

# 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: 29.04.2021      Geschäftszeichen: III 35-1.19.14-177/20

**Nummer:**  
**Z-19.14-508**

**Antragsteller:**  
**Forster Profilsysteme AG**  
Amriswilerstrasse 50  
9320 ARBON  
SCHWEIZ

**Geltungsdauer**  
vom: **29. April 2021**  
bis: **29. April 2026**

### Gegenstand dieses Bescheides:

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto" der Feuerwiderstandsklasse  
G 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst 16 Seiten und 48 Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "forster presto" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.

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

- für den Rahmen: Stahlhohlprofile
- für die Verglasung:
  - Scheiben
  - Scheibenaufleger
  - Scheibendichtungen
  - Glashalteleisten
- Befestigungsmittel
- Fugenmaterialien

### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden Innenwänden bzw. zur Errichtung lichtdurchlässiger Teilflächen in Innenwänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).

Brandschutzverglasungen, die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtet wurden, verhindern bei Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102-2<sup>2</sup> den Flammen- und Brandgasdurchtritt über mindestens 30 Minuten, jedoch nicht den Durchtritt der Wärmestrahlung. Sie dürfen daher nur an Stellen eingebaut werden, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften wegen des Brandschutzes keine Bedenken bestehen (z. B. als Lichtöffnungen in Flurwänden, wobei die Unterkante der Verglasung mindestens 1,8 m über dem Fußboden angeordnet sein muss).

Über die Zulässigkeit ihrer Anwendung entscheidet die zuständige örtliche Bauaufsichtsbehörde in jedem Anwendungsfall, sofern nicht bauordnungsrechtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 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 dargestellte - Brandschutzverglasung, unter Einhaltung der Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung, insbesondere der Bestimmungen in Abschnitt 2.2, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.

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 | DIN 4102-13: 1990-05 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |
| 2 | DIN 4102-2:1977-09   | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen                |

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-508

Seite 4 von 16 | 29. April 2021

- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in/an
- Massivwände bzw. -decken oder
  - Wände aus nichtbrennbaren<sup>3</sup> Bauplatten (sog. Trennwände) oder
  - mit nichtbrennbaren<sup>3</sup> Bauplatten bekleidete Stahl- oder Holzbauteile, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind, jeweils nach Abschnitt 2.3.3.1, einzubauen/anzuschließen.
- Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend<sup>3</sup> sein.
- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 5000 mm.
- Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- Die zulässige Gesamthöhe der Trennwand im Bereich der Brandschutzverglasung beträgt maximal 5000 mm.
- Wird die Brandschutzverglasung in die Öffnung einer Trennwand eingebaut, betragen die maximal zulässigen Abmessungen der Brandschutzverglasung 5000 mm x 3500 mm (Breite x Höhe).
- Wird die Brandschutzverglasung an bekleidete Stahl- oder Holzbauteile angeschlossen, darf deren Höhe bzw. Länge maximal 5000 mm betragen.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass in Abhängigkeit vom Scheibentyp maximale Einzelglasflächen gemäß Abschnitt 2.1.2.1 entstehen.
- In einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen aus Bauprodukten entsprechend Abschnitt 2.1.5.1 mit den maximalen Abmessungen 1154 mm x 1724 mm - wahlweise im Hoch- oder Querformat - verwendet werden.
- 1.2.7 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 (Kämpfern), sind spezielle Stahlhohlprofile entsprechend den Anlagen 4, 5, 7 und 8 nach

- DIN EN 1090-1<sup>4</sup>, aus Blechen, der Stahlsorten
  - S235JRG2 (Werkstoffnummer 1.0308) nach DIN EN 10025-2<sup>5</sup>, mindestens der Festigkeitsklasse 235, oder
- allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6 entsprechend Anlage 6, aus nichtrostendem Stahlblech nach DIN EN 10088-4<sup>6</sup> der Sorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301), mindestens der Festigkeitsklasse  $\geq$  S275

<sup>3</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 2020/1, s. [www.dibt.de](http://www.dibt.de)

<sup>4</sup> DIN EN 1090-1:2010-07 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile

<sup>5</sup> DIN EN 10025-2:2005-04 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle

<sup>6</sup> DIN EN 10088-4:2010-01 Nichtrostende Stähle - Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-508

Seite 5 von 16 | 29. April 2021

zu verwenden. Die Profile müssen 20 mm breite sog. Lappen aufweisen, die als Anschlag für die Scheiben dienen.

Die Mindestabmessungen (Breite ohne Lappen) der Rahmenprofile betragen für

Randpfosten und Rahmenriegel: 20 mm x 50 mm x 1,5 mm

Mittelpfosten: 2 x 20 mm x 50 mm x 1,5 bzw.

50 mm x 50 mm x 1,5

Wahlweise dürfen zusätzlich sogenannte statische Verstärkungen entsprechend Anlage 17 aus Profilen oder Blechen, wahlweise nach

- DIN EN 1090-1<sup>4</sup> aus o. g. Blechen oder
- DIN EN 10025-2<sup>5</sup>, Stahlsorte S235JRG2 (Werkstoffnummer 1.0308) oder
- allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6 aus nichtrostendem Stahl der Sorte X5CrNiMo17-12-2 (Werkstoffnummer 1.4401), Festigkeitsklasse  $\geq$  S355

angeordnet werden.

Wahlweise dürfen Stahlrohrprofile der Stahlsorte E235 nach DIN EN 10305-5<sup>7</sup> verwendet werden (s. Anlagen 5 und 7, Profile ohne Artikel-Nr.).

### 2.1.1.2 Rahmenverbreiterungen

Entsprechend den Anlagen 14 bis 16 dürfen verschiedene Rahmenverbreiterungen (Blendrahmen-, Kämpfer- und Sockelverbreiterungen) verwendet werden. Hierfür sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- jeweils zwei Profile nach Abschnitt 2.1.1.1 aus 1,5 mm bis 2 mm dicken Blechen, wahlweise aus
  - Stahl nach DIN EN 10025-2<sup>5</sup> oder
  - nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088-4<sup>6</sup>,
- $\geq$  50 mm dicke Streifen aus nichtbrennbaren<sup>3</sup> Mineralfaserplatten<sup>8</sup> nach DIN EN 13162<sup>9</sup> Sofern Profilkopplungen entsprechend Anlage 13 ausgeführt werden sollen, sind in den Fugen wahlweise
- Distanzstücke, wahlweise aus
  - Hartholz, 30-40 mm breit oder
  - Streifen aus nichtbrennbaren<sup>3</sup> Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 oder
  - Stahlbleche gemäß Abschnitt 2.1.1.1 und
- nichtbrennbare<sup>3</sup> Mineralwolle<sup>8</sup> nach DIN EN 13162<sup>9</sup>, und
- ggf. schwerentflammbarer<sup>3</sup> Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2<sup>10</sup> oder
- Stahlbleche gemäß Abschnitt 2.1.1.1

zu verwenden.

|    |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | DIN EN 10305-5:2010-05                                                                                                                                                                                                           | Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt       |
| 8  | Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C, Rohdichte 30 kg/m <sup>3</sup> |                                                                                                                                                    |
| 9  | DIN EN 13162:2015-04                                                                                                                                                                                                             | Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation                                                |
| 10 | DIN EN 15651-1:2012-12:                                                                                                                                                                                                          | DIN EN 15651-2:2012-12: Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen - Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen |

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-508

Seite 6 von 16 | 29. April 2021

### 2.1.2 Verglasung

#### 2.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind folgende mindestens normalentflammbare<sup>3</sup> Scheiben der Unternehmen Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH, Jena, oder Pyroguard France SARL, Seingbouse (France), zu verwenden:

Tabelle 1: Scheibentypen und maximale Scheibenabmessungen

| Scheibentyp                                                                                                | maximale<br>Scheibenabmessungen<br>(Breite x Höhe)<br>[mm] |             | Glas-<br>Einstand<br>mm | gemäß<br>Anlage |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|-----------------|
|                                                                                                            | Hochformat                                                 | Querformat  |                         |                 |
| Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG)<br>nach DIN EN 12150-2 <sup>11</sup>   |                                                            |             |                         |                 |
| "Pyroguard T-E30/6"                                                                                        | 1160 x 1780                                                |             | 10                      |                 |
| "Pyroguard T-E30/8"                                                                                        | 1350 x 2830                                                |             | 10                      |                 |
| "Pyroguard T-E30/10"                                                                                       | 1600 x 2850                                                |             | 10                      |                 |
| "Pilkington Pyroclear 30-001", 6 mm                                                                        | 1400 x 3000                                                | 3000 x 1400 | 12                      | 45              |
| "Pilkington Pyroclear 30-002", 8 mm                                                                        |                                                            |             |                         |                 |
| "Pilkington Pyroclear 30-003", 10 mm                                                                       |                                                            |             |                         |                 |
| Thermisch vorgespanntes Borosilikatglas nach DIN EN 13024-2 <sup>12</sup>                                  |                                                            |             |                         |                 |
| "PYRAN S", ≥ 5 mm                                                                                          | 1600 x 3000                                                | 3000 x 1600 | 15                      |                 |
|                                                                                                            | 1800 x 3000<br>(als Einloch-<br>verglasung)                |             | 15                      |                 |
| Thermisch teilvorgespanntes Borosilikatglas<br>nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-70.4-174 |                                                            |             |                         |                 |
| "PYRAN white", ≥ 5 mm                                                                                      | 1200 x 2000                                                | 2000 x 1200 | 15                      |                 |
| Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449 <sup>13</sup>                                                        |                                                            |             |                         |                 |
| "Pilkington Pyrodur 30-200", 14 mm                                                                         | 1389 x 2864<br>1000 x 2000                                 | 2000 x 1000 | 12                      | 46              |
| Mehrscheibenisoliervglas nach DIN EN 1279-5 <sup>14</sup>                                                  |                                                            |             |                         |                 |
| "ISO-PYRAN S", 26 mm                                                                                       | 1380 x 2970<br>1400 x 2400                                 | 2400 x 1400 | 15                      | 47              |
| "ISO-PYRAN white" ≥ 17 mm                                                                                  | 1000 x 2000                                                | 2000 x 1000 | 15                      | 48              |

- <sup>11</sup> DIN EN 12150-2:2005-01 Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm
- <sup>12</sup> DIN EN 13024-2:2005-01 Glas im Bauwesen, Thermisch vorgespanntes Borosilicat-Einscheibensicherheitsglas. Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm
- <sup>13</sup> DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm
- <sup>14</sup> DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isoliervglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-508

Seite 7 von 16 | 29. April 2021

### 2.1.2.2 Scheibenaufleger (Klotzung)

Es sind 5-10 mm dicke und 80-100 mm lange Klötzchen aus folgenden Bauprodukten zu verwenden:

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

### 2.1.2.3 Scheibendichtungen

#### 2.1.2.3.1 Dichtungsstreifen

In die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind mindestens 6 mm dicke Dichtungsstreifen vom Typ "Kerafix 2000" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS zu verwenden.

#### 2.1.2.3.2 Dichtungsprofile

Wahlweise dürfen in den seitlichen Fugen zwischen den "PYRAN S"-Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen spezielle Dichtungsprofile der Firma Forster Rohr- und Profiltechnik AG, Arbon, Schweiz, entsprechend Anlage 9 verwendet werden.

#### 2.1.2.3.3 Versiegelung

Für die abschließende Versiegelung der Fugen ist ein schwerentflammbarer<sup>3</sup> Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2<sup>10</sup> zu verwenden.

### 2.1.2.4 Glashalteleisten

#### 2.1.2.4.1 Als Glashalteleisten sind entsprechend Anlage 9, wahlweise

- $\geq 20$  hohe, spezielle Glashalteleisten zum Aufklipsen gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.140-2316 aus 1,25 mm dickem Stahlblech, der Stahlsorte DX52D+ZM (Werkstoffnummer: 1.0918) nach DIN EN 10346<sup>15</sup> mit den zugehörigen speziellen Schrauben (sog. Klemmknopf-Schrauben) aus Stahl, bei Glashalteleisten  $\leq 10$  mm Breite mit Haltehaken und Nieten  $\varnothing 3,2$  mm oder
- $\geq 20$  mm hohe Glashalteleisten zur Befestigung mit Schrauben in Form von
  - sog. Winkelkontur- Glasleisten gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.140-2316 aus Stahlblech, 1,5 mm dick, wahlweise der Stahlsorten
    - der Stahlsorte DX52D+ZM (Werkstoffnummer: 1.0918) nach DIN EN 10346<sup>15</sup>, oder
    - DD11 (Werkstoffnummer 1.0332) nach DIN EN 10111<sup>16</sup>
  - oder
  - Stahlrohrprofilen,  $\geq 20$  mm hoch, nach DIN EN 10305-5<sup>7</sup>, 1,5 mm dick, der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer: 1.0308, Profile ohne Artikel-Nr.) oder
  - Winkelprofilen,  $\geq 20$  mm hoch und  $\geq 10$  mm breit, aus Stahlblech, 2 mm dick, der Stahlsorte S235JRG2 (Werkstoff-Nr. 1.0038) nach DIN EN 10056-2<sup>17</sup> oder DIN EN 10025-2<sup>5</sup>,

jeweils mit Stahlschrauben  $\geq \varnothing 4,8$ ,

zu verwenden.

|    |                        |                                                                                                                 |
|----|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15 | DIN EN 10346:2015-10   | Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen                 |
| 16 | DIN EN 10111:2008-06   | Kontinuierlich warmgewalztes Band und Blech aus weichen Stählen zum Kaltumformen – Technische Lieferbedingungen |
| 17 | DIN EN 10056-2:1994-03 | Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl; Teil 2: Grenzabmaße und Formtoleranzen                |

2.1.2.4.2 Wahlweise dürfen die Glashalteleisten und Befestigungsmittel entsprechend Anlage 9 und nach Abschnitt 2.1.2.4.1 aus

- nichtrostendem Stahlblech der Sorten X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301) der Festigkeitsklasse  $\geq$  S275 oder
- X5CrNiMo17-12-2 (Werkstoffnummer 1.4401) der Festigkeitsklasse  $\geq$  S355 nach DIN EN 10088-4<sup>6</sup>

verwendet werden.

### 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 Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben, oder Maueranker nach DIN EN 845-1<sup>18</sup> - gemäß den statischen Erfordernissen, jedoch mindestens  $\varnothing$  7,5 mm x 120 mm - verwendet werden.

2.1.3.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Wänden aus Gipsplatten nach Abschnitt 2.3.3.1 bzw. bekleideten Stahl- oder Holzbauteilen nach Abschnitt 1.2.4 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

### 2.1.4 Fugenmaterialien

In allen Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen nichtbrennbare<sup>3</sup> Baustoffe verwendet werden, z. B.

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
- nichtbrennbarer Mineralwolle<sup>3</sup> nach DIN EN 13162<sup>9</sup>

Zum Abdecken der Fugen dürfen 1,5 bis 2 mm dicke Bleche wahlweise aus

- Stahlblech nach DIN EN 10025-2<sup>5</sup> oder
- nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088-4<sup>6</sup> oder
- Aluminium nach DIN EN 15088<sup>19</sup> und DIN EN 485-1<sup>20</sup>

verwendet werden.

Für das Versiegeln der vorgenannten Fugen ist ein mindestens schwerentflammbarer<sup>3</sup> Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2<sup>10</sup> zu verwenden.

### 2.1.5 Sonstige Bestandteile

Bauprodukte für Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind dafür entsprechend Anlage 3 wahlweise folgende Bauprodukte zu verwenden:

- mindestens 10 mm dicke, nichtbrennbare<sup>3</sup> Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 oder
- mindestens 2 x 12,5 mm dicke oder 18 mm dicke, nichtbrennbare<sup>3</sup> Gipsplatten, Typ DF, nach DIN EN 520<sup>21</sup>,
- nichtbrennbare Mineralwolle<sup>8</sup> nach DIN EN 13162<sup>9</sup>

|    |                      |                                                                                                          |
|----|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18 | DIN EN 845-1:2013-10 | Festlegungen für Ergänzungsbauteile für Mauerwerk - Teil 1: Maueranker, Zugbänder, Auflager und Konsolen |
| 19 | DIN EN 15088:2006-03 | Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen |
| 20 | DIN EN 485-1:2010-02 | Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten - Teil 1: Technische Lieferbedingungen   |
| 21 | DIN EN 520:2009-12   | Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren                                                  |

Für die Bekleidung der Ausfüllungen sind

- Aluminiumblech nach DIN EN 15088<sup>19</sup> und DIN EN 485-1<sup>20</sup> oder
- Stahlblech nach DIN EN 10346<sup>22</sup> oder
- Blech aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088-4<sup>6</sup> oder
- Blech aus Messing nach DIN EN 1652<sup>23</sup> oder
- Blech aus Kupfer nach DIN EN 1172<sup>24</sup> oder
- mindestens 4 mm dicke Scheibe aus thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2<sup>11</sup>

zu verwenden.

Für die Befestigung der Bauplatten sind

- schwerentflammbarer<sup>3</sup> Fugendichtstoff DIN EN 15651-1<sup>10</sup> oder
- nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>25</sup> Kleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5

zu verwenden.

## 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 Beanspruchbarkeit der Brandschutzverglasung unter Normalbedingungen, d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, nachzuweisen.

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

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 2.2.2 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 bzw. untere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß Anlage 1 schräg, gerundet oder rechtwinklig ausgespart 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>26</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

|    |                      |                                                                                                      |
|----|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22 | DIN EN 10346:2009-07 | Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen      |
| 23 | DIN EN 1652:1998-03  | Kupfer und Kupferlegierungen Platten, Bleche, Bänder, Streifen und Ronden zur allgemeinen Verwendung |
| 24 | DIN EN 1172:2012-02  | Kupfer und Kupferlegierungen – Bleche und Bänder für das Bauwesen                                    |
| 25 | DIN 4102-1:1998-05   | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Begriffe; Anforderungen und Prüfungen        |
| 26 | DIN 4103-1:2015-06   | Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise                                            |

Abweichend von DIN 4103-1<sup>26</sup>

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1<sup>27</sup> und DIN EN 1991-1-1/NA<sup>28</sup> und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4<sup>29</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>30</sup> zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-4<sup>31</sup> mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-4<sup>31</sup>) erfolgen.

## 2.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

### 2.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind nach DIN 18008-1,-2<sup>32</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 den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.2.4 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion ist zusätzlich DIN 18008-1,-2<sup>32</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 2.1.2.1 im maximal zulässigen Querformat.

### 2.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen dürfen nur Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung mit Stahlschrauben oder Maueranker nach DIN EN 845-1<sup>18</sup> verwendet werden.

### 2.2.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

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

|    |                            |                                                                                                                                                                                                 |
|----|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 27 | 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<br>Berichtigtes Dokument: 1991-1-1:2002-10           |
| 28 | 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 |
| 29 | DIN EN 1991-1-4:2010-12    | Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten                                                                                                         |
| 30 | DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12 | Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten                                                    |
| 31 | DIN 18008-4:2013-07        | Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen                                                                           |
| 32 | DIN 18008-1,-2:2020-05     | Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2 Linienförmig gelagerte Verglasungen, Korrektur Teil 2:2011-04                       |

## 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 sowie
- 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 und die Errichtung des Regelungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen und
- eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Regelungsgegenstand auszuführen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

### 2.3.2 Zusammenbau

#### 2.3.2.1 Zusammenbau des Rahmens

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist aus Stahlhohlprofilen bzw. Stahlrechteckrohren nach Abschnitt 2.1.1.1 und entsprechend den Anlagen 4 bis 8 auszuführen. Die Profile sind durch Schweißen miteinander zu verbinden (s. Abschnitt 2.3.2.4).

Wahlweise dürfen gestoßene Pfosten oder Riegel verwendet werden. Die Einzelprofile sind durch sogenannte gesteckte Montagestöße und Schrauben entsprechend den Anlagen 11 und 12 miteinander zu verbinden (s. auch Abschnitt 2.2).

Wahlweise dürfen Rahmenverbreiterungen entsprechend den Anlagen 14 bis 16 aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1.2 ausgeführt werden. Die jeweils zwei Rahmenprofile sind durch Stahlbleche nach Abschnitt 2.1.1.2 miteinander zu verbinden. Zwischen den Blechen sind  $\geq 50$  mm dicke Streifen aus nichtbrennbaren<sup>3</sup> Mineralfaserplatten nach Abschnitt 2.1.1.2 anzuordnen. Rahmenverbreiterungen dürfen auch aus mehreren Rahmenprofilen bis zu einer Breite von 300 mm ausgeführt werden. Die Verbindung der Rahmenprofile untereinander hat unter Verwendung von Stahlschrauben M 5 mit Einnietmuttern oder Blechschrauben  $\varnothing 4,8$  entsprechend den Anlagen 14 bis 16, in Abständen  $\leq 300$  mm, entsprechend Anlage 13, zu erfolgen.

Bei der Ausführung von sog. Montagestößen gemäß Anlage 13, sind die Pfostenprofile unter Verwendung von Stahlschrauben M 5 mit Einnietmuttern oder Blechschrauben  $\varnothing 4,8$  in Abständen  $\leq 300$  mm miteinander zu verbinden. Wahlweise dürfen Verbindungsvarianten mit Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1.2 entsprechend den Anlagen 14 bis 16 ausgeführt werden. Diese dürfen auch für die o. g. Rahmenverbreiterungen angewendet werden.

Bei übereinander angeordneten Montagestößen, sind die Stöße – gemäß den statischen Erfordernissen (s. auch Abschnitt 2.2.1) – entsprechend Anlage 11 auszubilden.

Bei gestoßenen Pfostenprofilen sind sogenannte statische Verstärkungen nach Abschnitt 2.1.1.1 anzuordnen (s. Anlage 17).

Erforderliche Verstärkungsprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und sind gemäß Anlage 17 in Abständen  $\leq 250$  mm an den Rahmenprofilen zu befestigen.

### 2.3.2.2 Verglasung

Die Scheiben sind am unteren Rand jeweils auf zwei Klötze nach Abschnitt 2.1.2.2 abzusetzen (s. Anlagen 40 bis 43).

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. Rahmenprofilen sind Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.2.3.1 anzuordnen. Abschließend dürfen die Fugen mit einem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.2.3.3 versiegelt werden (s. Anlagen 40 bis 42). Wahlweise dürfen Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.2.3.2 verwendet werden.

Die Glashalteleisten zum Aufklipsen nach Abschnitt 2.1.2.4 sind auf den Klemmknopf-Schrauben, die in Abständen  $\leq 70$  mm vom Rand und  $\leq 300$  mm untereinander auf den Rahmenprofilen zu befestigen sind, aufzuklipsen (s. Anlagen 40 bis 43).

Die sonstigen Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 sind in Abständen  $\leq 70$  mm vom Rand und  $\leq 300$  mm untereinander mit den zugehörigen Schrauben bzw. wahlweise einseitig durch Schweißen auf den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 40 bis 43).

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder den Angaben gemäß Anlage 2 entsprechen.

### 2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

#### 2.3.2.3.1 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5.1 zu verwenden (s. Anlage 3). Die Ausführung der Ausfüllungen muss entsprechend den Anlagen 41 und 42 erfolgen.

- Die Brandschutzplatten sind beidseitig oder auf der einen Seite mit Blechen und auf der anderen Seite mit der Scheibe nach Abschnitt 2.1.5.1 zu bekleiden. Die Befestigung erfolgt vollflächig mit nichtbrennbarem Kleber nach Abschnitt 2.1.5.1.
- Die Stahlbleche müssen an den Gipsplatten punktuell mittels einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.5.1 durch Kleben befestigt werden. Wahlweise dürfen die Gipsplatten beidseitig oder auf der einen Seite mit Blechen und auf der anderen Seite mit der Scheibe nach Abschnitt 2.1.5.1 bekleidet werden.
- Wahlweise dürfen die Bleche der o. g. Ausfüllungen auf 50 bzw. 60 mm Dicke (Profiltiefe) aufgeweitet werden. Der verbleibende Hohlraum ist vollständig mit nichtbrennbarer<sup>3</sup> Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.5.1 auszufüllen. Die Mineralwolle ist an den Blechen durch Kleben zu befestigen.

Wahlweise dürfen Ausfüllungen in der Bauart von klassifizierten Wänden aus Gipsplatten nach DIN 4102-4<sup>33</sup>, Abs. 10.2, doppelt beplankt mit 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren<sup>3</sup> Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180<sup>34</sup>, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A entsprechend Tabelle 10.2, verwendet werden (s. Anlagen 35 und 36). Die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung, d. h. von Rohdecke bis Rohdecke durchlaufen (s. auch Abschnitt 2.2).

