

## 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:

14.06.2012

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-97/11

#### Zulassungsnummer:

**Z-19.14-2061**

#### Antragsteller:

**esco Metallbausysteme GmbH**

Dieselstraße 2  
71254 Ditzingen

#### Geltungsdauer

vom: **14. Juni 2012**

bis: **14. Juni 2017**

#### Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "FERRO-WICSTYLE 70 FP 3"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 16 Seiten und 27 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 Vertreiber 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 Herstellung der Brandschutzverglasung, "FERRO-WICSTYLE 70 FP" 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, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

Die Brandschutzverglasung ist aus werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen herzustellen. Es dürfen mehrere Rahmen-Elemente seitlich aneinander gereiht 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 Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - als feuerhemmendes Bauteil bzw. in einem mindestens feuerhemmenden Bauteil 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.

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

Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sowie weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit (z. B. Luftdichtigkeit) und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht.

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

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in Massivwände bzw. -bauteile oder Trennwände nach Abschnitt 4.3.1 einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2<sup>2</sup> angehören.

Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren<sup>3</sup> Bauplatten bekleidete, klassifizierte Stahlbauteile, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>4</sup> und DIN 4102-22<sup>5</sup>, und nach Abschnitt 4.3.4 angeschlossen werden, sofern diese wiederum über

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | DIN 4102-13:1990-05   | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen  |
| 2 | DIN 4102-2:1977-09  | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen   |
| 3 | 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). |  |
| 4 | DIN 4102-4:1994-03,   | einschließlich aller Berichtigungen und DIN 4102-4/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile |
| 5 | DIN 4102-22:2004-11   | Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten  |

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-2061

Seite 4 von 16 | 14. Juni 2012

ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4445 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 Tabelle 1 entstehen:

Tabelle 1: maximale Scheibenabmessungen

Scheibentyp	maximale Abmessungen [mm]	
	"Pilkington Pyrostop 30-10 oder 12"	1400 x 2400
"Pilkington Pyrostop 30-15 oder 16 Iso"	1400 x 2400	2800 x 1272
"Pilkington Pyrostop 30-20 oder 22"	1400 x 3000	2800 x 1400
"Pilkington Pyrostop 30-25 oder 26 Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-35 oder 36 Iso"	1400 x 3000	2800 x 1400

In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben werkseitig vorgefertigte Ausfüllungselemente entsprechend Abschnitt 2.1.5.1 mit den maximalen Abmessungen nach Tabelle 2 eingesetzt werden. Wahlweise darf der obere Abschluss der Brandschutzverglasung bis zu einer Höhe von 800 mm mit Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5.2 ausgeführt werden.

Tabelle 2: maximale Abmessungen für Ausfüllungen

Ausfüllungstyp	maximale Abmessungen [mm]	
	"Typ A"	1400 x 2400
"Typ B"	1400 x 2400	2400 x 1400
"Typ C"	1245 x 2800	2800 x 1245

1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.

1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

**2 Bestimmungen für die Bauprodukte**

**2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung**

**2.1.1 Scheiben**

2.1.1.1 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>6</sup> der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, zu verwenden:

- "Pilkington Pyrostop 30-10 oder 30-12"  
entsprechend Anlage 22 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-20 oder 30-22"  
entsprechend Anlage 23.

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14 bzw. 11.15 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-33 entsprechen.

<sup>6</sup> DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2061

Seite 5 von 16 | 14. Juni 2012

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

2.1.1.2 Wahlweise dürfen folgende Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5<sup>7</sup> der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, verwendet werden:

- "Pilkington Pyrostop 30-15 oder 30-16 Iso"  
entsprechend Anlage 24
- "Pilkington Pyrostop 30-25 oder 26 Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-35 oder 30-36 Iso"  
entsprechend Anlage 25

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.16 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr.:

- Z-19.14-33 (für "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso") bzw.
- Z-19.14-530 (für "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso")  
entsprechen.

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 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind thermisch getrennte Metall-Kunststoff-Verbundprofile gemäß Anlage 7 aus

- zwei Halbschalen aus verzinktem Stahlblech, Sorte S280GD (Werkstoffnummer 1.0244) nach DIN EN 10346<sup>8</sup> oder DIN EN 10143<sup>9</sup> und
- zwei Kunststoff-Verbundstegen<sup>10</sup>

zu verwenden. Die Metall-Kunststoff-Verbundprofile sind werkseitig vorzufertigen.

In den Halbschalen sind jeweils sogenannte Isolatoren<sup>10</sup> anzuordnen.

Die Mindestabmessungen betragen 60 mm x 70 mm (Breite x Tiefe).

2.1.2.2 Wahlweise dürfen, entsprechend Anlage 4, Rahmenverbreiterungen aus zwei aneinander gereihten Rahmen-Profilen in Verbindung mit

- Dichtungsprofilen nach Abschnitt 2.1.3.4,
- ggf. erforderlichen Stahl- oder Aluminiumblechstreifen, 5 mm dick und 18 bzw. 25 mm breit und
- Senkkopfschrauben M5 x 80 mm

ausgeführt werden.

2.1.2.3 Die Verbindungen der einzelnen Rahmenteile untereinander darf wahlweise mit sogenannten Sprossenverbindern, bestehend aus geschweißten Formteilen aus Edelstahl nach Z-30.3-6, Schrauben aus Edelstahl M5 x 20 mm und Passtiften  $\varnothing$  5 x 20 mm aus Edelstahl, gemäß Anlagen 20 erfolgen.

Freie Enden von Profilen sind mit Abdeckplatten aus 1,5 mm dickem, nichtrostendem Stahlblech (Werkstoffnummer 1.4301) nach DIN EN 10088<sup>11</sup> oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6, mit den Abmessungen 37 mm x 15 mm, zu verschließen (s. Anlage 18).

7	DIN EN 1279-5:2009-02	Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung
8	DIN EN 10346:2009-07	Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen
9	DIN EN 10143:2006-09	Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Blech und Band aus Stahl; Grenzabmaße und Formtoleranzen
10	Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.	
11	DIN EN 10088-1:2005-09	Nichtrostende Stähle - Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2061

Seite 6 von 16 | 14. Juni 2012

2.1.2.4 Als Glashalteleisten sind entsprechend Anlage 8 wahlweise zu verwenden:

- sogenannte Klipsleisten
  - aus Stahlblech, Sorte S280GD (Werkstoffnummer 1.0244) nach DIN EN 10346<sup>8</sup> oder
  - nichtrostendem Stahlblech (Werkstoffnummer 1.4301) nach DIN EN 10088<sup>11</sup> oder
- Winkel, 20 – 40 mm x 20 - 25 mm (B x H), t = 2 - 3 mm, aus
  - Stahlblech, Sorte S235JR (Werkstoffnummer 1.0037) nach DIN EN 10143<sup>9</sup> in Verbindung mit Senkkopfschraube Stahl  $\varnothing$  4,2 x 19 mm oder
  - nichtrostendem Stahlblech (Werkstoffnummer 1.4301) nach DIN EN 10088<sup>11</sup> oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6 in Verbindung mit Zylinderschrauben aus Edelstahl M4 x 19 mm oder
- Hohlprofile, 20 - 40 mm x 20 - 25 mm (B x H), t = 1,5 - 3 mm, aus:
  - Stahlblech Sorte S235JR (Werkstoffnummer 1.0037) nach DIN EN 10143<sup>9</sup> in Verbindung mit Senkkopfschraube Stahl  $\varnothing$  4,2 x 38 mm oder
  - nichtrostendem Stahlblech (Werkstoffnummer 1.4301) nach DIN EN 10088<sup>11</sup> oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6 in Verbindung mit Zylinderschrauben aus Edelstahl M4 x 35 mm

### 2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 In die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind umlaufend EPDM-Dichtungsprofile<sup>10</sup> der Firma esco Metallbausysteme, Ditzingen, einzulegen (s. Anlage 10).
- 2.1.3.2 Wahlweise dürfen umlaufend 3 bis 5 mm dicke und 12 mm breite Streifen des Baustoffs "Kerafix 2000" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS einzulegen (s. Anlage 8). Abschließend sind die Fugen mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbar (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4<sup>4</sup>) Silikon-Dichtstoff zu versiegeln.
- 2.1.3.3 Bei Verwendung der Isolierglasscheiben nach Abschnitt 2.1.1.2 ist auf den Verbundstegen der Rahmen-Profile (im Falzgrund) umlaufend ein 1,8 mm dicker und 24 mm breiter, selbstklebender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs<sup>10</sup> der Firma esco Metallbausysteme GmbH, Ditzingen, anzuordnen (s. Anlage 3).
- 2.1.3.4 Sofern die Brandschutzverglasung mit Koppelprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 oder Elementkopplungen ausgeführt wird, sind in die Fugen EPDM-Dichtungsprofile<sup>10</sup> der Firma esco Metallbausysteme, Ditzingen, einzulegen (s. Anlage 4, obere und mittlere Abbildung). Die Fugen sind mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbar (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4<sup>4</sup>) Silikon-Dichtstoff (s. Anlage 4, mittlere und untere Abbildung) abzudichten.
- 2.1.3.5 Die Fugen zwischen den Glashalteleisten und Rahmen-Profilen sind gemäß Anlage 8 mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbar (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4<sup>4</sup>) Silikon-Dichtstoff abzudichten.

### 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, jeweils mit Schraubenschrauben, oder Schraubanker nach DIN EN 845-1<sup>12</sup> - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.
- 2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Trennwänden bzw. bekleideten Stahlbauteilen nach Abschnitt 4.3.1 müssen geeignete Befesti-

<sup>12</sup> DIN EN 845-1:2008-06 Festlegungen für Ergänzungsbauteile für Mauerwerk - Teil 1: Maueranker, Zugbänder, Auflager und Konsolen

gungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden, z. B. entsprechend Anlage 21

- Blechschrauben  $\geq \varnothing 6 \times 120$  mm für Wände aus Gipskartonplatten nach DIN 4102-4, Tab. 48, oder
- Gewinde-Schneidschrauben  $\geq M 6 \times 80$  mm für Wände aus Gipskartonplatten nach DIN 4102-4, Tab. 49 oder
- Holzschrauben  $\geq \varnothing 6 \times 140$  mm für Trennwände

## 2.1.5 Ausfüllungen

2.1.5.1 Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür folgende werkseitig vorgefertigte Ausfüllungs-Elemente entsprechend Anlage 9 zu verwenden:

- "Typ A"  
aus 3 x 6 mm dicken Silikat-Brandschutzbauplatten oder
- "Typ B"  
aus 2 x 12 mm dicken Silikat-Brandschutzbauplatten oder
- "Typ C"  
aus einer 25 mm dicken Silikat-Brandschutzbauplatte,

jeweils vom Typ "PROMATECT-H" der Baustoffklasse A1 (DIN 4102-01<sup>13</sup>) nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643. Diese Bauplatten dürfen außen-seitig wahlweise bekleidet werden mit

- 0,8 – 3 mm Stahl- oder Aluminiumblechen oder
- 0,8 – 1 mm dicken Blechen aus Edelstahl oder
- 2 – 6 mm dicken Scheiben aus thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2<sup>14</sup>, einseitig.

Die Verwendung von monolithischen ESG-Scheiben ist nur für Einbausituationen unterhalb vier Metern Einbauhöhe, in denen Personen nicht direkt unter die Verglasung treten können, zulässig. In allen anderen Einbausituationen müssen anstelle von monolithischen ESG-Scheiben Scheiben aus heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13 verwendet werden.

Die Bleche oder Scheiben sind mittels des nichtbrennbaren<sup>3</sup> Spezialklebers "Promat-Kleber K84" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5 mit den Bauplatten zu verbinden.

Wahlweise darf entsprechend Anlage 6 ein Blech bis auf Rahmentiefe aufgeweitet werden. Im entstehenden Hohlraum sind Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162<sup>15</sup> (Mindestdämmschichtdicke 40 mm, Mindestrohddichte 30 kg/m<sup>3</sup>) anzuordnen. Einbauten wie Elektro-Dosen (z. B. Schalter und Verteilerdosen) dürfen in die Ausfüllung eingebaut werden, wenn sie vor den o. g. Bauplatten angeordnet werden (s. Anlage 6).

2.1.5.2 Wahlweise dürfen für den oberen Anschluss der Brandschutzverglasung Ausfüllungen gemäß Anlage 17 in der Bauart von Wänden aus Gipskarton-Bauplatten nach DIN 4102-4<sup>4</sup> mit einer Unterkonstruktion aus Rahmen-Profilen nach Abschnitt 2.1.2.1 und einer doppelten Beplankung aus zwei 12,5 mm dicken Gipskartonfeuerschutzplatten nach DIN 18180<sup>16</sup>

13	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
14	DIN EN 12150-2:2005-01	Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm
15	DIN EN 13162:2009-02	Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation
16	DIN 18180:2007-01	Gipsplatten; Arten und Anforderungen

verwendet werden. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162<sup>15</sup> (Mindestdämmschichtdicke 40 mm, Mindestrohdichte 30 kg/m<sup>3</sup>) anzuordnen.

## **2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung der Bauprodukte**

### **2.2.1 Herstellung**

- 2.2.1.1 Die für die Herstellung 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

- Sprossenverbinder nach Abschnitt 2.1.2.3,
- Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 und
- EPDM-Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

- 2.2.1.2 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Rahmen-Profile

Die Konstruktionsunterlagen zur Herstellung der thermisch getrennten Metall-Kunststoff-Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

- 2.2.1.3 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Rahmen-Elemente

Die Brandschutzverglasung nach Abschnitt 1.1.2 ist aus werkseitig vorgefertigten Rahmen-Elementen herzustellen. Dafür sind Rahmen-Profile nach Abschnitt 2.2.1.2 zu verwenden. In die Rahmen-Profile sind die Isolatoren nach Abschnitt 2.1.2.1 einzuschieben.

