

## 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:

27.11.2014

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-35/14

#### Zulassungsnummer:

**Z-19.14-2061**

#### Geltungsdauer

vom: **27. November 2014**

bis: **14. Juni 2017**

#### Antragsteller:

**RP Technik GmbH Profilsysteme**

Edisonstraße 4

59199 Bönen

#### Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 19 Seiten und 30 Anlagen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-19.14-2061 vom 14. Juni 2012, geändert und ergänzt durch Bescheid vom 30. April 2013.

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, "RP-ISO-hermetic 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.

1.1.3 Zusätzlich zu den vorgenannten Bestimmungen gilt diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung auch für die erforderliche abschließende allgemeine bauaufsichtliche Regelung zur Herstellung und Verwendung der werkseitig vorgefertigten Rahmenprofile nach Abschnitt 2.

Unbeschadet dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bedürfen Bauprodukte und Bauteile (z. B. weitere Brandschutzverglasungen), in denen die vorgenannten Rahmenprofile verwendet werden, zum Nachweis ihrer Feuerwiderstandsfähigkeit weitergehender Nachweise, z. B. im Rahmen einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

#### 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 - angewendet werden. (s. auch Abschnitt 1.2.3).

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

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

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

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

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

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

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

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

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2061

Seite 4 von 19 | 27. November 2014

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> angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4470 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 entstehen:

In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben werkseitig vorgefertigte Ausfüllungselemente entsprechend Abschnitt 2.1.5.1 mit den maximalen Abmessungen nach Tabelle 1 eingesetzt werden. Wahlweise darf der obere Abschluss der Brandschutzverglasung bis zu einer Höhe von 800 mm mit Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5.3 ausgeführt werden.

Tabelle 1: maximale Abmessungen für Ausfüllungen

Ausfüllungstyp	maximale Abmessungen [mm]	
	"Typ A"	1400 x 2400
"Typ B1" und "B2"	1400 x 2400	2400 x 1400
"Typ C"	1245 x 2800	2800 x 1245

1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-2161 ausgeführt werden:

- T 30-1-FSA "RP-ISO-hermetic 70 FP" bzw.
- T 30-1-RS-FSA "RP-ISO-hermetic 70 FP" bzw.
- T 30-2-FSA "RP-ISO-hermetic 70 FP" bzw.
- T 30-2-RS-FSA "RP-ISO-hermetic 70 FP"

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen darf ein werkseitig vorgefertigtes Rahmen-Element (sog. U-Rahmen) oberhalb des Feuerschutzabschlusses angeordnet werden.

1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.

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

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Scheiben der Firmen Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder VETROTECH SAINT-GOBAIN INTER-NATIONAL AG, Flamatt (CH), zu verwenden:

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

<sup>4</sup> 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

<sup>5</sup> DIN 4102-22:2004-11 Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

Tabelle 1: Scheibentypen und maximale Abmessungen

Scheibentyp	maximale Abmessungen [mm]		s. Anlage
<b>Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>6</sup></b>			
"Pilkington Pyrostop 30-1."	1400 x 2400	2400 x 1400 2800 x 1272	23
"Pilkington Pyrostop 30-2."	1400 x 3000	2800 x 1400	24
"Pilkington Pyrostop 30-101"		2560 x 1000	25
"CONTRAFLAM 30"	1400 x 3000	2800 x 1400 3000 x 1305	28
<b>Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5<sup>7</sup></b>			
"Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"	1400 x 2400	2400 x 1400 2800 x 1272	26
"Pilkington Pyrostop 30-25 oder 26 Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-35 oder 36 Iso"	1400 x 3000	2800 x 1400	27
"CONTRAFLAM 30 IGU", "Climalit/Climaplust"			29

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 oder 11.15 bzw. 11.16 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr.

Z-19.14-33 (für "Pilkington Pyrostop 30-1.", "Pilkington Pyrostop 30-101" und "Pilkington Pyrostop 30-2.") bzw.

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

Z-19.14-1201 (für "CONTRAFLAM ...")  
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 Rahmenprofile

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind thermisch getrennte Metall-Kunststoff-Verbundprofile der Firma RP Technik GmbH Profilsysteme, Bönen, gemäß den Anlagen 7 und 8 aus

- zwei Halbschalen, wahlweise aus
  - schmelztauchveredeltem Stahlblech, Sorte S280GD (Werkstoffnummer 1.0244) nach DIN EN 10346<sup>8</sup> oder DIN EN 10143<sup>9</sup> oder

<sup>6</sup> DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm  
<sup>7</sup> DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung  
<sup>8</sup> DIN EN 10346:2009-07 Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen  
<sup>9</sup> DIN EN 10143:2006-09 Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Blech und Band aus Stahl; Grenzabmaße und Formtoleranzen; Berichtiges Dokument: 2008-11

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2061

Seite 6 von 19 | 27. November 2014

- nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088-4<sup>10</sup>  
und
- zwei Kunststoff-Verbundstegen<sup>11</sup>  
zu verwenden.

In den Halbschalen sind jeweils sogenannte Isolatoren<sup>11</sup> anzuordnen.

Mindestabmessungen (Breite x Tiefe):

- Pfosten: 60 mm x 70 mm oder  
2 x 30 mm x 70 mm, jedoch nur bis zu einer Höhe  $\leq$  3670 mm  
Die Verbindung der Profile untereinander hat entsprechend Abschnitt 2.1.2.2, in Verbindung mit den dort beschriebenen 20 mm breiten Aluminiumblechstreifen zu erfolgen.
- Randpfosten: 30 mm x 70 mm
- Riegel: 30 mm x 70 mm

Die Metall-Kunststoff-Verbundprofile sind gemäß Abschnitt 1.1.3 werkseitig vorzufertigen.

Freie Enden von Profilen sind mit Abdeckplatten aus 1,5 mm dickem, nichtrostendem Stahlblech (Werkstoffnummer 1.4301) nach DIN EN 10088-4<sup>10</sup> oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6, mit den Abmessungen 37 mm x 15 mm, zu verschließen (s. Anlage 21).

### 2.1.2.2 Rahmenverbreiterungen

Wahlweise dürfen, entsprechend Anlage 4, Rahmenverbreiterungen aus bis zu drei aneinandergereihten Rahmen-Profilen in Verbindung mit

- Dichtungsprofilen nach Abschnitt 2.1.3.4 und/oder
- Stahl- oder Aluminiumblechstreifen, 5 mm dick und 18, 20 bzw. 25 mm breit und
- Senkkopfschrauben M5 x 80 mm

ausgeführt werden.

Wahlweise dürfen vertikale oder horizontale Rahmenverbreiterungen mit Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5.2 bis zu einer Breite von 420 mm, unter Verwendung von sog. Neutralprofilen mit einer Tiefe von 64 mm gemäß Anlage 7, ausgeführt werden (s. Anlage 5).

### 2.1.2.3 Rahmenverbindungen

Die Verbindungen der einzelnen Rahmenteile untereinander darf wahlweise mit sogenannten Sprossenverbindern, bestehend aus geschweißten Formteilen aus Edelstahl nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6, Schrauben aus Edelstahl M5 x 20 mm und Passstiften  $\varnothing$  5 x 20 mm aus Edelstahl, gemäß Anlage 21 erfolgen.

### 2.1.2.4 Glashalteleisten

Als Glashalteleisten sind entsprechend Anlage 9 wahlweise zu verwenden:

- sogenannte Steckleisten
  - aus Stahlblech, Sorte S280GD (Werkstoffnummer 1.0244) nach DIN EN 10346<sup>8</sup> oder
  - nichtrostendem Stahlblech (Werkstoffnummer 1.4301) nach DIN EN 10088-4<sup>10</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 10088-4<sup>10</sup> oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6,

<sup>10</sup> DIN EN 10088-4:2010-01 Nichtrostende Stähle - Teil 1: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

<sup>11</sup> Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung****Nr. Z-19.14-2061****Seite 7 von 19 | 27. November 2014**

- in Verbindung mit Zylinderschrauben aus Stahl bzw. 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 Ø4,2 x 38 mm oder
    - nichtrostendem Stahlblech (Werkstoffnummer 1.4301) nach DIN EN 10088<sup>10</sup> oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6, in Verbindung mit Zylinderschrauben aus Stahl oder Edelstahl M4 x 35 mm

**2.1.2.5 Glasaufleger**

Wahlweise dürfen folgende Glasaufleger ausgeführt werden:

- sog. Vorklotz aus Hartholz, 24 mm x 6 mm x 100 mm (Breite x Höhe x Länge)
- U-Profil aus 2 mm dickem, nichtrostendem Stahlblech nach DIN EN 10088-4<sup>10</sup>, 6 mm x 24 mm x 6 mm x 100 mm (Höhe x Breite x Höhe x Länge)
- 2 mm dickes Stahlblech aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088-4<sup>10</sup>, 40 mm x 100 mm – bei mittiger Anordnung der Scheibe
- 2 mm dickes Stahlblech aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088-4<sup>10</sup>, 48 mm x 100 mm, und Hartholzaufleger (wie oben), Breite entsprechend der Scheibendicke – bei Ausführung mit Profilanschlag

**2.1.3 Dichtungen**

2.1.3.1 In die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind umlaufend EPDM- oder CR- Dichtungsprofile<sup>11</sup> der Firma RP Technik GmbH Profilsysteme, Bönen, einzulegen (s. Anlage 12).

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 eingelegt werden (s. Anlage 9). Abschließend sind die Fugen mit einem im eingebauten Zustand normalentflammaren (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4<sup>4</sup>) Silikon-Dichtstoff zu versiegeln.

2.1.3.3 Bei Verwendung der

- Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas und
- Verbundglasscheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30",

jeweils nach Abschnitt 2.1.1, 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>11</sup> der Firma RP Technik GmbH Profilsysteme, Bönen, anzuordnen (s. Anlage 11).

Wahlweise darf bei Verwendung der Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM ..." oben und seitlich, je 150 mm von oben, ein 2 mm dicker und 16 mm breiter, selbstklebender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs<sup>11</sup> der Firma RP Technik GmbH Profilsysteme, Bönen, auf den Scheiben, entsprechend der Anlage 11, angeordnet werden.

2.1.3.4 Sofern die Brandschutzverglasung mit Koppelprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 oder Elementkopplungen ausgeführt wird, sind - je nach Ausführung - in die Fugen EPDM-Dichtungsprofile<sup>11</sup> der Firma RP Technik GmbH Profilsysteme, Bönen, einzulegen (s. Anlage 4, obere und mittlere Abbildung). Die Fugen sind mit einem im eingebauten Zustand normalentflammaren (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 bei mittig angeordneten Scheiben gemäß Anlage 9 mit einem im eingebauten Zustand normalentflammaren (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4<sup>4</sup>) Silikon-Dichtstoff abzudichten.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2061

Seite 8 von 19 | 27. November 2014

### 2.1.4 Befestigungsmittel

2.1.4.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben, 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 Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden, z. B. entsprechend Anlage 22

- für den Einbau in Wände aus Gipskartonplatten nach DIN 4102-4, Tab. 48
  - Blechschrauben  $\geq \varnothing 6 \times 120$  mm für, oder
  - Gewinde-Schneidschrauben  $\geq M 6 \times 80$  mm oder  $M 8 \times 80$  mm oder
- für den Einbau in Wände aus Gipskartonplatten nach DIN 4102-4, Tab. 49
  - Holzschrauben  $\geq \varnothing 6 \times 140$  mm

### 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 10 zu verwenden:

- "Typ A"  
aus 3 x 6 mm dicken Silikat-Brandschutzbauplatten oder
- "Typ B1"  
aus 2 x 12 mm dicken Silikat-Brandschutzbauplatten oder
- "Typ B2"  
aus 2 x 12 mm dicken Silikat-Brandschutzbauplatten mit einem mittig angeordneten 3-5 mm dicken Stahlblech nach DIN EN 10346<sup>8</sup> 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 Stahlblechen nach DIN EN 10346<sup>8</sup> oder Aluminiumblechen nach DIN EN 485-2<sup>14</sup> 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>15</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 mono-

12	DIN EN 845-1:2013-10	Festlegungen für Ergänzungsbauteile für Mauerwerk - Teil 1: Maueranker, Zugbänder, Auflager und Konsolen
13	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
14	DIN EN 485-2:2009-01	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten - Teil 2: Mechanische Eigenschaften
15	DIN EN 12150-2:2005-01	Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm

lithischen 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 den Anlagen 6 und 10 ein Blech bis auf Rahmentiefe aufgeweitet werden. Im entstehenden Hohlraum sind Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162<sup>16</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 Profilverbreiterungen nach Abschnitt 2.1.2.2 werkseitig vorgefertigte Ausfüllungen mit nachfolgendem Aufbau verwendet werden:

- außenseitige Bekleidung aus 1,5 bis 3 mm dickem Stahlblech nach DIN EN 10346<sup>8</sup>
- zwei 15 mm dicke Bauplatten, wahlweise
  - "Fermacell"-Gipsfaserplatten nach europäischer technischer Zulassung Nr. ETA 03/0050 oder
  - Silikat-Brandschutzbauplatten "PROMATECT-H" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643
- im Hohlraum, zwischen den Bauplatten angeordnete, nichtbrennbare<sup>3</sup> Steinwolle-Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162<sup>16</sup>, d = 40 mm, Dichte ≥ 50 kg/m<sup>3</sup>, Schmelzpunkt ≥ 1000° C

2.1.5.3 Wahlweise dürfen für den oberen Anschluss der Brandschutzverglasung Ausfüllungen gemäß Anlage 19 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>17</sup> verwendet werden. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind nichtbrennbare<sup>3</sup> Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162<sup>16</sup> (Mindestdämmschichtdicke 40 mm, Mindestrohddichte 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 1.1.3 aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.2.1 sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

<sup>16</sup> DIN EN 13162:2009-02 Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

<sup>17</sup> DIN 18180:2007-01 Gipsplatten; Arten und Anforderungen

Die freien Enden von Profilen sind mit Abdeckplatten nach Abschnitt 2.1.2.1 durch Schweißen zu verschließen (s. Anlage 21).

#### 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 entsprechend Anlage 20 untereinander zu verbinden.

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 Passstifte gemäß Anlage 21 zu befestigen.

Die freien Enden von Profilen sind mit Abdeckplatten nach Abschnitt 2.1.2.1 durch Schweißen zu verschließen (s. Anlage 21).

#### 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.

Sofern Profilverbreiterungen nach Abschnitt 2.1.2.2 unter Verwendung von sog. Neutralprofilen und Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5.2 hergestellt werden, sind die Stahlbleche durch Lochschweißung im Abstand  $\leq 300$  mm mit den Neutralprofilen zu verbinden.

#### 2.2.1.5 Es gelten die Bestimmungen für den Korrosionsschutz nach Abschnitt 4.2.4 und für das Schweißen nach Abschnitt 4.2.5.

