

# Allgemeine Bauartgenehmigung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Datum:

22.03.2019

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-254/17

**Nummer:**

**Z-19.14-2111**

**Antragsteller:**

**RP Technik GmbH Profilsysteme**

Edisonstraße 4

59199 Bönen

**Geltungsdauer**

vom: **22. März 2019**

bis: **22. März 2024**

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13**

Dieser Bescheid umfasst 15 Seiten und 23 Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Regelungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für die Brandschutzverglasung, "RP-ISO-hermetic 70 FP" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.

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

- für den Rahmen: gefüllte Metall-Kunststoff-Verbundprofile
- für die Verglasung:
  - Scheiben
  - Klotzungen
  - Dichtungen
  - Glashalteleisten
- Befestigungsmittel
- Fugenmaterialien

#### 1.2 Anwendungsbereich

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

1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für die - auch in den Anlagen dargestellte - Brandschutzverglasung, unter Einhaltung der in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung definierten Anforderungen und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 2.2, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.

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

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

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

- Massivwände bzw. -bauteile oder
- klassifizierte Trennwände, jedoch nur seitlich,
- klassifizierte bekleidete Stahlträger oder -stützen, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind,

jeweils nach Abschnitt 2.3.3.1, einzubauen/anzuschließen.

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

**Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-19.14-2111

Seite 4 von 15 | 22. März 2019

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

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4400 mm.  
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.  
Wird die Brandschutzverglasung in eine klassifizierte Trennwand aus Gips-Feuerschutzplatten nach Abschnitt 2.3.3.1 eingebaut, betragen die maximalen Abmessungen (Breite x Höhe) 4150 mm x 4400 mm. Die maximale Höhe der Trennwand beträgt 5000 mm.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass maximale Einzelglasflächen von
- 1400 mm x 2660 mm im Hochformat und 1400 mm x 1400 mm im Querformat bzw.
  - 2560 mm x 1400 mm im Querformat, jedoch nur bei Ausführung mit Scheiben der Typen "Pilkington Pyrostop 90
- entstehen.  
In einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen entsprechend Abschnitt 2.1.6 mit den maximalen Abmessungen
- 1250 mm x 2400 mm im Hochformat und
  - 2400 mm x 1250 mm im Querformat
- eingesetzt werden.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit den folgenden Feuerschutzabschlüssen
- T 90-1-FSA "RP-ISO-hermetic 70 FP 1" bzw. T 90-1-RS-FSA "RP-ISO-hermetic 70 FP 1" oder
  - T 90-2-FSA "RP-ISO-hermetic 70 FP 2" bzw. T 90-2-RS-FSA "RP-ISO-hermetic 70 FP 2" gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-6.20-2191 ausgeführt werden.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf
- nicht als Absturzsicherung angewendet werden und
  - nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

**2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung****2.1 Planung - Bestandteile der Brandschutzverglasung****2.1.1 Rahmen****2.1.1.1 Rahmenprofile**

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind gefüllte, thermisch getrennte Metall-Kunststoff-Verbundprofile der Firma RP Technik GmbH Profilsysteme, Bönen, gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-13-001675-PR03-ift des ift Rosenheim und den Anlagen 7 und 8 zu verwenden.

Für die Ausfüllung der Profile sind sogenannte Isolatoren<sup>3</sup> mit den Artikelnummern entsprechend den Anlagen 7 und 8 zu verwenden.

Mindestabmessungen (Breite (ohne sog. Profillappen) x Tiefe): 60 mm x 70 mm

Freie Enden der Profile sind mit Abdeckplatten aus 1,5 mm dickem, nichtrostendem Stahlblech (Werkstoffnummer 1.4301) nach DIN EN 10088-4<sup>4</sup> zu verschließen (s. Anlage 18).

<sup>2</sup> Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2017, s. [www.dibt.de](http://www.dibt.de)

<sup>3</sup> Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

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

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2111

Seite 5 von 15 | 22. März 2019

### 2.1.1.2 Sonstige Rahmenteile

Für Rahmenverbreiterungen oder Kopplungen aus zwei aneinander gereihten Rahmenprofilen entsprechend den Anlagen 3, 5 und 6 sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- 5 mm dicke und 20 mm breite Streifen aus
  - Stahlblech nach DIN EN 10346<sup>5</sup> und DIN EN 10143<sup>6</sup> oder
  - Aluminiumblech bzw. DIN EN 573-3<sup>7</sup> und DIN EN 755-1<sup>8</sup>, -2<sup>9</sup>, und -4<sup>10</sup>
- Senkkopfschrauben M5 x 80 mm
- 10 mm und 12,5 mm dicke "Fermacell"-Gipsfaserplatten nach Europäischer Technischer Zulassung ETA 03/0050 entsprechend Anlage 5
- Silikon-Dichtstoff nach DIN EN 15651-2<sup>11</sup>

## 2.1.2 Verglasung

### 2.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende mindestens normalentflammbare<sup>2</sup> Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>12</sup> der Firmen Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), zu verwenden:

- "Pilkington Pyrostop 90-102"  
entsprechend Anlage 21 oder
- "Pilkington Pyrostop 90-201"  
entsprechend Anlage 22 oder
- "CONTRAFLAM 90-4"  
entsprechend Anlage 23

### 2.1.2.2 Klotzung

Es sind Klötzchen (sog. Vorklötze) aus folgenden Bauprodukten zu verwenden:

- Hartholz, 80 mm x 24 mm x 6 mm, oder
- sog. U-Stulpen, 24 mm breit, und 80 mm lang 6 mm hoch, wahlweise aus
  - gekantetem Stahlblech nach DIN EN 10346<sup>5</sup> und DIN EN 10143<sup>6</sup> oder
  - nichtrostendem Stahl DIN EN 10088-4<sup>4</sup>
- Streifen aus verzinktem oder nichtrostendem Stahlblech nach DIN EN 10088<sup>4</sup>,  
100 mm x 48 mm x 2 mm

Für die Klotzung ist Hartholz, 80 mm x Breite je nach Scheibendicke x 3 bis 5 mm zu verwenden.

5	DIN EN 10346:2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen
6	DIN EN 10143:2006-09	Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Blech und Band aus Stahl; Grenzabmaße und Formtoleranzen
7	DIN EN 573-3:2009-08	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug - Teil 3: Chemische Zusammensetzung und Erzeugnisformen
8	DIN EN 755-1:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
9	DIN EN 755-2:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften
10	DIN EN 755-4:2008-06	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 4: Vierkantstangen, Grenzabmaße und Formtoleranzen
11	DIN EN 15651-2:2012-12:	Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen - Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen
12	DIN EN 14449:2005-07	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-2111

Seite 6 von 15 | 22. März 2019

### 2.1.2.3 Dichtungen

#### 2.1.2.3.1 Scheibendichtungen

Es sind folgende Scheibendichtungen zu verwenden:

- EPDM- bzw. CR-Dichtungsprofile<sup>Fehler! Textmarke nicht definiert.</sup> der Firma RP Technik GmbH Profilsysteme, Bönen, (s. Anlage 11) oder
- 3 bis 5 mm dicke und 12 mm breite Streifen des normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2<sup>13</sup>) Baustoffs "Kerafix 2000" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS

#### 2.1.2.3.2 Dämmschichtbildende Baustoffe (im Falzraum)

Es sind folgende dämmschichtbildende Baustoffe zu verwenden:

- 24 mm breite oder zwei 12 mm breite und 1,8 mm dicke, selbstklebende Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs<sup>Fehler! Textmarke nicht definiert.</sup> der Firma RP Technik GmbH Profilsysteme, Bönen, bei Verwendung von Scheiben der Typen "Pilkington Pyrostop 90-..."
- 38 mm breite und 1,5 mm dicke, selbstklebende Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs<sup>Fehler! Textmarke nicht definiert.</sup> der Firma RP Technik GmbH Profilsysteme, Bönen, bei Verwendung von Scheiben des Typs "CONTRAFLAM -90-4"

#### 2.1.2.3.3 Versiegelung

Für die abschließende Versiegelung der Fugen ist ein schwerentflammbarer<sup>2</sup> Silikon-Dichtstoff nach DIN EN 15651-2<sup>14</sup> zu verwenden.

#### 2.1.2.4 Glashalteleisten

Es sind wahlweise folgende Glashalteleisten entsprechend Anlage 9 zu verwenden:

- sogenannte Klipsleisten der Serie "RP-ISO-hermetic 70 FP" nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.140-2319 der Firma RP Technik GmbH Profilsysteme, Bönen, aus
  - Stahlblech, Sorte S280GD (Werkstoffnummer 1.0244) oder
  - nichtrostendem Stahlblech (Werkstoffnummer 1.4301)
 oder
- rollgeformte bzw. gezogene Winkel nach DIN EN 10162<sup>15</sup>, 15 – 40 mm x 20 - 25 mm (B x H), t = 2 - 3 mm, aus
  - Stahlblech, Sorte S235JR (Werkstoffnummer 1.0038) nach DIN EN 10025-2<sup>16</sup> oder
  - nichtrostendem Stahlblech (Werkstoffnummer 1.4301) nach DIN EN 10088<sup>4</sup> oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6,
 in Verbindung mit
  - Blechschrauben aus Stahl oder Edelstahl  $\varnothing$  4,2 x 19 mm, oder
  - Gewindeschrauben aus Stahl oder Edelstahl M4 x 20 mm,
 oder

13	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
14	DIN EN 15651-2:2012-12:	Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen - Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen
15	DIN EN 10162:2003-12	Kaltprofile aus Stahl - Technische Lieferbedingungen - Grenzabmaße und Formtoleranzen
16	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen – Teil 1: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle

- Hohlprofile, 15 --40 mm x 20 - 25 mm (B x H), t = 1,5 - 3 mm:
  - nach DIN EN 10219<sup>17</sup> oder DIN EN 10305-5<sup>18</sup> und DIN EN 10220<sup>19</sup> aus Stahlblech der Sorten
    - S235JR (Werkstoffnummer 1.0038) nach DIN EN 10025-2<sup>16</sup> bzw.
    - E195 (Werkstoffnummer 1.0034) oder
  - nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6 aus nichtrostendem Stahlblech nach DIN EN 10088<sup>4</sup> (Werkstoffnummer 1.4301),
- in Verbindung mit
  - Blechschrauben aus Stahl oder Edelstahl  $\varnothing$  4,2 x 38 mm, oder
  - Gewindeschrauben aus Stahl oder Edelstahl M4 x 35 mm

### 2.1.3 Befestigungsmittel

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

2.1.3.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Trennwänden bzw. bekleideten Stahlbauteilen nach Abschnitt 2.3.3.1 müssen geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

### 2.1.4 Fugenmaterialien

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

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
- nichtbrennbarer<sup>2</sup> Mineralwolle<sup>20</sup> nach DIN EN 13162<sup>21</sup>
- nichtbrennbare<sup>2</sup> Bauplatten, wahlweise der Typen
  - "Fermacell" Gipsfaserplatten nach Europäischer Technischer Zulassung ETA-03/0050 oder
  - "PROMATECT-H"- Feuerschutzplatten nach Europäischer Technischer Zulassung ETA-06/0206

Zum Abdecken der Fugen dürfen wahlweise folgende Bauprodukte verwendet werden (s. Anlagen 12 bis 17):

- mindestens schwerentflammbare<sup>2</sup> Baustoffe
- Putz oder andere nichtbrennbare<sup>2</sup> Baustoffe

### 2.1.6 Sonstige Ausführungen - Ausfüllungen

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

- 1 mm dickes Stahlblech nach DIN EN 10346<sup>5</sup>

17	DIN EN 10219:2006-07	Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
18	DIN EN 10305-5:2010-05	Präzisionsstahlrohre- Technische Lieferbedingungen- Teil 5: Geschweißte und maßumgeformte Rohre mit quadratischem oder rechteckigem Querschnitt
19	DIN EN 10220:2003-03	Nahtlose und geschweißte Stahlrohre - Allgemeine Tabellen für Maße und längenbezogene Masse
20	Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C	
21	DIN EN 13162:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation



- 4 x 10 mm dicke "Fermacell-Gipsfaserplatten" nach Europäischer Technischer Zulassung ETA-03/0050,
- 1 mm dickes Stahlblech nach DIN EN 10346<sup>5</sup>
- für die Verbindung der Teile untereinander: nichtbrennbarer<sup>2</sup> Spezialkleber "Promat-Kleber K84"

## 2.2 Bemessung - Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

### 2.2.1 Allgemeines

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse für die 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 2.2.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalteleisten sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitt 2.2.3) aufgenommen werden können.

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

### 2.2.2 Einwirkungen

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

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1<sup>22</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1<sup>22</sup>

- sind ggf. die Einwirkungen DIN EN 1991-1-1<sup>23</sup> und DIN EN 1991-1-1/NA<sup>24</sup> für Horizontal-lasten und nach DIN EN 1991-1-4<sup>25</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>26</sup> für Windlasten zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelwillingstreifen nach DIN 18008-4<sup>27</sup> mit  $G = 50$  kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-4<sup>27</sup>) erfolgen.

22	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
23	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
24	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
25	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
26	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
27	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln –Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen



## 2.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

### 2.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß DIN 18008-1, -2<sup>28</sup> für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

### 2.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten – Rahmenprofilen und Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 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 zulässige Durchbiegung der Unterkonstruktion sind zusätzlich die Bestimmungen von DIN 18008-1, -2<sup>28</sup> zu beachten.

Die Stiele müssen, außer bei Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen, ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

### 2.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

### 2.2.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.6 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 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.

