

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA und der UEAtc

Datum:

30.08.2010

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-18/06

Zulassungsnummer:

**Z-19.14-1507**

Geltungsdauer bis:

**30. September 2013**

Antragsteller:

**heroal - Johann Henkenjohann GmbH & Co. KG**

Österwieher Straße 80

33415 Verl

Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "heroal 082"**

**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 16 Seiten und 42 Anlagen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507 vom 1. Oktober 2002, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheide vom  
21. September 2007 und vom 29. September 2008.

DIBt

## I Allgemeine Bestimmungen

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.





## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Brandschutzverglasung, "heroal 082" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist aus Scheiben, einem Rahmen aus Aluminium-Verbundprofilen mit innenliegenden Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>2</sup> Bauplatten, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung darf als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden angewendet werden.

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

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>3</sup> mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1<sup>4</sup> bzw. -2<sup>5</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100<sup>6</sup> bzw. DIN V 106<sup>7</sup> sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1<sup>8</sup> sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2<sup>9</sup> und DIN 1045-2, -2/A1<sup>10</sup> mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1<sup>8</sup>, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>3</sup> mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4<sup>11</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100<sup>12</sup> bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder

1	DIN 4102-13:1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
3	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
4	DIN EN 771-1:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
5	DIN EN 771-2:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
6	DIN V 105-100:2005-10	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
7	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
8	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 1: Bemessung und Konstruktion
9	DIN EN 206-1:2001-07 und DIN EN 206-1/A1:2004-10 und DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
10	DIN 1045-2:2001-07  und DIN 1045-2/A1:2005-01	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1
11	DIN EN 771-4:2005-05	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
12	DIN V 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1507

Seite 4 von 16 | 30. August 2010

- Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4<sup>13</sup>, Tab. 48, von mindestens 10 cm Wanddicke - jedoch nur bei seitlichem Anschluss -

einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2<sup>14</sup> angehören.

Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A<sup>2</sup> oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1<sup>15</sup>) Bauplatten doppelt bzw. dreifach bekleidete Stahlträger bzw. -stützen, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>13</sup>, Tab. 92 bzw. Tab. 95, angrenzen.

- 1.2.3 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 5000 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

Wird die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt, beträgt die maximal zulässige Höhe der Brandschutzverglasung 4000 mm.

Die Brandschutzverglasung darf aus werkseitig vorgefertigten, seitlich aneinandergereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.

- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen (maximale Scheibengröße) entsprechend Tabelle 1 entstehen.

Tabelle 1

Scheibentyp	maximale Scheibengröße [mm]	Format
"Pilkington Pyrostop 30-..." und "PROMAGLAS 30, Typ ..."	1400 x 2300	Hoch- oder Querformat
"SGG CONTRAFLAM ..."	1400 x 3000	Hochformat
	3000 x 1000	Querformat
"HERO-FIRE 30" und "ARNOLD-FIRE 30"	1400 x 2888	Hochformat
	3000 x 806	Querformat

- 1.2.5 In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 mit den Maximalabmessungen 1400 mm x 2300 mm (Typ A) bzw. 1200 mm x 2300 mm (Typ B) eingesetzt werden. Die Ausfüllungen dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.

- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung darf - auf ihren Grundriss bezogen - Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen  $\geq 90^\circ$  und  $< 180^\circ$  beträgt.

- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen - jedoch ohne solche mit Ober- und/oder Seitenteil(en) - ausgeführt werden:

- T 30-1-FSA bzw. T 30-1-RS-FSA "heroal 082" bzw. T 30-2-FSA bzw. T 30-2-RS-FSA "heroal 082" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-1920

- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.

<sup>13</sup> DIN 4102-4:1994-03 und DIN 4102-4/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

<sup>14</sup> DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>15</sup> DIN EN 13501-1:2007-05 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten



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

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Scheiben

2.1.1.1 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>16</sup> der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma Promat GmbH, Ratingen, oder der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Bern (CH), oder der Firma Hero-Fire GmbH, Dersum, oder der Firma ARNOLD Brandschutzglas GmbH & Co. KG, Lichtenstein, zu verwenden:

- "Pilkington Pyrostop 30-1." entsprechend Anlage 30 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-2." entsprechend Anlage 31 oder
- "PROMAGLAS 30, Typ 1" entsprechend Anlage 33 oder
- "PROMAGLAS 30, Typ 2" entsprechend Anlage 34 oder
- "PROMAGLAS 30, Typ 5" entsprechend Anlage 36 oder
- "PROMAGLAS 30, Typ 10" entsprechend Anlage 37 oder
- "SGG CONTRAFLAM 30" entsprechend Anlage 38 oder
- "HERO-FIRE 30" entsprechend Anlage 40 oder
- "ARNOLD-FIRE 30" entsprechend Anlage 41



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

- Nr. Z-19.14-33 (für "Pilkington Pyrostop 30-1." und "Pilkington Pyrostop 30-2.") bzw.
- Nr. Z-19.14-269 (für "PROMAGLAS 30, Typ 2", "PROMAGLAS 30, Typ 5" und "PROMAGLAS 30, Typ 10") bzw.
- Nr. Z-19.14-1201 (für "SGG CONTRAFLAM 30") bzw.
- Nr. Z-19.14-1646 (für "HERO-FIRE 30" und "ARNOLD-FIRE 30")

entsprechen. Die Scheiben vom Typ "PROMAGLAS 30, Typ 1" erfüllen die Anforderungen an das Brandverhalten von nichtbrennbaren Baustoffen.

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

<sup>16</sup>

DIN EN 14449:2005-07

Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-1507

Seite 6 von 16 | 30. August 2010

2.1.1.2 Wahlweise dürfen folgende Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5<sup>17</sup> der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma Promat GmbH, Ratingen, oder der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Bern (CH), verwendet werden:

- "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso" entsprechend Anlage 32 oder
- "PROMAGLAS 30, Typ 3" entsprechend Anlage 35 oder
- "SGG CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus" entsprechend Anlage 39



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

- Nr. Z-19.14-530 (für "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso") bzw.
- Nr. Z-19.14-269 (für "PROMAGLAS 30, Typ 3") bzw.
- Nr. Z-19.14-1201 (für "SGG CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus") entsprechen.

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

**2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten**

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind werkseitig vorgefertigte Verbundprofile entsprechend den Anlagen 2 bis 5 zu verwenden. Diese bestehen aus jeweils zwei stranggepressten Präzisionsprofilen nach DIN EN 15088<sup>18</sup>, DIN EN 12020-1<sup>19</sup> und DIN EN 12020-2<sup>20</sup> aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66, die unter Verwendung von jeweils zwei Isolierleisten<sup>21</sup> kraftschlüssig miteinander verbunden sind.<sup>22</sup>

2.1.2.2 In den Hohlräumen der Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind jeweils drei Streifen aus 12 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>2</sup> Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON, Typ A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04 – 178, sog. Dämmplatten, anzuordnen, die in der Länge lückenlos und stumpf gestoßen werden müssen (s. Anlagen 2 bis 5 und 8).

2.1.2.3 Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und dürfen entsprechend den Anlagen 10, 11 und 18 miteinander gekoppelt werden. Wahlweise dürfen werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente gemäß Abschnitt 1.2.3 verwendet werden.

<sup>17</sup> DIN EN 1279-5:2005-08 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung  
<sup>18</sup> DIN EN 15088:2006-03 Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – technische Lieferbedingungen  
<sup>19</sup> DIN EN 12020-1:2001-07 Aluminium und Aluminiumlegierungen; Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063; Teil 1: Technische Lieferbedingungen  
<sup>20</sup> DIN EN 12020-2:2001-07 Aluminium und Aluminiumlegierungen; Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063; Teil 2: Grenzabmaße und Formtoleranzen  
<sup>21</sup> Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.  
<sup>22</sup> Weitere Angaben zum konstruktiven Aufbau und zur Herstellung der werkseitig vorgefertigten Verbundprofile sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Wahlweise dürfen verstärkte Pfostenprofile bzw. Sockelprofile entsprechend den Anlagen 5 und 11 bzw. zweiteilige Riegelprofile und Rahmenverbreiterungen entsprechend den Anlagen 3, 10, 11 und 18 verwendet werden.

- 2.1.2.4 Als Glashalteleisten sind stranggepresste Präzisionsprofile nach DIN EN 15088<sup>18</sup>, DIN EN 12020-1<sup>19</sup> und DIN EN 12020-2<sup>20</sup> aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66, mit Ansichtsbreiten von 22 mm, zu verwenden (s. Anlagen 2, 3 und 6).
- 2.1.2.5 Sofern die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.6 ausgeführt wird, sind zwischen den Eckpfosten durchgehende Streifen aus  $\geq 12$  mm und  $\geq 15$  mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>2</sup> Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON, Typ A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04 - 178 anzuordnen. Bei Ausführung als sog. Außenecke ist die Fuge zwischen den Eckpfosten mit schwerentflammbarem (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>2</sup> Silikon zu versiegeln (s. Anlage 19).
- 2.1.2.6 Sofern die seitlichen Anschlüsse der Brandschutzverglasung an angrenzende Bauteile entsprechend den Anlagen 14 (Abb. unten rechts) bzw. 16 und 17 (jeweils untere Abb.) ausgeführt werden, sind in den Anschlussfugen durchgehende Streifen aus 30 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>2</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 und aus 1,5 mm dickem Blech aus Aluminiumlegierung zu verwenden. Die verbleibenden Hohlräume in den Anschlussbereichen sind mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A<sup>2</sup> oder Klassen A1/A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1<sup>15</sup>) Mineralwolle, Schmelzpunkt  $> 1000$  °C, auszufüllen.

Sofern der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an angrenzende Massivbauteile entsprechend Anlage 15 (obere Abb.) ausgeführt wird, ist das als Anschlussprofil zu verwendende Stahlrohr mindestens dreiseitig mit jeweils zwei  $\geq 12,5$  mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A<sup>2</sup> oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1<sup>15</sup>) Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180<sup>23</sup> zu bekleiden.

Sofern der untere Anschluss der Brandschutzverglasung an angrenzende Massivbauteile entsprechend Anlage 15 (untere Abb.) ausgeführt wird, sind in der Anschlussfuge durchgehende Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" zu verwenden. Der verbleibende Hohlraum im Anschlussbereich ist mit oben genannter Mineralwolle auszufüllen. Zusätzlich sind 12 mm breite und 2,5 mm dicke Streifen der dämmschichtbildenden Baustoffe nach Abschnitt 2.1.3.1 vom Typ "PROMASEAL-PL" oder "PROMASEAL-GT" in den Profilmuten anzuordnen.

### 2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen (im Falzgrund) sind umlaufend 29 mm breite und 1,9 mm dicke Streifen des normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>2</sup> dämmschichtbildenden Baustoffes vom Typ
- "PROMASEAL-PL" (Grundausführung, zusätzlich auf einer Seite mit doppelseitigem Klebeband kaschiert) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 oder
  - "ROKU Strip-L 110" (einseitig mit einer Selbstklebeschicht ausgeführt) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1373 oder
  - "PROMASEAL-GT" (einseitig mit einer Selbstklebeausrüstung kaschiert) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1479
- zu verwenden (s. Anlagen 2, 3, 9 und 29).

Sofern vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 1.2.3 seitlich aneinandergereiht werden bzw. zweiteilige Riegelprofile bzw. Rahmenverbreiterungen verwendet werden bzw.

<sup>23</sup>

DIN 18180:2007-01

Gipsplatten; Arten, Anforderungen

die Pfosten miteinander gekoppelt werden, sind zwischen den Profilen durchgehende Streifen eines obigen dämmschichtbildenden Baustoffes zu verwenden (s. Anlagen 3, 10, 11 und 18).

- 2.1.3.2 In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend spezielle Dichtungsprofile<sup>21</sup> der Firma heroyal - Johann Henkenjohann GmbH & Co. KG, Verl, einzulegen (s. Anlagen 2, 3, 9 und 29).

#### 2.1.4 Befestigungsmittel

Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen – verwendet werden.

#### 2.1.5 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.5 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür folgende, werkseitig vorgefertigte Ausführungen zulässig:

- Typ A:  $\geq 16$  mm ( $\geq 8$  mm +  $\geq 8$  mm) dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>2</sup> Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON, Typ A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04 – 178, die beidseitig mit 2 mm dickem Blech aus Aluminiumlegierung zu bekleiden sind. Die Brandschutzbauplatten sind sowohl untereinander als auch mit den Blechen vollflächig zu verkleben. Hierfür ist nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>2</sup> Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84/A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-696 zu verwenden (s. Anlage 29).

Wahlweise dürfen die Brandschutzbauplatten auf einer Seite mit einer  $\geq 5$  mm und  $\leq 15$  mm dicken Scheibe aus nichtbrennbarem (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1<sup>15</sup>) thermisch vorgespannten Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2<sup>24</sup> anstelle mit Blech bekleidet werden. Die Verwendung von monolithischen ESG-Scheiben ist nur in Einbausituationen unterhalb vier Metern Einbauhöhe, in denen Personen nicht direkt unter die Verglasung treten können, zulässig. In allen anderen Einbausituationen müssen anstelle von monolithischen ESG-Scheiben Scheiben aus nichtbrennbarem (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1<sup>15</sup>) heißgelagerten Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13 verwendet werden. Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1 entsprechen.

Wahlweise dürfen die oben beschriebenen Ausfüllungen mit beidseitiger Blechbekleidung unter zusätzlicher Verwendung von nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A<sup>2</sup> oder Klassen A1/A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1<sup>15</sup>) Mineralwolle, Schmelzpunkt  $> 1000$  °C, flächenbündig zu den Rahmenprofilen ausgeführt werden.

- Typ B: Aufbau wie bei Typ A, jedoch unter Verwendung von  $\geq 16$  mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>2</sup> Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON, Typ A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04 - 178 (s. Anlage 29).

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte

### 2.2.1 Herstellung

- 2.2.1.1 Die für die Herstellung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen
- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 entsprechen und



<sup>24</sup>

DIN EN 12150-2:2005-01

Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm

- verwendbar sein im Sinne der jeweiligen Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für

- die Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 und
  - die Bleche aus Aluminiumlegierung nach den Abschnitten 2.1.2.6 und 2.1.5
- gelten die Bestimmungen nach den Abschnitten 2.3.1.2 und 2.3.2.

2.2.1.2 Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.2 zu verwenden und die Bestimmungen dieser Abschnitte einzuhalten.

2.2.1.3 Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 1.2.3 sind Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 zu verwenden. Der Zusammenbau der Elemente muss gemäß Abschnitt 4.2.1.1 erfolgen.

Je nach Ausführungsvariante sind werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente mit eingebauten werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.4 zu verwenden. Der Einbau der Ausfüllungen muss unter Verwendung von Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 und Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3 sowie gemäß den Abschnitten 4.2.1.3 und 4.2.2 erfolgen.

2.2.1.4 Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 sind Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden und die Bestimmungen dieses Abschnitts einzuhalten.

## 2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der Scheiben nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.1.2

Jede Scheibe nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.1.2 bzw. ihre Verpackung oder der Beipackzettel oder der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit der CE-Kennzeichnung nach der jeweiligen Produktnorm und dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder sowie nach Bauregelliste A Teil 1 versehen sein.

Zusätzlich muss jede Scheibe nach den Abschnitten 2.1.1.1 - außer "PROMAGLAS 30, Typ 1" - und 2.1.1.2 bezüglich des Brandverhaltens entsprechend den Angaben in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-19.14-33 bzw. Nr. Z-19.14-269 bzw. Nr. Z-19.14-530 bzw. Nr. Z-19.14-1201 bzw. Nr. Z-19.14-1646 mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet sein.

2.2.2.2 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2

Die werkseitig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet sein (s. Abschnitt 2.3.1.1).

Die werkseitig vorgefertigten Verbundprofile müssen einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Verbundprofile für Brandschutzverglasung "heroyal 082" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1507
  - Herstellwerk
  - Herstellungsjahr:

2.2.2.3 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3



Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet sein (s. Abschnitt 2.3.1.1).

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente müssen einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Rahmenelemente für Brandschutzverglasung "heroyal 082" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1507
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:



#### 2.2.2.4 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.4

Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.4 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet sein (s. Abschnitt 2.3.1.1).

Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen müssen einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Ausfüllungen für Brandschutzverglasung "heroyal 082" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1507
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

#### 2.2.2.5 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

Jede Brandschutzverglasung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von dem Unternehmer, der sie fertig stellt bzw. einbaut, mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "heroyal 082" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1507
- Herstellungsjahr:.....

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

## 2.3 Übereinstimmungsnachweise

### 2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Die Bestätigung der Übereinstimmung der - jeweils werkseitig vorgefertigten - Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2, Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 und Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.4 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk durch Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der

Grundlage der Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der o. g. Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

- 2.3.1.2 Für die Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 sowie die Bleche aus Aluminiumlegierung nach den Abschnitten 2.1.2.6 und 2.1.5 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204<sup>25</sup> des Herstellers nachzuweisen.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der - jeweils werkseitig vorgefertigten - Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2, Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 und Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.4 sowie der Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 und der Bleche aus Aluminiumlegierung nach den Abschnitten 2.1.2.6 und 2.1.5 ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile
- Weitere Maßnahmen zur werkseigenen Produktionskontrolle an den werkseitig vorgefertigten Verbundprofilen nach Abschnitt 2.2.1.2, auch in Verbindung mit den Verstärkten Profilen nach Abschnitt 2.1.2.3, sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

## 3 Bestimmungen für die Bemessung

- 3.1 Die Bemessung der Brandschutzverglasung muss für die Anwendung unter Normalbedingungen erfolgen, d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles



<sup>25</sup>

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

- 3.2 Der Sturz über der Brandschutzverglasung muss statisch und brandschutztechnisch so bemessen werden, dass die Brandschutzverglasung (außer ihrem Eigengewicht) keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.

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

Der maximal zulässige Abstand der ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehenden Pfostenprofile ergibt sich aus den maximal zulässigen Abmessungen einer Scheibe im Querformat.

- 3.3 Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind nach DIN 4103-1<sup>26</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereiche 1 und 2) zu führen bzw. den gutachterlichen Stellungnahmen Nr. S-WUE 060640 und Nr. S-WUE 080327 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Baustatik, vom 11.01.2007 und 29.07.2008, zu entnehmen. Danach sind z. B. für die in Anlage 1 (untere Tabelle) angegebenen Pfostenabstände in Abhängigkeit von der Profilwahl und der Höhe der Brandschutzverglasung die o. g. Nachweise erbracht.

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

#### 3.4 Nachweise der Ausfüllungen

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

#### 3.5 Nachweise bei Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Die Abmessungen der unmittelbar seitlich neben den Türflügeln bzw. Zargenprofilen anzuordnenden Pfosten- und Verstärkungsprofile sind der gutachterlichen Stellungnahme Nr. S-WUE 080327 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Baustatik, vom 29.07.2008 zu entnehmen bzw. für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nachzuweisen. Die Profile sind so auszuwählen, dass die Absenkung der Türflügel in jedem Fall  $\leq 5$  mm und der unter dem geöffneten Türflügel verbleibende Luftspalt in jedem Fall  $\geq 1$  mm beträgt.

### 4 Bestimmungen für die Ausführung

#### 4.1 Allgemeines

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

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung – sofern für die Ausführung erforderlich, auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen in den Abschnitten 2.1.3.2 und 4.2.1.1 sowie in Anlage 22 - und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen



<sup>26</sup>

DIN 4103-1:1984-07

Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

#### 4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

##### 4.2.1 Bestimmungen für den Zusammenbau der Rahmenprofile und der Glashalteleisten

4.2.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 und entsprechend den Anlagen 2 bis 5 zu verwenden. Wahlweise dürfen Sockelprofile, zweiteilige Riegelprofile und Rahmenverbreiterungen entsprechend den Anlagen 3, 10, 11 und 18 verwendet werden. Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und ggf. mit Verstärkungsprofilen entsprechend Anlage 5 ausgeführt werden. Zwischen den Pfosten sind die Riegel einzusetzen. Die Profile sind in den Rahmenecken auf Gehrung zu fertigen und unter Verwendung von jeweils zwei einzuklebenden<sup>27</sup> Eckverbindern aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66, und vier Nägeln  $\varnothing$  7 mm miteinander zu verbinden (s. Anlagen 24 und 25). Die Zwischenpfosten und Zwischenriegel sind mit den Profilen stumpf zu stoßen und unter Verwendung von jeweils zwei einzuklebenden<sup>27</sup> Stoßverbindern aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66, Nägeln  $\varnothing$  5 mm und  $\varnothing$  7 mm sowie Gewindebolzen M5 und M8 miteinander zu verbinden (s. Anlagen 26 bis 28). Wahlweise dürfen auch die Verbindungen der Randprofile untereinander als Stumpfstöße ausgeführt werden.

4.2.1.2 Falls vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 1.2.3 seitlich aneinandergereiht werden bzw. zweiteilige Riegelprofile bzw. Rahmenverbreiterungen bzw. gekoppelte Pfosten entsprechend den Anlagen 3, 10, 11 und 18 verwendet werden, sind die Profile unter Verwendung von Blechschrauben  $\varnothing \geq 4,8$  mm in Abständen  $\leq 500$  mm miteinander zu verbinden. Zwischen den Profilen ist jeweils ein durchgehender Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffes nach Abschnitt 2.1.3.1 anzuordnen.

4.2.1.3 Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 sind auf die Rahmenprofile aufzuklipsen (s. Anlagen 2, 3 und 6).

##### 4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

4.2.2.1 Die Scheiben sind auf jeweils zwei ca. 10 mm dicken Klötzchen aus einem Hartholz abzusetzen (s. Anlagen 3 und 29).

Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen (im Falzgrund) sind umlaufend Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 anzuordnen (s. Anlagen 2, 3, 9 und 29).

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 einzulegen (s. Anlagen 2, 3, 9 und 29).

Der Glaseinstand der Scheiben in den Rahmenprofilen bzw. den Glashalteleisten muss längs aller Ränder  $\geq 17$  mm betragen (s. Anlagen 3 und 29).

4.2.2.2 Wahlweise dürfen auf die Scheiben (ein- oder beidseitig) Blindsprossen oder Zierleisten aufgeklebt werden. Die Blindsprossen bzw. Zierleisten dürfen eine Breite von maximal 200 mm aufweisen. Die Sprossen oder Leisten dürfen waagrecht, senkrecht oder schräg angeordnet werden (s. Anlage 22).

4.2.2.3 Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.5 Ausfüllungen anstelle von Scheiben ange-

<sup>27</sup>

Die Materialangaben zum Kleber sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

ordnet, sind hierfür Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden. Der Einbau der Ausfüllungen muss entsprechend Anlage 29 erfolgen.

Der Einstand der Ausfüllungen in den Rahmenprofilen bzw. den Glashalteleisten muss längs aller Ränder  $\geq 17$  mm betragen.

