

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten  
Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum: 10.03.2011  
Geschäftszeichen: I 39-1.70.4-21/10

Zulassungsnummer:  
**Z-70.4-111**

Antragsteller:  
**Eduard Hueck GmbH & Co. KG**  
Loher Straße 9  
58511 Lüdenscheid

**Geltungsdauer**  
vom: **7. Februar 2011**  
bis: **7. Februar 2016**

Zulassungsgegenstand:  
**Fassadenkonstruktion "HUECK BS C-VF 60"**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 14 Seiten und 27 Anlagen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-70.4-111 vom 7. Februar 2006. Der Gegenstand ist erstmals am 7. Februar 2006 allgemein  
bauaufsichtlich zugelassen worden.



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

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Fassadenkonstruktion "HUECK BS C-VF 60" sowie ihre Anwendung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden Außenwänden, an die auch Anforderungen an den Feuerwiderstand gestellt werden. Die gesamte Konstruktion erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2<sup>1</sup> bzw. - in ihren verglasten Teilflächen - der Feuerwiderstandsklassen G 30 oder F 30 nach DIN 4102-13<sup>2</sup>.

Der Zulassungsgegenstand besteht aus einer Pfosten-Riegel-Konstruktion aus Aluminium-Profilen, in der Verglasungselemente verwendet werden.

Die Ansichtsbreite für Pfosten und Riegel beträgt 60 mm.

Die Tragsicherheitsnachweise der mechanischen Verbindungen der Pfosten- und Riegelprofile miteinander sowie der Klemmverbindungen mit Glashalteleisten sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, sondern werden in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-14.4-522, Z-14.4-460 und Z-14.4-463 geregelt.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Fassadenkonstruktion ist für die vertikale Anordnung nach Anlage 1 (Einbaulage bis zu 10° zur Vertikalen geneigt) geeignet.

1.2.2 Fassadenkonstruktionen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verhindern bei Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102-2<sup>1</sup> den Flammen- und Brandgasdurchtritt über mindestens 30 Minuten unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

Für Teilbereiche, die nur den Anforderungen an die Feuerwiderstandsklasse G 30 genügen, gilt dies jedoch nicht für den Durchtritt der Wärmestrahlung; sie dürfen daher nur an Stellen eingebaut werden, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften wegen des Brandschutzes keine Bedenken bestehen.

Über die Zulässigkeit ihrer Anwendung entscheidet die zuständige Bauaufsichtsbehörde in jedem Einzelfall, soweit nicht bauaufsichtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

1.2.3 Die Fassadenkonstruktion 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

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



- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>3</sup> mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4<sup>8</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100<sup>9</sup> und Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>10</sup> sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2<sup>11</sup> und DIN 1045-2, -2/A1<sup>12</sup> mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1, Tabelle 3, sind zu beachten.)

einzubauen. Diese an die Fassadenkonstruktion allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2<sup>1</sup> angehören.

Die Fassadenkonstruktion darf mit ihrem oberen und unteren Rand an mit nichtbrennbaren<sup>13</sup> Bauplatten bekleidete Stahlbauteile bzw. seitlich an mit nichtbrennbaren<sup>13</sup> Bauplatten bekleidete Stahlstützen, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>14</sup> bzw. gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen Nr. P-3186/4559-MPA BS oder P-3698/6989-MPA BS oder P-3738/7388-MPA BS oder P-3193/4629-MPA BS oder P-3802/8029-MPA BS oder P-3928/4649-MPA BS angrenzen.

- 1.2.4 Die zulässige Höhe der zu verglasenden Geschosse beträgt 4,25 m bei Verwendung von Pfostenprofilen vom Typ H1 und 4,0 m bei Verwendung von Pfostenprofilen vom Typ H2. Die Länge der Fassadenkonstruktion ist nicht begrenzt.
- 1.2.5 Die Fassadenkonstruktion ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Verglasungselemente von maximal 1400 mm x 2400 mm (F 30) bzw. 1200 mm x 2300 mm (G 30), wahlweise im Hoch- oder Querformat, entstehen.
- 1.2.6 In einzelne Teilflächen der Fassadenkonstruktion dürfen anstelle der Verglasungselemente, Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 eingesetzt werden. Die maximalen Abmessungen der Ausfüllungen zur Erzielung der Feuerwiderstandsklassen F 30 und G 30 der Fassadenkonstruktion sind der Anlage 1 zu entnehmen.
- 1.2.7 Die Fassadenkonstruktion darf – auf ihren Grundriss bezogen – als Segmentverglasung ausgeführt werden, sofern der eingeschlossene Winkel  $\leq 6^\circ$  beträgt (Anlage 2).
- 1.2.8 Die Fassadenkonstruktion erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklassen G 30 bzw. F 30 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- 1.2.9 Der Anschluss von brandschutztechnisch nicht klassifizierten Glasfassaden an die Fassadenkonstruktion vermindert die Feuerwiderstandsdauer der verglasten Teilflächen. Daher ist der Anschluss nicht klassifizierter Glasfassaden nur dann zulässig, wenn bauaufsichtliche Vorschriften dies gestatten oder die zuständige Bauaufsichtsbehörde der Anwendung im Baugenehmigungsverfahren zustimmt.

8	DIN EN 771-4:2005-05	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
9	DIN 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften
10	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
11	DIN EN 206-1:2001-07 DIN EN 206-1/A1:2004-10 DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
12	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
13		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.
14	DIN 4102-4:1994-03,	einschließlich aller Berichtigungen und DIN 4102-1/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile



- 1.2.10 Die Fassadenkonstruktion darf nicht zur Sicherung gegen Absturz angewendet werden.
- 1.2.11 Die Fassadenkonstruktion darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.
- 1.2.12 Hinsichtlich der Nachweise zum Wärme- und Schallschutz, zur Gebrauchstauglichkeit und zur Dauerhaftigkeit sind die Bestimmungen der Abschnitte 3.2 bis 3.4 zu beachten.