#### 2.3.2.3.2 Blindsprossen und Zierleisten

Wahlweise dürfen bei der Verwendung von Scheiben der Typen "PYRAN S" und "ISO PYRAN S" auf die Scheiben Blindsprossen oder Zierleisten aufgeklebt werden. Die Blindsprossen bzw. Zierleisten dürfen eine Breite von maximal 40 mm aufweisen. Zwischen benachbarten Sprossen oder Leisten muss ein Abstand von mindestens 200 mm eingehalten werden (s. Anlage 1).

|    |                    |                                                                                                                                            |
|----|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 33 | DIN 4102-4:2016-05 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile |
| 34 | DIN 18180:2014-09  | Gipsplatten; Arten und Anforderungen                                                                                                       |

#### 2.3.2.4 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2<sup>35</sup> sinngemäß.

#### 2.3.2.5 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2<sup>35</sup>, DIN EN 1993-1-3<sup>36</sup>, in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA<sup>37</sup>) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6. Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach der Errichtung nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223<sup>38</sup> mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944<sup>39</sup>, zu versehen; nach der Errichtung zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

### 2.3.3 Anschlüsse

#### 2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

2.3.3.1.1 Der Regelungsgegenstand ist in Verbindung mit folgenden Bauteilen brandschutztechnisch nachgewiesen:

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>40</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>41</sup> und DIN EN 1996-2<sup>42</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>43</sup> aus
  - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1<sup>44</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>45</sup> oder DIN 105-100<sup>46</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
  - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2<sup>47</sup> in Verbindung mit DIN 20000-402<sup>48</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
  - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2<sup>49</sup> in Verbindung mit DIN 20000-412<sup>50</sup> oder DIN 18580<sup>51</sup>, jeweils mindestens der Mörtelklasse M 5 oder

|    |                            |                                                                                                                                                                                                   |
|----|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 35 | DIN EN 1090-2:2011-10      | Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken                                                                         |
| 36 | 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                                                      |
| 37 | 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 |
| 38 | DIN EN ISO 9223:2012-05    | Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung (ISO 9223:2012)                                                               |
| 39 | DIN EN ISO 12944:1998-07   | Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung (ISO 12944-1:1998)                                                             |
| 40 | DIN EN 1996-1-1:2010-12    | Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk                                                                 |
| 41 | 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            |
| 42 | DIN EN 1996-2:2010-12      | Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk                                                                 |
| 43 | 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            |
| 44 | DIN EN 771-1:2015-11       | Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel                                                                                                                                                |
| 45 | 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                                                                          |
| 46 | DIN 105-100:2012-01        | Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften                                                                                                                                  |
| 47 | DIN EN 771-2:2015-11       | Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine                                                                                                                                             |
| 48 | 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                                                                       |
| 49 | DIN EN 998-2:2017-02       | Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel                                                                                                                                    |

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-508

Seite 14 von 16 | 29. April 2021

- mindestens 15 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>40</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>41</sup> und DIN EN 1996-2<sup>42</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>43</sup> aus
  - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4<sup>52</sup> in Verbindung mit DIN 20000-404<sup>53</sup> mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
  - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2<sup>49</sup> in Verbindung mit DIN 20000-412<sup>50</sup> oder
- mindestens 10 cm dicke Wände bzw. Decken aus Beton/Stahlbeton. Diese Bauteile sind unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1<sup>54</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>55</sup> in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachzuweisen und auszuführen. oder
- mindestens 10 cm dicke, klassifizierte Wände aus Gipsplatten der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>33</sup>, Abs. 10.2,
  - mindestens 10 cm dick, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und
  - mindestens 13 cm dick, mit Ständern (Mindestabmessungen: 40 mm x 80 mm) und Riegeln aus Holz und
 doppelter Beplankung aus nichtbrennbaren<sup>3</sup> Feuerschutzplatten (GKF) und nichtbrennbaren<sup>3</sup> Mineralwolle-Dämmschicht, entsprechend den Tabellen 10.2 bzw. 10.3.

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend<sup>3</sup> sein.

Die Brandschutzverglasung ist gemäß Abschnitt 1.2.4 für den Anschluss an,

- bekleidete Stahlträger oder –stützen, jeweils ausgeführt wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-4<sup>33</sup>, Abs. 7.2 bzw. 7.3, mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren<sup>3</sup> Feuerschutzplatten (GKF) nach den Tabellen 7.3 bzw. 7.6
- bekleidete Holzbauteile, jeweils ausgeführt wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>33</sup>, Abs. 8.1, mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren<sup>3</sup> Feuerschutzplatten (GKF) nach Tabelle 8.1

brandschutztechnisch nachgewiesen.

2.3.3.1.2 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90 °), neben den in Abschnitt 2.3.3.1.1 genannten Wänden, auch für den seitlichen Anschluss an Trennwände in Ständerbauweise mit beidseitiger Beplankung, wahlweise gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 2 nachgewiesen.

Tabelle 2: allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis für die Trennwand

| Unternehmen/<br>Nr.             | Wanddicke<br>[mm] | Beplankung mindestens<br>[mm]                                                            |
|---------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Saint Gobain Rigips GmbH</b> |                   |                                                                                          |
| P-3956/1013-MPA BS              | ≥ 100             | 2 x 12,5<br>"Rigips- Feuerschutzplatte RF"<br>(GKF-Platte nach DIN 18180 <sup>34</sup> ) |

- 50 DIN 20000-412:2019-06 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02
- 51 DIN 18580:2019-06 Baustellenmörtel
- 52 DIN EN 771-4:2015-11 Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
- 53 DIN 20000-404:2018-04 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2015-11
- 54 DIN EN 1992-1-1:2011-01, /A1:2015-03 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1
- 55 DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04, /A1:2015-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1

Diese Trennwand muss mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-2<sup>2</sup> entsprechen.

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

Die nichttragende raumabschließende Trennwand, in/an die die Brandschutzverglasung eingebaut/angeschlossen werden soll, muss von Rohdecke zu Rohdecke spannen.

2.3.3.1.3 Die Eignung der Brandschutzverglasung zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist für den Anschluss an bekleidete Holzbauteile gemäß den im Folgenden genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nachgewiesen:

- P-3198/0889-MPA BS oder
- P-3497/3879-MPA BS

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist umlaufend an angrenzenden Massivbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.1 und ggf. erforderlichen Anschlussblechen, -winkeln, -profilen oder -ankern, in Abständen  $\leq 650$  mm und  $225 \text{ mm} \pm 20 \text{ mm}$  vom Rand, zu befestigen (s. Anlagen 10 und 19 bis 27).

2.3.3.3 Anschluss an/ Einbau in eine Trennwand

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand nach den Abschnitten 2.3.3.1.1 und 2.3.3.1.2 darf wahlweise entsprechend den Ausführungsvarianten gemäß den Anlagen 34 und 35 erfolgen.

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an der Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 in Abständen  $\leq 650$  mm und  $225 \text{ mm} \pm 20 \text{ mm}$  vom Rand, entsprechend Anlage 10, zu befestigen.

Sofern die Brandschutzverglasung in eine Öffnung einer Trennwand eingebaut wird, hat die Ausführung entsprechend den Anlagen 29 und 30 zu erfolgen. Die Rahmenprofile der Trennwand im Anschlussbereich an die Brandschutzverglasung sind entsprechend den statischen Erfordernissen zu verstärken (s. Abschnitt 2.2).

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Wand aus Gipsplatten nach DIN 4102-4<sup>33</sup>, muss aus Ständern und Riegeln aus Stahlblech oder Holz bestehen, die beidseitig mindestens mit zwei und - je nach Ausführung – auch in den Laibungen mit einer  $\geq 12,5$  mm dicken, nichtbrennbaren<sup>3</sup> Feuerschutzplatten (GKF) beplankt ist.

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit einer Wand aus Gipsplatten nach DIN 4102-4<sup>33</sup>, Tabelle 10.3, ist für die Befestigungsmittel eine Eindringtiefe von mindestens 40 mm in die Holzprofile einzuhalten.

2.3.3.4 Anschluss an bekleidete Stahl- oder Holzbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 1.2.4 ist entsprechend den Anlagen 37 und 38 auszuführen.

Die Befestigung der Rahmenprofile an den bekleidete Stahl- oder Holzbauteilen muss unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 in Abständen  $\leq 650$  mm erfolgen.

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

2.3.3.5 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen mit nichtbrennbaren<sup>3</sup> Baustoffen nach Abschnitt 2.1.4 vollständig ausgefüllt und verschlossen werden.

Wahlweise sind die Fugen zusätzlich mit den schwerentflammenden<sup>3</sup> Fugendichtstoffen nach Abschnitt 2.1.4 zu versiegeln bzw. mit Blech abzudecken (s. Anlagen 19 bis 25).

#### 2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "forster presto"  
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13
- Name (oder ggf. Kennziffer) des bauausführenden Unternehmens, das die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom bauausführenden Unternehmen
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-508
- Errichtungsjahr: ....

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

#### 2.3.5 Übereinstimmungserklärung

Das bauausführende Unternehmen, das die Brandschutzverglasung errichtet/eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. §§ 16 a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO<sup>56</sup>).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-508
- Bauart Brandschutzverglasung "forster presto"  
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

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

### 3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

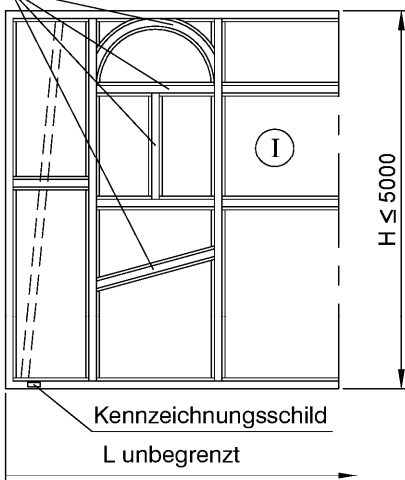
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgen.

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

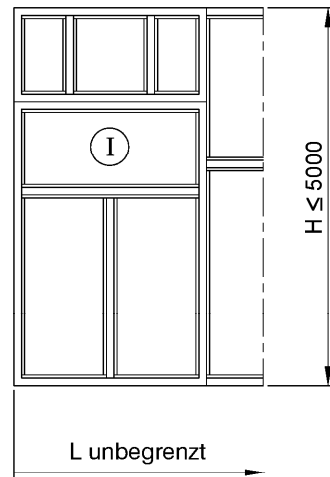
Heidrun Bombach  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Salimian

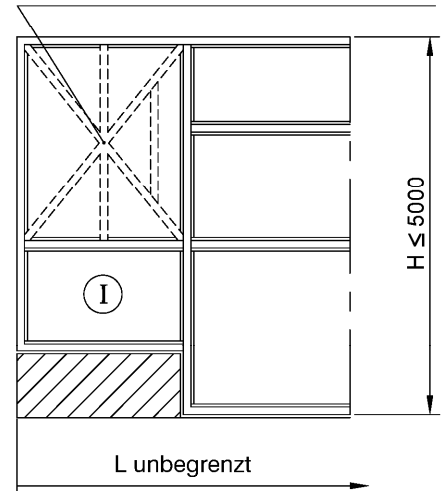
Glasteilende Sprossen,  
Lage beliebig



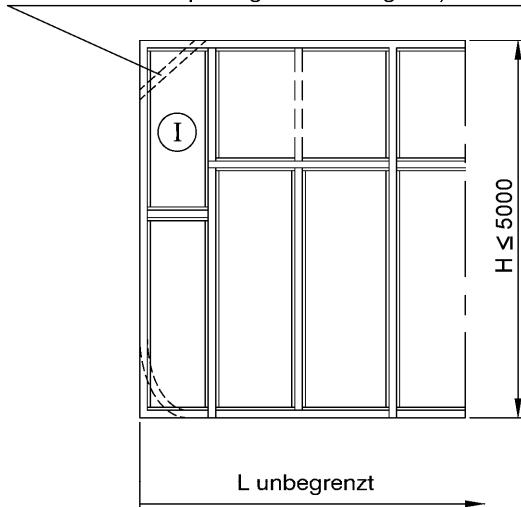
Vorgefertigte  
Rahmenelemente



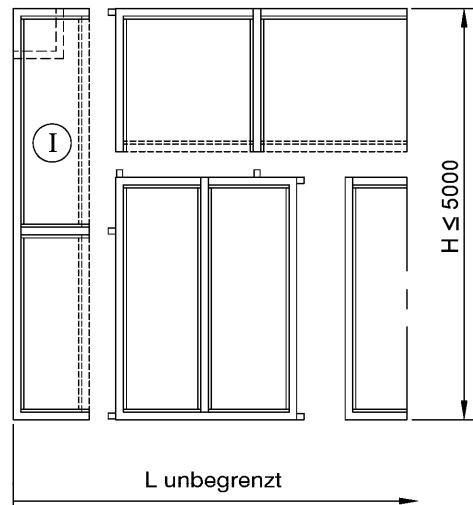
Sprossen dürfen in beliebiger Lage  
aufgeklebt werden \*2)  
(waagrecht, senkrecht und schräg)



- wahlweise gerundeter oder schräger oberer und/oder unterer seitlicher Anschluss \*1)
- wahlweise Aussparung für Unterzüge \*1)



Montagestossanordnungen  
für vorgefertigte Rahmenelemente



① Scheiben oder Ausfüllungen  
entsprechend den Anlagen 2 und 3

\*1) nur bei Anschluss an Massivbauteile zulässig

\*2) nur bei Verwendung von "PYRAN S..."

Angrenzende Bauteile  
siehe Abschnitt 1.2.4

Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Übersicht

Anlage 1

| Scheiben                      |       |                                      |                                                  |                   |
|-------------------------------|-------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|
| Brandschutzglas               |       | max.<br>Abmessungen<br>in Hochformat | max.<br>Abmessungen<br>in Hoch und<br>Querformat | Glas-<br>einstand |
| "Pyroguard T-E30/6"           | 6mm   | 1160 x 1780                          |                                                  | 10                |
| "Pyroguard T-E30/8"           | 8mm   | 1350 x 2830                          |                                                  | 10                |
| "Pyroguard T-E30/10"          | 10mm  | 1600 x 2850                          |                                                  | 10                |
| "Pilkington Pyroclear 30-001" | 6mm   |                                      | 1400 x 3000                                      | 12                |
| "Pilkington Pyroclear 30-002" | 8mm   |                                      | 1400 x 3000                                      | 12                |
| "Pilkington Pyroclear 30-003" | 10mm  |                                      | 1400 x 3000                                      | 12                |
| "Pilkington Pyrodur 30-200"   | 14mm  | 1389 x 2864                          | 1000 x 2000                                      | 12                |
| "PYRAN S"                     | ≥5mm  | 1800 x 3000 *                        | 1600 x 3000                                      | 15                |
| "PYRAN white"                 | ≥5mm  |                                      | 1200 x 2000                                      | 15                |
| "ISO-PYRAN S"                 | 26mm  | 1380 x 2970                          | 1400 x 2400                                      | 15                |
| "ISO-PYRAN white"             | ≥17mm |                                      | 1000 x 2000                                      | 15                |

\* nur als Einlochverglasung

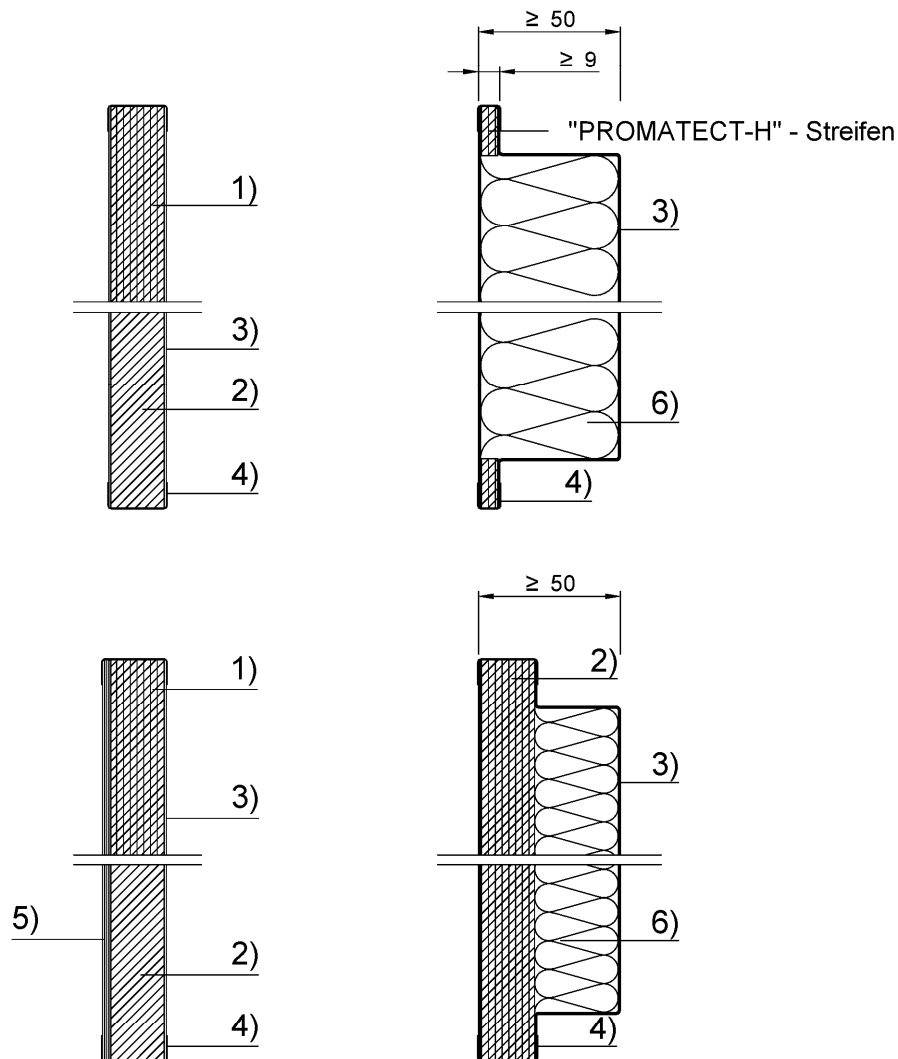
| Ausfüllungen<br>in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung                                                                              |                                      |                                                   |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|
| Aufbau der Ausfüllungen                                                                                                                         | max.<br>Abmessungen<br>in Hochformat | max.<br>Abmessungen<br>in Hoch- und<br>Querformat | Einstand |
| Gipsplatten<br>2 x 12.5 punktuell verklebt mit<br>Fugendichtstoff und beidseitig belegt<br>mit Stahl-, CrNi-, Ms- oder Cu-Blech,<br>Dicke 1-1.5 |                                      | 1154 x 1724                                       | 12       |
| PROMATECT-H<br>1 x 10 beidseitig belegt mit<br>Stahl-, CrNi-, Ms- oder Cu-Blech,<br>Dicke 1.5                                                   |                                      | 1154 x 1724                                       | 12       |

Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Scheiben und Ausfüllungen

Anlage 2



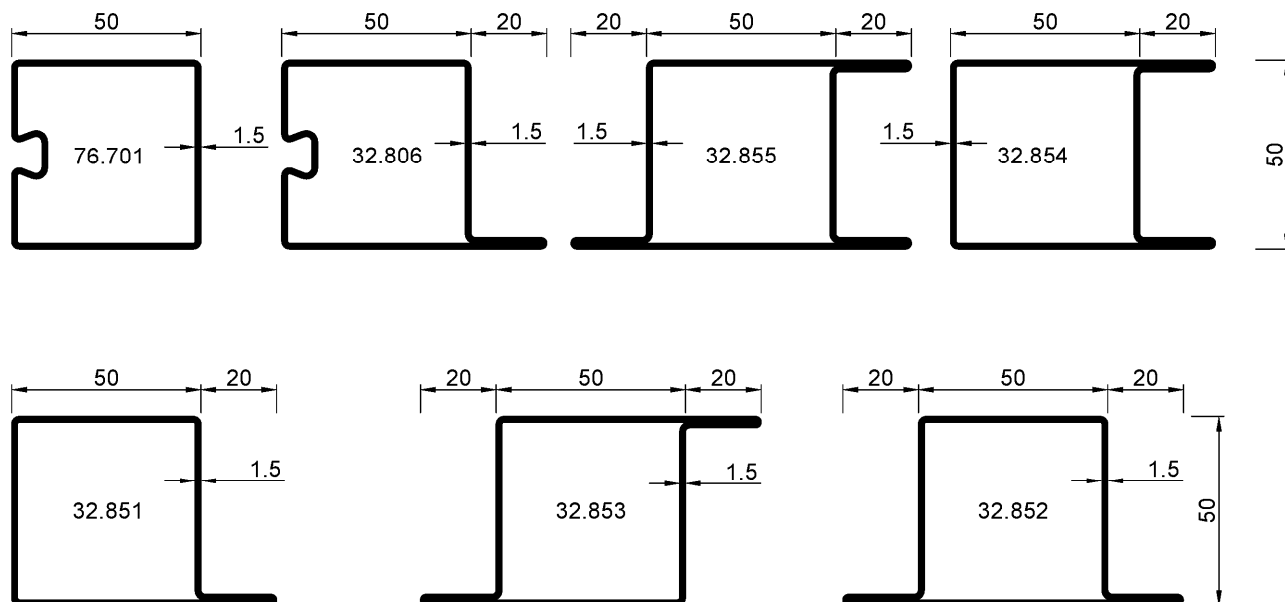
- 1) Gipsplatten nach DIN EN 520,  $\geq 12.5$  mm dick
- 2) Nichtbrennbare Brandschutzplatte vom Typ "PROMATECT-H"  $\geq 10$  mm dick
- 3) wahlweise Stahl-, Edelstahl- oder Aluminiumblech,  $\geq 1.5$  mm dick
- 4) wahlweise mit Dampfsperre
- 5) Aussenseitig: wahlweise ESG oder ESG (heißgelagert)  $\geq 4$  mm dick
- 6) Mineralwolle, nichtbrennbar (Rohdichte  $\geq 30$  kg/m<sup>3</sup>)

Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Ausfüllungen

Anlage 3

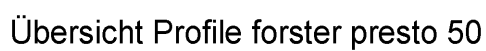


Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

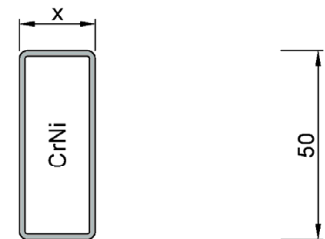
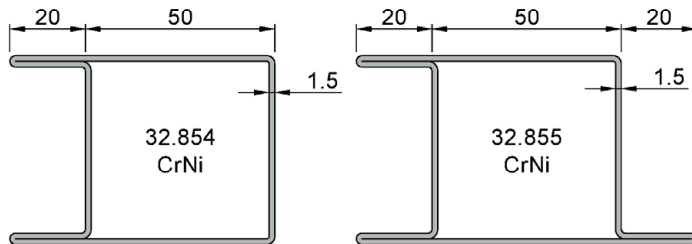
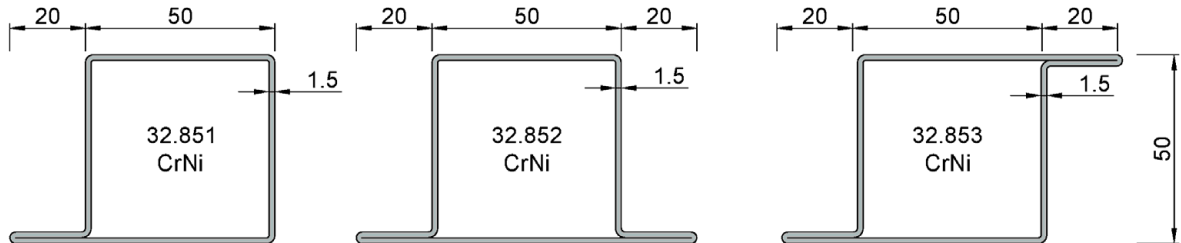
Übersicht Profile forster presto 50

Anlage 4

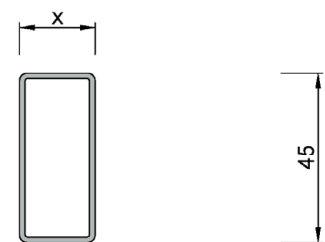


### Profile

Werkstoffqualität CrNi min. 1.4301



$x = 20 - 90$   
Dimensionierung Rechteckrohre  
siehe Abschnitt 2.1.1.1



Rahmenverbreiterung  
siehe Anlage 14

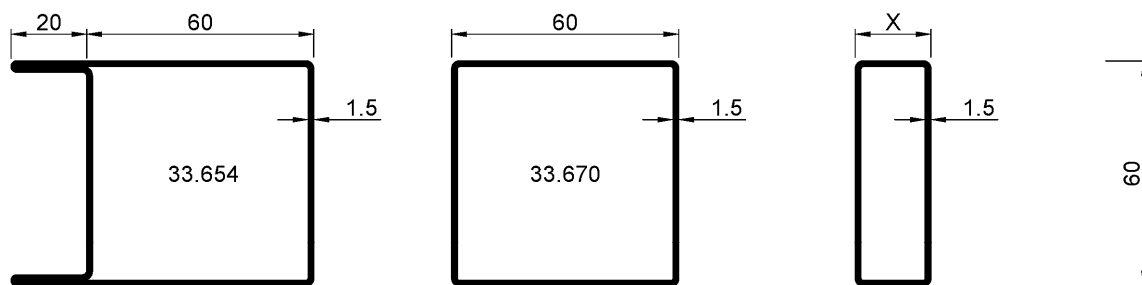
Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Übersicht Profile forster presto 50 CrNi