#### 4.2.3 Eckausbildungen

Sofern die Brandschutzverglasung mit auf ihren Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.6 ausgeführt wird, sind diese Ecken entsprechend Anlage 19 auszubilden. Die Pfosten im Eckbereich müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und unter Verwendung von Eckverbindern aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66, Stahlbolzen  $\varnothing 12$  mm und Gewindebolzen M8 mit Doppelzapfen in Abständen  $\leq 200$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander, kraftschlüssig miteinander verbunden werden. Die Eckverbinder sind beidseitig mit durchgehenden Streifen aus nichtbrennbaren Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.2.5 zu bekleiden. Zusätzlich sind  $\geq 2$  mm dicke, über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehende Bleche aus Aluminiumlegierung zwischen den Eckpfosten zu befestigen. Bei Ausführung als sog. Außenecke ist die Fuge zwischen den Eckpfosten mit Silikon nach Abschnitt 2.1.2.5 zu versiegeln.

#### 4.2.4 Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, sind die Anschlüsse entsprechend den Anlagen 20 und 21 auszubilden.

Die Zargenprofile der Türflügel dienen ggf. gleichzeitig als Pfosten- bzw. Riegelprofile der Brandschutzverglasung (s. Anlagen 20 und 21, jeweils obere Abb.).

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

Je nach Ausführungsvariante sind ggf. zusätzliche Verstärkungsprofile zu verwenden.

Das maximal zulässige Gewicht eines Türflügels beim Einbau in die Brandschutzverglasung beträgt 200 kg. Die maximal zulässigen lichten Durchgangsmaße des einflügeligen bzw. zweiflügeligen Feuerschutzabschlusses beim Einbau in die Brandschutzverglasung betragen 1414 mm (Breite) x 2969 mm (Höhe) bzw. 2847 mm (Breite) x 2969 mm (Höhe) und die maximal zulässige Breite eines Flügels des zweiflügeligen Feuerschutzabschlusses beträgt 1452 mm (Flügelspitzenmaß).

#### 4.2.5 Korrosionsschutz

Nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion sind mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

### 4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

#### 4.3.1 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist umlaufend an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 in Abständen  $\leq 200$  mm vom Rand und  $\leq 800$  mm untereinander zu befestigen (s. Anlagen 13 bis 15).

Sofern der seitliche Anschluss entsprechend Anlage 14 (Abb. unten rechts) ausgeführt wird, sind in der Anschlussfuge durchgehende Streifen aus 30 mm dicken Silikat-Brandschutzbauplatten und aus 1,5 mm dickem Blech aus Aluminiumlegierung nach Abschnitt 2.1.2.6 zu verwenden. Der verbleibende Hohlraum im Anschlussbereich ist mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.6 auszufüllen.

Sofern der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an angrenzende Massivbauteile entsprechend Anlage 15 (obere Abb.) ausgeführt wird, ist das als Anschlussprofil zu



verwendende Stahlrohr mindestens dreiseitig mit jeweils zwei  $\geq 12,5$  mm dicken Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach Abschnitt 2.1.2.6 zu bekleiden.

Sofern der untere Anschluss entsprechend Anlage 15 (untere Abb.) ausgeführt wird, sind in der Anschlussfuge durchgehende Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.2.6 zu verwenden. Der verbleibende Hohlraum im Anschlussbereich ist mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.6 auszufüllen. Zusätzlich sind 12 mm breite und 2,5 mm dicke Streifen der dämmschichtbildenden Baustoffe vom Typ "PROMASEAL-PL" oder "PROMASEAL-GT" nach Abschnitt 2.1.3.1 in den Profilmuten anzuordnen. Die maximal zulässige Breite der Anschlussfuge zwischen den Randprofilen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile beträgt 70 mm.

#### 4.3.2 Bestimmungen für den seitlichen Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart mit doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten muss entsprechend Anlage 16 ausgeführt werden. Die Rahmenpfosten der Brandschutzverglasung sind an den  $\geq 2$  mm dicken Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Blechschrauben  $\varnothing \geq 4,8$  mm oder Stahlschrauben  $\geq M6$  in Abständen  $\leq 200$  mm vom Rand und  $\leq 800$  mm untereinander zu befestigen.

Sofern der seitliche Anschluss entsprechend Anlage 16 (untere Abb.) ausgeführt wird, sind in der Anschlussfuge durchgehende Streifen aus 30 mm dicken Silikat-Brandschutzbauplatten und aus 1,5 mm dickem Blech aus Aluminiumlegierung nach Abschnitt 2.1.2.6 zu verwenden. Der verbleibende Hohlraum im Anschlussbereich ist mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.6 auszufüllen.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in den Laibungen mit jeweils zwei  $\geq 12,5$  mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A<sup>2</sup> oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1<sup>15</sup>) Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180<sup>23</sup> beplankt sein muss. Die Trennwand muss  $\geq 10$  cm dick sein. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162<sup>28</sup> anzuordnen. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4<sup>13</sup>, Tab. 48, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 entsprechen.

#### 4.3.3 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlträger bzw. -stützen, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>13</sup>, Tab. 92 bzw. Tab. 95 eingestuft sind, muss entsprechend Anlage 17 ausgeführt werden. Die Stahlträger müssen umlaufend mit jeweils zwei (die Stahlstützen umlaufend mit jeweils drei)  $\geq 15$  mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A<sup>2</sup> oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1<sup>15</sup>) Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180<sup>23</sup> bekleidet sein und an feuerwiderstandsfähige Bauteile anschließen. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Blechschrauben  $\varnothing \geq 4,8$  mm oder Stahlschrauben  $\geq M6$  in Abständen  $\leq 200$  mm vom Rand und  $\leq 800$  mm untereinander zu befestigen.

Sofern der seitliche Anschluss entsprechend Anlage 17 (untere Abb.) ausgeführt wird, sind in der Anschlussfuge durchgehende Streifen aus 30 mm dicken Silikat-Brandschutzbauplatten und aus 1,5 mm dickem Blech aus Aluminiumlegierung nach Abschnitt 2.1.2.6 zu verwenden. Der verbleibende Hohlraum im Anschlussbereich ist mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.6 auszufüllen.

#### 4.3.4 Bestimmungen für die Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren<sup>29</sup> Baustoffen ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt > 1000 °C liegen muss.

Abschließend dürfen die Fugen mit einem mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>2</sup> Silikon- oder Acrylat-Dichtstoff versiegelt werden (s. Anlagen 12 bis 17).

#### 4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt/einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 42). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

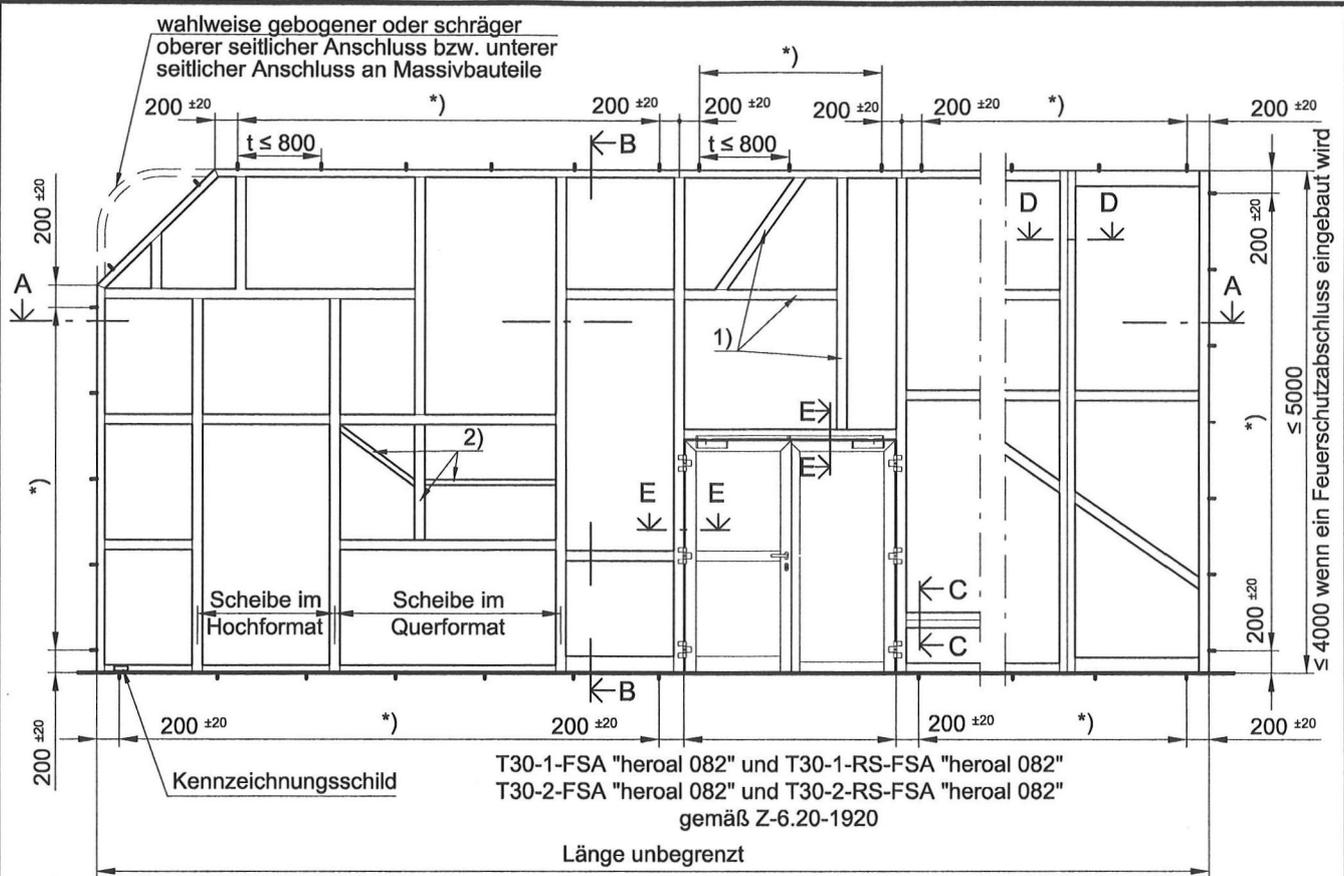
#### 5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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

Maja Bolze  
Referatsleiterin



<sup>29</sup> Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, veröffentlicht in den "DIBt Mitteilungen" Sonderheft Nr. 39



\*) Ankerabstände  $t \leq 800$ , Befestigung umlaufend

- 1) glasteilende Pfosten und Riegel in beliebiger Lage
- 2) aufgeklebte Sprossen in beliebiger Lage, siehe Anlage 22

Scheiben (siehe Anlagen 30 bis 41):

Scheibentyp	max. Scheibengröße (mm)	Format
"Pilkington Pyrostop 30-..." und "PROMAGLAS 30, Typ ..."	1400 x 2300	Hoch- oder Querformat
"SGG CONTRAFLAM ..."	1400 x 3000	Hochformat
	3000 x 1000	Querformat
"HERO-FIRE 30" und "ARNOLD-FIRE 30"	1400 x 2888	Hochformat
	3000 x 806	Querformat



Wahlweise in einzelnen Teilflächen Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 und entsprechend Anlage 29 anstelle von Scheiben:

Typ A mit den max. zul. Abmessungen 1400 mm x 2300 mm bzw.

Typ B mit den max. zul. Abmessungen 1200 mm x 2300 mm,

jeweils wahlweise im Hoch- oder Querformat

Max. zul. Pfostenabstände (ohne Feuerschutzabschlüsse) in mm, gemäß Nachweisen nach DIN 4103-1,

Einbaubereiche 1 und 2:

Höhe in mm	Profil "9833"		Profil "9834"		Profil "9843"
	EB 1	EB 2	EB 1	EB 2	
2500	**	2250	**	2475	Nachweise für die sich aus den max. zul. Scheibenabmessungen ergebenden Pfostenabstände erbracht.
3000	**	1750	**	1950	
3500	2920	1460	**	1600	
4000	2500	1250	2750	1375	
4500	2170	1085	2420	1210	
5000	1950	975	2150	1075	

\*\* Nachweis für die sich aus den max. zul. Scheibenabmessungen ergebenden Pfostenabstände erbracht.

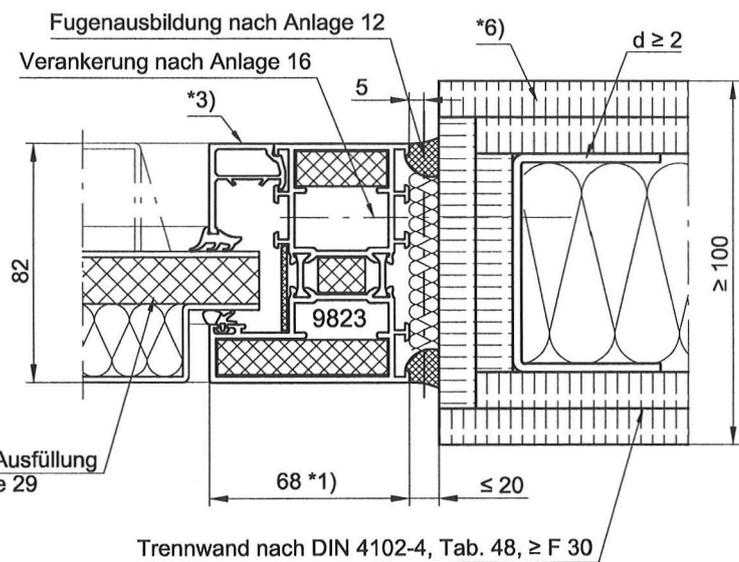
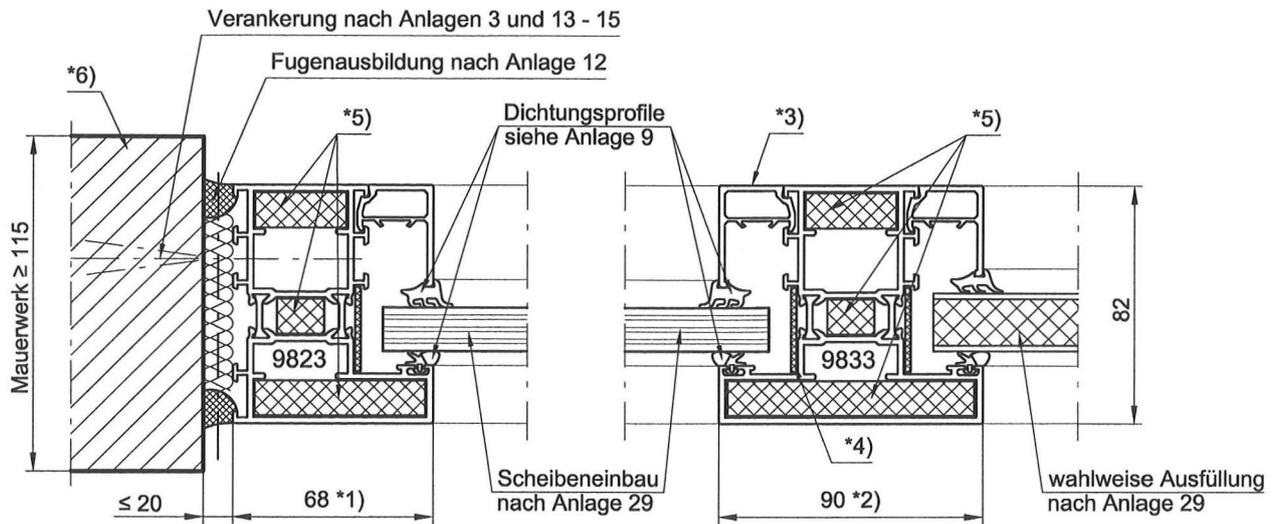
Maße in mm

**Brandschutzverglasung "heroyal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Übersicht

Anlage 1

zur Zulassung  
 Nr. Z-19.14-1507  
 vom 30. AUG. 2010



- \*1) weitere Profile bzw. Rahmenverbreiterungen siehe Anlagen 3 - 5; 10 und 11
- \*2) weitere Profile siehe Anlagen 4 und 5
- \*3) weitere Glashalteleisten siehe Anlage 6
- \*4) Dämmschichtbildender Baustoff siehe Anlage 9
- \*5) Brandschutzbauplatte (Dämmplatte) siehe Anlage 8
  - Wahlweise kann der Profilversteller die Platten in den Profilen eingebaut liefern.
  - Sollte dies nicht der Fall sein, ist darauf zu achten, dass die Dämmplatten an offenen Profilen mit Schrauben gegen verrutschen oder herausfallen gesichert werden.
- \*6) weitere Wand-/Bauteilarten und -dicken siehe Anlagen 13 - 17

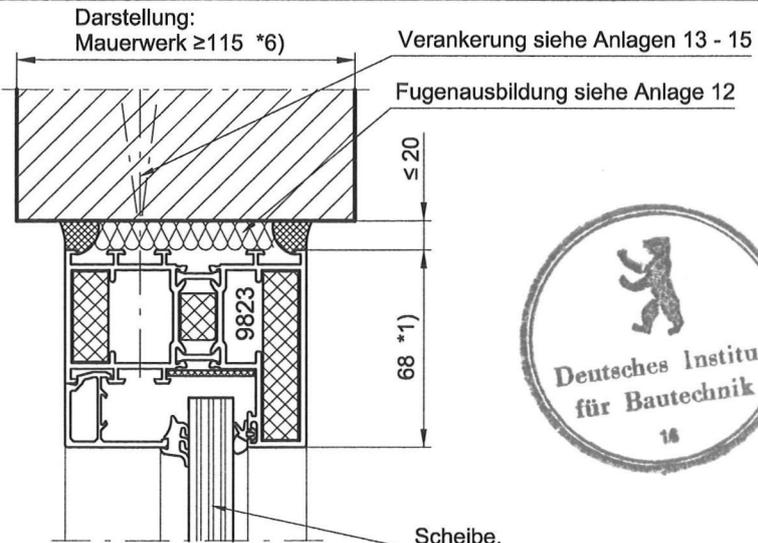
Maße in mm

**Brandschutzverglasung "heroal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

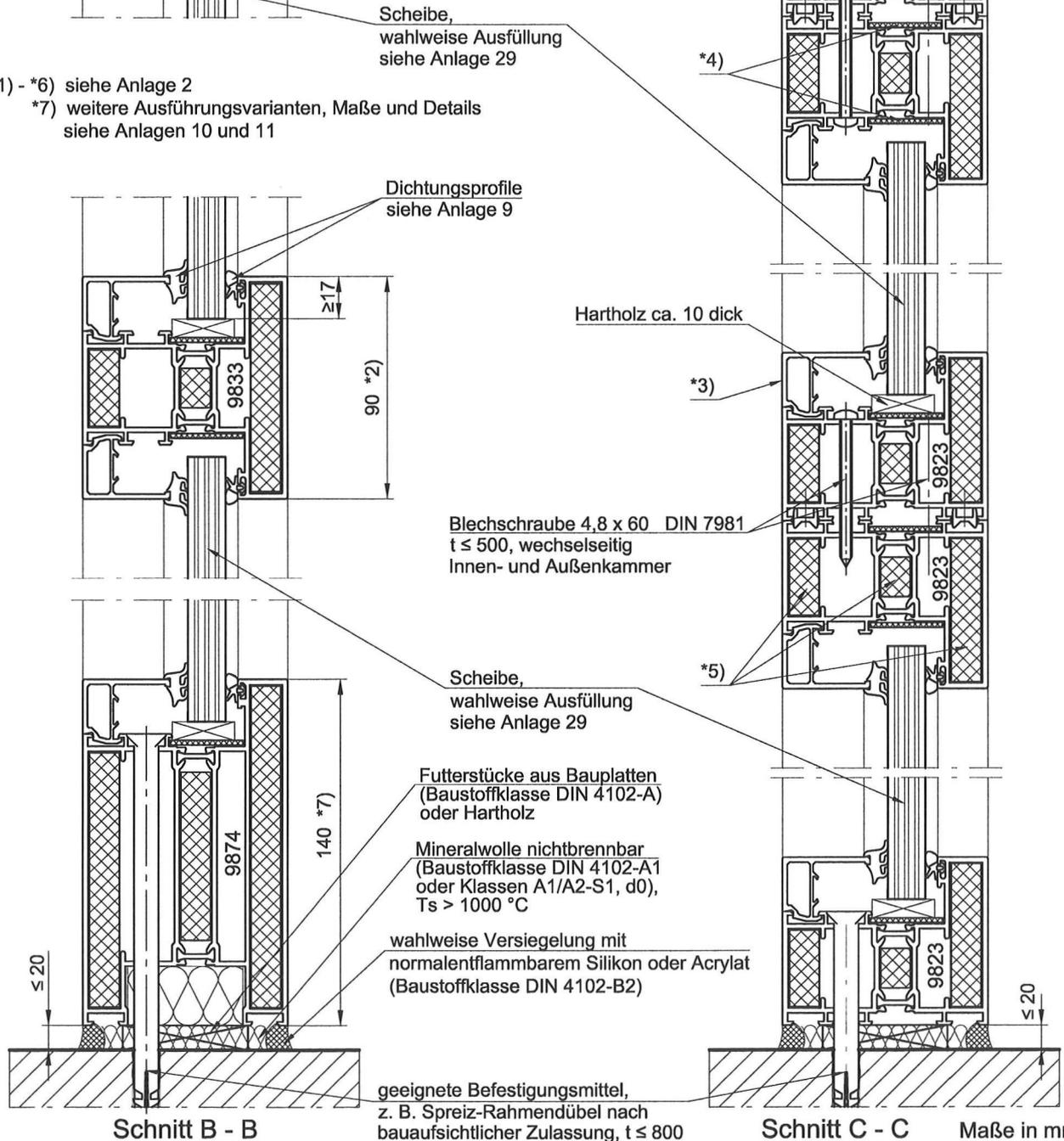
Horizontalschnitt A - A

Anlage 2

zur Zulassung  
 Nr. Z-19.14-1507  
 vom 30. AUG. 2010



\*1) - \*6) siehe Anlage 2  
\*7) weitere Ausführungsvarianten, Maße und Details  
siehe Anlagen 10 und 11



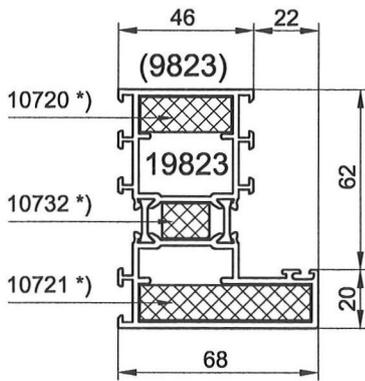
**Brandschutzverglasung "heroal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Vertikalschnitte B - B, C - C

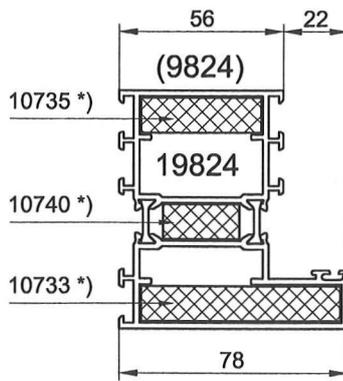
Anlage 3

zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010

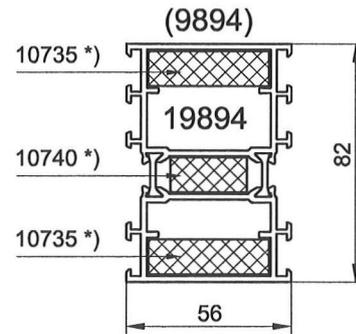
Rahmenprofil



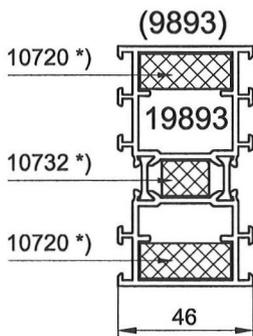
Rahmenprofil



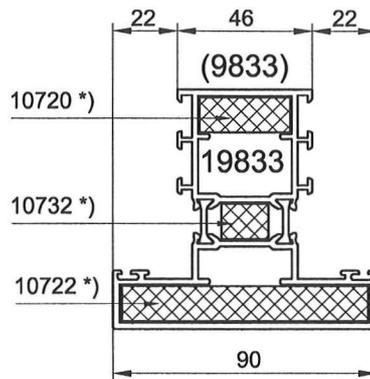
Rahmenverbreiterung



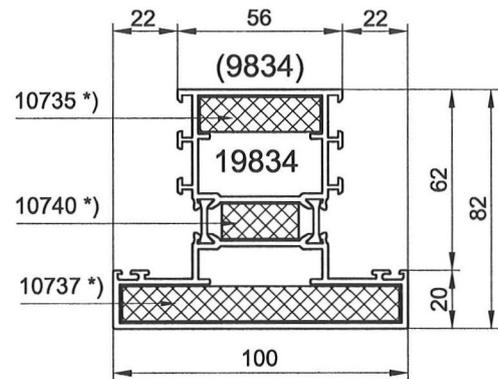
Rahmenverbreiterung



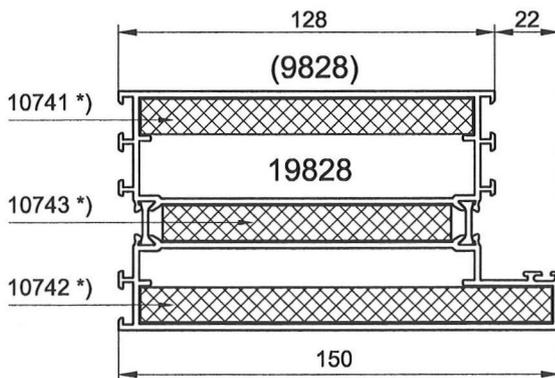
Sprossenprofil



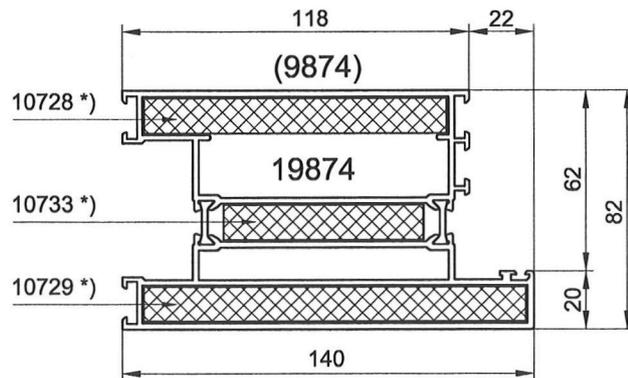
Sprossenprofil



Rahmen- bzw. Sockelprofil



Rahmen- bzw. Sockelprofil



Profil-Nr. in (...) bei Lieferung inklusive der Dämmplatten angeben!  
Dämmplatten sind werkseitig eingebracht.