## 2.3 Ausführung

### 2.3.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort

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

Der Antragsteller hat hierzu

- die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung - sofern für die Ausführung erforderlich, auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen in den Abschnitten 2.1.2.3.1 und 2.1.2.3.2 - und die Errichtung des Reglungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen und

<sup>28</sup>

DIN 18008-1, -2:2010-12

Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2 Linienförmig gelagerte Verglasungen, Korrektur Teil 2:2011-04

- eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Regelungsgegenstand auszuführen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

## 2.3.2 Zusammenbau

### 2.3.2.1 Zusammenbau des Rahmens

Der Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, ist aus Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 zusammensetzen.

Dazu sind die Isolatoren nach Abschnitt 2.1.2.1 in die Rahmenprofile einzuschieben.

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

Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind durch Schweißen untereinander zu verbinden (s. Anlagen 18 und 19).

Wahlweise dürfen Rahmenverbreiterungen oder -kopplungen entsprechend den Anlagen 3, 5 und 6, unter Verwendung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.2.2, ausgeführt werden. Dazu sind in die Fugen beidseitig die Stahl- oder Aluminiumblechstreifen und mittig Gipsfaserplatten einzusetzen. Die Rahmenprofile sind mit den Senkkopfschrauben paarweise, in Abständen  $\leq 800$  mm untereinander und  $\leq 200$  mm vom Rand, miteinander zu verbinden.

### 2.3.2.2 Verglasung

Auf den Kunststoffstegen der Rahmenprofile (im Falzgrund) sind umlaufend Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.2.3.2 anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 6, 9 und 10).

Die Scheiben sind entsprechend den Anlagen 9 und 10 auf je zwei 80 mm langen Klötzchen aus Hartholz nach Abschnitt 2.1.2.2 abzusetzen, die wiederum auf sog. Vorklötzen nach Abschnitt 2.1.2.2 aufliegen.

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. Rahmenprofilen sind Dichtungsprofile oder Dichtungstreifen, jeweils nach Abschnitt 2.1.2.3.1, entsprechend den Anlagen 2 bis 6, 9 und 10 einzusetzen. Die Fugen mit den Dichtungstreifen sind abschließend mit dem Silikon-Dichtstoff zu versiegeln.

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen bzw. den Glashalteleisten muss horizontal  $\geq 15$  mm und vertikal  $\geq 16$  mm betragen.

Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 sind bei Verwendung der

- Klipsleisten auf den Rahmenprofilen einzuklipsen oder
- Winkel oder Hohlprofile mittels der entsprechenden Schrauben nach Abschnitt 2.1.2.4 in Abständen  $\leq 390$  mm untereinander und  $\leq 100$  mm von der Ecke entfernt auf den Rahmenprofilen zu befestigen.

### 2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

#### 2.3.2.3.1 Ausführung mit Ausfüllungen

Werden gemäß Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben verwendet, sind hierfür Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.6 zu verwenden (s. Anlage 10).

Die Bauplatten sind untereinander durch Kleben mit dem Spezialkleber "Promat-Kleber K84" zu verbinden. Sofern die Bauplatten mit Blechen bekleidet werden, sind diese ebenfalls mit dem vorgenannten Kleber mit den Bauplatten zu verbinden.

Der Einbau hat sinngemäß Abschnitt 2.3.2.2.1 zu erfolgen. Auf den oberen Stirnflächen der Ausfüllungen sind zusätzlich zwei Streifen des 12 mm breiten bzw. ein Streifen des 24 mm breiten dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.2.3.2 anzuordnen. Die Streifen sind entsprechend Anlage 10 um die Ecken an den vertikalen Rändern bis zu einer Länge von  $\geq 200$  mm weiterzuführen.

Wahlweise darf gemäß Abschnitt 1.2.6 der obere Abschluss der Brandschutzverglasung bis zu einer Höhe von 800 mm mit Ausfüllungen gemäß Anlage 17 in der Bauweise von klassifizierten Wänden aus Gips-Bauplatten nach DIN 4102-4<sup>29</sup> mit einer Unterkonstruktion aus Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 und einer doppelten Beplankung aus zwei 12,5 mm dicken Gips-Feuerschutzplatten verwendet werden. Die Beplankung ist über die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung fortzuführen. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind 40 mm dicke Mineralfaserplatten<sup>30</sup> nach DIN EN 13162<sup>21</sup> einzusetzen. Die vertikalen Rahmenprofile der Brandschutzverglasung müssen dabei ungestoßen über die gesamte Höhe durchlaufen und an das angrenzende Massivbauteil anschließen.

#### 2.3.2.3.2 Ausführung mit Feuerschutzabschlüssen

Wird die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt, muss der Einbau gemäß den Anlagen 1 und 2 erfolgen. Die Zarge des Feuerschutzabschlusses dient gleichzeitig als Pfosten- und Riegelprofil der Brandschutzverglasung (s. Abschnitt 3).

Oberhalb des Feuerschutzabschlusses oder seitlich angrenzend hat die Verbindung der Rahmenprofile mit den Zargenprofilen durch Schweißen zu erfolgen (s. Abschnitte 2.2 und 2.3.2.4).

#### 2.3.2.4 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2<sup>31</sup> sinngemäß.

#### 2.3.2.5 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z.B. DIN EN 1090-2<sup>31</sup>, DIN EN 1993-1-3<sup>32</sup>, in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA<sup>33</sup>). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C1 nach DIN EN ISO 9223<sup>34</sup> mit einer langen Schutzdauer (> 7 Jahre) nach DIN EN ISO 12944<sup>35</sup>, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

### 2.3.3 Einbau der Brandschutzverglasung

#### 2.3.3.1 Allgemeines

2.3.3.1.1 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) für den Einbau in/an folgende Wände bzw. Bauteile brandschutztechnisch nachgewiesen:

- Massivwände

29	DIN 4102-4:2016-05,	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
30		Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C, Rohdichte ≥ 30 kg/m <sup>2</sup>
31	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
32	DIN EN 1993-1-3:2010-12	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten- Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
33	DIN EN 1993-1-3/NA:2010-12	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln- Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
34	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung (ISO 9223:2012)
35	DIN EN ISO 12944:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung (ISO 12944-1:1998)

- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>36</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>37</sup> und DIN EN 1996-2<sup>38</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>39</sup> aus
  - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1<sup>40</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>41</sup> oder DIN 105-100<sup>42</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
  - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2<sup>43</sup> in Verbindung mit DIN 20000-402<sup>44</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
  - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2<sup>45</sup> in Verbindung mit DIN V 20000-412<sup>46</sup> mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580<sup>47</sup> mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>36</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>37</sup> und DIN EN 1996-2<sup>38</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>39</sup> aus
  - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4<sup>48</sup> in Verbindung mit DIN 20000-404<sup>49</sup> mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2<sup>45</sup> in Verbindung mit DIN V 20000-412<sup>46</sup> oder nach DIN V 18580<sup>47</sup> oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1<sup>50</sup>, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>51</sup> (Die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1<sup>50</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>51</sup> und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.) oder
- nichttragende innere Trennwände
  - mindestens 10 cm dicke, klassifizierte Wände aus Gipsplatten nach DIN 4102-4<sup>29</sup>, Abs. 10.2, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus nichtbrennbaren Feuerschutzplatten (GKF) entsprechend Tabelle 10.2, jedoch nur seitlich oder

36	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
37	DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05,	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
38	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
39	DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
40	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
41	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11
42	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
43	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
44	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
45	DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
46	DIN V 20000-412:2004-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09
47	DIN V 18580:2007-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
48	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
49	DIN 20000-404:2015-12	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2011-07
50	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
51	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

- in Tabelle 1 genannte Trennwände nach allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen bzw. allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung nachgewiesen, jedoch nur seitlich

Tabelle 1: nichttragende Trennwände mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-2<sup>52</sup> nach allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen bzw. allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblechprofilen

Nr.	Wand- dicke	Beklankung mindestens Dicke
<b>Saint Gobain Rigips GmbH</b>		
P-3956/1013-MPA BS	≥ 100	2 x 12,5 mm "Rigips- Feuerschutzplatte RF
<b>Fermacell GmbH</b>		
Z-19.32-2163	≥ 100	2 x 12,5 mm Gipsfaserplatten Typ GF-C1-I-W2
<b>Promat GmbH</b>		
P-3912/6000-MPA BS (nur linear, nicht bogen- förmig)	≥ 100	2 x 8 mm "PROMAXON- Brandschutz- platte Typ A" nach abP <sup>53</sup> - Nr. P-NDS04-178
<b>SINIAT GmbH</b>		
P-SAC-02/III-681Ä		

Die nichttragenden raumabschließenden Trennwände, in die die Brandschutzverglasung eingebaut/angeschlossen werden soll, müssen von Rohdecke zu Rohdecke spannen.

- klassifizierte, bekleidete Stahlträger oder –stützen, jeweils ausgeführt wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 90-A und sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind, nach
    - DIN 4102-4<sup>29</sup>, Abs. 7.2 bzw. 7.3, mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren Feuerschutzplatten (GKF), Tabellen 7.3 bzw. 7.6, oder
    - allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen Nr.:
      - P-3186/4559-MPA BS, Bekleidung mit mindestens 2 x 15 mm dicken, nichtbrennbaren<sup>2</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten "PROMATECT-H"-Platten nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 oder
      - P-3514/0509-MPA BS, Bekleidung mit 2 x 15 mm dicken, nichtbrennbaren<sup>2</sup> Platten vom Typ LAFARGE-LaFire" (Fireblock) nach DIN 18180<sup>54</sup>
- für eine Dicke der bekleideten Stütze ≥ 140 mm

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

### 2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivwände hat unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.1, in Abständen ≤ 800 mm untereinander sowie ≤ 200 mm vom Rand, gemäß den Anlagen 1, 5, 12 bis 14, 16 und 17, zu erfolgen. Gegebenenfalls erforderliche Distanzstücke müssen aus Hartholz bestehen. Bei Verwendung von Anschlussprofilen gemäß den Anlagen 5, 6, 12 bis 14 und 16, sind in den Hohlräumen nicht-

<sup>52</sup> DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>53</sup> abP allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

<sup>54</sup> DIN 18180:2014-09 Gipsplatten – Arten und Anforderungen

brennbare Bauplatten oder Streifen von Mineralfaserplatten, jeweils nach Abschnitt 2.1.5, anzuordnen.

#### 2.3.3.3 Anschluss an bzw. Einbau in eine Trennwand

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand hat unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 in Abständen  $\leq 800$  mm bzw.  $\leq 200$  vom Rand gemäß den Anlagen 1 und 15 zu erfolgen.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus Ständern und Riegeln aus Stahlblech bestehen, die beidseitig und in den Laibungen mit jeweils

- zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren<sup>2</sup> Gips-Feuerschutzplatten bzw.
- Bauplatten, entsprechend der in Tabelle 1 aufgeführten Art und Dicke beplankt sein.

Im Anschlussbereich der Trennwand an die Brandschutzverglasung sind verstärkte Stahlprofile, entsprechend den statischen Anforderungen (s. Abschnitt 2.2), mindestens jedoch 50 mm x 50 mm x 4 mm, anzuordnen.

#### 2.3.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Sofern die Brandschutzverglasung an mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleidete Stahlstützen gemäß Abschnitt 2.3.3.1 anschließt, muss die Ausführung gemäß Anlage 15 erfolgen. Die Brandschutzverglasung ist mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 in Abständen  $\leq 800$  mm bzw.  $\leq 200$  vom Rand mit den Stahlstützen zu verbinden.

#### 2.3.3.5 Fugenausbildung

Alle Fugen und Spalte zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Baustoffen nach Abschnitt 2.1.5 vollständig ausgefüllt und verschlossen werden. Abschließend dürfen die Fugen mit PE-Rundschnüren und Silikondichtstoff verschlossen werden.

### 2.3.4 Kennzeichnung

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

- Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Name (oder ggf. Kennziffer) der bauausführenden Firma, die die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend von der bauausführenden Firma
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-2111
- Errichtungsjahr: ....