Anlage 6

# Profile



X= 20 - 60  
Dimensionierung Rechteckrohre  
siehe Abschnitt 2.1.1.1

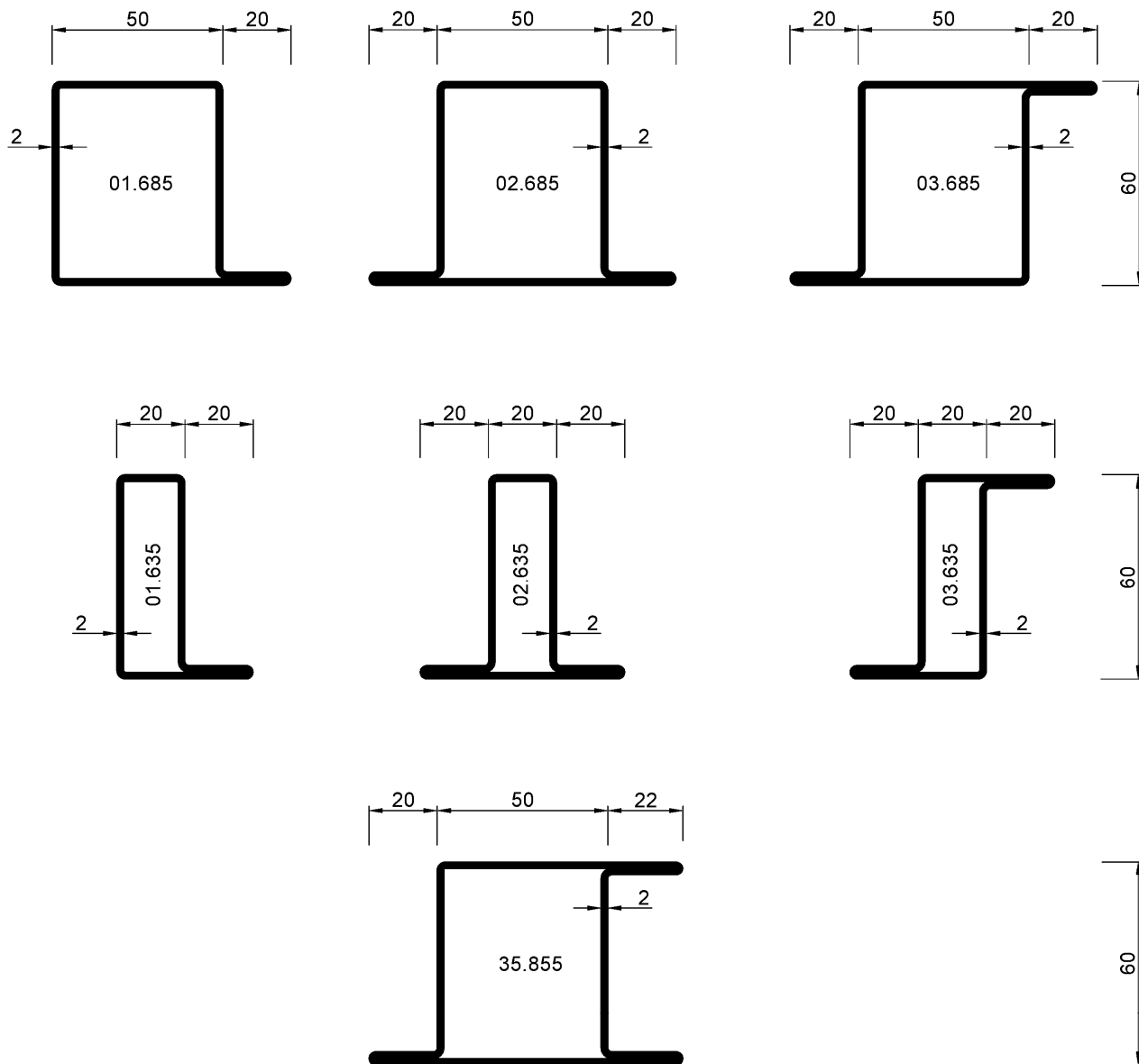
Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Übersicht Profile forster presto 60

Anlage 7

# Profile



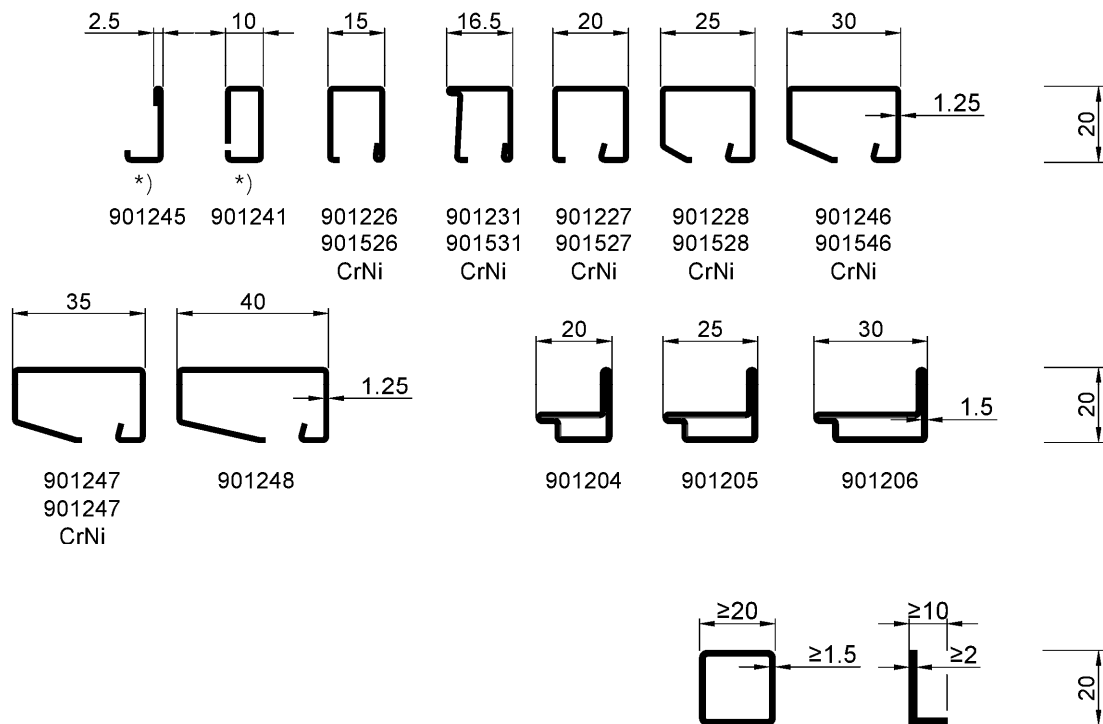
Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Übersicht Profile forster presto 60S

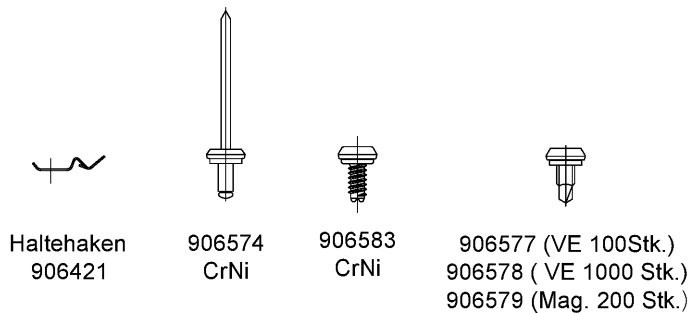
Anlage 8

**Glashalteleisten Stahl oder Edelstahl (CrNi min. 1.4301)**

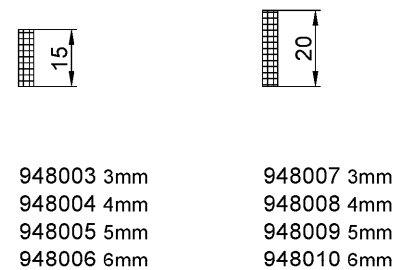


\*) nur für Nassverglasung

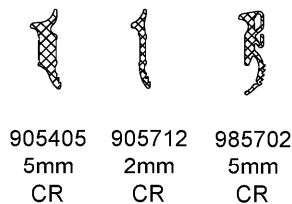
**Zubehör**



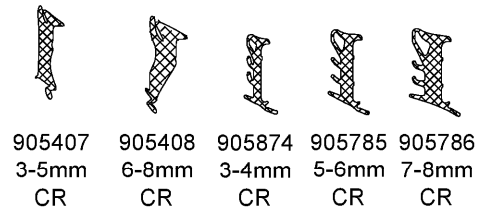
**Vorlegebänder**



**Verglas.-Dichtung  
Profillappen**



**Verglas.-Dichtung  
Glashalteleiste**

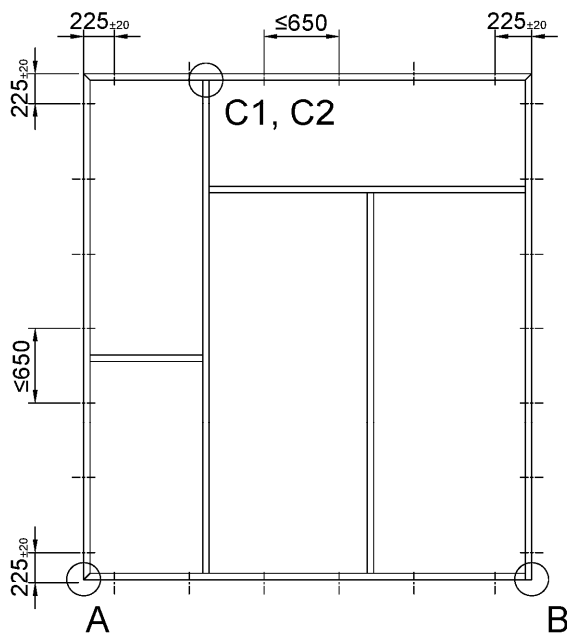


Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Zubehör forster presto  
50 (Stahl / CrNi) 60 & 60S

Anlage 9



• **Dübel -Montage**

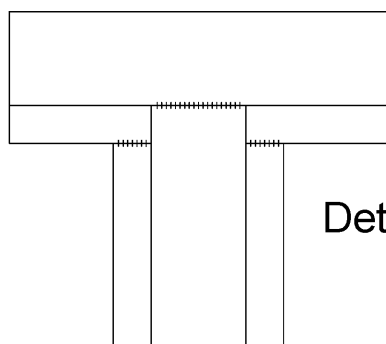
Es dürfen nur geeignete Befestigungsmittel -  
gemäss den statischen und  
Bauschutztechnischen Erfordernissen -,  
z.B. allgemein bauaufsichtlich  
zugelassene Dübel / Schraubanker  
verwendet werden

• **Anker -Montage**

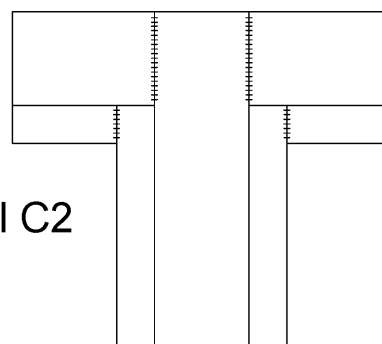
Maueranker (nach DIN EN 845-1)  
und Stahlanker werden wie oben  
beschrieben befestigt.

• **Schraub -Montage**

Schrauben M8 (8.8)  
selbstschneidende Gewindeschraube Ø6.3

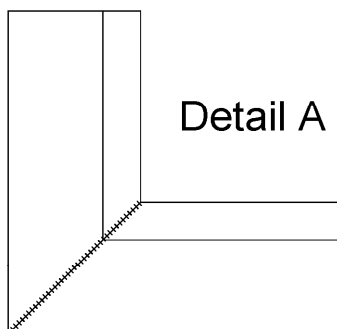


Detail C1

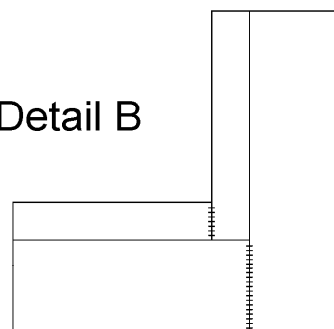


Detail C2

- beidseitig  
verschweisst  $\hat{V}$  1.5
- nach dem Schweißen  
verschleifen



Detail A



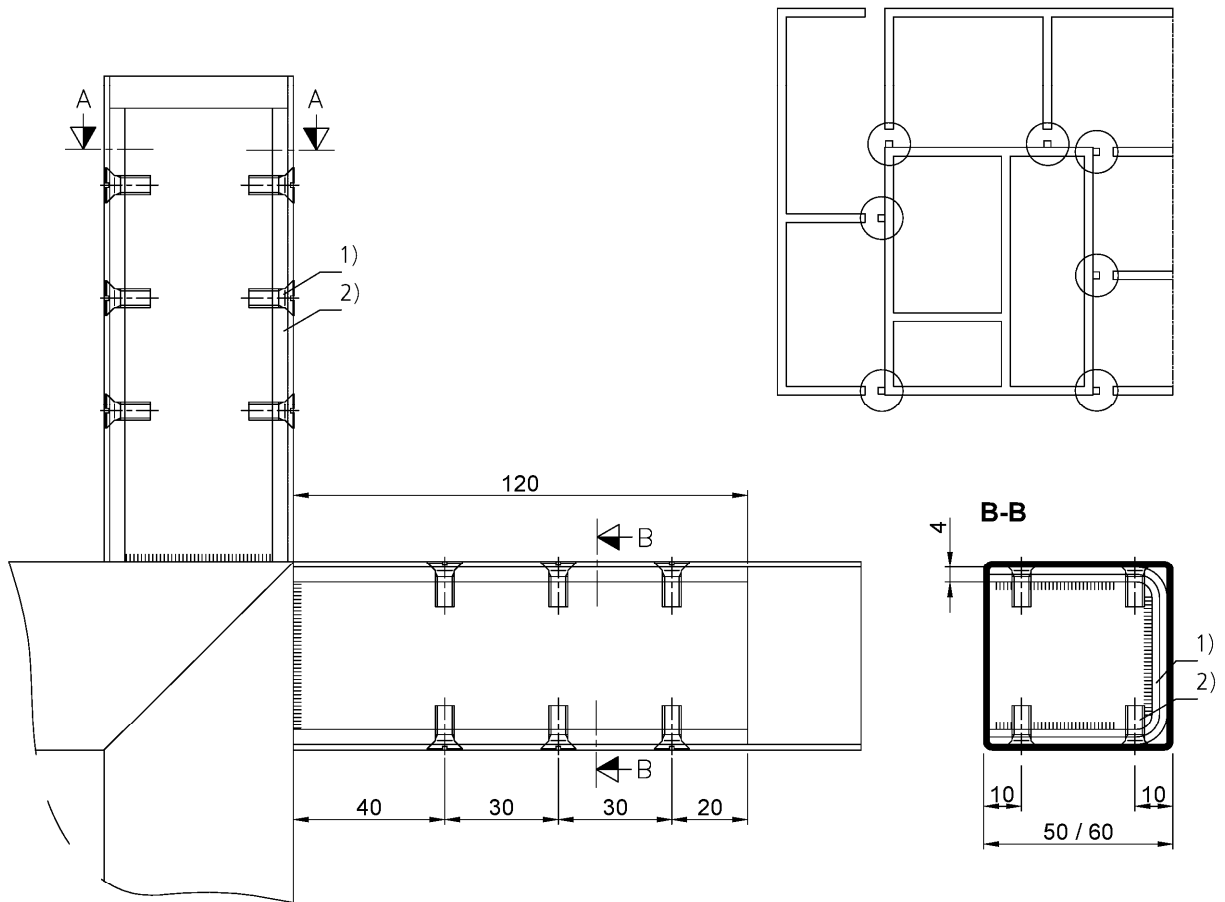
Detail B

Alle Masse in mm

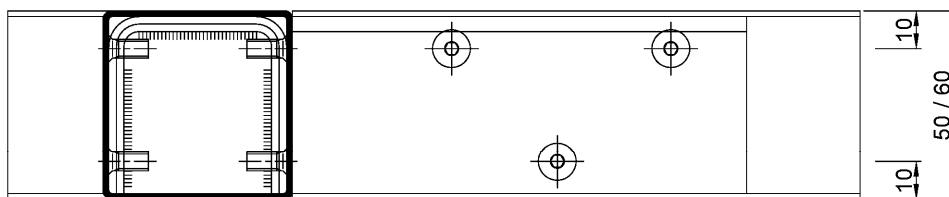
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Befestigungsabstände und Profilverbindungen

Anlage 10



Ansicht A



- 1) **Senkkopfschraube M5x12**  
wahlweise Lochschweissung Ø8
- 2) **Futterrohr**  
wahlweise U-Profil, Vierkantrohr  
oder Rechteckrohr min. 4 dick  
wahlweise in Stahl oder Edelstahl

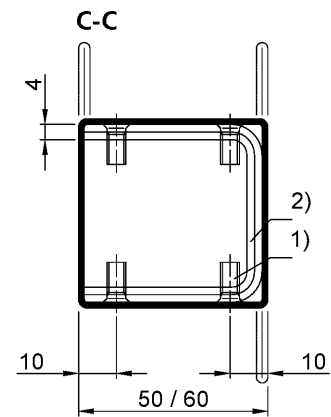
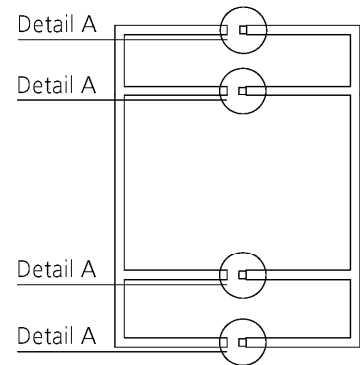
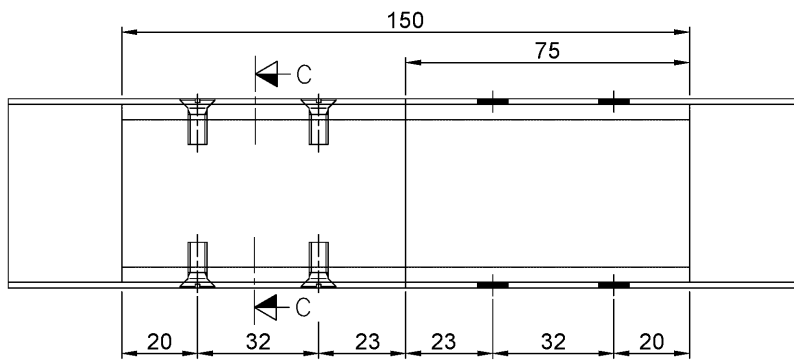
Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

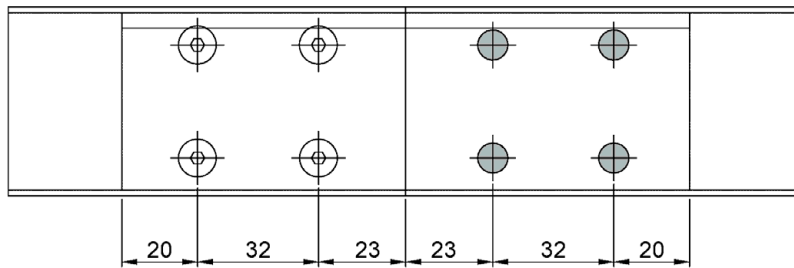
Montagestoss gesteckt, horizontal und vertikal

Anlage 11

Detail A



Ansicht E



1) **Senkkopfschraube M5x12**  
wahlweise Lochschweissung Ø8

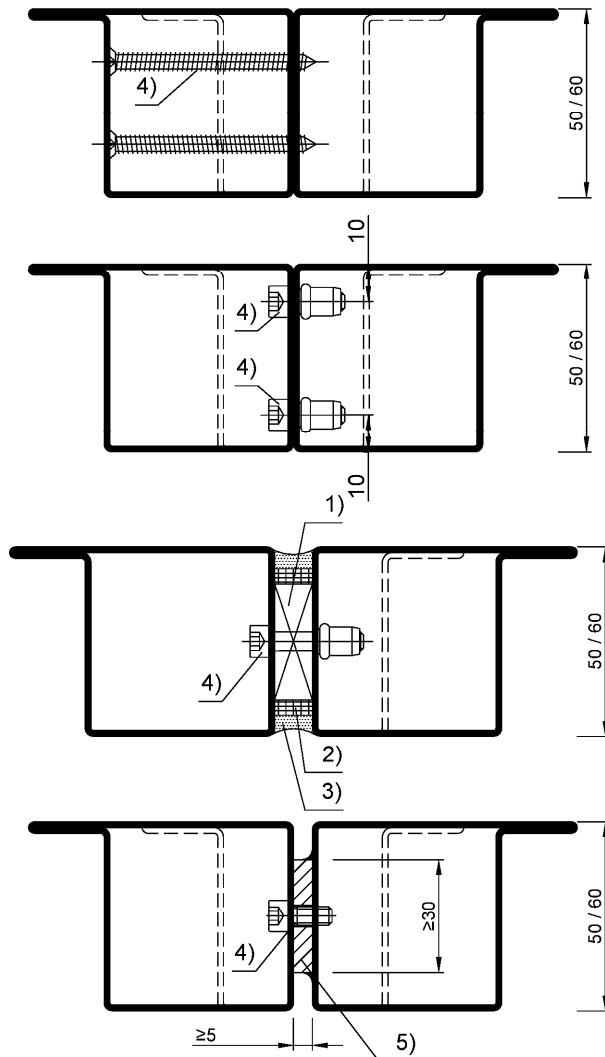
2) **Futterrohr**  
wahlweise U-Profil, Vierkantrohr  
oder Rechteckrohr min. 4 dick  
wahlweise in Stahl oder Edelstahl

Alle Masse in mm

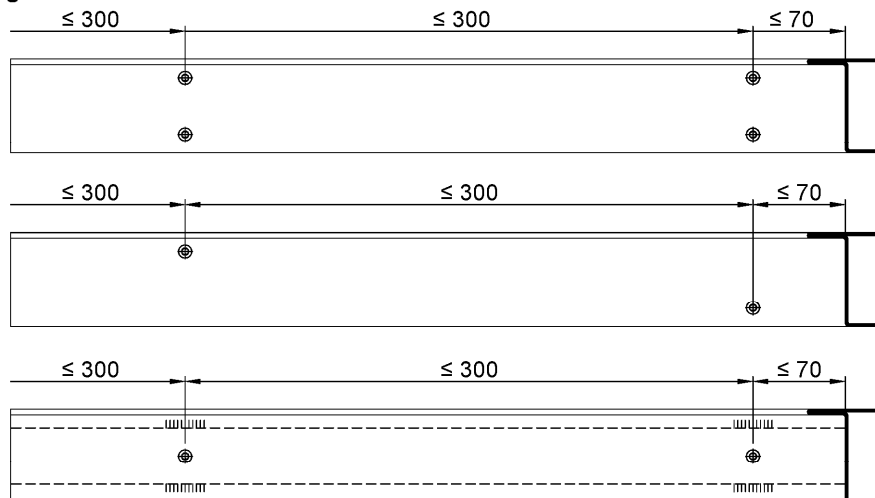
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Montagestoss gesteckt, horizontal und vertikal