\*) Dämmplatten siehe Anlage 8



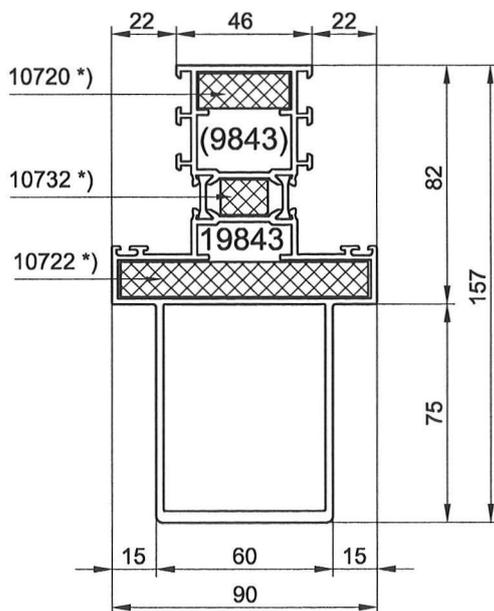
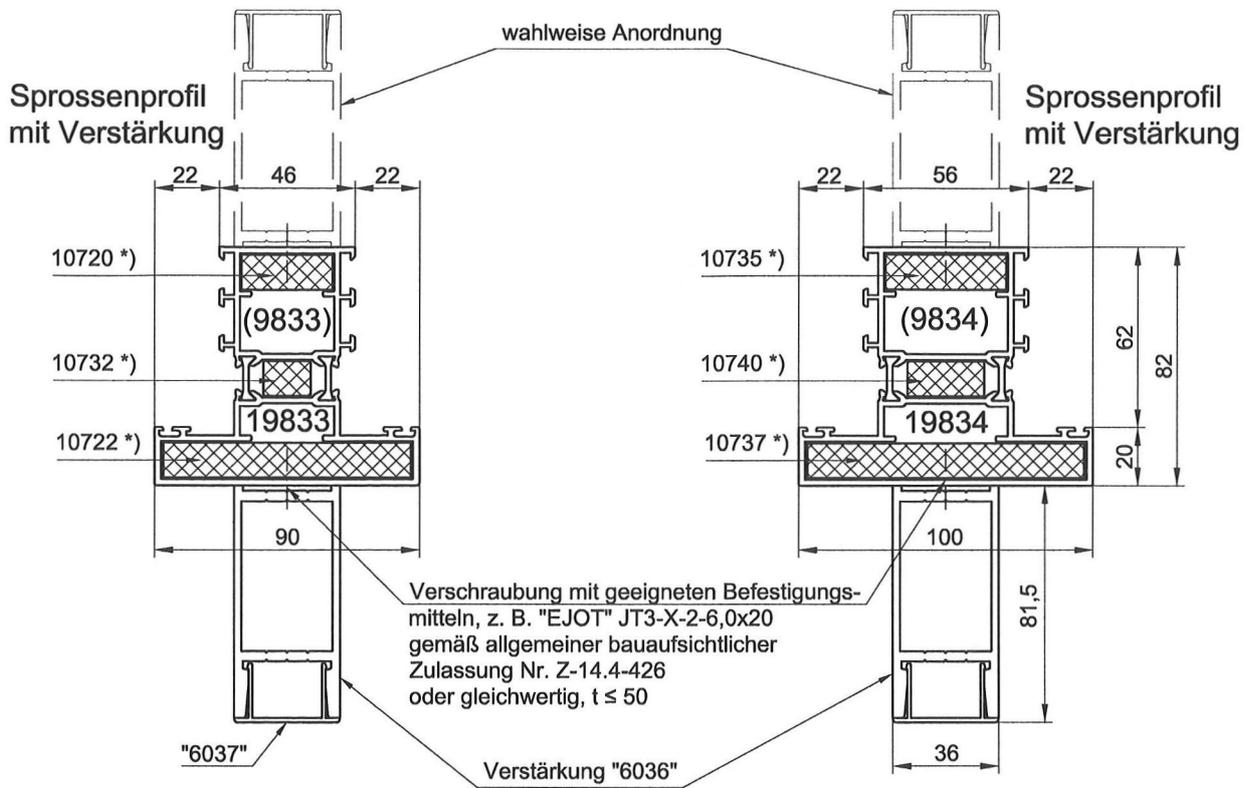
Maße in mm

**Brandschutzverglasung "heroal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Profile

Anlage 4

zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010



Statik-Pfostenprofil



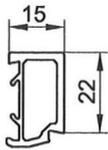
Profil-Nr. in (...) bei Lieferung inklusive der Dämmplatten angeben!  
Dämmplatten sind werkseitig eingebracht.

\*) Dämmplatten siehe Anlage 8

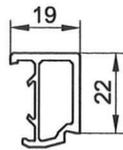
Maße in mm

**Brandschutzverglasung "heroyal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**  
verstärkte Pfosten- und Statikpfostenprofile

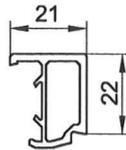
Anlage 5  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010



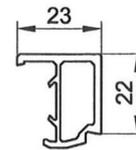
Profil-Nr. "8154"



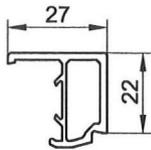
Profil-Nr. "8163"



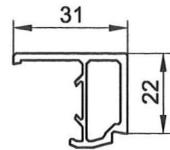
Profil-Nr. "6121"



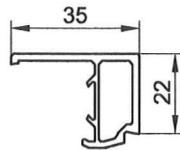
Profil-Nr. "8155"



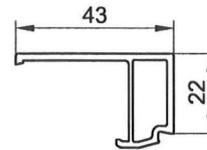
Profil-Nr. "8168"



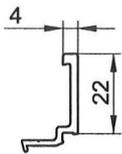
Profil-Nr. "8169"



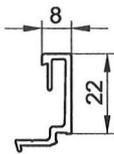
Profil-Nr. "8159"



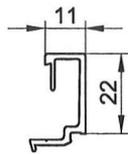
Profil-Nr. "8164"



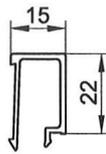
Profil-Nr. "6104"



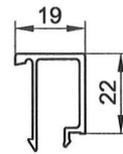
Profil-Nr. "6108"



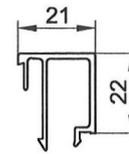
Profil-Nr. "6111"



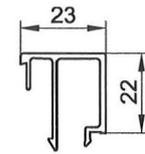
Profil-Nr. "6115"



Profil-Nr. "6119"

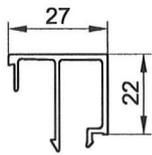


Profil-Nr. "16001"

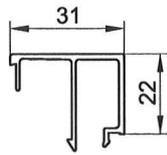


Profil-Nr. "6123"

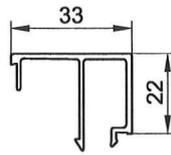
\* nur für eloxierte Profile



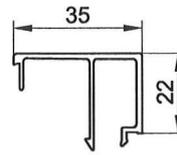
Profil-Nr. "6127"



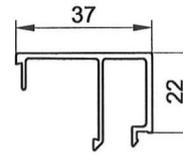
Profil-Nr. "6131"



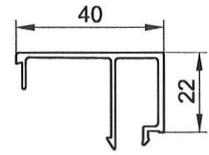
Profil-Nr. "16033"



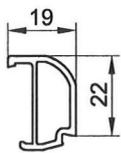
Profil-Nr. "6135"



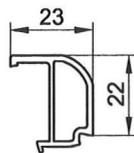
Profil-Nr. "6137"



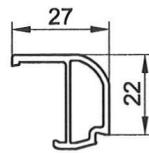
Profil-Nr. "6140"



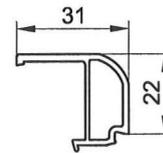
Profil-Nr. "16019"



Profil-Nr. "16023"



Profil-Nr. "16027"



Profil-Nr. "16031"

**Gussecken für abgerundete Glashalteleisten**

Glashalteleisten-Nr.	Gussecken-Nr.
16019	16219
16023	16223
16027	16227
16031	16231



Maße in mm

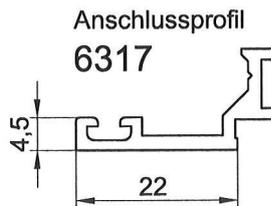
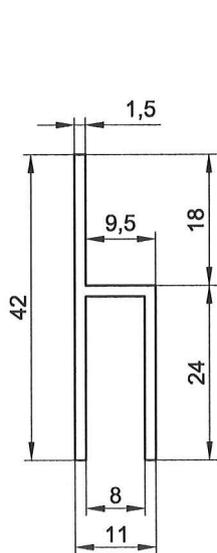
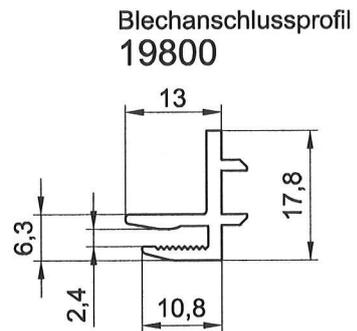
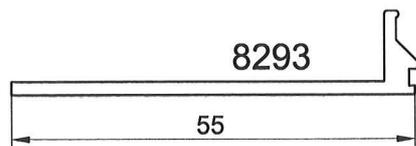
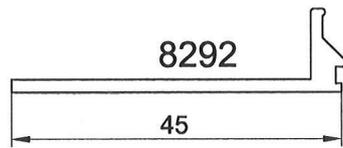
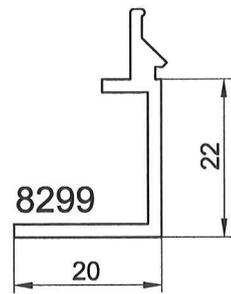
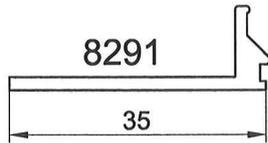
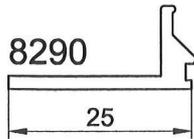
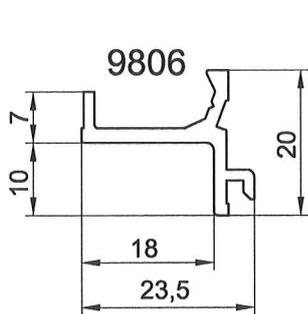
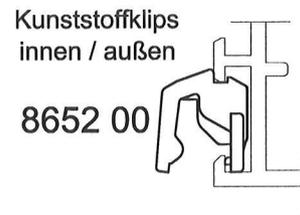
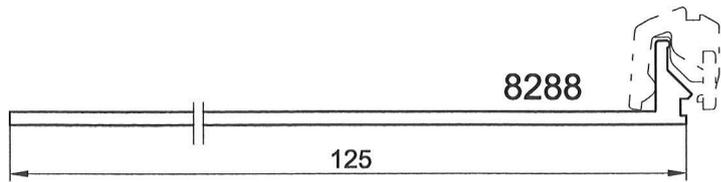
**Brandschutzverglasung "heroal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Glashalteleisten

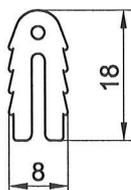
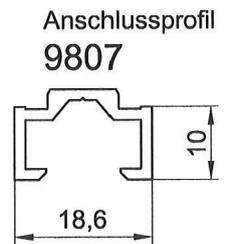
Anlage 6

zur Zulassung  
 Nr. Z-19.14-1507  
 vom 30. AUG. 2010

# Anschlussprofile



Blechanschlussprofil  
6009



Blechaufnahmedichtung  
7717 00

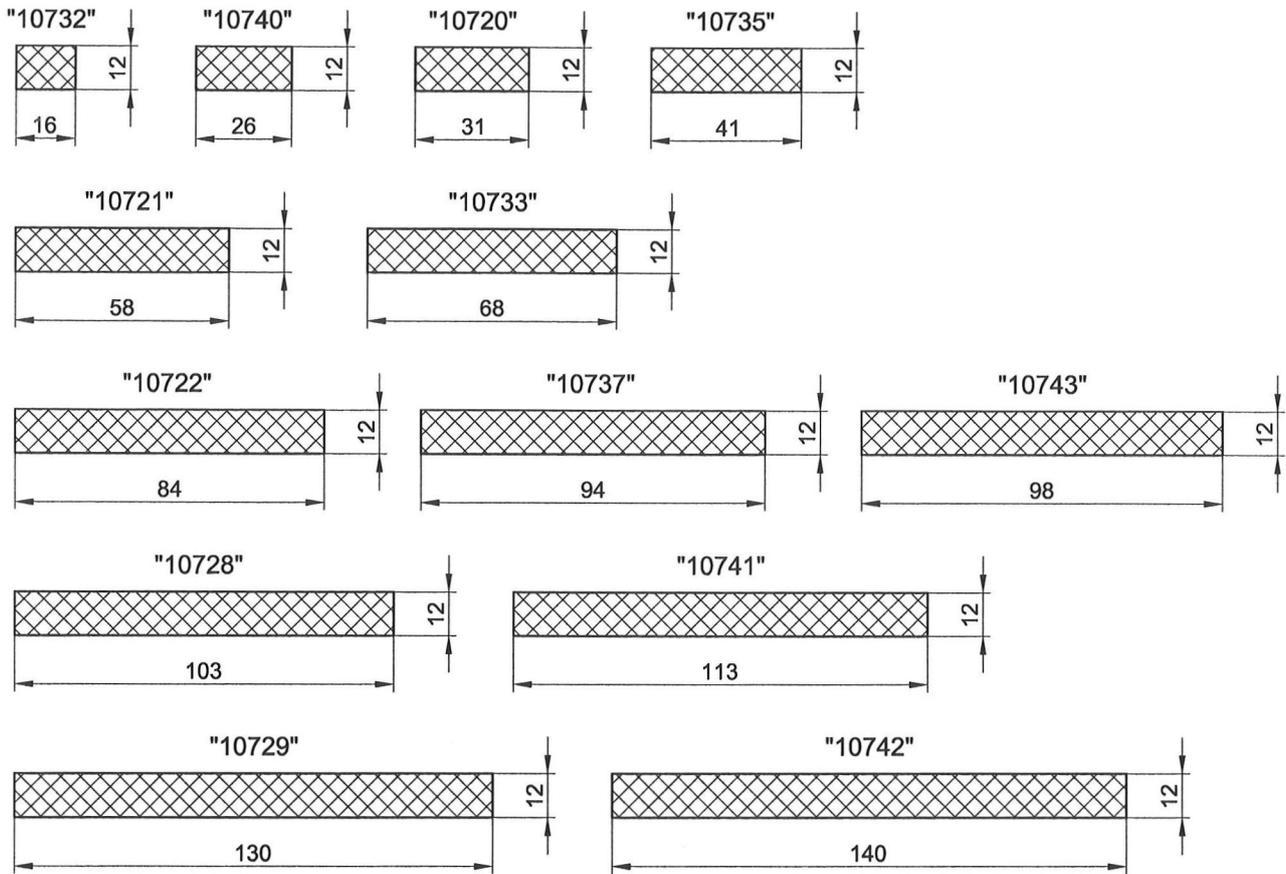
Maße in mm

**Brandschutzverglasung "heroal 082"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Anschlussprofile

Anlage 7

zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010



Profil Best.-Nr.	Dämmplatten		
	innen	mitte	außen
<b>Rahmen / Sprosse</b>			
19823	10720 00	10732 00	10721 00
19833			10722 00
19843			
19824	10735 00	10740 00	10733 00
19834			10737 00
19828	10741 00	10743 00	10742 00
19874	10728 00	10733 00	10729 00
<b>Rahmenver- breiterung</b>			
19893	10720 00	10732 00	10720 00
19894	10735 00	10740 00	10735 00



Profile siehe Anlagen 4 und 5

**Achtung: Dämmstreifen müssen an allen Stoßstellen dicht aneinander liegen!**

Maße in mm

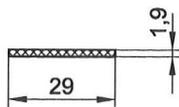
**Brandschutzverglasung "heroyal 082"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Dämmplatten "PROMAXON Typ A"

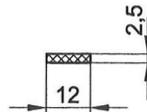
Anlage 8

zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010

## Dämmschichtbildende Baustoffe



"PROMASEAL-PL"  
 wahlweise "PROMASEAL-GT" oder  
 wahlweise "ROKU-Strip L110"  
 1-seitig selbstklebend, Verwendung im Falzgrund



"PROMASEAL-PL"  
 wahlweise "PROMASEAL-GT"  
 Verwendung siehe Anlage 15

## Dichtungsprofile \*)



Glasdichtung, außen, 5 mm dick  
 EPDM: schwarz, grau  
 Bestell-Nr.: "8840 .."



Keildichtung 2 mm dick  
 EPDM: schwarz  
 Bestell-Nr.: "7499 .."



Keildichtung 2,5 mm - 4 mm dick  
 EPDM: schwarz  
 Bestell-Nr.: "8801 .."



Keildichtung 4 mm - 6,5 mm dick  
 EPDM: schwarz, grau  
 Bestell-Nr.: "7491 .."



Keildichtung 5 mm - 7,5 mm dick  
 EPDM: schwarz, grau  
 Bestell-Nr.: "7493 .."



Keildichtung 7 mm - 9,5 mm dick  
 EPDM: schwarz  
 Bestell-Nr.: "7494 .."

\*) Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.