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Verglasungselemente (Scheiben)

Für Fassadenkonstruktionen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende,  $\leq 58$  mm dicke Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5<sup>15</sup> der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma Promat GmbH, Ratingen, entsprechend Tabelle 1 zu verwenden:

Tabelle 1

Scheibentyp	Anlage
<b>Teilflächen der Feuerwiderstandsklasse F 30</b>	
Pilkington Pyrostop 30-1. Iso	18
Pilkington Pyrostop 30-2. Iso und Pilkington Pyrostop 30-3. Iso	20
PROMAGLAS 30-3	23
<b>Teilflächen der Feuerwiderstandsklasse G 30</b>	
Pilkington Pyrodur 30-2. Iso und Pilkington Pyrodur 30-3. Iso	16

Wahlweise dürfen folgende,  $\leq 58$  mm dicke Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>16</sup> der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma Promat GmbH, Ratingen, entsprechend Tabelle 2 verwendet werden:

Tabelle 2

Scheibentyp	Anlage
<b>Teilflächen der Feuerwiderstandsklasse F 30</b>	
Pilkington Pyrostop 30-1.	17
Pilkington Pyrostop 30-2.	19
PROMAGLAS 30-1	21
PROMAGLAS 30-2	22
PROMAGLAS 30-5	24
PROMAGLAS 30-10	25
<b>Teilflächen der Feuerwiderstandsklasse G 30</b>	
Pilkington Pyrodur 30-201.	15



<sup>15</sup>

DIN EN 1279-5: 2005-08

<sup>16</sup>

DIN EN 14449:2005-07

Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

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

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

- Z-19.14-33 (für "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso, "Pilkington Pyrostop 30-1." und "Pilkington Pyrostop 30-2.") bzw.
- Z-19.14-530 (für "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso") bzw.
- Z-19.14-516 (für "Pilkington Pyrodur 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrodur 30-3. Iso") bzw.
- Z-19.14- 515 (für "Pilkington Pyrodur 30-201") bzw.
- Z-19.14-269 (für " PROMAGLAS 30-...")

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 Rahmen

Für den Rahmen der Fassadenkonstruktion, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Profile gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-463 aus Aluminium nach DIN EN 15088<sup>17</sup>, der Legierung EN AW-6060 nach DIN EN 573-3<sup>18</sup>, Zustand T66 nach DIN EN 755-2<sup>19</sup>, mit einer Breite von 60 mm entsprechend Anlage 3 zu verwenden. Es ist ein Zusatzprofil in die Pfosten- bzw. Riegelprofile einzuschieben und im Falzgrund entsprechend den Anlagen 2 und 3 durch Schrauben zu verbinden. Die Freiräume des Zusatzprofils sind entsprechend den Anlagen 2 und 3 mit 9,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>20</sup> Dämmstreifen<sup>21</sup> auszufüllen.

### 2.1.2.2 Rahmenverbindungen

Zur Verbindung der einzelnen Rahmenprofile untereinander sind sog. T-Verbindungen gemäß den Anlagen 5 und 6 und entsprechend den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-14.4-522 und Z-14.4-460, bestehend aus

- T-Verbindern (Riegelverbindern) aus Aluminium nach DIN EN 15088<sup>17</sup>, der Legierung EN AW-6060 nach DIN EN 573-3<sup>18</sup>, Zustand T66 nach DIN EN 755-2<sup>19</sup> und
- Blechschrauben aus nichtrostendem Stahl<sup>21</sup>

zu verwenden.

Die Mindestabmessungen betragen

- 60 mm x 103 mm bis 196 mm für Pfostenprofile und
- 60 mm x 75,5 mm bis 133,5 mm für Riegelprofile.



<sup>17</sup> DIN EN 15088:2006-03 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen - Technische Lieferbedingungen

<sup>18</sup> DIN EN 573-3:1994-12 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug - Teil 3: Chemische Zusammensetzung

<sup>19</sup> DIN EN 755-2:1997-08 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften

<sup>20</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>21</sup> Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-70.4-111

Seite 7 von 14 | 10. März 2011

**2.1.2.3 Glashalterung**

Die Glashalterung erfolgt mit einer Klemmverbindung gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.4-463, bestehend aus

- Andruckprofilen aus Aluminium nach DIN EN 15088<sup>17</sup>, der Legierung EN AW-6060 nach DIN EN 573-3<sup>18</sup>, Zustand T66 nach DIN EN 755-2<sup>19</sup>, und
- Fassadenschrauben (Anlage 2).

Die Glashalterungen sind mit speziellen Abdeckprofilen aus Aluminium nach DIN EN 15088 und DIN EN 12020-1<sup>22</sup> der Legierung EN AW-6060 nach DIN EN 573-3<sup>18</sup>, Zustand T66 zu versehen (Anlage 3).

In die Schraubkanäle der Pfosten- und Riegelprofile sind sog. Distanzprofile<sup>21</sup> einzusetzen (Anlagen 2 und 4).

**2.1.2.4 Klotzung**

Zur Auflagerung der Verglasungselemente bzw. Ausfüllungen sind je zwei 2 mm dicke und 200 mm lange Glasträger aus Aluminium nach DIN EN 15088<sup>17</sup> der Legierung EN AW-6060 nach DIN EN 573-3<sup>18</sup>, Zustand T66 nach DIN EN 12020-1<sup>22</sup> und darauf 100 mm lange Klötzchen aus Hartholz, welche der Verglasungselementdicke angepasst sind, anzuordnen (Anlage 4).

**2.1.3 Dichtungen**

2.1.3.1 In allen seitlichen Fugen zwischen den Verglasungselementen und den Pfosten-, Riegelprofilen sowie den Andruckprofilen sind EPDM-Dichtungen nach DIN 7863 der Firma Trelleborg ETM, Mosbach, bzw. der Firma Grimm GmbH, Michelstadt-Vielbrunn, entsprechend Anlage 7 zu verwenden.

2.1.3.2 Auf den Seitenflächen der Distanzprofile (im Falzgrund) sind umlaufend Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffes vom Typ „ROKU-Strip Dämmschichtbildner“ gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1190 entsprechend den Anlagen 2 und 7 anzuordnen.

**2.1.4 Befestigungsmittel**

2.1.4.1 Die Befestigung des Rahmens der Fassadenkonstruktion an den angrenzenden Bauteilen muss unter Verwendung von sogenannten Grundplatten und Winkelprofilen - wahlweise aus Aluminium der Legierung EN AW-6060 nach DIN EN 573-3, Zustand T66 nach DIN EN 755-2, oder aus Stahl mindestens der Stahlsorte S235JR, verzinkt - erfolgen.

2.1.4.2 Für die Befestigung der Grundplatte an den angrenzenden Bauteilen müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung, jeweils mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

**2.1.5 Ausfüllungen**

2.1.5.1 Werden in einzelnen Teilflächen der Fassadenkonstruktion (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Verglasungselementen angeordnet, sind hierfür wahlweise folgende Ausführungen zulässig.

Die Ausfüllungen sind als Ausfüllungselemente werkseitig vorzufertigen. Sie müssen Anlage 9 entsprechen und wie folgt aufgebaut sein:

- ≥ 30 mm (2 x 15 mm) dicke Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643, bekleidet mit 2 mm dickem Aluminium- oder 1 mm dickem Stahlblech oder

<sup>22</sup>

DIN EN 12020-1:2001-07

Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 – Teil 1: Technische Bedingungen



- $\geq 24$  mm (2 x 12 mm) dicke Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643, einseitig bekleidet mit 2 mm dickem Aluminium- oder 1 mm dickem Stahlblech und auf der anderen Seite mit 6 mm dickem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2.

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 heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13 verwendet werden.

