

# Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum:

22.02.2022

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-24/21

**Nummer:**

**Z-19.14-2177**

**Geltungsdauer**

vom: **22. Februar 2022**

bis: **22. Februar 2027**

**Antragsteller:**

**Hydro Building Systems Germany GmbH**

Einsteinstraße 61

89077 Ulm

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WICLINE 75FP"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst 15 Seiten und 21 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 Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "WICLINE 75 FP" 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:
- für den Rahmen: Aluminium-Kunststoff-Verbundprofile mit innenliegenden Streifen aus nichtbrennbaren<sup>2</sup> Bauplatten und Rahmenverbindungen
  - für die Verglasung:
    - Scheiben
    - Scheibenaufleger
    - Scheibendichtungen
    - Glashalteleisten
  - Befestigungsmitteln
  - Fugenmaterialien

#### 1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, Außenwänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in Außenwänden 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. Sofern Anforderungen an den Wärmeschutz gestellt werden, sind die Nachweise unter Berücksichtigung von Abschnitt 2.2.2 zu führen. Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden. Die Brandschutzverglasung ist in Bezug auf Eigenschaften der Gebrauchstauglichkeit (Luftdurchlässigkeit, Schlagregendichtheit, Widerstandsfähigkeit bei Windlast) nach Abschnitt 2.2.3 nachgewiesen.
- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in/an
- Massivwände bzw. -decken oder
  - an mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Bauplatten bekleidete Stahl- oder Holzbauteile, 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.

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

<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 2021/1, s. [www.dibt.de](http://www.dibt.de)

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

Wird die Brandschutzverglasung an bekleidete Stahl- oder Holzbauteile angeschlossen, beträgt deren Höhe bzw. Länge maximal 3000 mm.

1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 3000 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass in Abhängigkeit vom Scheibentyp maximale Einzelglasflächen gemäß Abschnitt 2.1.1.2.1 entstehen.

1.2.7 In einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1.5 eingesetzt werden. Die maximalen Abmessungen betragen 1100 mm x 2000 mm, wahlweise im Hoch- oder Querformat.

1.2.8 Die Brandschutzverglasung ist für die Ausführung in Verbindung mit Fenstern mit Feuer schutzzeigenschaften gemäß Abschnitt 2.1.2 nachgewiesen.

Über die Zulässigkeit der Verwendung von Fenstern mit Feuerschutzzeigenschaften in äußeren Wänden, insbesondere hinsichtlich Ausführung, Anordnung und Größe entscheidet die zuständige Bauaufsichtsbehörde in jedem Verwendungsfall, sofern nicht bauaufsichtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

1.2.9 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

#### 2.1.1 Bestandteile der Brandschutzverglasung

##### 2.1.1.1 Rahmen

##### 2.1.1.1.1 Rahmenprofile

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind spezielle, wärmegeämmte, Aluminium-Kunststoff-Verbundprofile des Unternehmens Hydro Building Systems Germany GmbH, Ulm, der Serie "WICLINE 75FP" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-14-004085-PR02-ift (AbP-K20-09-de-03) entsprechend den Anlagen 02 bis 04 und mit den Artikelnummern entsprechend Anlage 04, bestehend aus

- zwei stranggepressten Präzisionsprofilen nach DIN EN 15088<sup>3</sup>, DIN EN 12020-1<sup>4</sup> und DIN EN 12020-2<sup>5</sup> aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66, miteinander verbunden durch

– jeweils zwei Isolierstegen,  
zu verwenden.

Die einzelne Aluminium-Profile sind zusätzlich durch sog. Schalen- und Glassicherungen entsprechend Anlage 05, bestehend aus jeweils 50 mm langen Profilen aus 0,8 mm dickem Stahlblech nach DIN EN 10088-2<sup>6</sup>, (Werkstoffnummer: 1.4301), die teilweise gleichzeitig der Glashalterung dienen, miteinander zu verbinden (s. Anlage 08).

3	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen
4	DIN EN 12020-1:2008-06	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
5	DIN EN 12020-2:2015-12	Aluminium und Aluminiumlegierungen; Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063; Teil 2: Grenzabmaße und Formtoleranzen
6	DIN EN 10088-2:2014-12	Nichtrostende Stähle – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung

In den Hohlräumen der mittleren und äußeren Profilkammern sind jeweils durchgehende Streifen aus  $\geq 12$  mm dicken, nichtbrennbaren<sup>2</sup> Feuerschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 anzuordnen (s. Anlagen 02, 03 und 06).

Mindestabmessungen (ohne sog. Blendrahmenverbreiterungen):

40 mm x 75 mm (Ansichtsbreite x Tiefe)

Wahlweise dürfen sog. Statikprofile aus Aluminium nach DIN EN 15088<sup>3</sup> und DIN EN 12020-1<sup>4</sup> gemäß Anlage 03 verwendet werden. In den Statikprofilen sind 3 x 12 mm dicke Isolatoren aus nichtbrennbaren<sup>2</sup> Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 anzuordnen. Für die Abdeckung des Statikprofils ist ein Abdeckprofil aus Aluminium nach DIN EN 15088<sup>3</sup> und DIN EN 12020-1<sup>4</sup> zu verwenden (s. Anlage 03).

Für die Kopplung zwei Profile mit einseitigen Blendrahmenverbreiterungen entsprechend Anlage 13 sind wahlweise Stahlschrauben  $\varnothing 4,8$  x 78 mm zu verwenden (s. Anlage 13).

#### 2.1.1.1.2 Rahmen-Verbindungen

Für die Pfosten-Riegel-Verbindungen sind mechanische Profilstoßverbindungen (sog. T-Verbindungen) gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-14.4-880, bestehend aus

- Metall-Kunststoff-Verbundprofilen gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-10-001491-PR02-ift (AbP-K20-09-de-03)
  - Stoßverbindern aus stranggepresstem Aluminium aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 755-2<sup>7</sup>
  - Schraube
  - Schlaghülsen
  - $\varnothing 6$  mm x 10 mm-aus nichtrostendem Stahl sowie ein
  - Kunststoffleitteil
- zu verwenden.

#### 2.1.1.2 Verglasung

##### 2.1.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind wahlweise folgende mindestens normalentflammbare<sup>2</sup> Scheiben der Unternehmen Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder SCHOTT Technical Glass Solutions, Jena, zu verwenden:

Tabelle 1

Scheibentyp	maximale Scheibenabmessungen [mm]		s. Anlage
	Hochformat	Querformat	
<b>Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5<sup>8</sup></b>			
Pilkington Pyrostop 30-17 Pilkington Pyrostop 30-18	1123 x 2878	1678 x 923	18
"Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"	1300 x 3000	2000 x 1000	19

<sup>7</sup> DIN EN 755-2:2016-10 Aluminium und Aluminiumlegierungen- Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile- Teil 2: Mechanische Eigenschaften

<sup>8</sup> DIN EN 1279-5:2018-10 Glas im Bauwesen – Mehrscheiben-Isolierglas – Teil 5: Produktnorm

Scheibentyp	maximale Scheibenabmessungen [mm]		s. Anlage
	Hochformat	Querformat	
ISO PYRANOVA 30 S2.0	1028 x 1504		20
ISO PYRANOVA 30 S2.1	1100 x 2000	2000 x 1000	21

#### 2.1.1.2.2 Scheibenaufleger

Es sind jeweils zwei ca. 5 mm dicke Klötzchen aus

- Hartholz oder
- Streifen aus nichtbrennbaren<sup>2</sup> Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 zu verwenden.

#### 2.1.1.2.3 Scheibendichtungen

##### a) Dichtungsprofile

In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.1.2.4 bzw. den Rahmenprofilen sind spezielle Dichtungsprofile des Unternehmens Hydro Building Systems Germany GmbH, Ulm, mit den Artikelnummern entsprechend Anlage 06, zu verwenden.

##### b) Dämmschichtbildender Baustoff

Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und den Rahmenprofilen (im Falzgrund) sind wahlweise ein 40 mm breiter oder zwei 15 mm breite Streifen eines normalentflammbar<sup>2</sup> dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "Kerafix FLEXPRESS 100" mit der Leistungserklärung Nr. Le/DoP Nr. 005/01/1307 vom 01.07.2013, mit den Artikelnummern entsprechend Anlage 06, anzuordnen (s. Anlagen 06) zu verwenden.

#### 2.1.1.2.4 Glashalteleisten

- Als Glashalteleisten sind Glasleistenprofile gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-14.4-880 aus stranggepressten Präzisionsprofile nach DIN EN 15088<sup>3</sup>, DIN EN 12020-1<sup>4</sup> und DIN EN 12020-2<sup>5</sup> aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66, mit Ansichtsbreiten von 22 mm und den Artikelnummern entsprechend Anlage 05 zu verwenden.
- Zusätzlich sind sog. Glassicherungen, bestehend aus jeweils 72 mm langen Profilen aus 0,8 mm dickem Stahlblech nach DIN EN 10088-2<sup>6</sup> aus der Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer: 1.4301), mit den Artikelnummern 4080201/4080403 entsprechend den Anlagen 05 und 08, für die Glashalterung zu verwenden.

#### 2.1.1.3 Befestigungsmittel

2.1.1.3.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung bzw. gemäß europäischer technischer Bewertung/allgemeiner Bauartgenehmigung, jeweils mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen, mindestens Ø 10 mm - verwendet werden.

2.1.1.3.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den bekleideten Stahl- oder Holzstützen nach Abschnitt 1.2.4 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

#### 2.1.1.4 Fugenmaterialien

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

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder

- Mineralwolle<sup>9</sup> nach DIN EN 13162<sup>10</sup>

Für das Versiegeln der vorgenannten Fugen ist wahlweise ein mindestens normalentflammbarer<sup>2</sup> Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-1<sup>11</sup> zu verwenden.

#### 2.1.1.5 Sonstige Bestandteile - Bauprodukte für Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.7 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind dafür entsprechend Anlage 02 wahlweise folgende Bauprodukte zu verwenden:

- eine  $\geq 20$  mm dicke oder zwei  $\geq 10$  mm dicke, nichtbrennbare<sup>2</sup> Brandschutzplatte(n) vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 und
- 12 mm dicke, nichtbrennbare<sup>2</sup> Mineralwolle-Platten<sup>9</sup> nach DIN EN 13162<sup>10</sup>
- Bekleidung mit
  - $\geq 2$  mm dickem Stahlblech nach DIN EN 10346<sup>12</sup> oder Aluminiumblech nach DIN EN 15088<sup>3</sup> und DIN EN 485-1<sup>13</sup> oder
  - einseitig einer Scheibe aus 6 mm dickem, thermisch vorgespannten Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2<sup>14</sup>.

#### 2.1.2 Entwurf

Ausführung in Verbindung mit Fenstern mit Feuerschutzeigenschaften

Sofern die Brandschutzverglasung bei Anwendung als Außenwand bzw. in Außenwänden in Verbindung mit Fenstern mit Feuerschutzeigenschaften nach Abschnitt 1.2.8 ausgeführt wird, gilt für die Anwendung der einflügeligen Drehflügelfenster "WICLINE 75FP" (sog. Brandschutzfenster für die Außenanwendung) nach DIN EN 16034<sup>15</sup> in Verbindung mit DIN EN 14351-1<sup>16</sup> (s. Mitteilung der Europäischen Kommission<sup>17</sup>):

- in der Leistungserklärung müssen mindestens folgende Leistungseigenschaften ausgewiesen sein:
  - Feuerwiderstandsfähigkeit<sup>18</sup> ohne Rauchschutzeigenschaft: EI<sub>2</sub> 30-S<sub>a</sub> C2<sup>19</sup>
  - Differenzklimaverhalten: mindestens Klasse 2d/2e
- Die für den Anwendungsfall erforderlichen Leistungsmerkmale nach DIN EN 14351-1<sup>16</sup> (z. B. Wärme- und/oder Schallschutz, Gebrauchstauglichkeit) müssen nachgewiesen sein.
- Die Anwendung einer Feststellanlage ist nicht zulässig.