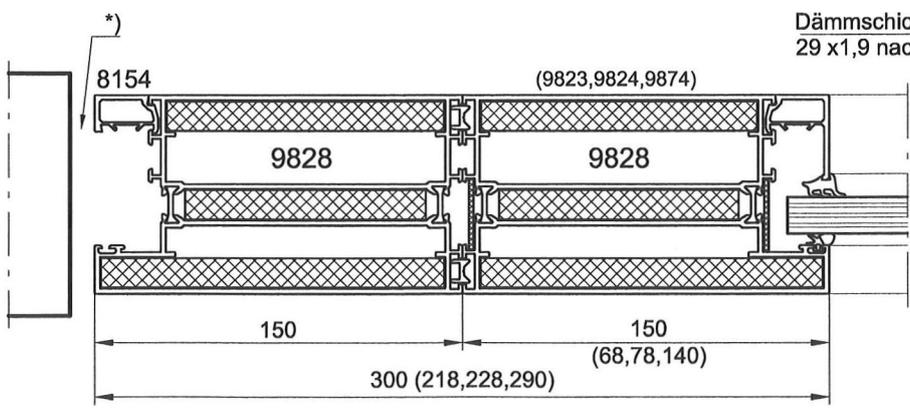
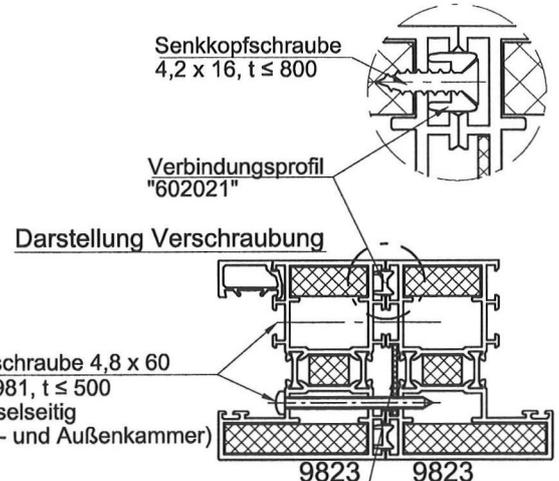
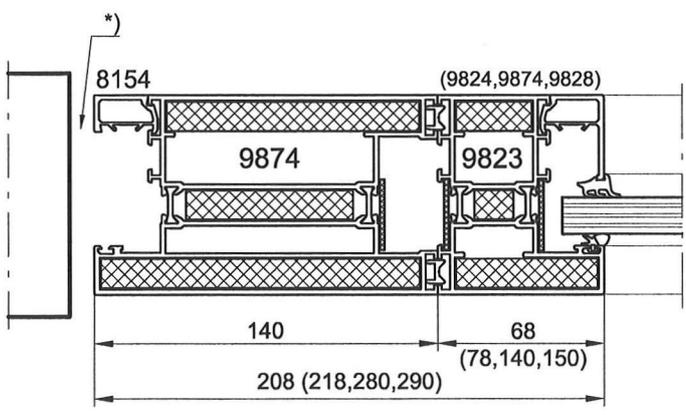
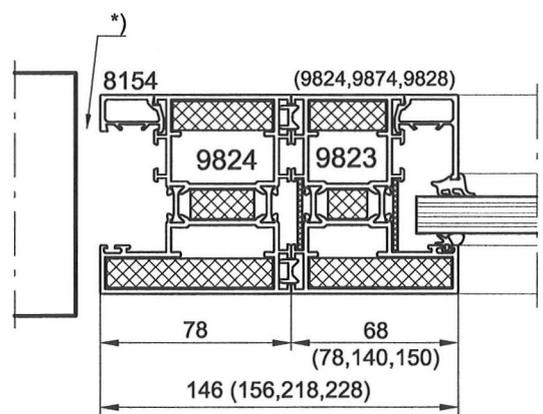
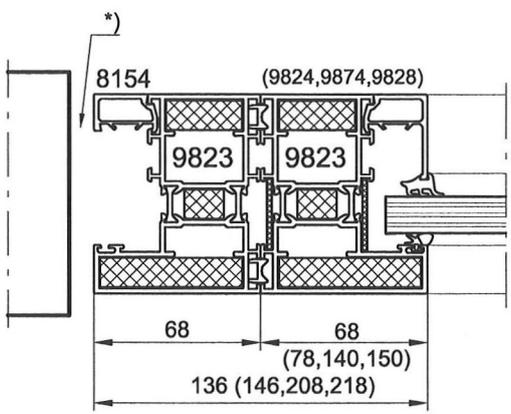
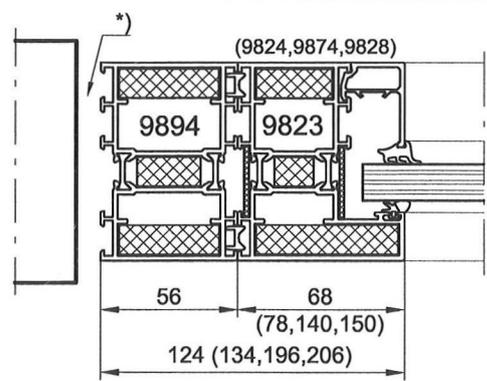
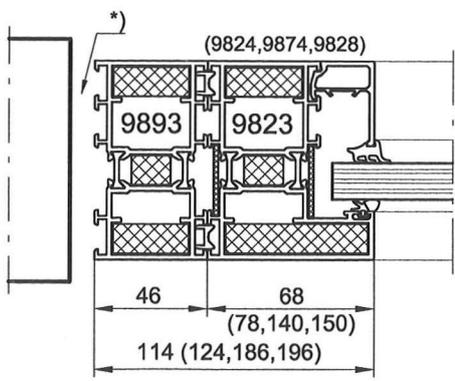
Maße in mm

**Brandschutzverglasung "heroyal 082"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Dämmschichtbildende Baustoffe und Dichtungsprofile

Anlage 9

zur Zulassung  
 Nr. Z-19.14-1507  
 vom 30. AUG. 2010



Dämmschichtbildender Baustoff  
29 x 1,9 nach Anlage 9



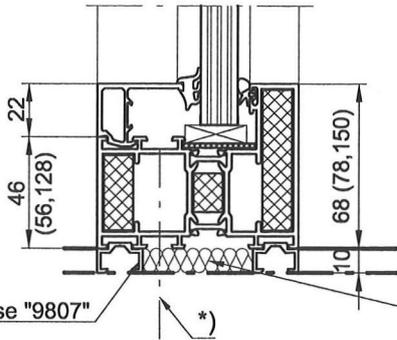
\*) Fugenausbildung siehe Anlage 12

Maße in mm

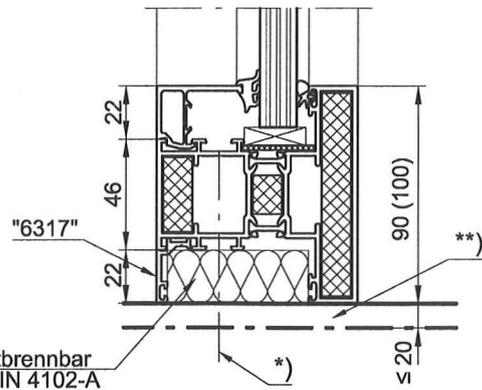
**Brandschutzverglasung "heroyal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**  
 Rahmenverbreiterungen

Anlage 10  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.14-1507  
 vom 30. AUG. 2010

Rahmenprofil  
Nr. "9823" ("9824", "9828")

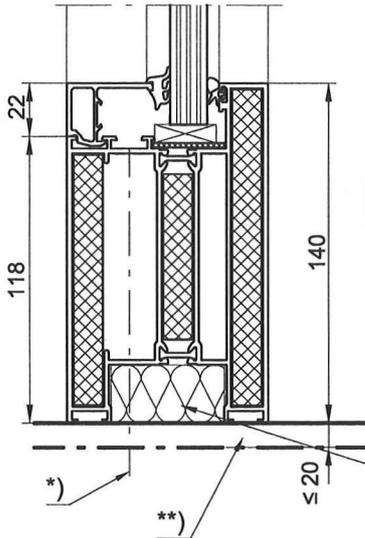


Sprossenprofil  
Nr. "9833" ("9834")

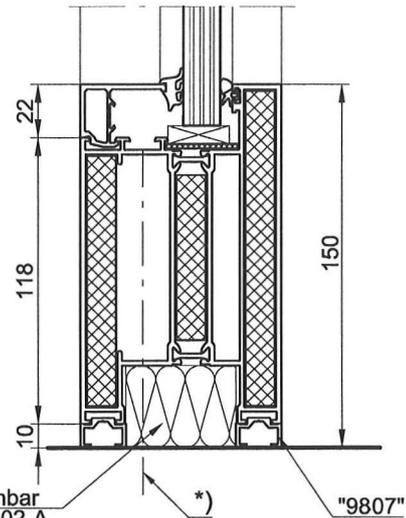


Mineralwolle nichtbrennbar  
(Baustoffklasse DIN 4102-A  
oder Klassen A1/A2-S1, d0),  
Ts > 1000 °C

Rahmenprofil  
Nr. "9874"

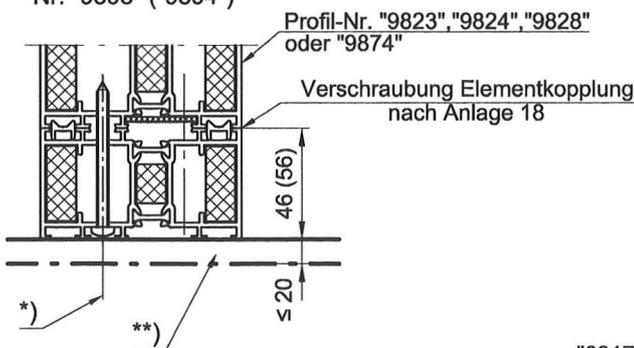


Rahmenprofil  
Nr. "9874"

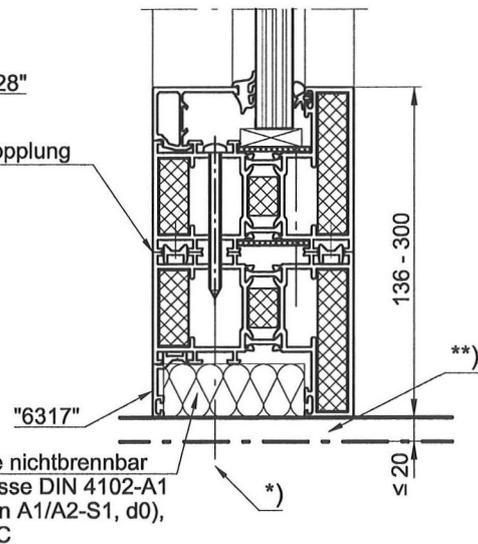


Mineralwolle nichtbrennbar  
(Baustoffklasse DIN 4102-A  
oder Klassen A1/A2-S1, d0),  
Ts > 1000 °C

Rahmenverbreiterung  
Nr. "9893" ("9894")



Rahmenprofil-Kopplung  
Nr. "9823" ("9824", "9874", "9828")



Mineralwolle nichtbrennbar  
(Baustoffklasse DIN 4102-A1  
oder Klassen A1/A2-S1, d0),  
Ts > 1000 °C

\*) Verankerung nach Anlagen 3 und 13- 15

\*\*) Fugenausbildung siehe Anlage 12

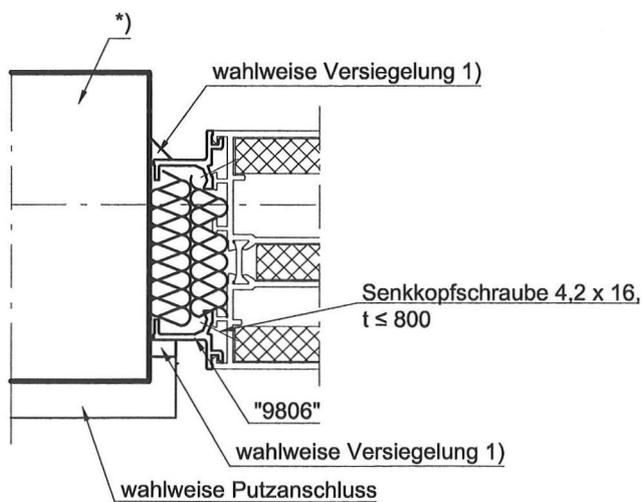
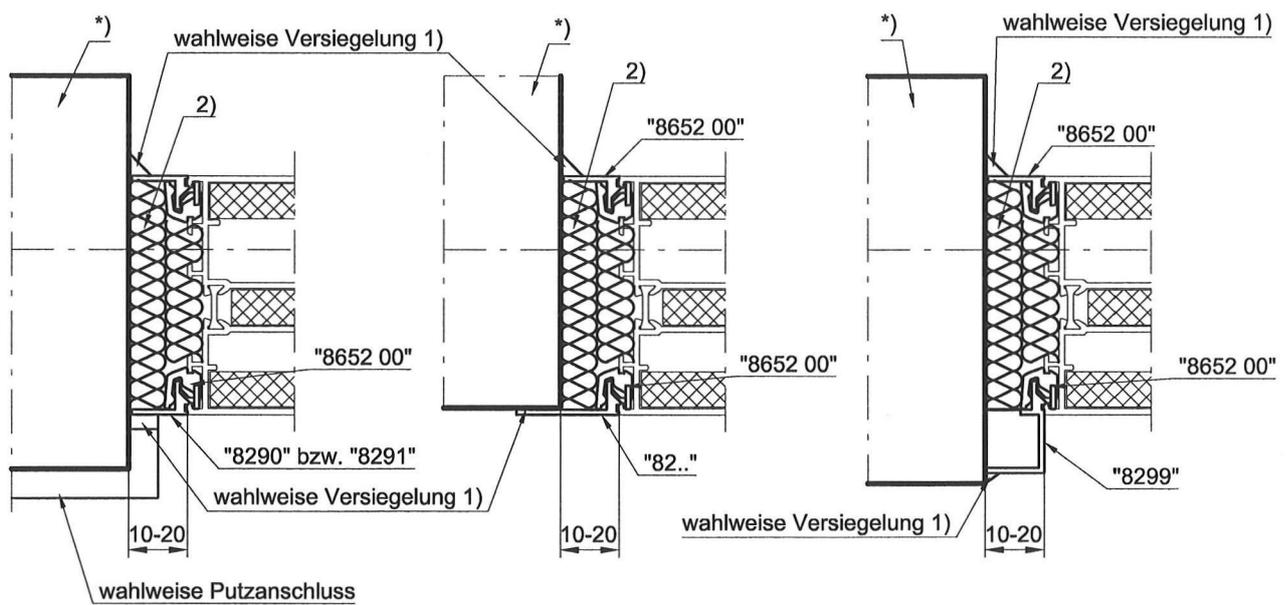
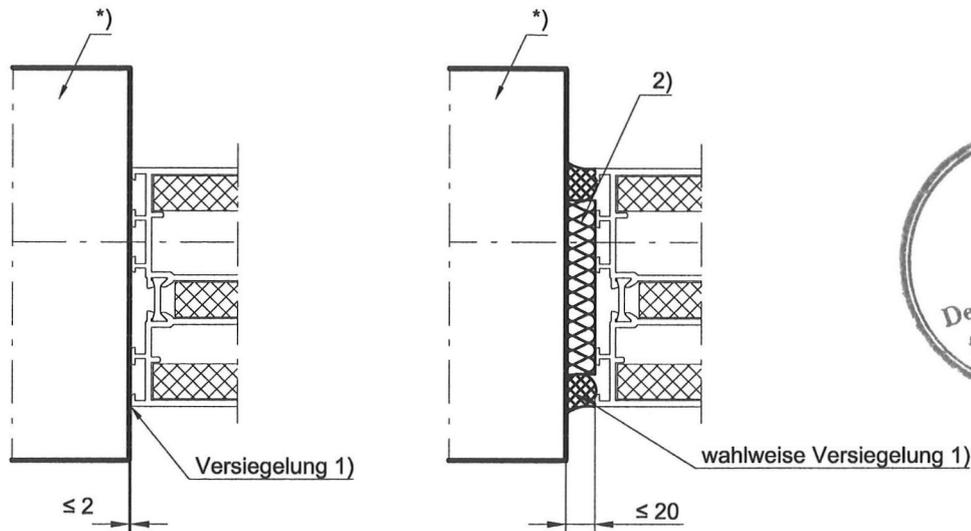
Maße in mm

**Brandschutzverglasung "heroal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

wahlweise Sockelausbildung, wahlweise mit  
Verbreiterung

Anlage 11

zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010



1) Versiegelung  
mit normalentflammbarem Silikon oder Acrylat  
(Baustoffklasse DIN 4102-B2)

2) Mineralwolle nichtbrennbar  
(Baustoffklasse DIN 4102-A1 oder  
Klassen A1/A2-S1, d0),  $T_s > 1000 \text{ °C}$

\*) Wand-/Bauteilarten und -dicken siehe Anlagen 13 - 17

Maße in mm

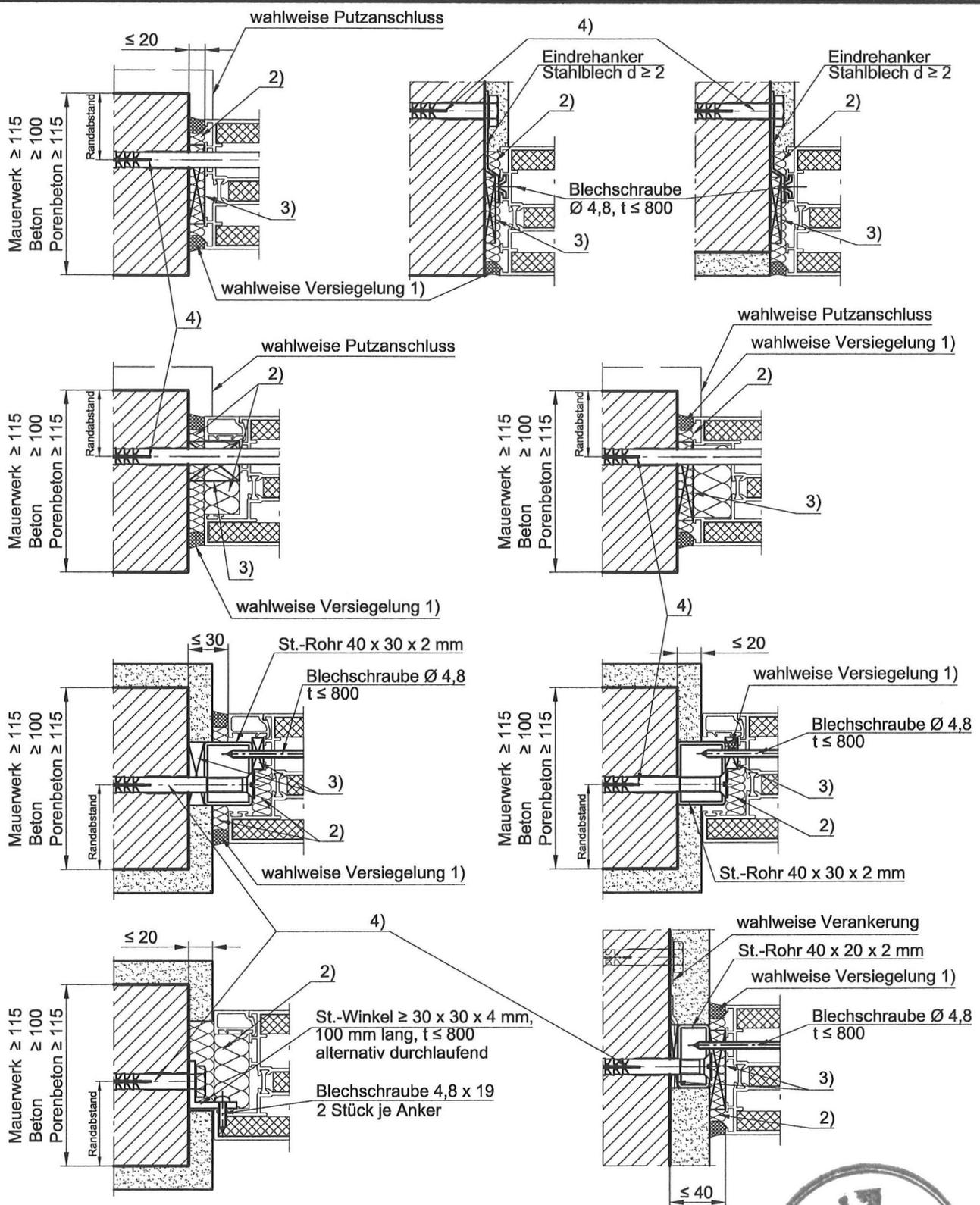
**Brandschutzverglasung "heroyal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Fugenausbildung

Anlage 12

zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507

vom 30. AUG. 2010



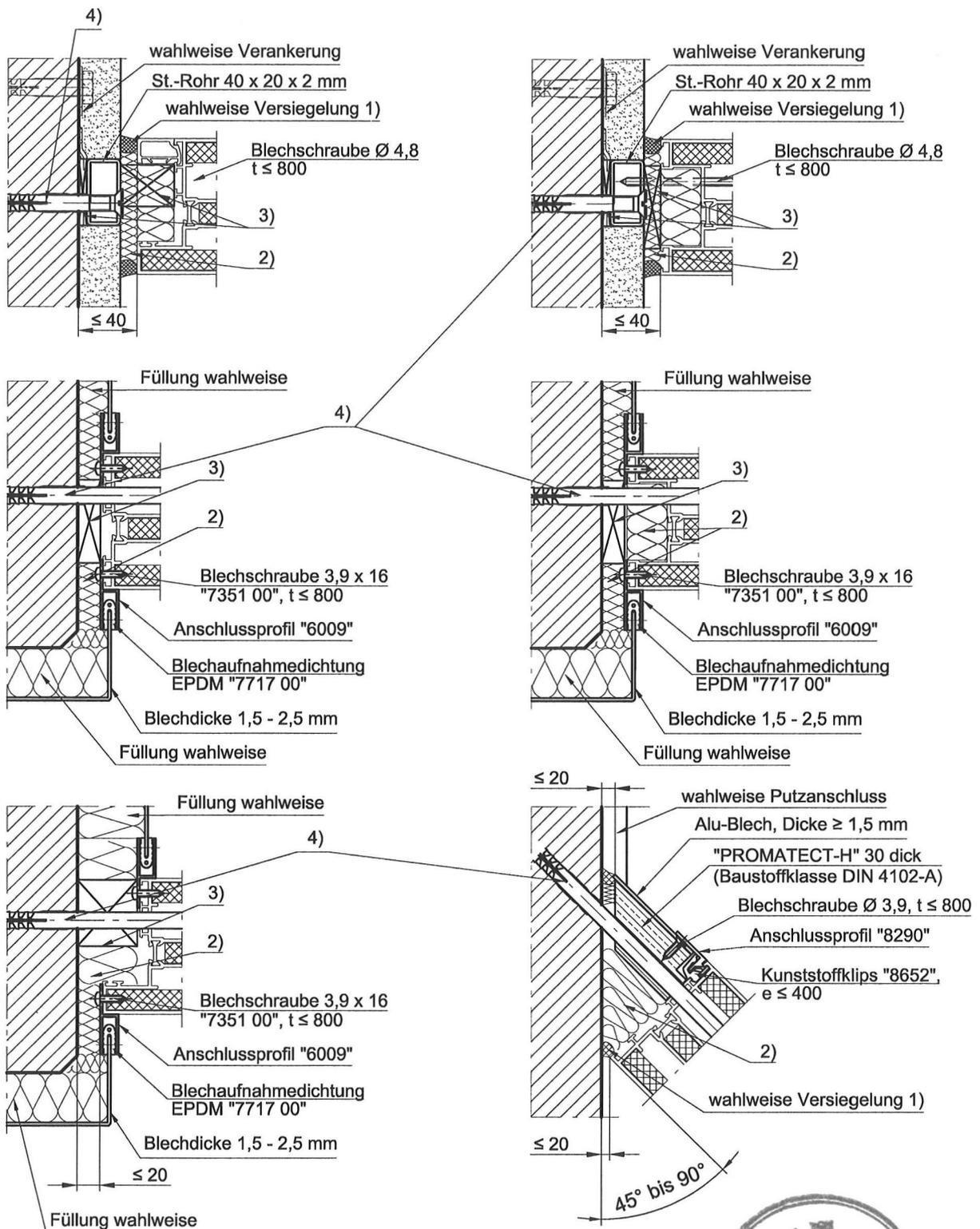
- 1) **Versiegelung** mit normalentflammbarem Silikon oder Acrylat (Baustoffklasse DIN 4102-B2)
- 2) **Mineralwolle nichtbrennbar** (Baustoffklasse DIN 4102-A1 oder Klassen A1/A2-S1, d0),  $T_s > 1000 \text{ °C}$
- 3) **Futterstücke** aus Bauplatten (Baustoffklasse DIN 4102-A) oder Hartholz
- 4) **geeignete Befestigungsmittel**, z. B. Spreiz-Rahmendübel nach bauaufsichtlicher Zulassung,  $t \leq 800$



Maße in mm

**Brandschutzverglasung "heroyal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**  
 Wandanschlüsse  
 an Mauerwerk, Beton und Porenbeton

Anlage 13  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.14-1507  
 vom 30. AUG. 2010



- 1) **Versiegelung** mit normalentflammbarem Silikon oder Acrylat (Baustoffklasse DIN 4102-B2)
- 2) **Mineralwolle nichtbrennbar** (Baustoffklasse DIN 4102-A1 oder Klassen A1/A2-S1, d0),  $T_s > 1000 \text{ °C}$
- 3) **Futterstücke** aus Bauplatten (Baustoffklasse DIN 4102-A) oder Hartholz
- 4) **geeignete Befestigungsmittel**,  
z. B. Spreiz-Rahmendübel nach bauaufsichtlicher Zulassung,  $t \leq 800$