- wahlweise einseitige, flächenbündig mit dem Pfosten Aufweitung der o. g. Stahl- oder Aluminiumbleche  $\geq 20$  mm;  
Ausfüllung des Hohlraumes mit nichtbrennbarer<sup>13</sup> Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.

2.1.5.2 In den oberen, seitlichen und unteren Anschlussbereichen der Fassadenkonstruktion sind Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643, mit einer Plattendicke entsprechend der Dicke der Verglasungselemente, als Abstandhalter anzuordnen.

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte

### 2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Bei der Herstellung der Fassadenkonstruktion sind die jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 einzuhalten.

Die für die Herstellung der Fassadenkonstruktion zu verwendenden Bauprodukte müssen verwendbar sein im Sinne der jeweiligen Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für die

- Distanzprofile nach Abschnitt 2.1.2.3,
- Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3.1 und
- Stahl- bzw. Aluminiumbleche nach Abschnitt 2.1.5

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.1.2 Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente sind die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden.

Für den Korrosionsschutz gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 4.2.3.

### 2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung der Verglasungselemente

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

### 2.2.3 Kennzeichnung

2.2.3.1 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.2

Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.2 oder ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.



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

- Ausfüllungselemente für Fassadenkonstruktion "HUECK BS C-VF 60" der Feuerwiderstandsklasse F 30 oder  
Ausfüllungselemente für Fassadenkonstruktion "HUECK BS C-VF 60" der Feuerwiderstandsklasse G 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-70.4-111
- Herstellungsjahr:

#### 2.2.3.2 Kennzeichnung der Fassadenkonstruktion

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

- Fassadenkonstruktion "HUECK BS C-VF 60" der Feuerwiderstandsklasse F 30 oder  
Fassadenkonstruktion "HUECK BS C-VF 60" der Feuerwiderstandsklasse G 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Fassadenkonstruktion fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-70.4-111
- Herstellungsjahr:.....

Das Schild ist auf den Rahmen der Fassadenkonstruktion zu schrauben (Lage s. Anlage 1).

## 2.3 Übereinstimmungsnachweise

### 2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Für die Distanzprofile nach Abschnitt 2.1.2.3, die Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3.1 und die Stahl- bzw. Aluminiumbleche nach Abschnitt 2.1.5 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204<sup>23</sup> nachzuweisen.

2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweise für die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.2

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.



<sup>23</sup>

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Distanzprofile nach Abschnitt 2.1.2.3, der Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3.1 und der Stahl- bzw. Aluminiumbleche nach Abschnitt 2.1.5 sowie der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.2 ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

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

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

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

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

## 3 Bestimmungen für die Bemessung

### 3.1 Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise

#### 3.1.1 Allgemeines

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

Oberhalb und seitlich angrenzende Bauteile müssen statisch und brandschutztechnisch so bemessen werden, dass die Fassadenkonstruktion hieraus keine zusätzlichen Lasten erhält.

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

#### 3.1.2 Nachweis der Verglasungselemente

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Vertikalverglasung sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>24</sup> für die im Einzelfall gegebenen Verhältnisse zu führen.

<sup>24</sup>

TRLV:2006/08

Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007



### 3.1.3 Nachweis der Rahmenkonstruktion

3.1.3.1 Bei den Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen an den Brandschutz der Fassadenkonstruktion. Im Zuge der statischen Berechnung ist nachzuweisen, dass die in die Pfosten-Riegel-Konstruktion eingeleiteten Lasten nach Technischen Baubestimmungen unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten zulässigen Spannungen und Durchbiegungen aufgenommen werden können. Für die zulässigen Durchbiegungen der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die TRLV<sup>24</sup> zu beachten.

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Geschosshöhe der Fassadenkonstruktion durchlaufen.

3.1.3.2 Der Nachweis der T-Verbindungen nach Abschnitt 2.1.2.2 ist entsprechend den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-14.4-522 und Z-14.4-460 zu führen. Die Bestimmungen dieser Zulassungen sind zu beachten.

3.1.3.3 Die Tragsicherheit der Klemmverbindung nach Abschnitt 2.1.2.3 ist in jedem Anwendungsfall nachzuweisen. Die Grenzzugkraft der Klemmverbindung ist der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-463 zu entnehmen. Die Bestimmungen dieser Zulassung sind zu beachten.

### 3.1.4 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung der Pfosten und Riegel der Fassadenkonstruktion an den angrenzenden Bauteilen dürfen nur Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung, jeweils mit Stahlschrauben verwendet werden.

### 3.1.5 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsfähigkeit der Fassadenkonstruktion; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

Der Nachweis der Standsicherheit der Ausfüllungen hat nach den TRLV<sup>24</sup> zu erfolgen.

## 3.2 Wärmeschutz

Der Gesamt-Wärmedurchgangskoeffizient  $U_{CW}$  der Fassadenkonstruktion ist nach DIN EN 13947<sup>25</sup> zu ermitteln.

Für die thermisch getrennten Metallprofile (Pfosten und Riegel) der Fassade sind die  $U_f$ -Werte der Anlage 26 zu entnehmen.

Die Vorgaben der Norm DIN V 4108-4<sup>26</sup> bezüglich der Ermittlung von Bemessungswerten der Einzelbauteile sind zu beachten.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad  $g$  und den Lichttransmissionsgrad  $\tau_v$  der Verglasung gelten ebenfalls die Vorgaben der Norm DIN V 4108-4.

Die Mindestanforderungen an den Wärmeschutz gemäß DIN 4108-2<sup>27</sup> sind zu beachten.

<sup>25</sup> DIN EN 13947:2007-07

Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

<sup>26</sup> DIN V 4108-4:2007-06

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und Feuchte-schutztechnische Bemessungswerte

<sup>27</sup> DIN 4108-2:2003-07

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz



### 3.3 Schallschutz

Sofern an die Fassade Anforderungen an den Schutz gegen Außenlärm nach DIN 4109<sup>28</sup> gestellt werden, ist der Rechenwert des bewerteten Schalldämm-Maßes der jeweiligen Fassadenkonstruktion durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis auf Basis einer Eignungsprüfung nach DIN 4109<sup>28</sup> zu erbringen.

### 3.4 Sonstige Nachweise der Gebrauchstauglichkeit

Für die Ausführung der Fassadenkonstruktion vom Typ "THERM+H-I BS" in Verbindung mit Scheiben aus Mehrscheibenisolierverglasung, sind folgende Eigenschaften nachgewiesen:

- Widerstand gegen Windlast nach DIN EN 13116:
 

zul. Last	2,0 kN/m <sup>2</sup>
erhöhte Last	3,0 kN/m <sup>2</sup>
- Schlagregendichtigkeit nach DIN EN 12154:
 

Klasse	RE <sub>1200</sub>
--------	--------------------
- Schlagregendichtigkeit nach DIN EN 13050:
 

	250 Pa/750 Pa
--	---------------
- Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12152:
 

Klasse	AE
--------	----

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit (z. B. Temperaturwechselbeständigkeit) und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht, sondern ggf. für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

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

Fassadenkonstruktionen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung - ggf. auch über die entsprechend den Abschnitten 2.1.2 und 2.1.3 beim Deutsches Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen - und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die 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 Glashalterungen

##### 4.2.1.1 Der Rahmen der Fassadenkonstruktion ist aus vertikal und horizontal verlaufenden Profilen nach Abschnitt 2.1.2.1 unter Verwendung von T-Verbindungen nach Abschnitt 2.1.2.2 zusammensetzen (Anlagen 5 und 6).