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

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

<sup>11</sup> DIN EN 15651-1:2012-12: Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen - Teil 1: Fugendichtstoffe für Fassadenelemente

<sup>12</sup> DIN EN 10346:2015-10 Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen

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

<sup>14</sup> DIN EN 12150-2:2005-01 Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas –Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm

<sup>15</sup> DIN EN 16034:2014-12 Türen, Tore und Fenster – Produktnorm, Leistungseigenschaften – Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften

<sup>16</sup> DIN EN 14351-1:2016-12 Fenster und Türen - Produktnorm, Leistungseigenschaften- Teil1: Fenster und Außentüren

<sup>17</sup> Amtsblatt der Europäischen Union C92 vom 09.03.2018: Mitteilung der Kommission 2018/C092/06

<sup>18</sup> Die mindestens erforderlichen Leistungen müssen für beide Seiten des Abschlusses erklärt sein.

<sup>19</sup> Festlegungen zur Prüfzyklenanzahl für die Dauerfunktionsprüfungen (Klassifizierung unter Einhaltung der Kriterien nach EN 14600:2005):

Die Fenster mit Feuerschutzeigenschaften wurden mit den folgenden Abmessungen in der Brandschutzverglasung in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen:

Rahmenaußenmaß RAM [mm]	Breite B [mm] von/bis	500-1290
	Höhe H [mm] von/bis	600-2500
Lichtes Maß LM [mm]	Breite B [mm] von/bis	570-1240
	Höhe H [mm] von/bis	670-2240

## 2.2 Bemessung

### 2.2.1 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

#### 2.2.1.1 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.

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

#### 2.2.1.2 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.

##### 2.2.1.2.1 Anwendung als Außenwand

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als Außenwand bzw. in Außenwänden sind die möglichen Einwirkungen auf die Konstruktion nach Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1991-1-4<sup>20</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>21</sup> und DIN 18008-1,-2<sup>22</sup>) zu berücksichtigen.

##### 2.2.1.2.2 Anwendung als Innenwand

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1<sup>23</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1<sup>23</sup>

- <sup>20</sup> DIN EN 1991-1-4:2010-12 Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
- <sup>21</sup> DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
- <sup>22</sup> DIN 18008-1,-2:2020-05 Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen,
- <sup>23</sup> DIN 4103-1:2015-06 Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise



- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1<sup>24</sup> und DIN EN 1991-1-1/NA<sup>25</sup> und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4<sup>20</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>21</sup> zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelwiliingsreifen nach DIN 18008-4<sup>26</sup> mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-4<sup>26</sup>) erfolgen.

### 2.2.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

#### 2.2.1.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind nach DIN 18008-1,-2<sup>22</sup> für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

#### 2.2.1.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalteleisten nach den Abschnitten 2.1.1.1.1 und 2.1.1.2.4 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 z. B. für die Aluminium-Kunststoff-Verbundprofile ermittelten Kennwerte gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-14-004085-PR02-ift (AbP-K20-09-de-03) ermittelten Kennwerte zu führen.

Die mechanischen Kennwerte der Profilstoß- und Glasleistenverbindungen nach den Abschnitten 2.1.1.1.2 und 2.1.1.2.4 a) sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-14.4-880 zu entnehmen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich DIN 18008-1,-2<sup>22</sup> zu beachten.

Die Pfosten und die ggf. zusätzlich zu verwendenden Verstärkungsprofile (s. Anlage 03) müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. Der maximale Pfostenabstand ergibt sich - unter Berücksichtigung der vor genannten Ausführungen - aus der Anordnung einer Scheibe nach Abschnitt 2.1.1.2.1 im maximal zulässigen Querformat.

#### 2.2.1.3.3 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.

#### 2.2.1.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.5 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.

24	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
25	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
26	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln -Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

### 2.2.1.3.5 Nachweise für die Ausführung von Brandschutzverglasungen in Verbindung mit Fenstern mit Feuerschutzeigenschaften

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

### 2.2.2 Wärmeschutz

Der Bemessungswert  $U$  des Wärmedurchgangskoeffizienten der Brandschutzverglasung ist nach DIN EN ISO 12631<sup>27</sup> unter Berücksichtigung folgender Festlegungen zu ermitteln.

- Für den Rahmen der Brandschutzverglasung gelten die Bemessungswerte  $U_f$  des Wärmedurchgangskoeffizienten entsprechend folgender Tabelle 2.

Tabelle 2

Rahmen-Querschnitt (B x D) [mm]	Artikel-Nr. gemäß Anlage 04	$U_f$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]
65 x 75	1311073	2,1
75 x 75	1910148	2,0
90 x 75	1910175	2,5
110 x 75	19117206	2,3

- Für die Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas der Brandschutzverglasung gilt der im Rahmen der CE-Kennzeichnung vom Hersteller in der Leistungserklärung deklarierte Wärmedurchgangskoeffizient (Nennwert) als Bemessungswert  $U_g$  des Wärmedurchgangskoeffizienten.
- Der längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizient  $\Psi$  ist nach DIN EN ISO 12631<sup>27</sup>, Anhang D, zu ermitteln.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad  $g$  und den Lichttransmissionsgrad  $\tau_v$  gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4108-4<sup>28</sup>.

### 2.2.3 Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit

Für den Regelungsgegenstand wurden in Verbindung mit Rahmenprofilen, Artikelnummer 1311073 und Scheiben "Pilkington Pyrostop 30-36" folgende sonstige Eigenschaften nachgewiesen:

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207:1999-11:	Klasse 4
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208:1999-11:	Klasse E 750
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210:2002-08:	Klasse C4/B4

## 2.3 Ausführung

### 2.3.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort

- aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1, 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

<sup>27</sup> DIN EN ISO 12631:2018-01 Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden – Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

<sup>28</sup> DIN 4108-4:2017-03 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte

- 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 Zusammenbau des Rahmens

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.1.1.1 zu verwenden (s. Anlagen 2 und 3). In den Hohlräumen sind die entsprechenden Isolatoren nach dem Abschnitt 2.1.1.1.1 anzuordnen. Die Bauplatten sind mechanisch gegen Herausfallen zu sichern. Die Profile sind abschließend mit den Abdeckprofilen nach Abschnitt 2.1.1.1.1 zu verschließen.

Falls erforderlich dürfen sog. Statikprofile nach Abschnitt 2.1.1.1.1 verwendet werden. Diese müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

Die Verbindung der Rahmenteile untereinander hat mittels der Eckwinkel und T-Verbinder nach Abschnitt 2.1.1.1.2 zu erfolgen (s. Anlagen 10 und 11).

Sofern gemäß Anlage 13 zwei Rahmenprofile miteinander gekoppelt werden (z. B. im Sockel- oder seitlichen Anschlussbereich), sind diese mit den Schrauben nach Abschnitt 2.1.1.1.1 in Abständen  $\leq 300$  mm untereinander zu verbinden.

### 2.3.2.2 Verglasung

Die Scheiben sind auf je zwei Klötzchen nach Abschnitt 2.1.1.2.2 abzusetzen (s. Anlage 07). Auf den Verbundstegen der Rahmenprofile sind umlaufend die 40 mm breiten oder die beiden 15 mm breiten Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.2.3 b) entsprechend Anlage 07 anzuordnen

Zwischen den Rahmenprofilen bzw. den Glashalteleisten und den Scheiben sind umlaufend Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.1.2.3 a) in die dafür vorgesehenen Nuten der Profile einzuschieben.

Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 sind in die dafür vorgesehenen Nuten der Rahmenprofile einzustecken (s. Anlagen 02, 03 und 07).

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder  $\geq 18$  mm und in den Glashalteleisten  $\geq 15$  mm betragen (s. Anlagen 02 und 07).

### 2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

#### 2.3.2.3.1 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.7 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1.5 zu verwenden.

Der Einbau der Ausfüllungen muss gemäß Abschnitt 2.3.2.2 erfolgen (s. Anlagen 02 und 07).

#### 2.3.2.3.2 Ausführung in Verbindung mit Fenstern mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften

- a) Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Fenstern mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften nach den Abschnitten 1.2.8 und 2.1.2 ausgeführt wird, ist der Anschluss entsprechend Anlage 03 auszubilden.

Die unmittelbar seitlich neben den Fenstern anzuordnenden Pfosten der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

Die Verbindung der Zargen mit den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung erfolgt jeweils zweimal an den vertikalen Zargenprofilen im Abstand  $\leq 300$  mm von der Ober- bzw. Unterkante der Zarge mit Schrauben  $\varnothing \geq 4,8$  mm x 16 mm.

Falls erforderlich, sind die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung über die gesamte Höhe durch sog. Statikprofile nach Abschnitt 2.1.1.1.1 und gemäß Anlage 03 zu verstärken. Die Statikprofile sind in Abständen  $\leq 800$  mm mittels der Schrauben mit den Pfosten-/Rahmenprofilen zu verbinden.

b) Einbau-, Montage- und Betriebsanleitung

Es gelten die Verwendungs- und Ausführungsbestimmungen für Abschlüsse nach 5.1.4 und 5.1.5 in Anhang 4, Abschnitt 5.1.6 der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB)<sup>29</sup>.

2.3.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z.B. DIN EN 1993-1-3<sup>30</sup>, in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA<sup>31</sup>). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach der Errichtung nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223<sup>32</sup> mit einer langen Schutzdauer ( $> 15$  Jahre) nach DIN EN ISO 12944<sup>33</sup>, zu versehen; nach der Errichtung zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

2.3.3 Anschlüsse

2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

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>34</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>35</sup> und DIN EN 1996-2<sup>36</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>37</sup> aus
  - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1<sup>38</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>39</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder

29	nach Landesrecht	
30	DIN EN 1993-1-3:2010-12	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten- Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
31	DIN EN 1993-1-3/NA:2010-12	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln- Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
32	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung (ISO 9223:2012
33	DIN EN ISO 12944:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung (ISO 12944-1:1998
34	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
35	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
36	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
37	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
38	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
39	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

- Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2<sup>40</sup> in Verbindung mit DIN 20000-402<sup>41</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2<sup>42</sup> in Verbindung mit DIN 20000-412<sup>43</sup> oder DIN 18580<sup>44</sup>, jeweils mindestens der Mörtelklasse M 5 oder
- mindestens 15 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>34</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>35</sup> und DIN EN 1996-2<sup>36</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>37</sup> aus
  - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4<sup>45</sup> in Verbindung mit DIN 20000-404<sup>46</sup> mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
  - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2<sup>42</sup> in Verbindung mit DIN 20000-412<sup>43</sup> oder
- mindestens 10 cm dicke Wände bzw. Decken aus Beton/Stahlbeton. Diese Bauteile müssen unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1<sup>47</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>48</sup> in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachgewiesen und ausgeführt sein. oder

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>49</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
- bekleidete Holzbauteile, jeweils ausgeführt wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>49</sup>, Abs. 8.1, mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren<sup>2</sup> Feuerschutzplatten (GKF) nach Tabelle 8.1

brandschutztechnisch nachgewiesen.

#### 2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den angrenzenden Massivbauteilen mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.1 in Abständen  $\leq 840$  mm zu befestigen (s. Anlagen 13 bis 15).