Maße in mm

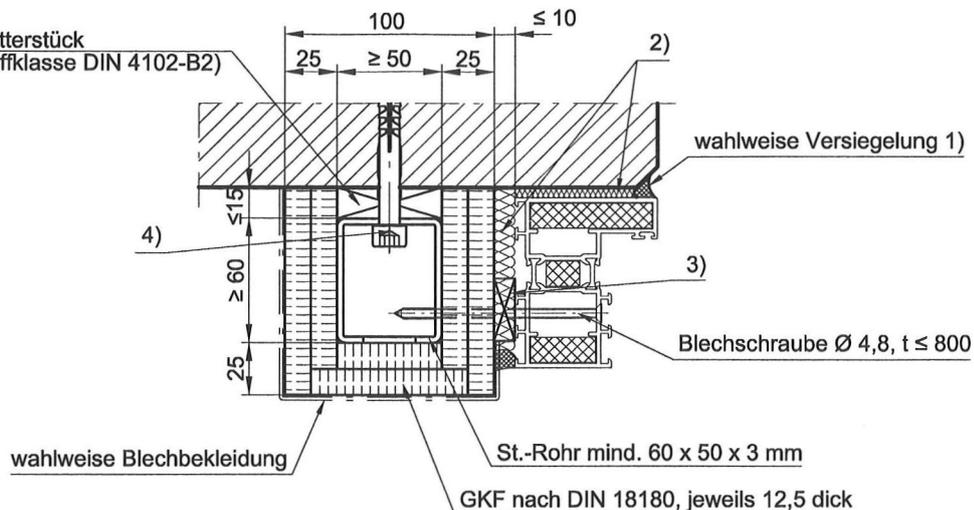
**Brandschutzverglasung "heroal 082"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Weitere Wandanschlüsse  
an Mauerwerk, Beton und Porenbeton

Anlage 14

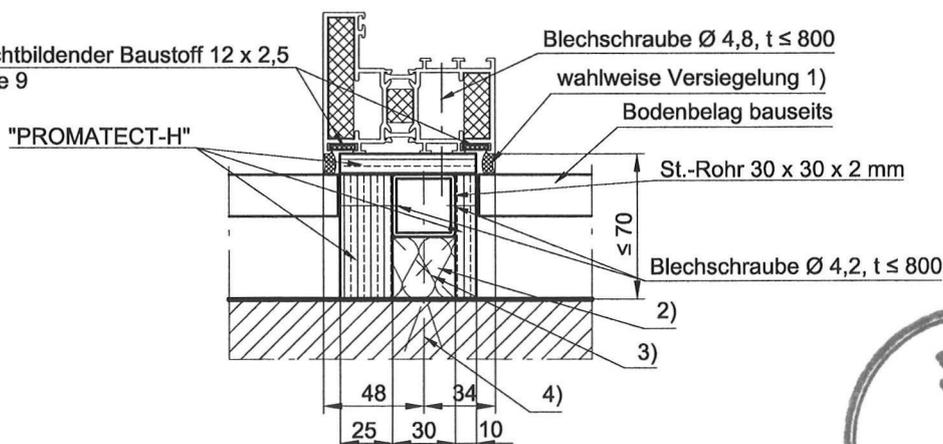
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010

wahlweise Futterstück  
(mind. Baustoffklasse DIN 4102-B2)  
oder GKF



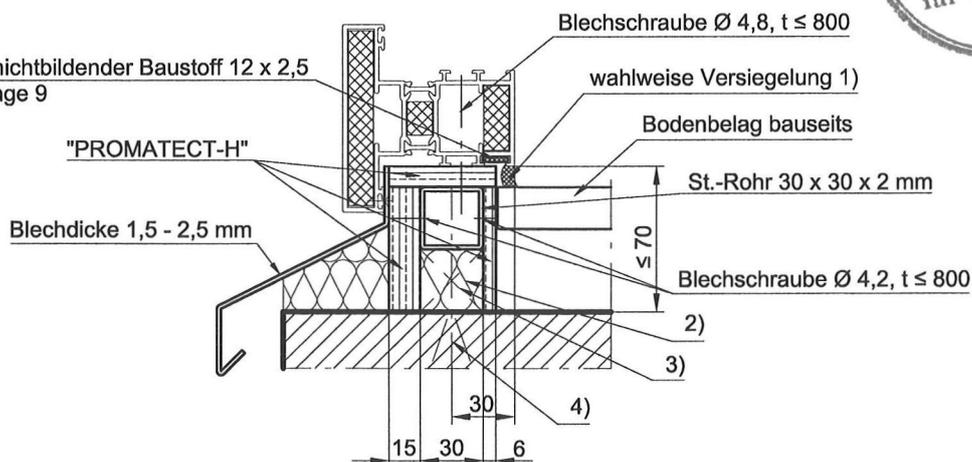
- 1) **Versiegelung** mit normalentflammbarem Silikon oder Acrylat  
(Baustoffklasse DIN 4102-B2)
- 2) **Mineralwolle nichtbrennbar**  
(Baustoffklasse DIN 4102-A1 oder Klassen A1/A2-S1, d0),  $T_s > 1000\text{ °C}$
- 3) **Futterstücke** aus Bauplatten (Baustoffklasse DIN 4102-A) oder Hartholz
- 4) **geeignete Befestigungsmittel**,  
z. B. Spreiz-Rahmendübel nach bauaufsichtlicher Zulassung,  $t \leq 800$

Dämmschichtbildender Baustoff 12 x 2,5  
nach Anlage 9



**wahlweise Bodenanschluss**

Dämmschichtbildender Baustoff 12 x 2,5  
nach Anlage 9



Maße in mm

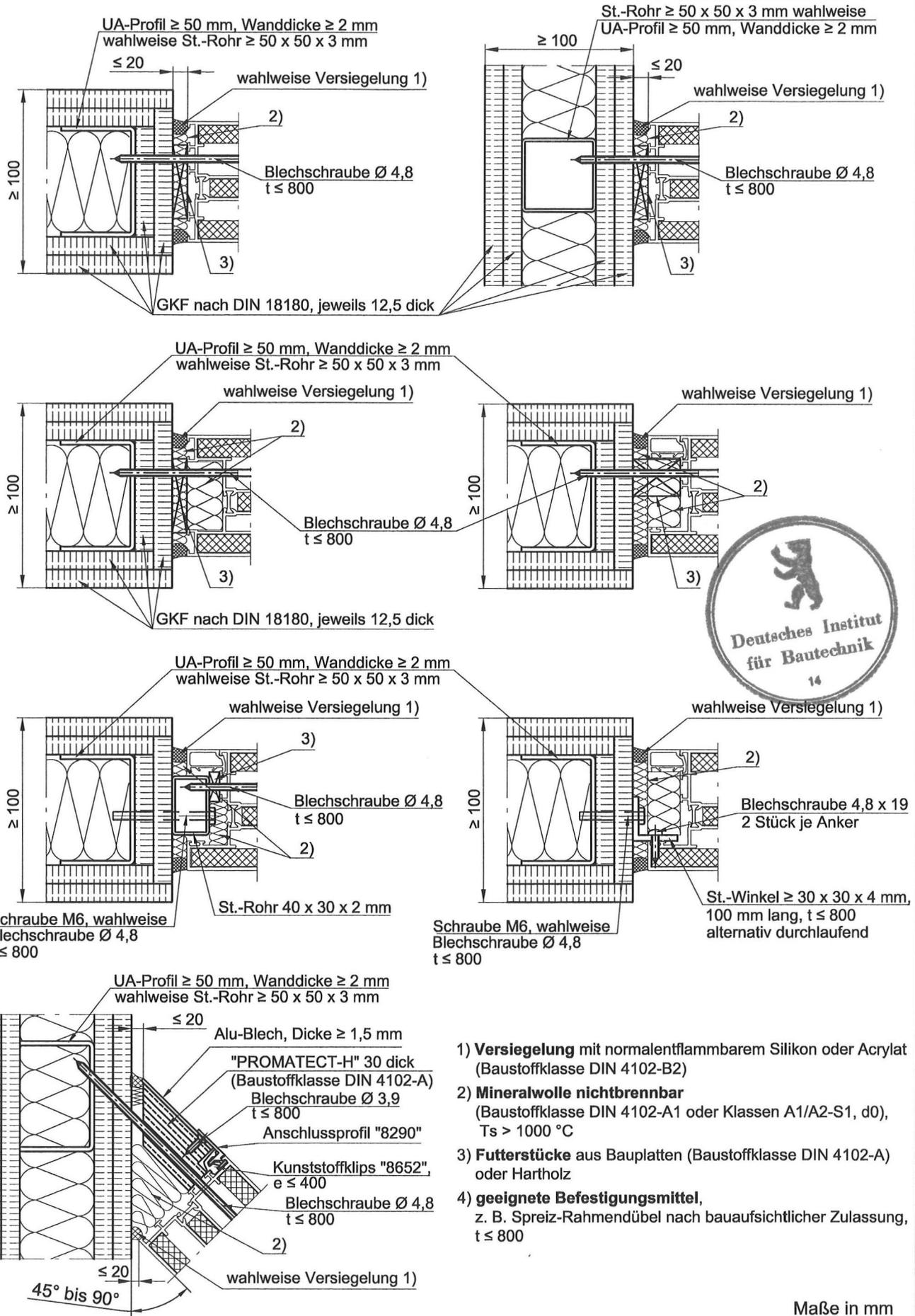


**Brandschutzverglasung "heroyal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Weitere seitliche Wandanschlüsse an Mauerwerk,  
Beton und Porenbeton und wahlweiser Bodenanschluss

Anlage 15

zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010

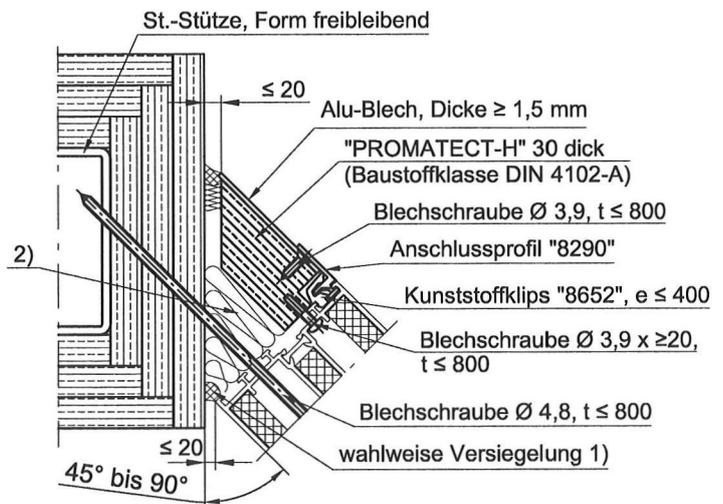
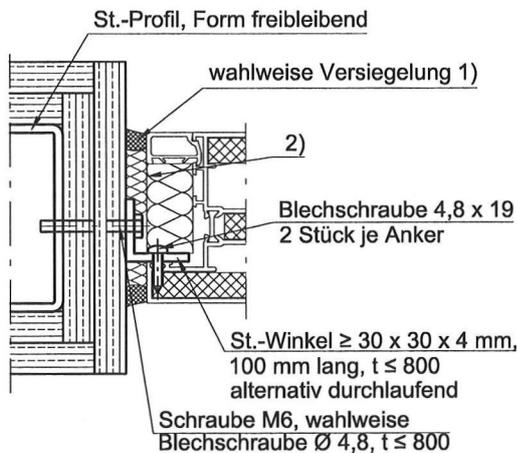
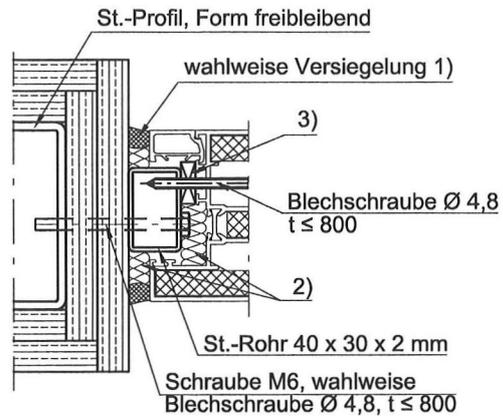
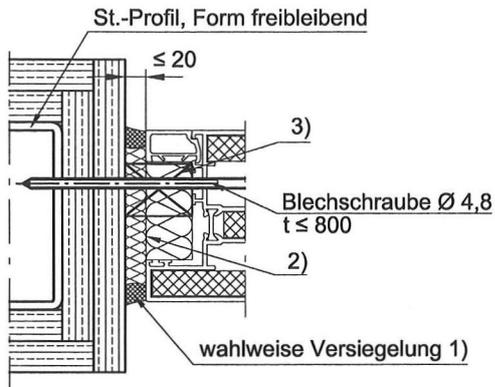
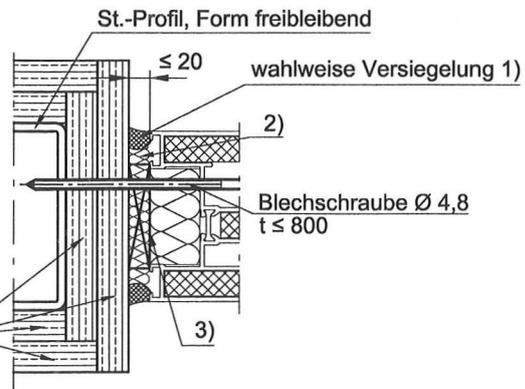
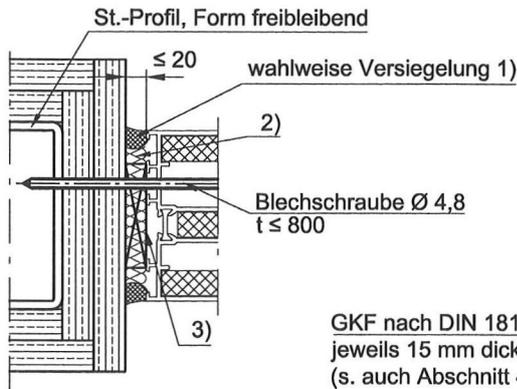


- 1) **Versiegelung** mit normalentflammbarem Silikon oder Acrylat (Baustoffklasse DIN 4102-B2)
- 2) **Mineralwolle nichtbrennbar** (Baustoffklasse DIN 4102-A1 oder Klassen A1/A2-S1, d0),  $T_s > 1000^\circ\text{C}$
- 3) **Futterstücke** aus Bauplatten (Baustoffklasse DIN 4102-A) oder Hartholz
- 4) **geeignete Befestigungsmittel**, z. B. Spreiz-Rahmendübel nach bauaufsichtlicher Zulassung,  $t \leq 800$

Maße in mm

**Brandschutzverglasung "heroyal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**  
 Seitliche Anschlüsse an Trennwände mind. F 30 nach  
 DIN 4102-4, Tab. 48, Wanddicke  $\geq 100$  mm

Anlage 16  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.14-1507  
 vom 30. AUG. 2010



- 1) **Versiegelung** mit normalentflammbarem Silikon oder Acrylat (Baustoffklasse DIN 4102-B2)
- 2) **Mineralwolle nichtbrennbar** (Baustoffklasse DIN 4102-A1 oder Klassen A1/A2-S1, d0),  $T_s > 1000 \text{ °C}$
- 3) **Futterstücke** aus Bauplatten (Baustoffklasse DIN 4102-A) oder Hartholz
- 4) **geeignete Befestigungsmittel**, z. B. Spreiz-Rahmendübel nach bauaufsichtlicher Zulassung,  $t \leq 800$



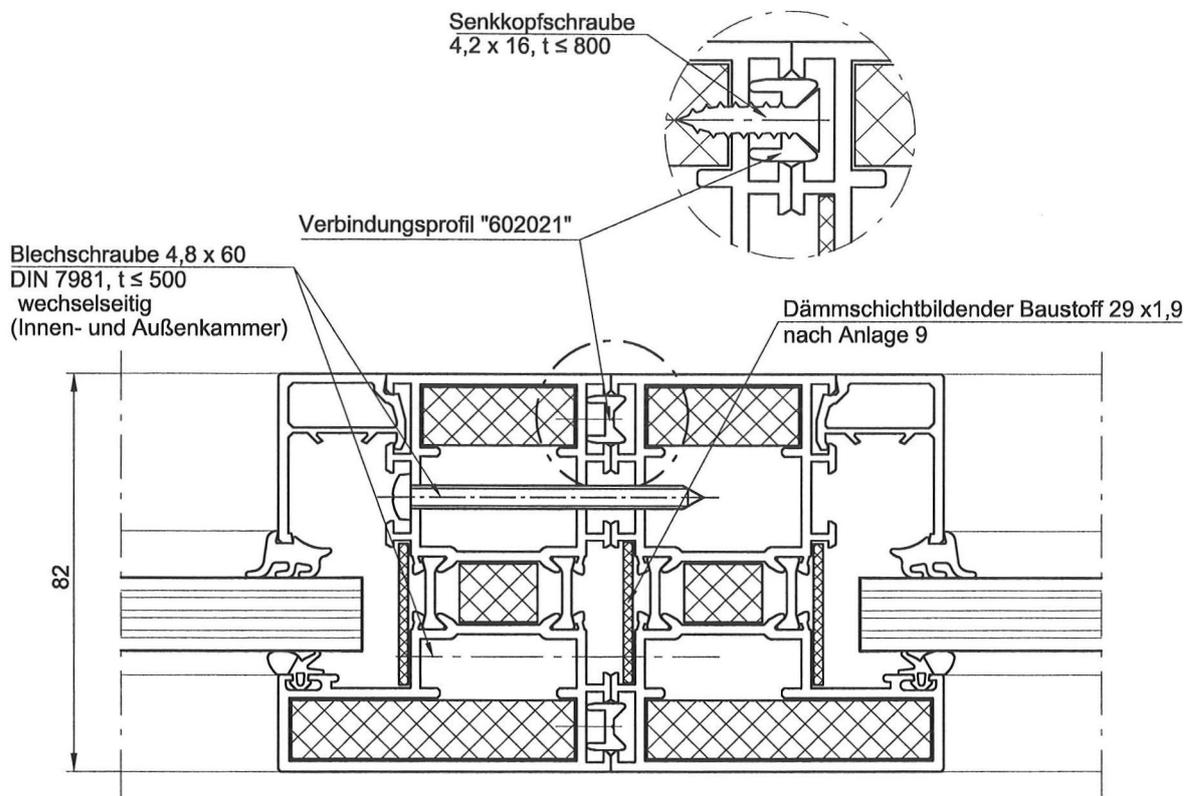
Maße in mm

## Brandschutzverglasung "heroyal 082" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse an bekleidete Stahlbauteile mind. F 30 nach DIN 4102-4, Tab. 92 bzw. Tab. 95

## Anlage 17

zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010



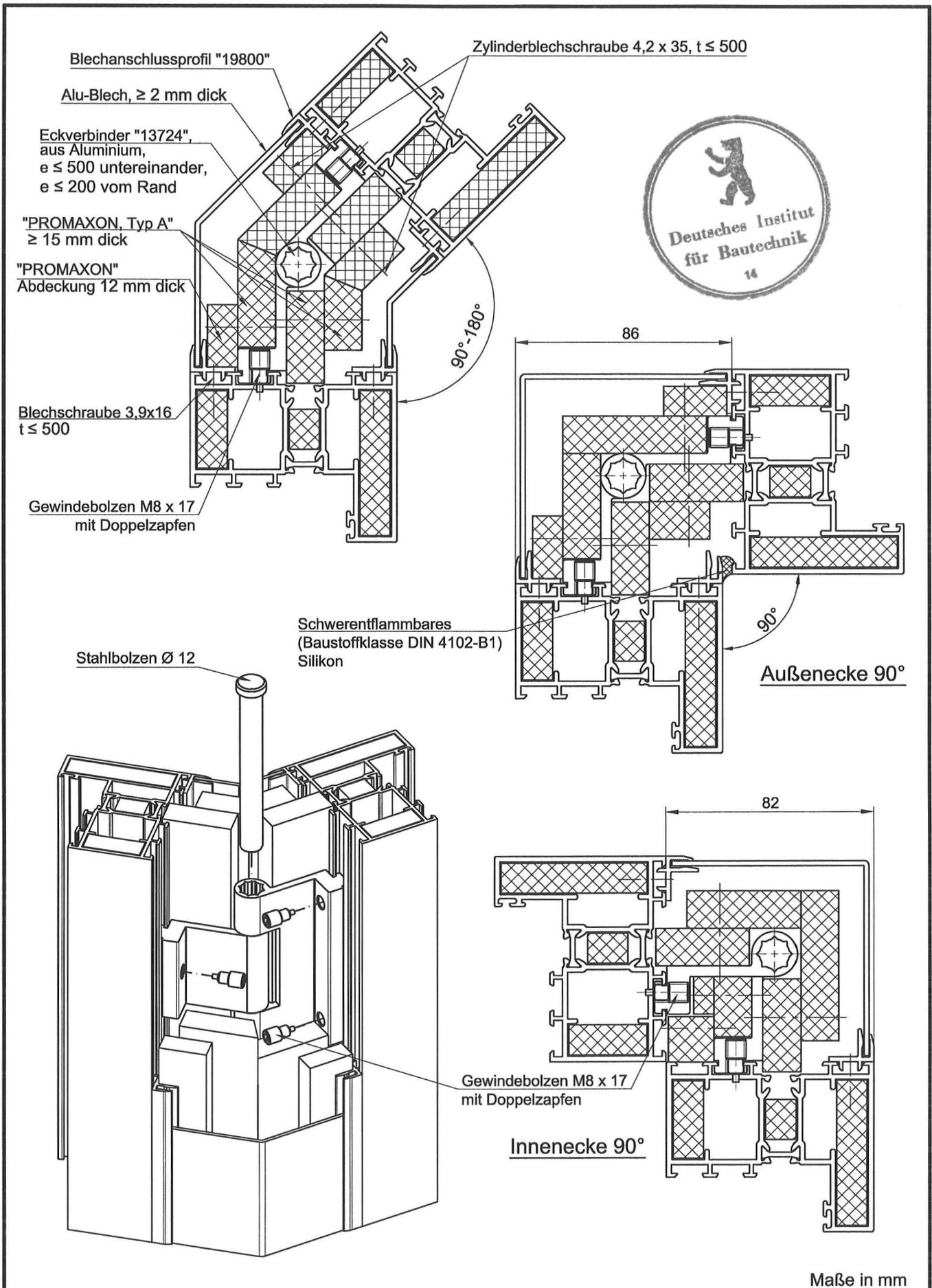
Maße in mm

**Brandschutzverglasung "heroal 082"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Wahlweise Elementkopplung bzw. zweiteiliger Riegel  
Schnitte C - C und D - D

Anlage 18

zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010



**Brandschutzverglasung "heroyal 082" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Eckausbildung 90° - 180°, Außen- und Innenecke