Wahlweise dürfen die Rahmenprofile durch Schweißen miteinander verbunden werden. Für das Schweißen gilt DIN EN V 4113-3<sup>29</sup>.

In die Schraubkanäle sind die Distanzprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 einzustecken (Anlagen 2, 4 und 6).

<sup>28</sup> DIN 4109:1989-11  
<sup>29</sup> DIN V 4113-3:2003-11

Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise.  
Aluminiumkonstruktionen unter vorwiegend ruhender Belastung – Teil 3: Ausführung und Herstellerqualifikation



4.2.1.2 Die Klemmverbindungen nach Abschnitt 2.1.2.3 sind nach den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-463 in Abständen  $\leq 500$  mm mit den Rahmenprofilen zu verbinden.

Die Andruckleisten sind mit Abdeckprofilen gemäß Abschnitt 2.1.2.3 zu versehen (Anlage 2).

4.2.1.3 Zur Auflagerung der Verglasungselemente sind die Glasaufleger gemäß Abschnitt 2.1.2.4 durch Schrauben gemäß der Anlage 4 mit der Pfosten-Riegelkonstruktion zu verbinden.

#### 4.2.2 Bestimmungen für den Einbau der Verglasungselemente

4.2.2.1 Die Verglasungselemente sind auf die Hartholzklötze auf den Glasträgern nach Abschnitt 2.1.2.4 und Anlage 4 aufzusetzen.

In allen seitlichen Fugen zwischen den Verglasungselementen und den Glshalterungen bzw. den Rahmenprofilen sind Dichtungen entsprechend Abschnitt 2.1.3.1 einzusetzen.

Auf den Seitenflächen der Distanzprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 sind umlaufend Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.2 anzuordnen (Anlage 2)

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder mindestens  $14 +0/-1$  mm betragen.

4.2.2.2 Werden nach Abschnitt 1.2.6 in einzelnen Teilflächen der Fassadenkonstruktion (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen anstelle von Verglasungselementen angeordnet, sind hierfür Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 vorzusehen. Der Einbau der Ausfüllungen muss sinngemäß Abschnitt 4.2.2.1 erfolgen.

Werden die genannten Ausfüllungen ohne Bekleidung verwendet, so sind sie auf der bewitterten Seite mit einem geeigneten Schutzanstrich dauerhaft vor Durchfeuchtung zu schützen.

#### 4.2.3 Bestimmungen für den Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18800-7<sup>30</sup> und DASt-Richtlinie 022<sup>31</sup> oder DIN V 4113-3<sup>32</sup>). Sofern nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

### 4.3 Bestimmungen für die Montage der Fassadenkonstruktion

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

Die Befestigung der senkrechten Pfostenprofile des Rahmens der Fassadenkonstruktion an den Laibungen der Massivbauteile gemäß Abschnitt 1.2.3 muss unter Verwendung von sogenannten Grundplatten und Winkelprofilen nach Abschnitt 2.1.4.1 erfolgen. Die Grundplatte ist mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 an den Laibungen der Massivbauteile zu befestigen.

Bei einer über mehrere Geschosse durchlaufenden Fassadenkonstruktion sind die Deckenanschlüsse gemäß Anlage 11 auszuführen.

#### 4.3.2 Bestimmungen für den Anschluss der Fassadenkonstruktion an bekleidete Stahlbauteile

Schließt die Fassadenkonstruktion gemäß Abschnitt 1.2.3 an mit nichtbrennbaren<sup>13</sup> Bauplatten bekleidete Stahlbauteile, gemäß Abschnitt 1.2.3, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 an, ist der Anschluss entsprechend Anlage 12 auszuführen.

<sup>30</sup>

DIN 18800-7:2008-11

<sup>31</sup>

DASt- Richtlinie 022:2009-08

<sup>32</sup>

DIN V 4113-3:2003-11

Stahlbauten – Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation

Vertrieb: Stahlbau Verlags- und Service GmbH, Düsseldorf

Aluminiumkonstruktionen unter vorwiegend ruhender Belastung – Teil 3: Ausführung und Herstellerqualifikation



**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-70.4-111

Seite 14 von 14 | 10. März 2011

**4.3.3 Bestimmungen für die Fugenausbildung**

4.3.3.1 Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Fassadenkonstruktion und den Laibungen der angrenzenden Bauteile sind mit nichtbrennbarer<sup>13</sup> Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss, auszufüllen.

Abschließend sind die Fugen mit Silikon zu versiegeln.

4.3.3.2 In allen Anschlussbereichen der Fassadenkonstruktion an angrenzende Bauteile sind Streifen aus Bauplatten entsprechend Abschnitt 2.1.5.2 als Abstandhalter anzuordnen (Anlagen 10 bis 13). Werden die genannten Bauplatten ohne Bekleidung verwendet, so sind sie auf der bewitterten Seite mit einem geeigneten Schutzanstrich dauerhaft vor Durchfeuchtung zu schützen.

**4.4 Übereinstimmungsbestätigung**

Der Unternehmer, der die Fassadenkonstruktion (Zulassungsgegenstand) fertig stellt/ einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Fassadenkonstruktion und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Verglasungselemente) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung siehe Anlage 27). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

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

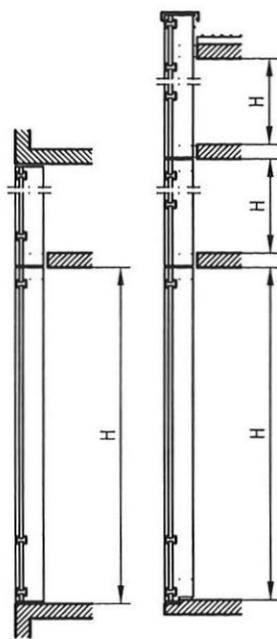
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Verglasungselemente ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der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