Die Rahmen-Profile der Brandschutzverglasung sind durch Schweißen untereinander zu verbinden. Für das Schweißen gilt DIN 18800-7<sup>17</sup>. Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gilt Klasse A nach DIN 18800-7<sup>17</sup>, Tab. 14.

Wahlweise dürfen die Rahmen-Profile mit sogenannten Sprossenverbindern nach Abschnitt 2.1.2.3 ausgeführt werden. Dazu sind die Formteile mittels der Schrauben an den Rahmen-Profilen zu befestigen, die Rahmen-Profile aufzuschieben und mittels der Passtifte gemäß Anlage 20 zu befestigen.

Die freien Enden von Profilen sind mit Abdeckplatten nach Abschnitt 2.1.2.1 durch Schweißen zu verschließen (s. Anlage 18).

Es gelten die Bestimmungen für den Korrosionsschutz nach Abschnitt 4.2.4.

- 2.2.1.4 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungs-Elemente

Werden für die Brandschutzverglasung nach Abschnitt 1.2.6 werkseitig vorgefertigte Ausfüllungs-Elemente verwendet, so sind dafür Ausfüllungen aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.5.1 zu verwenden. Die Bauplatten sind untereinander durch Kleben mit dem Spezialkleber "Promat-Kleber K84" zu verbinden. Sofern die Bauplatten mit Blechen nach Abschnitt 2.1.5 bekleidet werden, sind diese ebenfalls mit dem vorgenannten Kleber mit den Bauplatten zu verbinden.

Es gelten die Bestimmungen für den Korrosionsschutz nach Abschnitt 4.2.4.

### **2.2.2 Kennzeichnung**

- 2.2.2.1 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Rahmen-Profile nach Abschnitt 2.2.1.2

Die werkseitig vorgefertigten Rahmen-Profile nach Abschnitt 2.2.1.2 oder ggf. zusätzlich ihr 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 Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder

<sup>17</sup>

DIN 18800-7:2008-11

Stahlbauten - Ausführung und Herstellerqualifikation

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2061

Seite 9 von 16 | 14. Juni 2012

gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die werkseitig vorgefertigten Rahmen-Profile müssen jeweils einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Rahmen-Profile für Brandschutzverglasung "FERRO-WICSTYLE 70 FP"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-2061
- Herstellungsjahr:

### 2.2.1.2 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Rahmen-Elemente nach Abschnitt 2.2.1.2

Die werkseitig vorgefertigten Rahmen-Elemente nach Abschnitt 2.2.1.2 oder ggf. zusätzlich ihr 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 Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die werkseitig vorgefertigten Rahmen-Elemente müssen jeweils einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Rahmen-Elemente für Brandschutzverglasung "FERRO-WICSTYLE 70 FP"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-2061
- Herstellungsjahr:

### 2.2.2.3 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungs-Elemente nach Abschnitt 2.2.1.3

Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungs-Elemente nach Abschnitt 2.2.1.3 oder ggf. zusätzlich ihr 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 Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungs-Elemente müssen jeweils einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Ausfüllungs-Elemente für Brandschutzverglasung "FERRO-WICSTYLE 70 FP"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-2061
- 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 "FERRO-WICSTYLE 70 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2061

Seite 10 von 16 | 14. Juni 2012

- Zulassungsnummer: Z-19.14-2061
- Herstellungsjahr: ....

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 werkseitig vorgefertigten Rahmen-Profile nach Abschnitt 2.2.1.2

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Rahmen-Profile 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 Rahmen-Profile mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

##### 2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweis für die werkseitig vorgefertigten Rahmen-Elemente nach Abschnitt 2.2.1.3

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Rahmen-Elemente 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 Rahmen-Elemente mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

##### 2.3.1.3 Übereinstimmungsnachweis für die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungs-Elemente nach Abschnitt 2.2.1.4

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungs-Elemente 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 Ausfüllungs-Elemente mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

##### 2.3.1.4 Für die

- Sprossenverbinder nach Abschnitt 2.1.2.3,
- Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 und
- EPDM-Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3

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.

#### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der

- werkseitig vorgefertigten Rahmen-Profile nach Abschnitt 2.2.1.2,

<sup>18</sup>

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

- werkseitig vorgefertigten Rahmen-Elemente nach Abschnitt 2.2.1.3,
- werkseitig vorgefertigten Ausfüllungs-Elemente nach Abschnitt 2.2.1.4 sowie der
- Sprossenverbinder nach Abschnitt 2.1.2.3,
- Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 und
- EPDM-Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3

ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

Die 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**

#### **3.1 Bemessung**

##### **3.1.1 Allgemeines**

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse für die 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 3.1.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalteleisten sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 3.1.3) aufgenommen werden können.

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

### 3.1.2 Einwirkungen

#### 3.1.2.1 Allgemeines

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

#### 3.1.2.2 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

- sind ggf. die Einwirkungen nach DIN 1055-3<sup>20</sup> für Horizontallasten und nach DIN 1055-4<sup>21</sup> für Windlasten zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"<sup>22</sup> mit  $G = 50 \text{ kg}$  und einer Fallhöhe von  $45 \text{ cm}$  (wie Kategorie C nach TRAV<sup>22</sup>) erfolgen.

### 3.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

#### 3.1.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>23</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>23</sup> nicht für alle Vertikalverglasungen angewendet werden brauchen, deren Oberkante nicht mehr als  $4 \text{ m}$  über einer Verkehrsfläche liegt, (z. B. Schaufensterverglasungen), gilt hier nicht.

#### 3.1.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten – Rahmen-Profilen und Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2 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 zu führen.

Für die Metall- Kunststoff- Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind die versuchstechnisch ermittelten Verbundkenndaten dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. 556 43872 des ift Rosenheim zu entnehmen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>23</sup> zu beachten.

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

19	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
20	DIN 1055-3:2006-03:	Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 3: Eigen- und Nutzlasten für Hochbauten
21	DIN 1055-4:2005/03 einschl. Berichtigung 1:2006/03	Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 4: Windlasten
22	TRAV:2003-02	Technische Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV), Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 2/2003
23	TRLV:2006/08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007

### 3.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

### 3.1.3.4 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 Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

## 3.2 Wärme- und Schallschutz

Sofern nachfolgend nichts anderes bestimmt ist, gelten die "Richtlinie über Fenster und Fenstertüren - FenTÜR -"<sup>24</sup> und die "Richtlinie über Rahmen für Fenster und Türen - RaFenTÜR -"<sup>25</sup> für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand sinngemäß.

Die für den jeweiligen Anwendungsfall nachgewiesenen Eigenschaften für die Brandschutzverglasung sind (z. B. gemäß dem Muster auf Anlage 27) aufzulisten und dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde zusammen mit der Übereinstimmungserklärung nach Abschnitt 4.4 auszuhändigen.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 zusammengesetzt werden.

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt 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 über die beim Deutsches Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach den Abschnitten 2.1.2.1, 2.1.3.3, 2.2.1.2 und 4.2.2.1 - und die Herstellung 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 auf Grund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. 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 Rahmen- und Glashalteleisten

- 4.2.1.1 Sofern gemäß Abschnitt 1.1.2 mehrere werkseitig vorgefertigten Rahmen-Elemente nach Abschnitt 2.2.1.3 seitlich aneinander gereiht werden, sind diese durch Elementkopplungen zu verbinden (s. Anlage 4). In die Fugen sind jeweils 1,25 mm dicke und 12 mm breite Stahlblechstreifen und Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3.4 einzusetzen. Die Rahmenelemente sind mit Senkkopfschrauben M5 x 80 mm in Abständen  $\leq 800$  mm und  $\leq 200$  mm vom Rand miteinander zu verbinden.

<sup>24</sup> FenTÜR Richtlinie für Fenster und Fenstertüren - FenTÜR -; veröffentlicht in den Mitteilungen des DIBt, in der jeweils aktuellen Ausgabe

<sup>25</sup> RaFenTÜR Richtlinie über Rahmen für Fenster und Türen – RaFenTÜR –; veröffentlicht in den Mitteilungen des DIBt, in der jeweils aktuellen Ausgabe

Wahlweise dürfen Rahmenverbreiterungen nach Abschnitt 2.1.2.2 ausgeführt werden. Dazu sind in die Fugen wahlweise

- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.4 (s. Anlage 4, mittlere Abbildung) und
- ggf. Stahlblechstreifen nach Abschnitt 2.1.2.2 (s. Anlage 4, untere Abbildung)

einzulegen. Die Fugen sind jeweils mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.4 zu verschließen. Abschließend sind die Rahmen-Profile mit Schrauben nach Abschnitt 2.1.2.2 in Abständen  $\leq 800$  mm und  $\leq 200$  mm vom Rand miteinander zu verbinden.

4.2.1.2 Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 sind bei Verwendung der

- Klipsleisten auf den Rahmen-Profilen einzuklipsen oder
- Winkel oder Hohlprofile mittels der entsprechenden Schrauben nach Abschnitt 2.1.2.4 in Abständen  $\leq 390$  mm auf den Rahmen-Profilen zu befestigen.

#### 4.2.2 Scheibeneinbau

4.2.2.1 Die Scheiben sind auf je zwei 100 mm lange und mindestens 5 mm dicke Klötzchen<sup>10</sup> abzusetzen, die wiederum auf 100 mm langen und 40 mm breiten, 6 mm dicken Hartholzklötzen aufliegen. In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. Rahmen-Profilen sind Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1 oder Dichtungsstreifen nach Abschnitt 2.1.3.2 entsprechend Anlage 8 einzusetzen. Die Fugen mit den Dichtungsstreifen sind abschließend mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.2 zu versiegeln.

Bei Verwendung der Isolierglasscheiben ist auf den Kunststoffstegen der Rahmen-Profile (im Falzgrund) umlaufend ein Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.3.3 aufzukleben (s. Anlage 3).

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss 15 mm betragen.

4.2.2.2 Ausfüllungen

Werden gemäß Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben verwendet, sind hierfür werkseitig vorgefertigte Ausfüllungs-Elemente nach Abschnitt 2.2.1.4 der Typen A, B oder C zu verwenden. Der Einbau hat sinngemäß Abschnitt 4.2.2.1 zu erfolgen (s. Anlagen 2, 5 und 9).

Wahlweise darf gemäß Abschnitt 1.2.6 der obere Abschluss der Brandschutzverglasung bis zu einer Höhe von 800 mm mit Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5.2 ausgeführt werden. Die Ausführung hat entsprechend Anlage 17 zu erfolgen.

#### 4.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18800-7<sup>26</sup> und DASt-Richtlinie 022<sup>27</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 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung ist 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>28</sup> mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1<sup>29</sup> bzw. - 2<sup>30</sup> mit Druckfestigkeiten min-

<p>26 27 28 29 30</p>	<p>DIN 18800-7:2008-11 DASt- Richtlinie 022:2009-08 DIN 1053-1:1996-11 DIN EN 771-1:2005-05 DIN EN 771-2:2005-05</p>	<p>Stahlbauten – Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation Vertrieb: Stahlbau Verlags- und Service GmbH, Düsseldorf Mauerwerk; Berechnung und Ausführung Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine</p>
---------------------------------------	--	--

destens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100<sup>31</sup> bzw. DIN V 106<sup>32</sup> sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder

- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>33</sup> mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4<sup>34</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100<sup>35</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 1045-1<sup>36</sup> sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2<sup>37</sup> und DIN 1045-2, -2/A1<sup>38</sup> mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1<sup>36</sup>, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
- mindestens 10 cm dicke Wände aus Gipskarton-Feuerschutzplatten der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-4<sup>4</sup>, Abschnitt 4.10 (Tab. 48) – jedoch nur bei seitlichem Anschluss - oder
- mindestens 13 cm dicke Wände aus Gipskarton-Feuerschutzplatten der Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-4<sup>4</sup>, Abschnitt 4.10 (Tab. 49) – jedoch nur bei seitlichem Anschluss -

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

Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren<sup>3</sup> Bauplatten bekleidete, klassifizierte Stahlbauteile, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>4</sup> und DIN 4102-22<sup>5</sup>, und nach Abschnitt 4.3.4 angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

#### 4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivwände hat unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 in Abständen  $\leq 800$  mm bzw.  $\leq 200$  vom Rand gemäß den Anlagen 1 und 11 bis 15 zu erfolgen. Gegebenenfalls erforderliche Distanzstücke müssen aus Hartholz bestehen. Bei Verwendung von Anschlussprofilen gemäß den Anlagen 11, 14 und Anlage 15 (wahlweise), sind in den Hohlräumen Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" der Baustoffklasse A1 (DIN 4102-1<sup>13</sup>) nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 anzuordnen.

#### 4.3.3 Anschluss an eine Trennwand

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand hat unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen  $\leq 800$  mm bzw.  $\leq 200$  vom Rand gemäß den Anlagen 1 und 16 zu erfolgen.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss beidseitig und in den Laibungen mit jeweils zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren<sup>3</sup> Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 18180<sup>16</sup> beplankt sein. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162<sup>15</sup> anzuordnen. Der Aufbau der

31	DIN V 105-100:2005-10	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
32	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
33	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
34	DIN EN 771-4:2005-05	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
35	DIN 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften
36	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
37	DIN EN 206-1:2001-07 DIN EN 206-1/A1:2004-10 DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
38	DIN 1045-2:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1

Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4<sup>4</sup> für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 entsprechen.

#### **4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile**

Sofern die Brandschutzverglasung an mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleidete Stahlstützen und Stahlträger gemäß den Abschnitten 1.2.2 und 4.3.1 anschließt, muss die Ausführung gemäß Anlage 16 erfolgen. Die Brandschutzverglasung ist mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen  $\leq 800$  mm bzw.  $\leq 200$  vom Rand mit den Stahlbauteilen zu verbinden.