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

### 2.3.5 Übereinstimmungsbestätigung

Die bauausführende Firma, die die Brandschutzverglasung errichtet/eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16 a Abs. 5, 21 Abs. 2 MBO<sup>55</sup>).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-2111
- Bauart Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Name und Anschrift der bauausführenden Firma

<sup>55</sup>

nach Landesbauordnung



**Allgemeine Bauartgenehmigung**

**Nr. Z-19.14-2111**

**Seite 15 von 15 | 22. März 2019**

- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

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

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

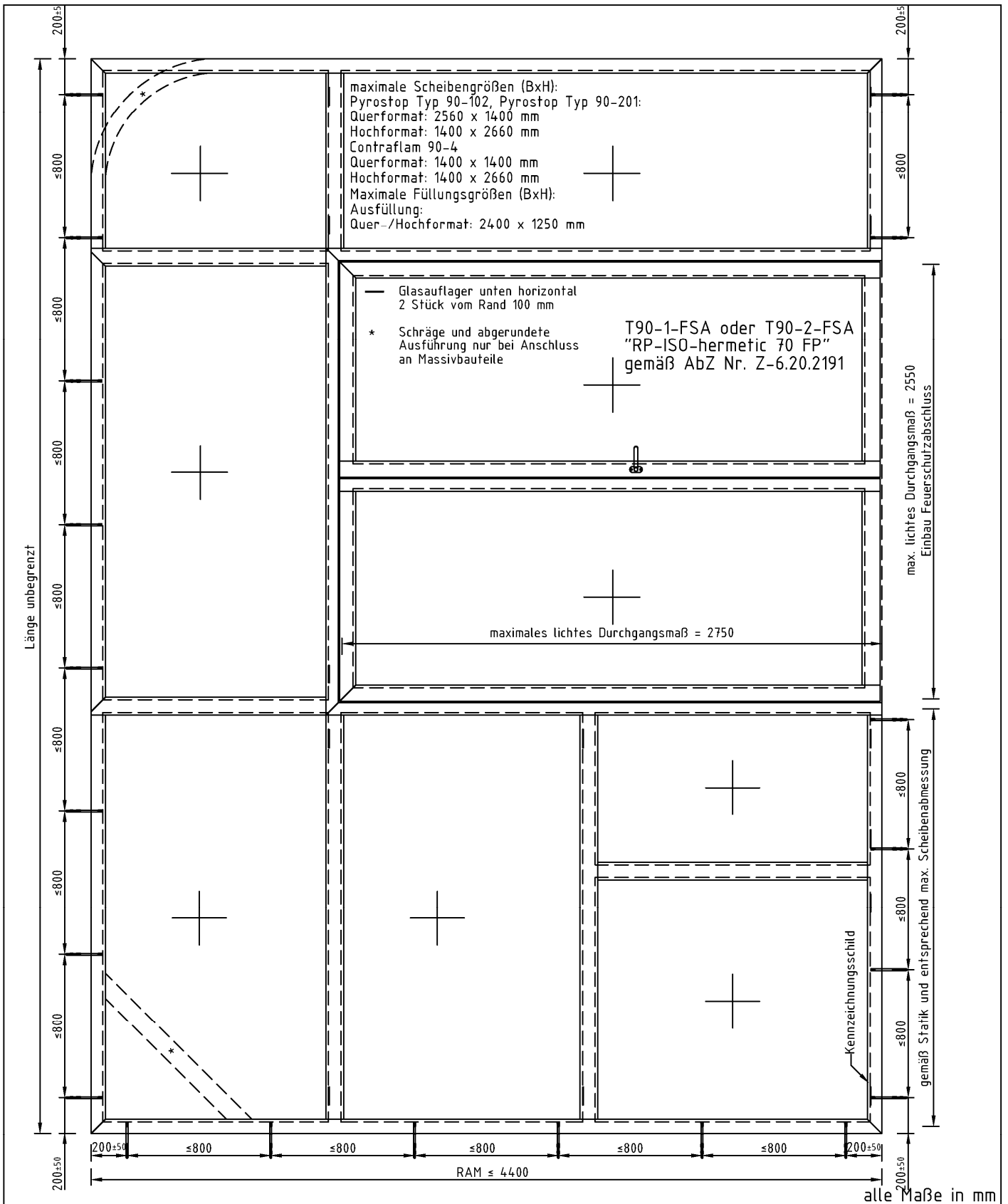
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen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

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann  
Referatsleiterin

Beglaubigt





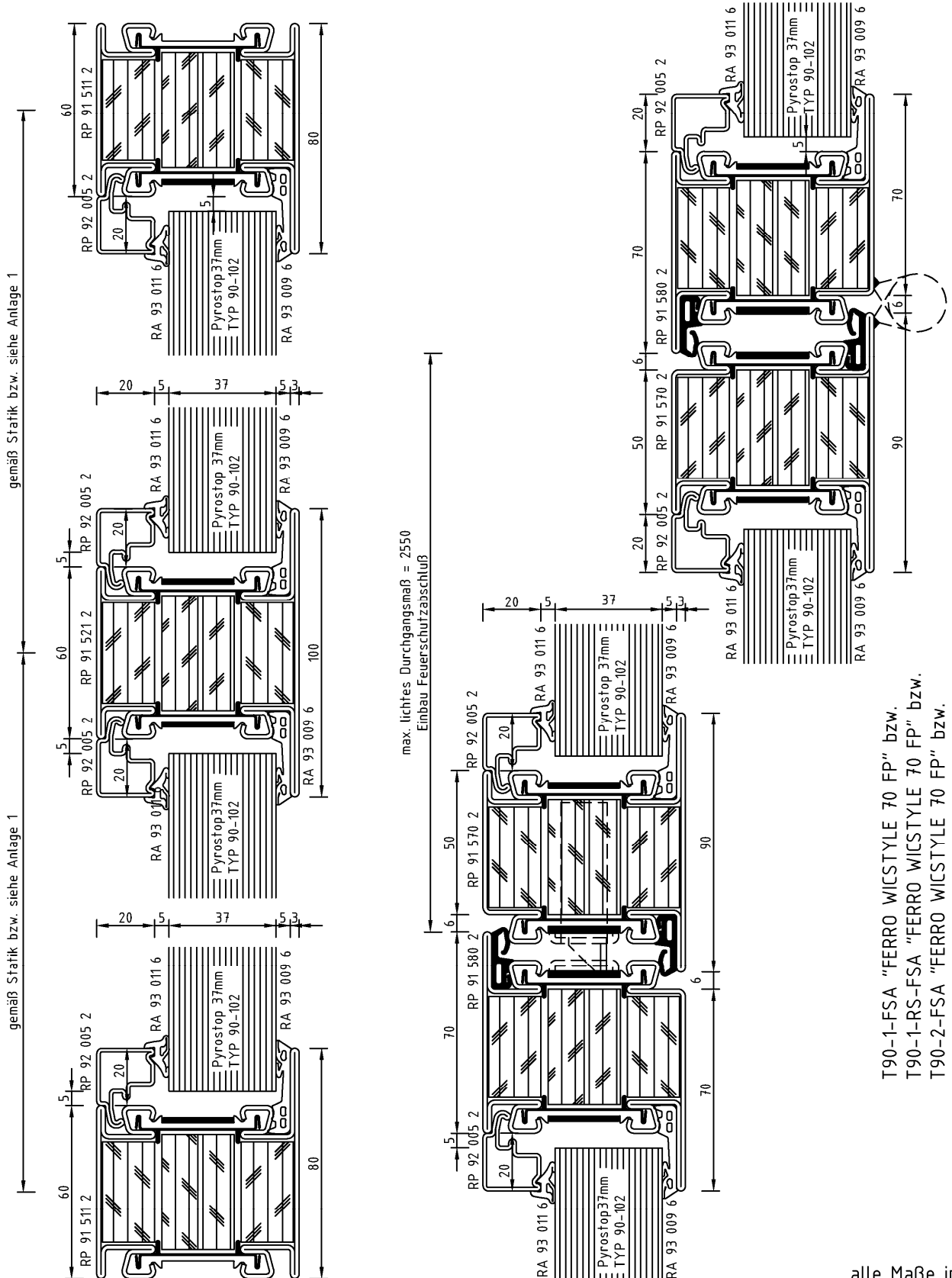
elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-2111

Bauart Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 1

- Ansicht Festverglasung -

elektronische Kopie der Abz des dibt: z-19.14-2111



T90-1-FSA "FERRO WICSTYLE 70 FP" bzw.  
 T90-1-RS-FSA "FERRO WICSTYLE 70 FP" bzw.  
 T90-2-FSA "FERRO WICSTYLE 70 FP" bzw.  
 T90-2-RS-FSA "FERRO WICSTYLE 70 FP"

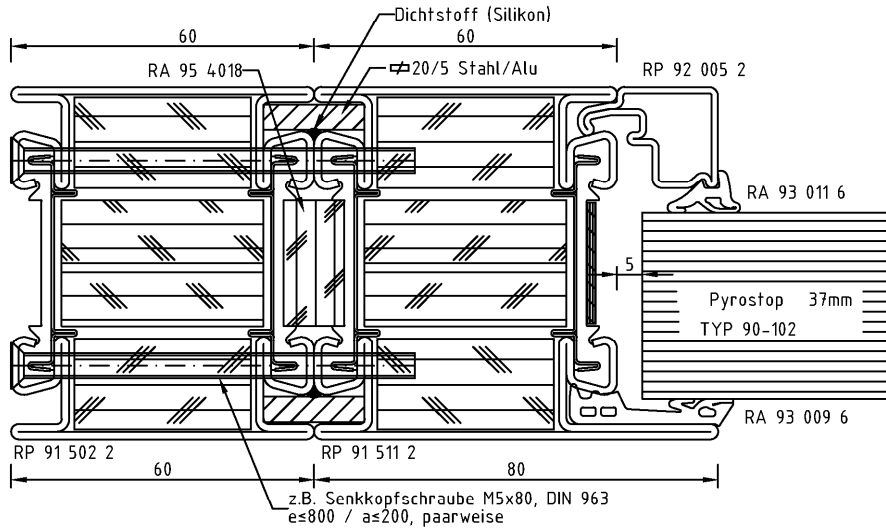
alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

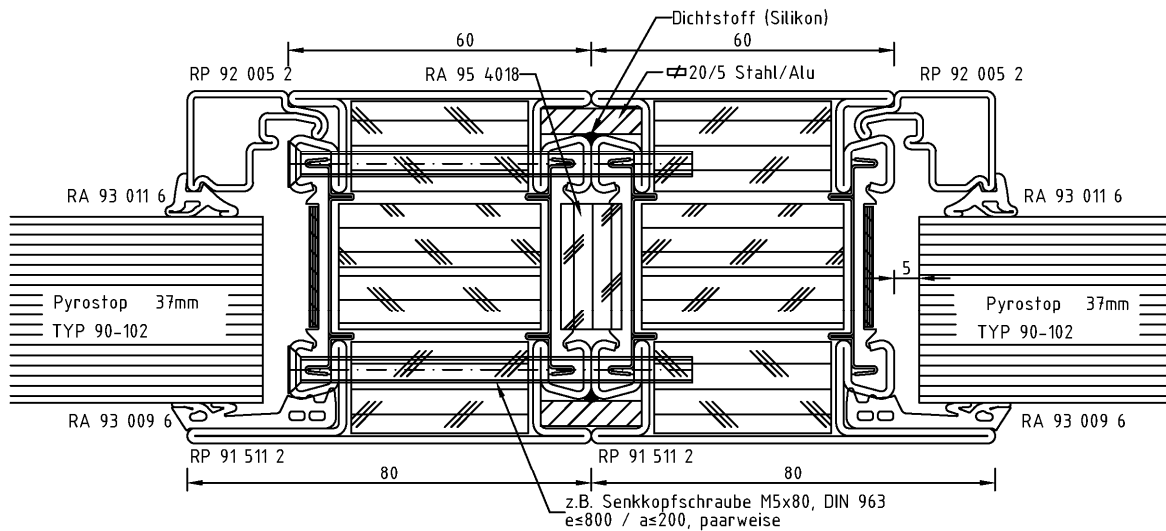
Anlage 2

- Horizontalschnitt Festverglasung -

### Rahmenverbreiterung



### Elementkopplung



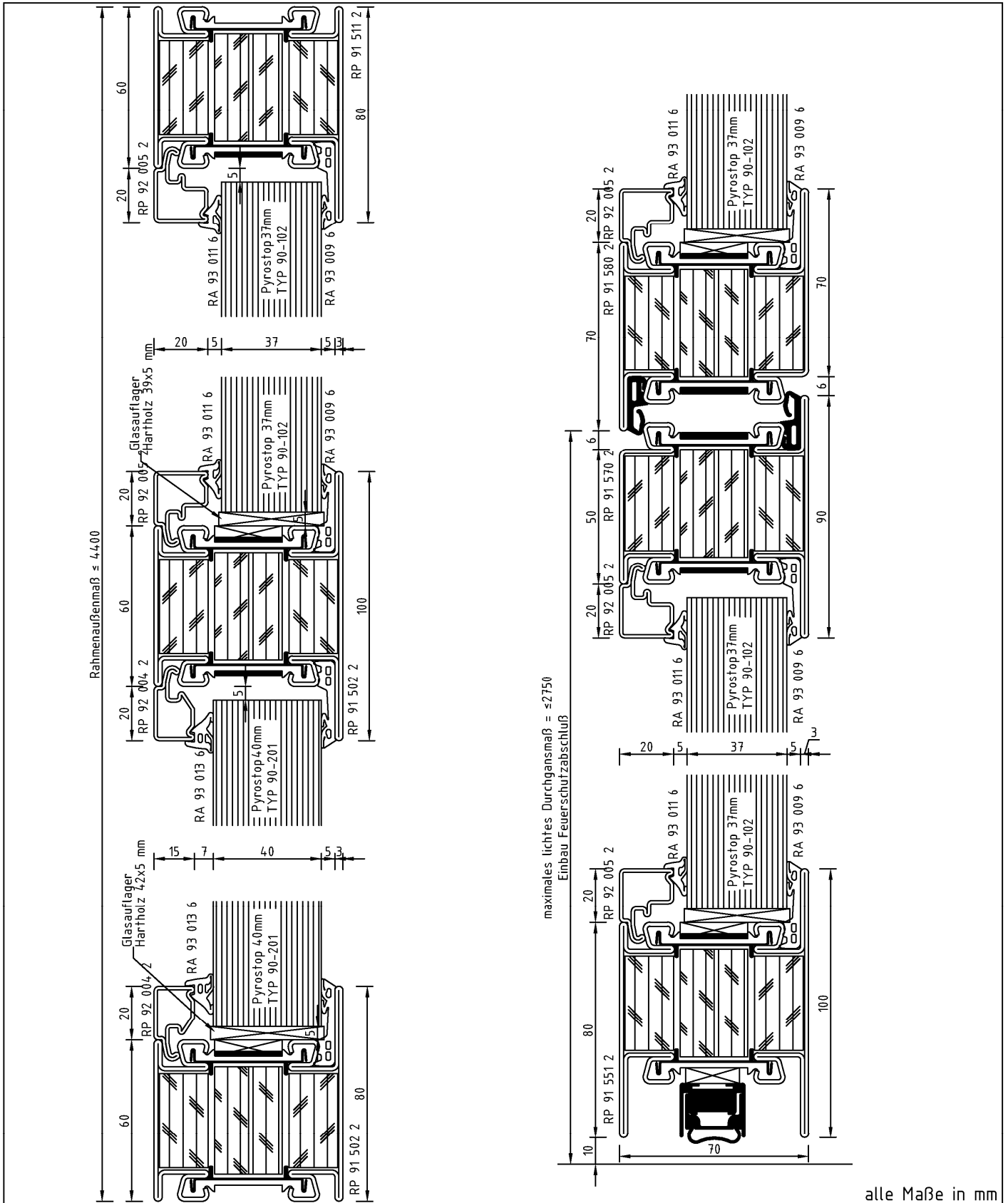
alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 3