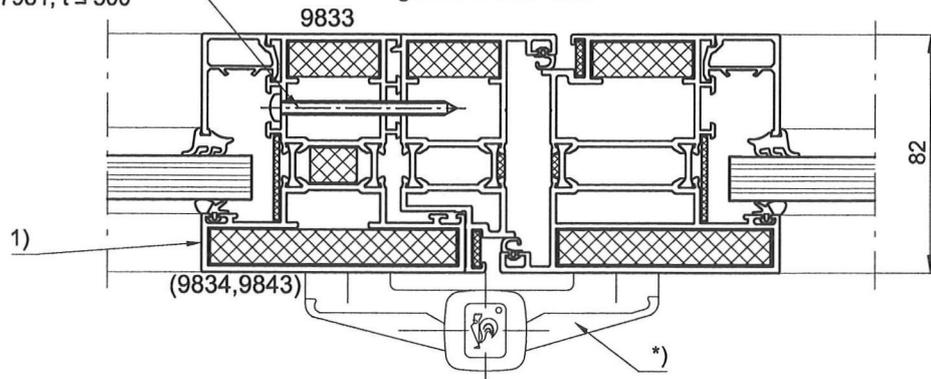
**Anlage 19**

zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010



Blechschrabe 4,8 x 60  
DIN 7981, t ≤ 500

T 30-1-FSA "heroyal 082" und T 30-1-RS-FSA "heroyal 082"  
T 30-2-FSA "heroyal 082" und T 30-2-RS-FSA "heroyal 082"  
gemäß Z-6.20-1920

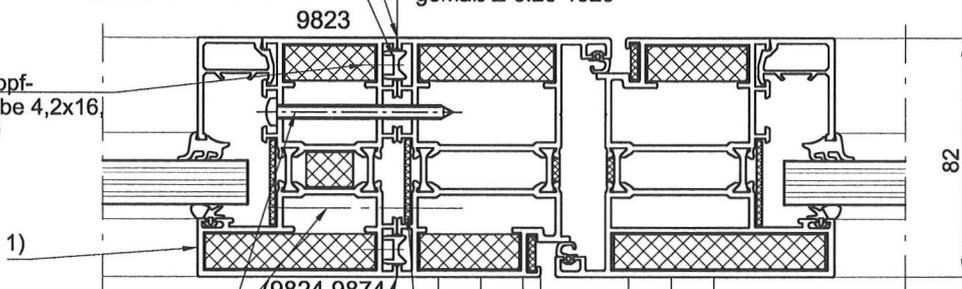


Brandschutzverglasung "heroyal 082"

Verbindungsprofil "602021"

T 30-1-FSA "heroyal 082" und T 30-1-RS-FSA "heroyal 082"  
T 30-2-FSA "heroyal 082" und T 30-2-RS-FSA "heroyal 082"  
gemäß Z-6.20-1920

Senkkopf-  
schraube 4,2x16,  
t ≤ 800



Blechschrabe 4,8 x 60  
DIN 7981, t ≤ 500  
wechselseitig  
(Innen- und Außenkammer)

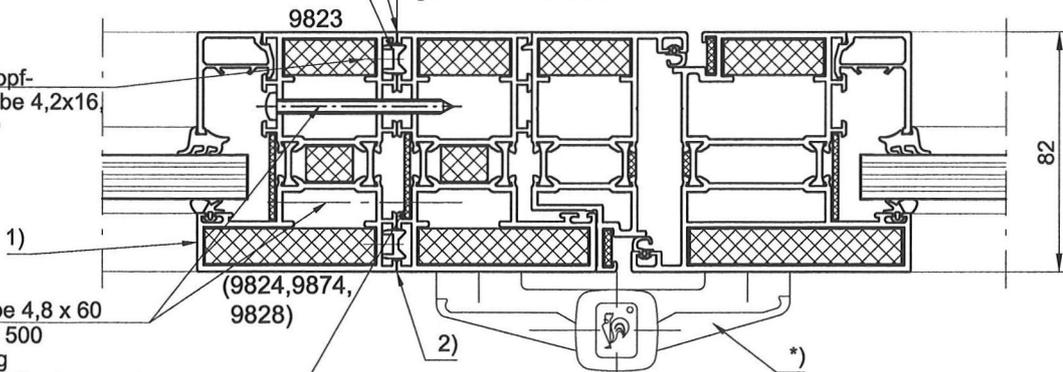
Dämmschichtbildender Baustoff 29 x1,9  
nach Anlage 9

Brandschutzverglasung "heroyal 082"

Verbindungsprofil "602021"

T 30-1-FSA "heroyal 082" und T 30-1-RS-FSA "heroyal 082"  
T 30-2-FSA "heroyal 082" und T 30-2-RS-FSA "heroyal 082"  
gemäß Z-6.20-1920

Senkkopf-  
schraube 4,2x16,  
t ≤ 800



Blechschrabe 4,8 x 60  
DIN 7981, t ≤ 500  
wechselseitig  
(Innen- und Außenkammer)

Dämmschichtbildender Baustoff 29 x1,9  
nach Anlage 9

\*) Türband (Darstellung beispielhaft); betrifft nur Schnitt E - E (horizontal)

1) Im Schnitt E - E (horizontal) gilt:

Pfosten geht ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutz-  
verglasung durch. (s. auch Abschnitt 3.5)

2) Bei Feuerschutzabschlüssen mit zusätzlicher Anforderung

Rauchschutz (RS): Abdichtung der Anschlussfuge mit mind.  
normalentflammbarem (Baustoffklasse DIN 4102-B2) dauerelastischen  
Dichtstoff.

Beim Anschluss an die Brandschutzverglasung beträgt  
das maximal zulässige Gewicht eines Türflügels 200 kg.  
Maximal zulässige Abmessungen der Feuerschutz-  
abschlüsse beim Anschluss an die Brandschutz-  
verglasung siehe Abschnitt 4.2.4.

Maße in mm

**Brandschutzverglasung "heroyal 082"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Anschluss an T 30-1- bzw. T 30-2-FSA "heroyal 082"  
Schnitte E - E (Tür nach außen öffnend)

Anlage 20

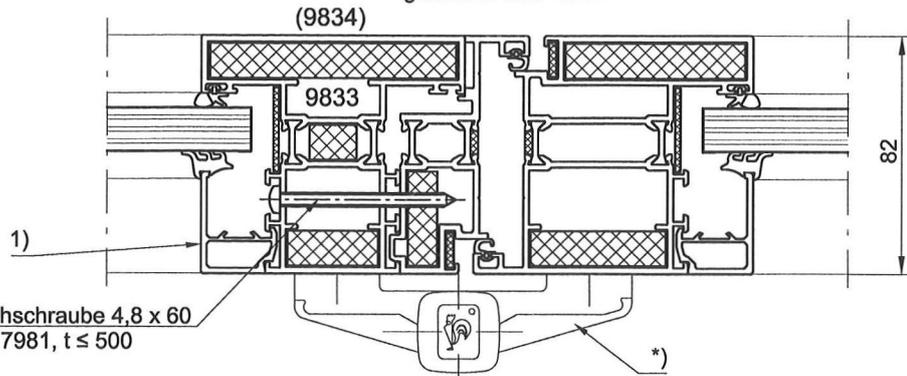
zur Zulassung

Nr. Z-19.14-1507

vom 30. AUG. 2010



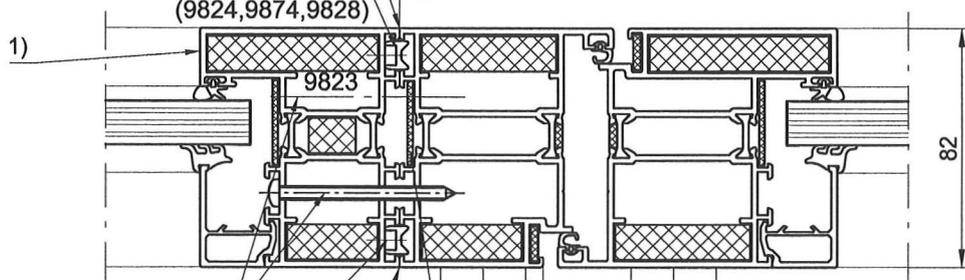
T 30-1-FSA "heroyal 082" und T 30-1-RS-FSA "heroyal 082"  
 T 30-2-FSA "heroyal 082" und T 30-2-RS-FSA "heroyal 082"  
 gemäß Z-6.20-1920



1) Blechschaube 4,8 x 60  
 DIN 7981,  $t \leq 500$

2) Brandschutzverglasung "heroyal 082"  
 Verbindungsprofil "602021"  
 (9824, 9874, 9828)

T 30-1-FSA "heroyal 082" und T 30-1-RS-FSA "heroyal 082"  
 T 30-2-FSA "heroyal 082" und T 30-2-RS-FSA "heroyal 082"  
 gemäß Z-6.20-1920



Blechschaube 4,8 x 60  
 DIN 7981,  $t \leq 500$ , wechselseitig  
 (Innen- und Außenkammer)

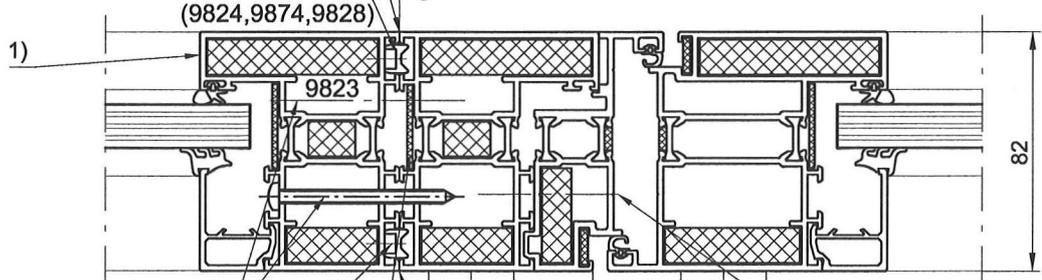
Senkkopfschraube  
 4,2x16,  $t \leq 800$

Dämmschichtbildender Baustoff 29 x 1,9  
 nach Anlage 9

1) Blechschaube 4,8 x 60  
 DIN 7981,  $t \leq 500$ , wechselseitig  
 (Innen- und Außenkammer)

2) Brandschutzverglasung "heroyal 082"  
 Verbindungsprofil "602021"  
 (9824, 9874, 9828)

T 30-1-FSA "heroyal 082" und T 30-1-RS-FSA "heroyal 082"  
 T 30-2-FSA "heroyal 082" und T 30-2-RS-FSA "heroyal 082"  
 gemäß Z-6.20-1920



Blechschaube 4,8 x 60  
 DIN 7981,  $t \leq 500$ , wechselseitig  
 (Innen- und Außenkammer)

Senkkopfschraube  
 4,2x16,  $t \leq 800$

Dämmschichtbildender Baustoff 29 x 1,9  
 nach Anlage 9

Blechschaube 4,8 x 60  
 DIN 7981,  $t \leq 500$

\*) Türband (Darstellung beispielhaft); betrifft nur Schnitt E - E (horizontal)

- 1) Im Schnitt E - E (horizontal) gilt:  
 Pfosten geht ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durch. (s. auch Abschnitt 3.5)
- 2) Bei Feuerschutzabschlüssen mit zusätzlicher Anforderung  
 Rauchschutz (RS): Abdichtung der Anschlussfuge mit mind.  
 normalentflammbarem (Baustoffklasse DIN 4102-B2) dauerelastischen  
 Dichtstoff.

Maße in mm

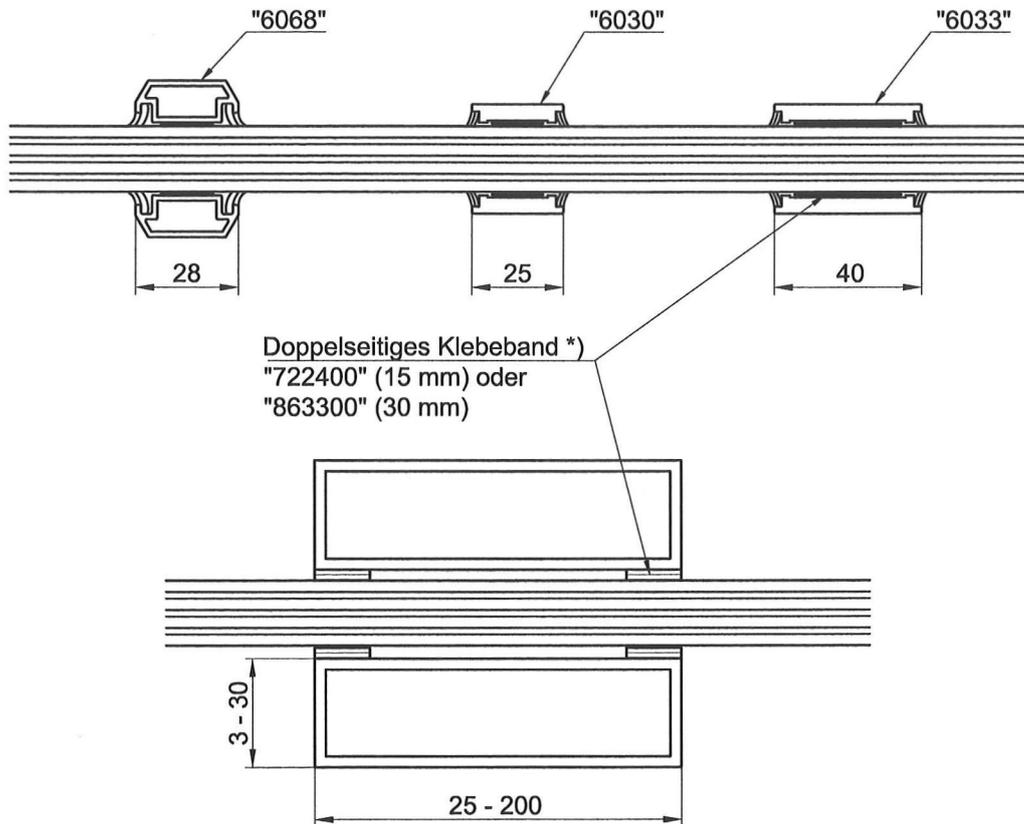
Beim Anschluss an die Brandschutzverglasung beträgt  
 das maximal zulässige Gewicht eines Türflügels 200 kg.  
 Maximal zulässige Abmessungen der Feuerschutz-  
 abschlüsse beim Anschluss an die Brandschutz-  
 verglasung siehe Abschnitt 4.2.4.

## Brandschutzverglasung "heroyal 082" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschluss an T 30-1- bzw. T 30-2-FSA "heroyal 082"  
 Schnitte E - E (Tür nach innen öffnend)

## Anlage 21

zur Zulassung  
 Nr. Z-19.14-1507  
 vom 30. AUG. 2010



Die Klebesprossen bestehen aus Aluminiumlegierung und dürfen horizontal, vertikal oder schräg angebracht werden.

\*) Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.



Maße in mm

**Brandschutzverglasung "heroal 082"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Aufgeklebte Blindsprossen bzw. Zierleisten

Anlage 22

zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507

vom 30. AUG. 2010

Einbau von sog. Schutzstangen, Griffstangen und Stoßgriffen in brandschutztechnischer Hinsicht möglich, ggf. erforderliche statische Nachweise bleiben davon unberührt (siehe Abschnitt 3.3.)

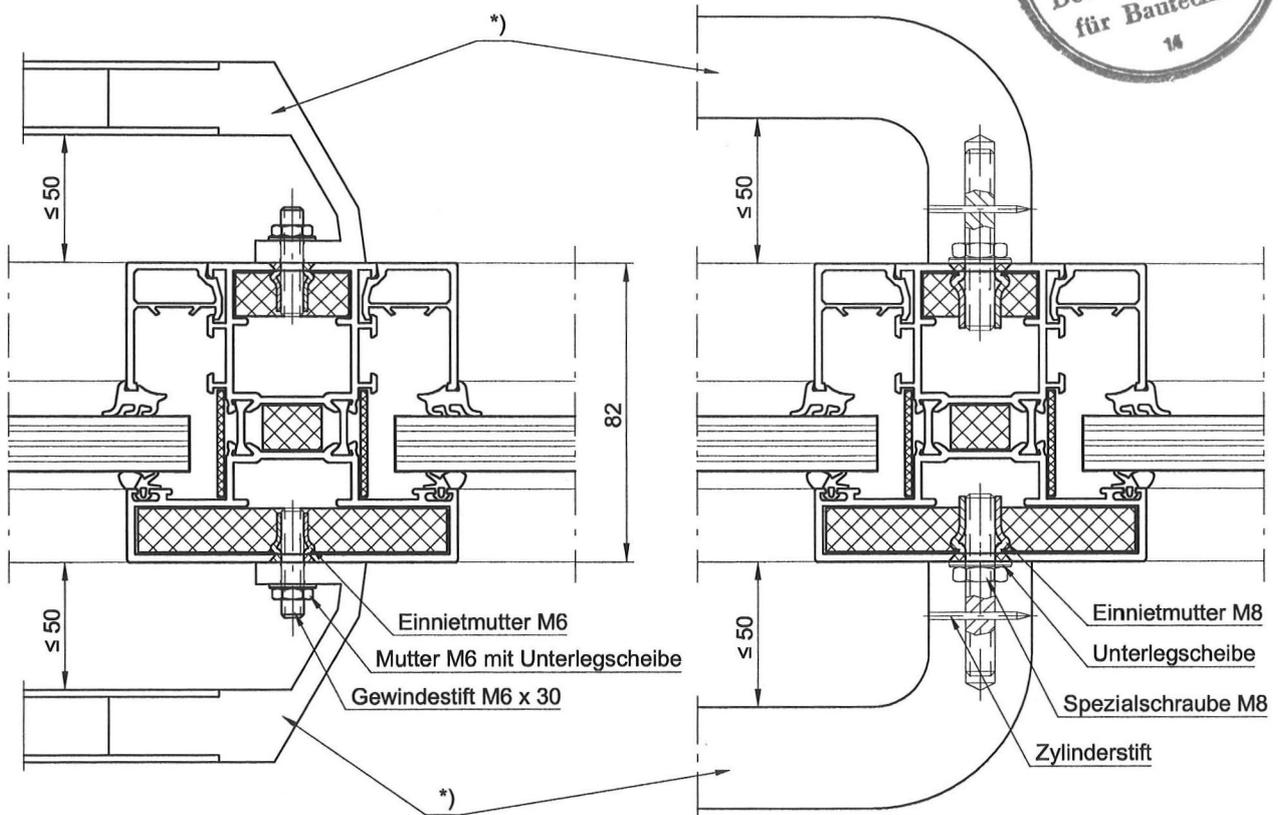
Querschnittsform freibleibend.

Massiv- oder Rohrquerschnitte aus folgenden Materialien:

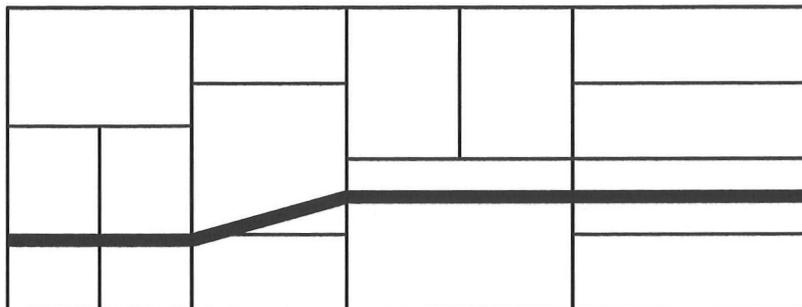
Holz, Holzwerkstoffe, Kunststoff, Stahl, Edelstahl, Aluminium, Messing oder Bronze.



Befestigungsarten



\*)  $\leq 3 \text{ kg/m}$



Maße in mm

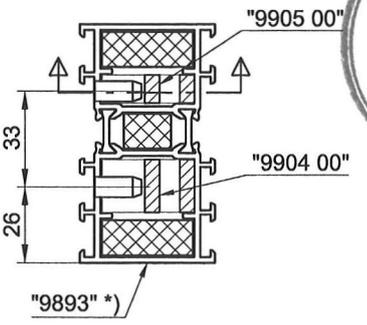
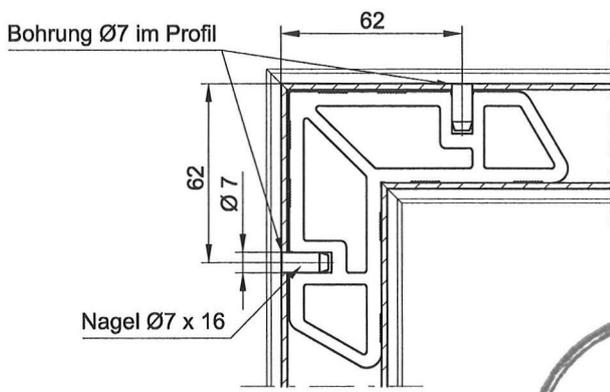
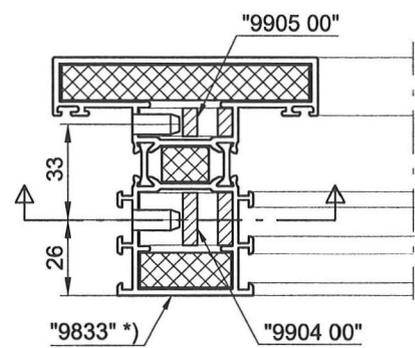
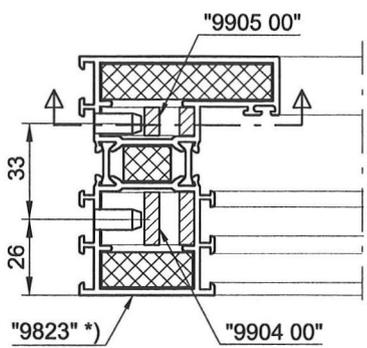
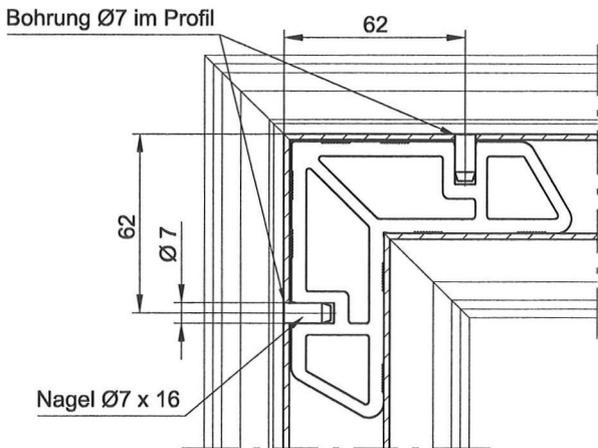
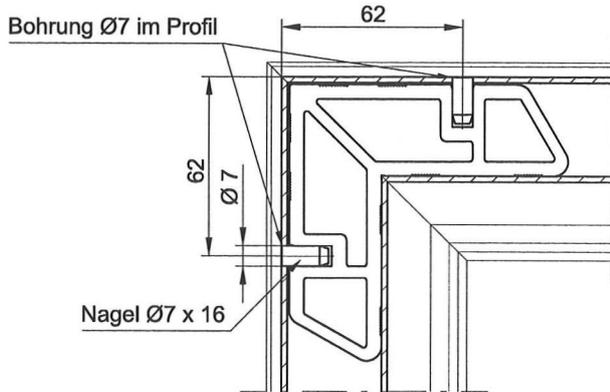
**Brandschutzverglasung "heroal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Befestigung Handlauf, Schutzstange

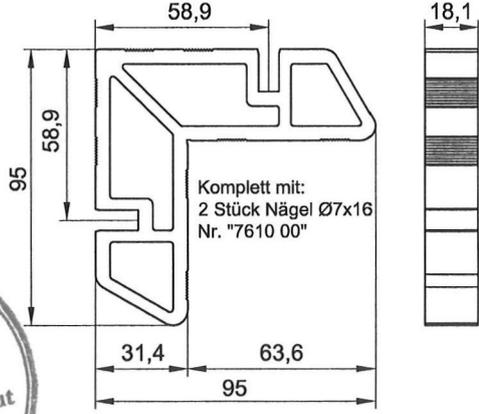
Anlage 23

zur Zulassung  
 Nr. Z-19.14-1507

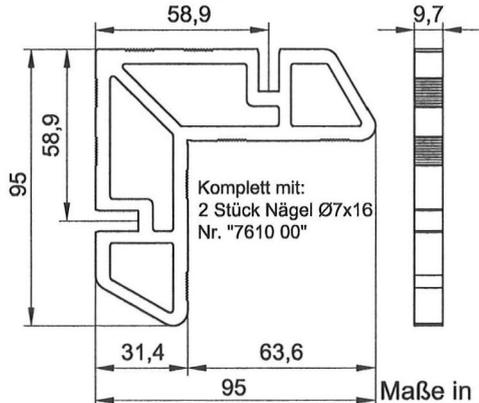
vom 30. AUG. 2010



Eckverbinder-Nr. "9904 00"  
(Innenkammer)  
für Profil-Nr. 9823, 9833, 9843, 9893  
58,9



Eckverbinder-Nr. "9905 00"  
(Außenkammer)  
für Profil-Nr. 9823, 9833, 9843, 9893  
58,9



Die Eckverbinder werden zusätzlich beim Vernageln eingeklebt.  
Die Materialangaben zum Kleber sind beim DIBt hinterlegt.