#### **4.3.5 Fugenausbildung**

Alle Fugen und Spalte zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen mit nichtbrennbaren<sup>9</sup> Baustoffen vollständig ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss. Abschließend dürfen die Fugen mit PE-Rundschnüren und Silikondichtstoff verschlossen werden.

#### **4.4 Übereinstimmungsbestätigung**

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt/einbaut, 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 26, ggf. in Verbindung mit Anlage 27). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

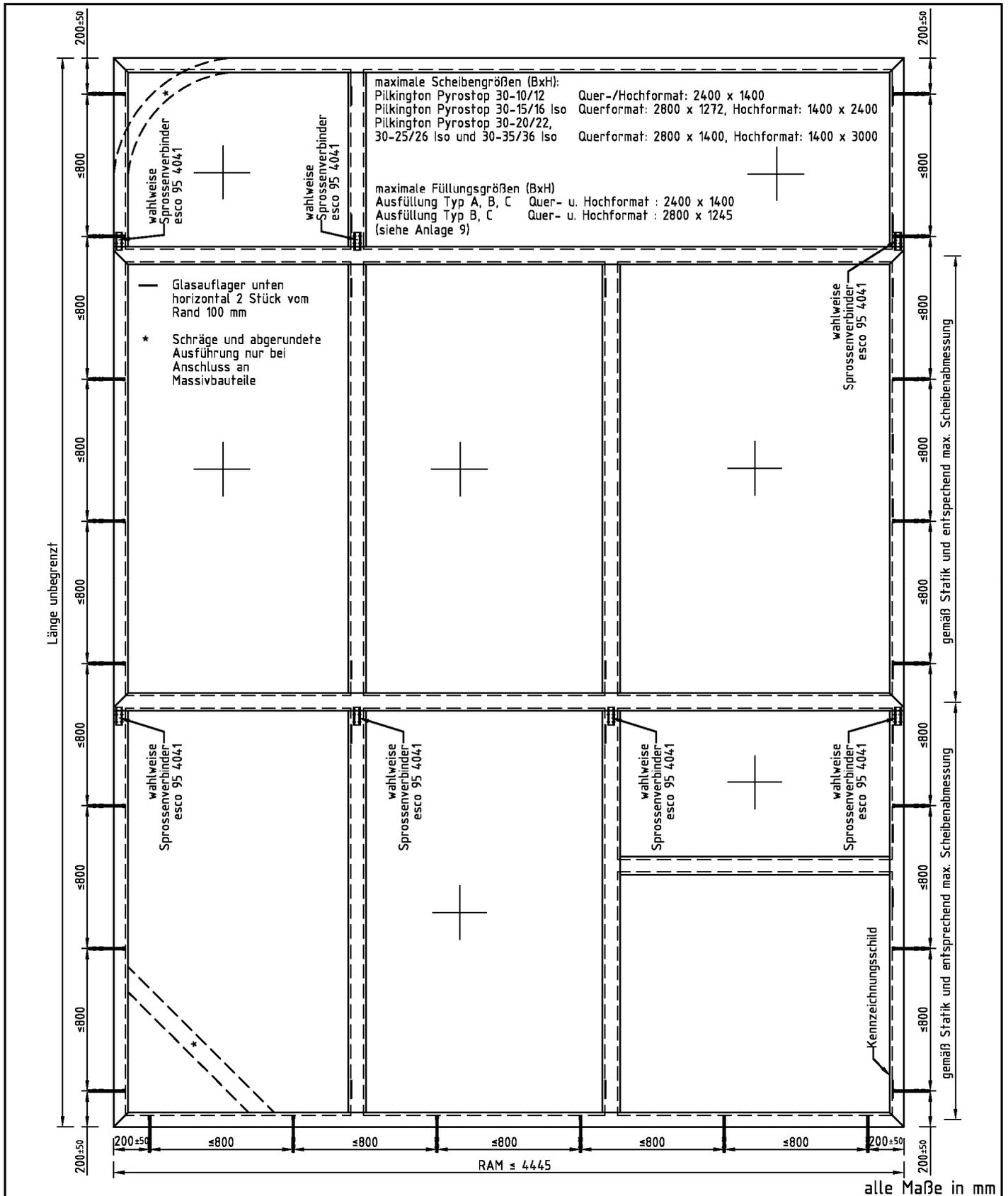
### **5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung**

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

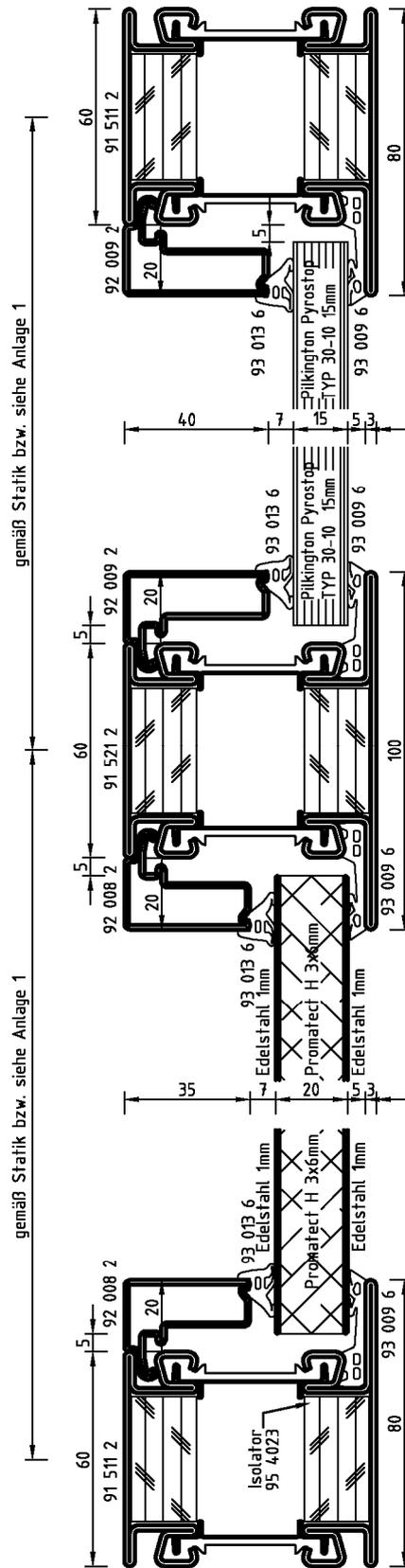
Beglaubigt



Brandschutzverglasung "FERRO-WICSTYLE 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 1

- Ansicht -



alle Maße in mm

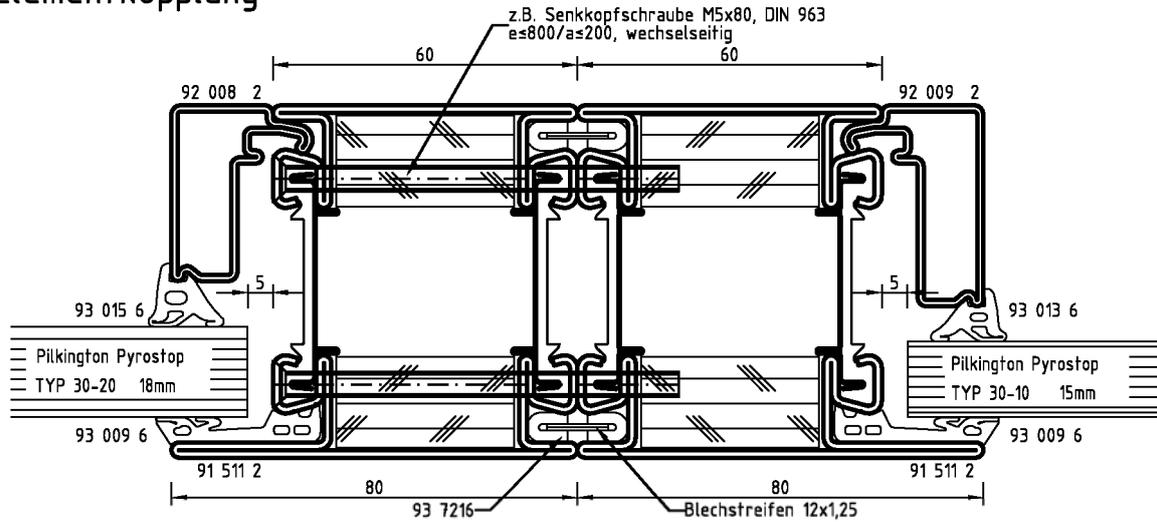
Brandschutzverglasung "FERRO-WICSTYLE 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 2

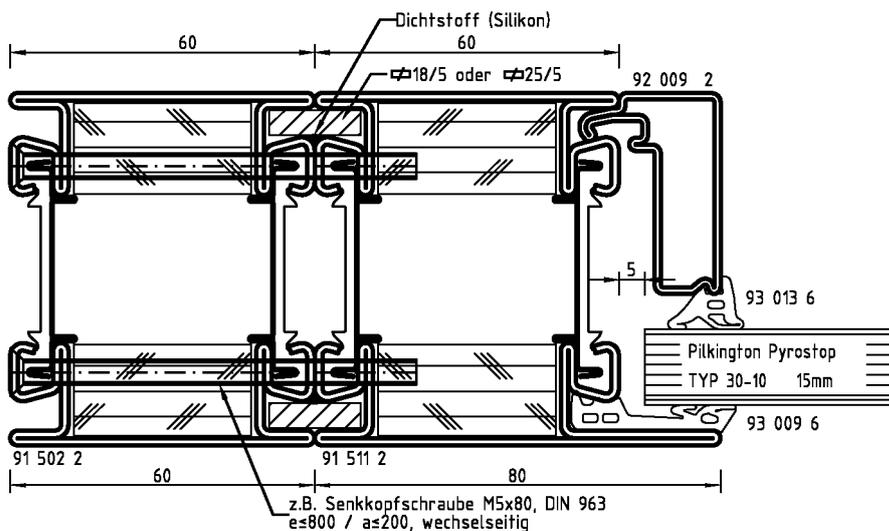
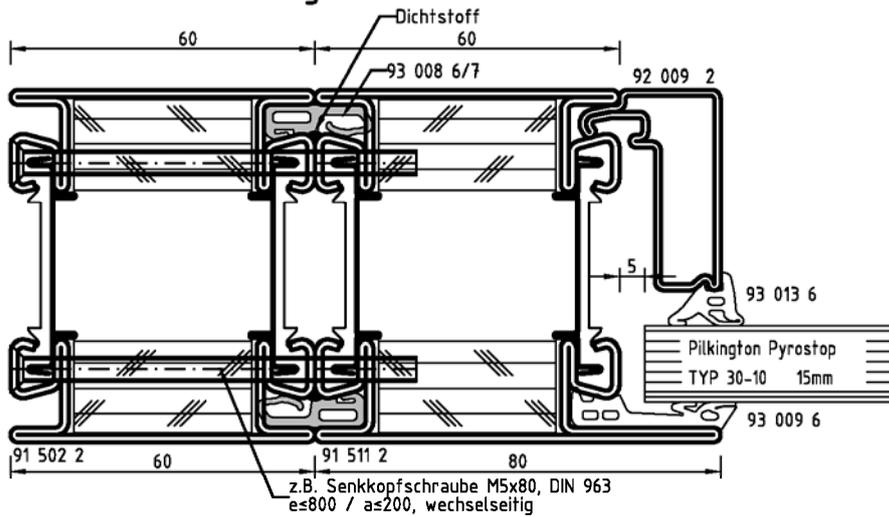
- Horizontalschnitt -



### Elementkopplung



### Rahmenverbreiterung



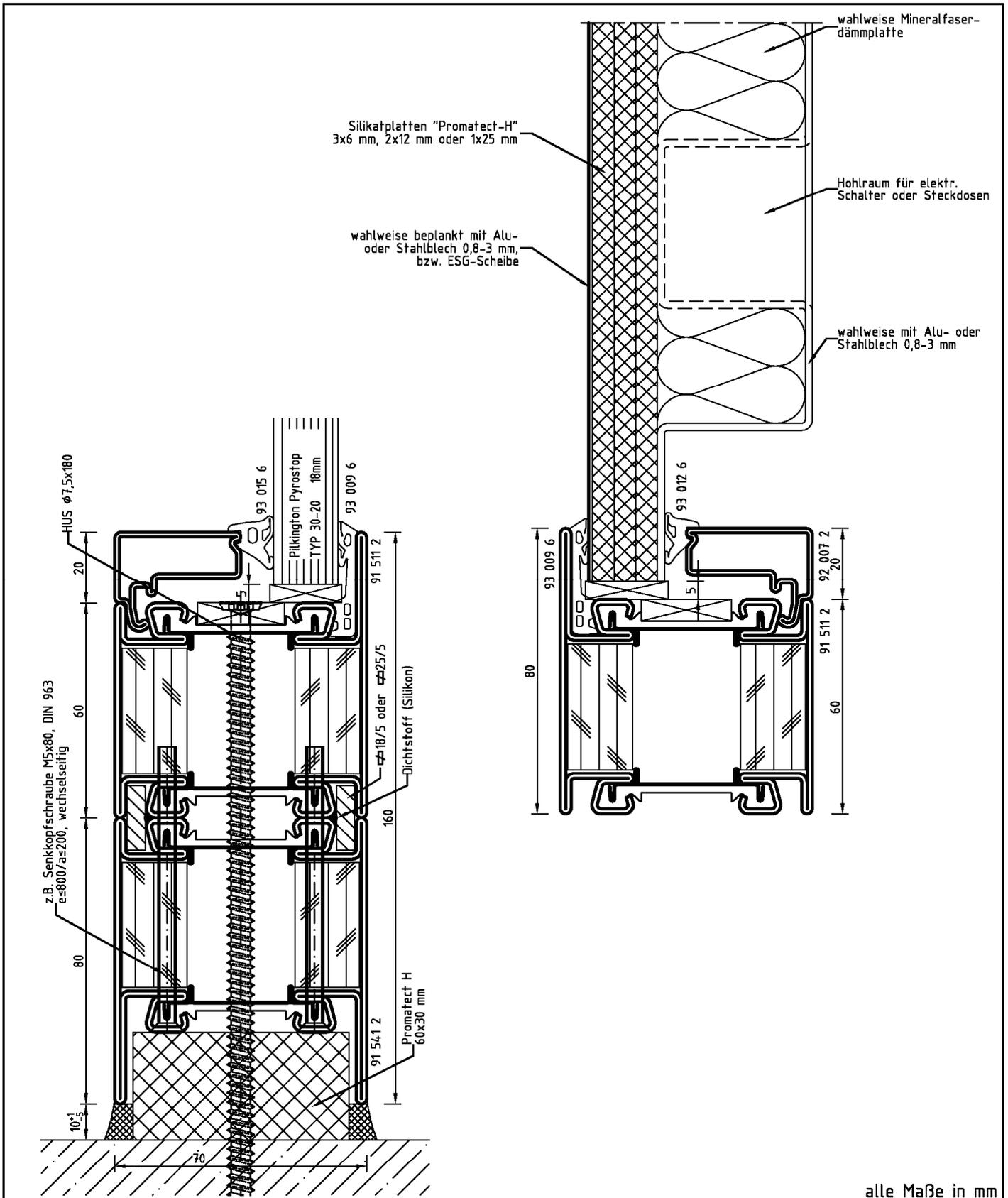
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "FERRO-WICSTYLE 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 4