### 2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

#### 2.2.2.1 Scheiben

Der Transport der Glasscheiben darf nur mit geeigneten Transporthilfen durchgeführt werden, die eine Verletzung der Glaskanten ausschließen. Bei Zwischenlagerung an der Baustelle sind geeignete Unterlagen zum Schutz der Glaskanten vorzusehen, ebenso sind große Temperaturschwankungen und Einwirkung von Feuchtigkeit zu vermeiden.

#### 2.2.2.2 Rahmenprofile

Um ein Herausrutschen der Isolatoren<sup>11</sup> und ein Eindringen von Feuchtigkeit beim Transport und der Lagerung zu verhindern, sind die offenen Enden der Profile mit Blechen aus nicht-rostendem Stahl entsprechend Abschnitt 2.1.2.1 zu verschließen.

### 2.2.3 Kennzeichnung

#### 2.2.3.1 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 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-Profil "RP-ISO-hermetic 70 FP"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2061

Seite 11 von 19 | 27. November 2014

- Zulassungsnummer: Z-19.14-2061
  - Herstellungsjahr:
- 2.2.3.2 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 "RP-ISO-hermetic 70 FP"
  - Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
    - Name des Herstellers
    - Zulassungsnummer: Z-19.14-2061
  - Herstellungsjahr:
- 2.2.3.3 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-Element für Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"
  - Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
    - Name des Herstellers
    - Zulassungsnummer: Z-19.14-2061
  - Herstellungsjahr:
- 2.2.3.4 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 "RP-ISO-hermetic 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
  - 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,
- 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

<sup>18</sup>

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

- 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 - Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit**

#### **3.1 Allgemeines**

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

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

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 3.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalteleisten sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 3.3) 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.

### 3.2 Einwirkungen

#### 3.2.1 Allgemeines

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

#### 3.2.2 Anwendung als Innenwand

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

Abweichend von DIN 4103-1

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

### 3.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

#### 3.3.1 Nachweis der Scheiben

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

#### 3.3.2 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.

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

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-2061

Seite 15 von 19 | 27. November 2014

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>26</sup> bzw. DIN 18008-2<sup>27</sup> zu beachten.

Die Pfosten 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 im maximal zulässigen Querformat.

**3.3.3 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 bzw. Bewertung mit Schraubenschrauben verwendet werden.

**3.3.4 Nachweis der Ausfüllungen**

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

**3.3.5 Nachweise für die Ausführung von Brandschutzverglasungen in Verbindung mit Feuer-schutzabschlüssen**

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

**4 Bestimmungen für die Ausführung****4.1 Allgemeines**

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den 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 Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach den Abschnitten 2.1.2.1, 2.1.3.3 und 2.2.1.2 - 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.

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/oder
- Aluminiumblechstreifen 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 abzusetzen, die wiederum auf einem Glasaufleger nach Abschnitt 2.1.2.5 aufliegen. In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. Rahmen-Profilen sind Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1 oder Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.2 entsprechend Anlage 9 einzusetzen. Die Fugen mit den Dichtungstreifen sind abschließend mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.2 zu versiegeln.

Bei Verwendung der

- Scheiben aus Mehrscheiben und
- Verbundglasscheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30",

nach Abschnitt 2.1.1, ist auf den Verbundstegen der Rahmen-Profile (im Falzgrund) umlaufend ein Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.3.3 aufzukleben (s. Anlage 3).

Bei Verwendung der Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM ..." darf wahlweise oben und seitlich, je 150 mm von oben, um die Ecken herum, ein Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.3 auf den Stirnseiten der Scheiben (bei Isolierglasscheiben im Bereich des "CONTRAFLAM"-Verbundglases) entsprechend Anlage 11 geordnet werden.

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss mindestens 15 mm betragen.

Wahlweise dürfen auf die Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 Blindsprossen oder Zierleisten aufgeklebt werden. Die Blindsprossen bzw. Zierleisten dürfen eine Breite von 20 mm bis 60 mm aufweisen. Zwischen benachbarten Sprossen oder Leisten muss ein Abstand von mindestens 200 mm eingehalten werden (s. Anlage 10).

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, B1, B2 oder C zu verwenden. Der Einbau hat sinngemäß Abschnitt 4.2.2.1, jedoch ohne Anordnung des dämmschichtbildenden Baustoffs, zu erfolgen (s. Anlagen 2, 3, 6 und 10).

Wahlweise darf gemäß Abschnitt 1.2.6 der obere Abschluss der Brandschutzverglasung bis zu einer Höhe von 800 mm mit Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5.3 ausgeführt werden. Die Ausführung hat entsprechend Anlage 19 zu erfolgen.

#### 4.2.3 Sonstige Ausführungen

Wird die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt, muss der Einbau gemäß den Anlagen 1 bis 3 erfolgen. Der Anschluss an die angrenzenden Rahmenprofile hat mittels Schweißen oder Sprossenverbindern nach Abschnitt 2.1.2.3 zu erfolgen.

Sofern gemäß Abschnitt 1.2.7 oberhalb des Feuerschutzabschlusses ein werkseitig vorgefertigtes Rahmen-Element (sog. U-Rahmen) nach Abschnitt 2.2.1.3 ausgeführt wird, hat die Verbindung des U-Rahmens mit den Zargenprofilen durch Schweißen zu erfolgen.

#### 4.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18800-7<sup>28</sup> oder DIN EN 1090-2<sup>29</sup> und DASt-Richtlinie 016<sup>30</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.

#### 4.2.5 Schweißen

Für das Schweißen gelten die DIN EN 1090-2<sup>29</sup> bzw. die DIN 18800-7<sup>28</sup> Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gelten die Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2<sup>29</sup> bzw. die Klasse A nach DIN 18800-7<sup>28</sup>, Tab. 14.

### 4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

#### 4.3.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>31</sup> mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1<sup>32</sup> bzw. -2<sup>33</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100<sup>34</sup> bzw. DIN V 106<sup>35</sup> sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>31</sup> mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4<sup>36</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100<sup>37</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>38</sup> oder DIN EN 1992-1-1<sup>39</sup>, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>40</sup> (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1<sup>38</sup>, Tabelle 3 bzw. die Mindestdruckfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1<sup>39</sup>, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>40</sup>, und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.) oder

28	DIN 18800-7:2008-11	Stahlbauten – Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation
29	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
30	DASt-Richtlinie 016:	Stahlbau- Verlagsgesellschaft mbH, 40237 Düsseldorf
31	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
32	DIN EN 771-1:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
33	DIN EN 771-2:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
34	DIN V 105-100:2005-10	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
35	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
36	DIN EN 771-4:2005-05	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
37	DIN 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften
38	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
39	DIN EN 1992-1-1:2011-01	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
40	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-2061

Seite 18 von 19 | 27. November 2014

- 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 feuerhemmend<sup>2</sup> sein.

**4.3.2 Anschluss an Massivbauteile**

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an ungeputzte Massivwände nach Abschnitt 4.3.1 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 13 bis 17 zu erfolgen. Gegebenenfalls erforderliche Distanzstücke müssen aus Hartholz bestehen. Bei Verwendung von Anschlussprofilen gemäß den Anlagen 13, 16 und Anlage 17 (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 nach Abschnitt 4.3.1 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 18 zu erfolgen.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss beidseitig mit jeweils zwei und in den Laibungen mit einer mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren<sup>3</sup> Gipskarton-Feuerschutzplatte(n) nach DIN 18180<sup>17</sup> beplankt sein. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4<sup>4</sup> für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A bzw. F 30-B entsprechen.

**4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile**

Sofern die Brandschutzverglasung an mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleidete Stahlstützen und Stahlträger gemäß Abschnitt 1.2.4 anschließt, muss die Ausführung gemäß Anlage 18 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>3</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 30. Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

## 5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

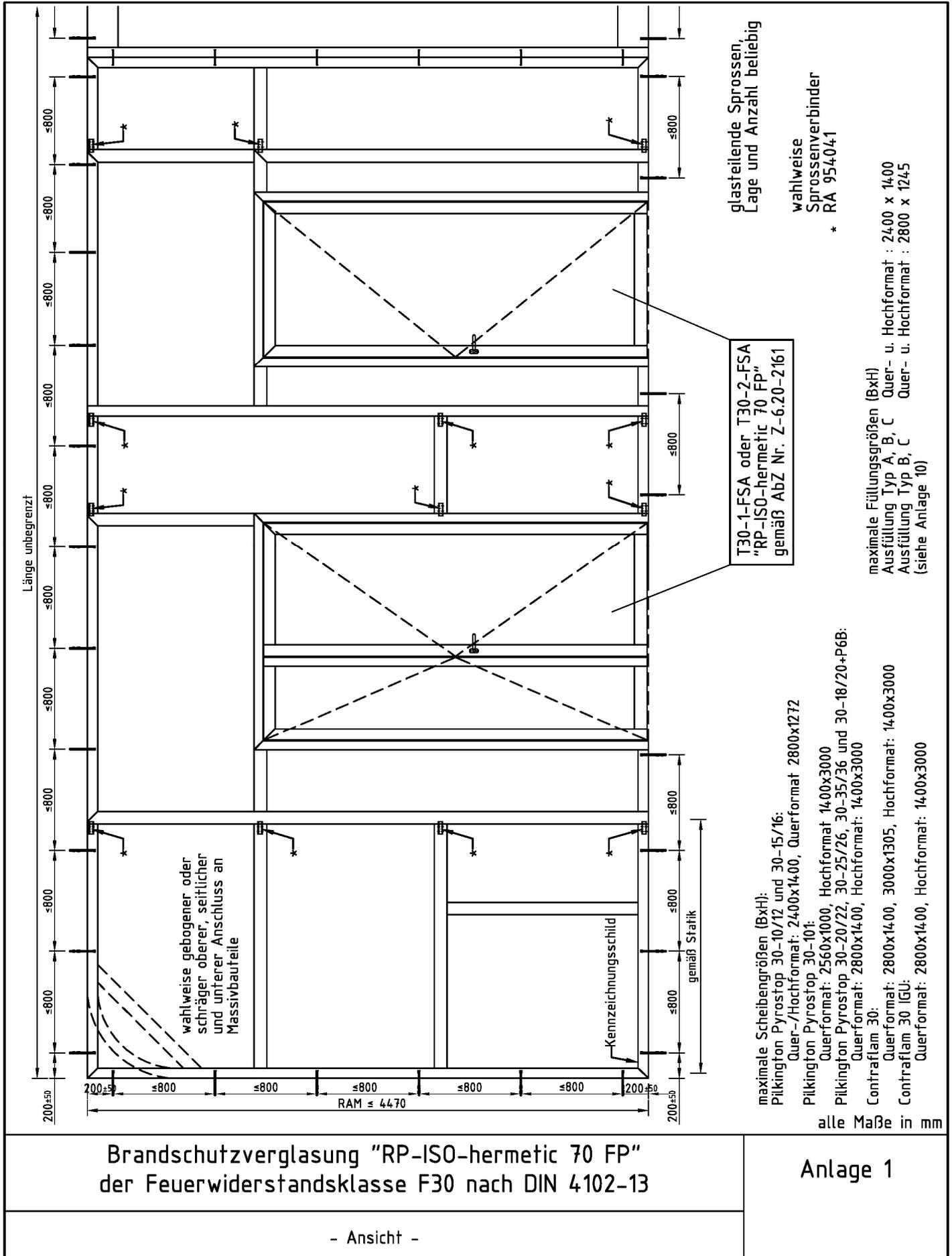
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Prof. Gunter Hoppe  
Abteilungsleiter

Beglaubigt

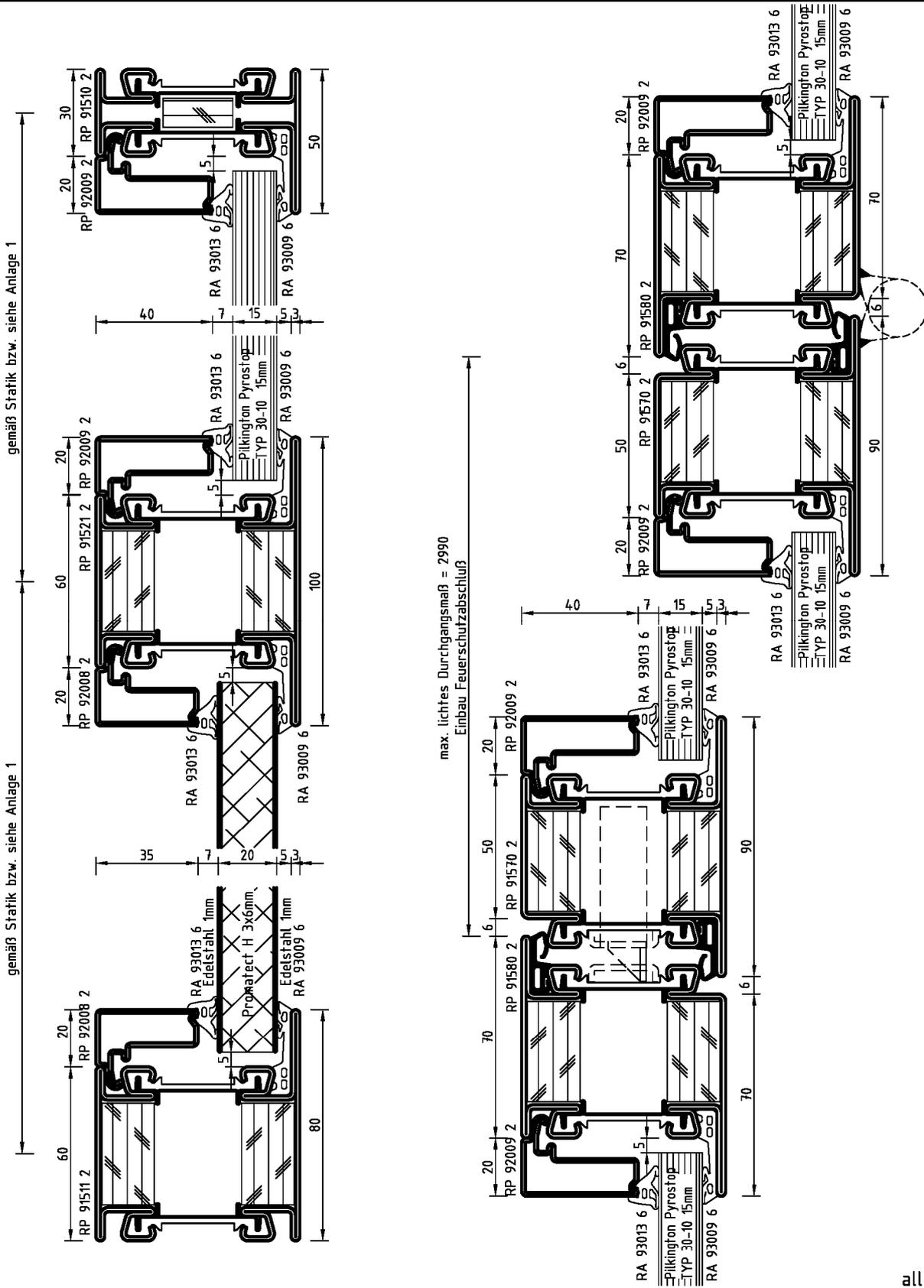
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2061



Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 1

- Ansicht -



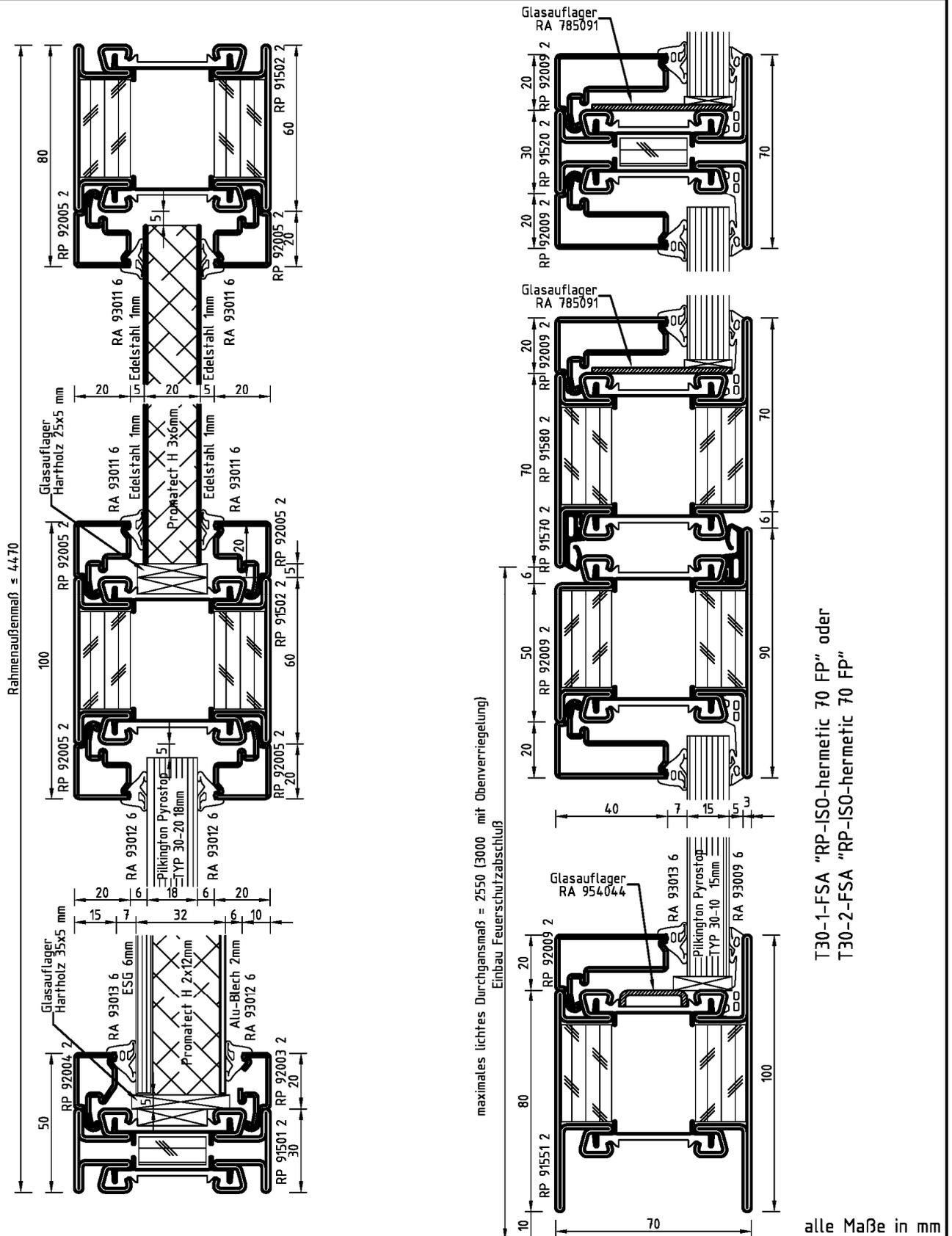
T30-1-FSA "RP-ISO-hermetic 70 FP" oder  
 T30-2-FSA "RP-ISO-hermetic 70 FP"

Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 2

- Horizontalschnitt -

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2061



Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

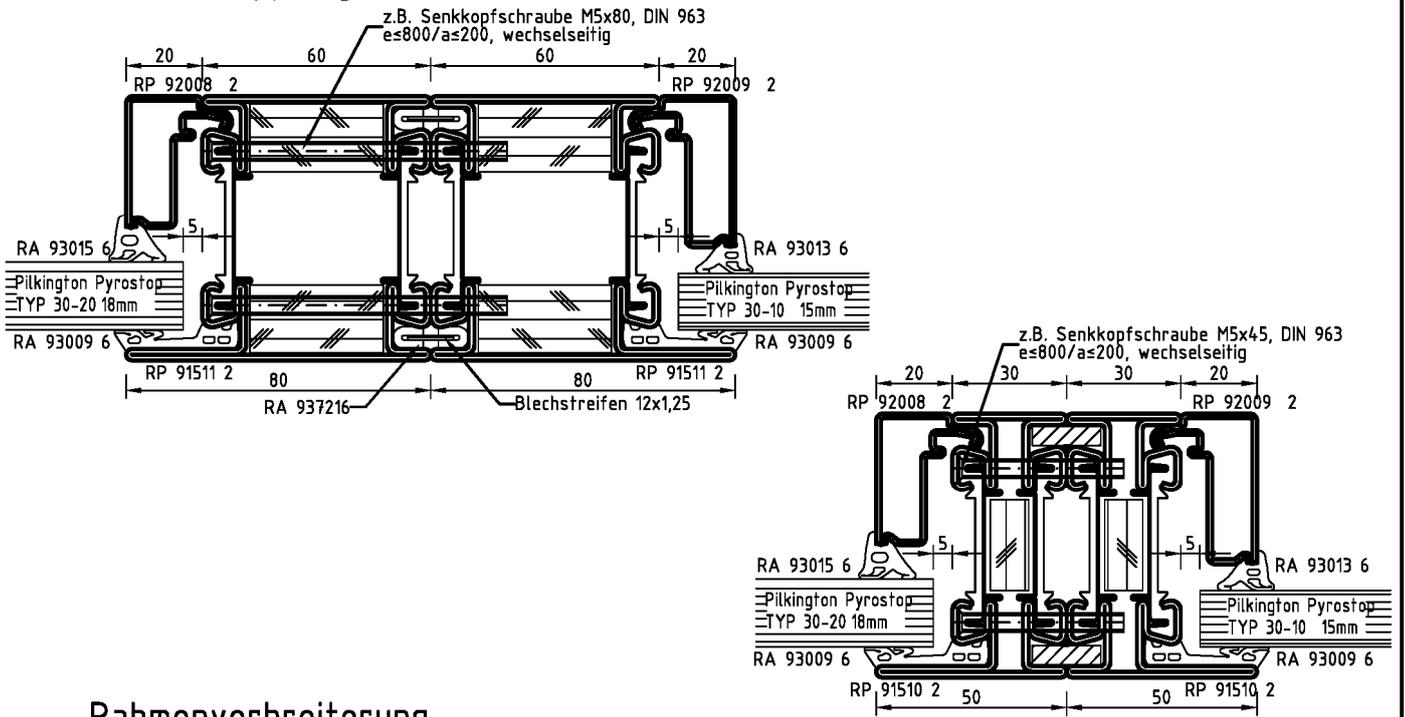
Anlage 3

- Vertikalschnitt -

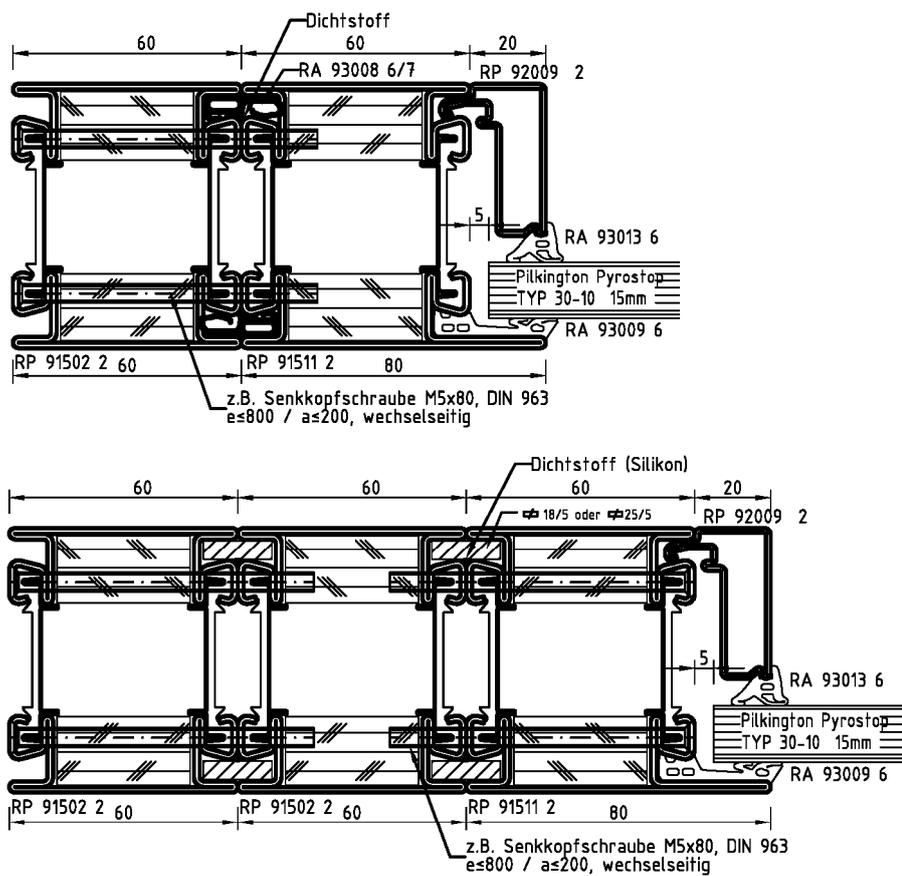
T30-1-FSA "RP-ISO-hermetic 70 FP" oder  
 T30-2-FSA "RP-ISO-hermetic 70 FP"

alle Maße in mm

### Elementkopplung



### Rahmenverbreiterung



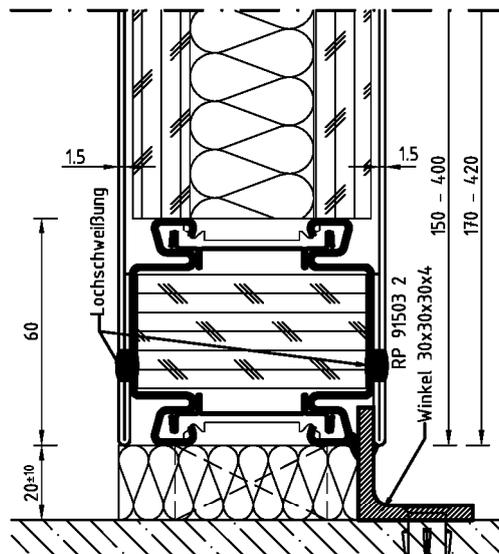
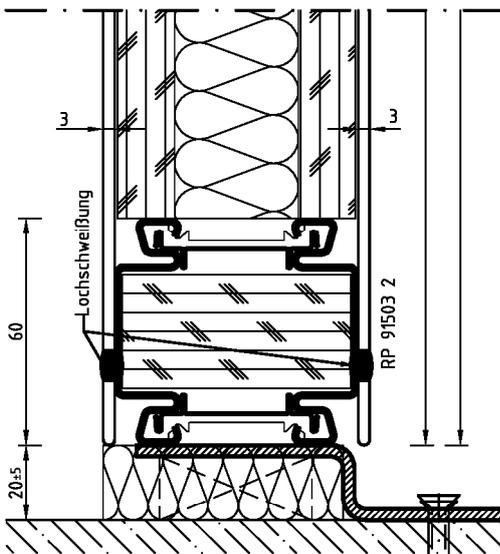
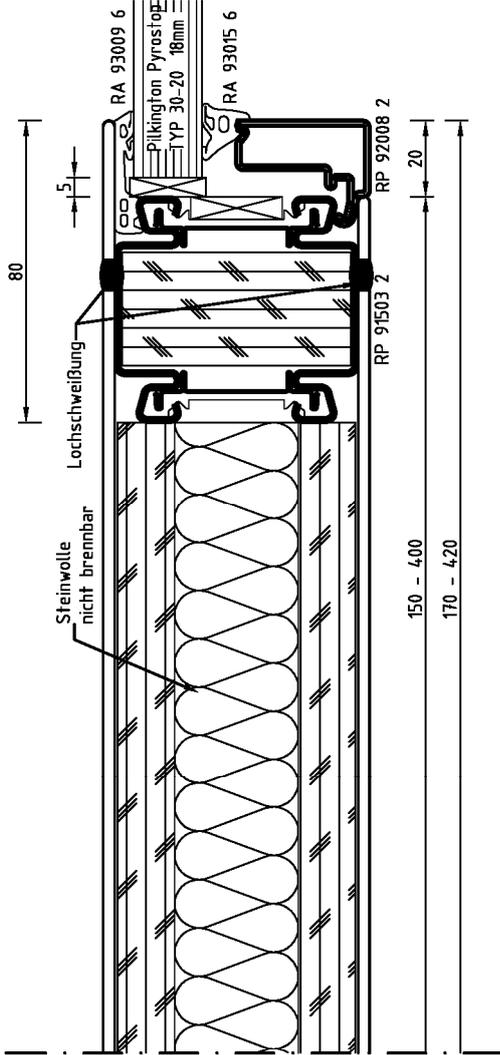
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 4

- Horizontalschnitt (Rahmenverbreiterung, Elementkopplung) -

Rahmenverbreiterung mittels Neutralprofil



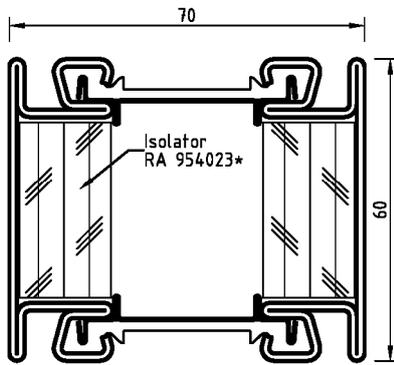
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