- Horizontalschnitt (Rahmenverbreiterung, Elementkopplung) -

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-2111

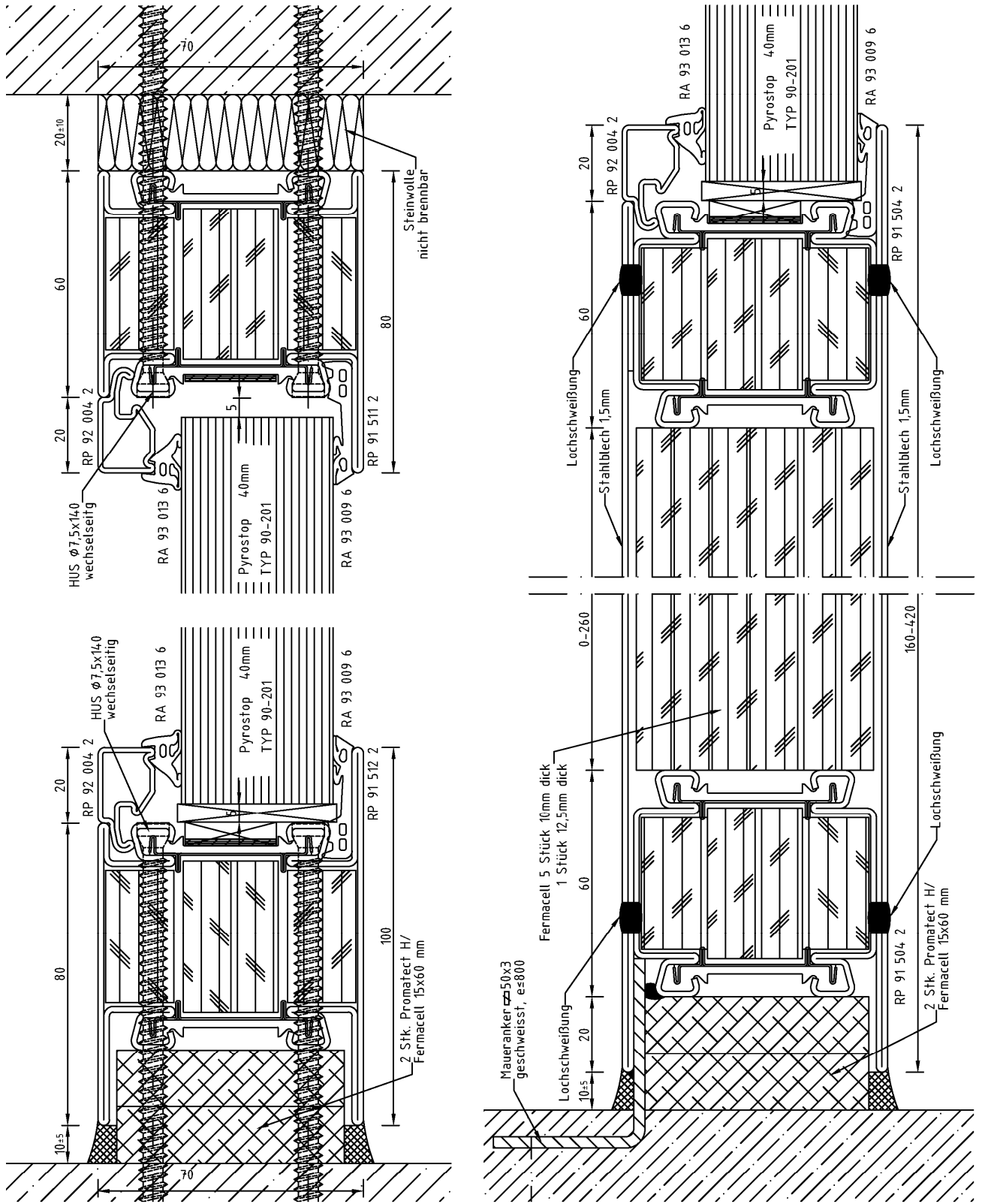


Bauart Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 4

- Vertikalschnitt -

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-2111

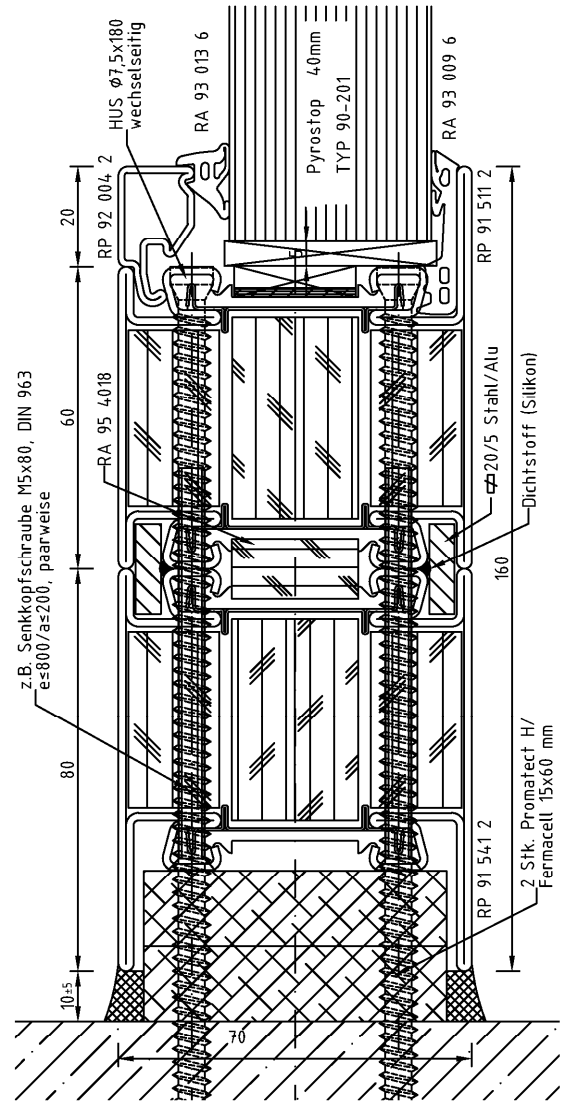
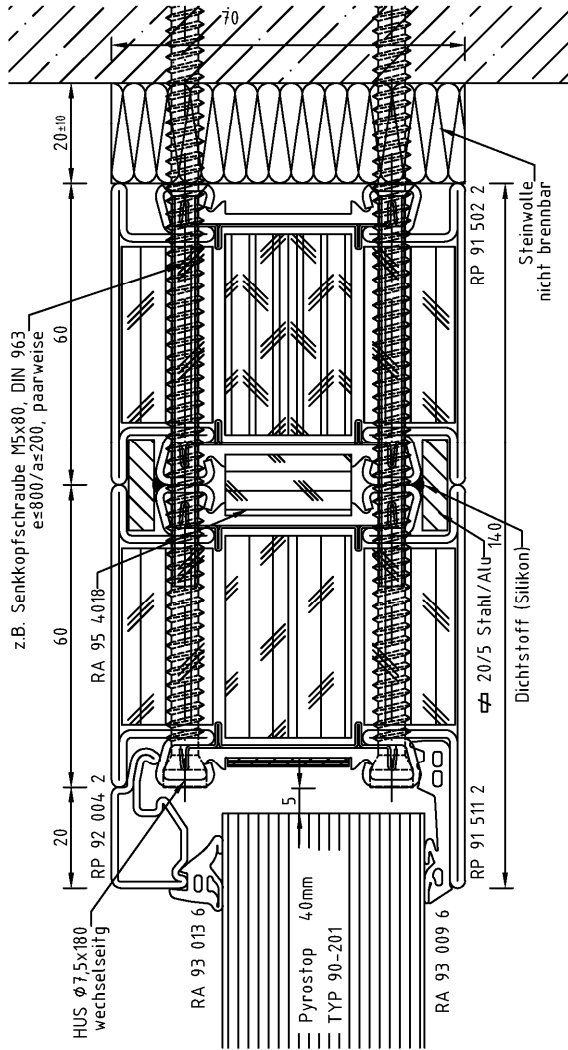


alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 5

- Vertikalschnitt (Rahmenverbreiterung - Boden, Decke, Wand) -

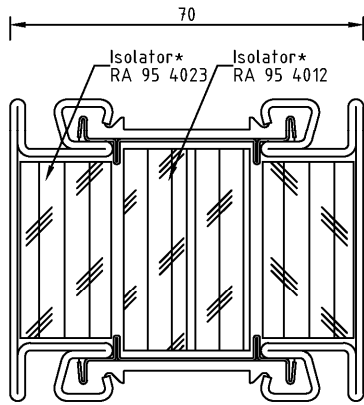


alle Maße in mm

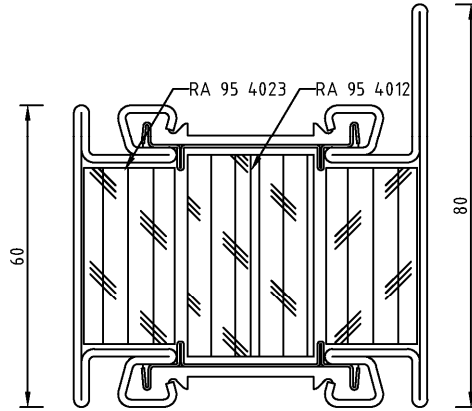
Bauart Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 6

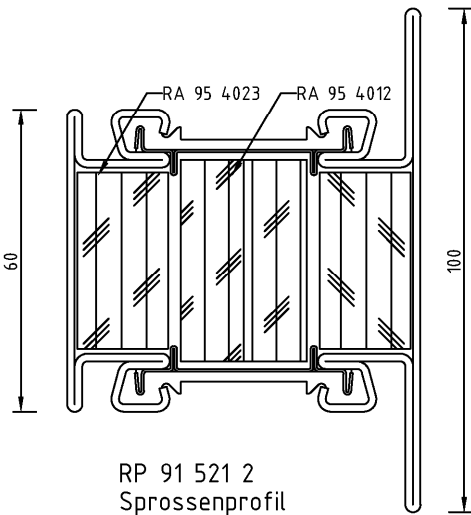
- Vertikalschnitt (Rahmenverbreiterung - Boden, Decke, Wand) -



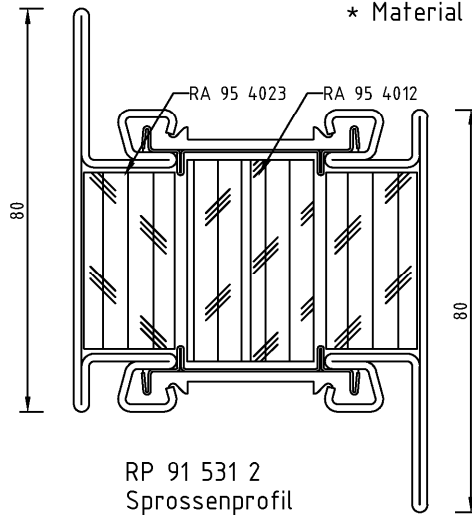
RP 91 502 2  
 Sprossen-, Rahmen-,  
 Sockelprofil



RP 91 511 2  
 Sprossen-, Rahmen-,  
 Sockelprofil

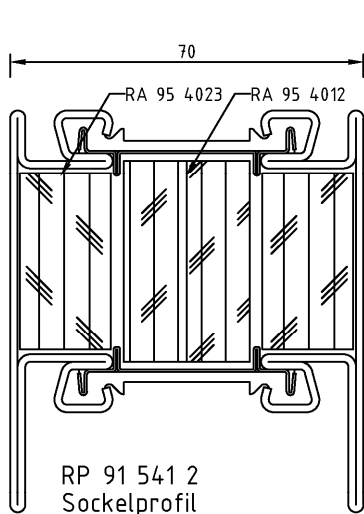


RP 91 521 2  
 Sprossenprofil

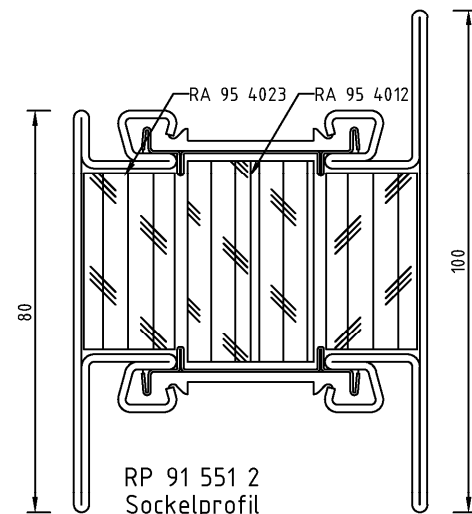


RP 91 531 2  
 Sprossenprofil

\* Material beim DiBt hinterlegt



RP 91 541 2  
 Sockelprofil



RP 91 551 2  
 Sockelprofil

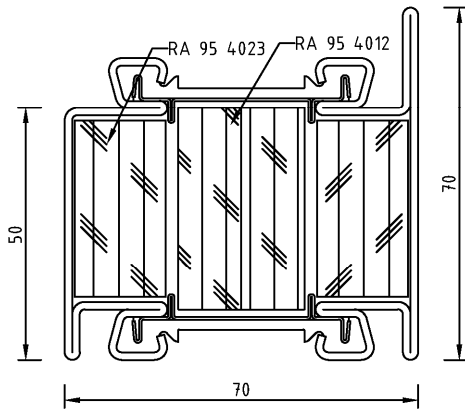
alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