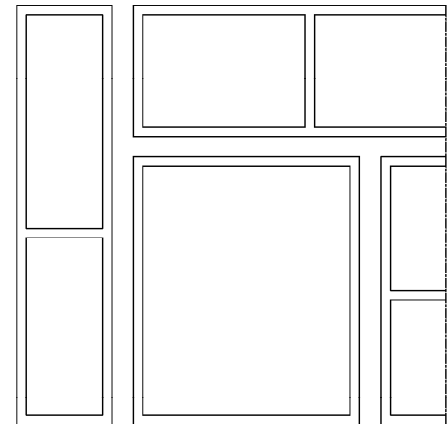
Anlage 12



Befestigungsabstände



Alle Masse in mm

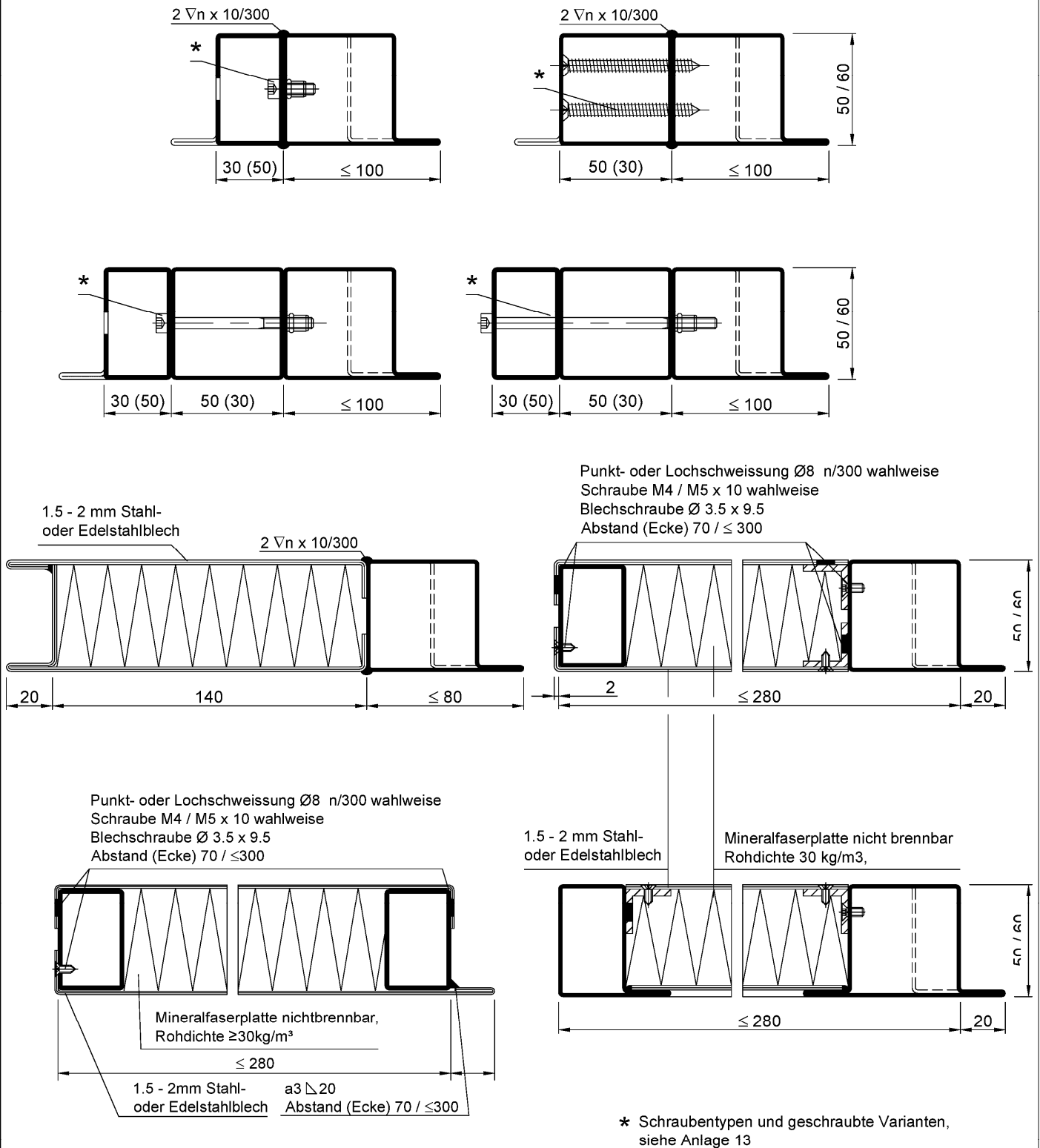


- 1) **Distanzstück**  
wahlweise aus Stahl, Edelstahl, Hartholz oder "PROMATECT-H" (Breite 30 - 40mm)
- 2) **Füllmaterial**  
Anschlüsse mit nichtbrennbarem Material hinterfüllen, z.B. Mineralwolle oder mit einer Brandschutz Fugenschnur
- 3) **Dichtstoff** (wahlweise)  
wahlweise Silikon
- 4) **Befestigungsmittel**  
wahlweise geschweisst oder geschraubt  
- Schraube M5 (8.8) mit Stahl-Einnietmutter  
- Blechschraube Ø 4.8
- 5) **Flachstahl**  
beidseitig im Befestigungsabstand verschweisst, Kehlnaht a2 ≥20

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30" der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Montagestoss geschraubt, horizontal und vertikal

Anlage 13

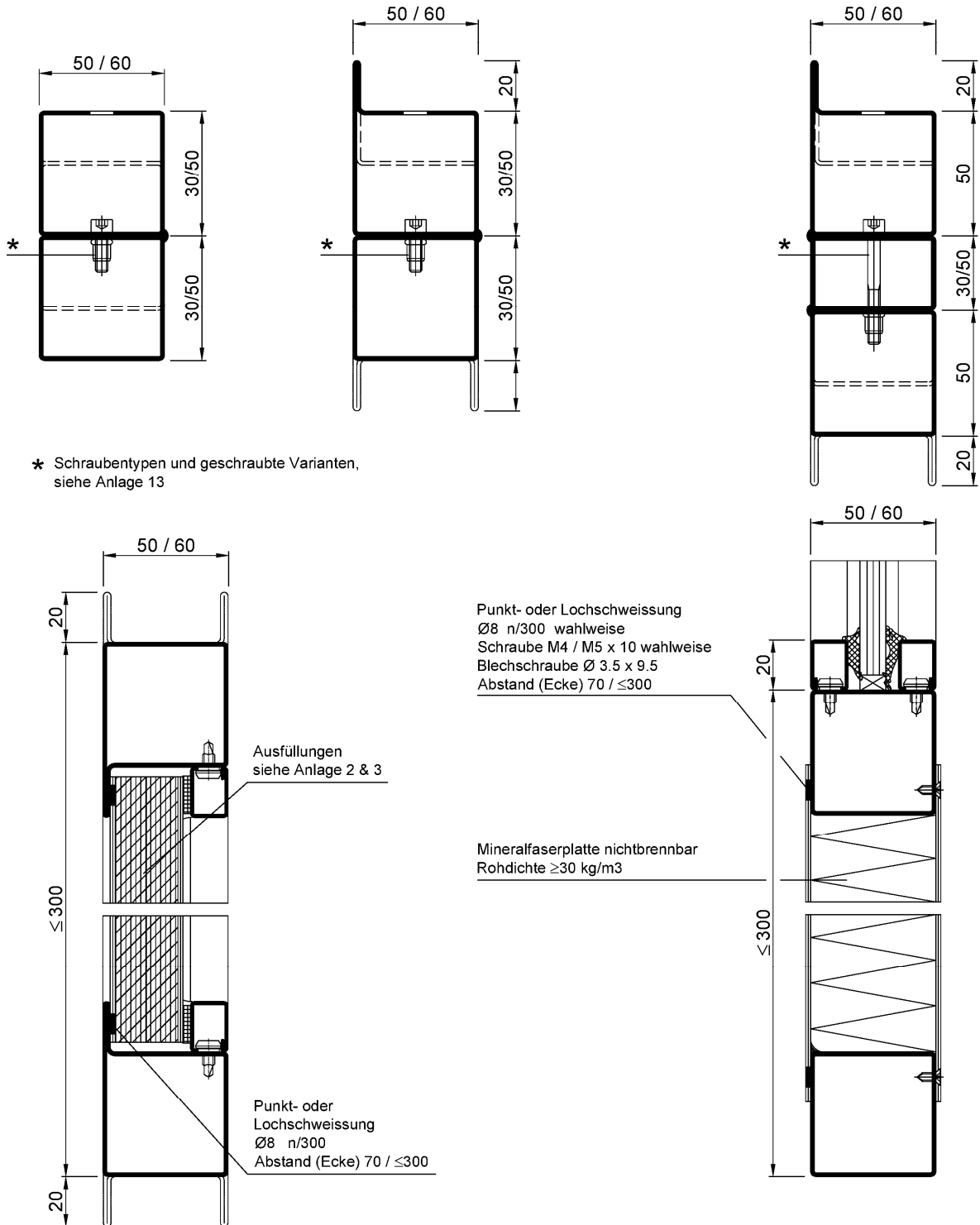


Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30" der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Blendrahmenverbreiterungen vertikal, horizontal und schräg

Anlage 14

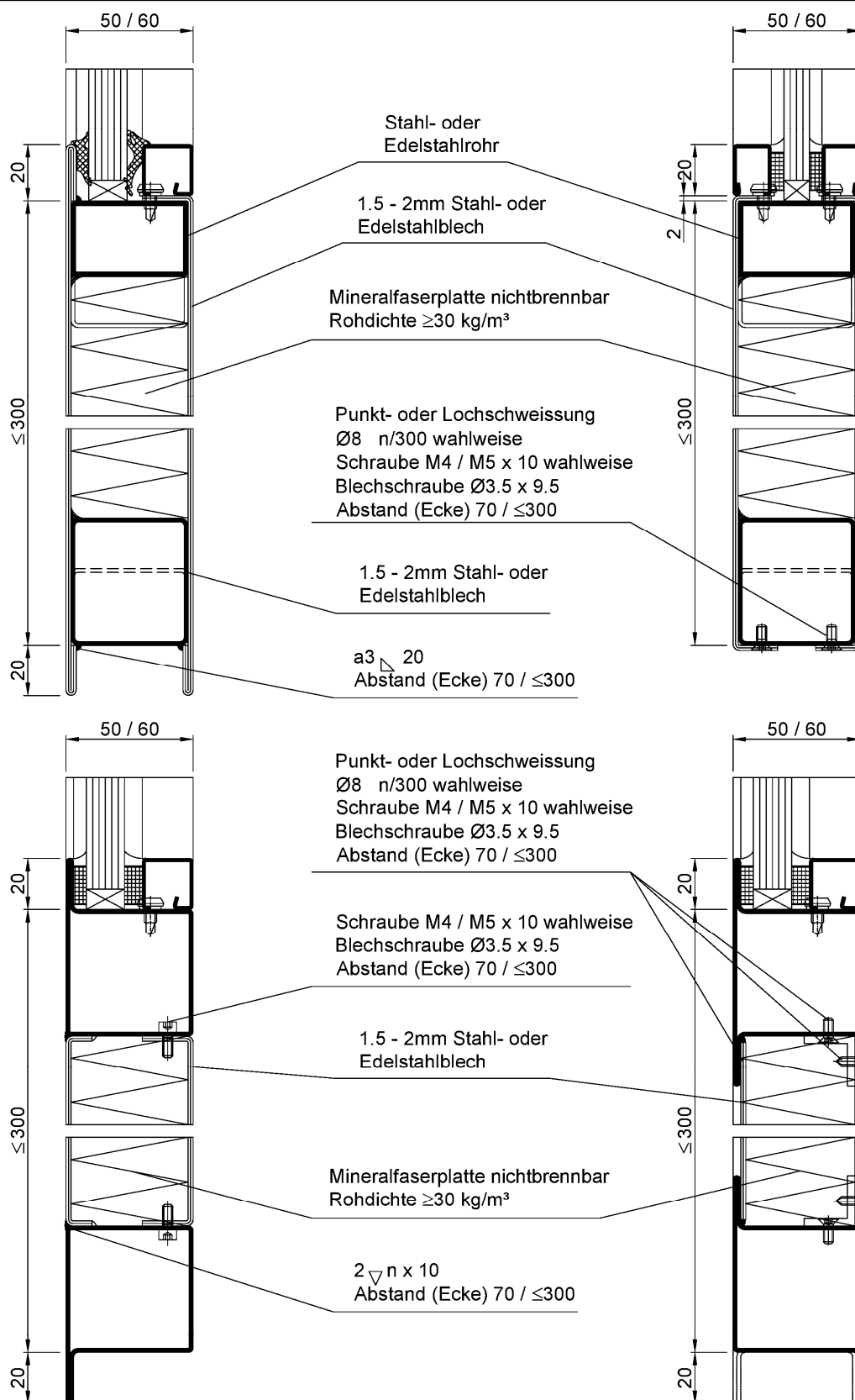


Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30" der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Kämpfer- und Sockelverbreiterung

Anlage 15

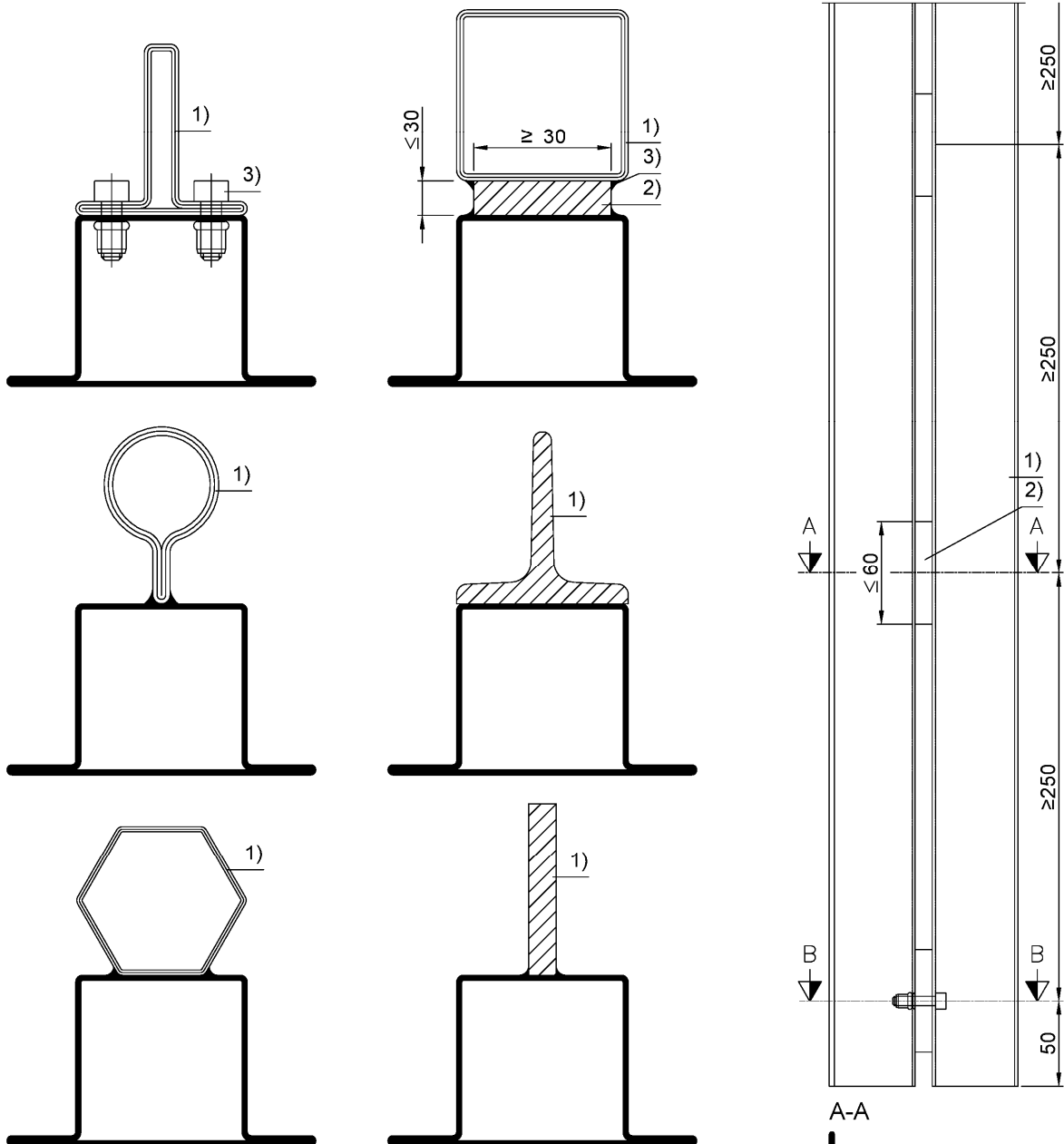


Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

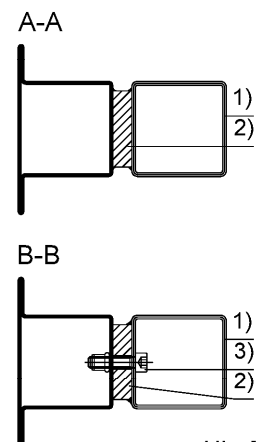
## Kämpfer- und Sockelverbreiterung

## Anlage 16



- 1) **Verstärkungsprofil**  
in Stahl oder Edelstahl.  
Art und Form freibleibend nach  
Statischen Erfordernissen.
- 2) **Zwischenplatte** (wahlweise)  
Flach in Stahl oder Edelstahl.  
L  $\geq 60$  bzw. durchgehend
- 3) **Schraube**  
M6 (8.8)  
wahlweise geschweisst (a = 2; L =  $\geq 60$ )

\*) Montagestoss siehe Anlage 13



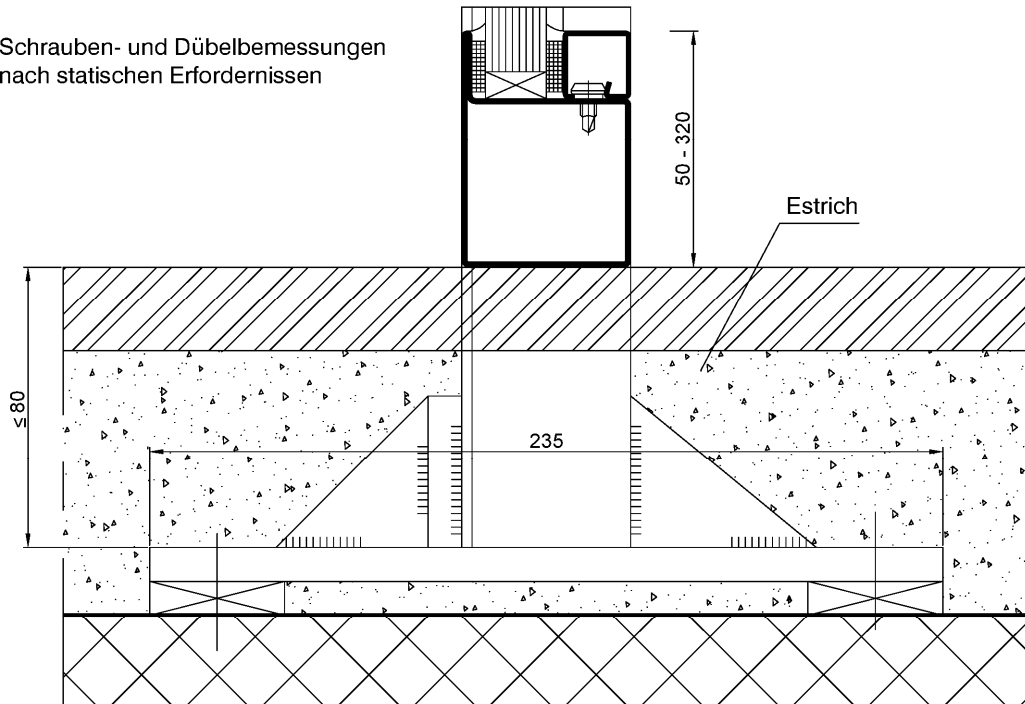
Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Statische Verstärkung

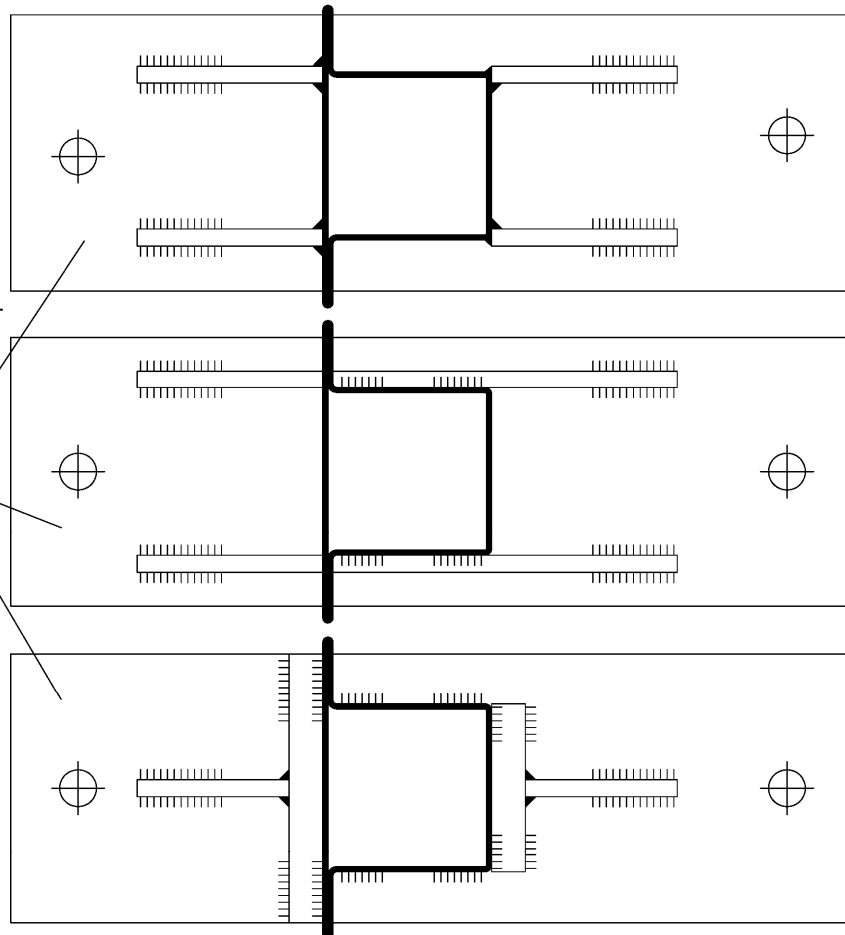
Anlage 17

Schrauben- und Dübelbemessungen  
nach statischen Erfordernissen



Befestigungs-  
mittel siehe  
Anlage 19

$t \geq 5$

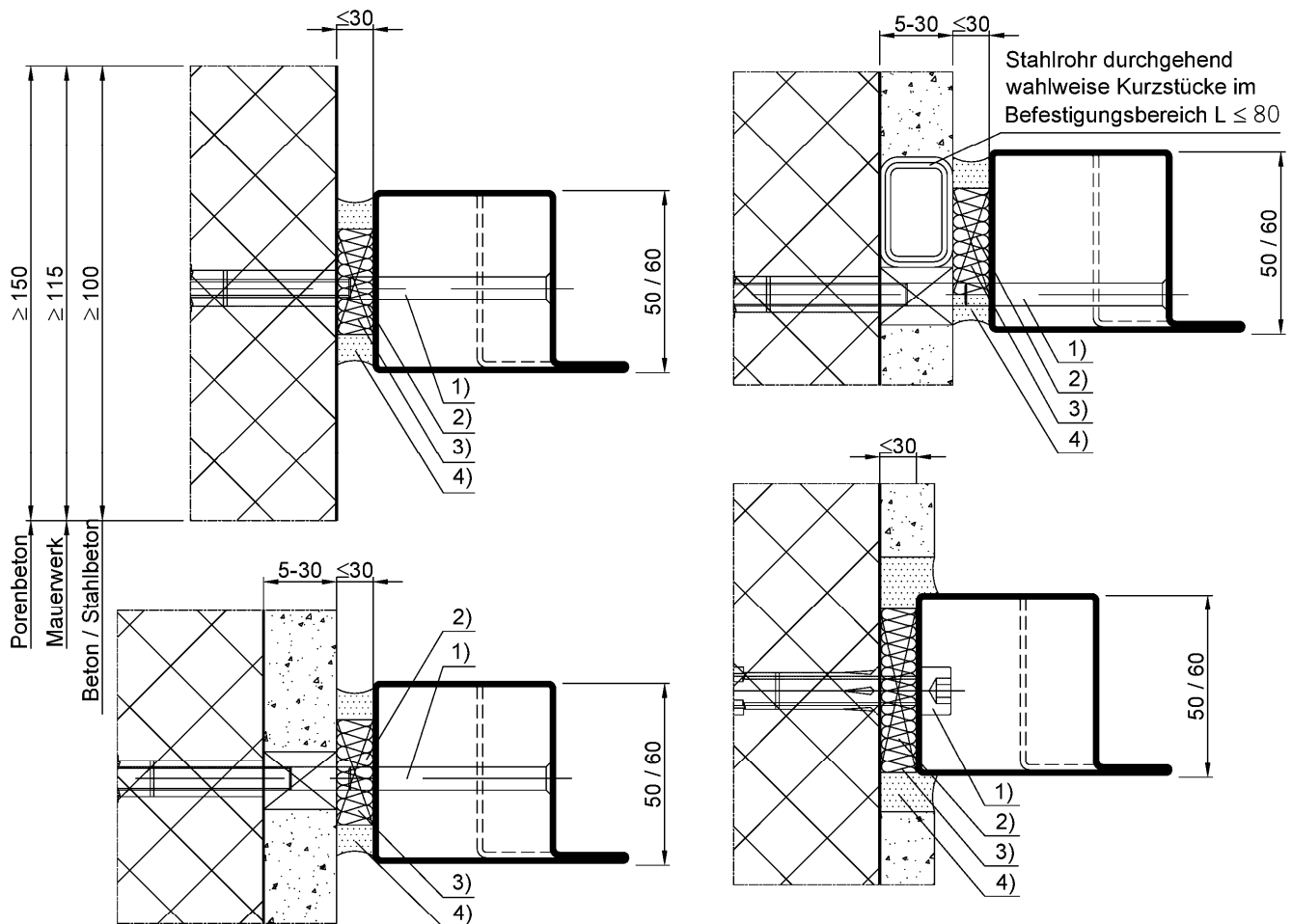


Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse unten

Anlage 18



- 1) **Befestigungsmittel** für Massivbauteil- und Trennwandanschluss:  
geeignete Befestigungsmittel gemäss den statischen Erfordernissen.  
z.B.:  
- zugelassener KS/St-Dübel Ø 10 mit dazugehöriger Stahlschraube  
- Universalschraube "HILTI HUS"  
- Heco Multi Monti  
Befestigungsabstände siehe Anlage11

- 2) **Distanzstück** (wahlweise)  
aus Stahl, Edelstahl, Hartholz oder "Promatect-H"

- 3) **Füllmaterial**  
Anschlüsse mit nichtbrennbarem Material hinterfüllen,  
z.B. Mineralwolle ( $T_s > 1000^\circ\text{C}$ ), Mörtel, ggf. zusätzlich  
mit einer nichtbrennbaren Brandschutz-Fugenschnur.