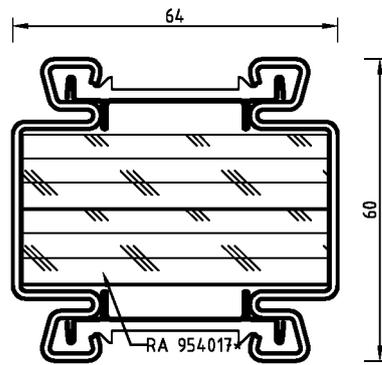
Anlage 5

- Vertikal-Hizontalschnitt (Rahmenverbreiterung) -

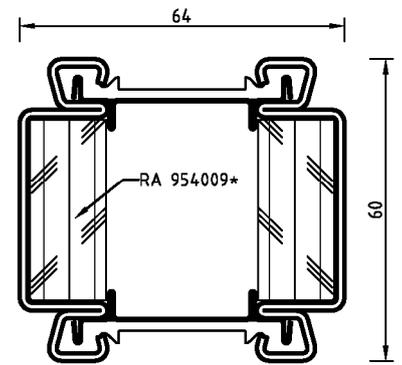




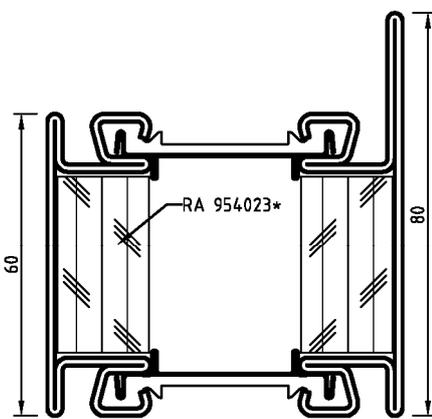
RP(F) 91502 2/3  
 Sprossen-, Rahmen-,  
 Sockelprofil



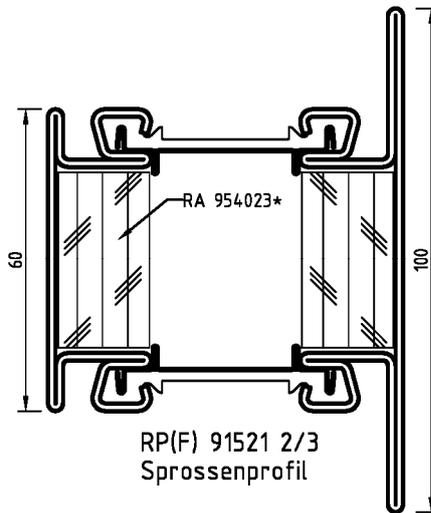
RP(G) 91503 2/3  
 Neutralprofil



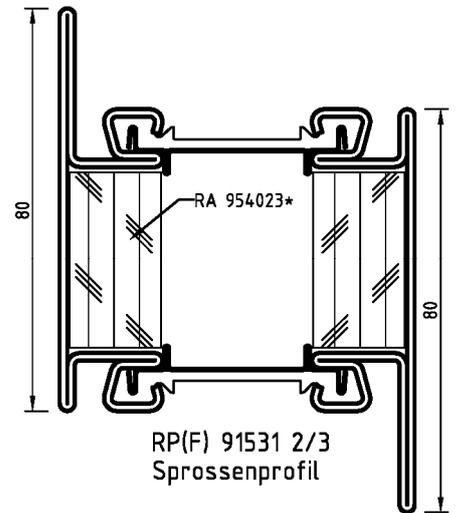
RP(F) 91504 2/3  
 Neutralprofil



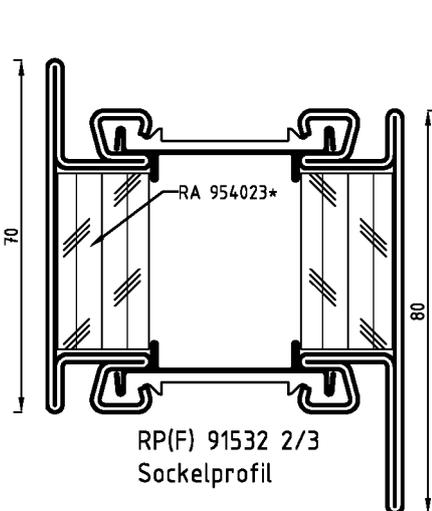
RP(F) 91511 2/3  
 Sprossen-, Rahmen-,  
 Sockelprofil



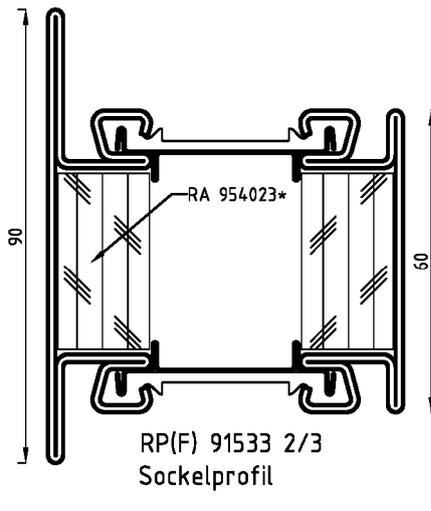
RP(F) 91521 2/3  
 Sprossenprofil



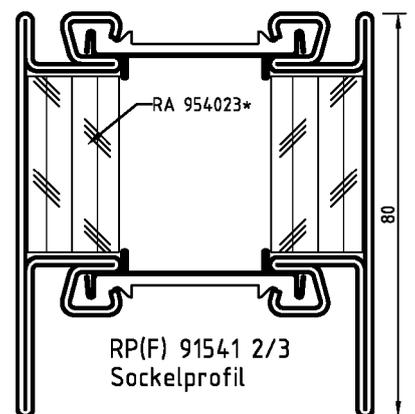
RP(F) 91531 2/3  
 Sprossenprofil



RP(F) 91532 2/3  
 Sockelprofil



RP(F) 91533 2/3  
 Sockelprofil



RP(F) 91541 2/3  
 Sockelprofil

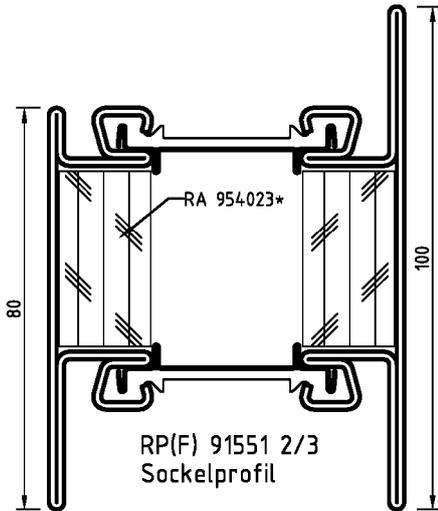
\* Material beim DiBt hinterlegt

alle Maße in mm

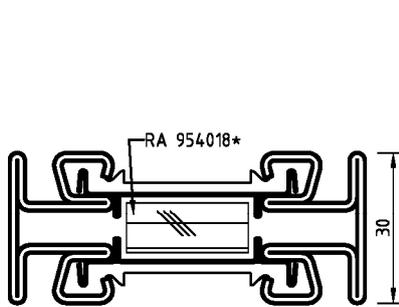
Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 7

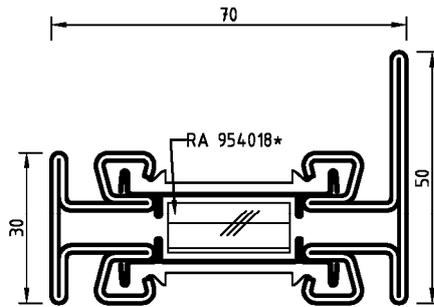
- Profile -



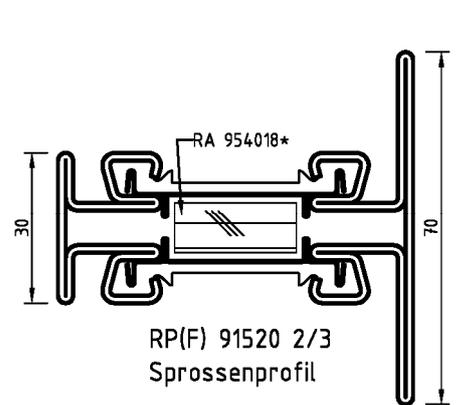
RP(F) 91551 2/3  
 Sockelprofil



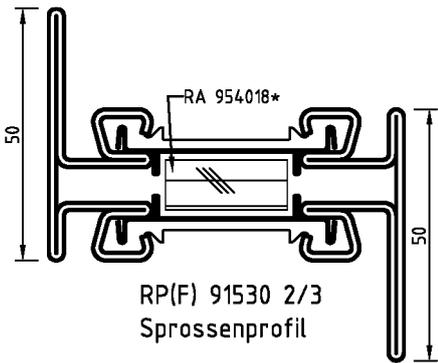
RP(F) 91501 2/3  
 Sprossen-, Rahmen-,  
 Sockelprofil



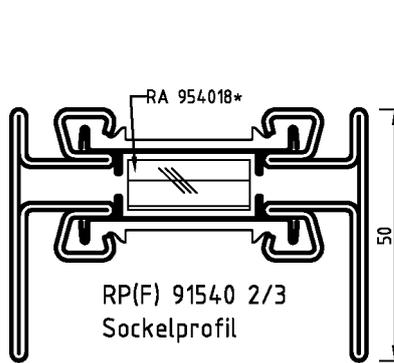
RP(F) 91510 2/3  
 Sprossen-, Rahmen-,  
 Sockelprofil



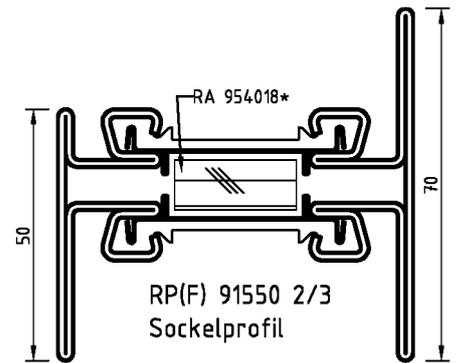
RP(F) 91520 2/3  
 Sprossenprofil



RP(F) 91530 2/3  
 Sprossenprofil



RP(F) 91540 2/3  
 Sockelprofil



RP(F) 91550 2/3  
 Sockelprofil

2 Art.-Endnummer C-Stahl  
 3 Art.-Endnummer CrNi

wahlweise können die Profile auch mit eingesetzten Isolatoren  
 bezogen werden, dadurch ändert sich die Art.-Nr. von RP auf RPF

\* Material beim DiBt hinterlegt

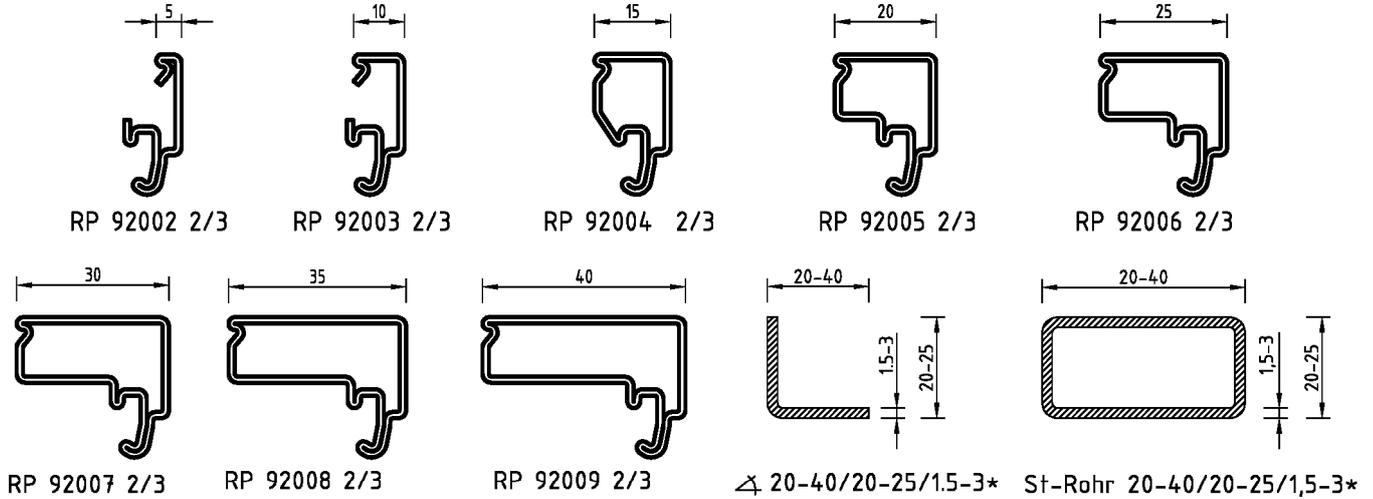
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