#### 2.3.3.3 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 1.2.4 ist entsprechend Anlage 16 auszuführen.

Die Befestigung der Rahmenprofile muss unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.2 in Abständen  $\leq 110$  mm vom oberen Rand und  $\leq 800$  mm untereinander erfolgen.

40	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
41	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
42	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
43	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
44	DIN 18580:2019-06	Baustellenmörtel
45	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
46	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
47	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
48	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
49	DIN 4102-4: 2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

#### 2.3.3.4 Anschluss an bekleidete Holzbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Holzbauteile nach Abschnitt 1.2.4 ist entsprechend Anlage 16 auszuführen.

Die Befestigung der Rahmenprofile muss unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.2 in Abständen  $\leq 110$  mm vom oberen Rand und  $\leq 800$  mm untereinander erfolgen.

Bei Ausführung des Anschlusses an Holzbauteile müssen die Befestigungsmittel mindestens 40 mm tief in das Holz eingreifen.

#### 2.3.3.5 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Baustoffen nach Abschnitt 2.1.1.4 vollständig ausgefüllt und verschlossen werden.

Je nach Ausführungsvariante sind die Fugen abschließend mit dem mindestens normalentflammbaren<sup>2</sup> Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.4 zu versiegeln (s. Anlagen 13 bis 18).

### 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 "WICLINE 75 FP"  
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-19.14-2177
- 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>50</sup>).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-2177
- Bauart Brandschutzverglasung "WICLINE 75 FP"  
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.

<sup>50</sup> nach Landesbauordnung

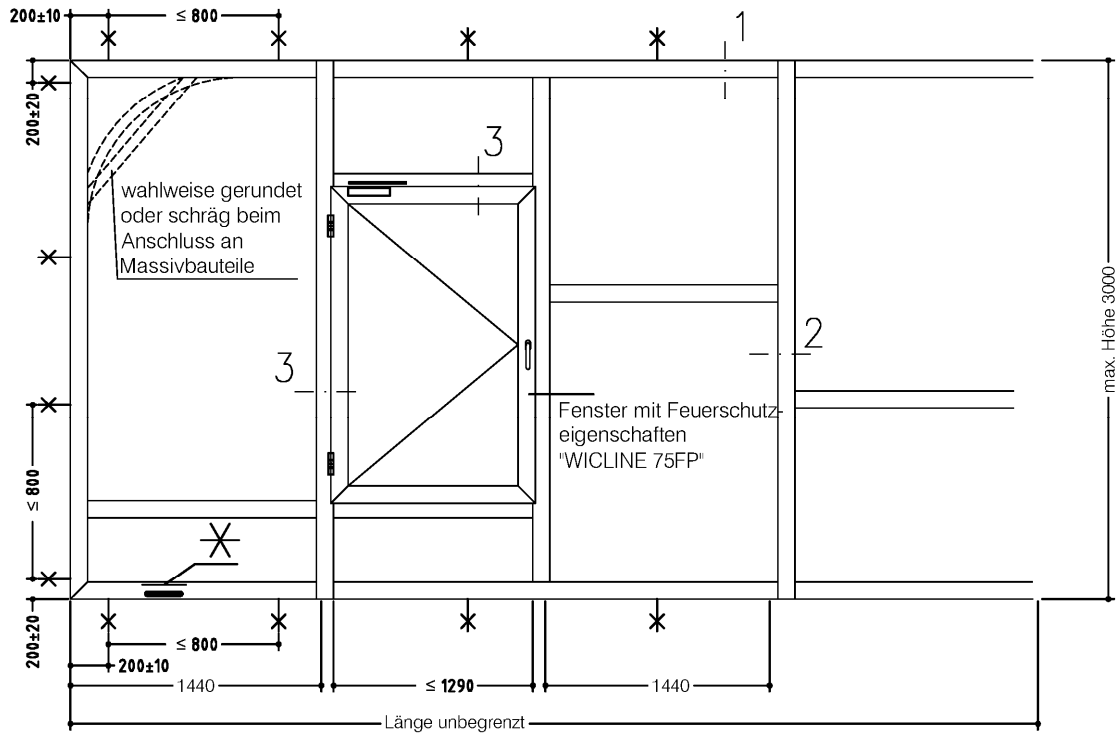
### 3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

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



\* Lage der Befestigungsanker

Scheibentyp:	max. Scheibengröße	Format
"Pilkington Pyrostop 30-17 Iso"	1123 x 2878 mm	Hochformat
"Pilkington Pyrostop 30-18 Iso"	1678 x 923 mm	Querformat
"Pilkington Pyrostop 30-2. Iso"	1300 x 3000 mm	Hochformat
"Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"	2000 x 1000 mm	Querformat
"ISO PYRANOVA 30 S2.0"	1028 x 1504 mm	Hochformat
"ISO PYRANOVA 30 S2.1"	1100 x 2000 mm	Hochformat
	2000 x 1100 mm	Querformat
Füllungen aus min. 20 mm Promatect-H, 2 x Al-Blech oder einseitig min. 6 mm ESG, min. 12 mm Mineralwolle	1100 x 2000 mm	Hochformat
	2000 x 1100 mm	Querformat

\* Lage Kennzeichnungsschild

Alle Maße in mm

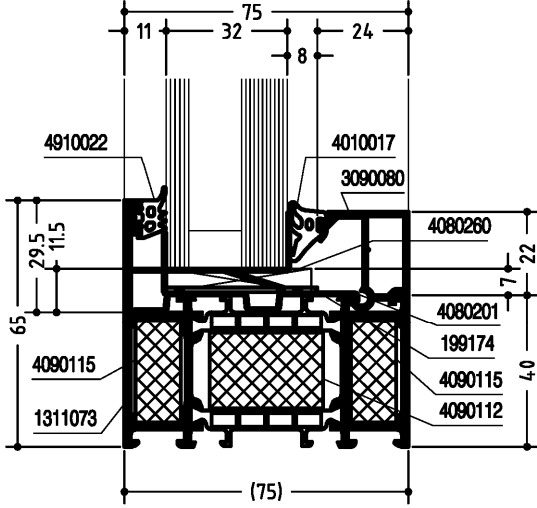
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WICLINE 75FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30

Anlage 01

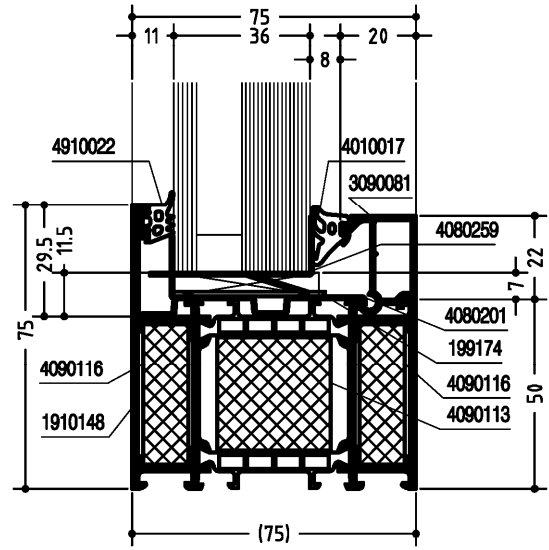
– Übersicht –



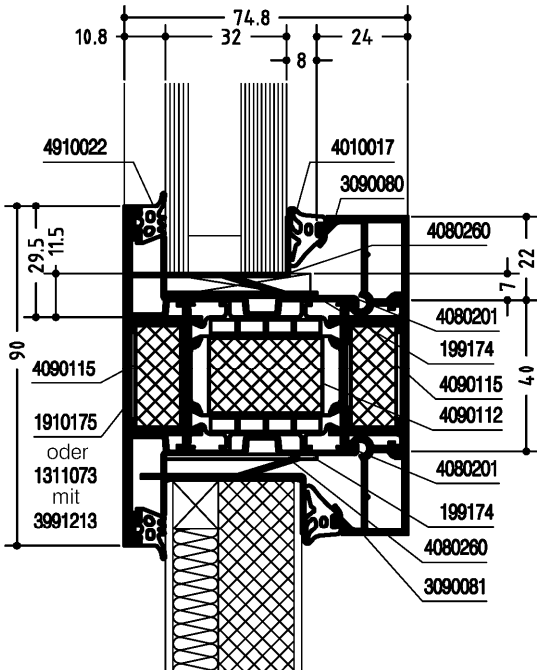
1.1



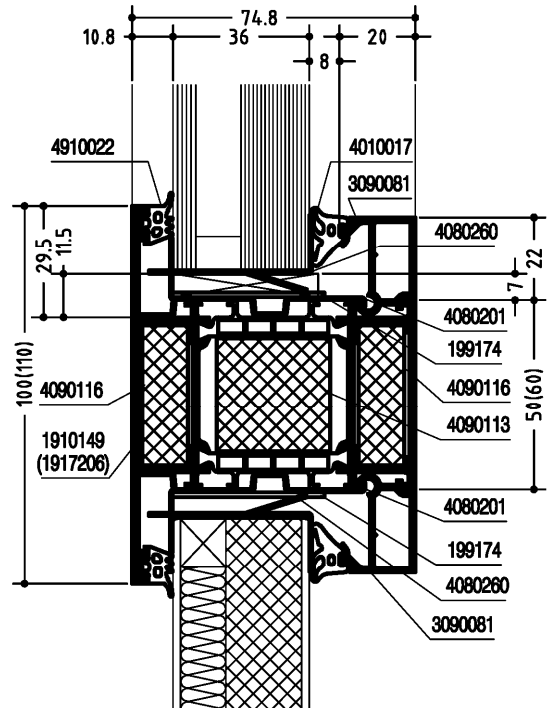
1.2



2.1



2.2

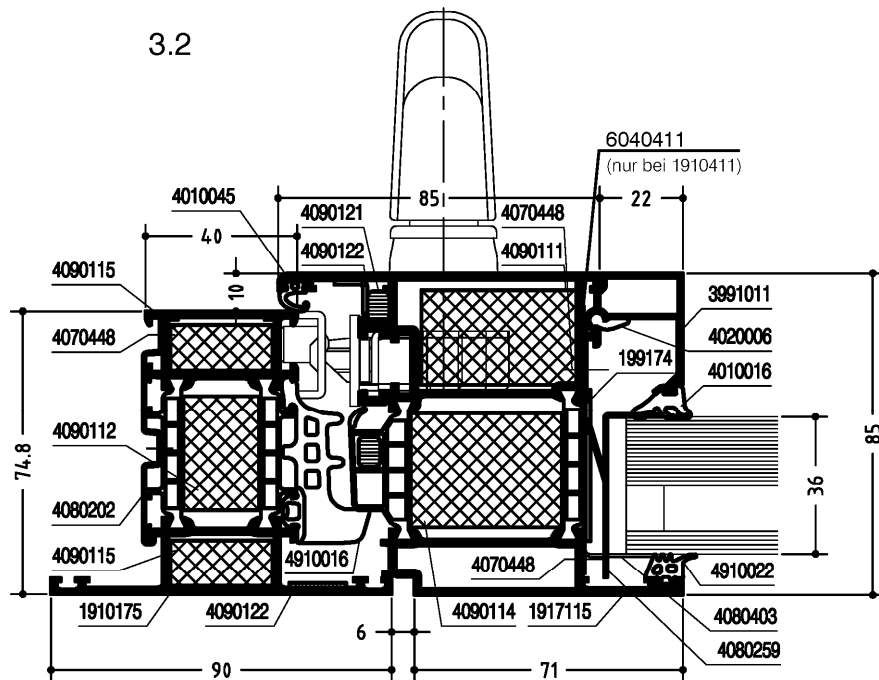
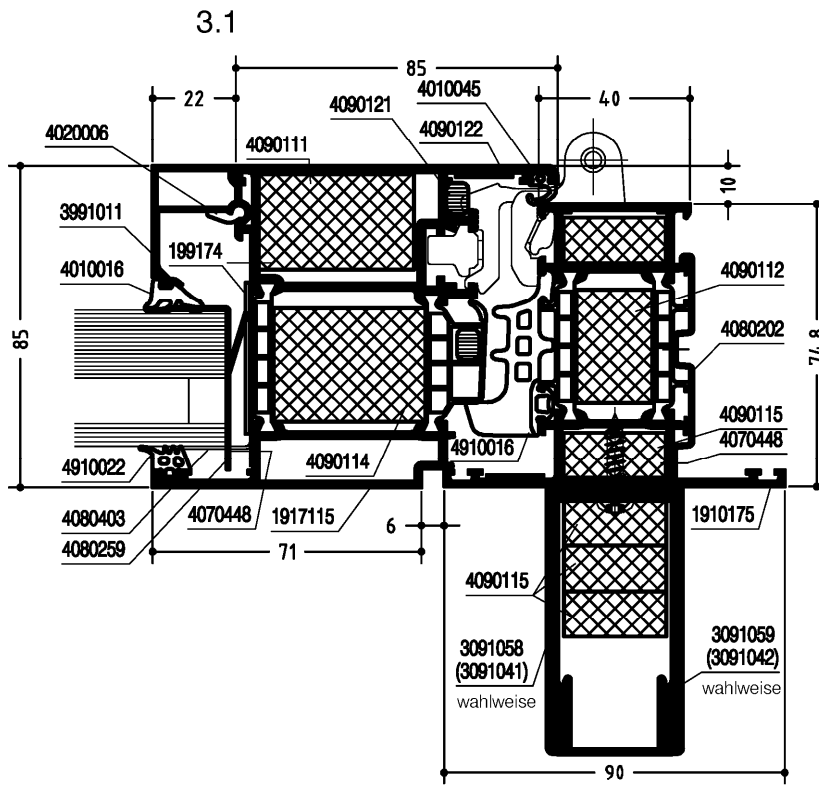


Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WICLINE 75FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30

Anlage 02

– Schnitt 1–1 und 2–2  
 Blendrahmen und Kämpfer –

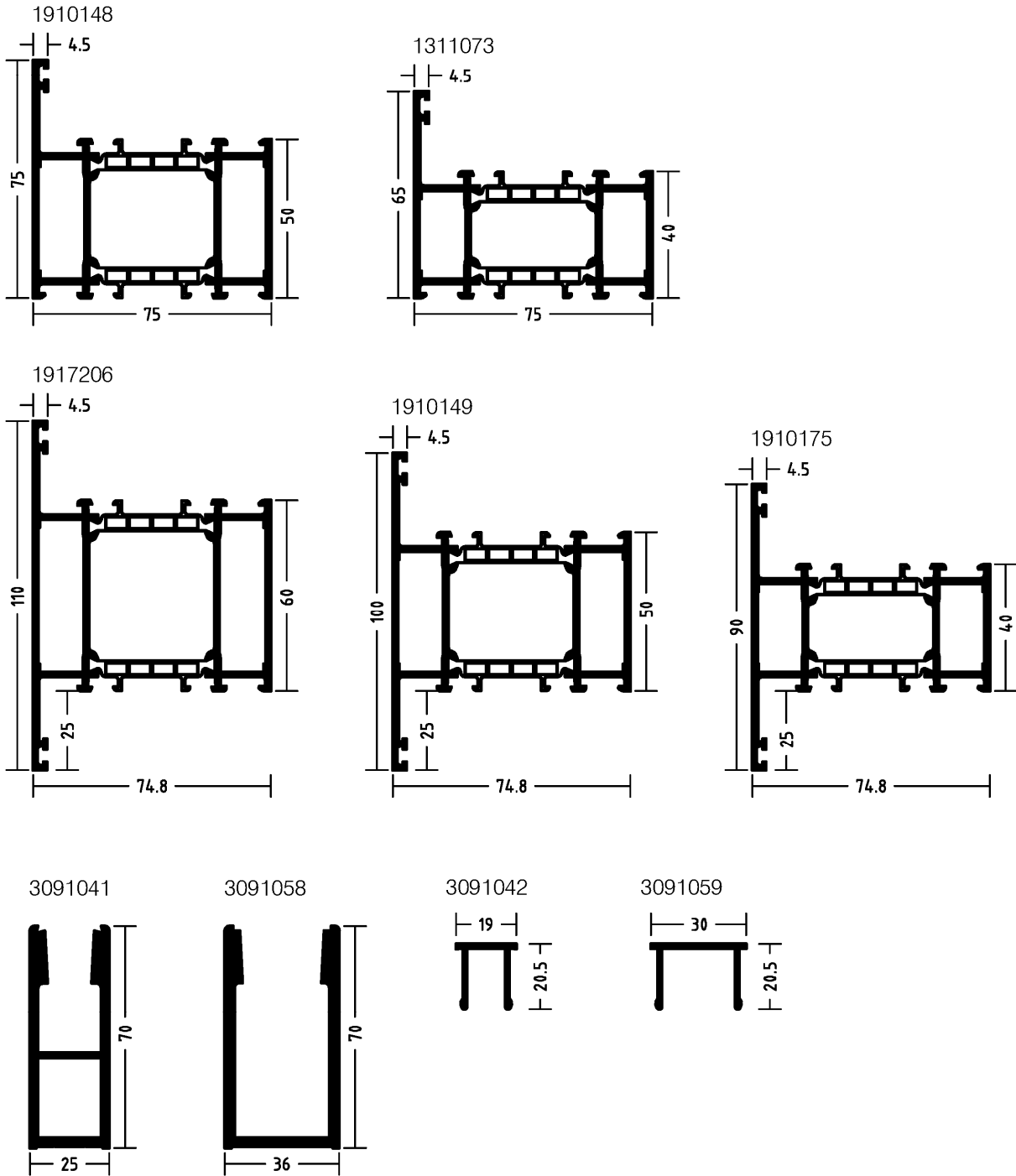


Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WICLINE 75FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30

Anlage 03

– Einbau Fenster mit Feuerschutzeigenschaften "WICLINE 75FP" –





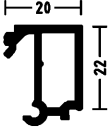
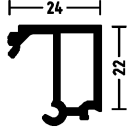


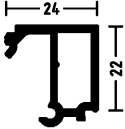
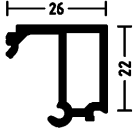


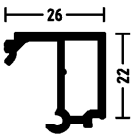
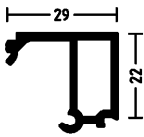


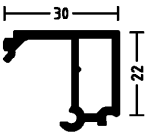
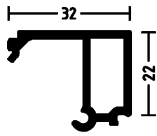


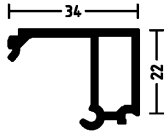

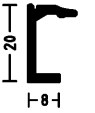
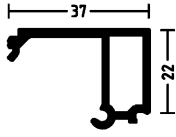

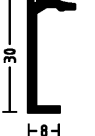
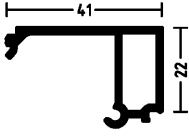

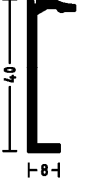


Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WICLINE 75FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30

Anlage 04

– Profilübersicht: Blendrahmen-, Kämpfer- und Zusatzprofile –

3090082 	3991007 	4080201 	3011015 
3090081 	3991008 	4080202 	3091036 
3090080 	3991009 	4080261 	3091045 
3090079 	3991010 	4080260 	3091057 
3090078 	3991011 	4080259 	3991213 
	3991012 	4080258 	3991215 
	3991013 	4080257 	3991216 
	3991014 	4080403 	3991217 

Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WICLINE 75FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30

– Glasleistenprofile und Zubehör –

Anlage 05

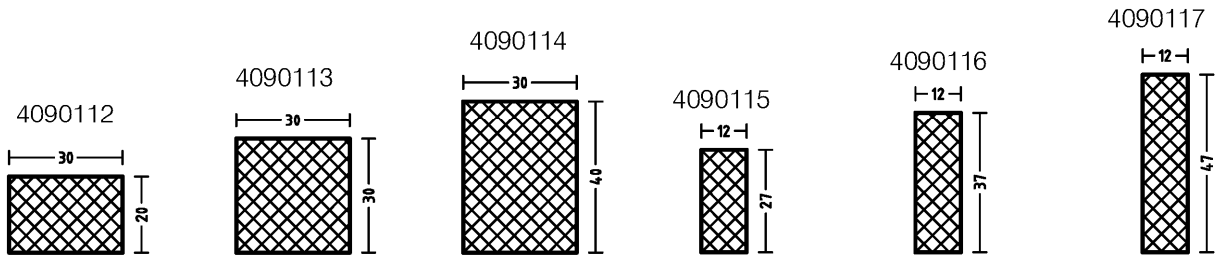
Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.1.2.3. a)



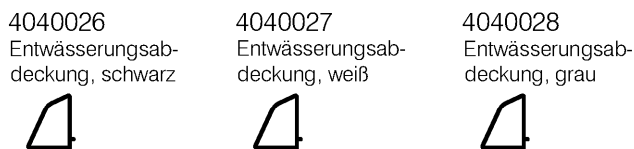
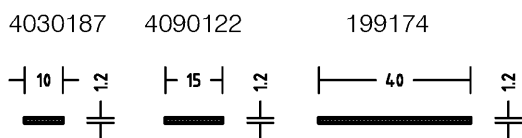
\* wahlweise mit Fahne



Isolatoren nach Abschnitt 2.1.1.1.1.



Dämmschichtbildende Baustoffe nach Abschnitt 2.1.1.2.3. b)