- 4) **Dichtstoff**  
wahlweise Silikon

- 5) **Schraube** (wahlweise)  
M8 (8.8)  
selbstschneidende Gewindeschraube Ø6.3, Abstände 225 / ≤650

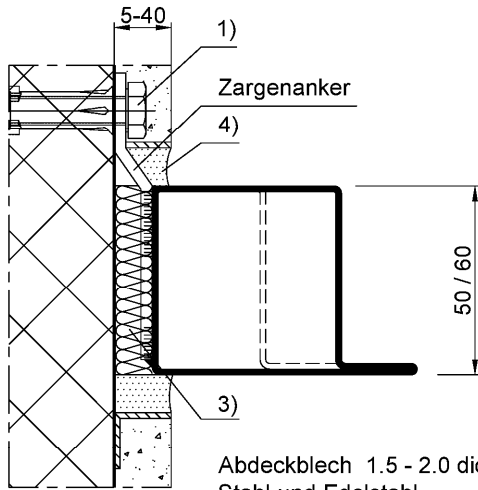
- 6) **Isolation** Mineralfaserplatte nichtbrennbar  
Rohdichte ≥30 kg/m<sup>3</sup>

Alle Masse in mm

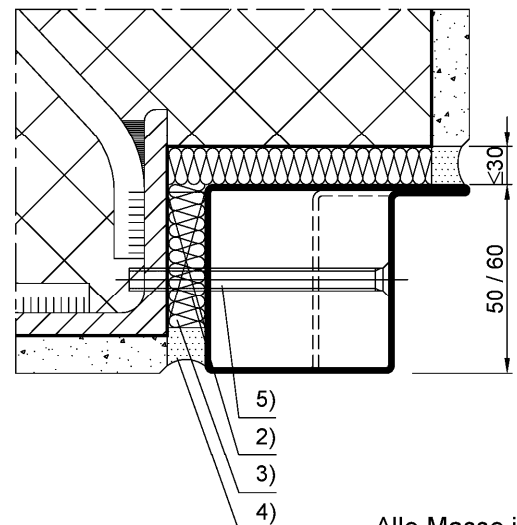
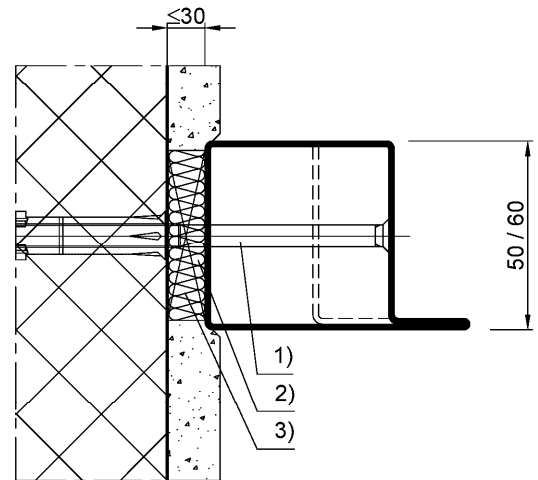
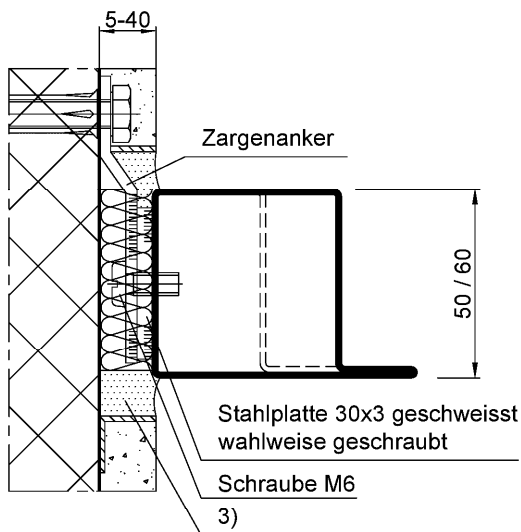
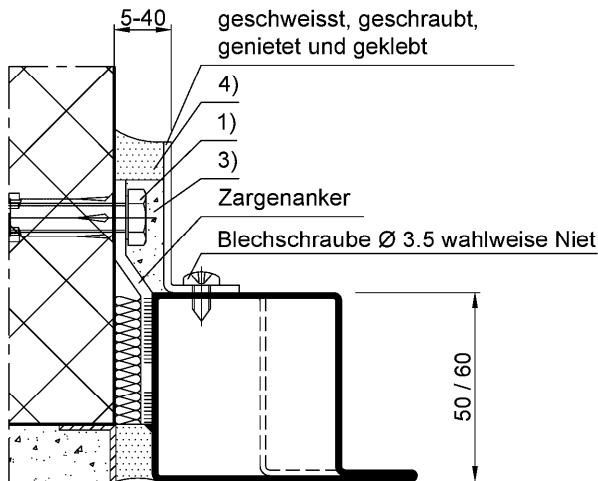
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse an Massivbauteile seitlich, oben

Anlage 19



Abdeckblech 1.5 - 2.0 dick  
Stahl und Edelstahl.  
Form freibleibend wahlweise  
geschweisst, geschraubt,  
genietet und geklebt



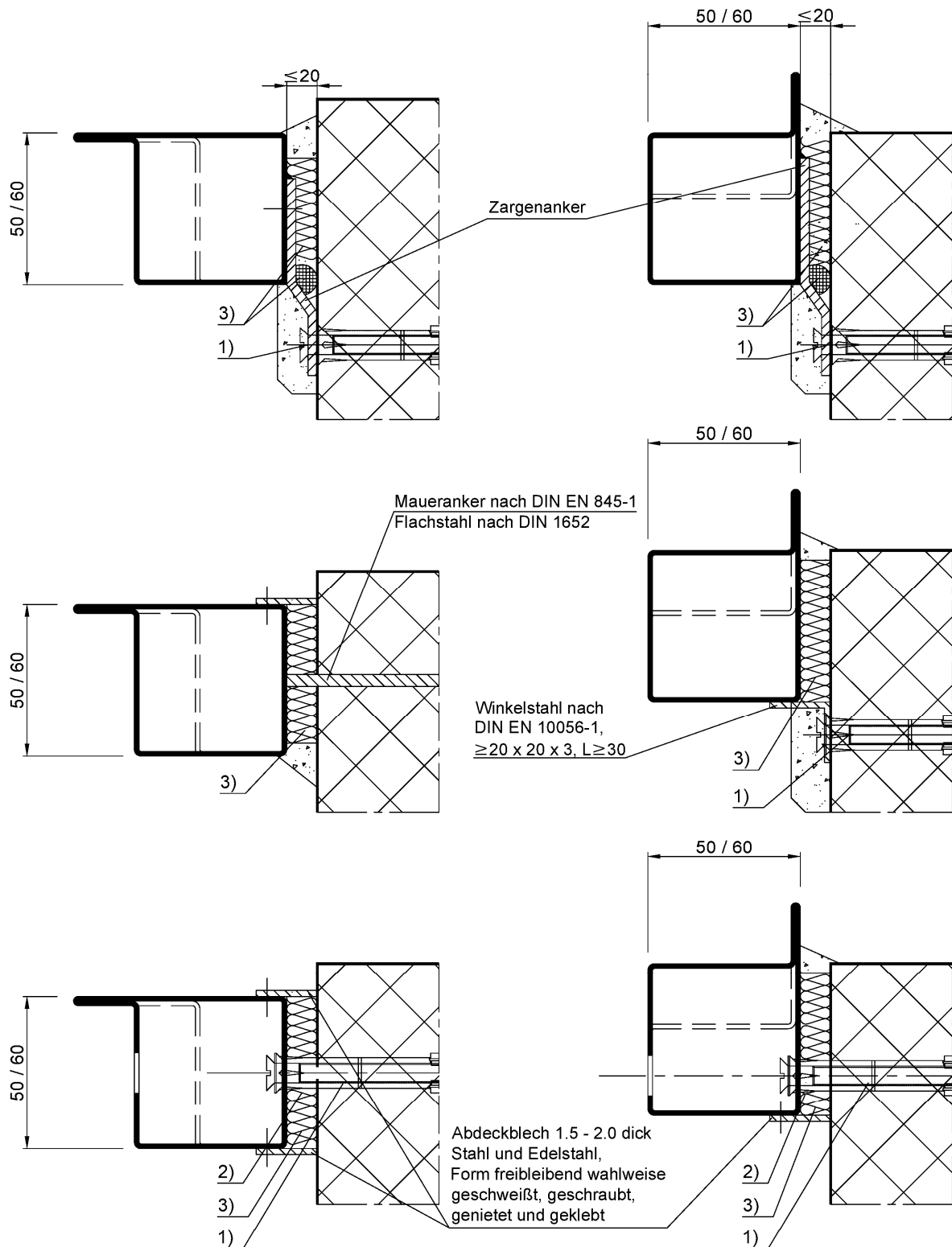
Legende siehe Anlage 19

Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse an Massivbauteile seitlich, oben

Anlage 20



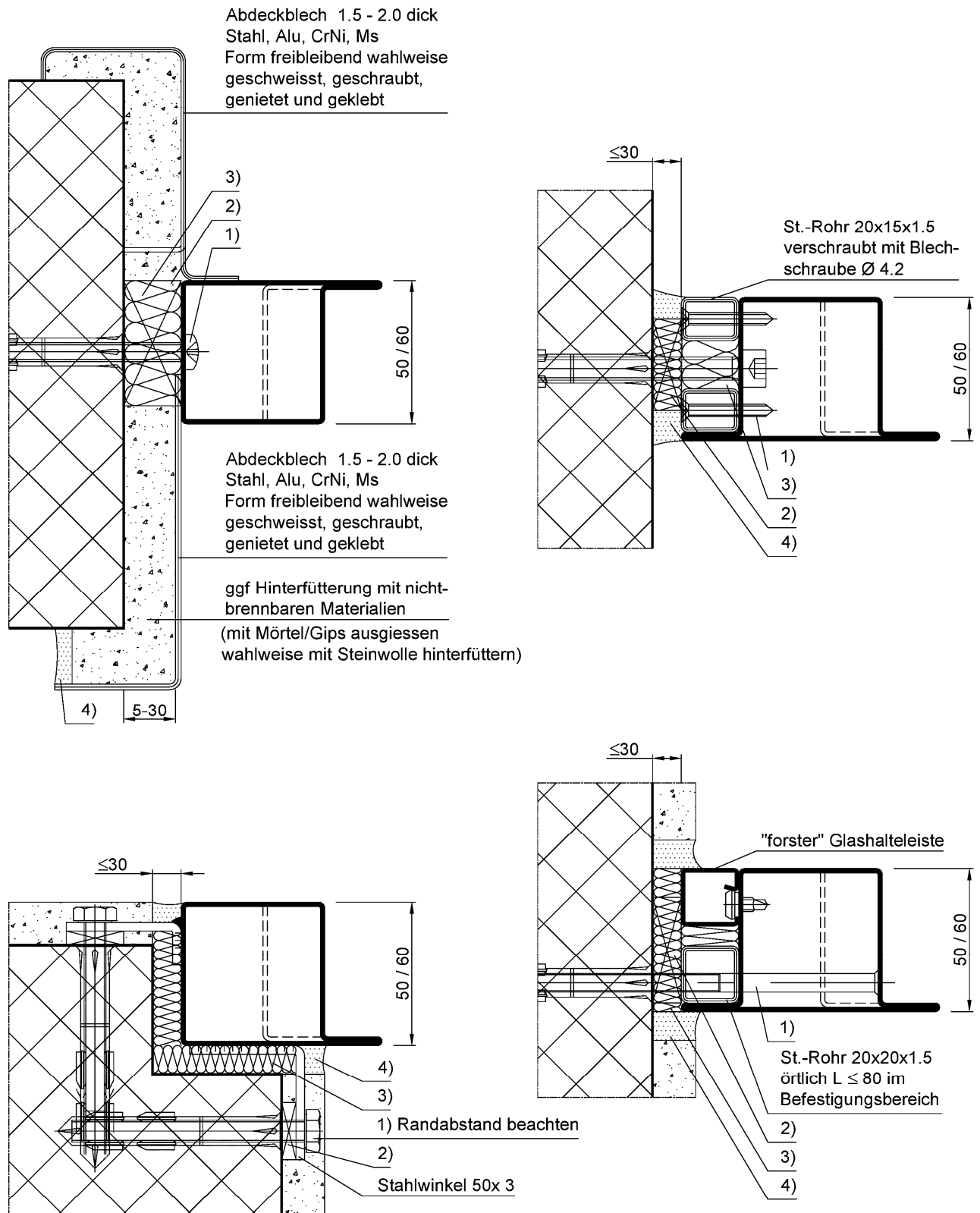
Legende siehe Anlage 19

Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse an Massivbauteile seitlich, oben

Anlage 21



Legende siehe Anlage 19

Alle Masse in mm

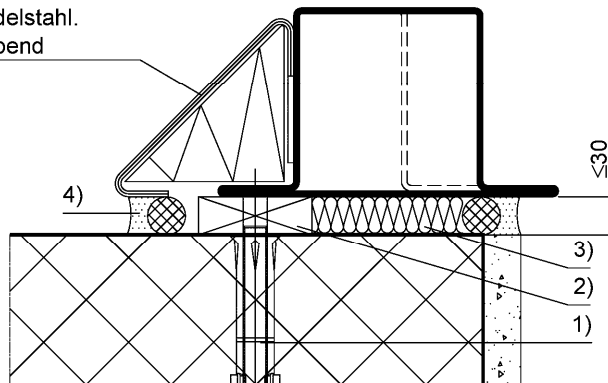
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse an Massivbauteile seitlich, oben

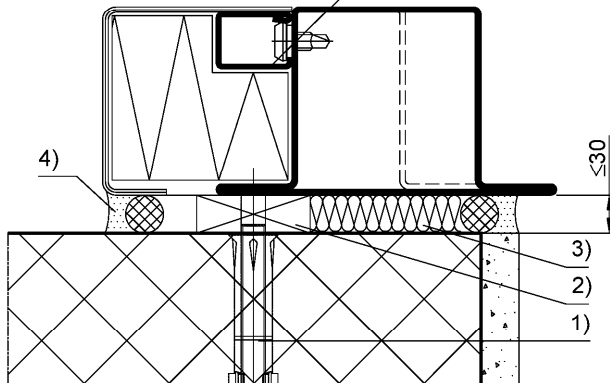
Anlage 22

Abdeckblech 1.5 - 2.0 dick  
Stahl oder Edelstahl.  
Form freibleibend

B), C)

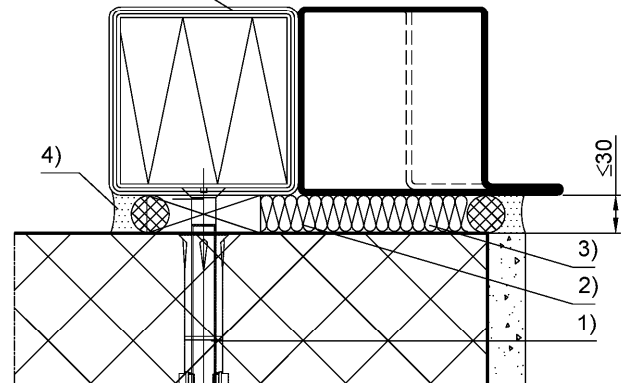


A), B), C), D) "forster" Glashalteleiste

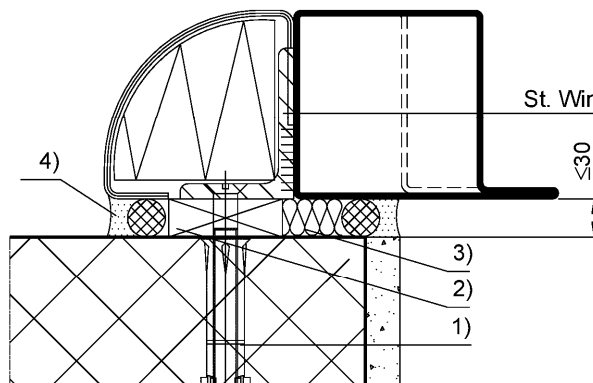


Stahl- oder  
Edelstahlrohr  
Breite max. 400

A), B),



B), C)



St. Winkel 40/30/4 - 50

### Verbindungen

- wahlweise  
A) geschweisst  
B) geschraubt  
C) geklebt  
D) genietet

\*) wahlweise

|              |      |
|--------------|------|
| Porenbeton   | ≥ 75 |
| Beton / Holz | ≥ 50 |
| Mauerwerk    | ≥ 58 |

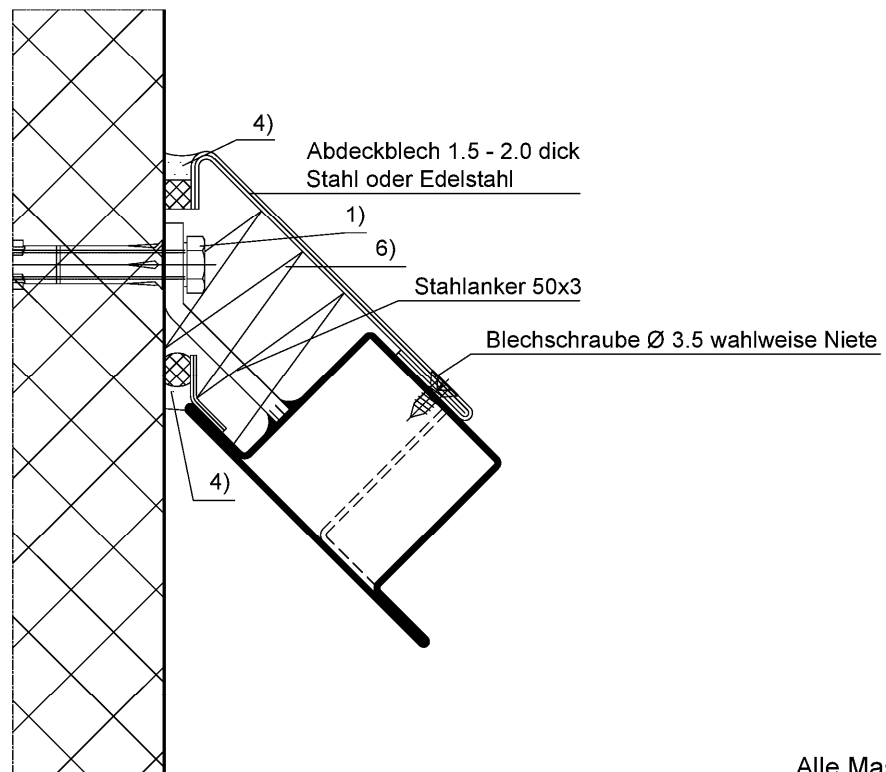
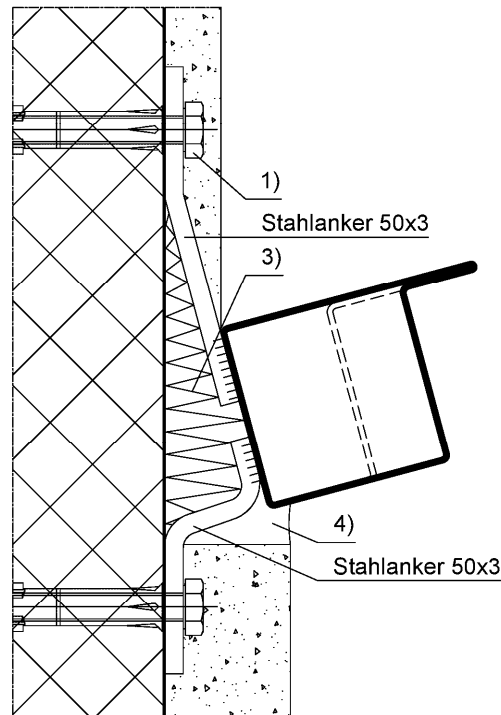
Legende siehe Anlage 19

Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse an Massivbauteile seitlich, oben

Anlage 23



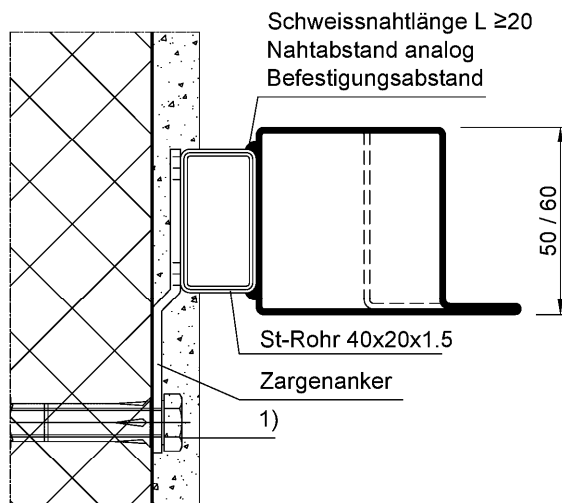
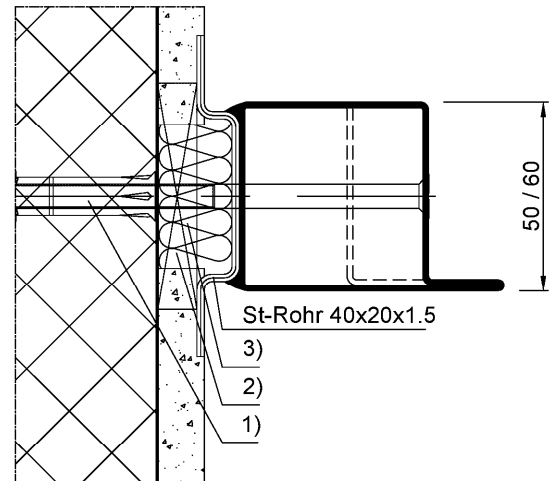
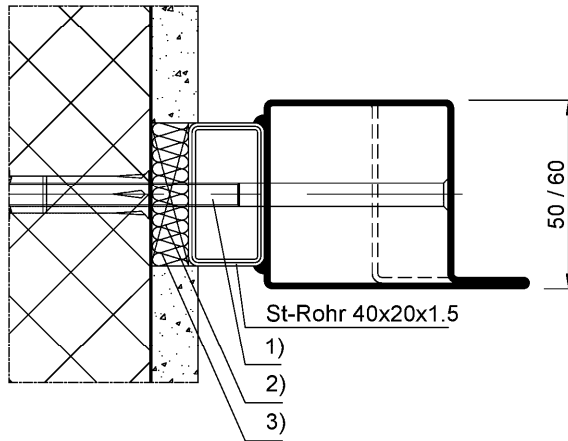
Legende siehe Anlage 19

Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse an Massivbauteile seitlich, oben

Anlage 24



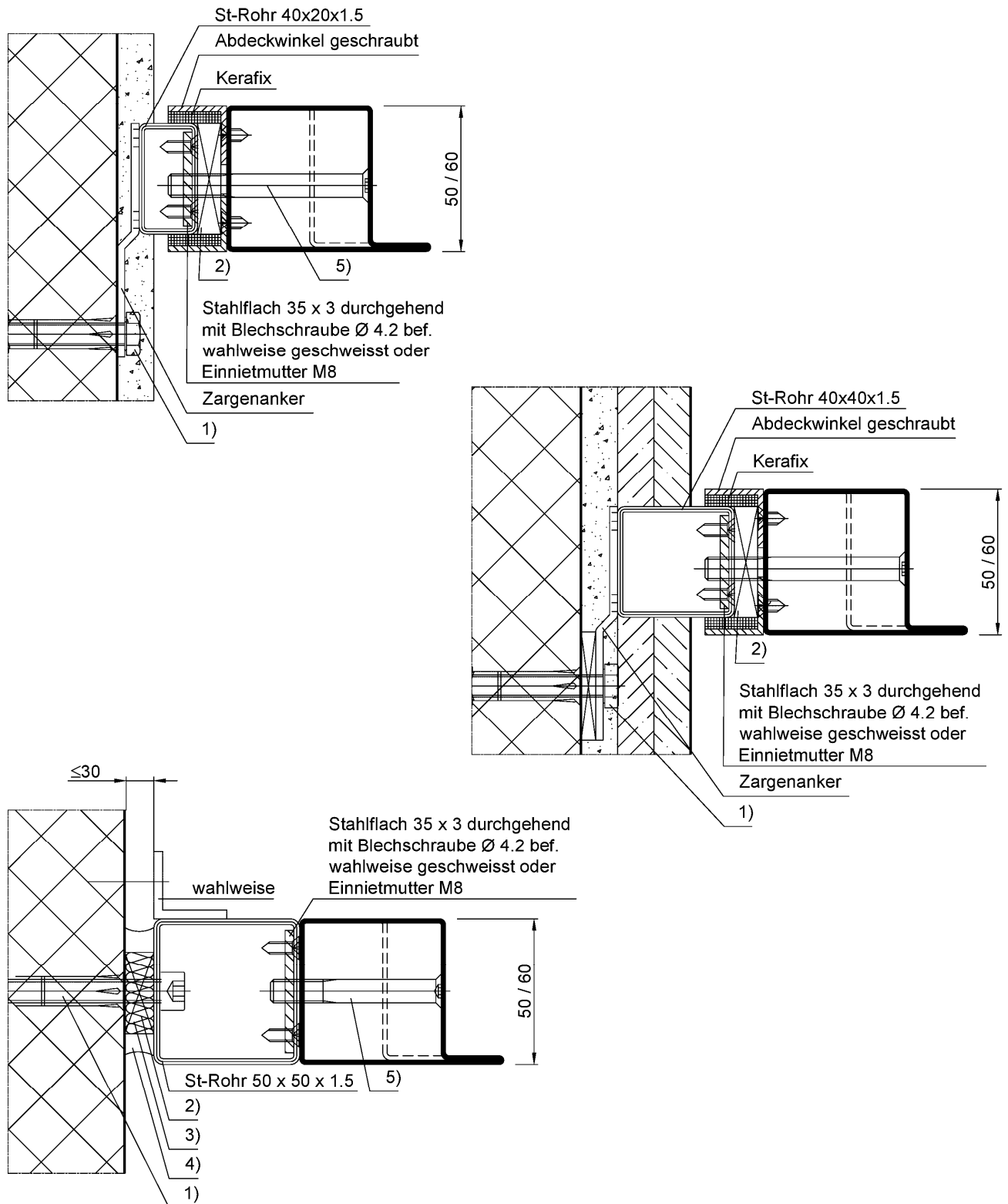
Legende siehe Anlage 19

Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse an Massivbauteile mit Schattenfuge seitlich, oben