- Horizontalschnitt (Rahmenverbreiterung, Elementkopplung) -



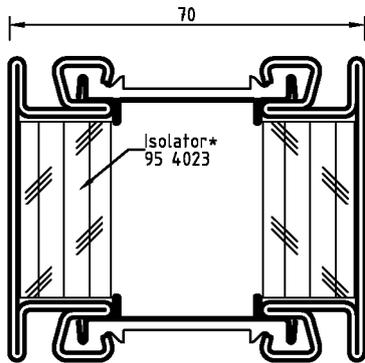


alle Maße in mm

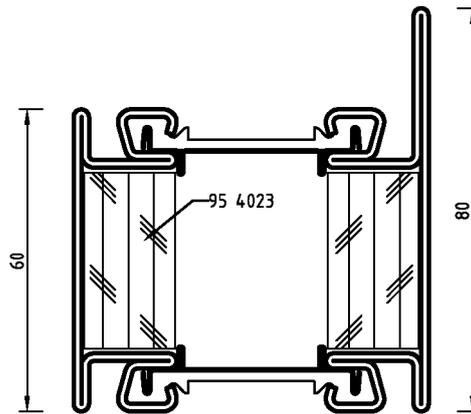
Brandschutzverglasung "FERRO-WICSTYLE 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 6

- Vertikalschnitt (Rahmenverbreiterung, Ausfüllungseinbau) -

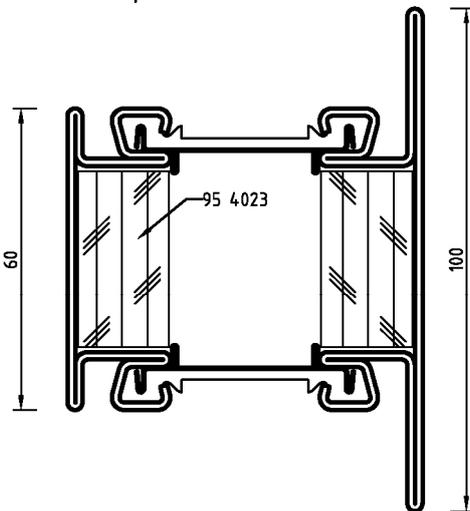


GALF 91 502 2  
 Sprossen-, Rahmen-,  
 Sockelprofil

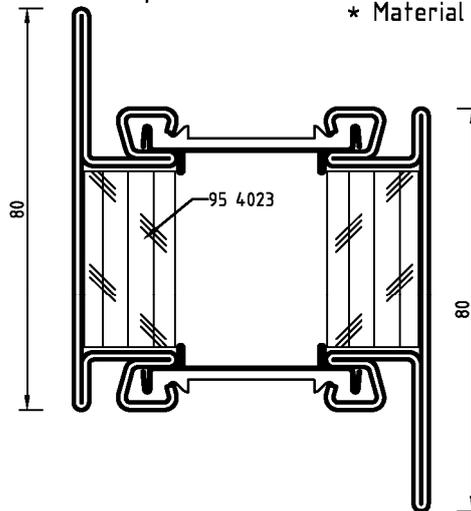


GALF 91 511 2  
 Sprossen-, Rahmen-,  
 Sockelprofil

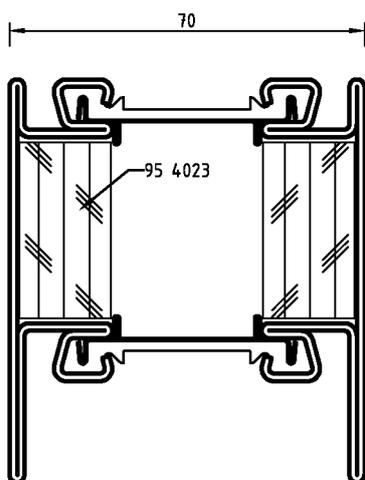
\* Material beim DiBt hinterlegt



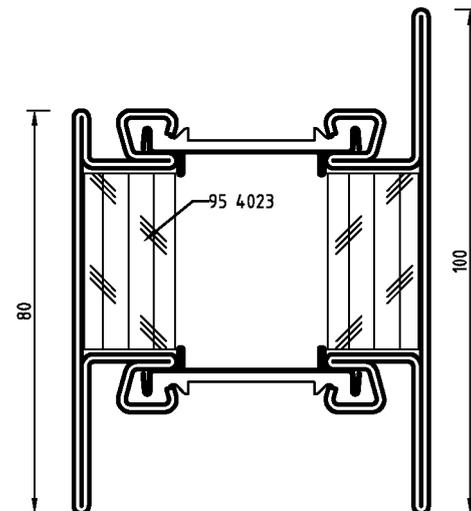
GALF 91 521 2  
 Sprossenprofil



GALF 91 531 2  
 Sprossenprofil



GALF 91 541 2  
 Sockelprofil



GALF 91 551 2  
 Sockelprofil

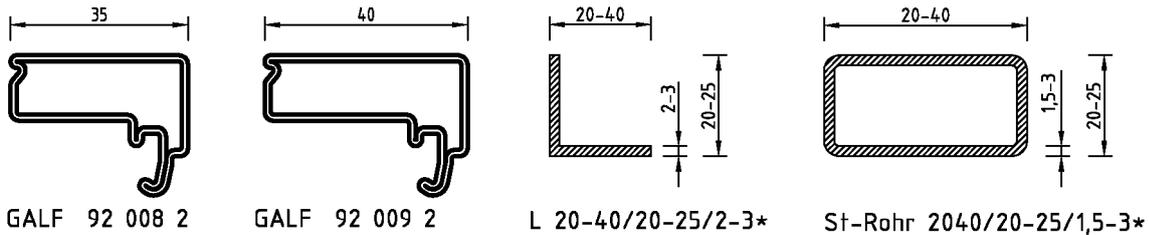
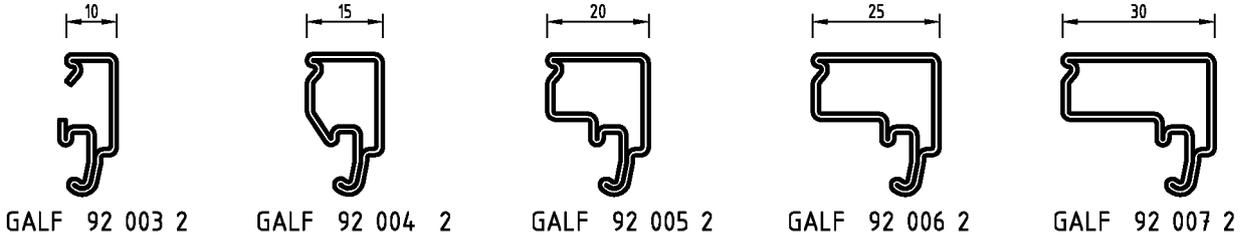
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "FERRO-WICSTYLE 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

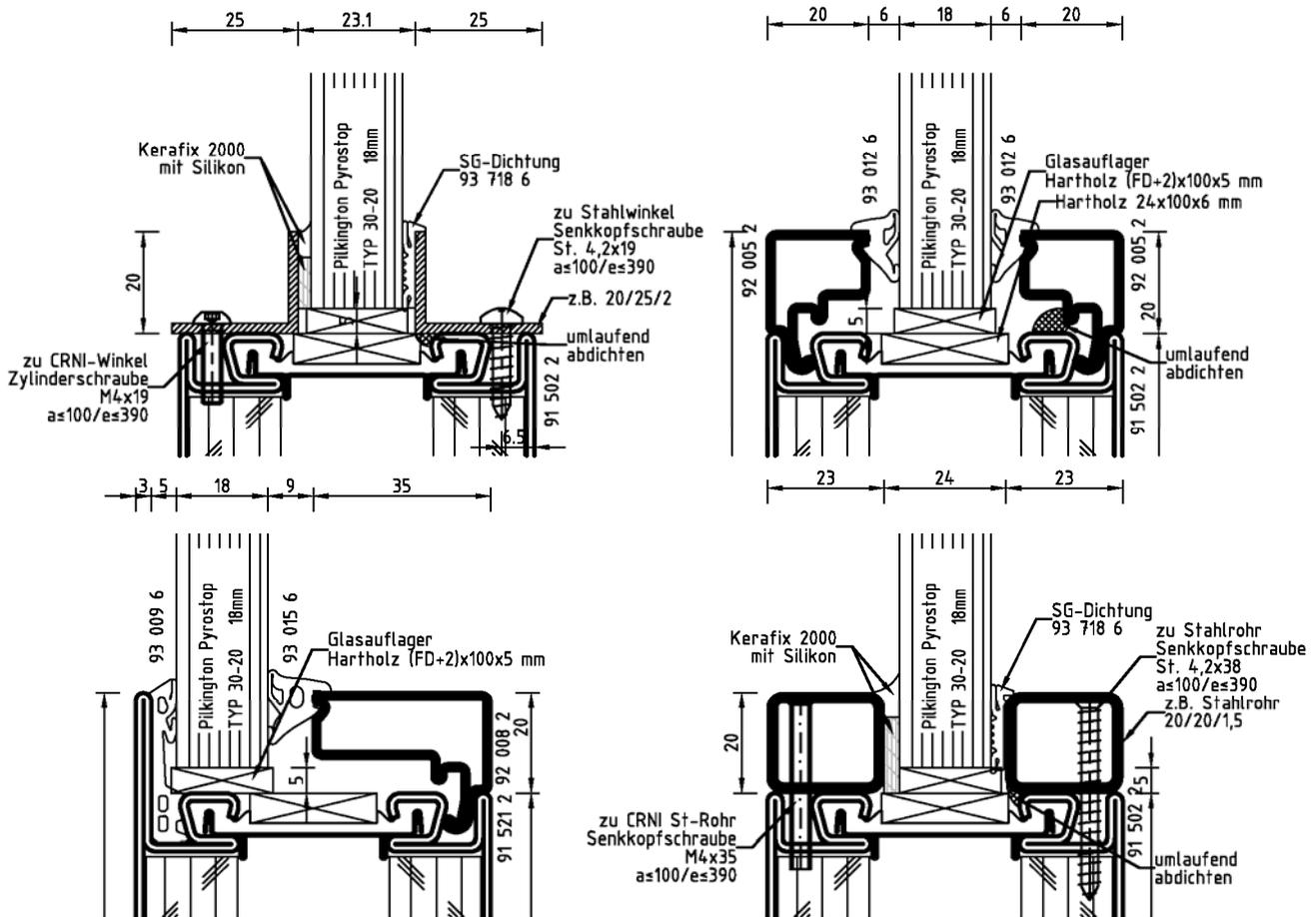
Anlage 7

- Profile -

### Glasleisten



\* in C-Stahl und CRNI  
 Abmaße sind entsprechend der Füllungsdicke zu wählen



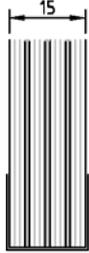
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "FERRO-WICSTYLE 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 8

- Glasleisten, Einbauvarianten -

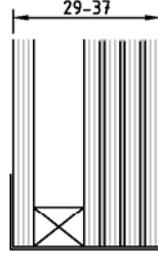
### Glasvarianten



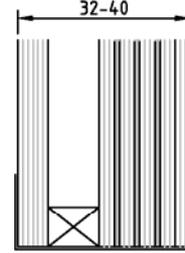
Pilkington Pyrostop  
 Typ 30-10 (15 mm)  
 Typ 30-12 (16 mm)



Pilkington Pyrostop  
 Typ 30-20  
 Typ 30-22 (19 mm)