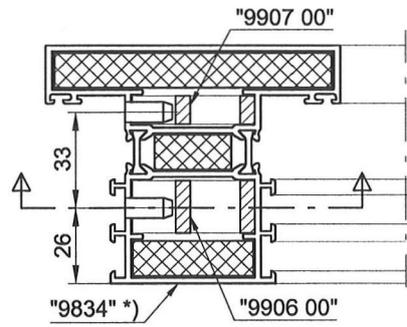
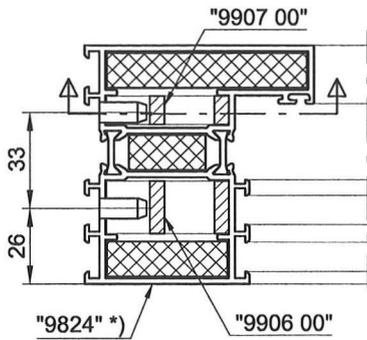
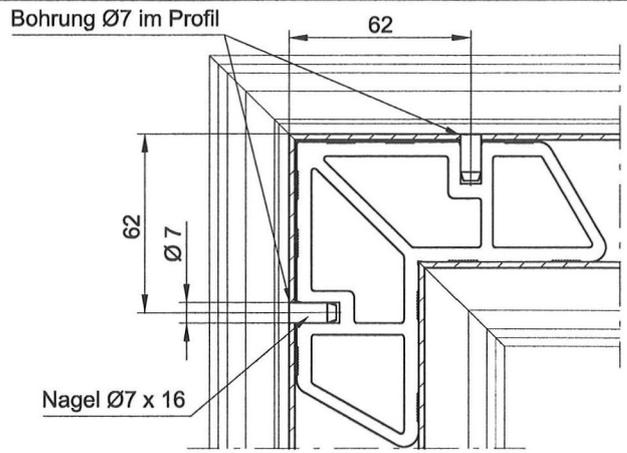
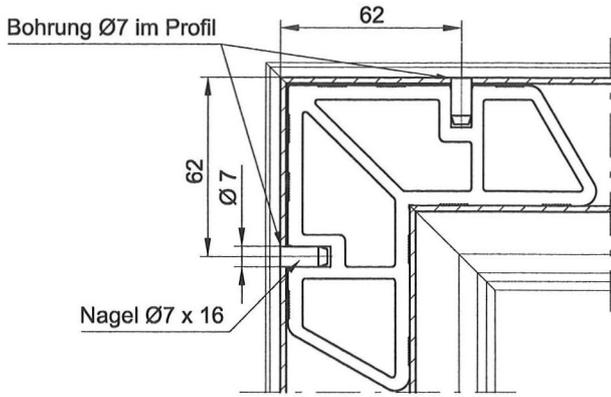
\*) Profilingaben siehe Anlagen 4 und 5

Maße in mm

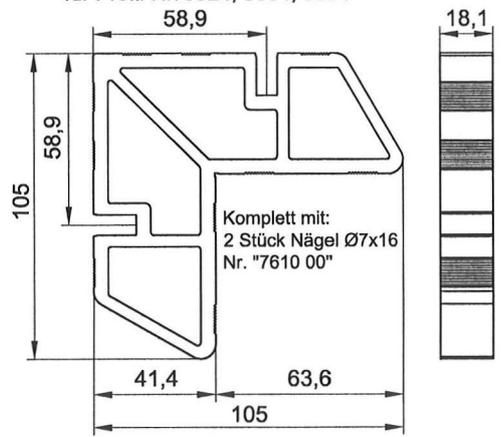
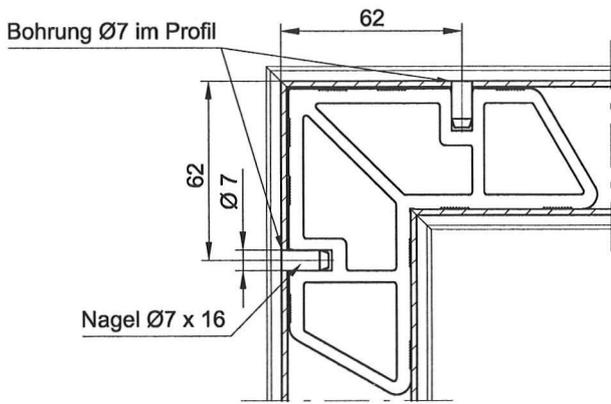
**Brandschutzverglasung "heroyal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Einbau Eckverbinder  
für Profil-Nr. "9823", "9833", "9893" und "9843"

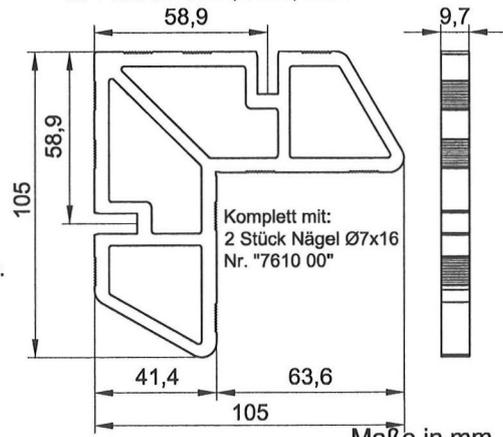
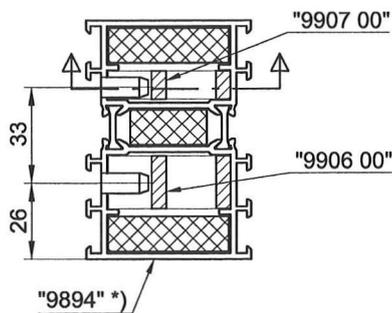
Anlage 24  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010



Eckverbinder-Nr. "9906 00"  
(Innenkammer)  
für Profil-Nr. 9824, 9834, 9894



Eckverbinder-Nr. "9907 00"  
(Außenkammer)  
für Profil-Nr. 9824, 9834, 9894



Die Eckverbinder werden zusätzlich beim Vernageln eingeklebt.  
Die Materialangaben zum Kleber sind beim DIBt hinterlegt.

\*) Profilingaben siehe Anlagen 4 und 5

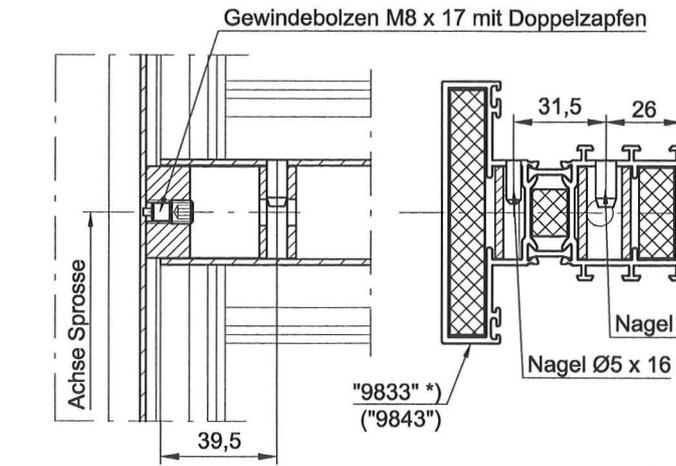
Maße in mm

**Brandschutzverglasung "heroyal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

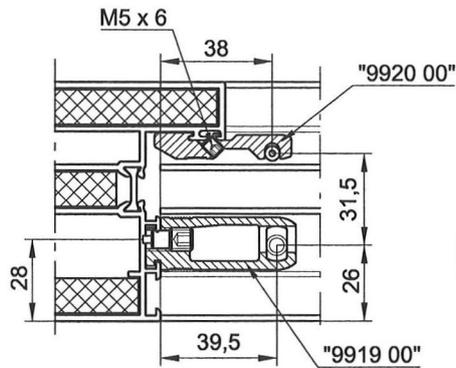
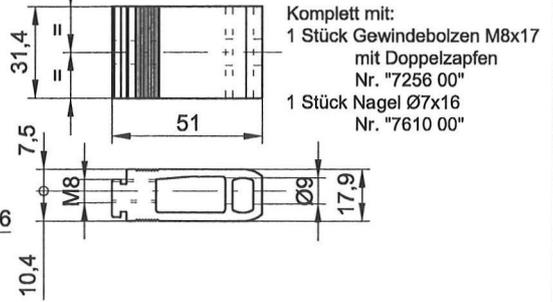
Einbau Eckverbinder  
für Profil-Nr. "9824", "9834", "9894"

**Anlage 25**

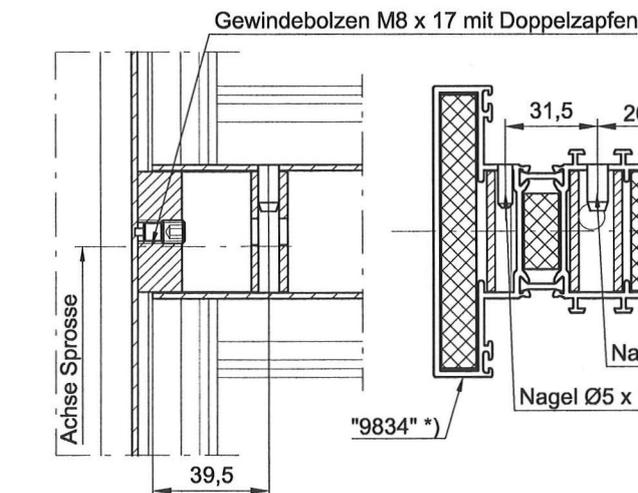
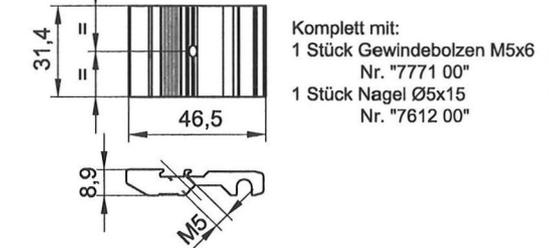
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010



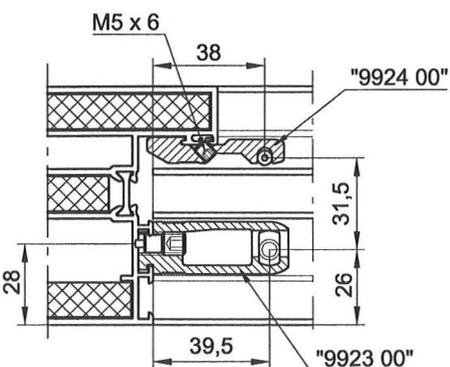
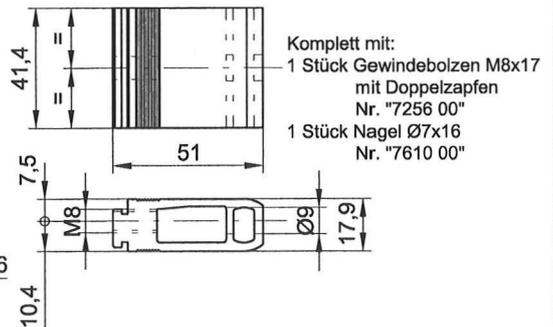
Stoßverbinder-Nr. "9919 00"  
(Innenkammer)  
für Profil-Nr. "9823", "9833", "9843", "9893"



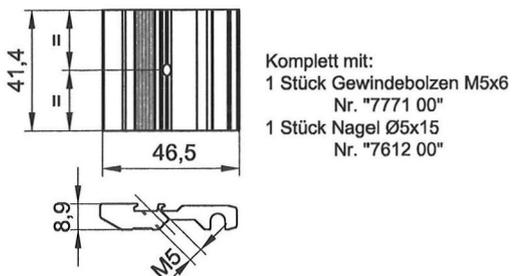
Stoßverbinder-Nr. "9920 00"  
(Außenkammer)  
für Profil-Nr. "9823", "9833", "9843", "9893"



Stoßverbinder-Nr. "9923 00"  
(Innenkammer)  
für Profil-Nr. "9834", "9824", "9894"



Stoßverbinder-Nr. "9924 00"  
(Außenkammer)  
für Profil-Nr. "9834", "9824", "9894"



Die Stoßverbinder werden zusätzlich beim Vernageln eingeklebt.  
Die Materialangaben zum Kleber sind beim DIBT hinterlegt.

\*) Profillangaben siehe Anlagen 4 und 5

Maße in mm

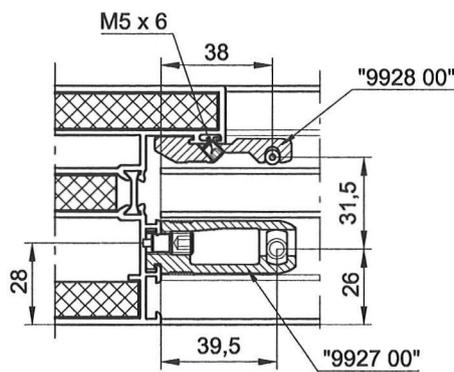
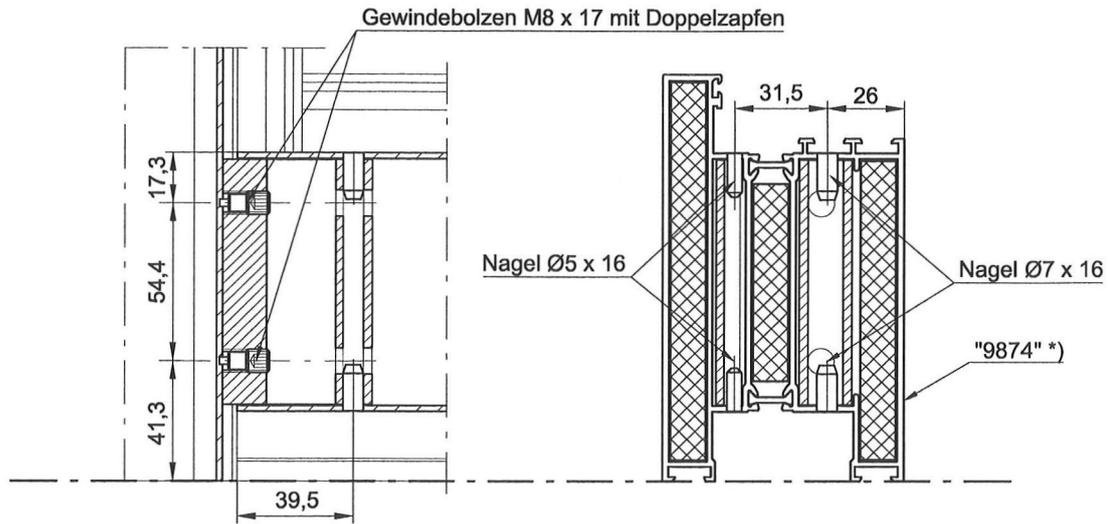
**Brandschutzverglasung "heroal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Einbau Stoßverbinder für Profil-Nr. "9823", "9833",  
"9843", "9893", "9824", "9834", "9894"

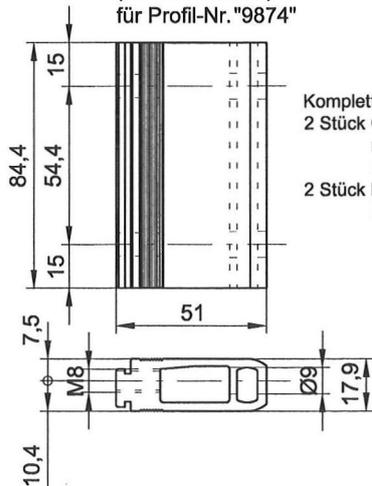
**Anlage 26**

zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507

vom 30. AUG. 2010

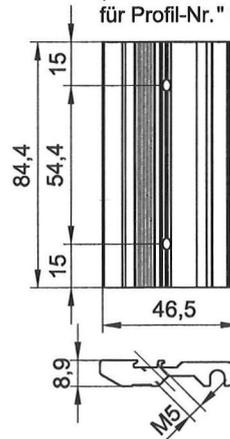


Stoßverbinder-Nr. "9927 00"  
(Innenkammer)  
für Profil-Nr. "9874"



Komplett mit:  
2 Stück Gewindebolzen M8x17  
mit Doppelzapfen  
Nr. "7256 00"  
2 Stück Nagel Ø7x16  
Nr. "7610 00"

Stoßverbinder-Nr. "9928 00"  
(Außenkammer)  
für Profil-Nr. "9874"



Komplett mit:  
2 Stück Gewindebolzen M5x6  
Nr. "7771 00"  
2 Stück Nagel Ø5x15  
Nr. "7612 00"

Die Stoßverbinder werden zusätzlich beim Vernageln eingeklebt.  
Die Materialangaben zum Kleber sind beim DIBt hinterlegt.

\*) Profilangaben siehe Anlage 4

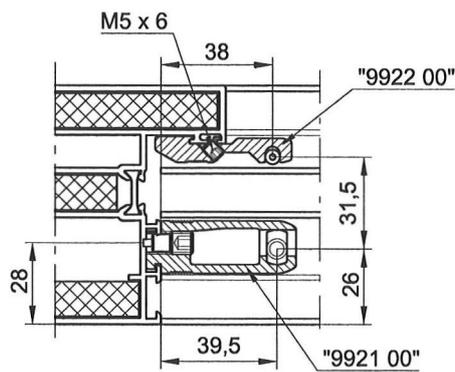
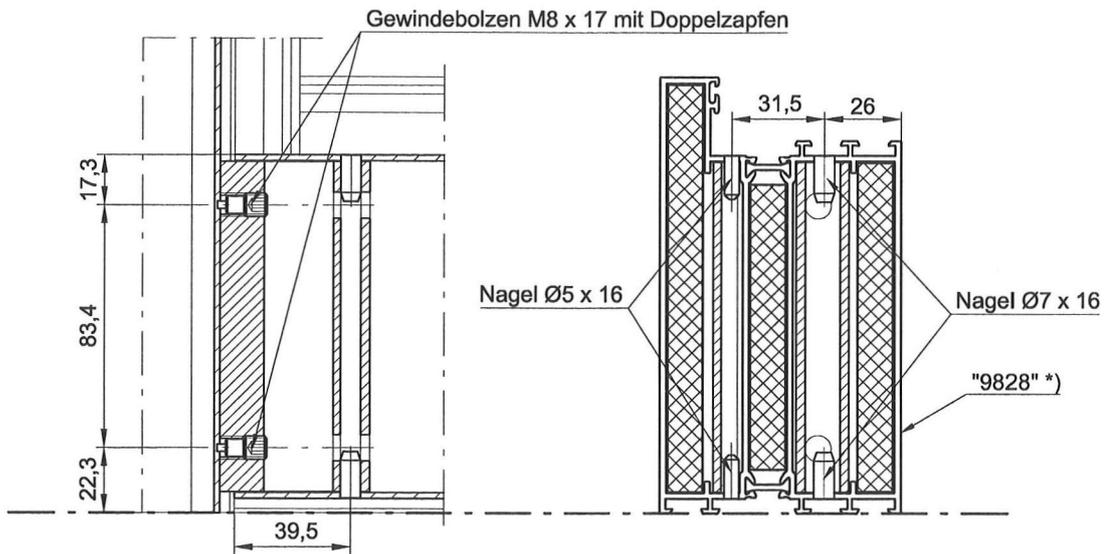
Maße in mm

**Brandschutzverglasung "heroyal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Einbau Stoßverbinder  
für Profil-Nr. "9874"

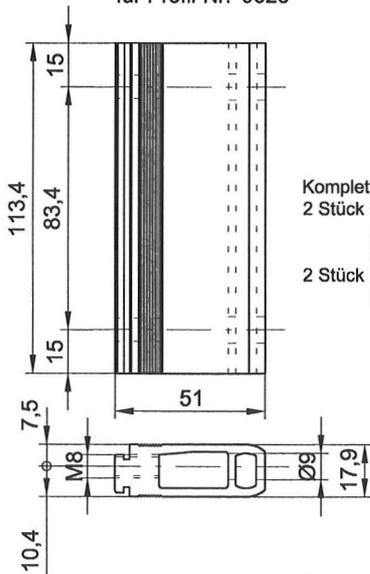
Anlage 27

zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010

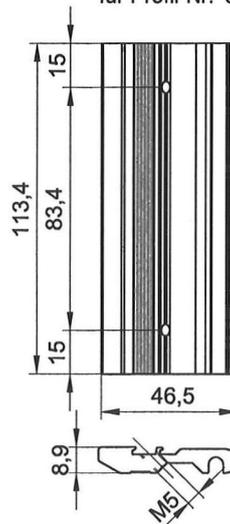


Stoßverbinder-Nr. "9921 00"  
(Innenkammer)  
für Profil-Nr. "9828"

Stoßverbinder-Nr. "9922 00"  
(Außenkammer)  
für Profil-Nr. "9828"



Komplett mit:  
2 Stück Gewindebolzen M8x17  
mit Doppelzapfen  
Nr. "7256 00"  
2 Stück Nagel Ø7x16  
Nr. "7610 00"



Komplett mit:  
2 Stück Gewindebolzen M5x6  
Nr. "7771 00"  
2 Stück Nagel Ø5x15  
Nr. "7612 00"

Die Stoßverbinder werden zusätzlich beim Vernageln eingeklebt.  
Die Materialangaben zum Kleber sind beim DIBt hinterlegt.