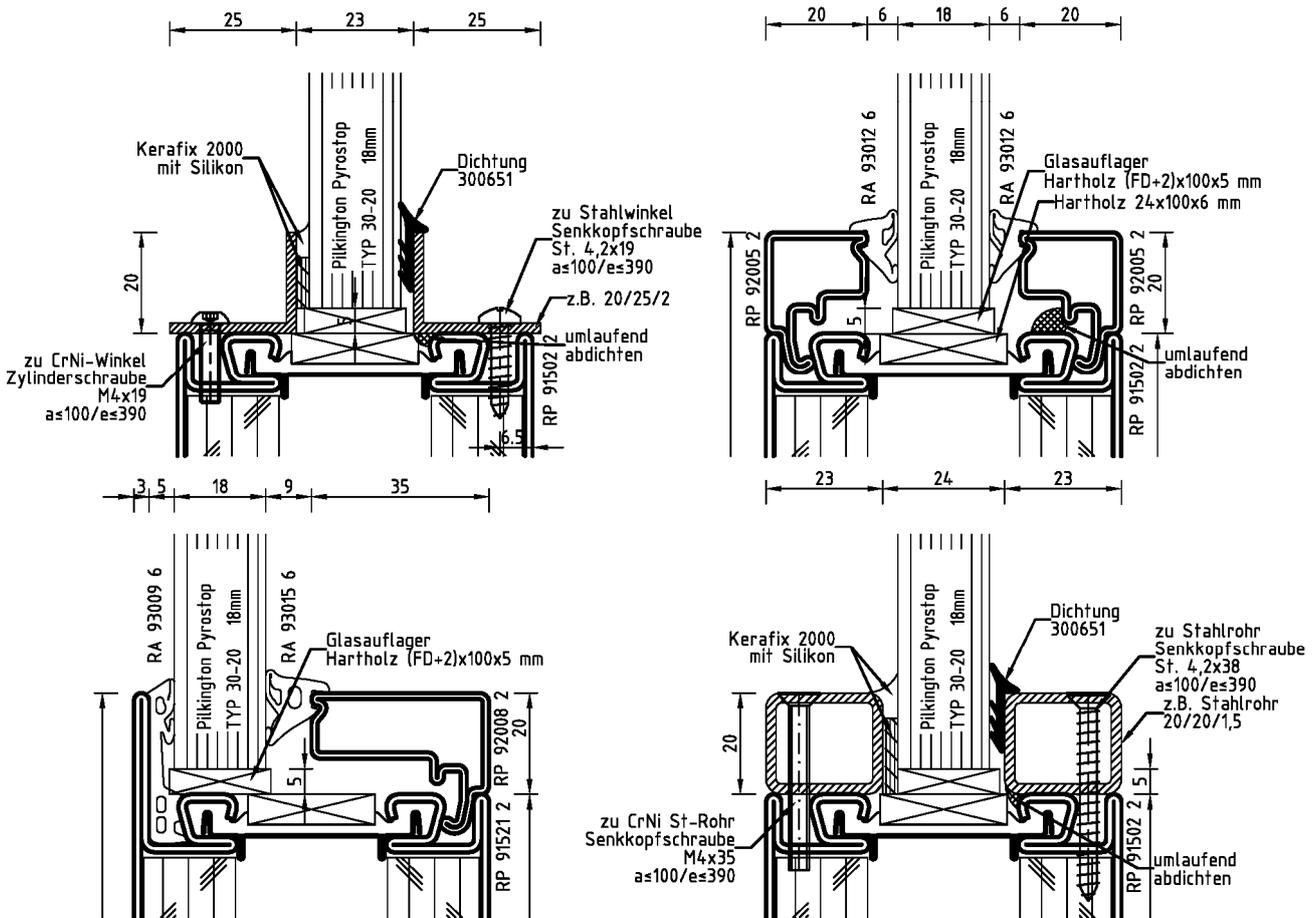
Anlage 8

- Profile -

**Glasleisten**



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



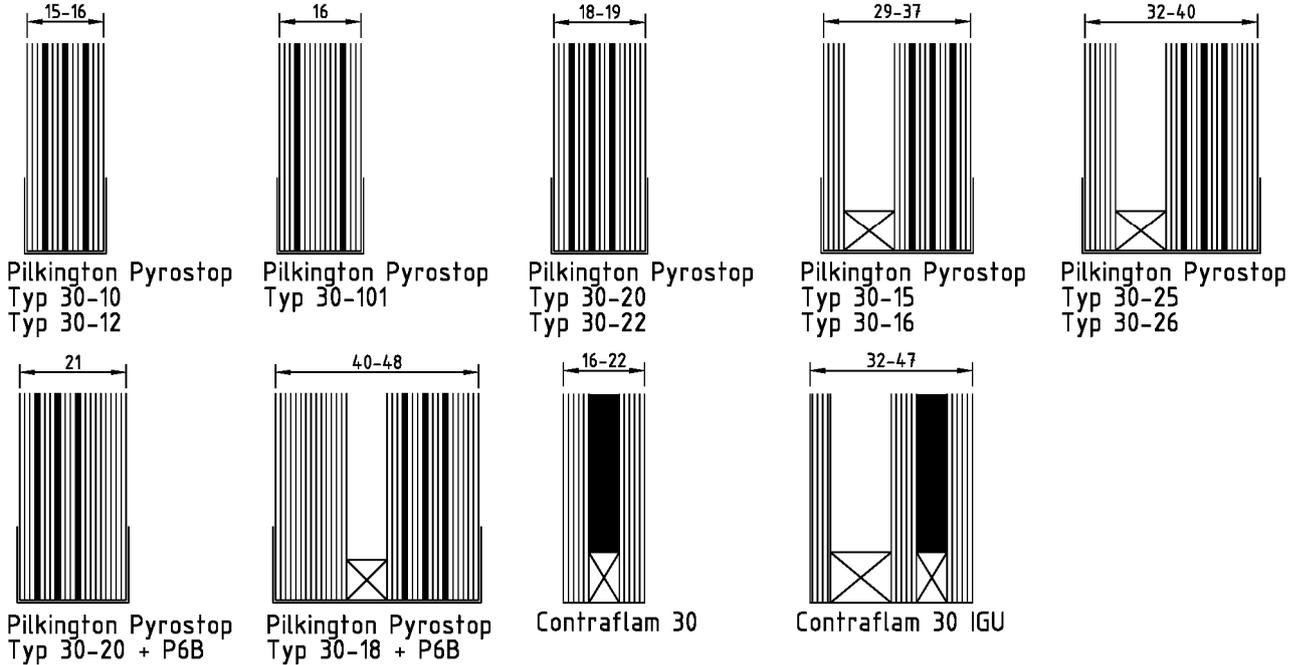
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

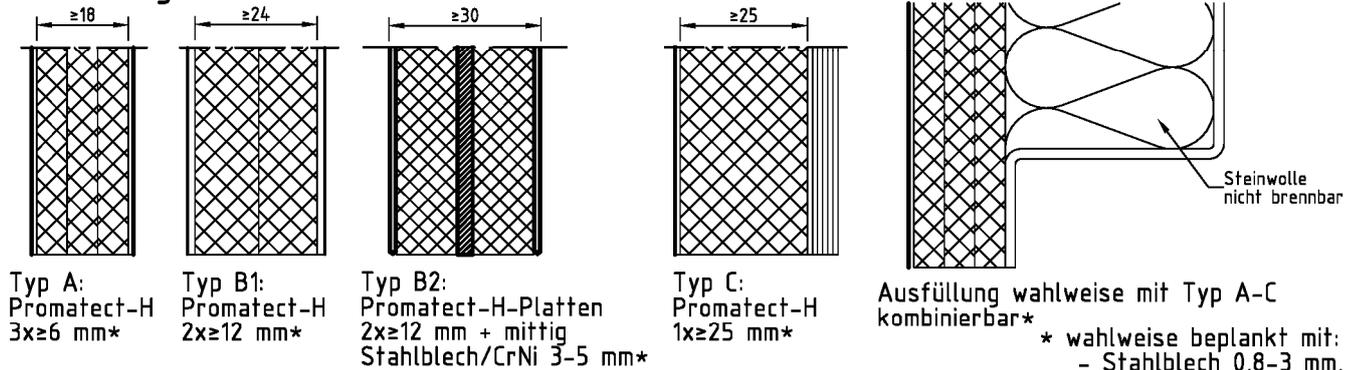
Anlage 9

- Glasleisten, Einbauvarianten -

### Scheiben

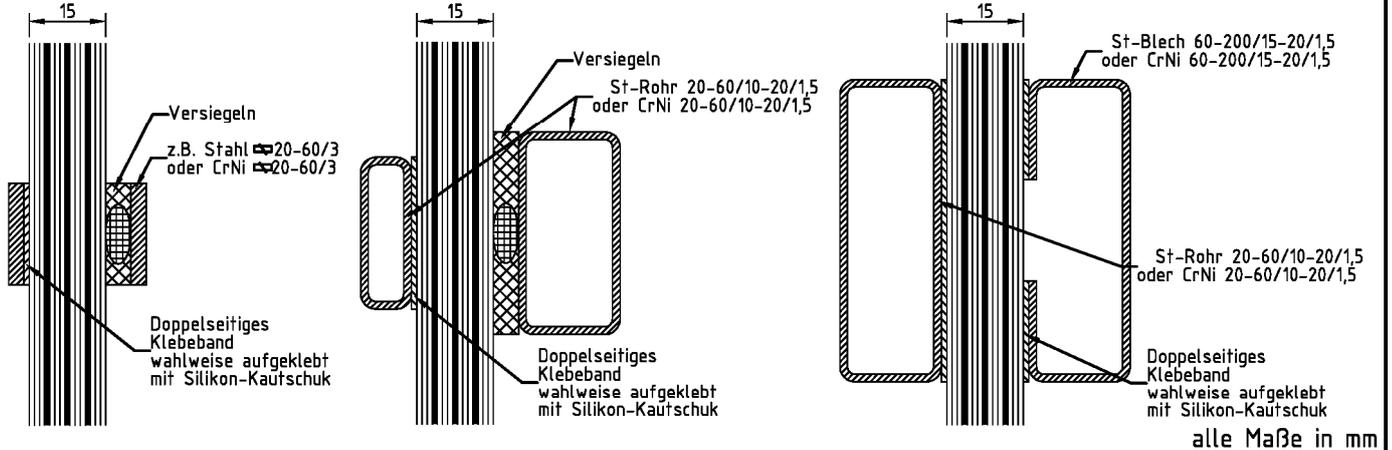


### Ausfüllungen



### Aufgeklebte Sprossen

auf Scheiben vom Typ Pilkington Pyrostop bzw. Contraflam 30 IGU Gegenseibe

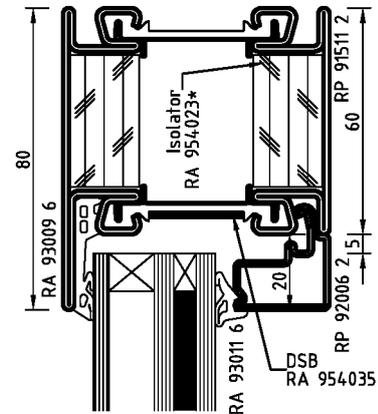
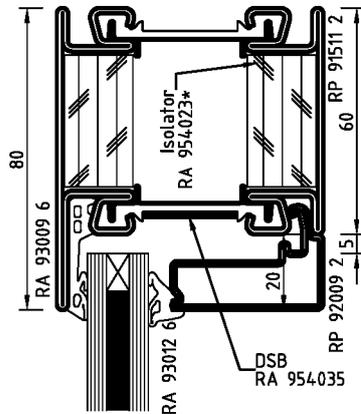


Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 10

- Füllungen -

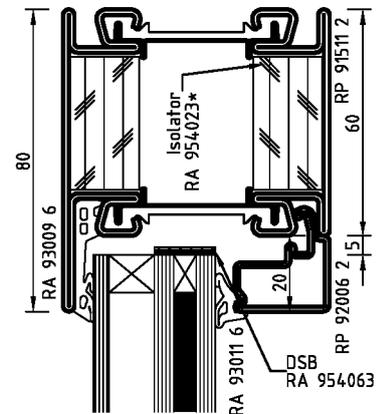
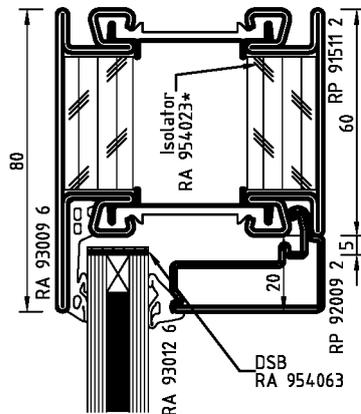
Dämmschichtbildner Art.-Nr. RA 954035 vierseitig umlaufend im Glasfalz



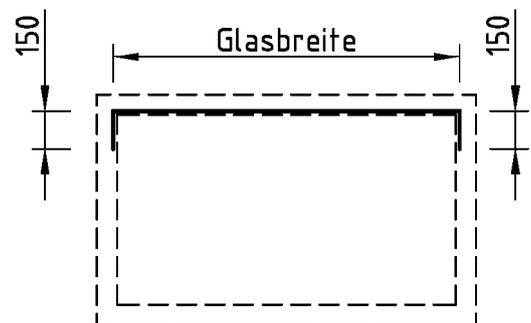
Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449  
 - Contraflam 30

Mehrscheibenisoliertes nach DIN EN 1279-5  
 - Contraflam 30 IGU  
 - Pilkington Pyrostop 30-25/26  
 - Pilkington Pyrostop 30-35/36  
 - Pilkington Pyrostop 30-18+P6B

Alternativer Einbau von Dämmschichtbildner Art.-Nr. RA 954063  
 bei Contraflam 30 und Contraflam 30 IGU auf der Glaskante



Anstelle des zuvor genannten vierseitig umlaufenden Dämmschichtbildner-Einbau im Glasfalz des Profils, kann wahlweise der Dämmschichtbildner RA 954063 auf die Glaskante oben sowie seitlich je 150 mm gemäß Skizze aufgeklebt werden.



\* Material beim DiBt hinterlegt

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 11

- Dämmschichtbildner -

**Rahmendichtungen**



RA 93006 6



RA 93008 6



RA 93721 6



RA 93008 7

**Verglasungsdichtungen**



RA 93009 6/7



RA 93010 6/7



RA 93011 6/7



RA 93012 6/7



RA 93013 6/7



RA 93014 6/7



RA 93015 6/7

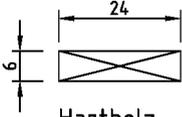


300651

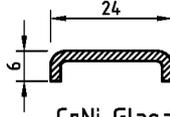


304651

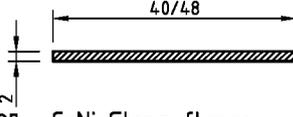
**Glasauflager-Vorklotz**



Hartholz

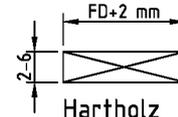


CrNi Glasauflager  
RA 954044



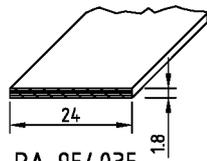
CrNi Glasauflager  
RA 785091/RA 785892

**Glasauflager-Verglasungsklotz**

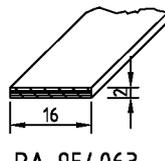


Hartholz

**DSB**

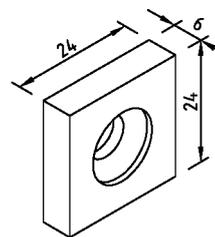


RA 954035  
im Glasfalz für  
Pilkington ISO-Glas  
oder Contraflam 30 IGU

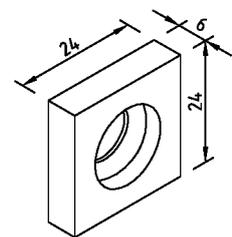


RA 954063  
auf Glaskante  
oben-horizontale und  
links und rechts  
vertikal oben im Eck  
für Contraflam 30