Dr.-Ing. Karsten Kathage

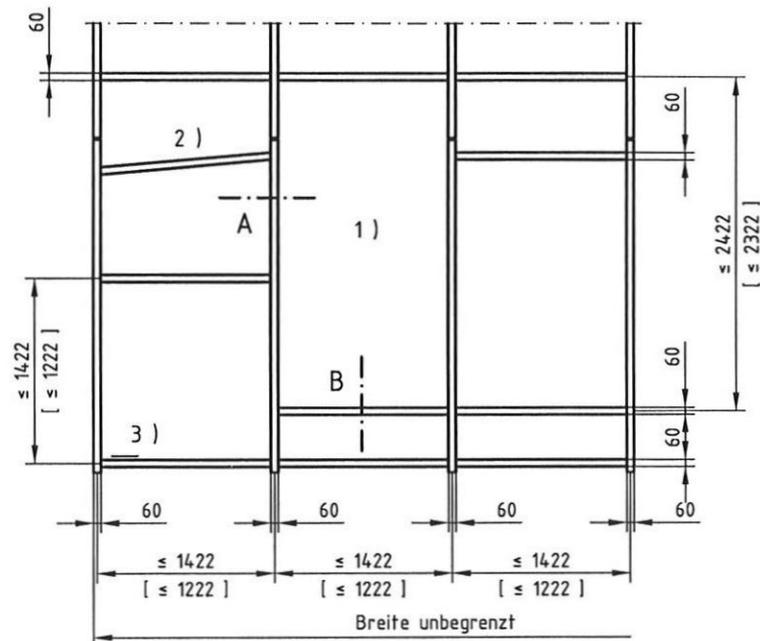
Referatsleiter

Beglaubigt





H = ≤ 4000



[ ] Maße für G30-Verglasung

1) Brandschutzglas für  
Feuerwiderstandsklasse  
F 30 nach DIN 4102-13

" Pilkington Pyrostop 30 - 1. "  
" Pilkington Pyrostop 30 - 17 "  
" Pilkington Pyrostop 30 - 18 "  
" Pilkington Pyrostop 30 - 20 "  
" Pilkington Pyrostop 30 - 2. ISO "  
" Pilkington Pyrostop 30 - 3. ISO "  
" PROMAGLAS 30 , 1 "  
" PROMAGLAS 30 , 2 "  
" PROMAGLAS 30 , 3 "  
" PROMAGLAS 30 , 5 "  
" PROMAGLAS 30 , 10 "

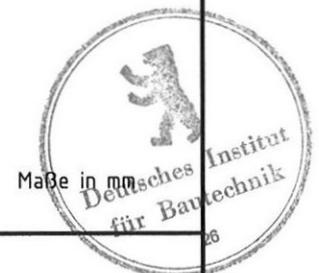
wahlweise : Ausfüllung  
mit Blech oder Glas bekleidet  
max. Scheiben - oder Ausfüllungsgröße  
F 30 : max. 1400 x 2400  
im Hoch - oder Querformat

1) Brandschutzglas für  
Feuerwiderstandsklasse  
G 30 nach DIN 4102-13

" Pilkington Pyrodur 30 - 201. "  
" Pilkington Pyrodur 30 - 2. ISO "  
" Pilkington Pyrodur 30 - 3. ISO "

wahlweise : Ausfüllung  
mit Blech oder Glas bekleidet  
max. Scheiben - oder Ausfüllungsgröße  
G 30 : max. 1200 x 2300  
im Hoch - oder Querformat

- 2) wahlweise gebogener oder schräger Riegel auch  
als oberer oder unterer, seitlicher Anschluss
- 3) Kennzeichnungsschild



Fassade " HUECK BS C - VF 60 "

Übersicht

Anlage 1  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011

Pfostenprofil

Blechtreibschraube

Zusatzprofil

HUECK - Dämmstreifen

Sonderschraube  
mit Dichtring

Dämmschichtbildender  
Baustoff

Verglasungsdichtung

Brandschutzglas

Distanzprofil

Andruckdichtung

Andruckprofil

Abdeckprofil

Fassadenschraube

Schnitt A

18

Glaswinkel 0° - 6°

18

wahlweise als Polygonpfosten  
ein - oder beidseitig anwendbar

Schnitt B

Riegelprofil  
wahlweise  
Pfostenprofil

Glasträger

Abdeckprofil

Klemmgummi

Ausfüllung

Maße in mm

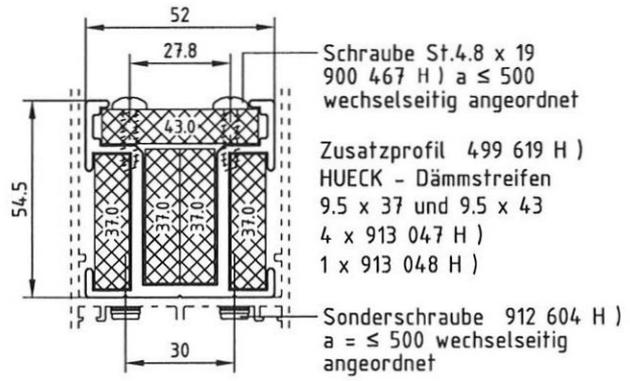
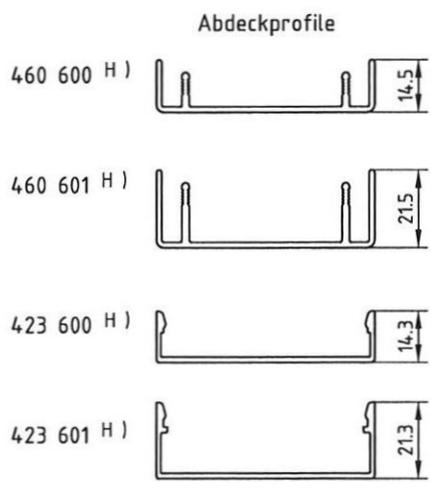
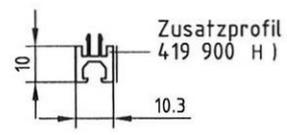
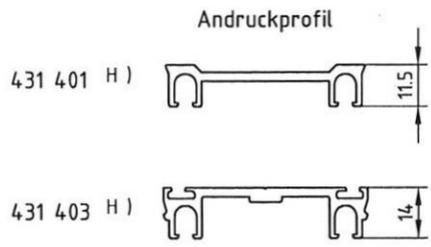
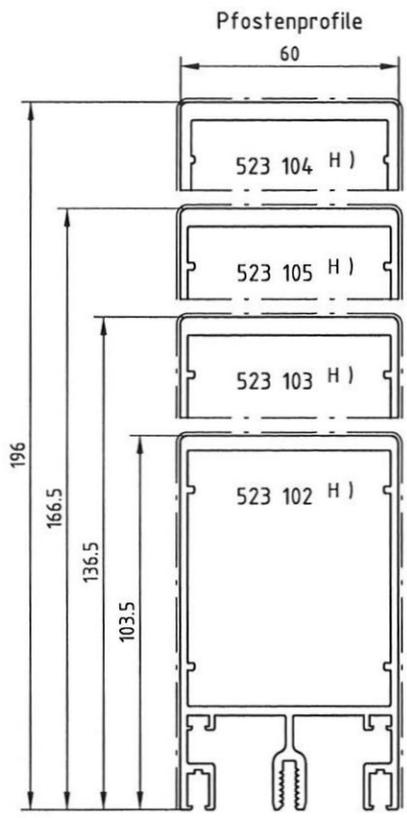
H) HUECK Art.- Nr. n