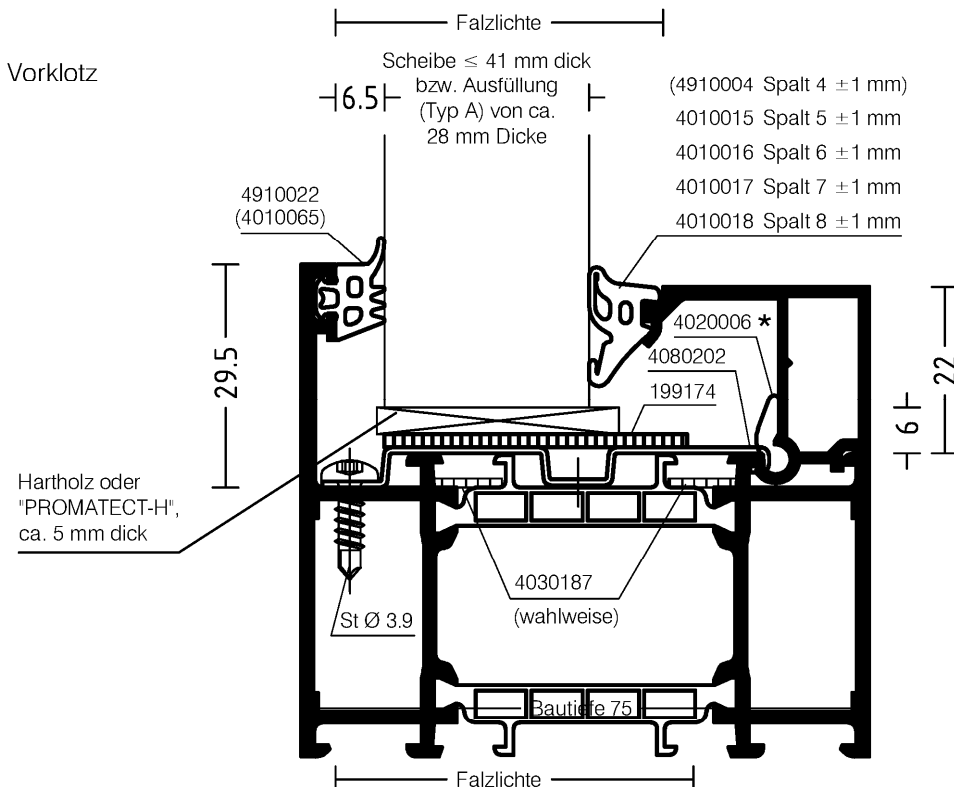


Alle Maße in mm

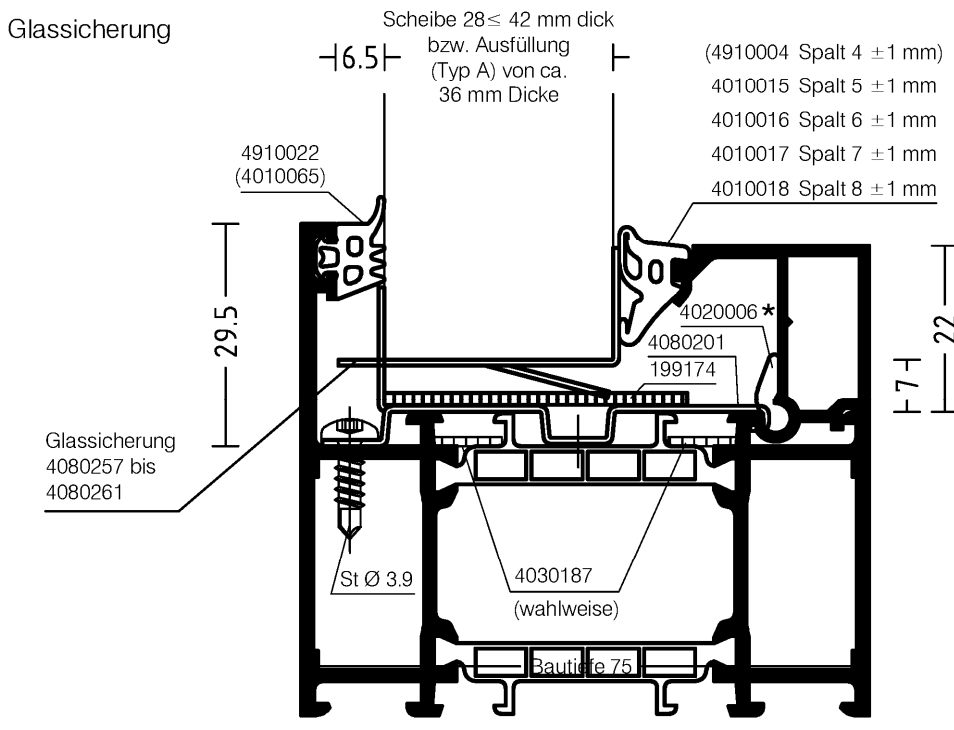
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WICLINE 75FP" der Feuerwiderstandsklasse F30

Anlage 06

– Zubehör –



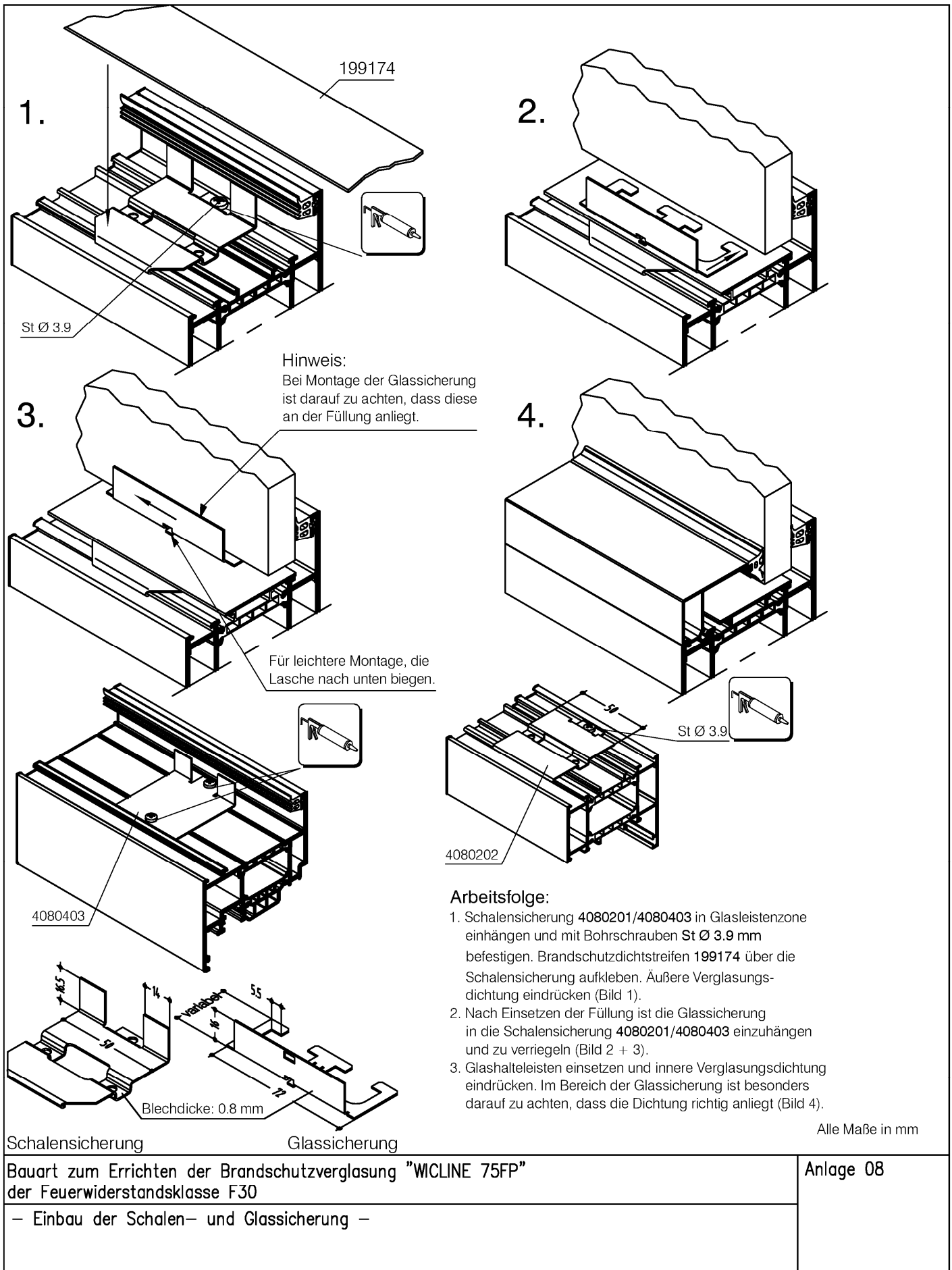
\*Min. 2 Stück pro Gshalteleiste als Montagehilfe. Wahlweise an den Enden und in der Mitte.



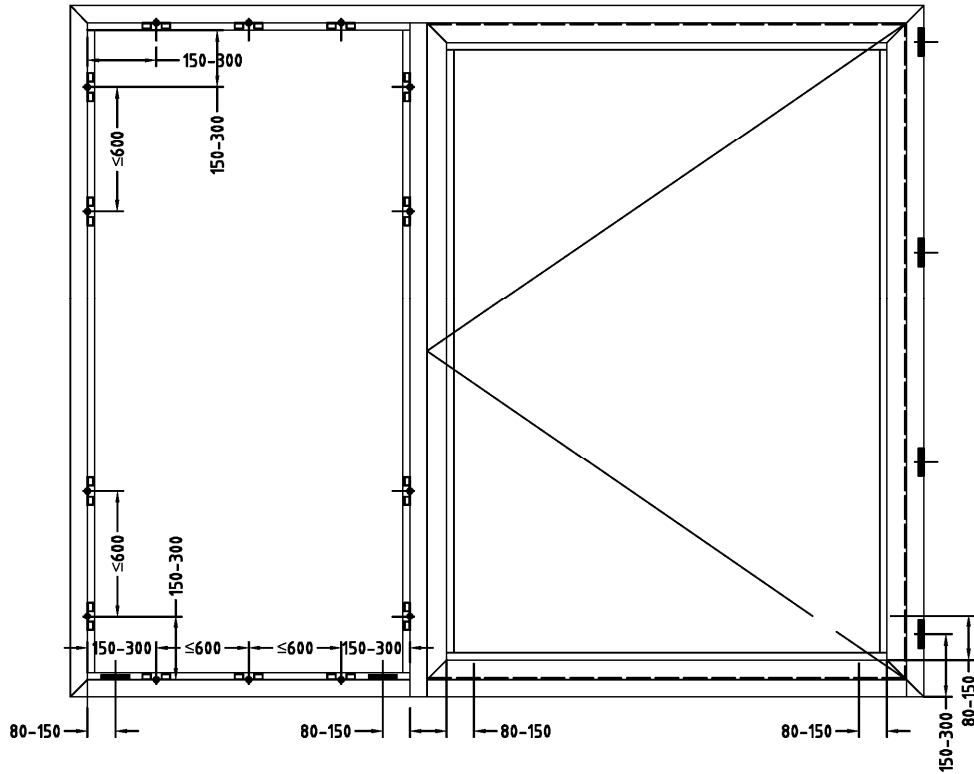
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WICLINE 75FP" der Feuerwiderstandsklasse F30	Anlage 07
– Scheiben bzw. Füllungsvarianten Festverglasung –	

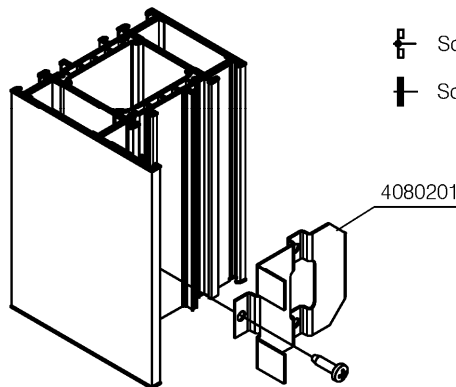
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2177



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2177



Schalenshalter nur im Bereich des öffnabarem Flügels erforderlich



- Schalen- und Glassicherungen (4080201)
- Schalensicherungen (Vorklotz) (4080202)