**Montageplatten für Randbefestigung**

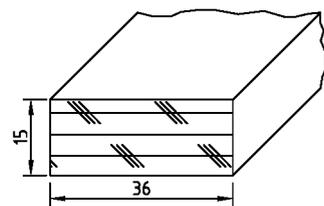


RA 954007

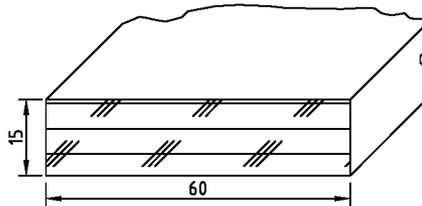


RA 954026

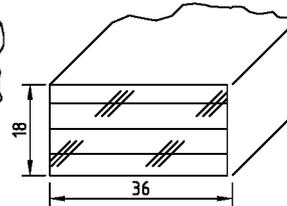
**Isolatoren**



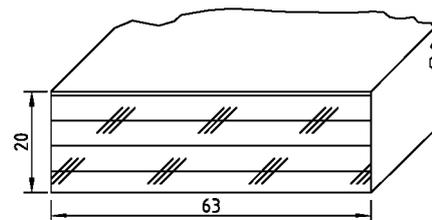
RA 954009



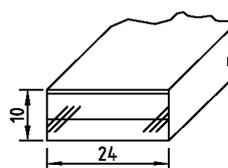
RA 954017



RA 954023



RA 954033



RA 954018

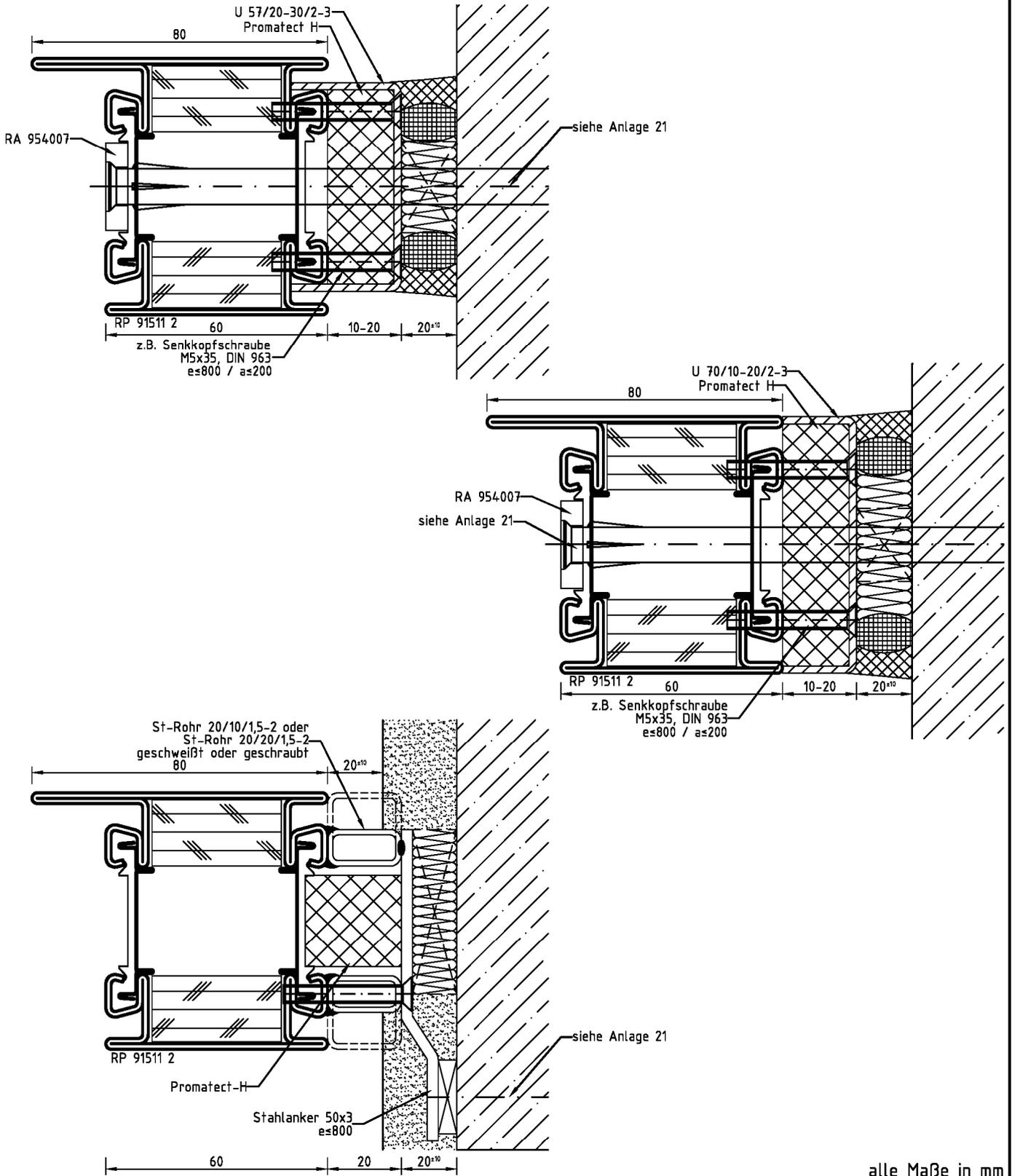
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 12

- Dichtungen -

Wand-, Decken und Bodenanschluss:



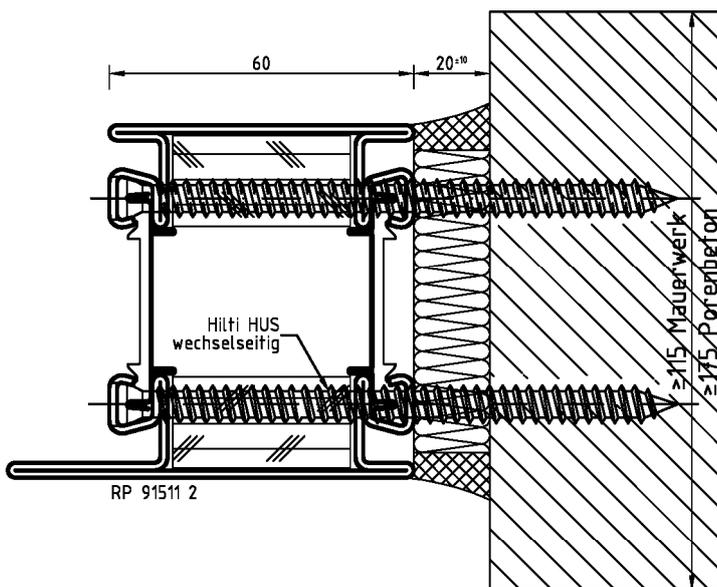
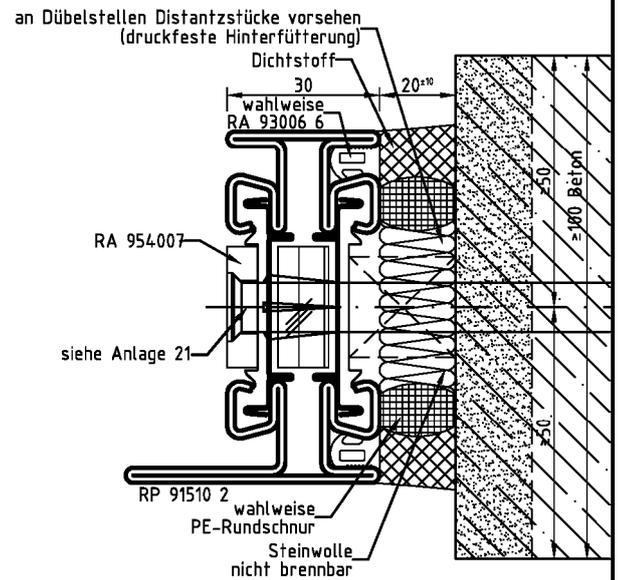
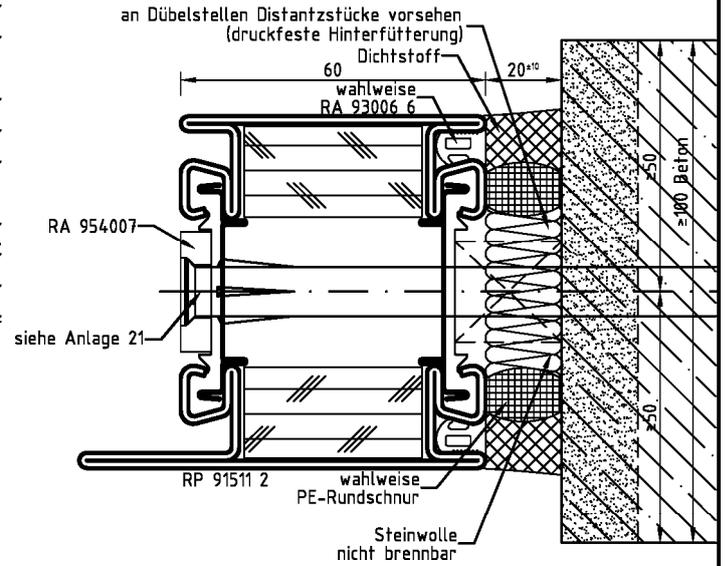
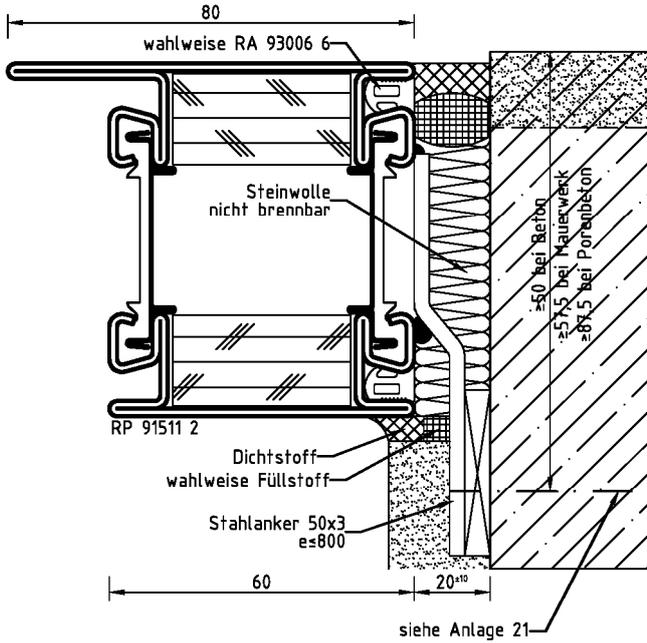
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 13

- Wand- und Deckenanschlüsse -

Wand-, Decken- und Bodenanschluss:



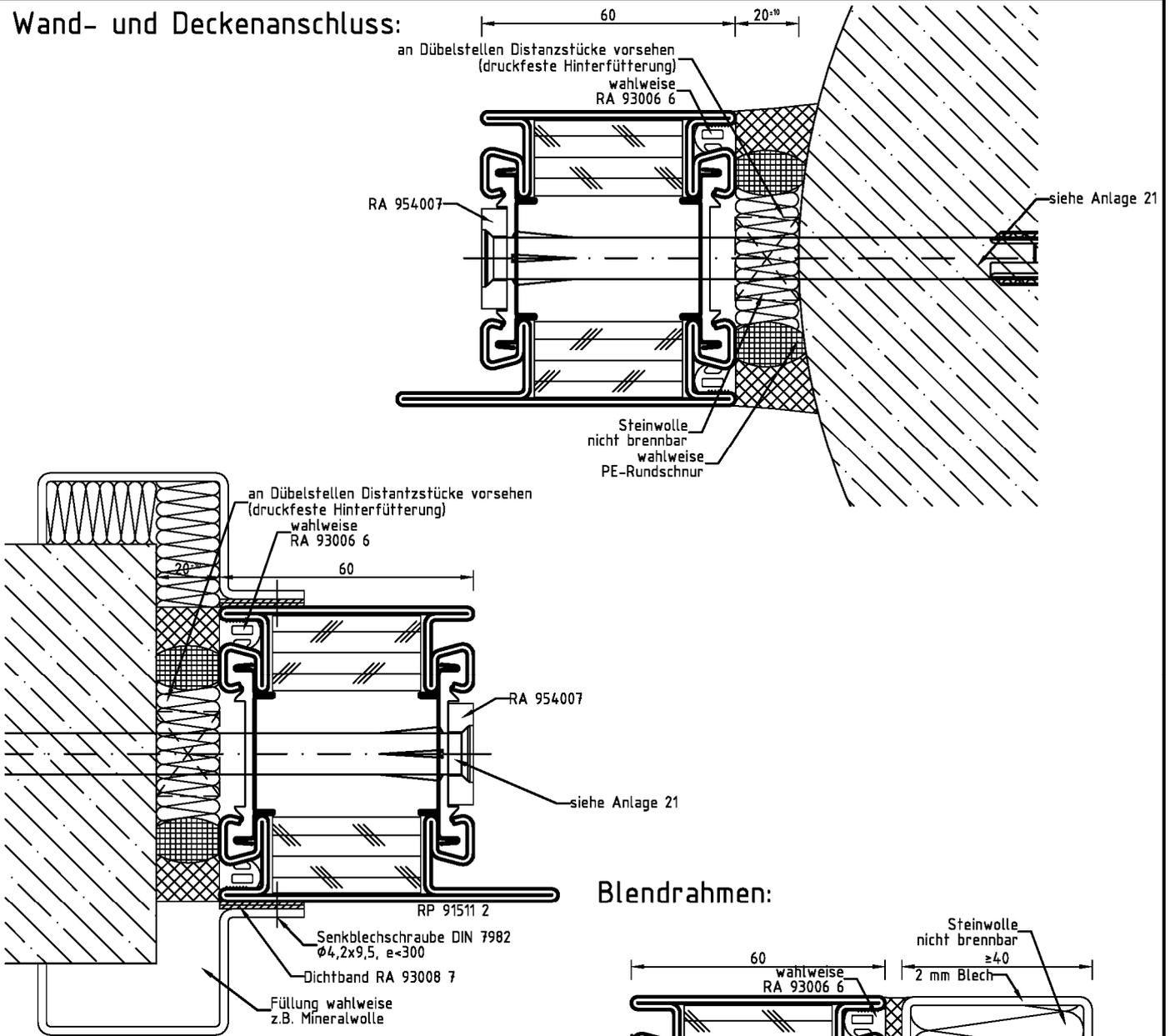
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