Fassade " HUECK BS C - VF 60 "

Darstellung mit Glas bzw. Ausfüllung

Anlage 2  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011





1) wahlweise Abdeckprofile  
in verschiedenen Formen  
Maßbereich bis ≤ 150

H ) HUECK Art- Nr.'n  
Maße in mm

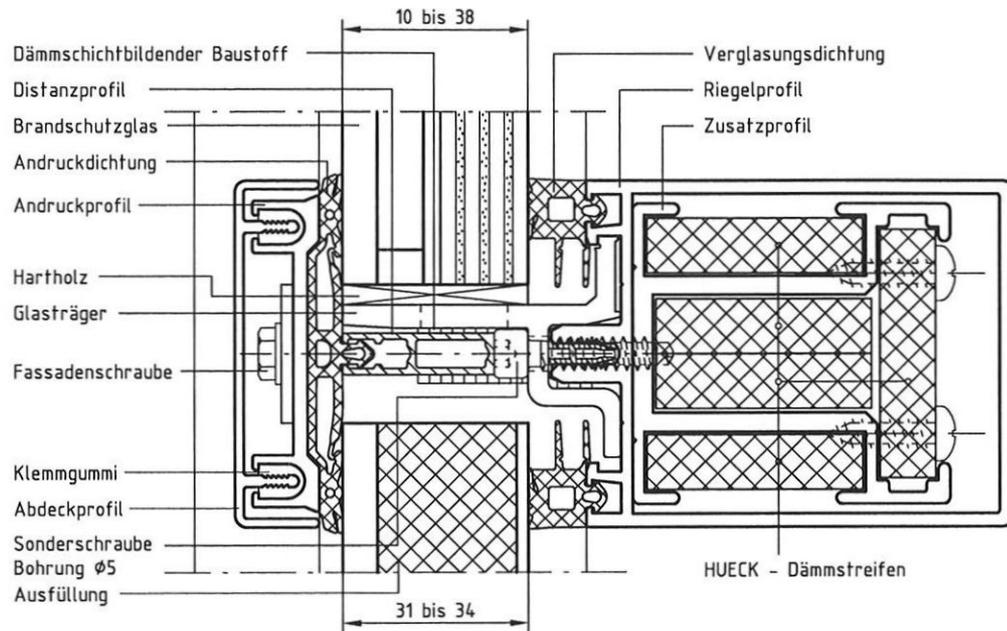


Fassade " HUECK BS C - VF 60 "

