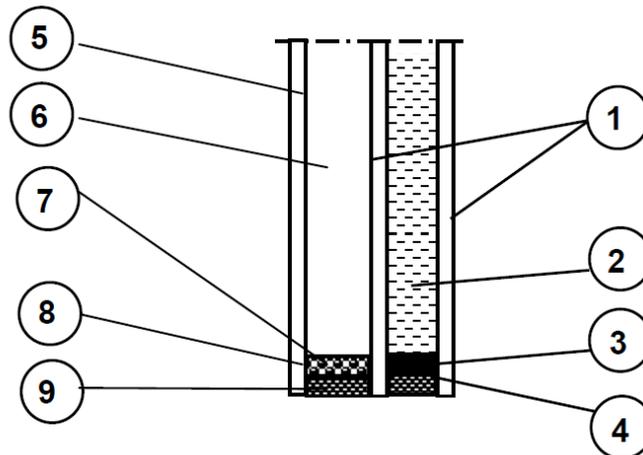
Jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt; mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emaille- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebte Sprossen<sup>(2)</sup>, Folienbeklebung (beim DiBt hinterlegt)

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

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

## Brandschutzglas „HERO-FIRE 30 ISO“

Scheibendicke  $\geq 36$  mm bis  $\leq 44$  mm



- 1 bis 4**  $\geq 20$  mm und  $\leq 43$  mm dickes Brandschutzglas „HERO FIRE 30“ nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-19.14-1646  
**5**  $\geq 4,0$  mm dicke Scheibe wahlweise aus:  
 – Thermisch vorgespanntem Kalknatron- Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2  
 oder  
 – Floatglas nach DIN EN 572-9  
 oder  
 – Ornamentglas; nach DIN EN 572-9  
 oder  
 – Verbund- Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 14449

Jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt; mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emaille- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebte Sprossen<sup>(2)</sup>, Folienbeklebung;

- 6** Scheibenzwischenraum mit Luft- oder Spezialgasfüllung mit eingelegter Sprosse  
**7** Abstandhalter aus Metall oder Kunststoff oder Verbundmaterialien mit Trockenmittel\*;  $\geq 6,0$  mm;  $\leq 16$  mm  
**8** Primärdichtung aus Polyisobutylene oder wasser- und Gasdichten Polymeren\*  
**9** Elastischer Dichtstoff auf Basis von Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

<sup>(2)</sup> Materialangaben beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

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

Isolierglasscheibe "HERO-FIRE 30 ISO"

Anlage 22

Muster für eine  
Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** (Zulassungsgegenstand) fertig gestellt/eingebaut hat:  
.....  
.....  
.....
- Baustelle bzw. Gebäude: .....
- Datum des Einbaus: .....
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**: .....

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Brandschutzverglasung(en)** der Feuerwiderstandsklasse ..... hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.14-..... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom ..... (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom ..... ) fertig gestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Ausführung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z.B. Rahmen, Scheiben) den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und erforderlich gekennzeichnet waren. Dies betrifft auch die Teile des Zulassungsgegenstandes, für die die Zulassung ggf. hinterlegte Festlegungen enthält.

.....  
(Ort, Datum)

.....  
(Firma/Unterschrift)

(Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

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

Muster für die Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 23