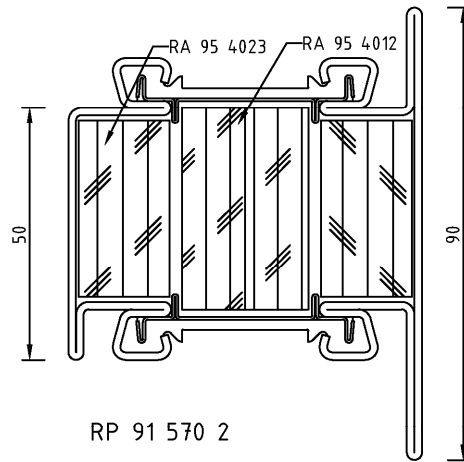
Anlage 7

- Darstellung Profile -

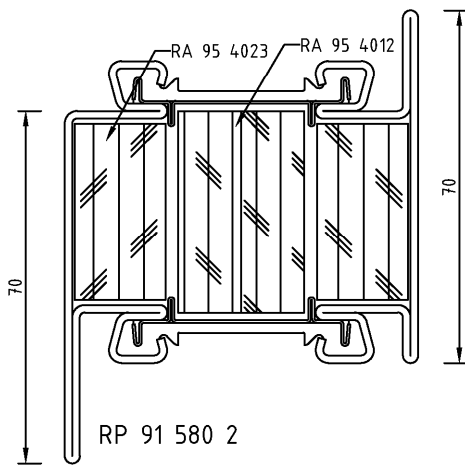




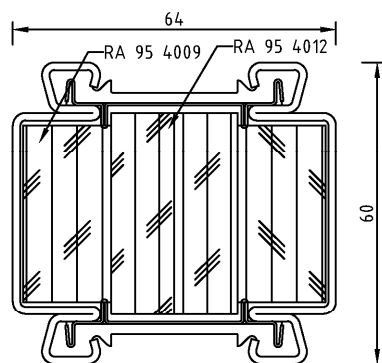
RP 91 560 2  
 Blendrahmenprofil



RP 91 570 2  
 Blendrahmenprofil



RP 91 580 2  
 Blendrahmenprofil



RP 91 504 2  
 Sprossen- Rahmen-,  
 Sockelverbreiterung

alle Maße in mm

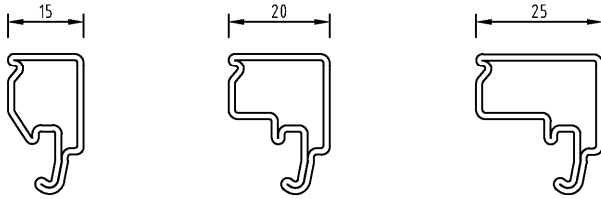
Bauart Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 8

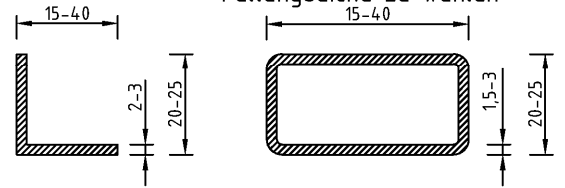
- Darstellung Profile -

### Glashalteleisten

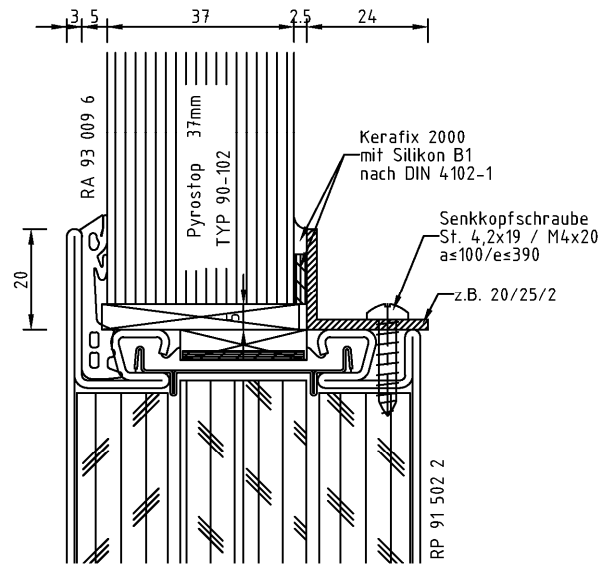
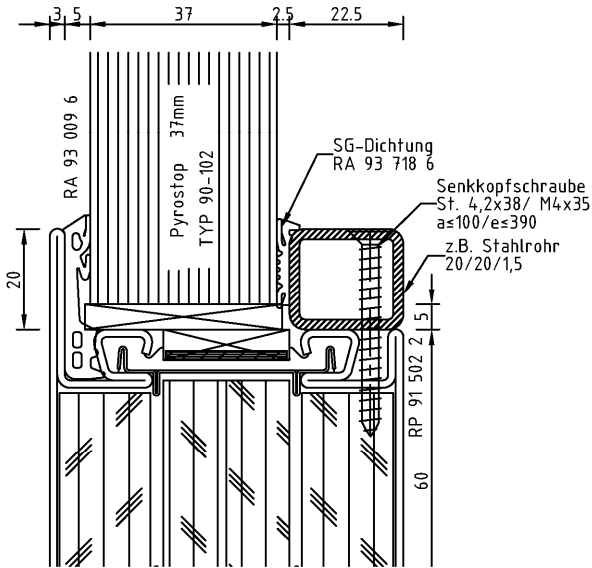
\* in C-Stahl und CRNI  
 Abmaße sind entsprechend der Füllungsstärke zu wählen



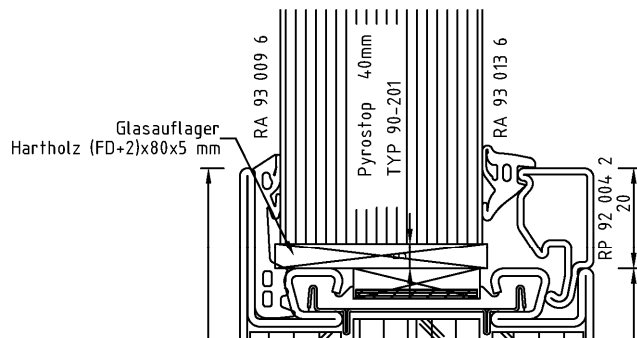
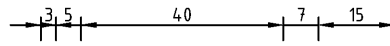
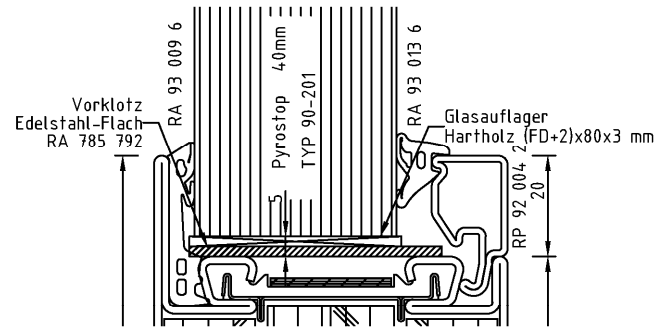
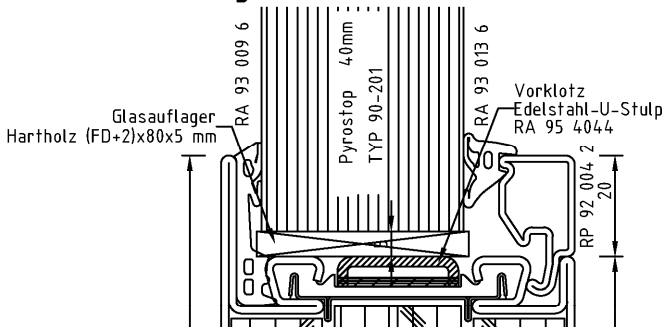
RP 92 004 2/3      RP 92 005 2/3      RP 92 006 2/3



L 15-40/20-25/2-3\*      St-Rohr 15-40/20-25/1,5-3\*



### Glasauflager



alle Maße in mm

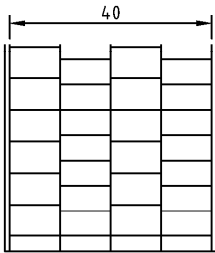
Bauart Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 9

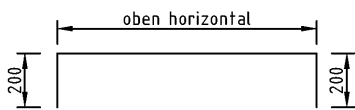
- Glashalteleisten, Einbauvarianten -

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-2111

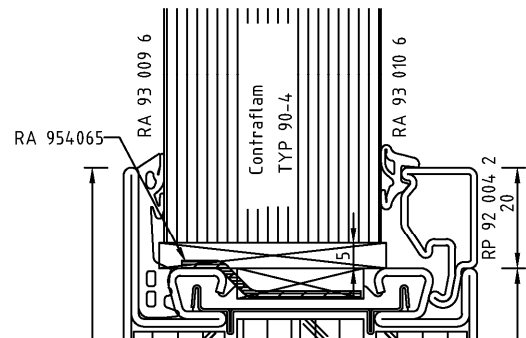
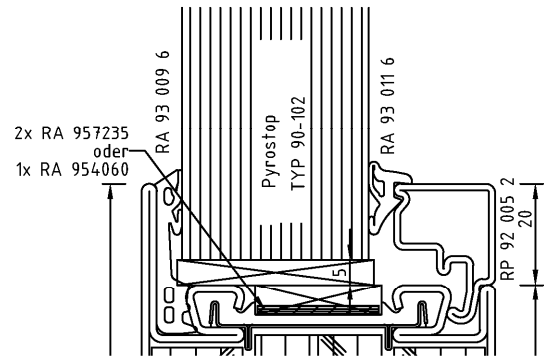
### Ausfüllungen



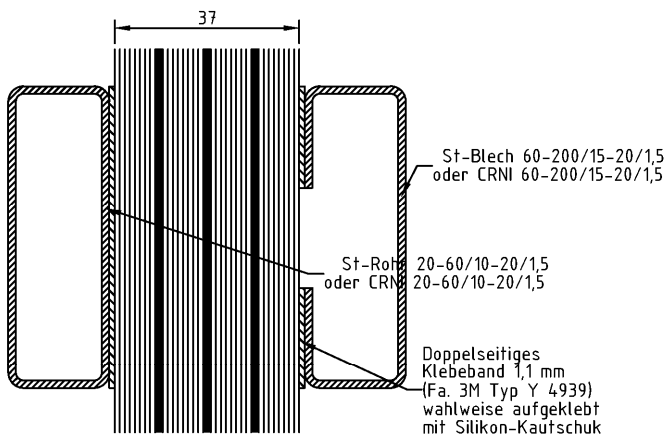
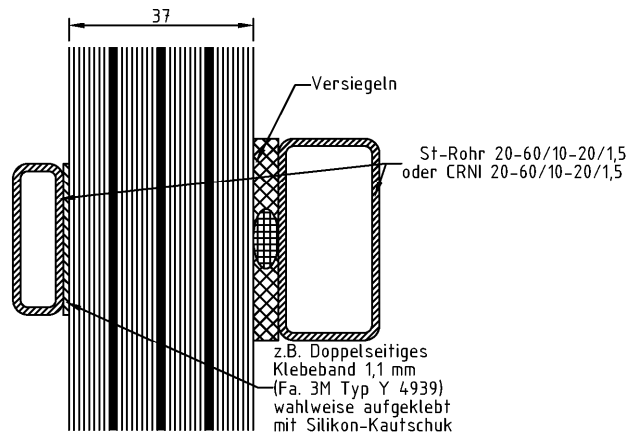
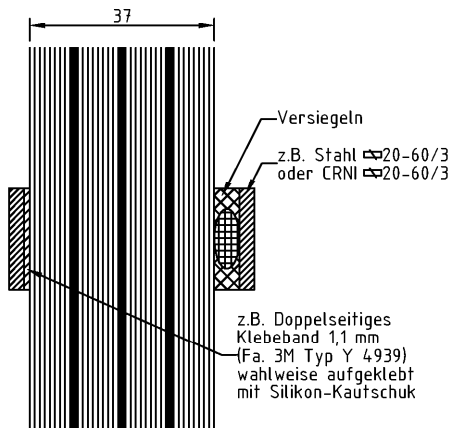
Fermacell Gipsfaserplatten A1  
 4 x 10 mm und beidseitig mit  
 1 mm Stahlblech



bei nichttransparenten Ausfüllungen ist  
 oben ein zusätzlicher DSB RA 95 4060  
 einzukleben