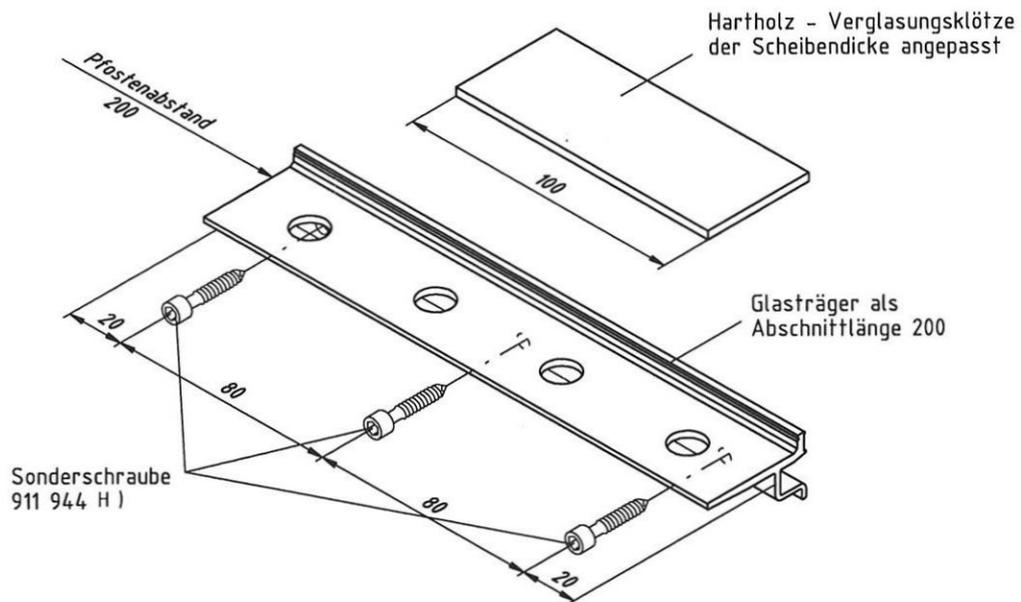
Profilübersicht

Anlage 3  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011

Schnitt B



Glasträger 38 bis 58 breit



H) HUECK Art.- Nr.'n

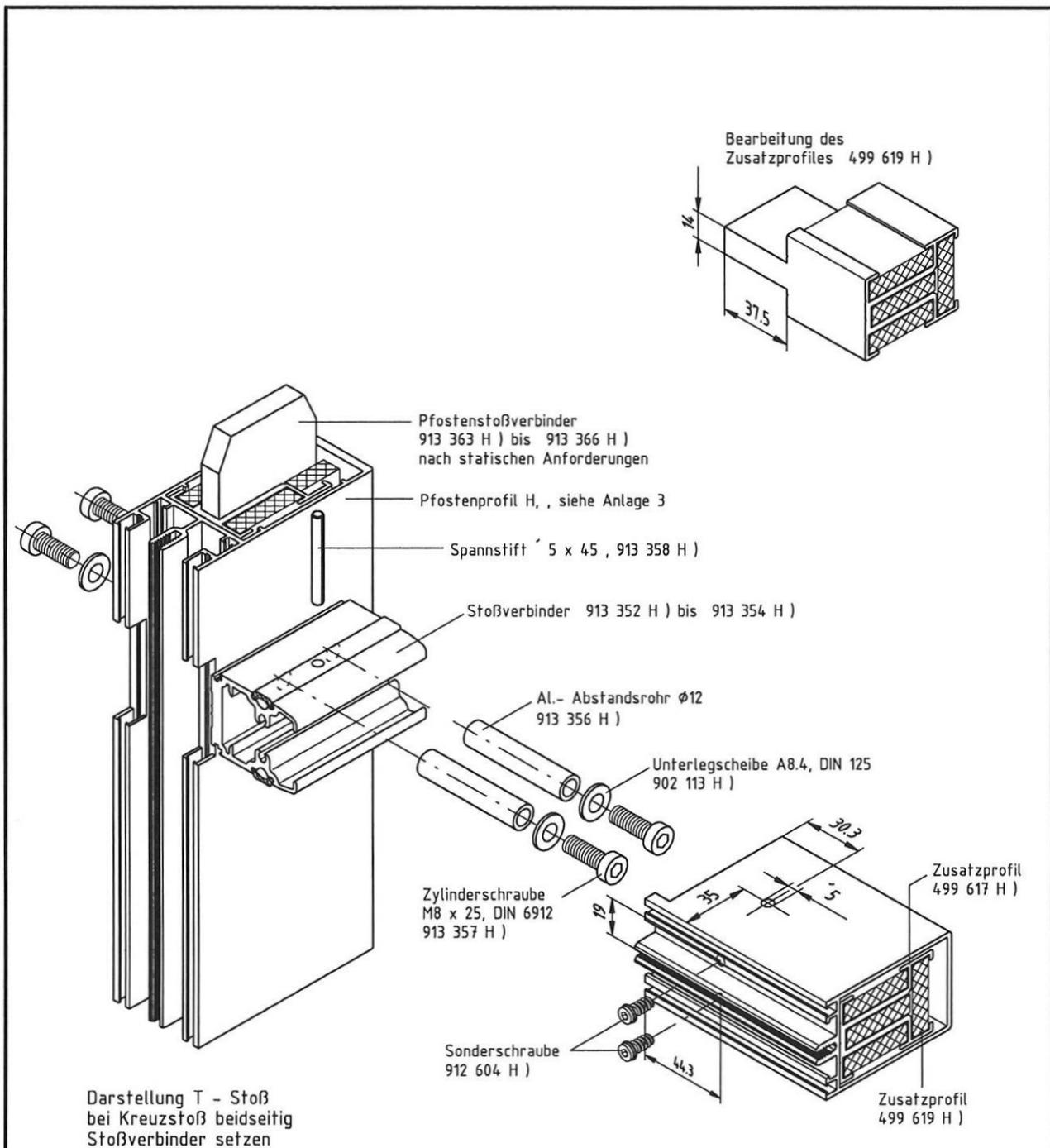
Maße in mm

Fassade " HUECK BS C - VF 60 "

Glasträger und Verglasungsklotze

Anlage 4  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011





Hinweis:  
Für die Stoßverbinder sind die Zulassungsnummern Z-14.4-460 und Z-14.4-522 zu beachten!

H ) HUECK Art.- Nr.'n

Maße in mm

Fassade " HUECK BS C - VF 60 "

Anschluß Riegelprofile an Pfostenprofile

Anlage 5  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011



## Darstellung T - Stoß

Riegelhalter 998 134 H )  
mit Dichtstück oder 912 809 H )  
mit Butylband 912 638 H )  
wahlweise 912 809 H )  
bei durchgehender Dichtung

Schraubunterlage  
912 808 H )  
bei Andruckprofil  
431 403 H ) / 431 401 H )

Fassadenschraube  
nach Füllungsstärke

Andruckprofil  
431 403 H )

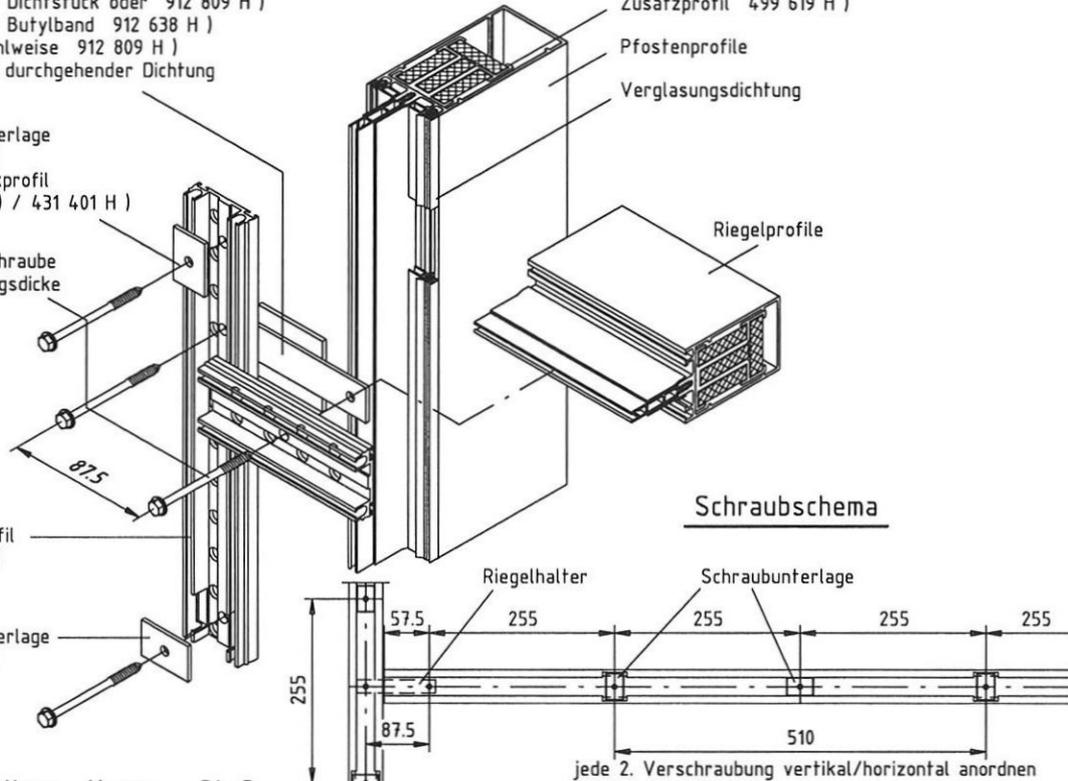
Schraubunterlage  
912 808 H )

Zusatzprofil 499 619 H )

Pfostenprofile

Verglasungsdichtung

Riegelprofile



### Schraubschema

## Darstellung Kreuz - Stoß

Schraubunterlage 912 808 H )

Riegelhalter  
998 127 H ) mit Dichtstück  
oder 912 766 H ) mit  
Butylband 912 638 H )  
wahlweise  
912 766 H ) bei  
durchlaufender Dichtung

Andruckprofil  
431 403 H )