Alle Maße in mm

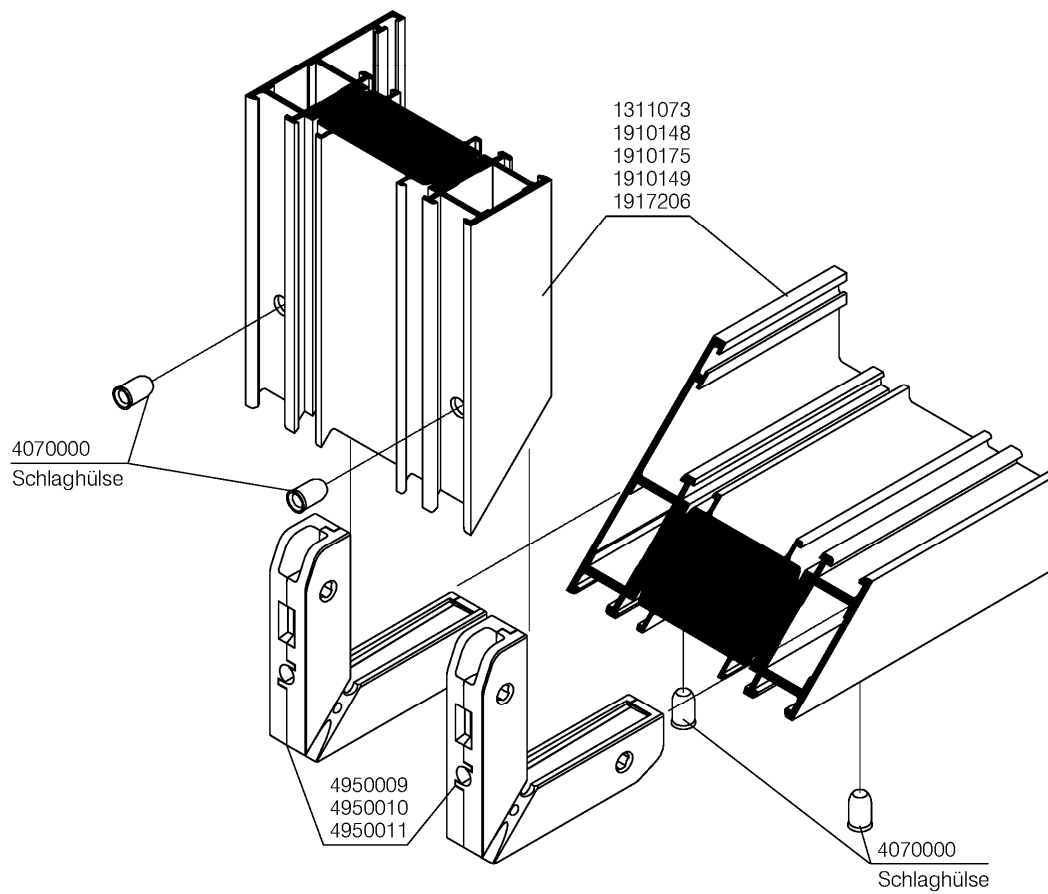
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WICLINE 75FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30

Anlage 09

– Anordnung der Schalen- und Glassicherungen –



Rahmen - Eckverbindung  
mit Schlaghülsen



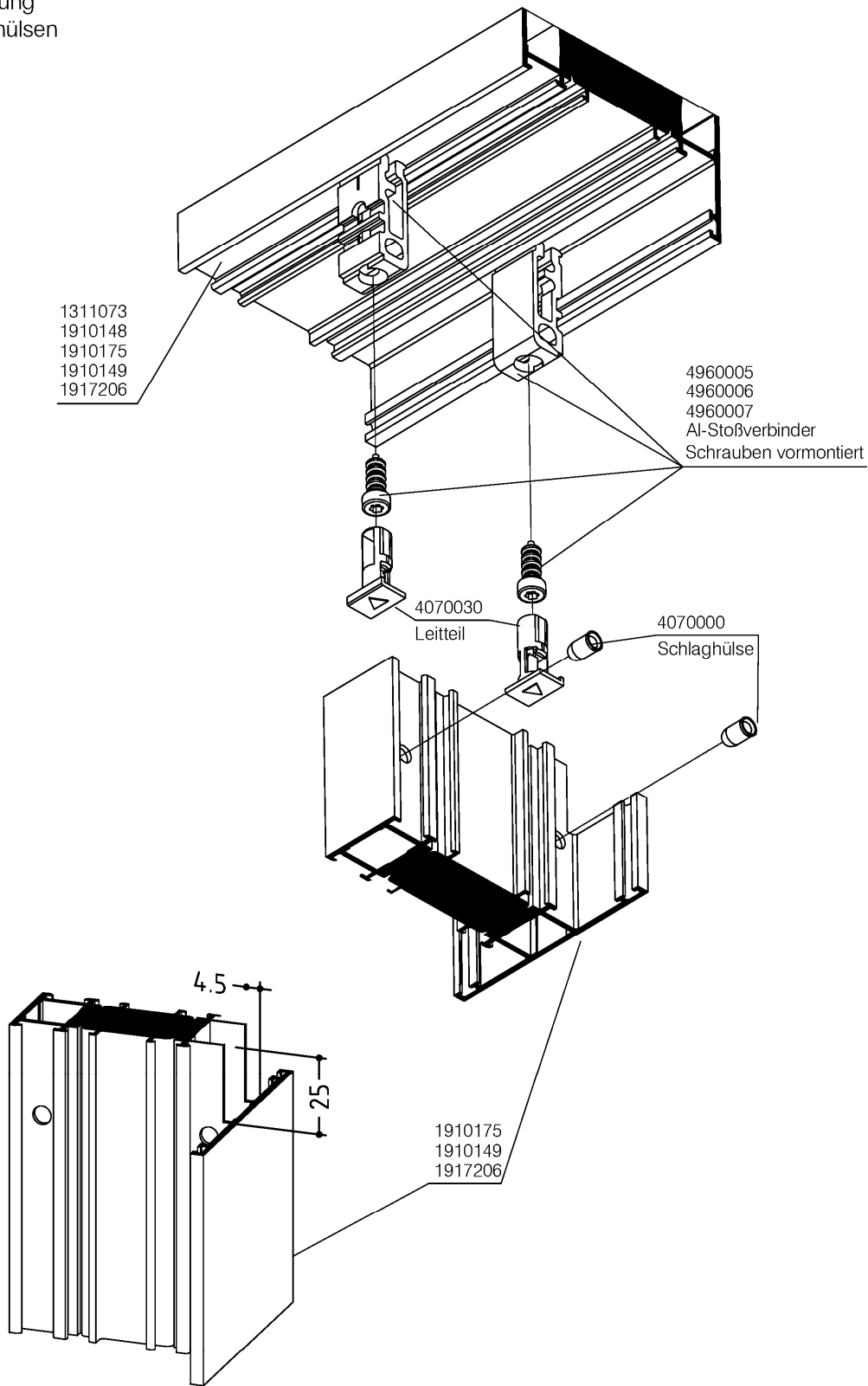
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WICLINE 75FP"  
der Feuerwiderstandsklasse F30

– Eckverbindung Blendrahmen –

Anlage 10

T - Verbindung  
 mit Schlaghülsen

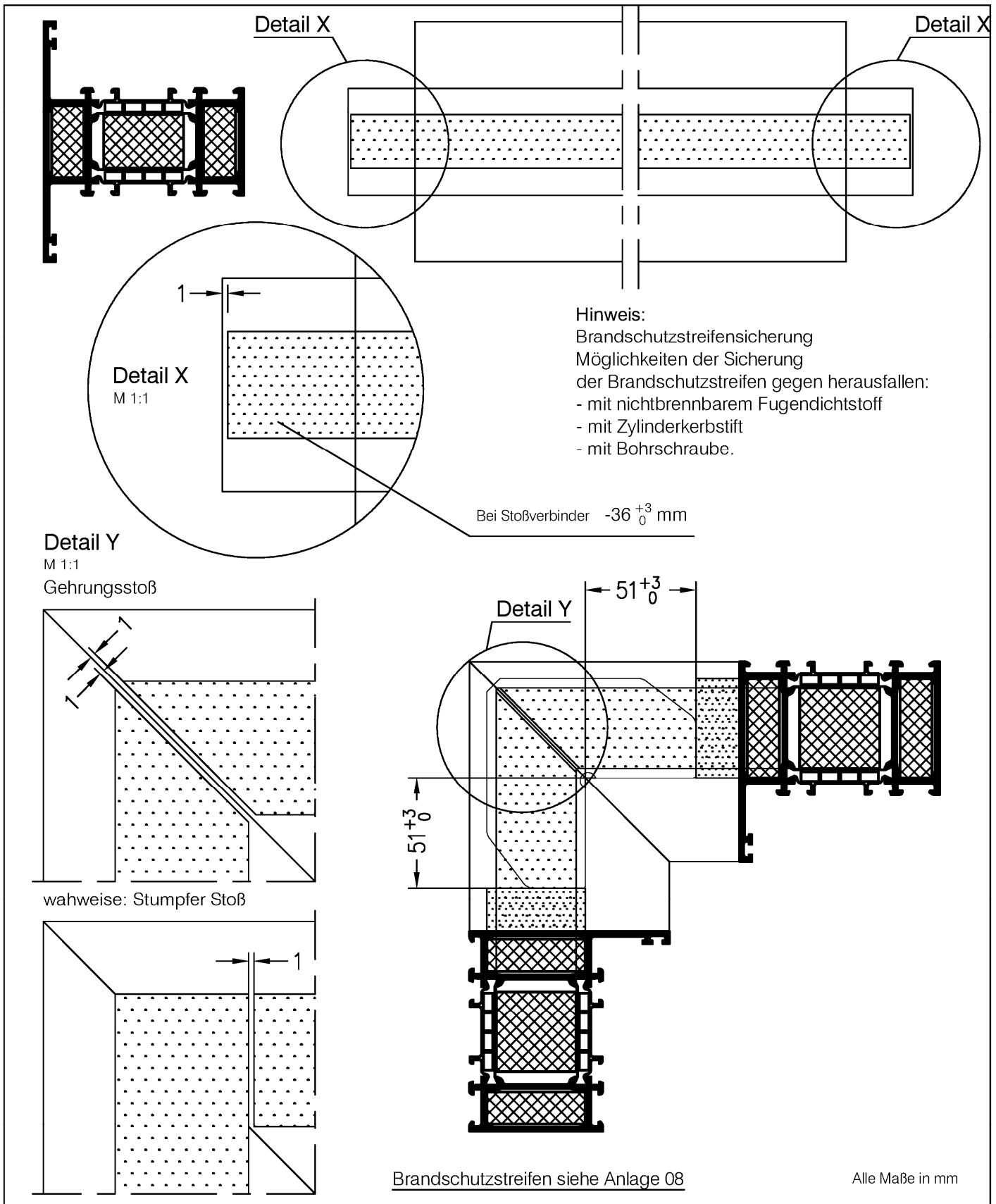


Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WICLINE 75FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30