### Aufgeklebte Sprossen



alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 10

- Füllungen -

Rahmendichtungen



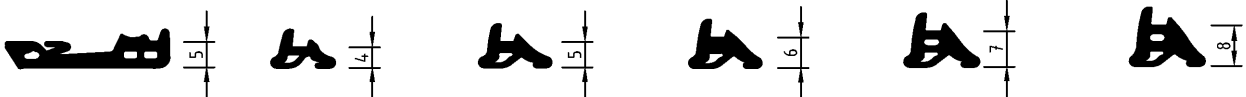
RA 93 006 6

Anschlagdichtungen

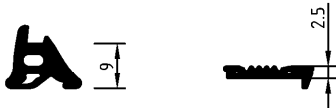


RA 93 008 7

Glasdichtungen

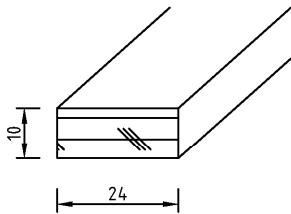


RA 93 009 6/7 RA 93 010 6/7 RA 93 011 6/7 RA 93 012 6/7 RA 93 013 6/7 RA 93 014 6/7



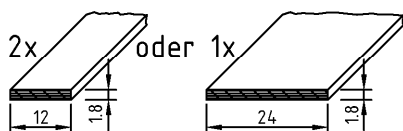
RA 93 015 6/7 RA 93 018 7  
 RA 93 718 7

Isolator für Elementkoppelung



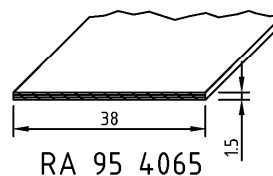
RA 95 4018

Brandschutzstreifen/Dämmschichtbildner (DSB)  
 umlaufend im Glasfalz



RA 95 7235 RA 95 4060

Für Ausfüllungen Pilkington Pyrostop  
 und nichttransparente Ausfüllungen



RA 95 4065

Für Ausfüllungen Vetrotech Contraflam

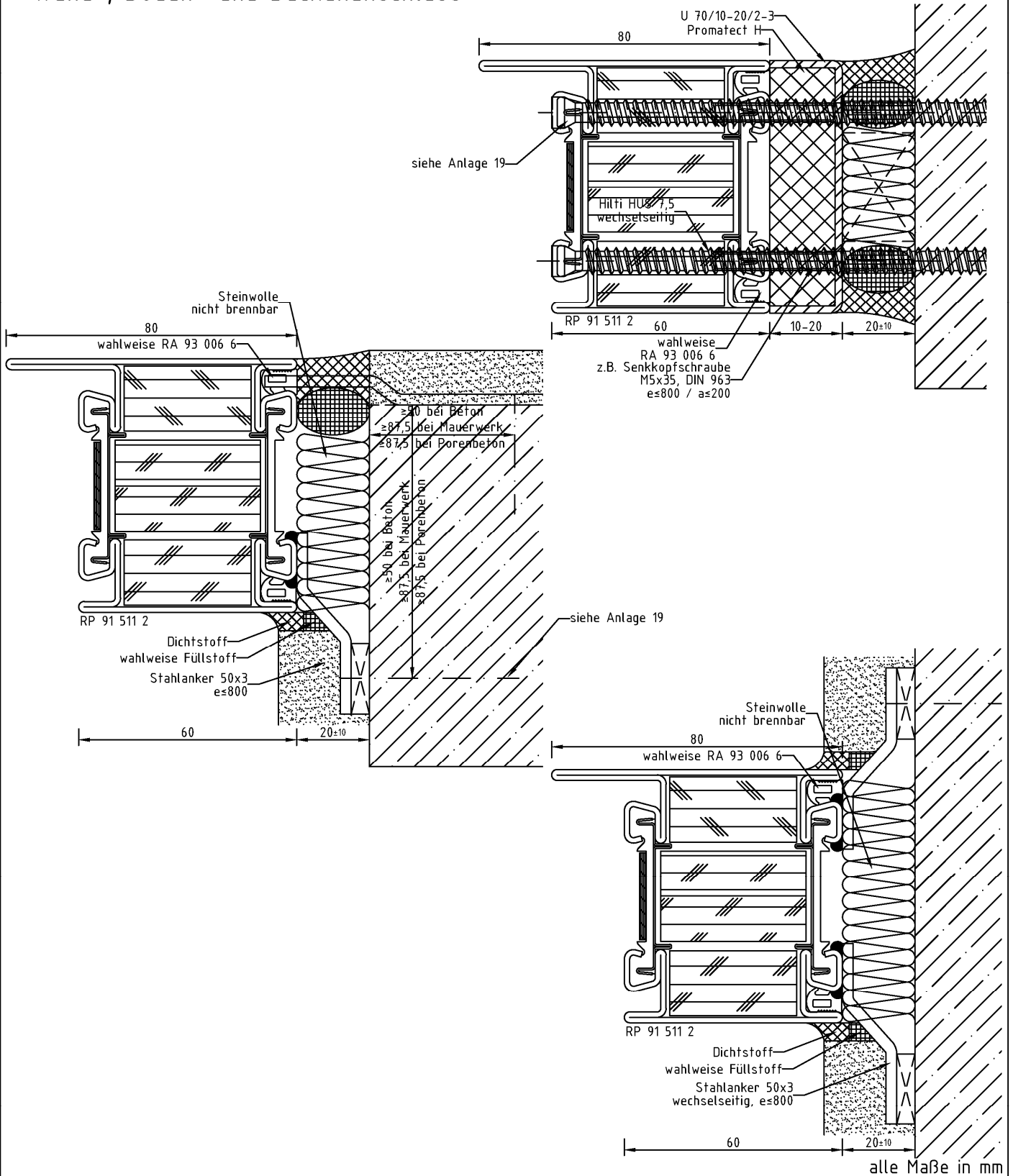
alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 11

- Darstellung Dichtungen -

Wand-, Boden- und Deckenanschluss:

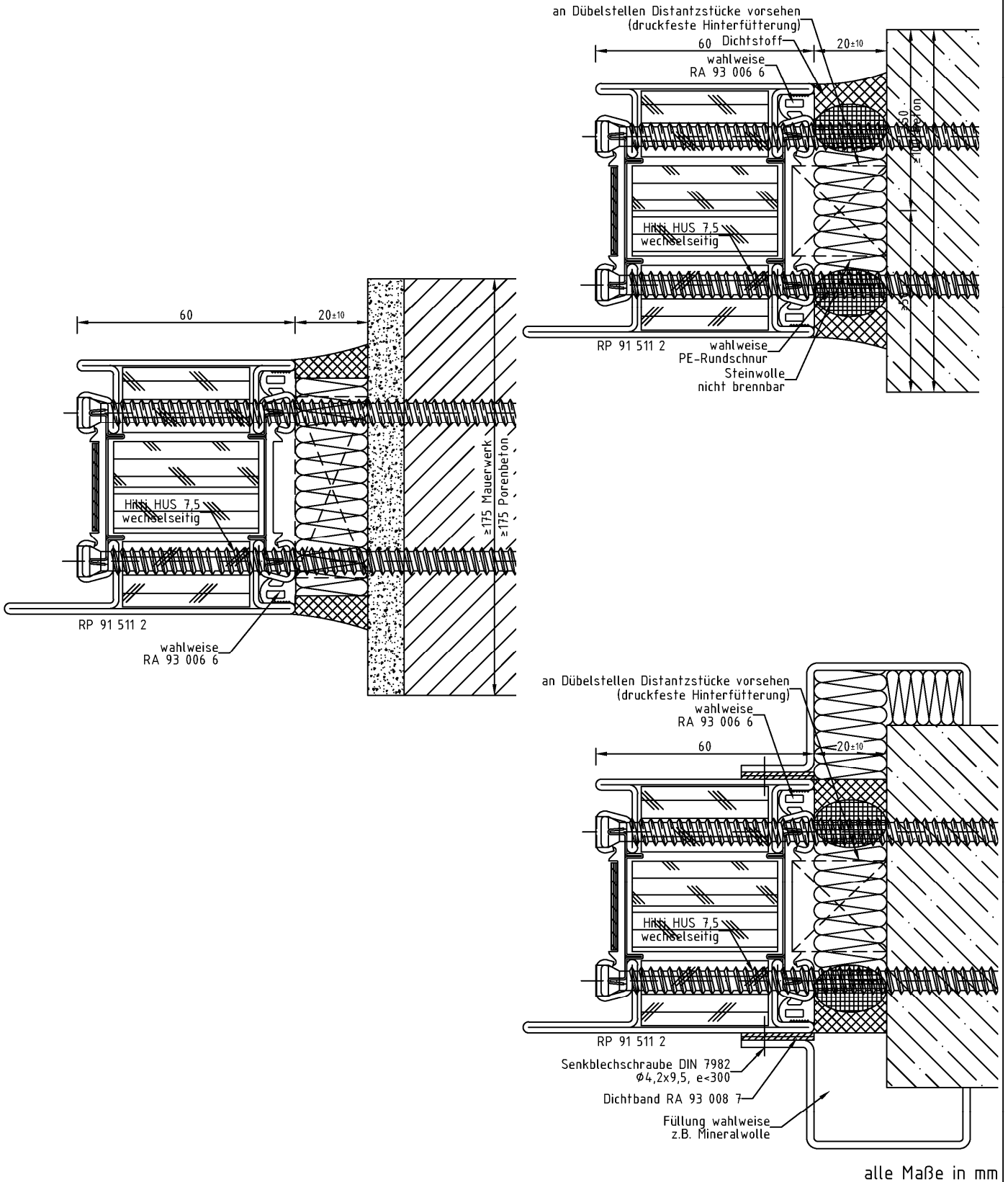


Bauart Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 12

- Wand-, Boden- und Deckenanschlüsse -

Wand-, Boden- und Deckenanschluss:

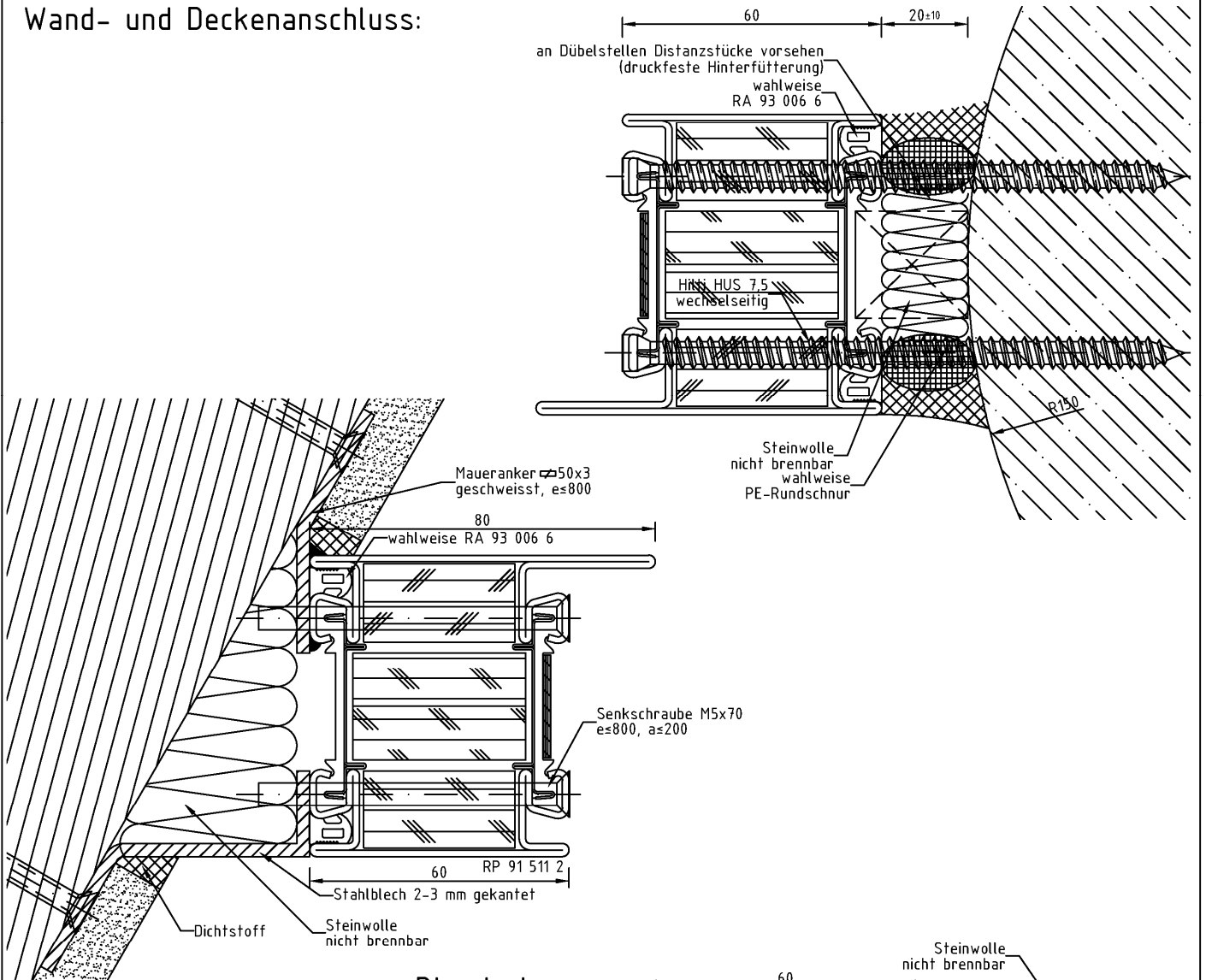


Bauart Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

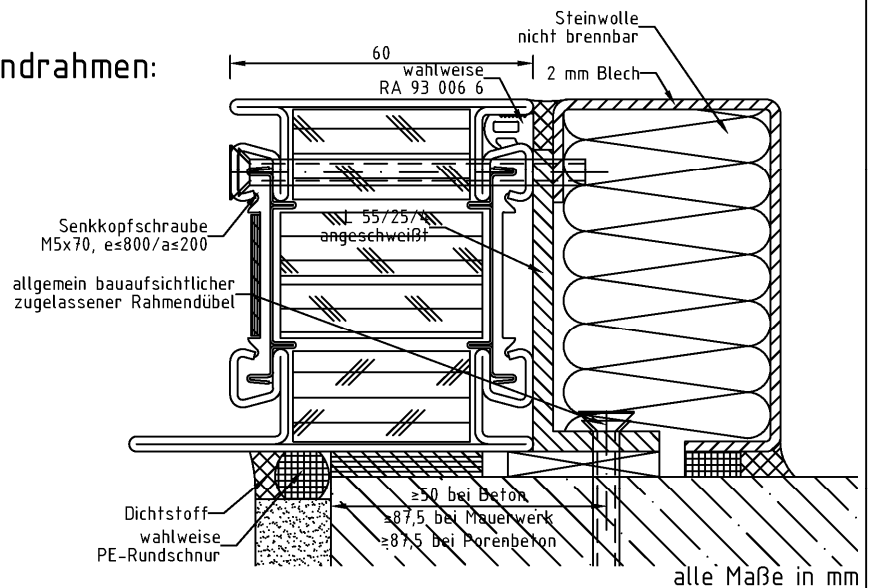
Anlage 13

- Wand-, Boden- und Deckenanschlüsse -

Wand- und Deckenanschluss:



Blendrahmen:



Bauart Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

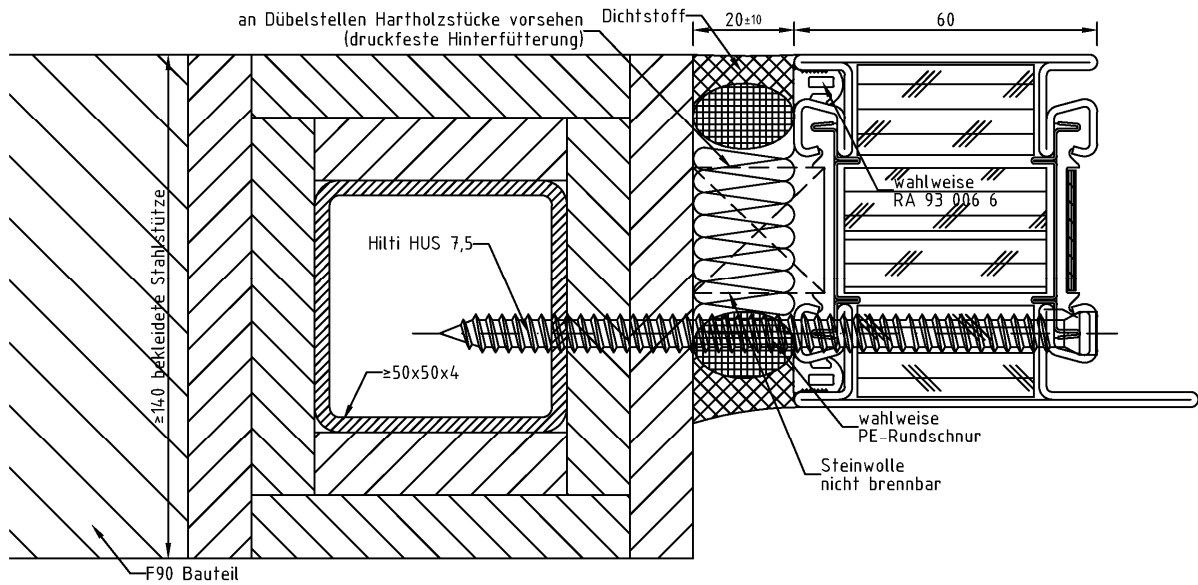
Anlage 14

- Wand- und Deckenanschlüsse -

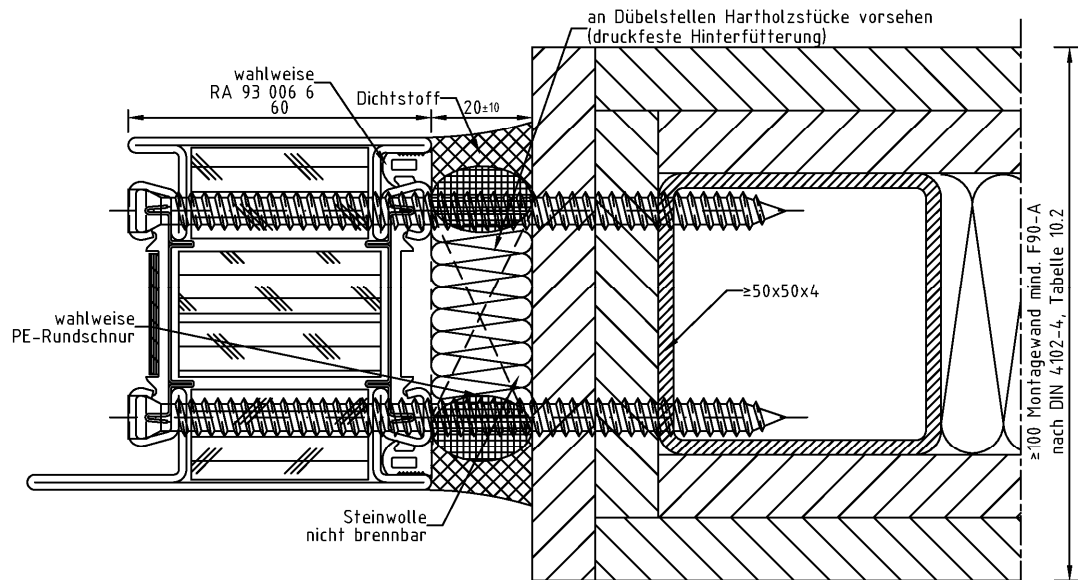
elektronische Kopie der abt des dibt: z-19.14-2111



Wand-, Boden- und Deckenanschluss:



- nur seitlich -



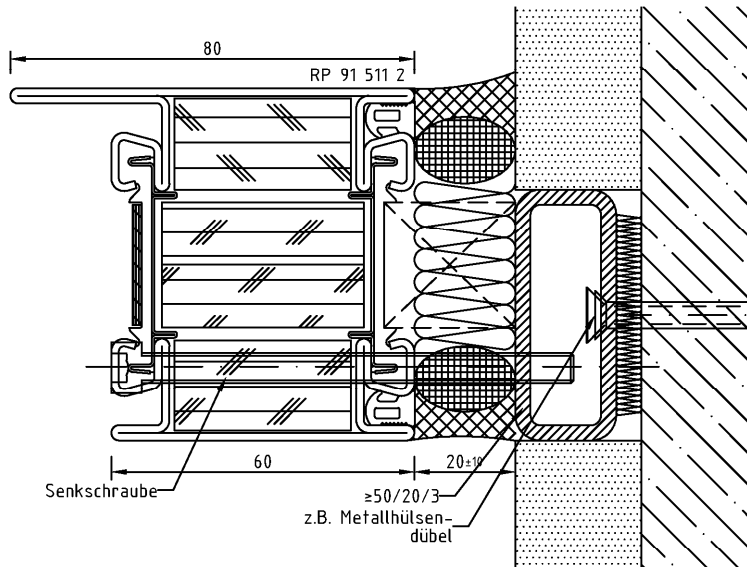
alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

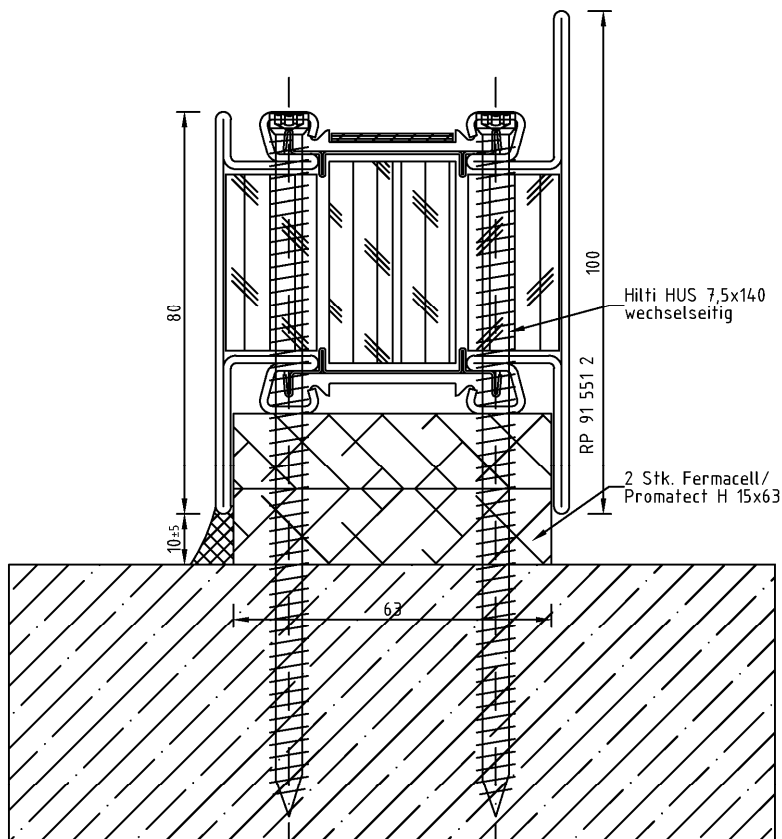
Anlage 15

- Wand-, Boden- und Deckenanschlüsse (Trennwände), bekleidete Stahlbauteile -

Wand- und Deckenanschluss:



Bodenbefestigung:



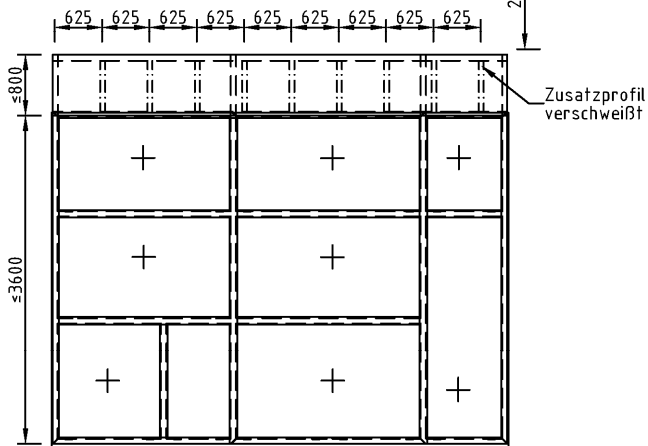
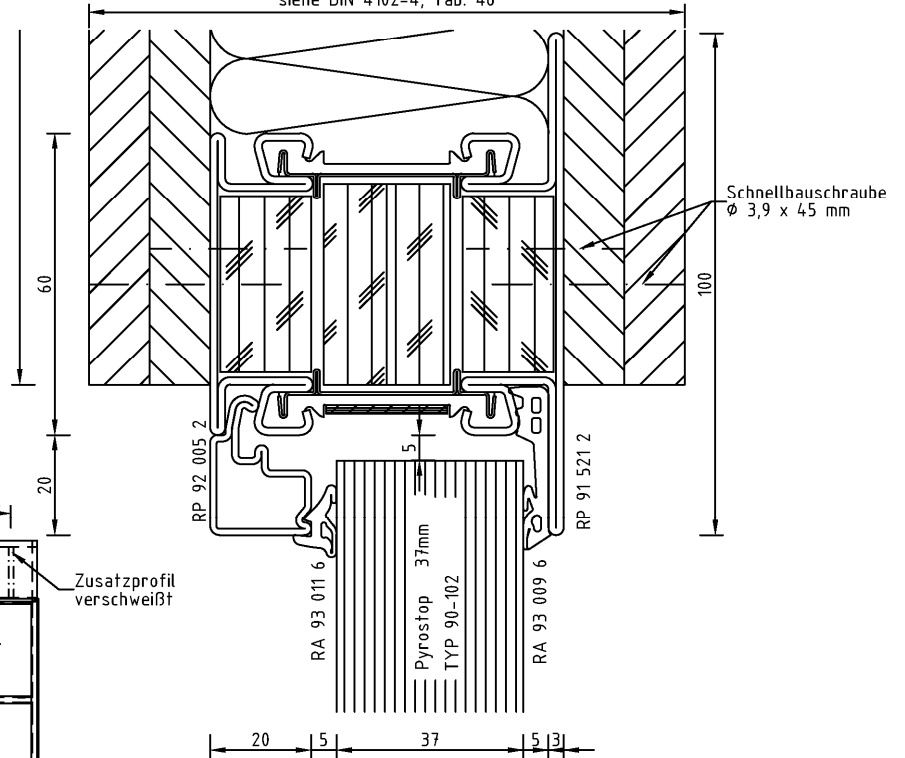
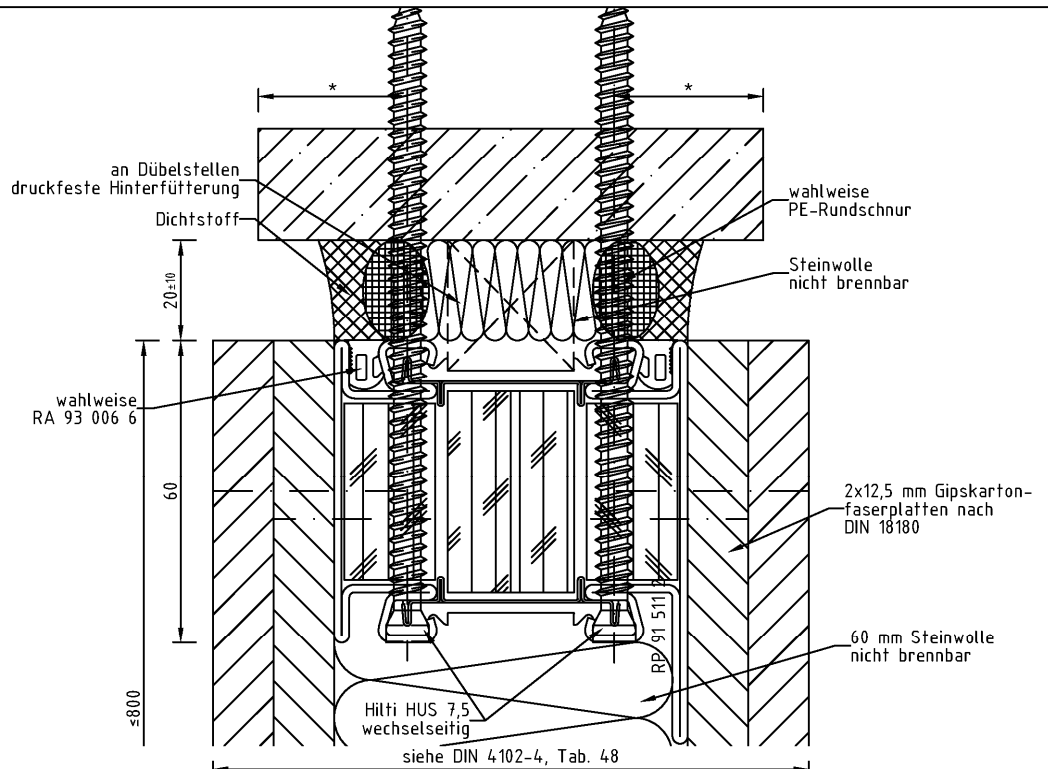
alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 16