Anlage 25



Legende siehe Anlage 19

Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse an Massivbauteile mit Schattenfuge seitlich, oben

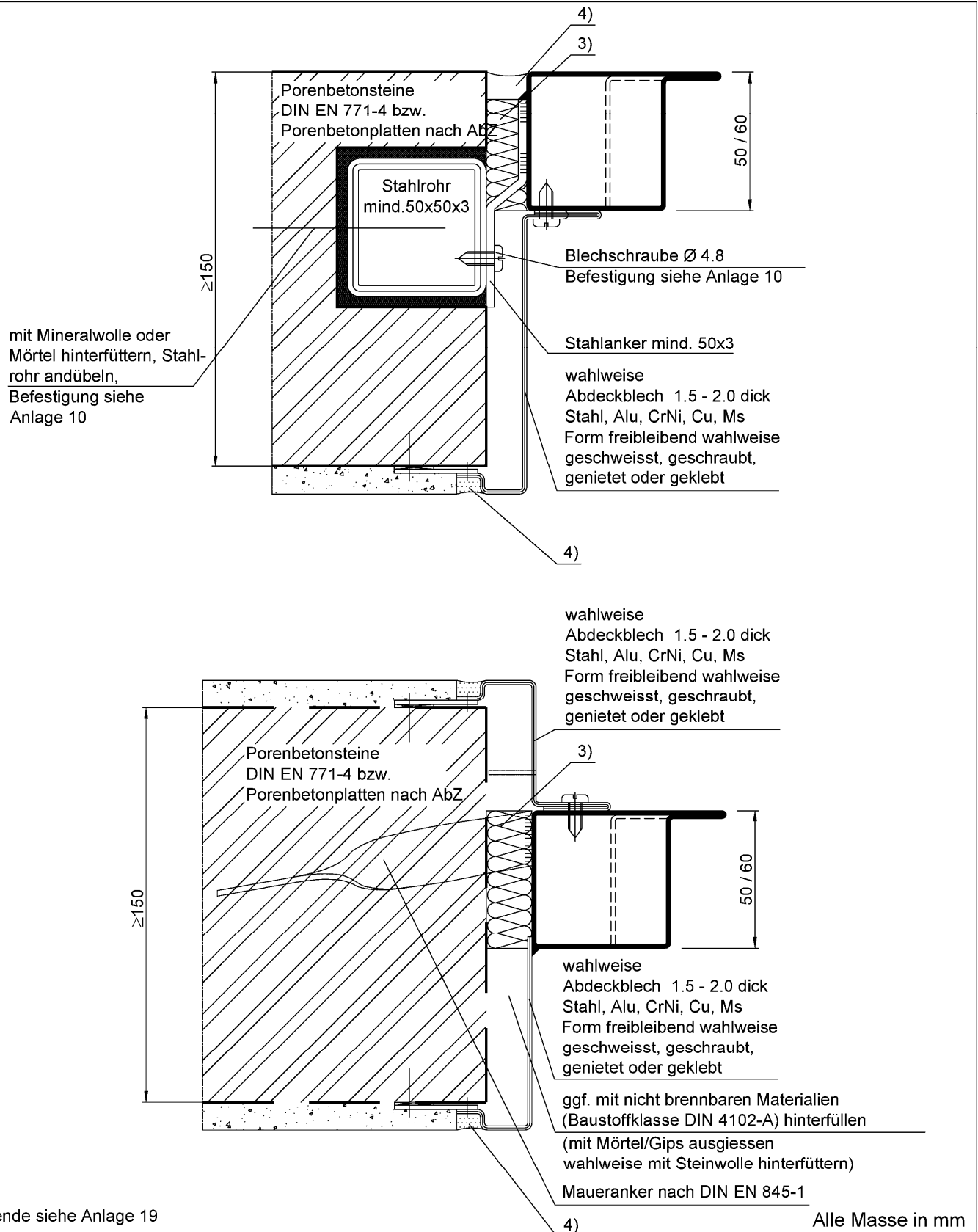
Anlage 26



Alle Masse in mm

## Anlage 27

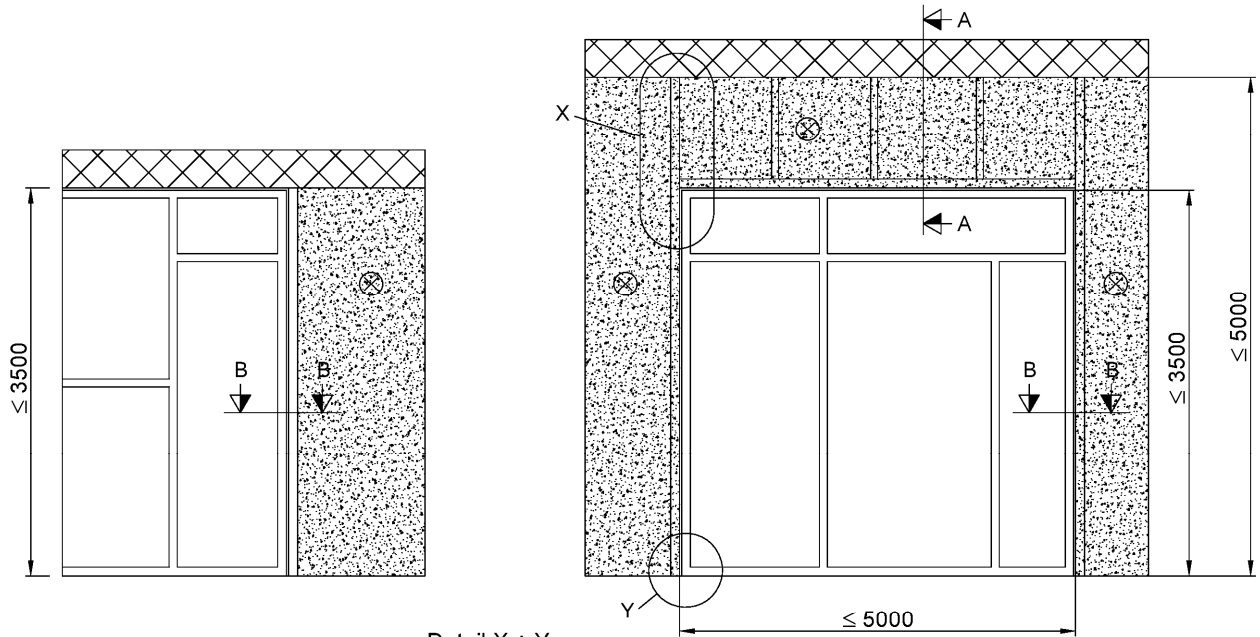
1.19.14-177/20



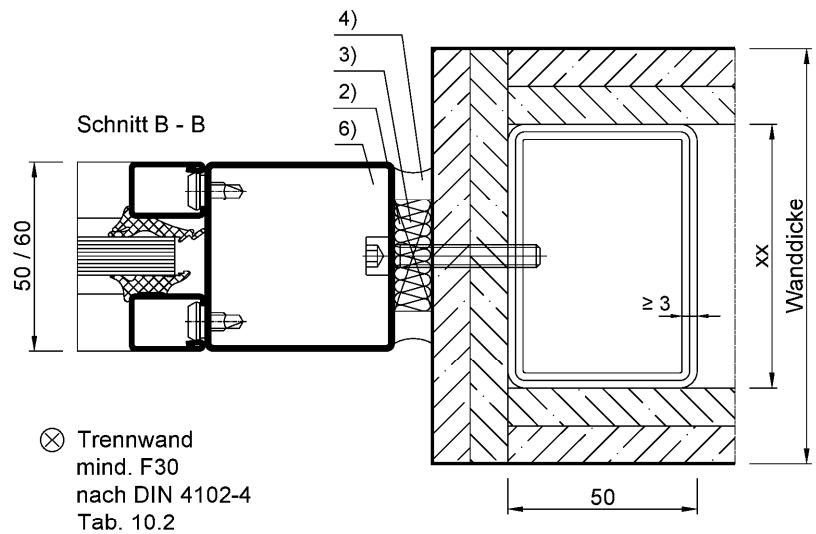
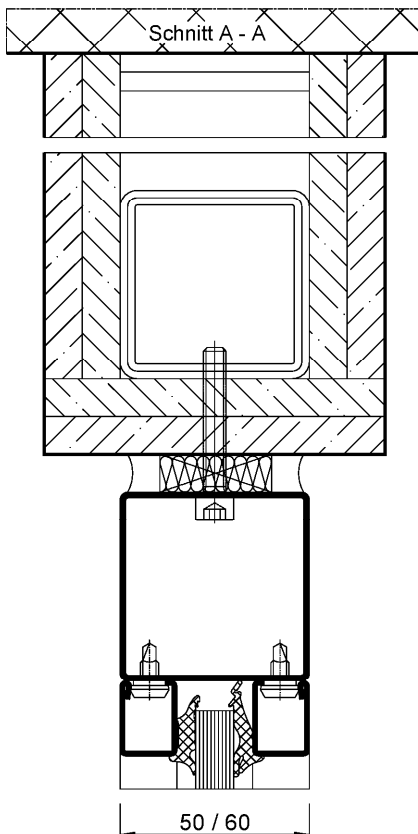
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Wahlweise seitliche Anschlüsse an Porenbeton

Anlage 28



Detail X + Y  
siehe Anlage 30



xx UA Profil gemäß Statik  
 $\geq 50 \times 40 \times 2$  bei Montagewandhöhe  $\leq 4000$   
 $\geq 75 \times 40 \times 2$  bei Montagewandhöhe  $\leq 5000$

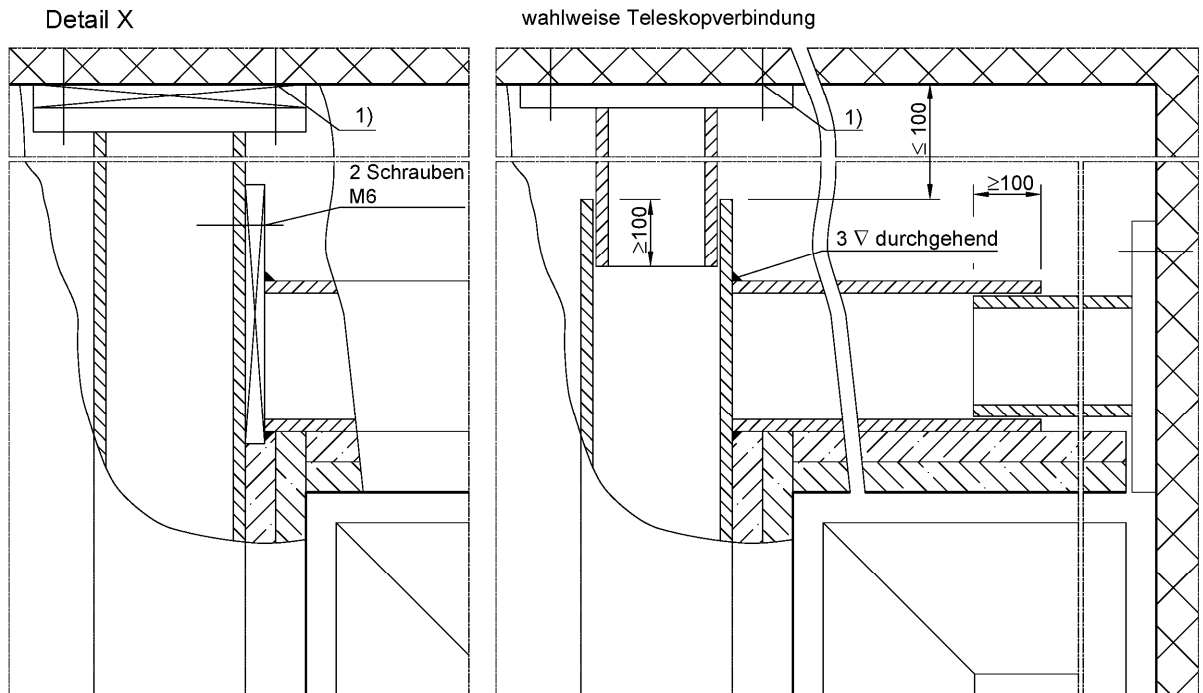
Legende siehe Anlage 30

Alle Masse in mm

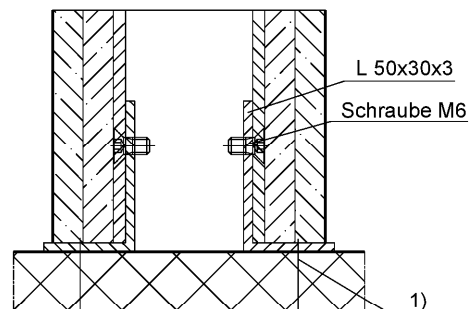
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse an Trennwand mind. F30  
nach DIN 4102-4, Tab. 10.2 oder AbP Wände

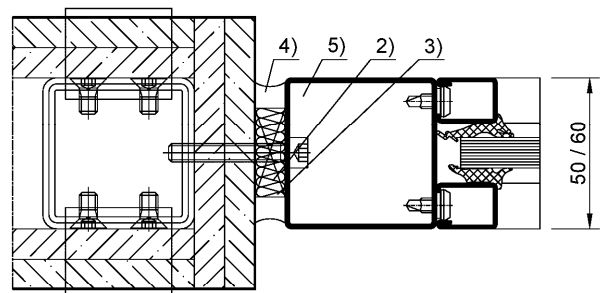
Anlage 29



Detail Y



- 1) Befestigungsmittel für Trennwandanschluss:  
geeignete Befestigungsmittel gemäss den statischen Erfordernissen z.B.:  
- zugelassener KS/St-Dübel  $\varnothing 10$  mit dazugehöriger  
Stahlschraube  
- Universalschraube "HILTI HUS"  
- Heco Multi Monti
- 2) Distanzstück (wahlweise)  
aus Stahl, Edelstahl, Hartholz oder "PROMATECT-H"
- 3) Füllmaterial  
Anschlüsse mit nichtbrennbarem Material hinterfüllen,  
z.B. Steinwolle ( $T_s > 1000^\circ\text{C}$ ), Mörtel, ggf. zusätzlich  
mit einer nichtbrennbaren Brandschutz-Fugenschnur
- 4) Dichtstoff  
wahlweise Silikon
- 5) Schraube (wahlweise)  
M8(8.8)  
selbstschneidende Gewindeschraube  $\varnothing 6.3$   
Befestigungsabstände siehe Anlage 10

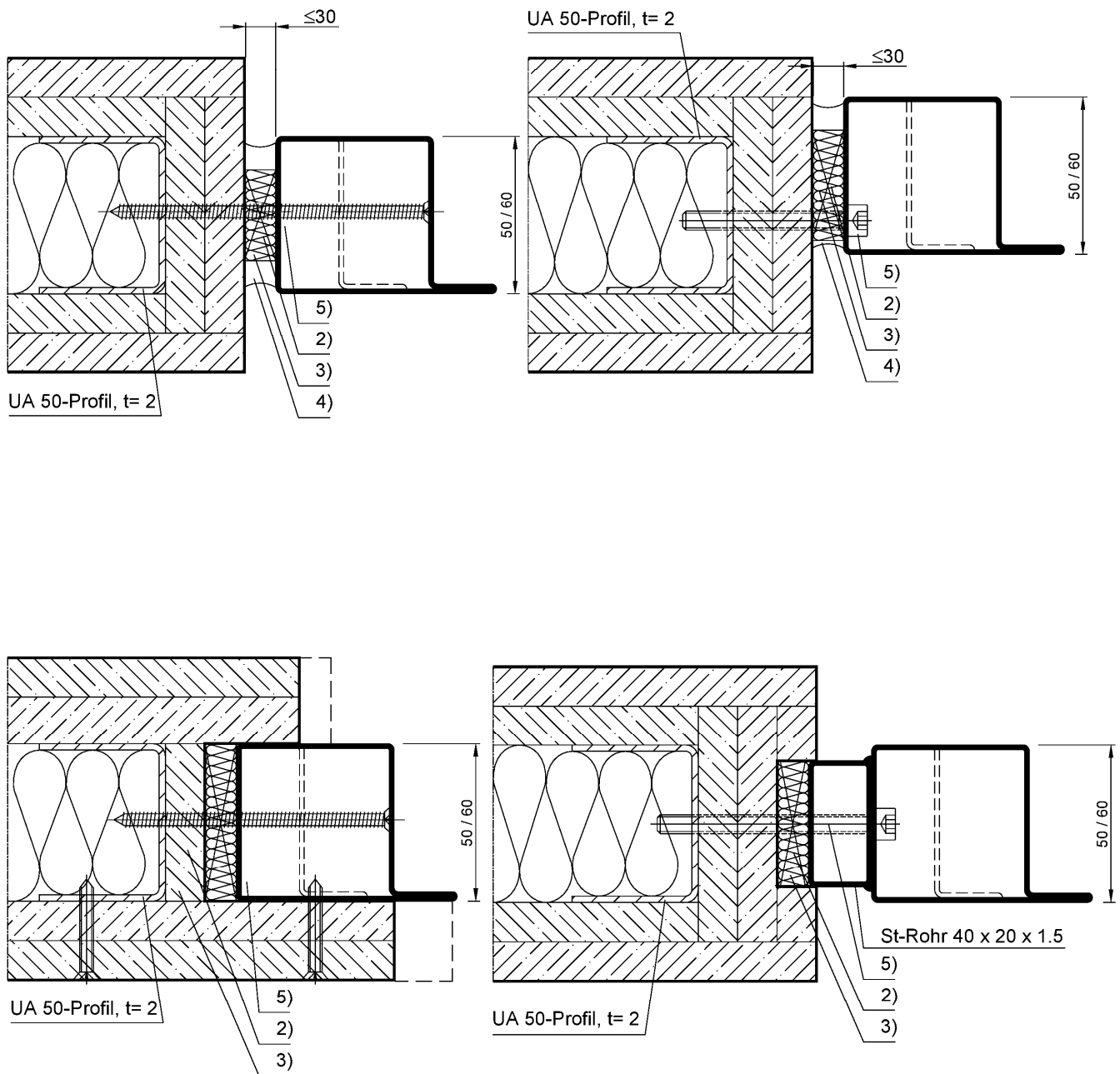


Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse an Trennwand mind. F30  
nach DIN 4102-4, Tab. 10.2 oder AbP Wände

Anlage 30



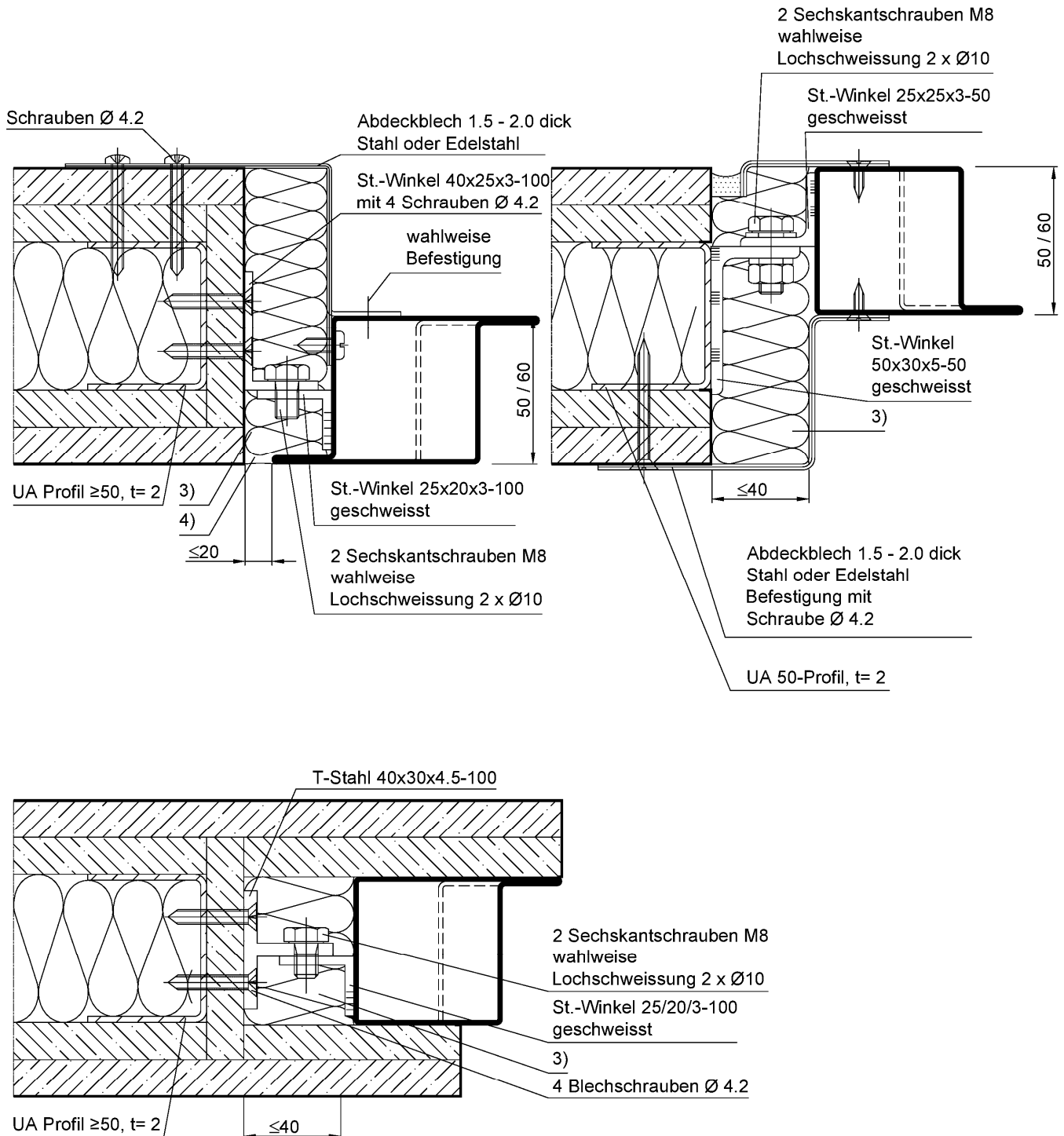
Legende siehe Anlage 30

Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse an Trennwand mind. F30  
nach DIN 4102-4, Tab. 10.2 oder AbP Wände