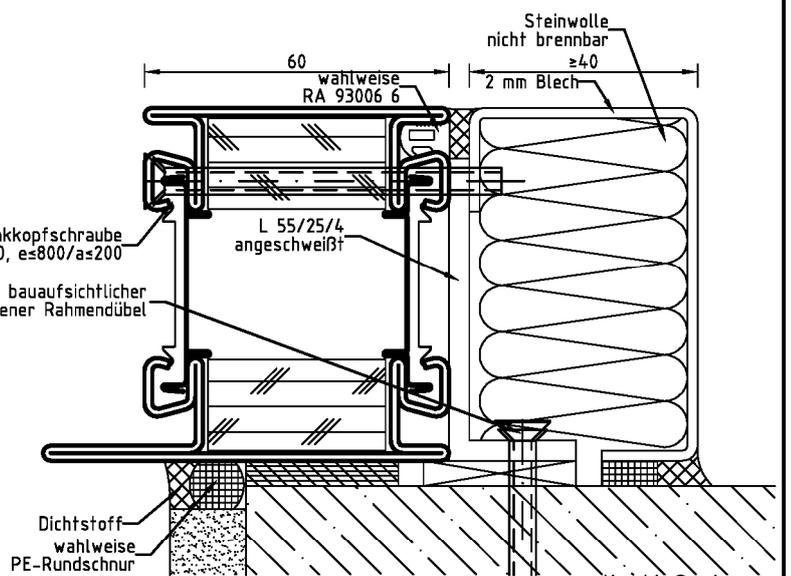
Anlage 14

- Wand- und Deckenanschlüsse -

**Wand- und Deckenanschluss:**



**Blendrahmen:**

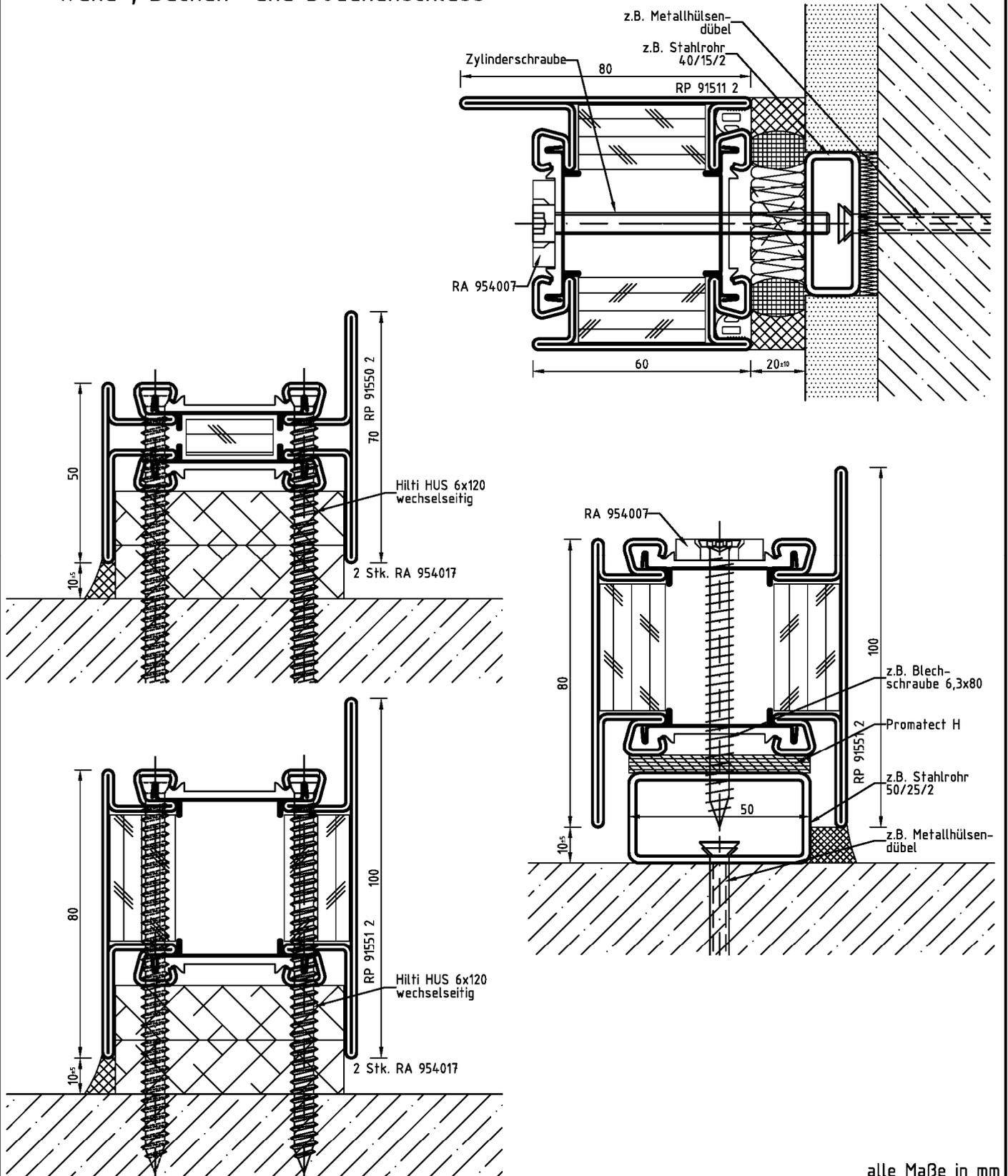


Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 15

- Wand- und Deckenanschlüsse -

Wand-, Decken- und Bodenanschluss:



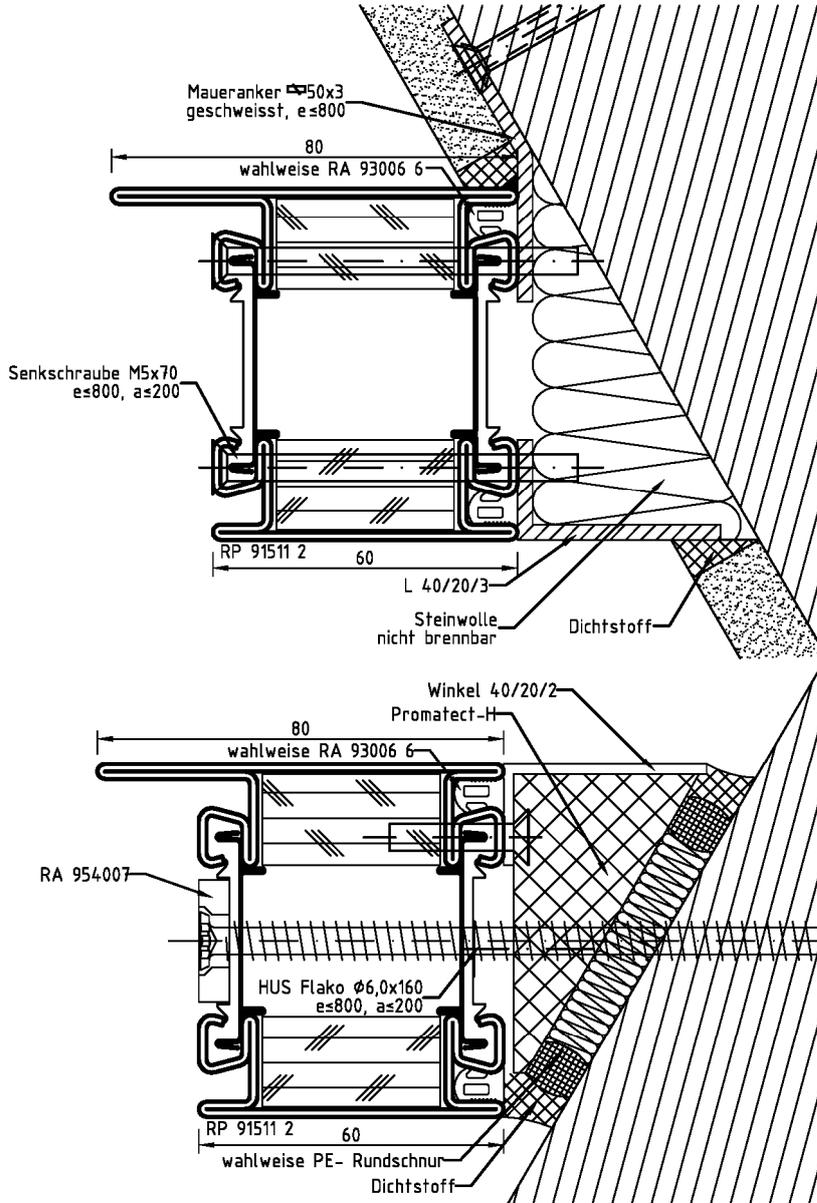
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 16

- Bodenanschlüsse -

Wand- und Deckenanschluss:



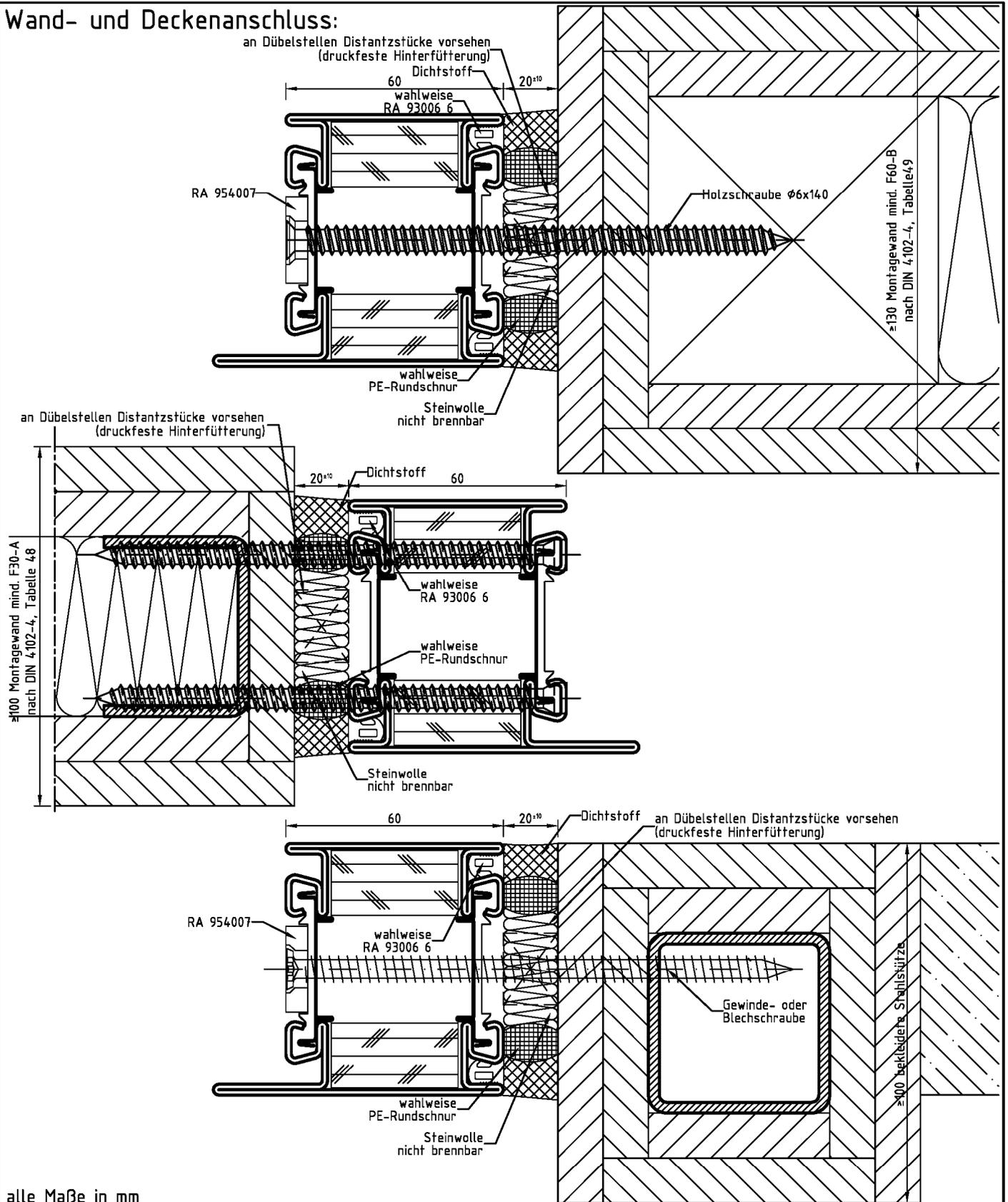
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 17

- Wand- und Deckenanschlüsse -

**Wand- und Deckenanschluss:**

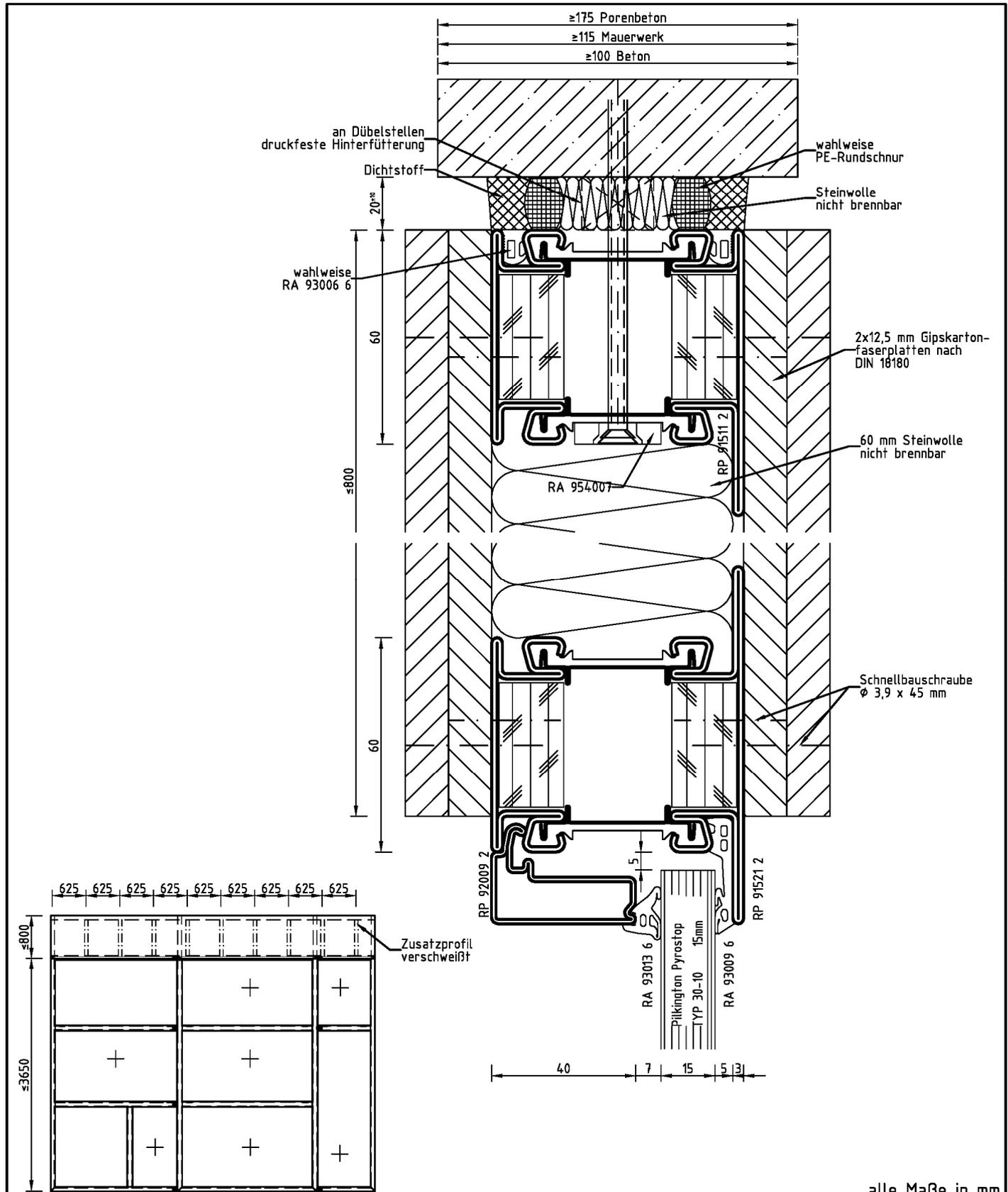


Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 18

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

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2061



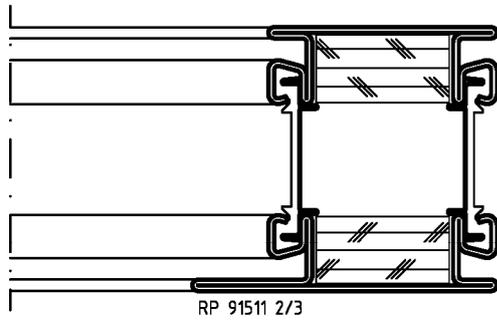
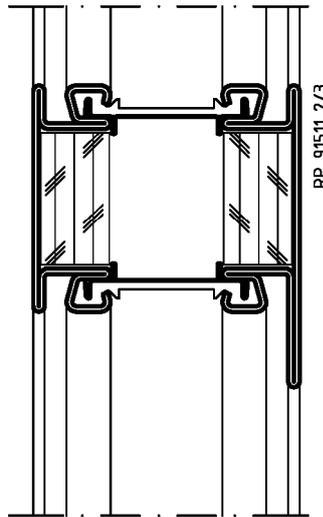
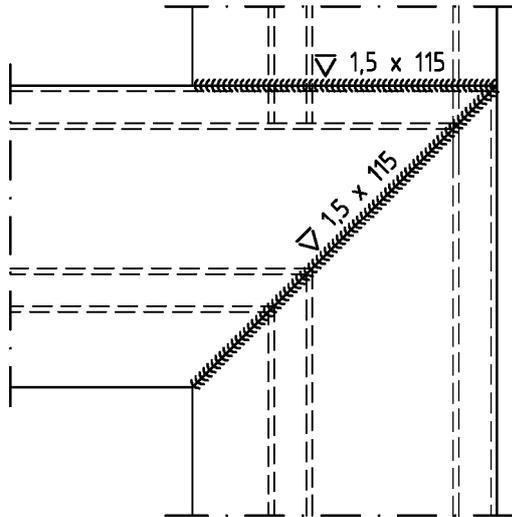
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