\*) Profilangaben siehe Anlage 4

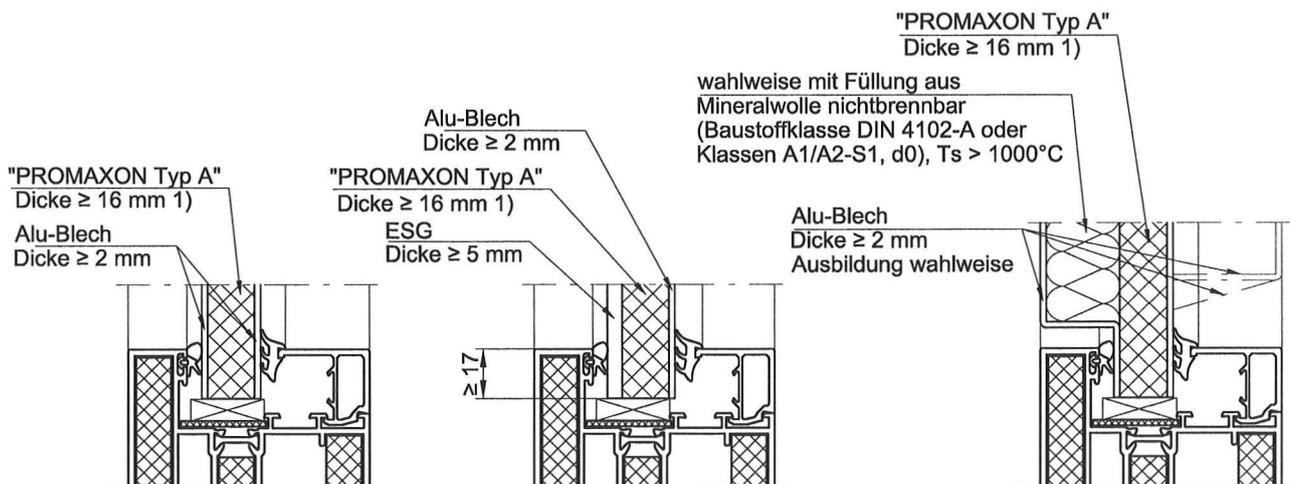
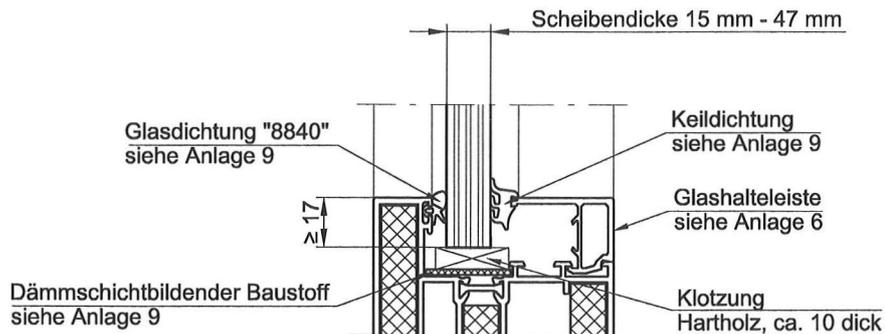
Maße in mm

**Brandschutzverglasung "heroyal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Einbau Stoßverbinder  
für Profil-Nr. "9828"

**Anlage 28**

zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010



1) [ $\geq 2 \times 8$  mm (Typ A) oder  $\geq 1 \times 16$  mm (Typ B)]; Bauplatten untereinander und mit den Blechen vollflächig verkleben mit "Promat-Kleber K84/A". Evtl. Stoßfugen der Bauplatten müssen  $\geq 100$  mm versetzt sein.



Maße in mm

**Brandschutzverglasung "heroal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Einbau von Scheiben und Ausfüllungen

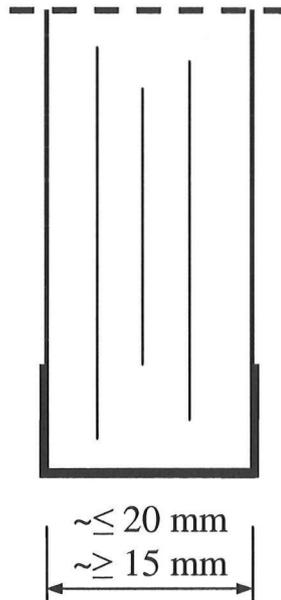
Anlage 29

zur Zulassung  
 Nr. Z-19.14-1507

vom 30. AUG. 2010

## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop** 30-10" bzw.

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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



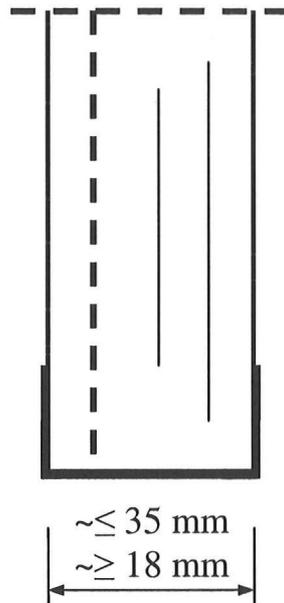
**Brandschutzverglasung "heroal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

- Verbundglasscheibe -

Anlage 30  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010

## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop** 30-20" bzw.

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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



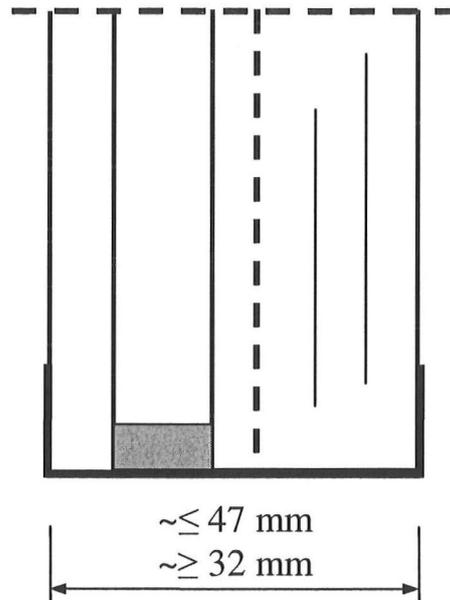
**Brandschutzverglasung "heroal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

- Verbundglasscheibe -

Anlage 31  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010

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

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Floatglas  $\geq 6$  mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-25(35\*)" nach DIN EN 572-9,

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas  $\geq 6$  mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-26(36\*)" nach DIN EN 12150-2,

wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas  $\geq 8$  mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-27(37\*)" nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,

Verbund-Sicherheitsglas  $\geq 8$  mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-28(38\*)" nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

\* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

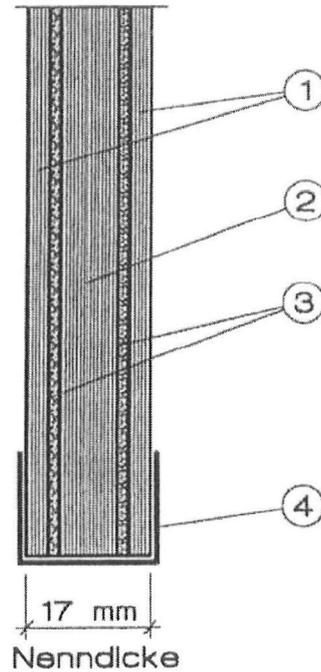
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

**Brandschutzverglasung "heroal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

- Isolierglasscheibe -

Anlage 32  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010

## Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 1"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick Typ 1-0
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 8 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband,  $\leq 0,38$  mm dick

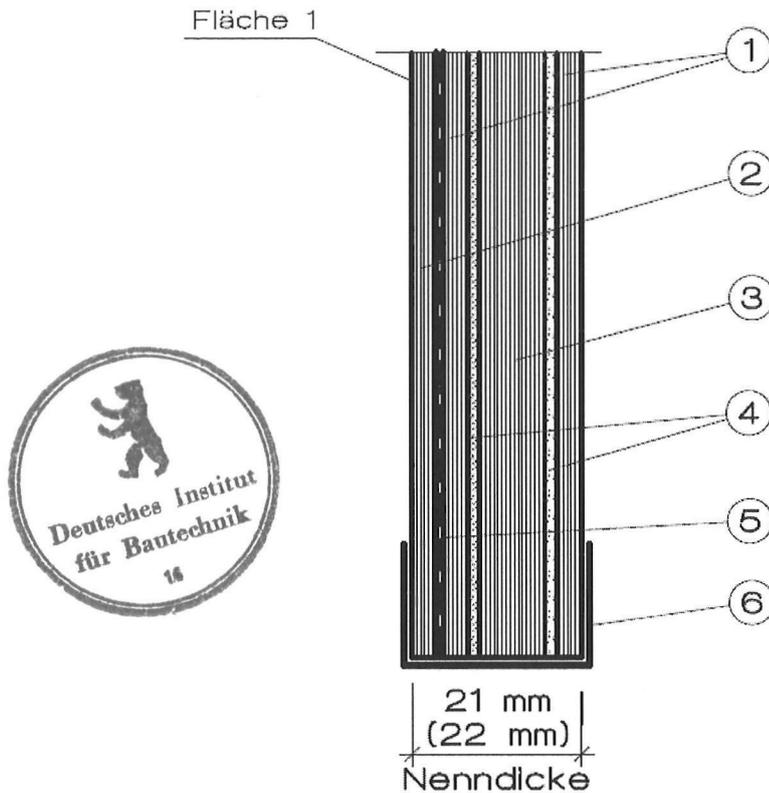
Maße in mm

**Brandschutzverglasung "heroal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

- Verbundglasscheibe -

Anlage 33  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010

## Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 2"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar ca. 4 mm dick bei Typ 2-0  
oder  
Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt, ca. 4 mm dick bei Typ 2-1  
in grau, grün oder bronze  
oder  
Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, ca. 4mm dick bei Typ 2-2  
oder  
Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt, ca. 4 mm dick, bei Typ 2-5  
mit Beschichtung auf Fläche 1
- ③ Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 8 mm dick
- ④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick; Zusammensetzung beim  
Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick,  
oder  
PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick bei Typ 2-3
- ⑥ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband,  $\leq 0,38$  mm dick,  
Zusammensetzung beim Deutschen Institut für  
Bautechnik hinterlegt

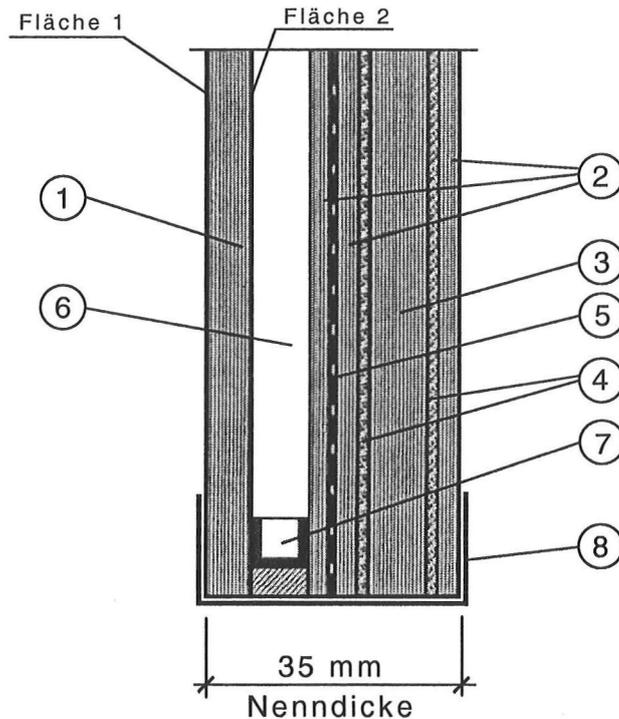
Maße in mm

**Brandschutzverglasung "heroal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

- Verbundglasscheibe -

Anlage 34  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010

## Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 3"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 6 mm dick  
oder  
Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt, mit  
Beschichtung auf Fläche 1 bei Typ 3-5  
oder  
Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt, mit  
Beschichtung auf Fläche 2 bei Typ 3-4, 3-7  
(alle Ausführungen wahlweise mit Kalknatron-Einscheiben-  
sicherheitsglas nach DIN EN 12150-2)
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ③ Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 8 mm dick
- ④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick; Zusammensetzung  
beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
- ⑥ Scheibenzwischenraum,  $d \geq 8$  mm
- ⑦ Abstandhalter, umlaufend, aus Metallblechprofilen  
mit den Scheiben verklebt
- ⑧ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband,  $\leq 0,38$  mm dick,  
Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik  
hinterlegt

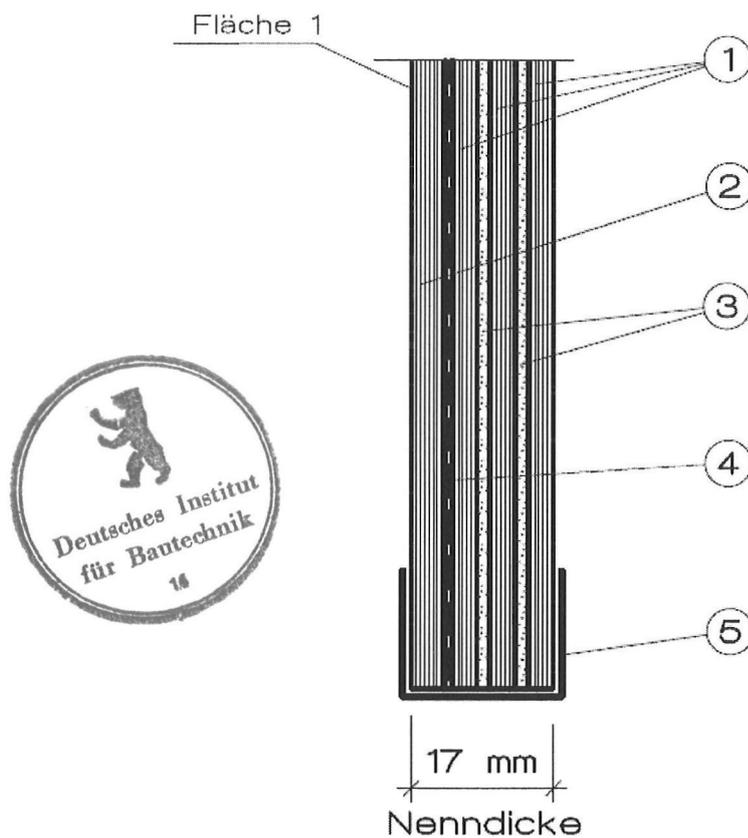
Maße in mm

**Brandschutzverglasung "heroal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

- Isolierverbundglasscheibe -

Anlage 35  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010

## Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 5"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar ca. 4 mm dick bei Typ 5-0  
oder  
Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt, ca. 4 mm dick bei Typ 5-1  
in grau, grün oder bronze  
oder  
Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, ca. 4mm dick bei Typ 5-2  
oder  
Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt, ca. 4 mm dick, bei Typ 5-5  
mit Beschichtung auf Fläche 1
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick; Zusammensetzung beim  
Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick,  
oder  
PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick bei Typ 5-3
- ⑤ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband,  $\leq 0,38$  mm dick,  
Zusammensetzung beim Deutschen Institut für  
Bautechnik hinterlegt

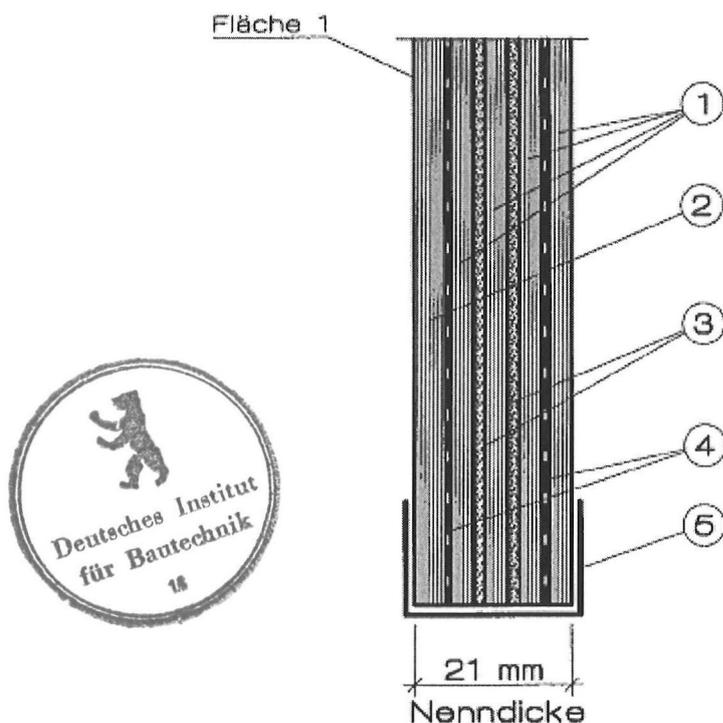
Maße in mm

**Brandschutzverglasung "heroal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

- Verbundglasscheibe -

Anlage 36  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010

## Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 10"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar ca. 4 mm dick bei Typ 10-0  
oder  
Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt, ca. 4 mm dick bei Typ 10-1  
in grau, grün oder bronze  
oder  
Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, ca. 4mm dick bei Typ 10-2  
oder  
Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt, ca. 4 mm dick, bei Typ 10-5  
mit Beschichtung auf Fläche 1
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick; Zusammensetzung beim  
Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick,  
oder  
PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick bei Typ 10-3
- ⑤ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband,  $\leq 0,38$  mm dick,  
Zusammensetzung beim Deutschen Institut für  
Bautechnik hinterlegt

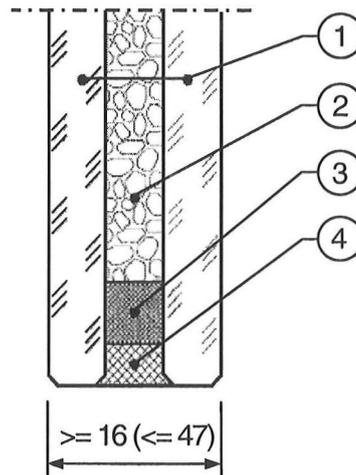
Maße in mm

**Brandschutzverglasung "heroyal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

– Verbundglasscheibe –

Anlage 37  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010

## Verbundglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 30"



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

- 
- Floatglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
  - Ornamentglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
  - Beschichtetes Glas nach DIN EN 1096-4 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.11
  - Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.12
  - Heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.13
  - Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.14
  - Verbundglas (VG) nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.15

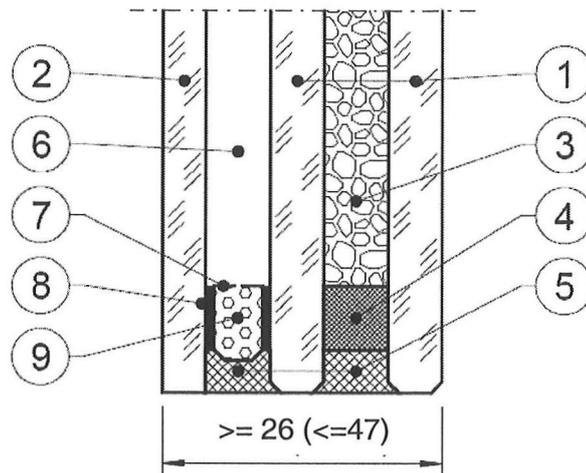
alle Maße in mm

**Brandschutzverglasung "heroal 082"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

- Verbundglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 30" -

Anlage 38  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010

## Verbundglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 30 IGU"



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



- Floatglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Ornamentglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Beschichtetes Glas nach DIN EN 1096-4 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.11
- Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.12
- Heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.13
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.14
- Verbundglas (VG) nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.15

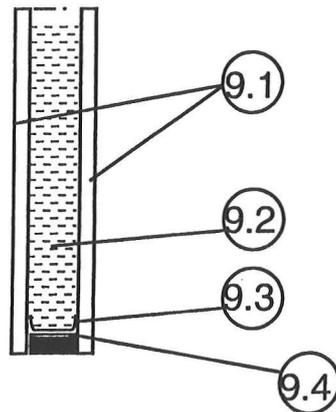
alle Maße in mm

### **Brandschutzverglasung "heroal 082" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

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

Anlage 39  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom **30. AUG. 2010**

## Brandschutzglas „HERO-FIRE 30“



Scheibendicke ca. 25 mm

- ⑨.1  $\geq 5,0$  mm dickes thermisch vorgespanntes Kalknatron- Einscheibensicherheits- Glas aus Spiegel- bzw. Floatglas, nach DIN EN 12150-2  
oder  
 $\geq 5,0$  mm dickes thermisch vorgespanntes Kalknatron- Einscheibensicherheits- Glas aus Guß- bzw. Ornamentglas, nach DIN EN 12150-2

Jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt; mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emaille- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebte Sprossen\*, Folienbeklebung (PVC)

- ⑨.2 Farbneutrale Brandschutzschicht  $\geq 15$  mm dick  
(Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- ⑨.3 Abstandshalter  
(Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- ⑨.4 Elastischer Dichtstoff  
(Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)

\* ... nicht mit dem Rahmen verklebt

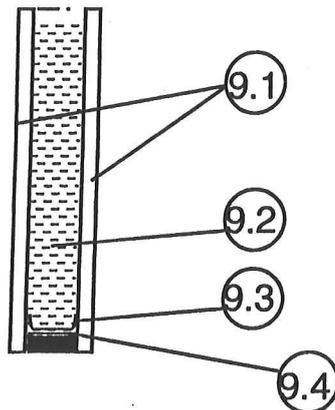


Maße in mm

**Brandschutzverglasung "heroal 082"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**  
"Verbundglasscheibe"

Anlage 40  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010

## Brandschutzglas „ARNOLD-FIRE 30“



Scheibendicke ca. 25 mm

- ⑨.1  $\geq 5,0$  mm dickes thermisch vorgespanntes Kalknatron- Einscheibensicherheits- Glas aus Spiegel- bzw. Floatglas, nach DIN EN 12150-2  
oder  
 $\geq 5,0$  mm dickes thermisch vorgespanntes Kalknatron- Einscheibensicherheits- Glas aus Guß-- bzw. Ornamentglas, nach DIN EN 12150-2

Jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt; mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emaillie- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebte Sprossen\*, Folienbeklebung (PVC)

- ⑨.2 Farbneutrale Brandschutzschicht  $\geq 1,5$  mm dick  
(Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- ⑨.3 Abstandshalter  
(Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- ⑨.4 Elastischer Dichtstoff  
(Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)



\* ... nicht mit dem Rahmen verklebt

Maße in mm

**Brandschutzverglasung "heroal 082"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

"Verbundglasscheibe"

Anlage 41

zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507

vom 30. AUG. 2010

Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** (Zulassungsgegenstand) hergestellt hat: .....  
.....  
.....  
.....
- Baustelle bzw. Gebäude: .....  
.....  
.....
- Datum der Herstellung: .....
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**: .....

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Brandschutzverglasung(en)** der Feuerwiderstandsklasse ..... hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.14-..... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom ..... (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom ..... ) hergestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z.B. Rahmen, Scheiben) den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und erforderlich gekennzeichnet waren. Dies betrifft auch die Teile des Zulassungsgegenstandes, für die die Zulassung ggf. hinterlegte Festlegungen enthält.

.....  
(Ort, Datum)



.....  
(Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "heroal 082"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13  
- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 42  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1507  
vom 30. AUG. 2010