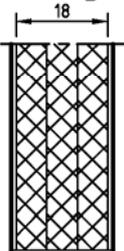


Pilkington Pyrostop  
 Typ 30-15  
 Typ 30-16

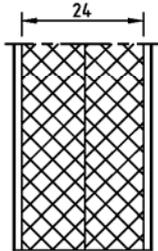


Pilkington Pyrostop  
 Typ 30-25  
 Typ 30-26

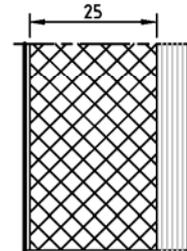
### Ausfüllungen



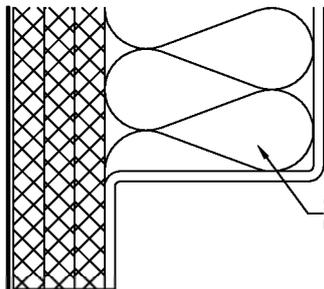
Typ A:  
 Promatect-H-Platten 3x≥6 mm\*



Typ B:  
 Promatect-H-Platten 2x≥12 mm\*



Typ C:  
 Promatect-H-Platten 1x≥25 mm\*

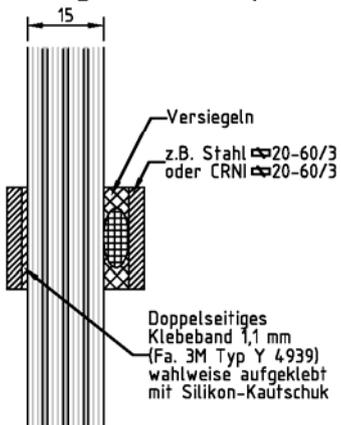


Steinwolle  
 nicht brennbar

Ausfüllung wahlweise mit Typ A-C  
 kombinierbar\*

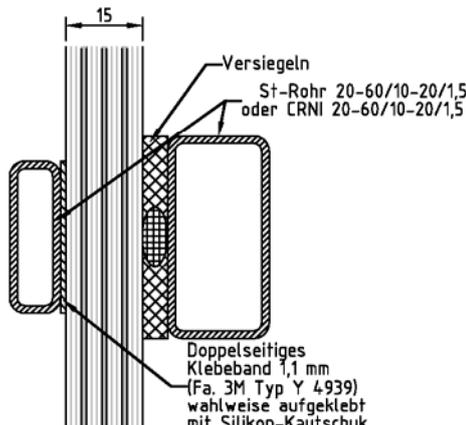
- \* wahlweise beplankt mit:
- Stahlblech 0,8-3 mm,
  - Alu-Blech 0,8-3 mm,
  - Edelstahl 0,8-1 mm,
  - ESG ≥ 5 mm

### Aufgeklebte Sprossen



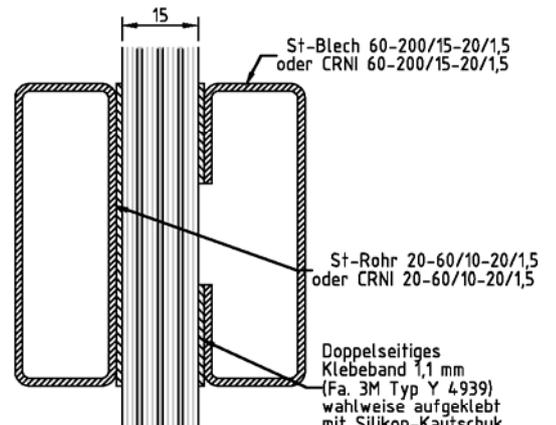
z.B. Stahl 20-60/3  
 oder CRNI 20-60/3

Doppelseitiges  
 Klebeband 1,1 mm  
 (Fa. 3M Typ Y 4939)  
 wahlweise aufgeklebt  
 mit Silikon-Kautschuk



Versiegeln  
 St-Rohr 20-60/10-20/1,5  
 oder CRNI 20-60/10-20/1,5

Doppelseitiges  
 Klebeband 1,1 mm  
 (Fa. 3M Typ Y 4939)  
 wahlweise aufgeklebt  
 mit Silikon-Kautschuk



St-Blech 60-200/15-20/1,5  
 oder CRNI 60-200/15-20/1,5

St-Rohr 20-60/10-20/1,5  
 oder CRNI 20-60/10-20/1,5

Doppelseitiges  
 Klebeband 1,1 mm  
 (Fa. 3M Typ Y 4939)  
 wahlweise aufgeklebt  
 mit Silikon-Kautschuk

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "FERRO-WICSTYLE 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 9

- Füllungen -

### Rahmendichtungen



93 006 6



93 008 6



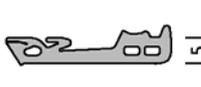
93 721 6

### Anschlagdichtungen



93 008 7

### Verglasungsdichtungen



93 009 6/7



93 010 6/7



93 011 6/7



93 012 6/7



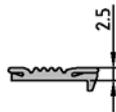
93 013 6/7



93 014 6/7

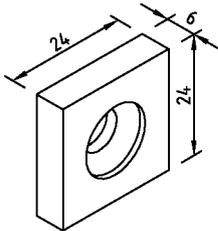


93 015 6/7

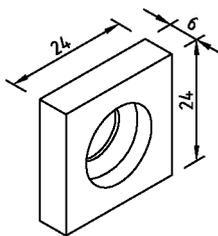


93 018 7

### Montageplatten



95 4007



95 4026

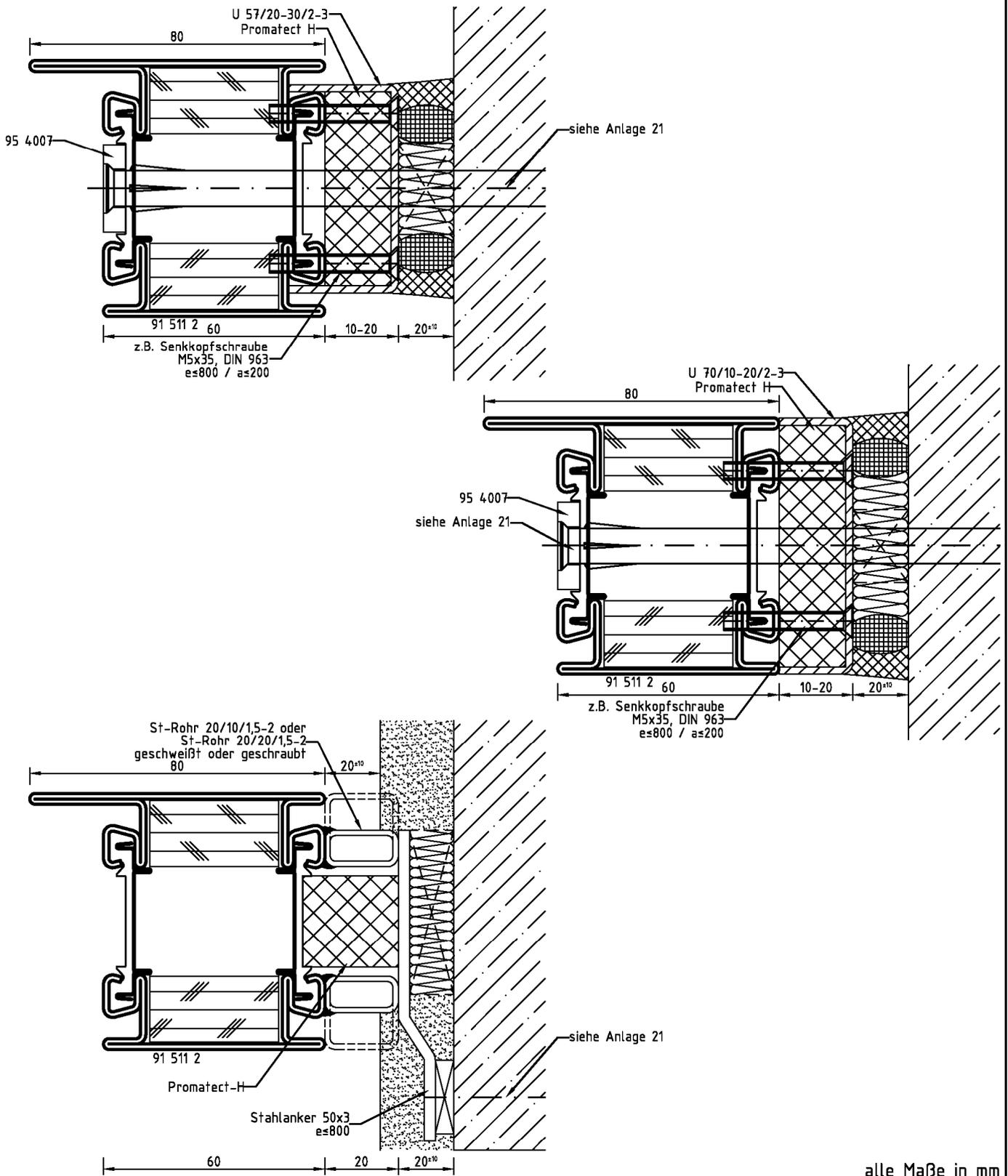
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "FERRO-WICSTYLE 70 FP"  
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 10

- Dichtungen -

Wand- und Deckenanschluss:

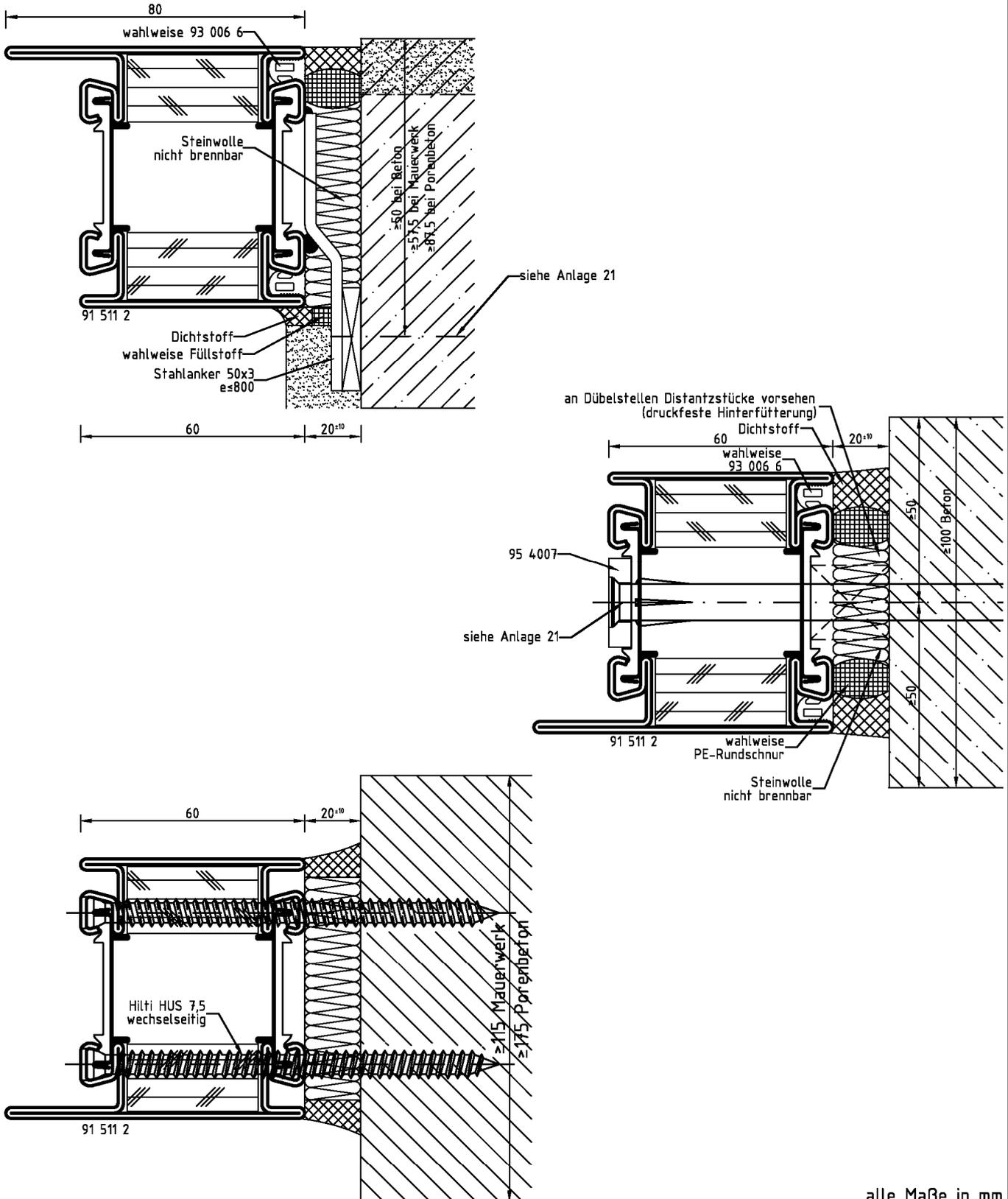


Brandschutzverglasung "FERRO-WICSTYLE 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 11

- Wand- und Deckenanschlüsse -

Wand- und Deckenanschluss:

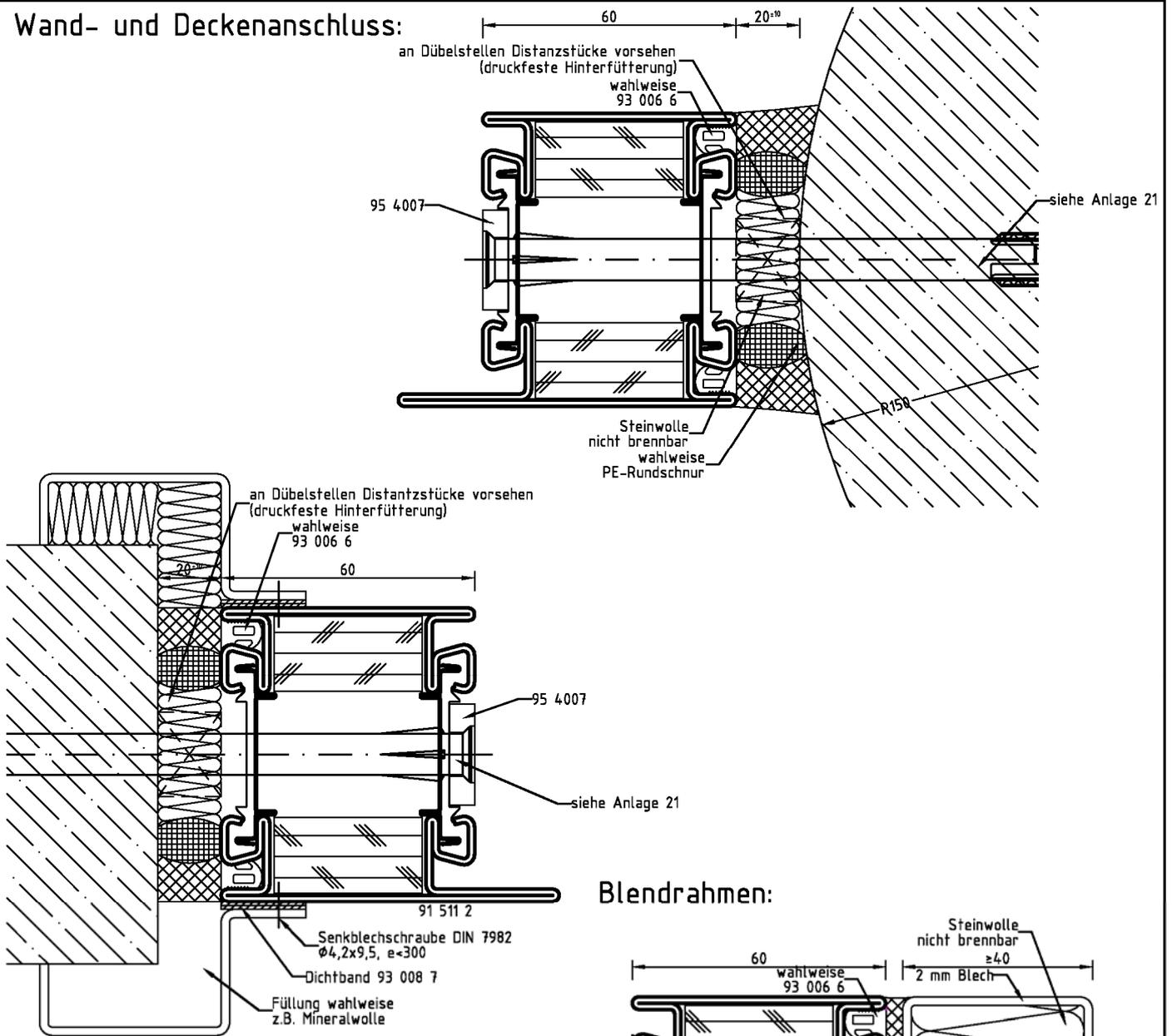


Brandschutzverglasung "FERRO-WICSTYLE 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

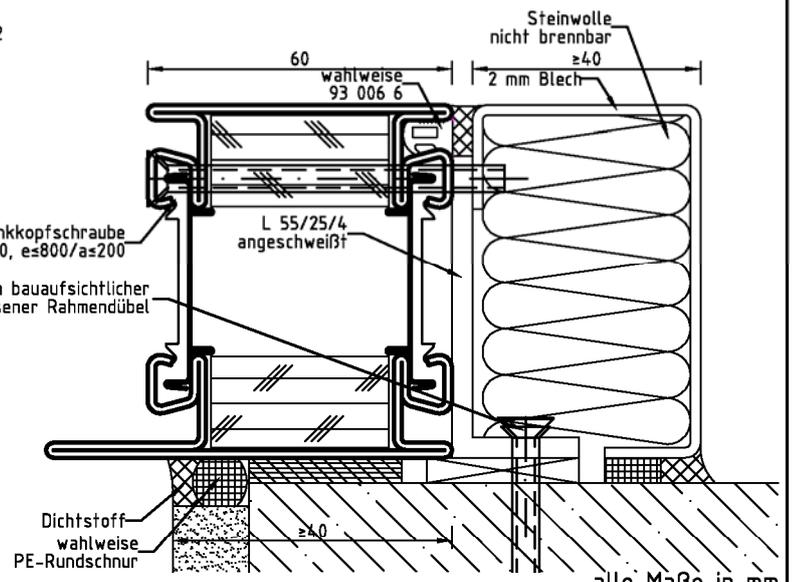
Anlage 12

- Wand- und Deckenanschlüsse -

**Wand- und Deckenanschluss:**



**Blendrahmen:**

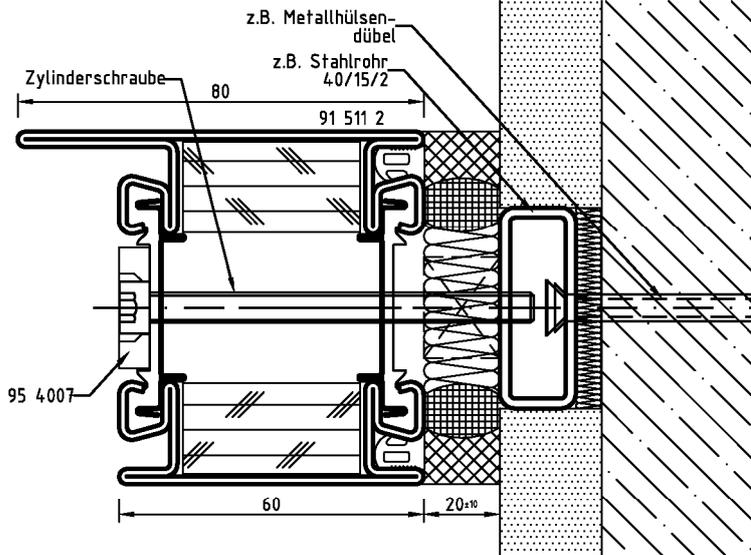


Brandschutzverglasung "FERRO-WICSTYLE 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

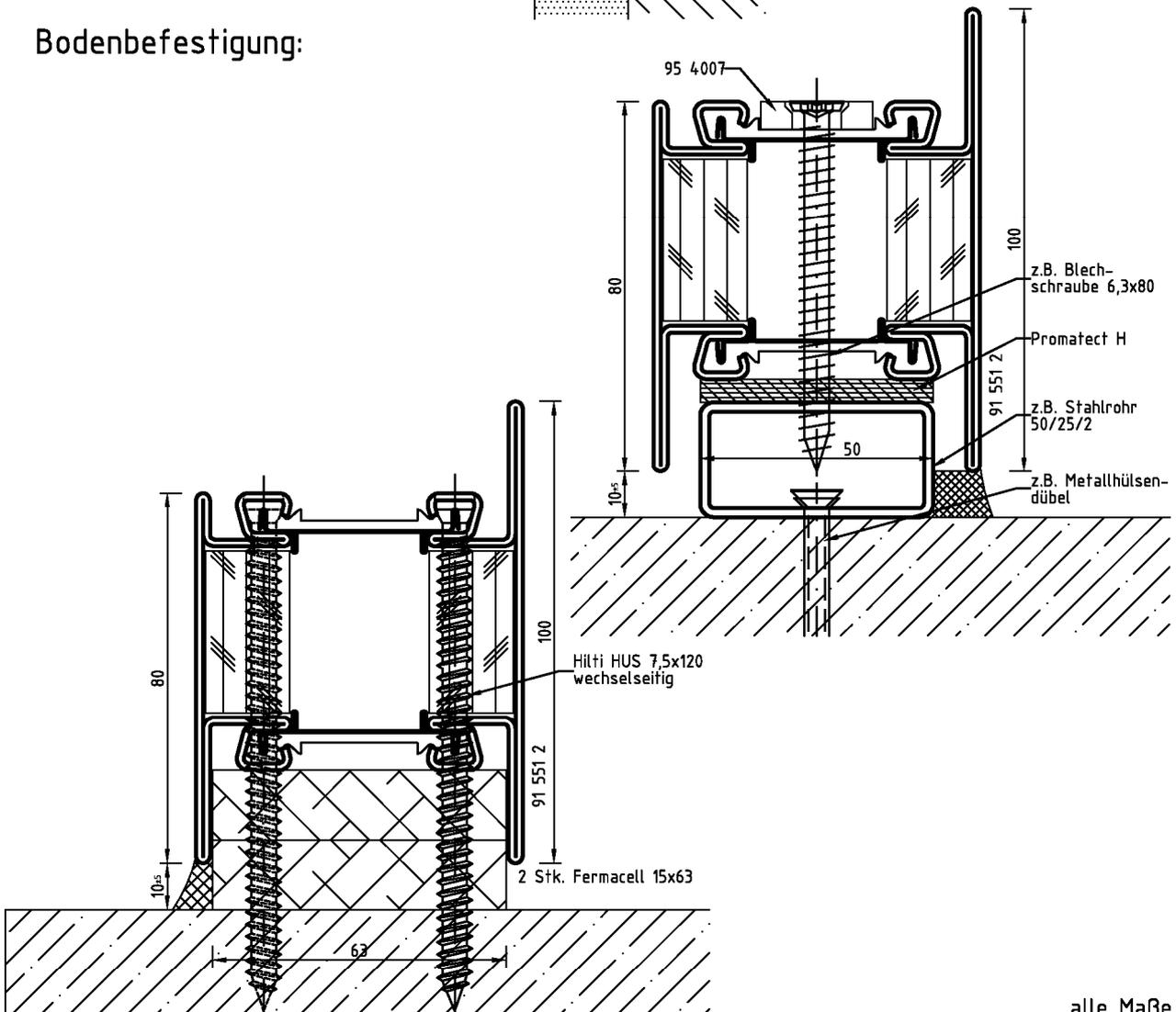
Anlage 13

- Wand- und Deckenanschlüsse -

Wand- und Deckenanschluss:



Bodenbefestigung:



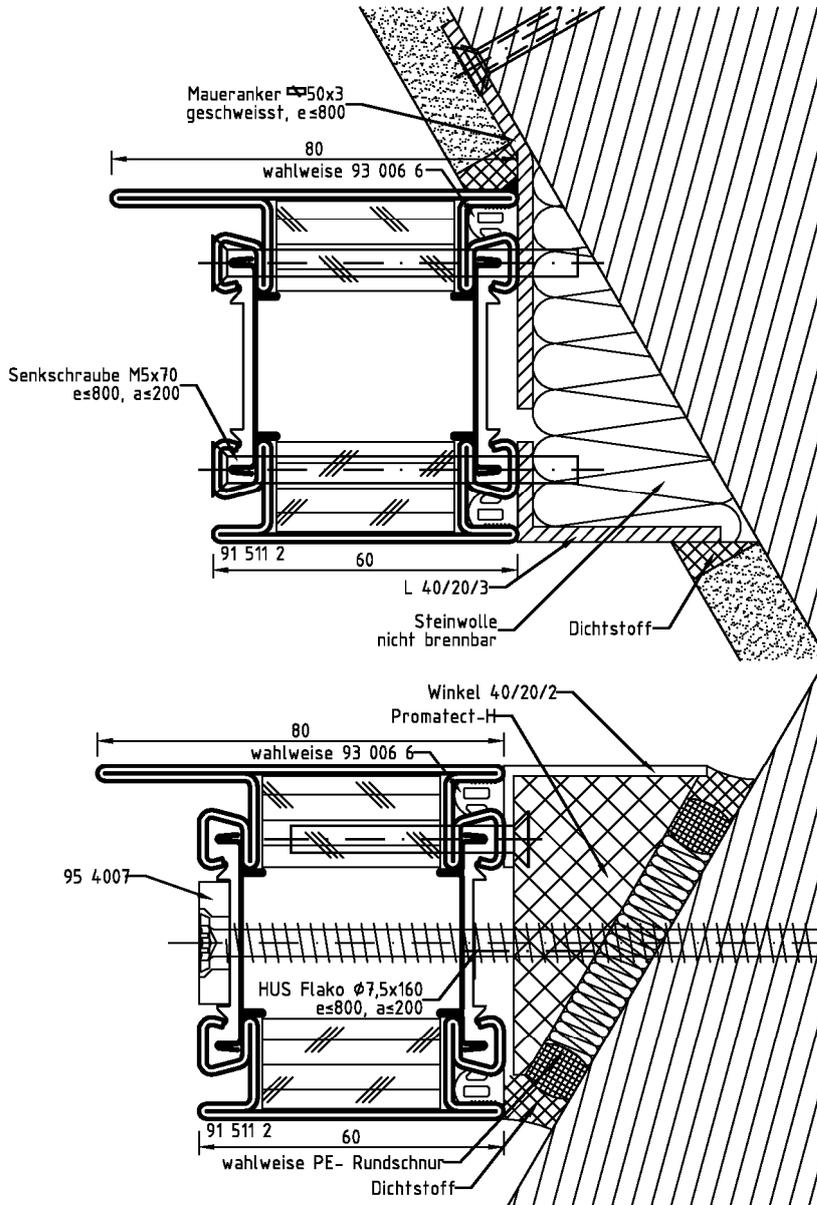
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "FERRO-WICSTYLE 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 14

- Bodenanschlüsse -

Wand- und Deckenanschluss:



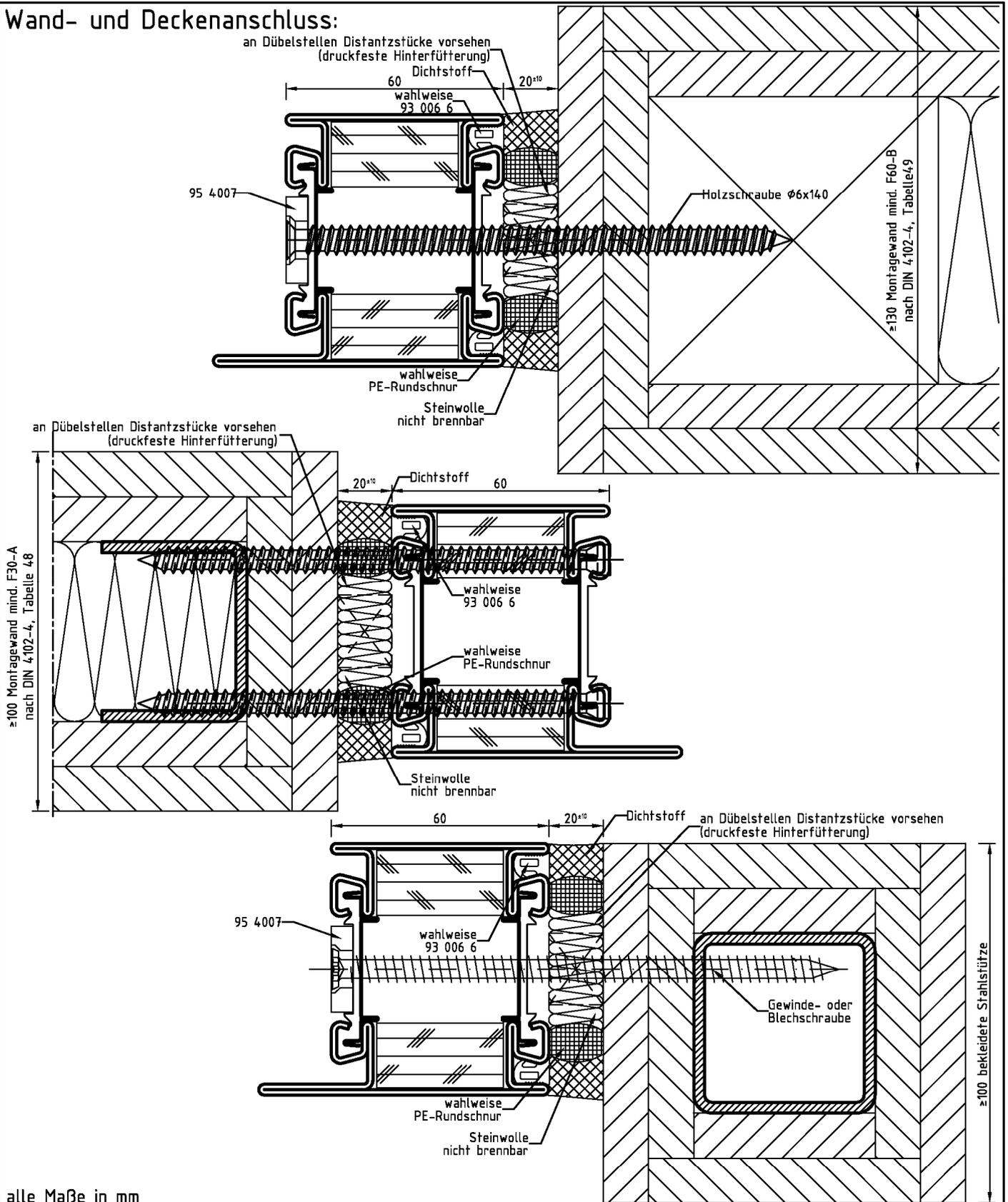
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "FERRO-WICSTYLE 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 15

- Wand- und Deckenanschlüsse -

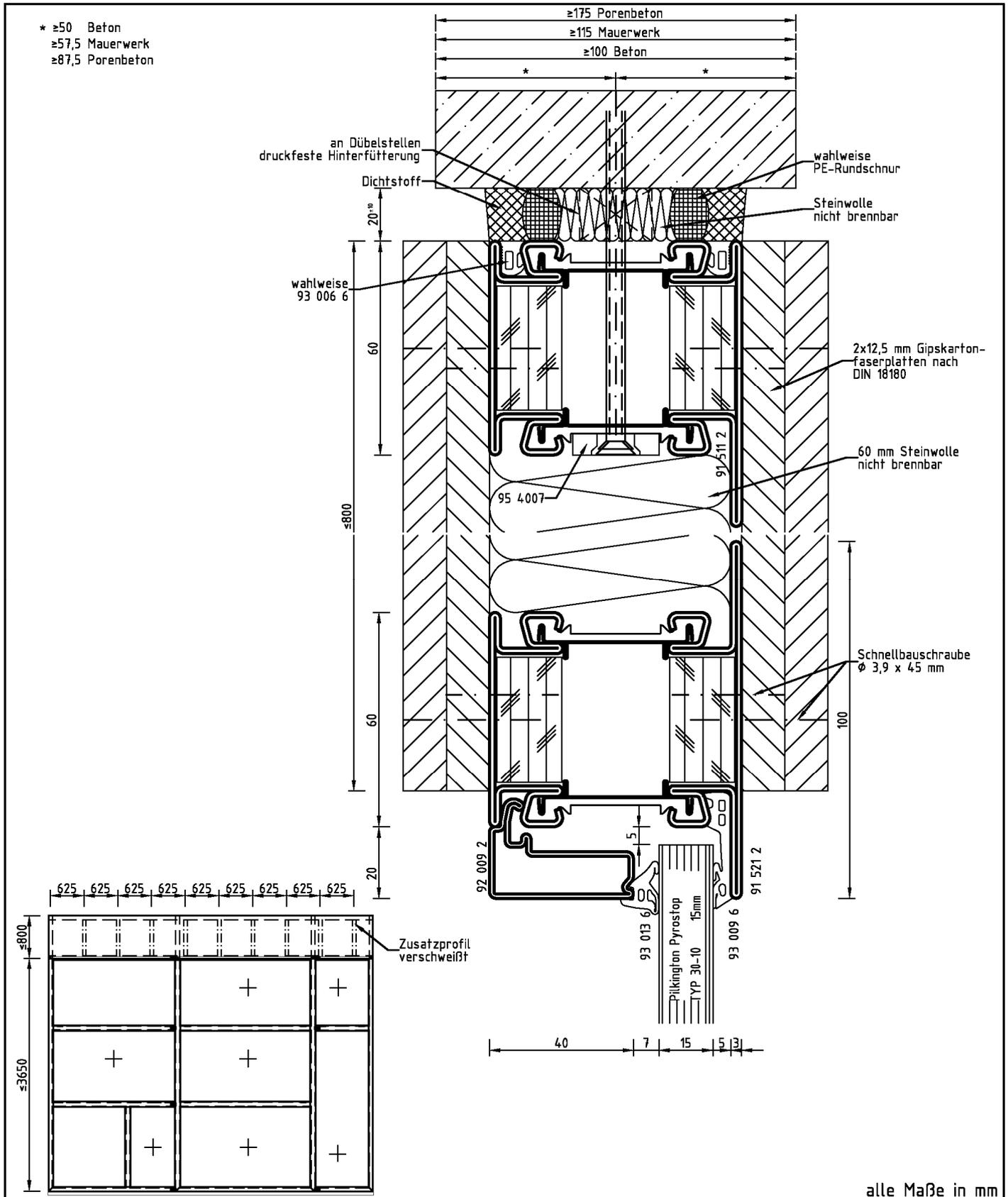
**Wand- und Deckenanschluss:**



Brandschutzverglasung "FERRO-WICSTYLE 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 16

- Wand- und Deckenanschlüsse (Trennwände/ bekleidetes Stahlbauteil) -

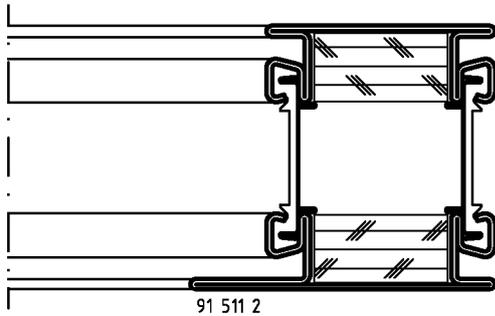
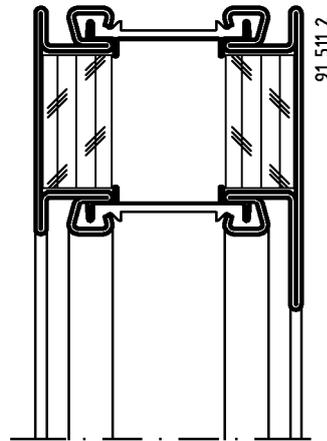
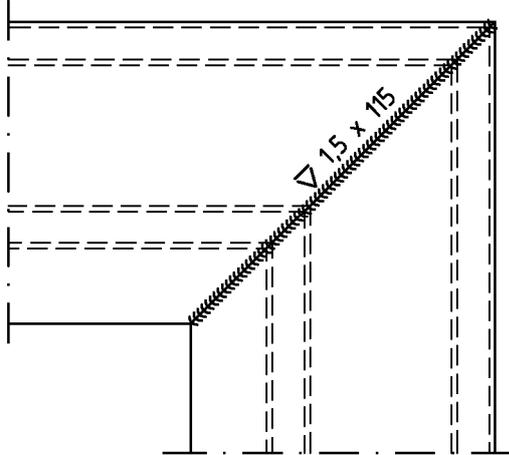


Brandschutzverglasung "FERRO-WICSTYLE 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

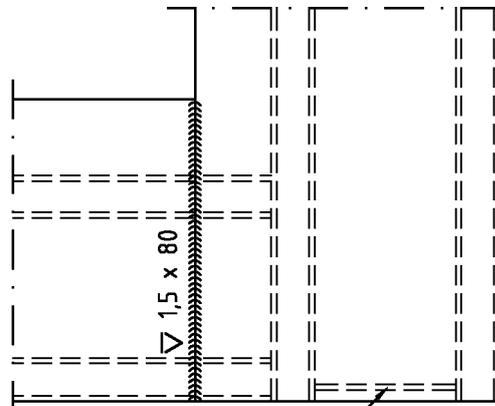
Anlage 17

- Deckenanschluss mit Ausfüllung -

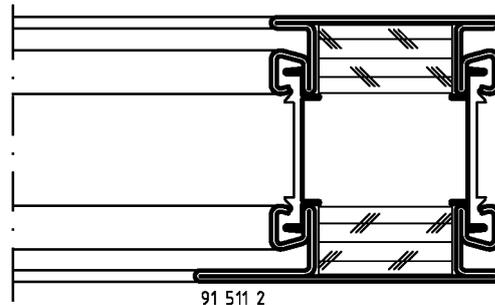
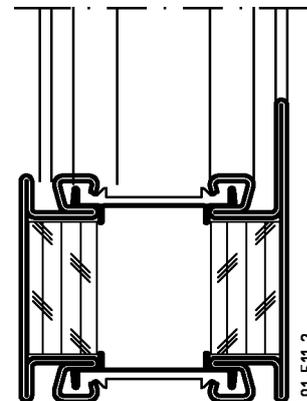
Rahmen auf Gehrung geschnitten:



Rahmen stumpf gestoßen:



2 Abdeckplatten 95 4003  
 37/15/1,5 mm einschweißen



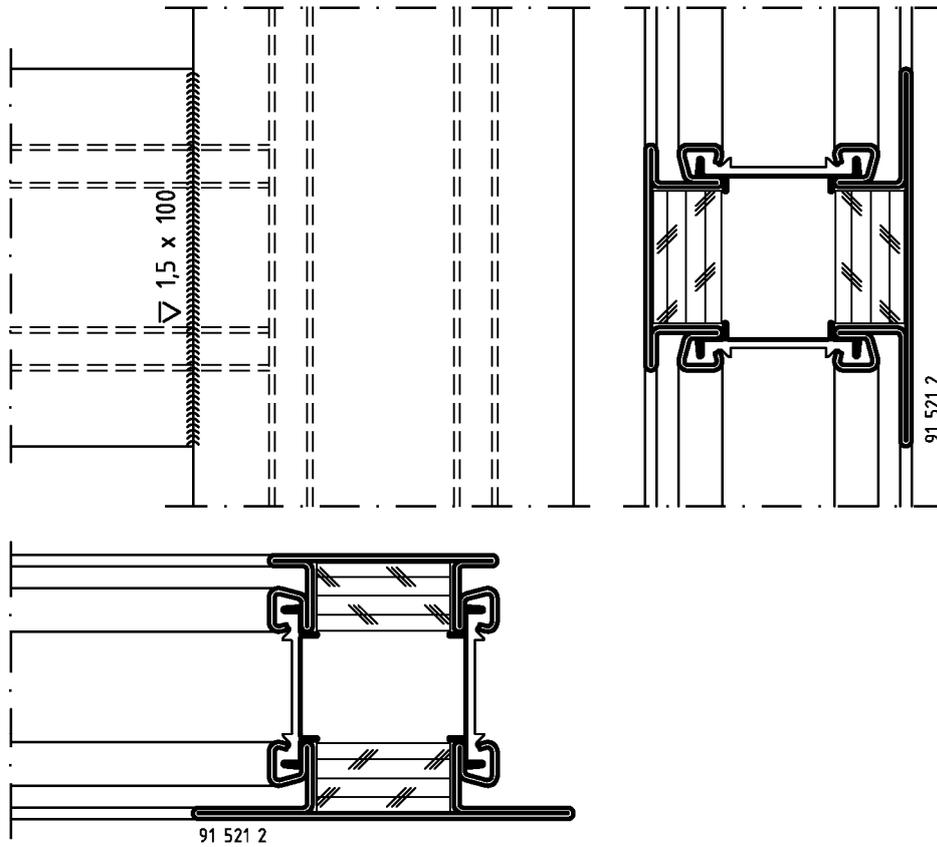
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "FERRO-WICSTYLE 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 18

- Stoß- und Eckverbindung -

Sprossen stumpf gestossen:

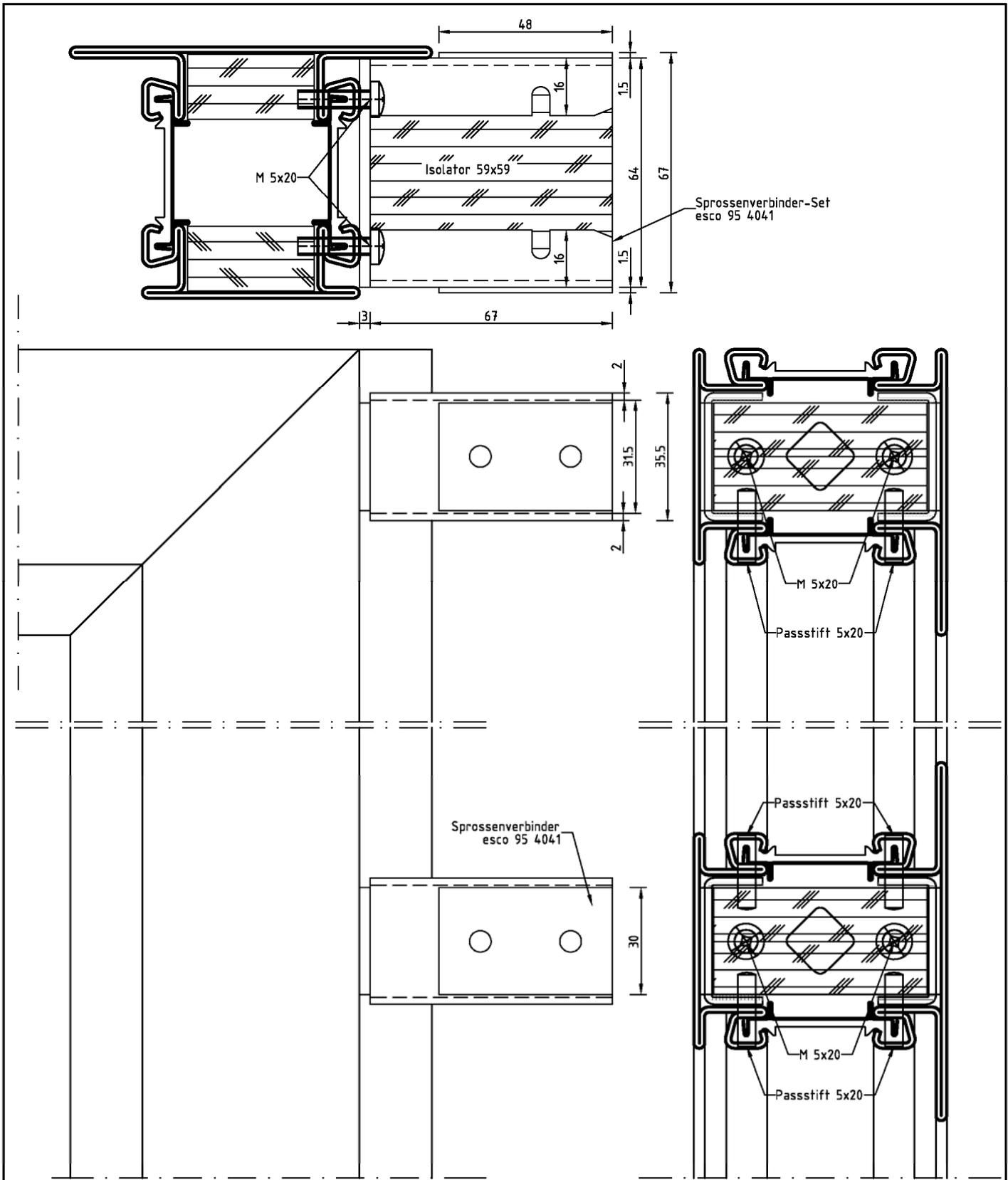


alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "FERRO-WICSTYLE 70 FP"  
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 19

- Stoß- und Eckverbindung -



alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "FERRO-WICSTYLE 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 20

- Sprossenverbinder -

### 1 Rahmenbefestigung

95 4007	<b>Montageplatte</b> , kleines Loch	Alu, 24x24x6 mm, eingelegt bei mittiger Befestigung
95 4026	<b>Montageplatte</b> , großes Loch	Alu, 24x24x6 mm, eingelegt bei mittiger Befestigung
	<b>Anschweißlasche</b>	Stahl/Edelstahllasche 120 x 50 x 3 mm, eingeschweißt
Befestigung in Massivwänden MW / Stahlbeton / Porenbeton		
	<b>FUR SS</b> Fa. Fischer	Ø10 x 160 mm oder Ø10 x 135 mm, Ø10 x 100 mm
	<b>S10 RT 135</b> Fa. Fischer	Ø10 x 135 mm
	<b>HRD-UGT</b> Fa. Hilti	Ø10 x 140/70 mm
	Schraubanker <b>HUS</b> Fa. Hilti	Ø7,5 x 140 mm
	<b>HT 10</b>	Ø10 x 72 mm
	<b>Schraubanker HUS</b> Fa. Hilti	Ø7,5 x 80/140 mm

#### Trennwände mit Stahlständer

	<b>Blechschaube</b>	6,3 x 120mm
	<b>Gewindeschraube</b>	M6 x 80 mm, M8 x 80 mm

#### Trennwände mit Holzständer

	<b>Holzschraube</b>	Ø6 x ≥140 mm
--	---------------------	--------------

#### Befestigung an bekleideten Stahlprofilen

	<b>Gewindeschraube</b>	M6 x 80 mm, M8 x 80 mm
	<b>selbstbohrende und selbstwindende Schrauben</b>	M6 x 80 mm, M8 x 80 mm
	<b>Schraubanker HUS</b> Fa. Hilti	Ø7,5 x 80/140 mm
	<b>Gewindeschraube</b>	M6 x 70 mm

Abstand aus Ecken ≤ 200 mm, dazwischen ≤ 800 mm, Verschraubung mittig im Profil, einseitig oder wechselseitig im Profil

### 2 Füll- und Dichtmittel

	<b>Steinwolle</b>	Nicht brennbar
36 4991	Dichtstoff <b>Silikon B1</b>	B1
	Dichtstoff <b>Silikon B2</b>	B2
	<b>PE-Rundschnur</b>	
	<b>Distanzstück</b>	Hartholz als druckfeste Hinterfüterung

### 3 Eck- oder Sprossenverbindung

Verbindungen stumpf gestoßen oder auf Gehrung geschnitten, dann verschweißt v 1,5 mm

95 4003	<b>Abdeckplatte</b> bei stumpfen Eckverbindungen	37 x 15 x 1,5 mm eingeschweißt bei stumpfen Eckverbindungen
95 4041	<b>Sprossenverbinder</b>	Edelstahl, 2mm, geschweißtes Formteil 62x70x36mm, Verschraubung Rahmen mit 2 Zylinderschrauben M6x20, Füllung mit Isolator <sup>1</sup> , Verbindung mit Sprosse durch 4 Spannstifte Ø5x18 mm

### 4 Dämmschichtbildner

95 4035	<b>DSB<sup>1</sup></b>	24 x 1,8 mm selbstklebend
---------	------------------------	---------------------------

<sup>1</sup> Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt

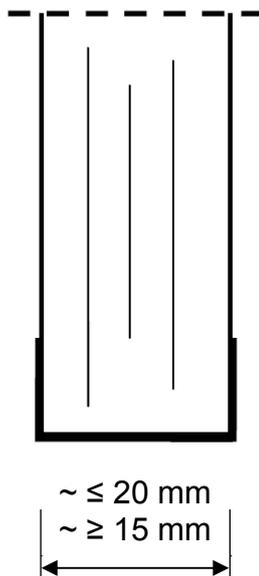
Brandschutzverglasung "FERRO-WICSTYLE 70 FP "  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 21

- Liste der verwendeten Baustoffe zum Einbau -

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

Prinzipiskizze:



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.

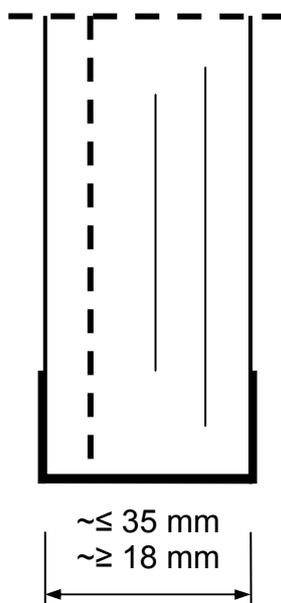
Brandschutzverglasung "FERRO WICSTYLE 70 FP 3"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1."

Anlage 22

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

Prinzipiskizze:



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.

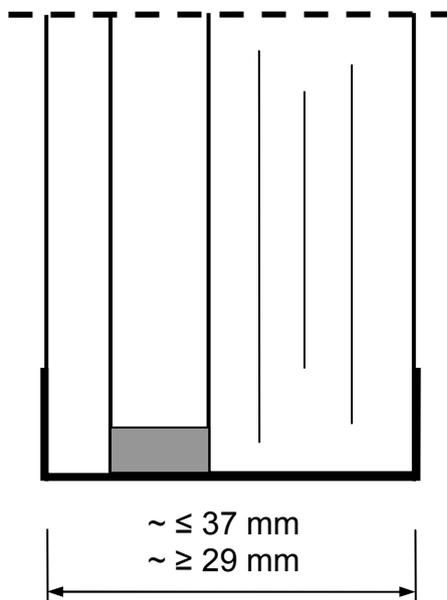
Brandschutzverglasung "FERRO WICSTYLE 70 FP 3"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2."

Anlage 23

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

Prinzipskizze:



Brandschutzisoliertes Glas 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  $\geq 6$  mm bei "Pilkington **Pyrostop**® 30-15"  
nach DIN EN 572-9,

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas  $\geq 6$  mm bei "Pilkington **Pyrostop**® 30-16"  
nach DIN EN 12150-2,  
wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,

\* 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.

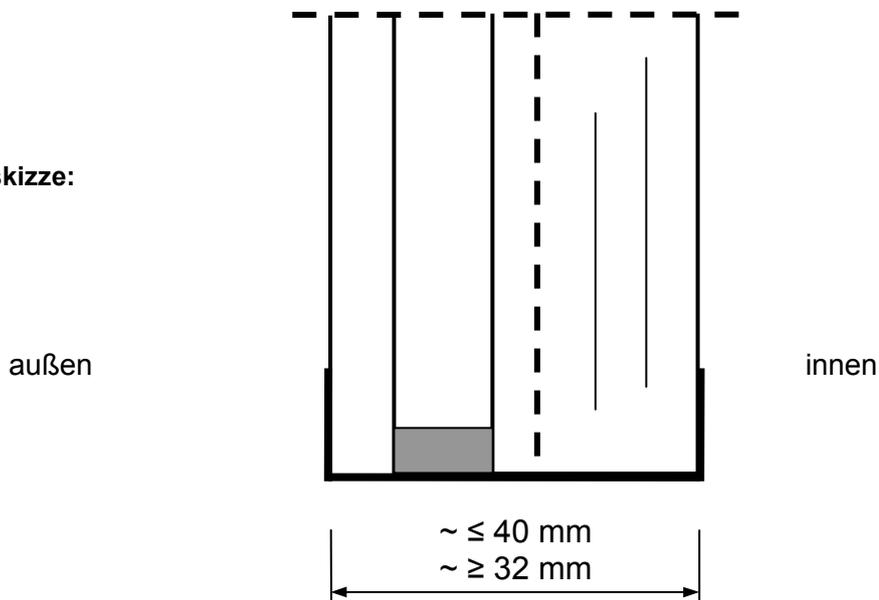
Brandschutzverglasung "FERRO WICSTYLE 70 FP 3"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"

Anlage 24

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

Prinzipskizze:



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  $\geq 6$  mm bei "Pilkington **Pyrostop**® 30-25(35\*)" nach DIN EN 572-9,  
 Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas nach  $\geq 6$  mm bei "Pilkington **Pyrostop**® 30-26(36\*)" DIN EN 12150-2,  
 wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,

\* 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 "FERRO WICSTYLE 70 FP 3"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

Anlage 25

Muster für eine  
Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** (Zulassungsgegenstand) hergestellt hat: .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- Baustelle bzw. Gebäude: .....
- .....
- .....
- Datum der Herstellung: .....
- 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 ..... ) hergestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Herstellung 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.
- die gemäß dem Beiblatt zur Übereinstimmungsbestätigung deklarierten Werte in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ermittelt wurden.

.....  
 (Ort, Datum)

.....  
 (Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "FERRO WICSTYLE 70 FP 3" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 26
Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung	

Muster für ein  
Beiblatt zur Übereinstimmungsbestätigung

Hiermit wird erklärt, dass für die **Brandschutzverglasung(en)** ..... der Feuerwiderstandsklasse ..... die deklarierten Werte

1. des Wärmeschutzes nach Abschnitt 3.2:

- Nennwert  $U_w$  des Wärmedurchgangskoeffizienten: ..... W/(m<sup>2</sup> K)
- Korrekturwerte  $\Sigma \Delta U_w$ : ..... W/(m<sup>2</sup> K)
- Bemessungswert g des Gesamtenergiedurchlassgrades der Scheiben: .....
- Lichttransmissionsgrad  $\tau_v$  .....

2. des Schallschutzes nach Abschnitt 3.2:

- Rechenwert des bewerteten Schalldämm- Maßes  $R_{w,R}$ : ..... dB  
 (unter der Berücksichtigung des Vorhaltemaßes von 2 dB)

3. der Gebrauchstauglichkeit nach Abschnitt 3.2 bzw. 3.3:

- Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207:2000-06: Klasse .....

in Übereinstimmung mit den Festlegungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. .... für die/das in der Übereinstimmungserklärung genannte Baustelle bzw. Gebäude ermittelt bzw. aufgestellt wurden.

.....  
 (Ort, Datum)

.....  
 (Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "FERRO WICSTYLE 70 FP 3"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Muster für ein Beiblatt zur Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 27