Anlage 11

– T-Verbindung oberer und unterer Anschluss –



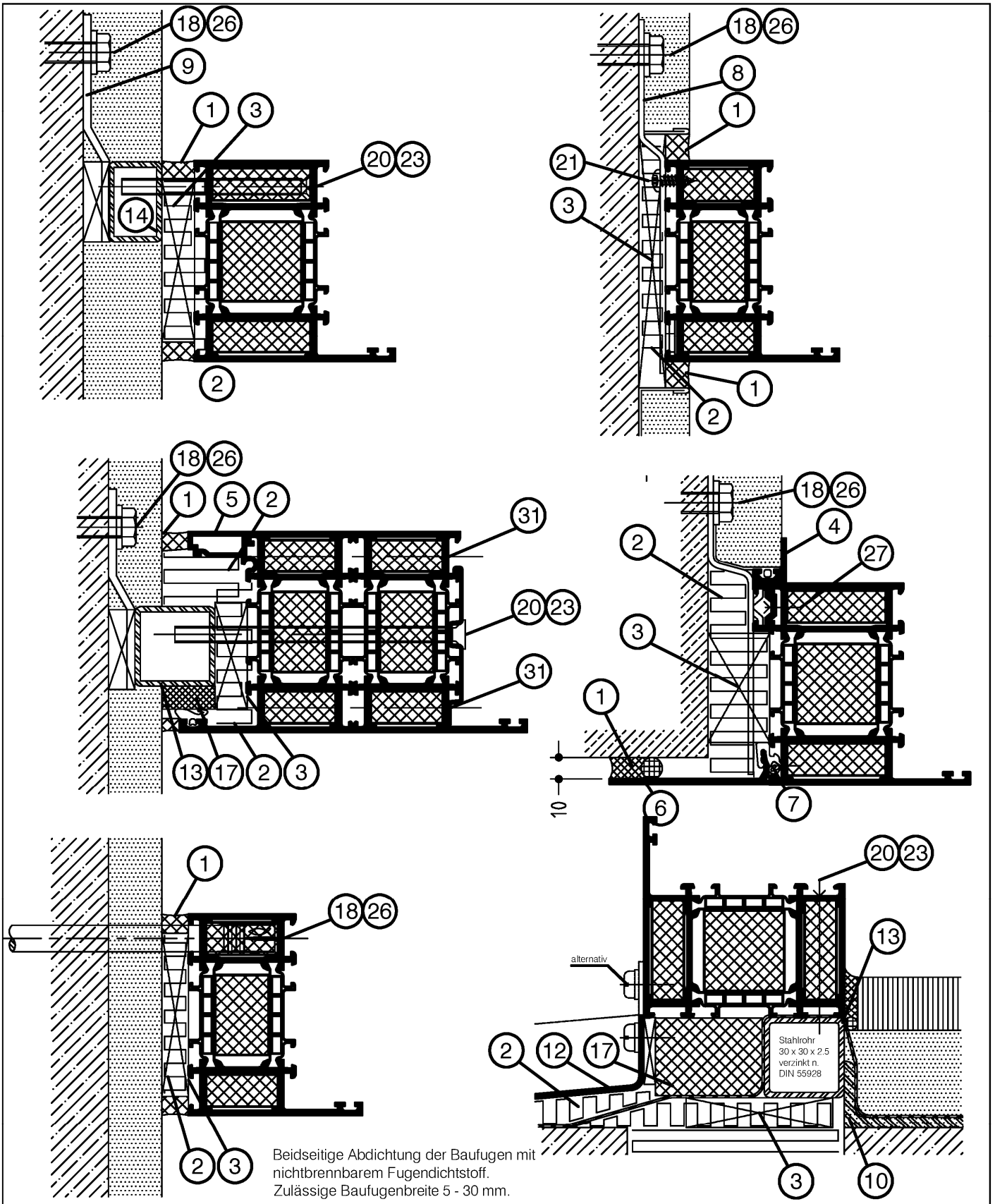
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2177

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WICLINE 75FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30

Anlage 12

– Zuschnitt der Brandschutzstreifen –

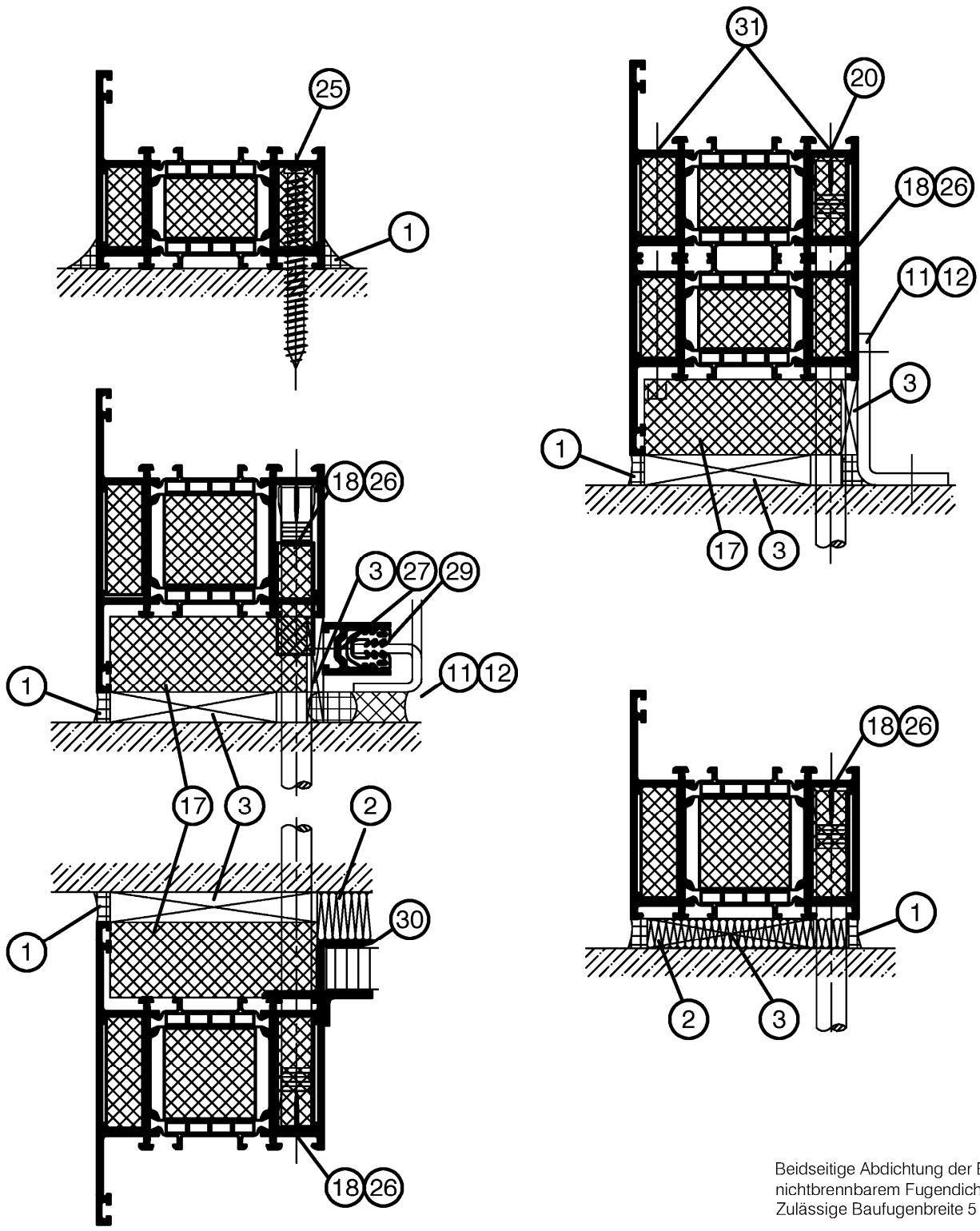
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2177



Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WICLINE 75FP" der Feuerwiderstandsklasse F30

– Bauanschlussvarianten –

Anlage 13

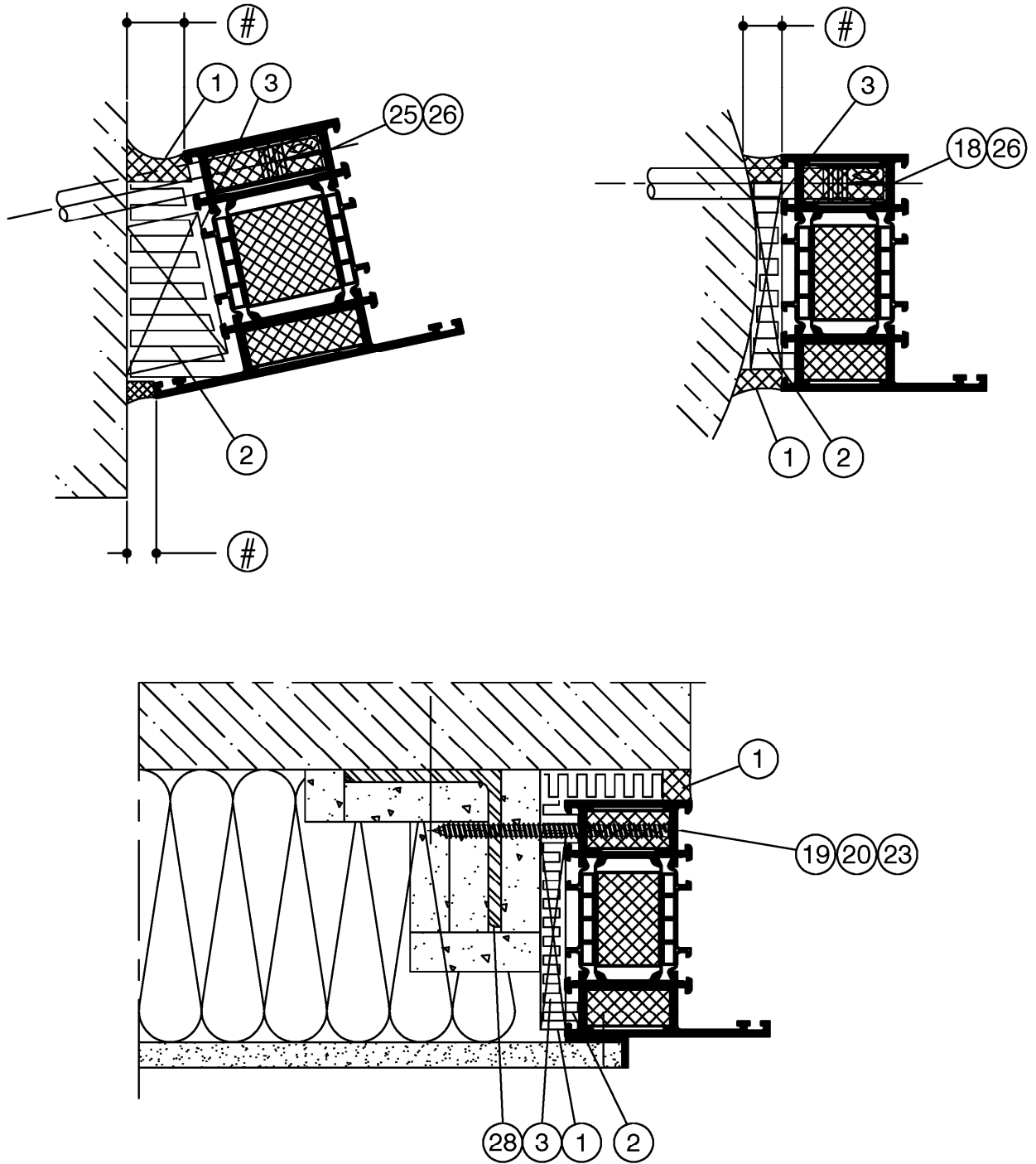


Beidseitige Abdichtung der Baufugen mit nichtbrennbarem Fugendichtstoff.  
 Zulässige Baufugenbreite 5 - 30 mm.

Alle Maße in mm

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2177

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WICLINE 75FP" der Feuerwiderstandsklasse F30	Anlage 14
– Bauanschlussvarianten –	



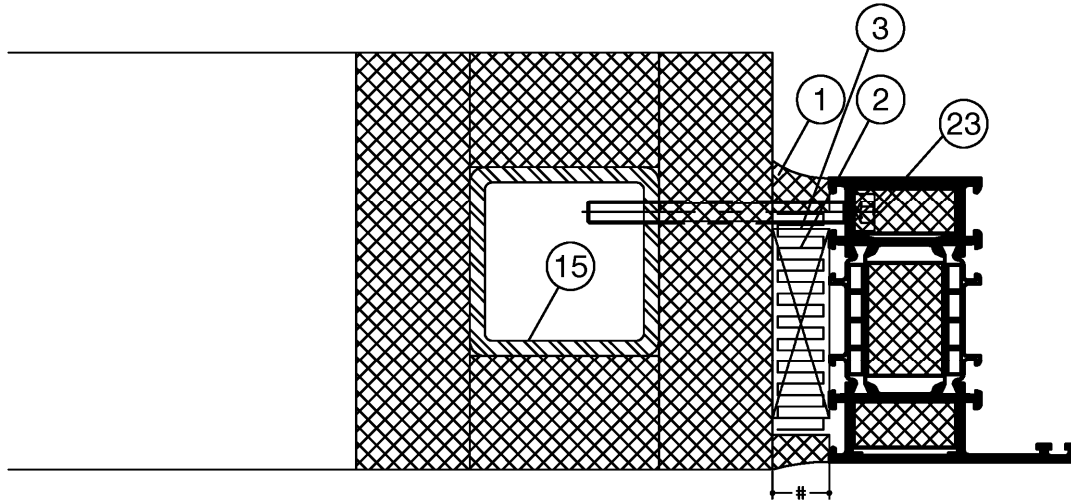
Beidseitige Abdichtung der Baufugen  
 mit nichtbrennbarem Fugendichtstoff.  
 Zulässige Baufugenbreite 5 - 30 mm.