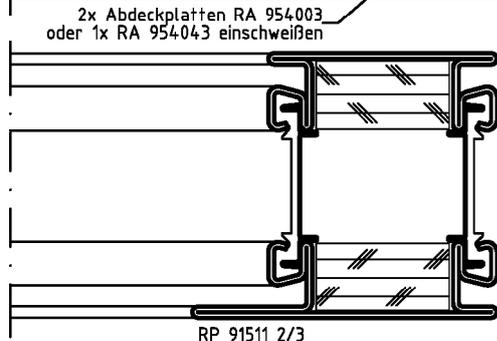
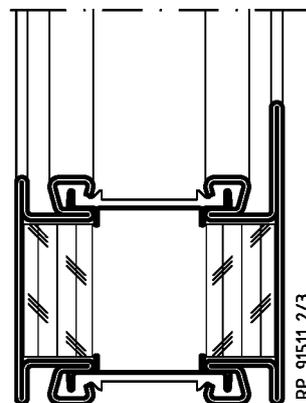
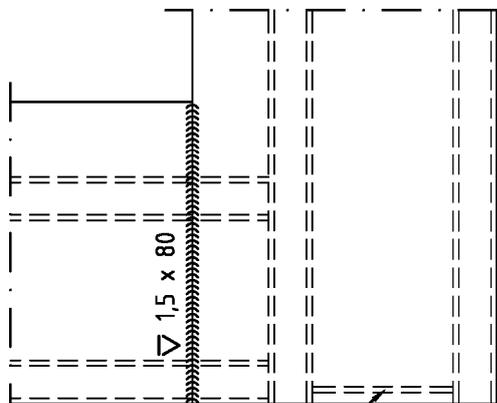
Anlage 19

- Deckenanschluss mit Ausfüllung -

Rahmen auf Gehring geschnitten:



Rahmen stumpf gestoßen:

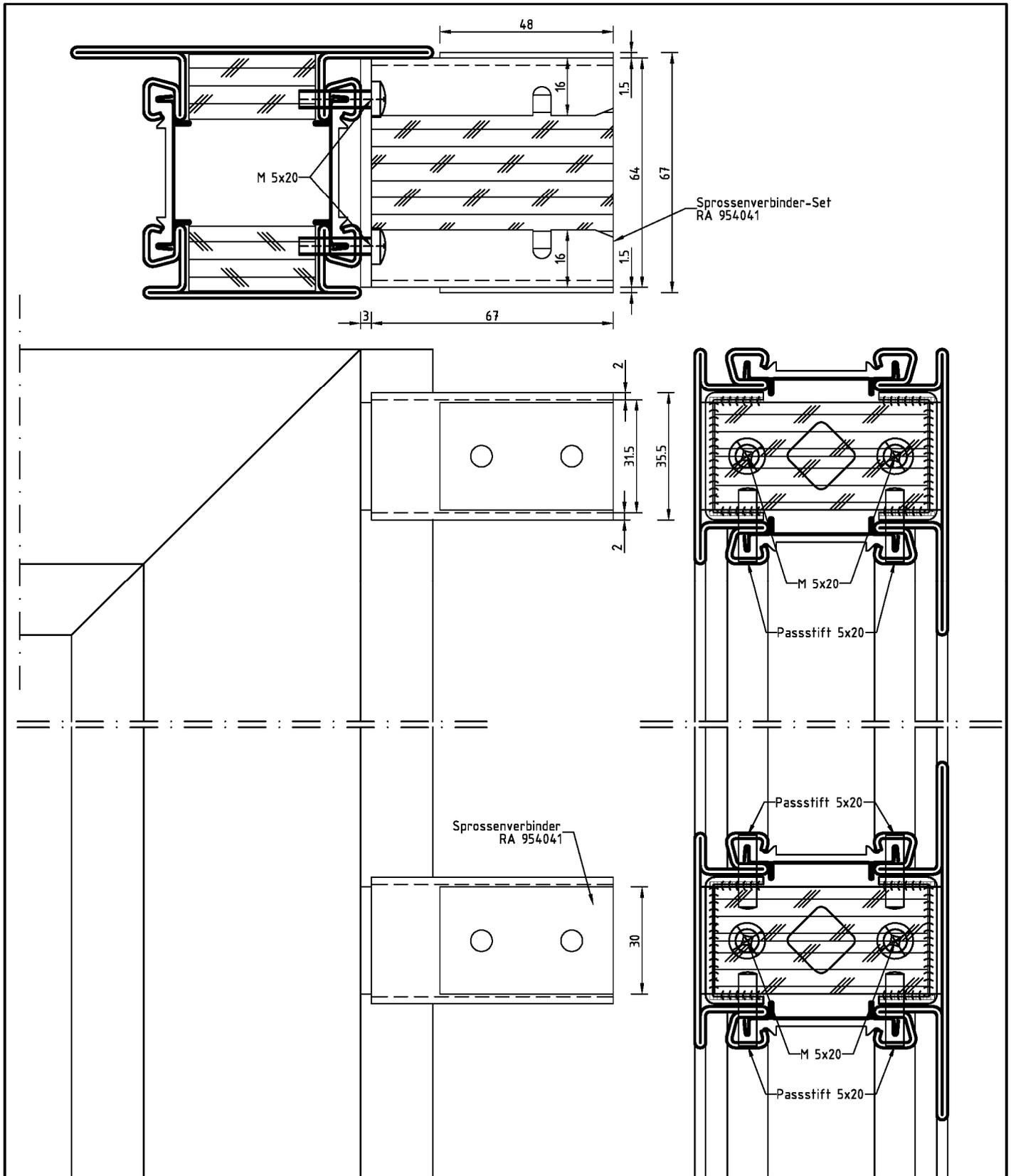


alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 20

- Stoß- und Eckverbindung -



alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

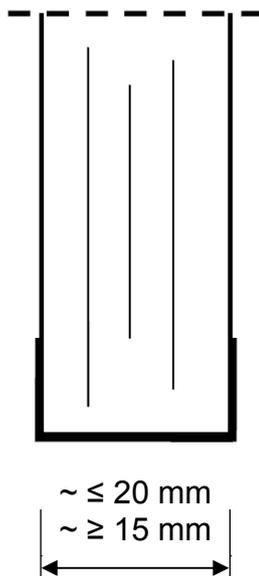
Anlage 21

- Sprossenverbinder -

<b>1 Rahmenbefestigung</b>		
RA 954007	<b>Montageplatte</b> , kleines Loch	Alu, 24x24x6 mm, eingelegt bei mittiger Befestigung
RA 954026	<b>Montageplatte</b> , großes Loch	Alu, 24x24x6 mm, eingelegt bei mittiger Befestigung
	<b>Anschweißlasche</b>	Stahl/Edelstahl lasche 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	Ø6,0 x 140 mm
	<b>HT 10</b>	Ø10 x 72 mm
	<b>Schraubanker HUS</b> Fa. Hilti	Ø6,0 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	Ø6,0 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		
<b>2 Füll- und Dichtmittel</b>		
	<b>Steinwolle</b>	nicht brennbar
RA 364991	Dichtstoff <b>Silikon B1</b>	B1
	Dichtstoff <b>Silikon B2</b>	B2
	<b>PE-Rundschnur</b>	
	<b>Distanzstück</b>	Hartholz als druckfeste Hinterfüterung
<b>3 Eck- oder Sprossenverbindung</b>		
Verbindungen stumpf gestoßen oder auf Gehrung geschnitten, dann verschweißt v 1,5 mm		
RA 954003 oder RA 954043	<b>2 x Abdeckplatte</b> oder <b>1 x Abdeckplatte</b> bei stumpfen Eckverbindungen	37 x 15 x 1,5 mm oder 66 x 41 x 2 mm eingeschweißt bei stumpfen Eckverbindungen
RA 954041	<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
<b>4 Dämmschichtbildner</b>		
RA 954035	<b>DSB<sup>1</sup></b>	1,8 x 24 mm selbstklebend, grau
RA 954063	<b>DSB<sup>1</sup></b>	2 x 16 mm selbstklebend, weiß
<sup>1</sup> Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt		
Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP " der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13		Anlage 22
- Liste der verwendeten Baustoffe zum Einbau -		

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

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-10" bzw.

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

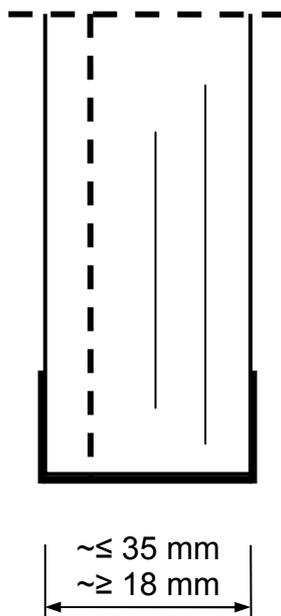
Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1."

Anlage 23

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

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-20" bzw.

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

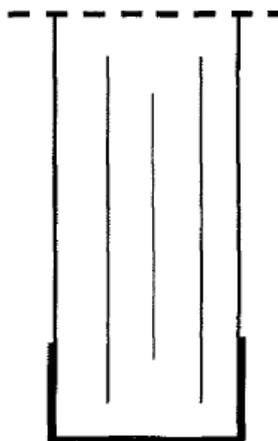
Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2."

Anlage 24

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

Prinzipskizze:



$\sim \leq 18 \text{ mm}$   
 $\sim \geq 16 \text{ mm}$

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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

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

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-10."

Anlage 25

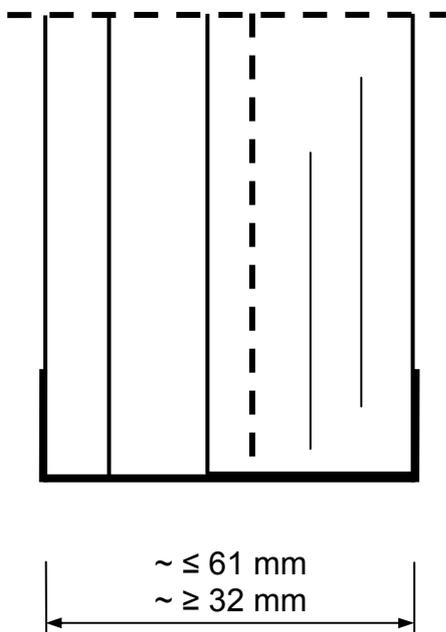


**Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2. Iso" und  
 "Pilkington Pyrostop® 30-3. Iso"**

Prinzipskizze:

außen

innen



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Floatglas nach DIN EN 572-9,	≥ 6 mm bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-25(35*)"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2, wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,	≥ 6 mm bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-26(36*)"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,	≥ 8 mm bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-27(37*)"
Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	≥ 8 mm bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-28(38*)"

\* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

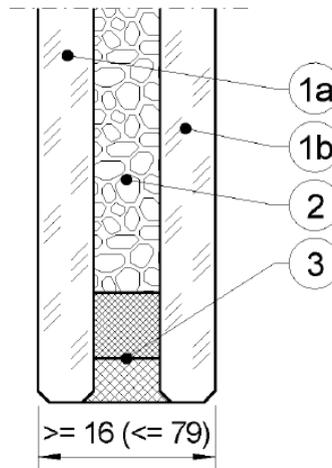
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

Anlage 27

Verbundglasscheibe CONTRAFLAM 30



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

Alle vorgenannten Glasarten gemäß Abschnitt 2.1.1 und den Technischen Baubestimmungen  
 Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2), selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250  $\mu\text{m}$  dick sein. Genaue Angaben sind beim DIBt hinterlegt.

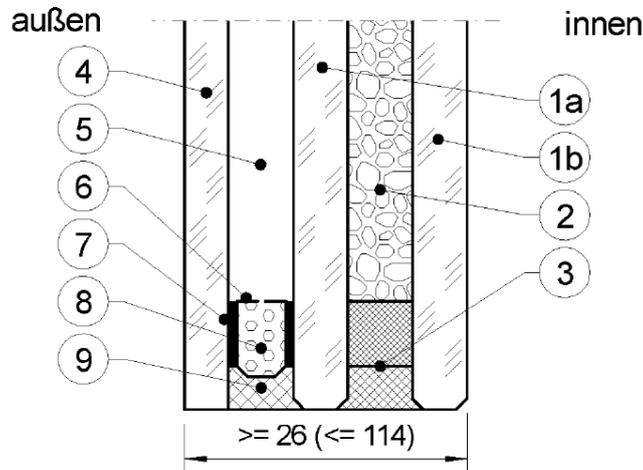
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30"

Anlage 28

Isolierglasscheibe CONTRAFLAM 30 IGU



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

Alle vorgenannten Glasarten gemäß Abschnitt 2.1.1 und den Technischen Baubestimmungen.

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

\* nur bei Verwendung im Innenbereich

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

Anlage 29

Muster für eine  
Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** (Zulassungsgegenstand) hergestellt/eingebaut 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/fertig gestellt 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.

.....  
 (Ort, Datum)

.....  
 (Firma/Unterschrift)

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

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2061

Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 30
Muster für die Übereinstimmungsbestätigung	