- Wand-, Boden- und Deckenanschlüsse -

\*  $\geq 50$  Beton  
 $\geq 87,5$  Mauerwerk  
 $\geq 87,5$  Porenbeton



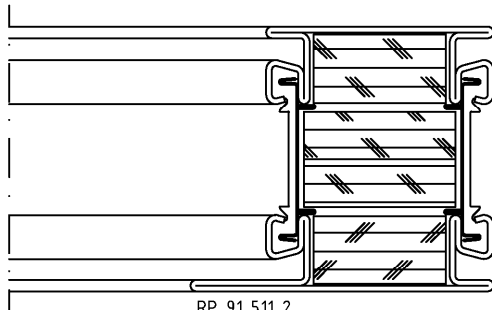
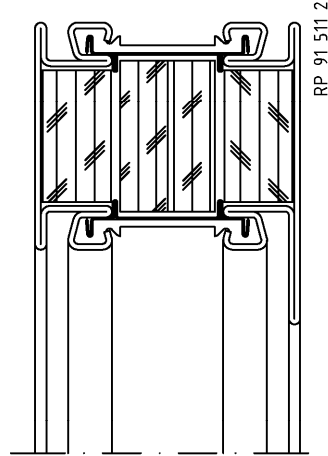
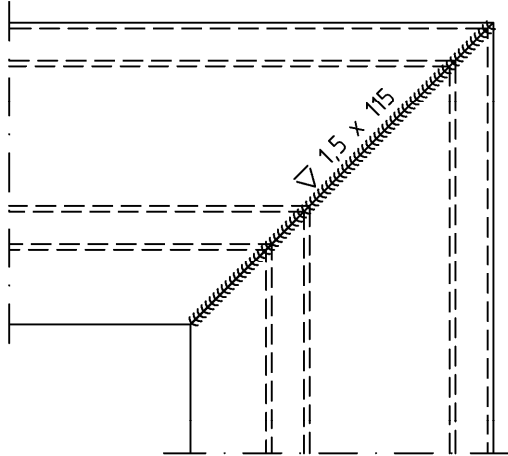
alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

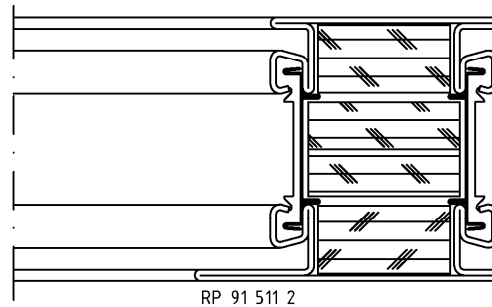
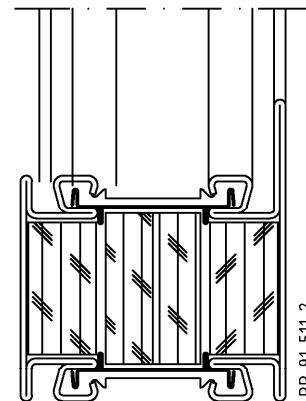
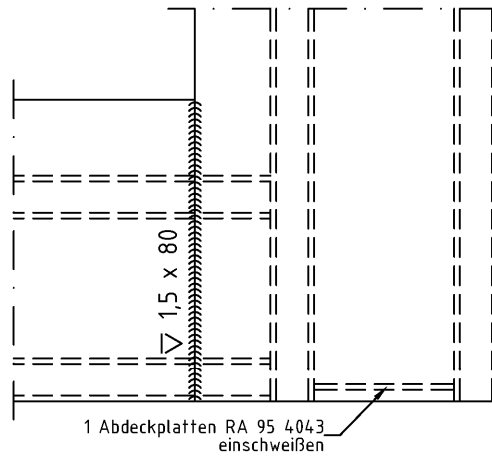
Anlage 17

- Deckenanschluss mit Ausfüllung -

Rahmen auf Gehrung geschnitten:



Rahmen stumpf gestossen:



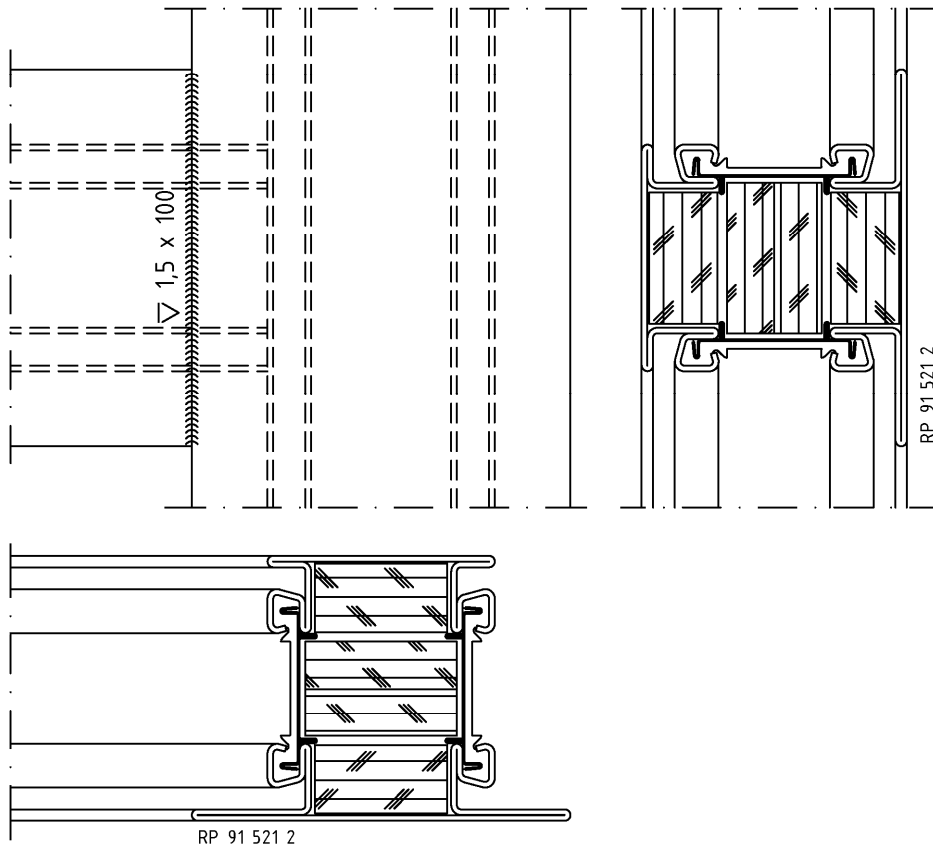
alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 18

- Stoß- und Eckverbindung -

Sprossen stumpf gestossen:



alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 19

- Stoß- und Eckverbindung -

### 1 Rahmenbefestigung

	<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
	<b>AMO III</b> , Fa. Würth	Ø7,5 x 82/132/152 mm
	<b>HT 10</b>	Ø10 x 72 mm
	<b>Schraubanker HUS</b> Fa. Hilti	Ø7,5 x 80/140/160 mm
Trennwände mit Stahlständer		
	<b>Schraubanker HUS</b> Fa. Hilti	Ø7,5 x 80/140 mm
	<b>Gewindeschraube</b>	M6 x 80 mm, M8 x 80 mm
Befestigung an Stahlprofilen		
	<b>Gewindeschraube</b>	M8 x 80 mm
	<b>selbstbohrende und selbstgewindende Schrauben</b>	M8 x 80 mm
	<b>Schraubanker HUS</b> Fa. Hilti	Ø7,5 x 80/140 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
RA 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		
RA 95 4043	<b>Abdeckplatte</b> bei stumpfen Eckverbindungen	41 x 66 x 1,5 mm eingeschweißt bei stumpfen Eckverbindungen

### 4 Dämmschichtbildner

RA 95 7235	<b>DSB<sup>1</sup></b>	12 x 2 mm selbstklebend (2x)
RA 95 4060	<b>DSB<sup>1</sup></b>	24 x 2 mm selbstklebend (1x)
RA 95 4065	<b>DSB<sup>1</sup></b>	38 x 1,5 mm selbstklebend (1x)

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

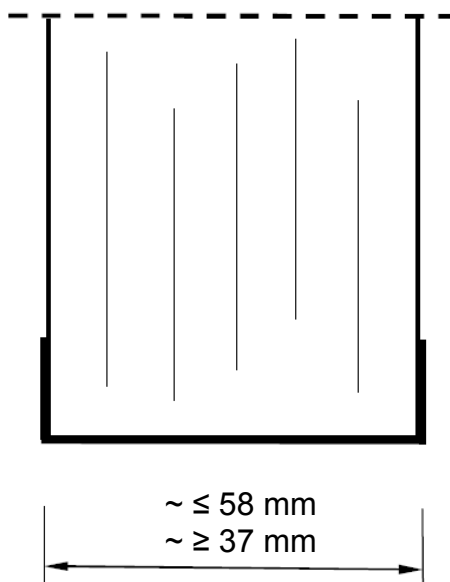
Bauart Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 20

- Liste der verwendeten Baustoffe zum Einbau -

## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-102"

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.  
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 90 nach DIN 4102-13

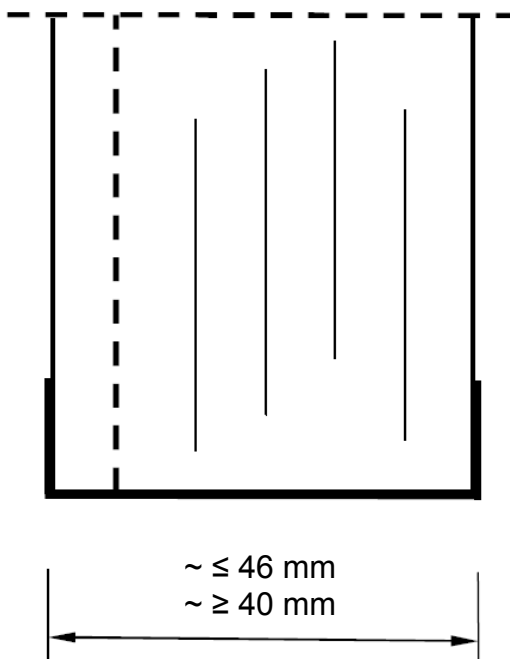
Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-102"

Anlage 21



## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-201"

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.  
Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

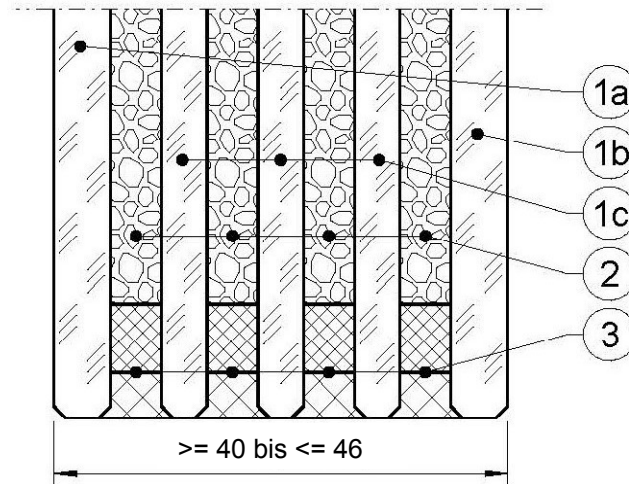
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-201"

Anlage 22

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 90-4"



- 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
- 1c) ESG oder ESG-H,  $\geq 4,0 \pm 0,2$  mm dick, mit oder ohne Einfärbung
- 2) Alkali-Silikat, 4,5 mm dick  
 (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Randverbund  
 (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)

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

Brandschutzverglasung "RP-ISO-hermetic 70 FP"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 90-4"

Anlage 23