Alle Maße in mm

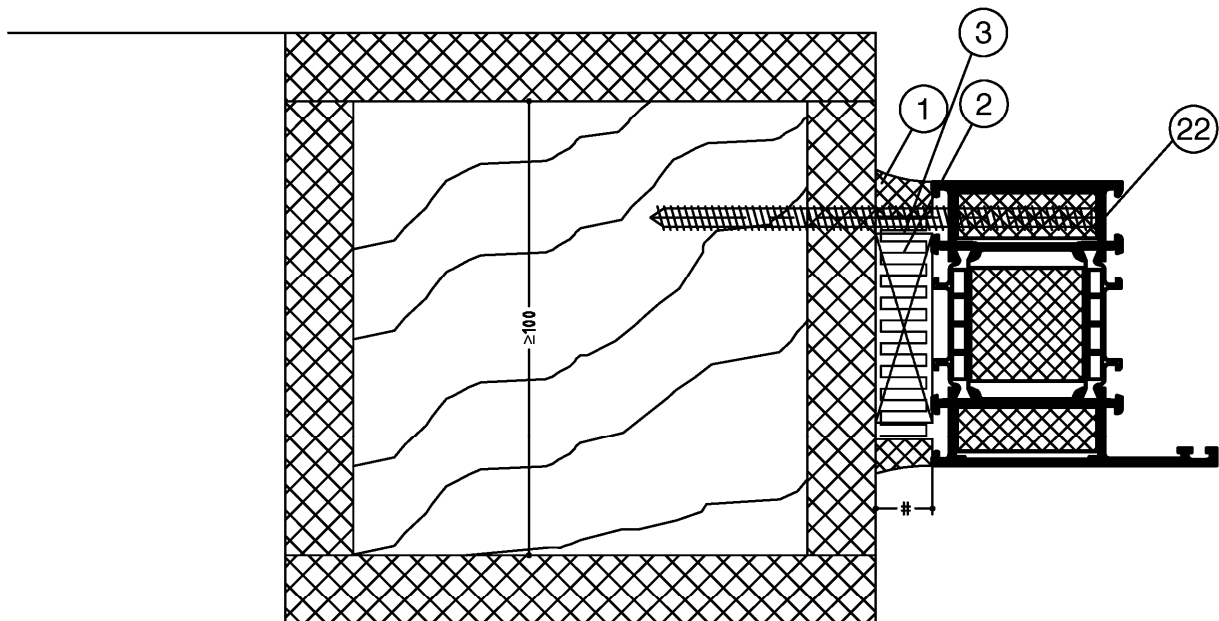
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WICLINE 75FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30

Anlage 15

– Bauanschlussvarianten, Sonderkonstruktionen –



Anschluss an bekleideten Stahlstützen und bzw. oder Stahlstürze, nach DIN 4102 Teil 4.  
 Seitlicher und oberer Anschluss, Ausführung wahlweise.



Beidseitige Abdichtung der Baufugen mit  
 nichtbrennbarem Fugendichtstoff.  
 Zulässige Baufugenbreite 5 - 30 mm.

Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WICLINE 75FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30

Anlage 16

– Bauanschlussvarianten –

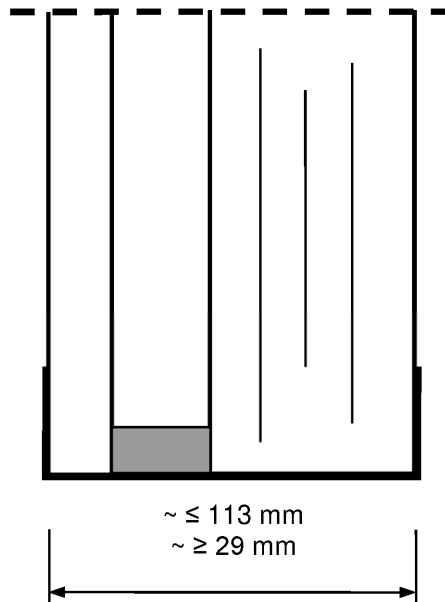
Nr.	Bezeichnungen	
1	Nichtbrennbarer Fugendichtstoff	
2	Mineralwolle nicht brennbar, Schmelzpunkt $\geq 1000^{\circ}$ C	
3	Distanzklotz wahlweise aus Hartholz, Stahl, Aluminium oder nichtbrennbarem Material	
4	Aluminium Zusatzprofil Nr. 3091057	
5	Glasleistenprofil Nr. 3991003 oder 3991004	
6	Aluminium Zusatzprofil Nr. 3091036/ 3991215/ 3991216/ 3991217	
7	Kunststoff-Federprofil Nr. 4030035	
8	Maueranker in Profil eingedreht Nr. 4080006, Abmessung 200 x 30 x 2 mm	
9	Stahl-Anker min. 30 - 50 mm breit; 3 - 5 mm dick (mit St-Rohr verschweißt)	
10	Stahl-Winkel 80 x 40 x 6 mm	
11	Stahlblech gekantet min. 2 mm dick	
12	Aluminium-Blech min. 2 mm dick oder 126762/ 126763/ 126793/ 126807/ 126808/ 126809/ 151198 oder 3091069	
13	Stahl-Rohr min. 30 x 30 x 2.0 mm	
14	Stahl-Rohr min. 30 x 20 x 2.0 mm oder 30 x 15 x 2 mm	
15	Stahlbauteil (z.B. Rohr) nach statischen Erfordernissen	
16	Stahlblech min. 2 mm dick und min. 2 x verschraubt	
17	PROMATECT-H Streifen	
18	HUS Betonschraube Kopf $\varnothing 11.5$ mm; T30 von Hilti. Länge nach Anforderung.	
19	Senkblechschraube ST4.8 x 110 T25 Nr. 4070178	
20	Senkblechschraube ST4.8 x 78 T25 Nr. 4070165	
21	Linsenblechschraube ST4.2 x 13 T25 Nr. 4070046	
22	Holzschraube min. $\varnothing 6.3$ mm; Länge nach Anforderung.	
23	Senkschraube M6; Länge nach Anforderung.	
24	Linsenblechschraube ST4.8 x 32 T25 Nr. 4070050	
25	HUS-S Fensterschraube Kopf $\varnothing 7.7$ mm; T30 von Hilti. Länge nach Anforderung.	
26	Dübel min. $\varnothing 10$ mm mit bauaufsichtlicher Zulassung z.B. Fischer oder Hilti	
27	Senkblechschraube ST3.9 x 19 T25 Nr. 4070057	
28	Stahlwinkel min. 60 x 40 x 4 mm	
29	Zusatzprofile 3091055 mit 4010060 oder 160747 mit 181203	
30	Zusatzprofil 3091047	
31	Senkblechschraube ST4.8 x 60, 4070443 - Randabstand 50 mm $\leq$ 600 mm erforderlich	
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WICLINE 75FP" der Feuerwiderstandsklasse F30		Anlage 17
– Positionsliste –		

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2177



## 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:

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,  $\geq 8$  mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-17"\*

Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas  $\geq 8$  mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-18"\*

\* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WICLINE 75FP"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

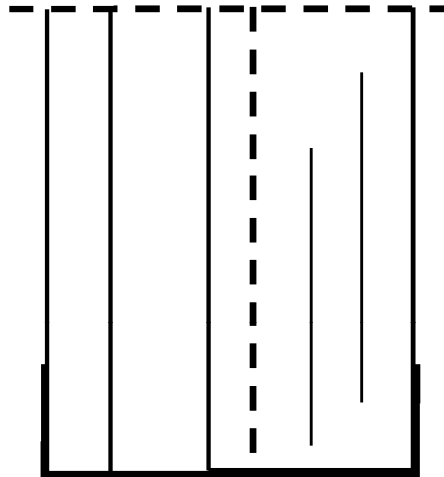
Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"

Anlage 18

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

Prinzipskizze:

außen



innen

$\sim \leq 61 \text{ mm}$

$\sim \geq 32 \text{ mm}$

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 **Pyrostop** 30-25(35\*)"

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,  
 wahlweise heißgelagert,  $\geq 6 \text{ mm}$  bei "Pilkington **Pyrostop** 30-26(36\*)"

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas  $\geq 8 \text{ mm}$  bei "Pilkington **Pyrostop** 30-27(37\*)"

aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheiben-  
 sicherheitsglas,  $\geq 8 \text{ mm}$  bei "Pilkington **Pyrostop** 30-28(38\*)"

Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder  $\geq 8 \text{ mm}$  bei "Pilkington **Pyrostop** 30-28(38\*)"

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

\* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

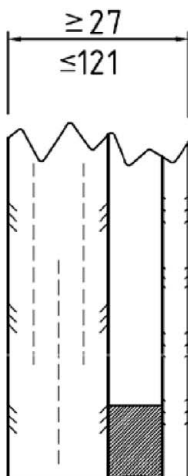
Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WICLINE 75FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

Anlage 19

Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA 30 S2.0"



Prinzipiskizze

Mehrscheiben-Isolierglas bestehend aus:  
 Verbundglas bzw. Verbund-Sicherheitsglas und  
 Gegen- bzw. Außenscheibe mit optionaler Oberflächenbehandlung/ -beschichtung.

Gegen- bzw. Außenscheibe, Nenndicke  $\geq 4$  mm optional aus:

Kalk-Natronsilicatglas

Beschichtetes Glas

Teilvorgespanntes Kalknatronglas

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-  
 Einscheibensicherheitsglas

Verbund-Sicherheitsglas

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

Im Scheibenzwischenraum darf optional ein Sichtschutz mit Antrieb  
 (manuell, elektrisch oder magnetisch) eingebracht werden.

Die Motorenabdeckung darf mit Folienbeklebung oder Siebdruck versehen werden.

Der Scheibenzwischenraum muss mit permanentem Druckausgleich ausgestattet sein.

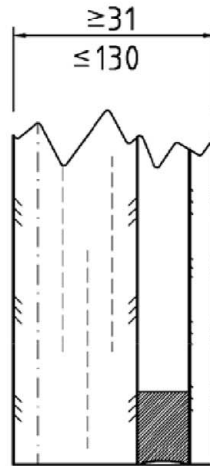
Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WICLINE 75FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA 30 S2.0"

Anlage 20

Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA 30 S2.1"



Prinzipskizze

Mehrscheiben-Isolierglas bestehend aus:  
 Verbundglas bzw. Verbund-Sicherheitsglas  
 Gegen- bzw. Außenscheibe mit optionaler Oberflächenbehandlung/ -beschichtung.

Gegen- bzw. Außenscheibe, Nennstärke  $\geq 4$  mm optional aus:

Kalk-Natronsilicatglas

Beschichtetes Glas

Teilvorgespanntes Kalknatronglas

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-  
 Einscheibensicherheitsglas

Verbund-Sicherheitsglas

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

Im Scheibenzwischenraum darf optional ein Sichtschutz mit Antrieb  
 (manuell, elektrisch oder magnetisch) eingebracht werden.

Die Motorenabdeckung darf mit Folienbeklebung oder Siebdruck versehen werden.

Der Scheibenzwischenraum muss mit permanentem Druckausgleich ausgestattet sein.

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WICLINE 75FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA 30 S2.1"

Anlage 21