Anlage 31



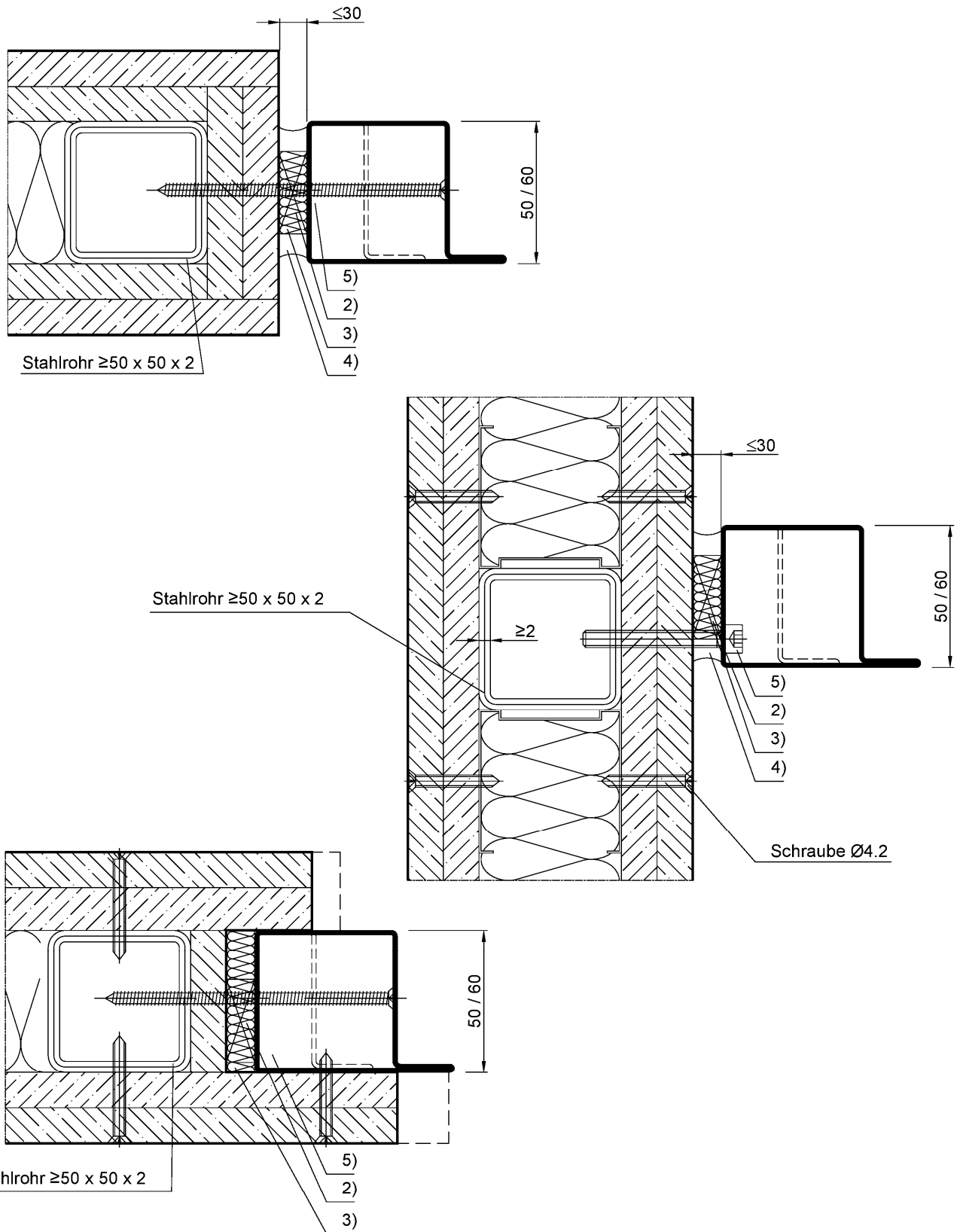
Legende siehe Anlage 30

Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse an Trennwand mind. F30  
nach DIN 4102-4, Tab. 10.2 oder AbP Wände

Anlage 32

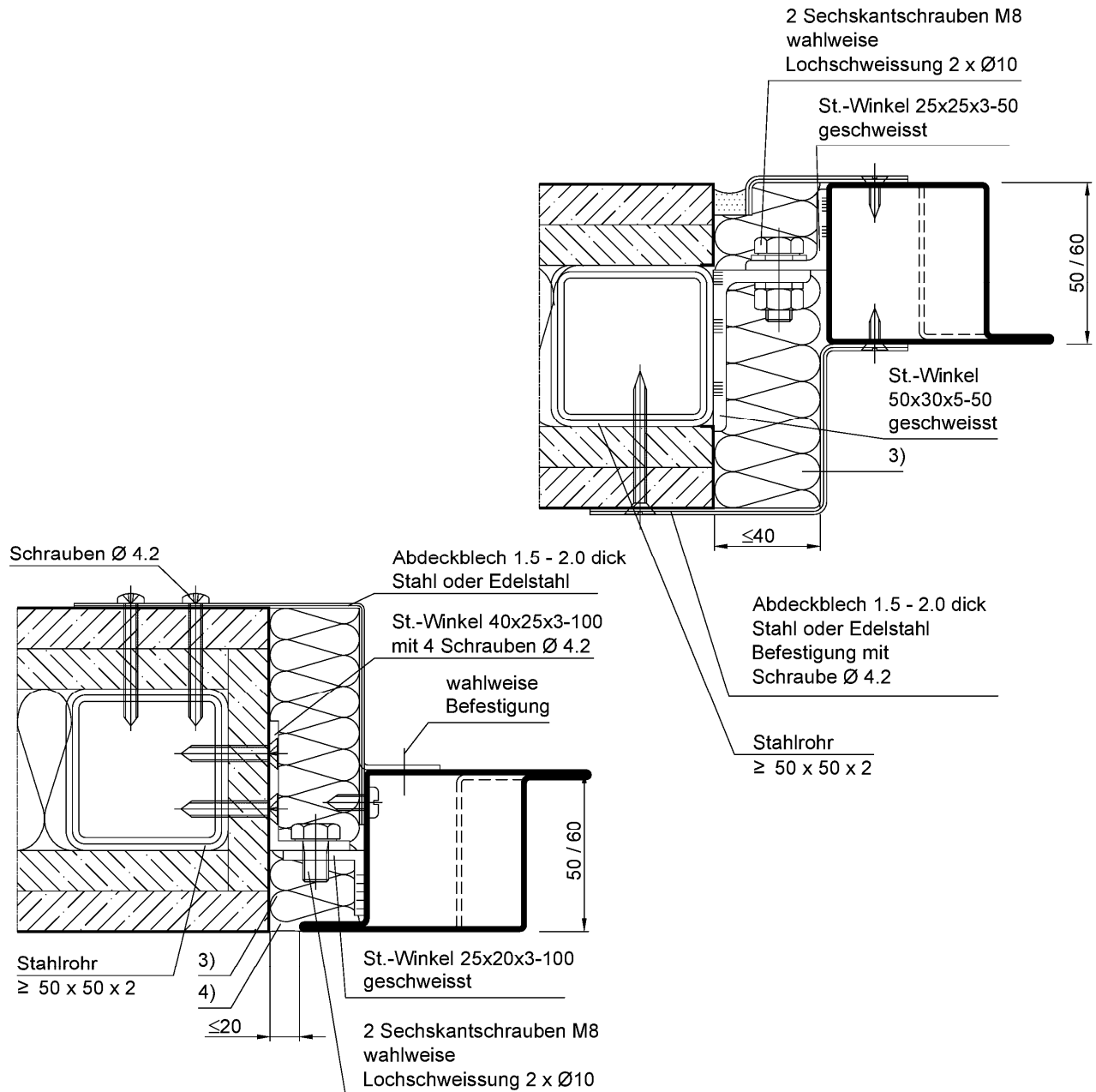


Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse an Trennwand mind. F30  
nach DIN 4102-4, Tab. 10.2 oder AbP Wände

Anlage 33



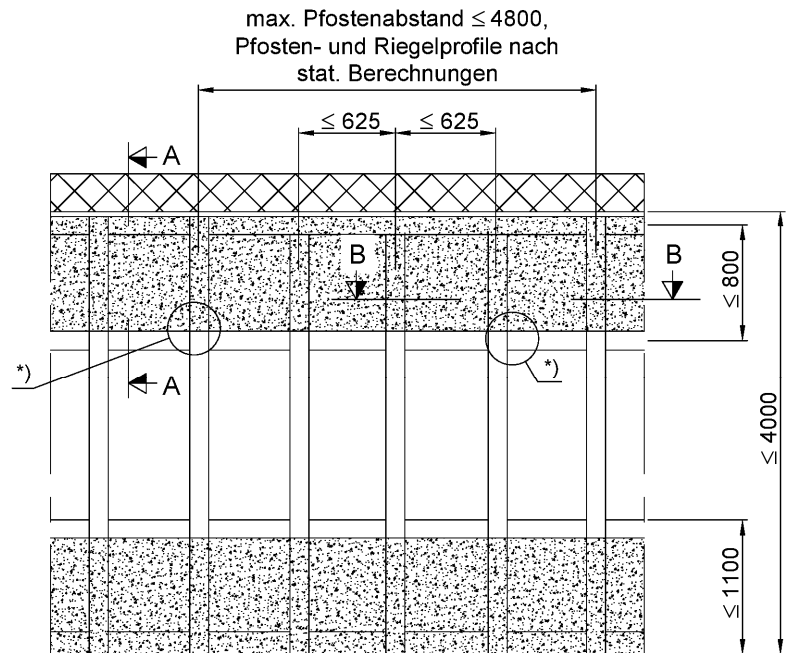
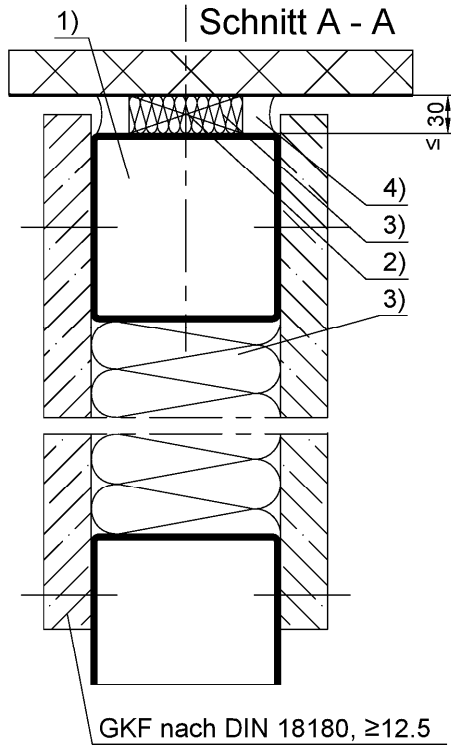
Legende siehe Anlage 30

Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse an Trennwand mind. F30  
nach DIN 4102-4, Tab 10.2 oder AbP-Wände

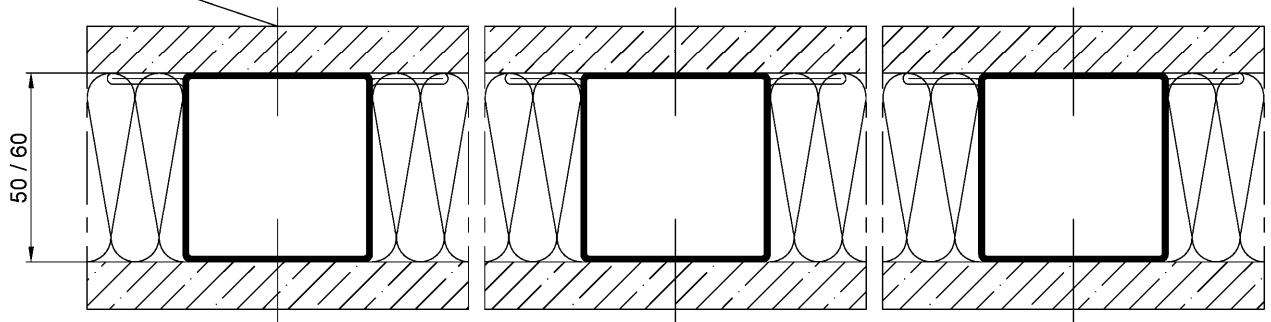
Anlage 34



Schnitt B - B

Schnellbauschraube nach DIN 18182-2  
(Blechsraubengewinde ST 3.5),  
Abstände  $\leq 250$

\*) biegesteife Verbindung des  
Rahmenelements. Ausführung  
der Verbindung siehe unten.



Legende siehe Anlage 30

Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

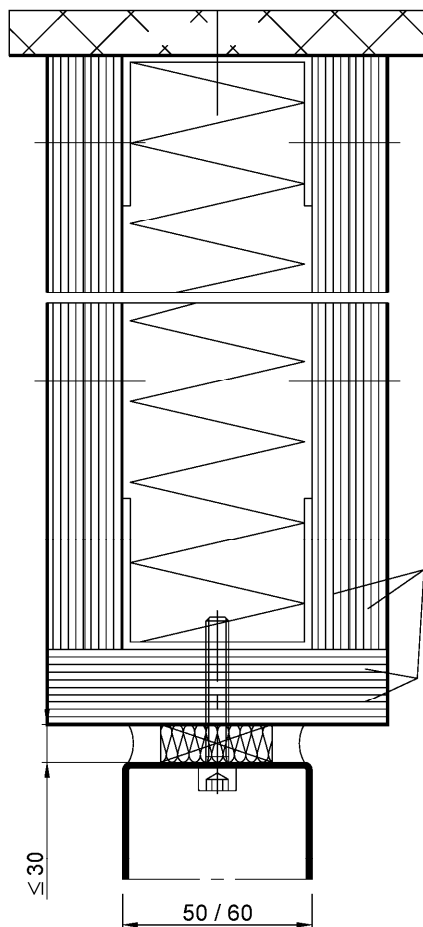
Verschließen einzelner oberer & unterer Teilflächen  
analog Trennwandaufbau

Anlage 35

⊗ Pfostenprofile durchgehend  
über die gesamte Bauhöhe

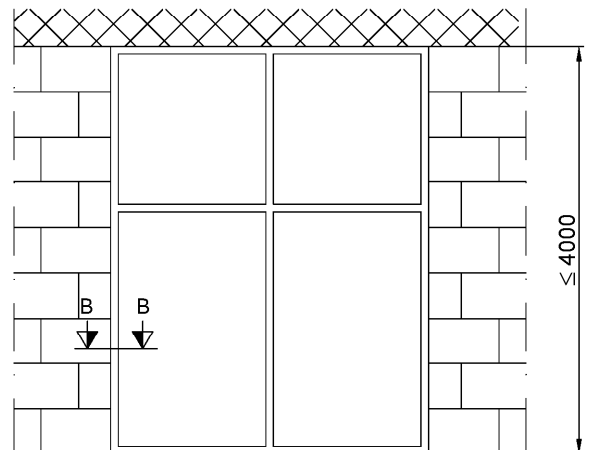
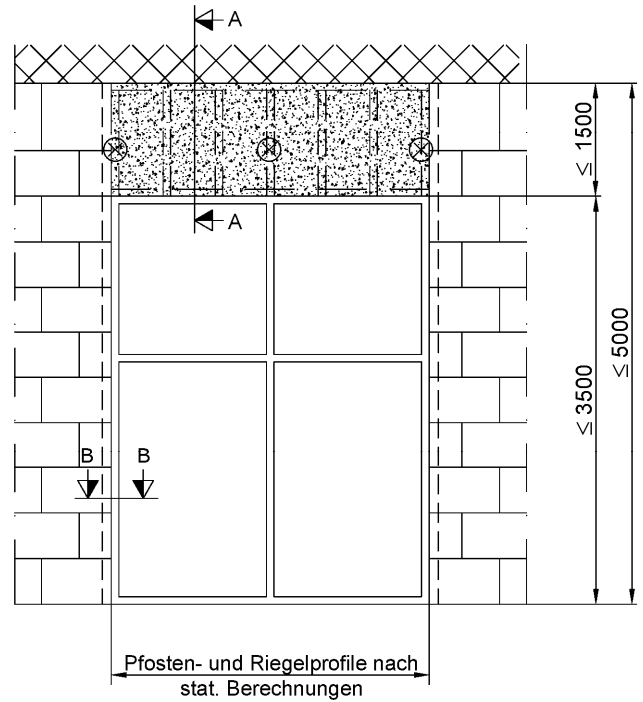
Schnitt B - B siehe Anlage 28

Schnitt A-A



Bekleidung gemäß  
DIN 4102-4

\*) nach statischen Erfordernissen



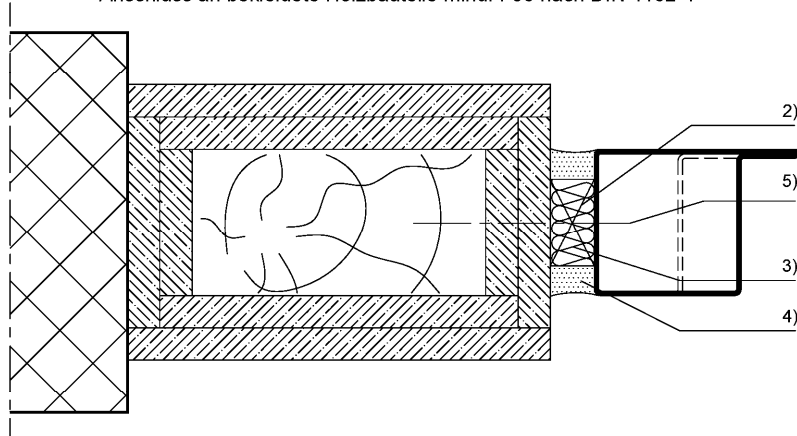
Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

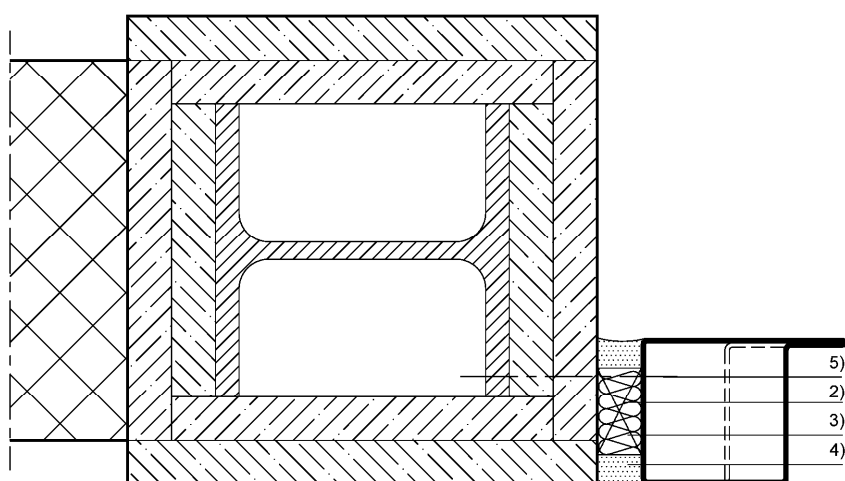
Seitliche Anschlüsse an Porenbeton  
Varianten mit gleichzeitigem oberem Anschluss an Trennwand

Anlage 36

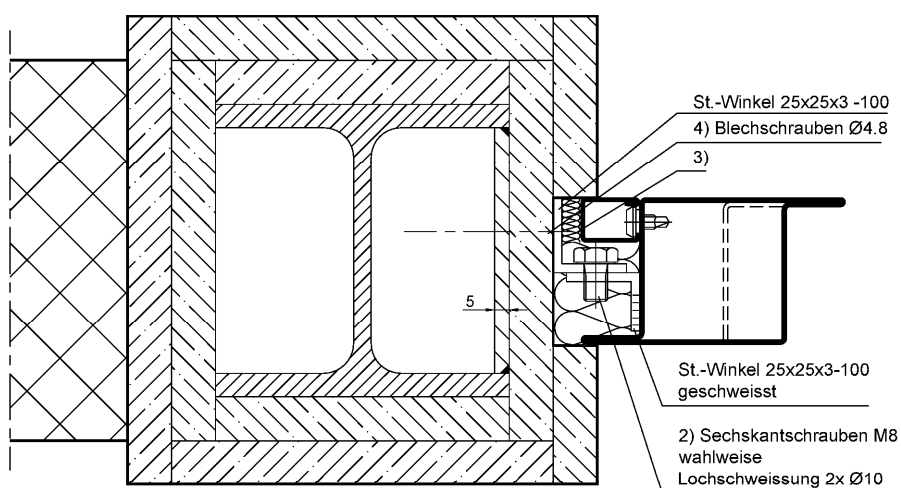
Anschluss an bekleidete Holzbauteile mind. F30 nach DIN 4102-4



Anschluss an bekleidete Stahlbauteile mind. F30-A nach DIN 4102-4



Bekleidung gemäß DIN 4102-4



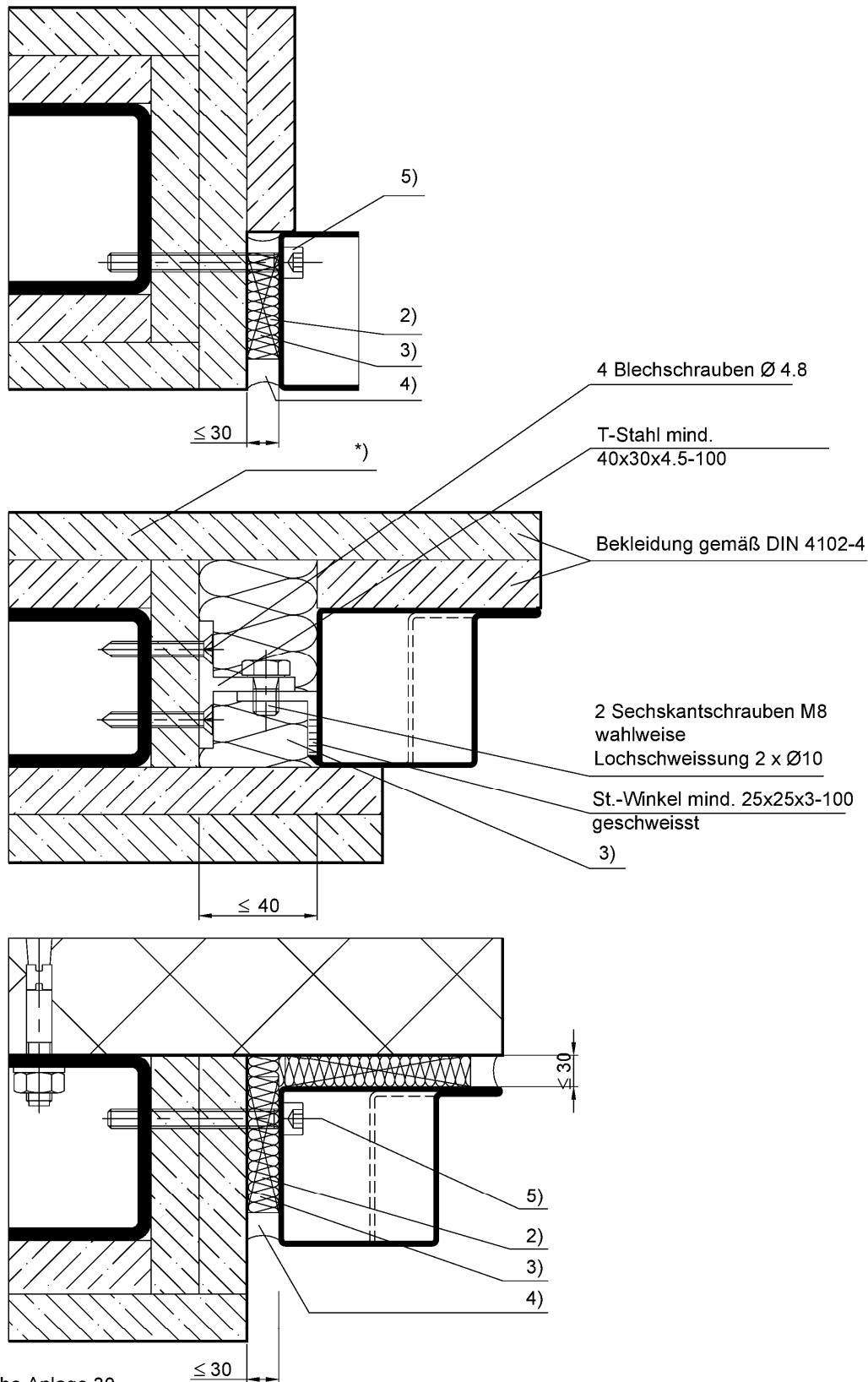
Legende siehe Anlage 30

Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30" der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse an bekl. Stützen und -träger nach DIN 4102-4, mind. F30

Anlage 37



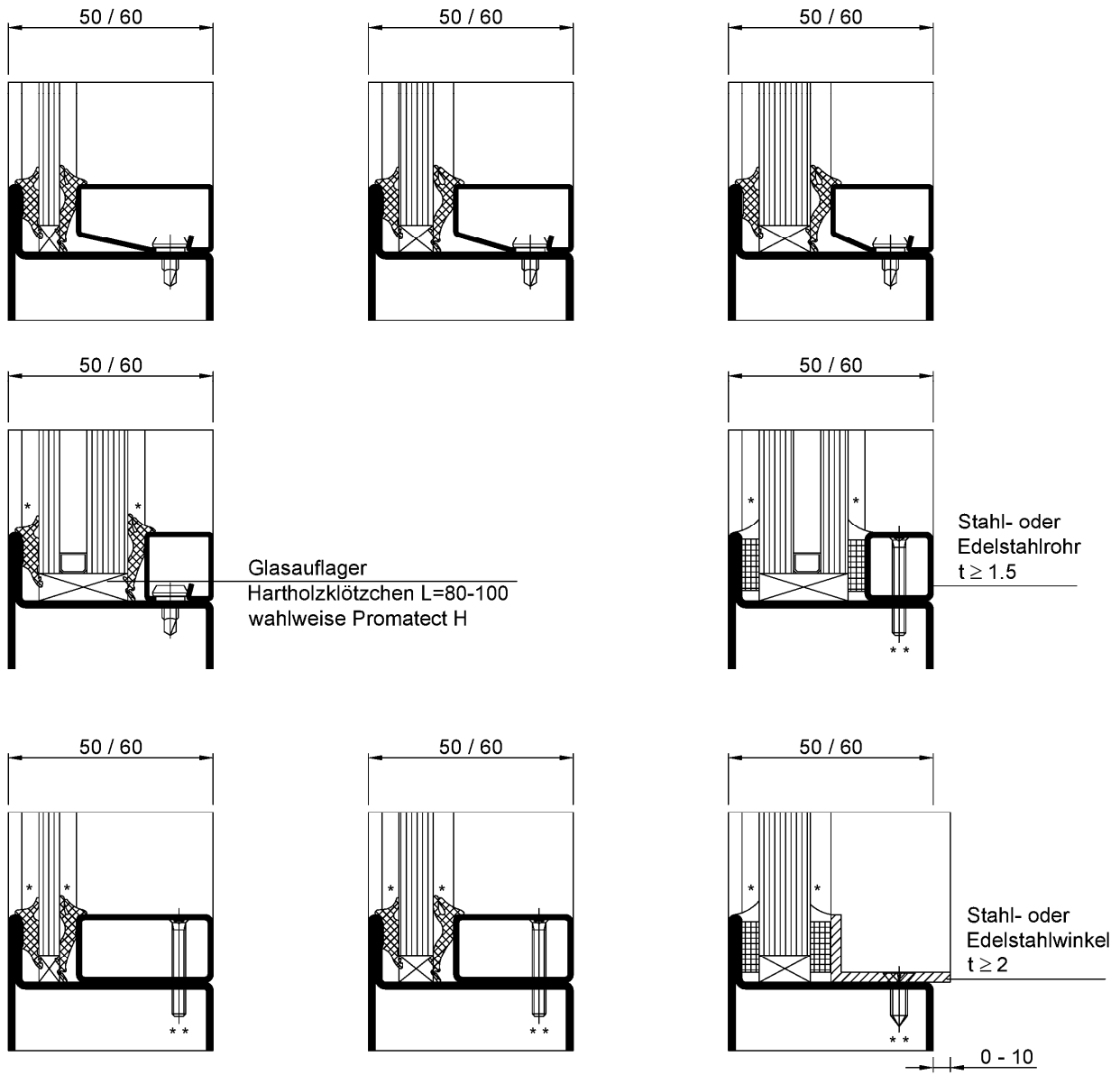
Legende siehe Anlage 30

Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse an bekl. Stahlstützen und -träger nach DIN 4102-4,  
Tab. 7.3 & 7.6, mind. F30

Anlage 38



\* Trockenverglasung mit Dichtungsprofilen  
wahlweise  
Nassverglasung mit Silikon

Glas- Füllungen  
siehe Anlage 2

\*\* Verschraubung mittels Schraube M4 / M5  
mit Gewinde oder mittels St.-Einnietmutter  
wahlweise Blechschraube Ø3.5mm  
Abstände a (Ecke) ≤ 70 / ≤ 300

wahlweise Ausführung mit Glashalteleisten  
und Dichtungen nach Anlage 9

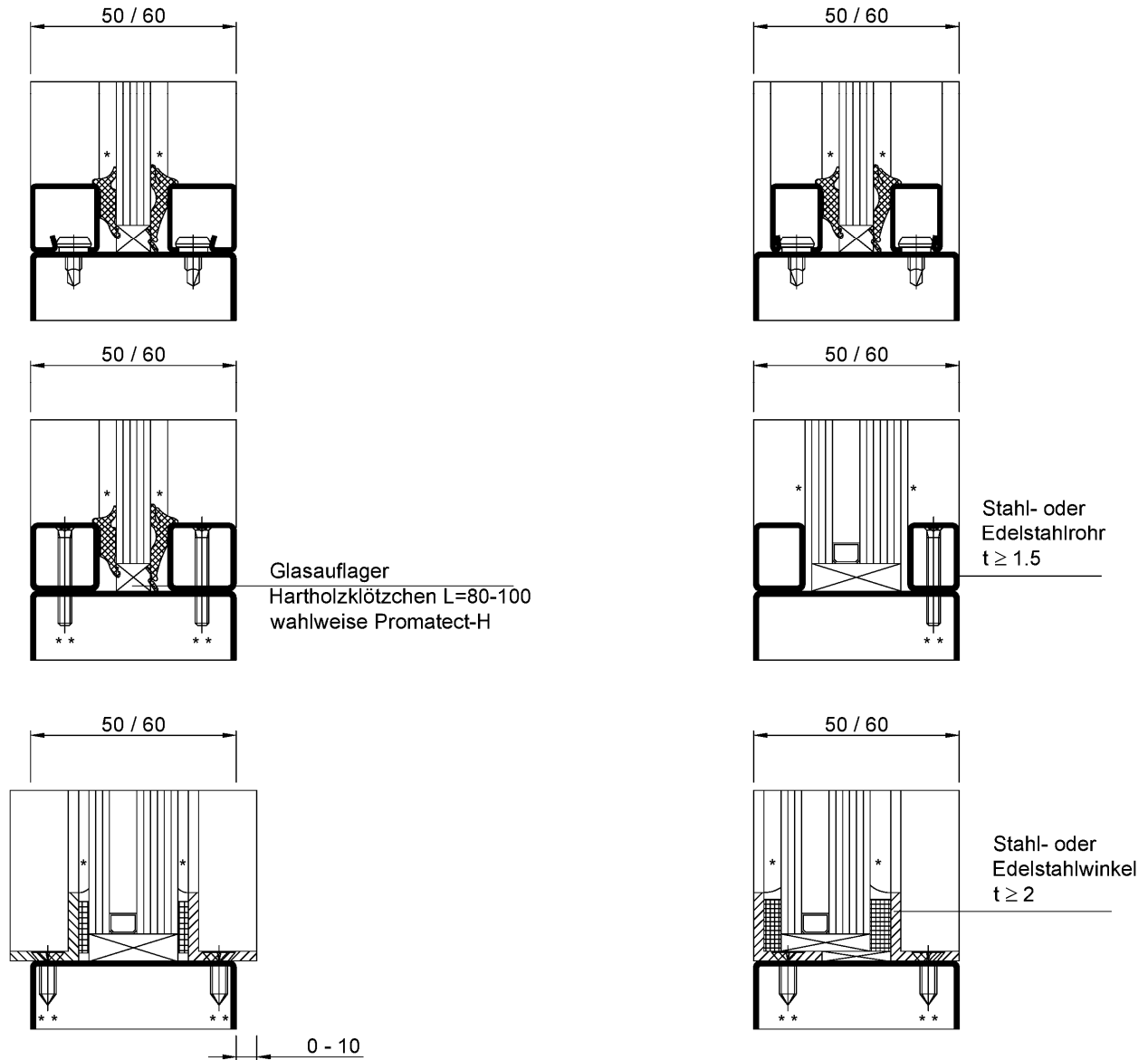
Stahlrohre / Stahlwinkel als Einzelstäbe  
oder als Rahmen verschweisst.

Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Einbau Brandschutzglas

Anlage 39



\* Trockenverglasung mit Dichtungsprofilen  
wahlweise  
Nassverglasung mit Silikon

\*\* Verschraubung mittels Schraube M4 / M5  
mit Gewinde oder mittels St.-Einnietmutter  
wahlweise Blechschraube Ø 3.5  
Abstände a (Ecke)  $\leq 70$  /  $\leq 300$

Stahlrohre / Stahlwinkel als Einzelstäbe  
oder als Rahmen verschweisst.

Glas- Füllungen  
siehe Anlage 2

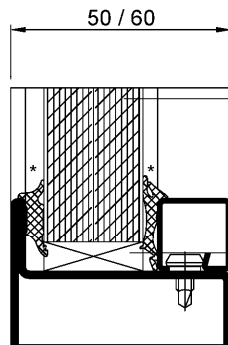
wahlweise Ausführung mit Glashalteleisten  
und Dichtungen nach Anlage 9

Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

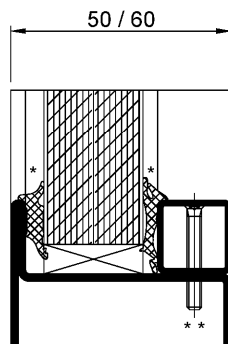
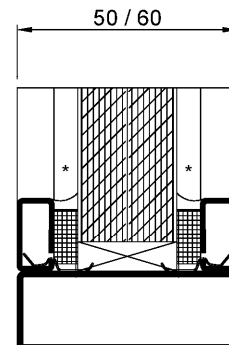
Einbau Brandschutzglas

Anlage 40

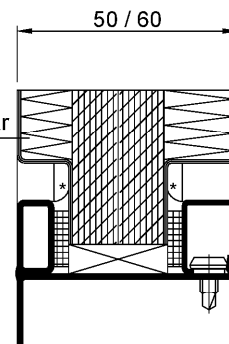


gezeichnet Brandschutzplatte  
siehe Anlage 2

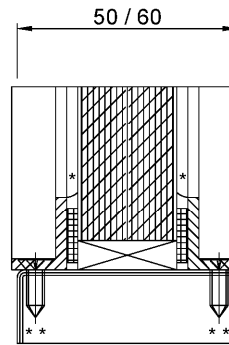
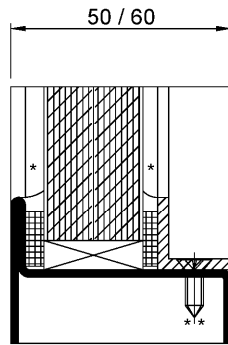
Glasauflager  
Hartholzklötzchen L=80-100  
wahlweise Promatect H



Mineralfaserplatte nicht brennbar  
Rohdichte  $\geq 30 \text{ kg/m}^3$



"forster"  
Glashalteleiste  
und/oder  
Stahl-, Edelstahl-  
rohr,  $t \geq 1.5$



Stahl- oder  
Edelstahlwinkel  
 $t \geq 2$

\* Trockenverglasung mit Dichtungsprofilen  
wahlweise  
Nassverglasung mit Silikon

Ausfüllungen  
siehe Anlage 2 & 3

\*\* Verschraubung mittels Schraube M4 / M5  
mit Gewinde oder mittels St.-Einnietmutter  
wahlweise Blechschraube  $\varnothing 3.5 \text{ mm}$   
Abstände  $a$  (Ecke)  $\leq 70 / \leq 300$

wahlweise Ausführung mit Glashalteleisten  
und Dichtungen nach Anlage 9

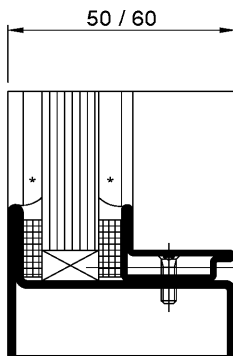
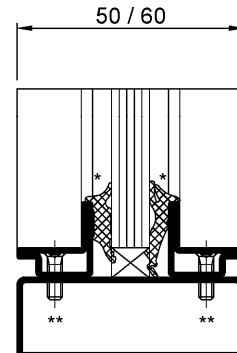
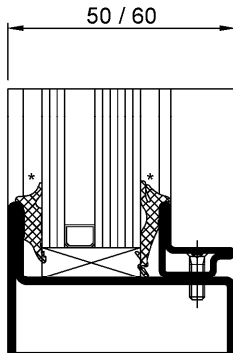
Stahlrohre / Stahlwinkel als Einzelstäbe  
oder als Rahmen verschweisst.

Alle Masse in mm

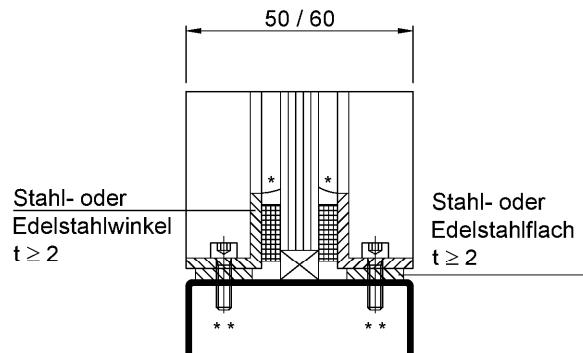
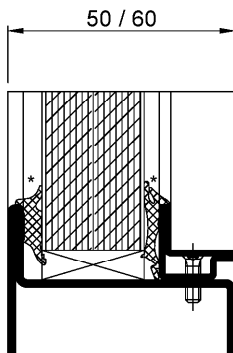
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Einbau Ausfüllungen

Anlage 41



Glasauflager  
Hartholzklötzchen L=80-100  
wahlweise Promatect-H



\* Trockenverglasung mit Dichtungsprofilen  
wahlweise  
Nassverglasung mit Silikon

\*\* Verschraubung mittels Schraube M4 / M5  
mit Gewinde oder mittels St.-Einnietmutter  
wahlweise Blechschraube Ø3.5  
Abstände a (Ecke) ≤ 70 / ≤ 300

Stahlrohre / Stahlwinkel als Einzelstäbe  
oder als Rahmen verschweisst.

Scheiben & Ausfüllungen  
siehe Anlage 2 & 3

wahlweise Ausführung mit Glashalteleisten  
und Dichtungen nach Anlage 9

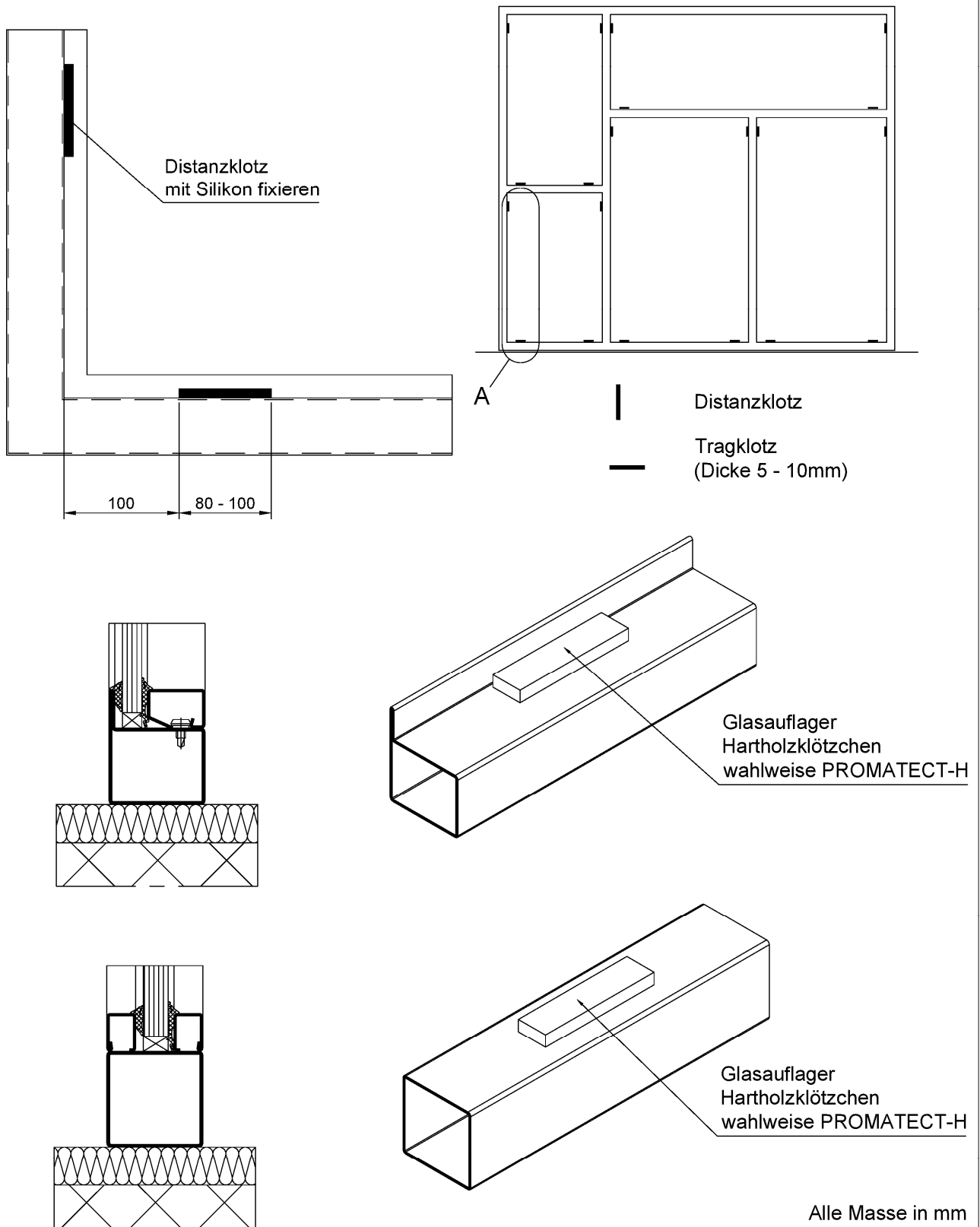
Alle Masse in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Einbau Brandschutzglas und Ausfüllung

Anlage 42

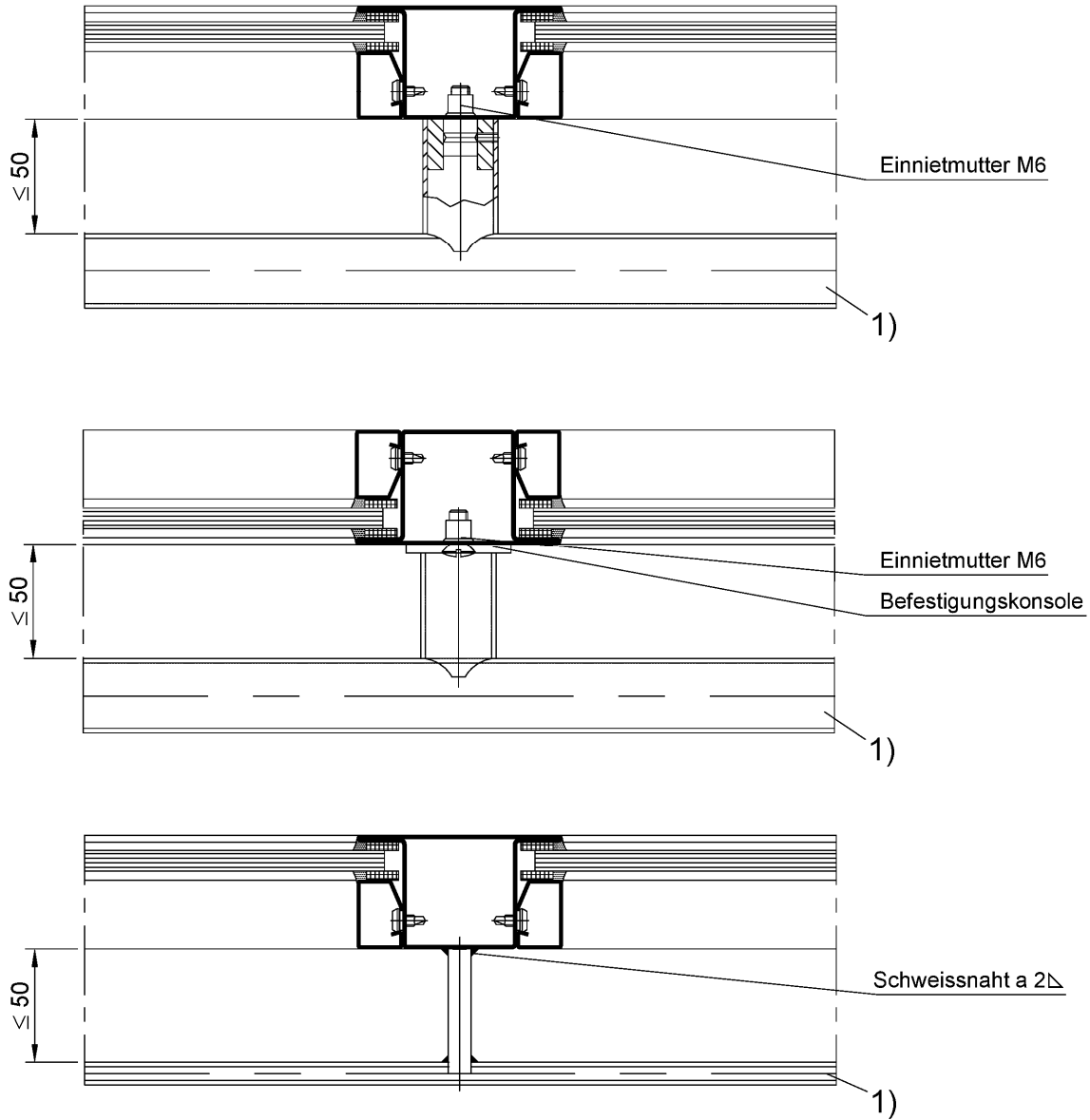
Detail A



Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Verklotzung der Brandschutzverglasung

Anlage 43



1) Stahlhohlprofil, wahlweise  
Edelstahl  
Al-Legierung, Messing, Holz  
oder Kunststoff. Gewicht  $\leq 3\text{ kg/m}$

Einbau von Rammschutz-  
stange und Handlauf  
auf beiden Seiten möglich;  
Lage frei wählbar.

Alle Masse in mm

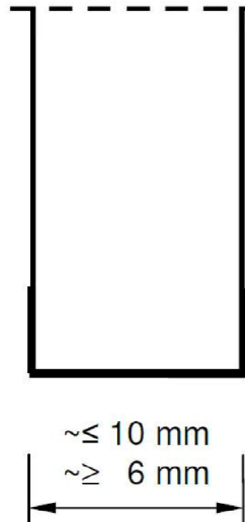
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto G30"  
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

Einbau Rammschutzstangen, Handläufe

Anlage 44

## Brandschutzglas „Pilkington Pyroclear® 30-00.“

Prinzipskizze:



Brandschutz-Sicherheitsglas bestehend aus Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

„Pilkington **Pyroclear®** 30-001“, Nenndicke 6 mm bzw.

„Pilkington **Pyroclear®** 30-002“, Nenndicke 8 mm bzw.

„Pilkington **Pyroclear®** 30-003“, Nenndicke 10 mm.

Wahlweise Oberflächenbehandlung/ -beschichtung der äußeren Glasflächen.

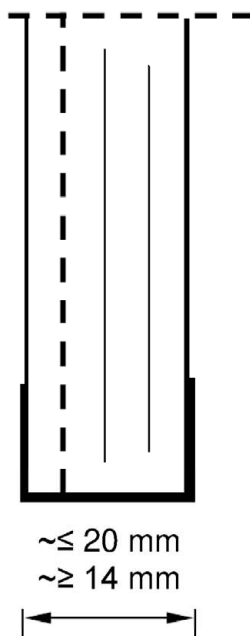
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto"  
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyroclear 30-00."

Anlage 45

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

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrodur**® 30-200"

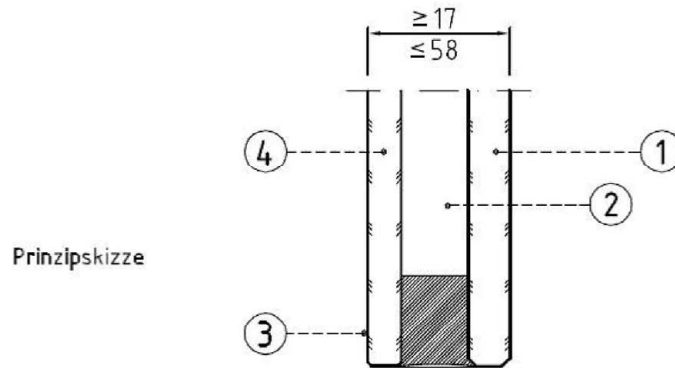
Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto"  
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrodur® 30-2.."

Anlage 46

## Isolierglasscheibe "ISO PYRAN® S"



Isolierglasscheibe bestehend aus:

1 Scheibe aus PYRAN® S, Nenndicke  $\geq 5$  mm

2 Scheibenzwischenraum

3 Wahlweise Randfolie

4 Gegenscheibe, Nenndicke  $\geq 4$  mm:

Kalk-Natronsilicatglas

Beschichtetes Glas

Teilvorgespanntes Kalknatronglas

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

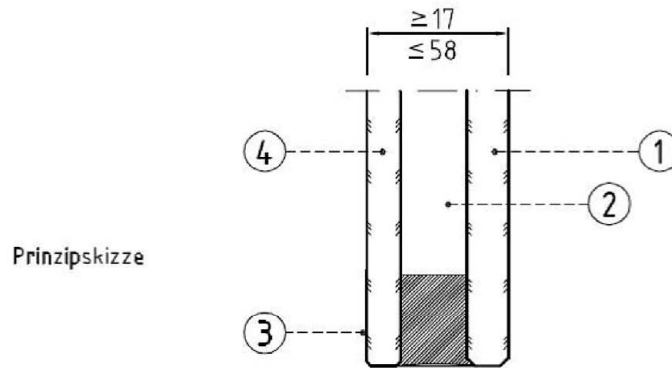
Wahlweise gefärbt oder mit Oberflächenbehandlung z.B. bedruckt, beschichtet, sandgestrahlt oder geätzt. \*

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto"  
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "ISO PYRAN S"

Anlage 47

## Isolierglasscheibe "ISO PYRAN® white"



Isolierglasscheibe bestehend aus:

1 Scheibe aus PYRAN® white, Nenndicke  $\geq 5$  mm

2 Scheibenzwischenraum

3 Wahlweise Randfolie

4 Gegenscheibe, Nenndicke  $\geq 4$  mm:

Kalk-Natronsilicatglas

Beschichtetes Glas

Teilvorgespanntes Kalknatronglas

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Wahlweise gefärbt oder mit Oberflächenbehandlung z.B. bedruckt, beschichtet, sandgestrahlt oder geätzt.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "forster presto"  
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "ISO PYRAN white"

Anlage 48