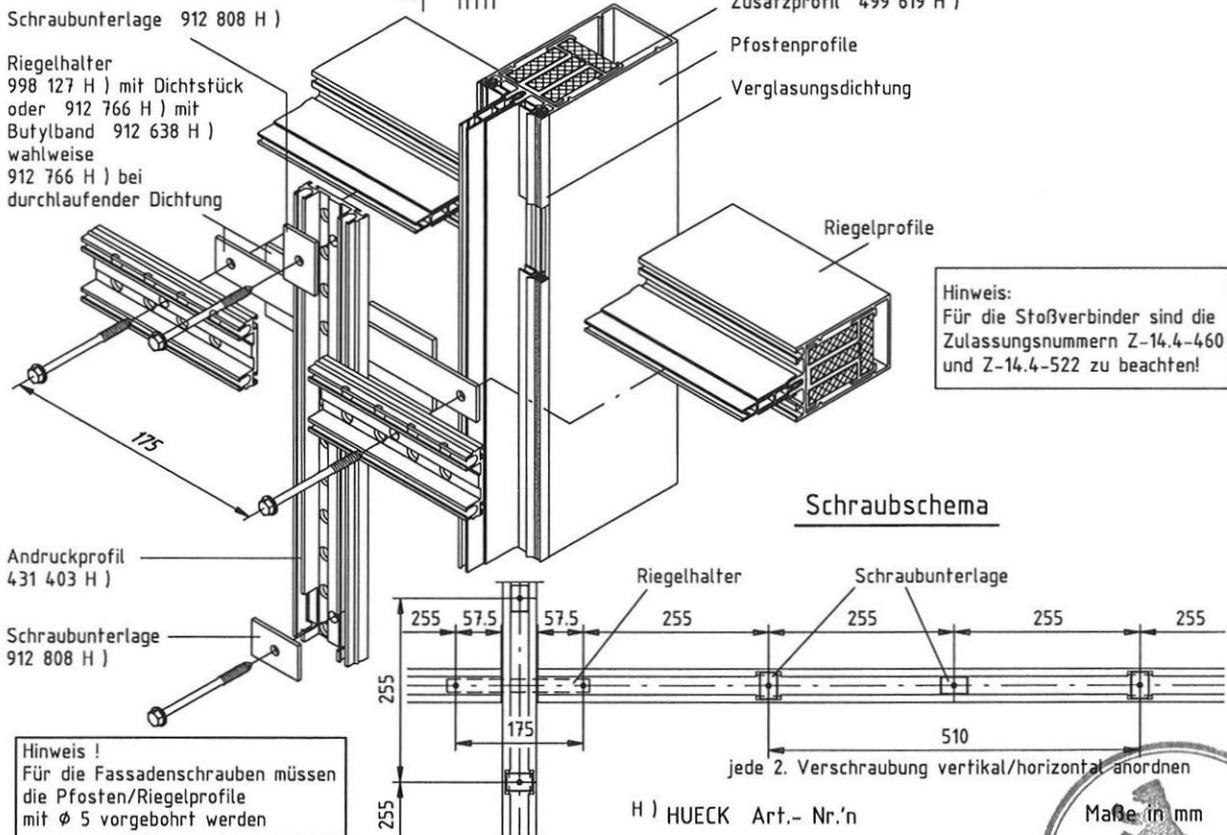
Schraubunterlage  
912 808 H )

Zusatzprofil 499 619 H )

Pfostenprofile

Verglasungsdichtung

Riegelprofile



Hinweis:  
Für die Stoßverbinder sind die  
Zulassungsnummern Z-14.4-460  
und Z-14.4-522 zu beachten!

### Schraubschema

Hinweis !  
Für die Fassadenschrauben müssen  
die Pfosten/Riegelprofile  
mit  $\varnothing 5$  vorgebohrt werden

H ) HUECK Art.- Nr.'n

Maße in mm

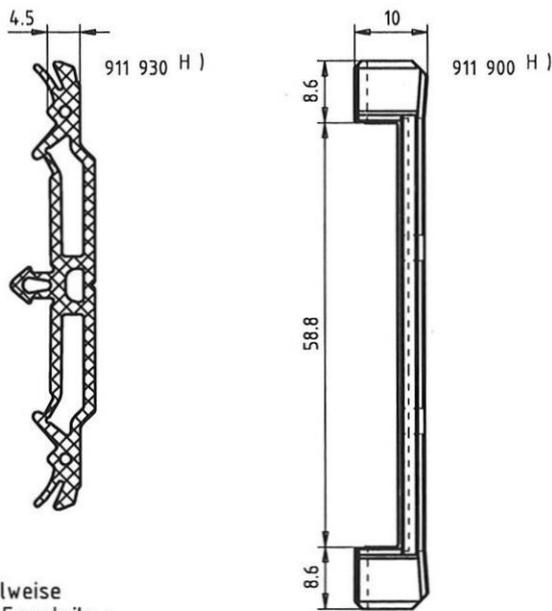
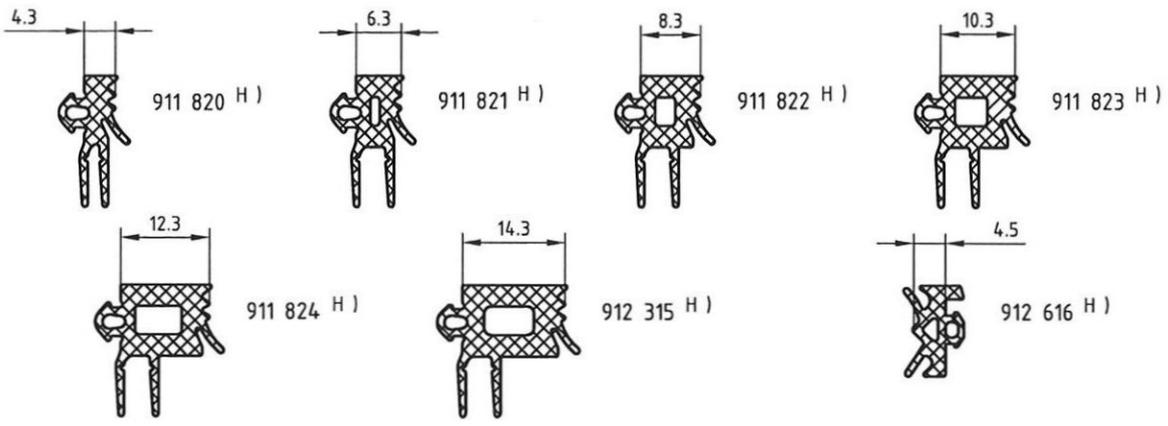
Fassade " HUECK BS C - VF 60 "

Verschraubung und Anordnung der  
Schraubunterlagen/Riegelhalter

Anlage 6  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011



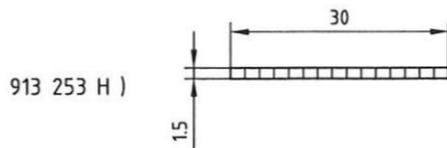
## HUECK - Verglasungsdichtungen



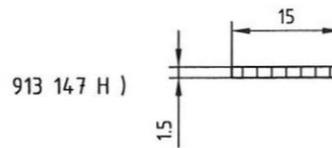
wahlweise  
mit Formteile :  
Eckform : 911 840 H )  
Kreuzform : 911 841 H )  
T - Form : 911 842 H )

## Dämmschichtbildender Baustoff

Verglasungselemente - ISO -



Verglasungselemente - einfach -



H) HUECK Art.- Nr.'n

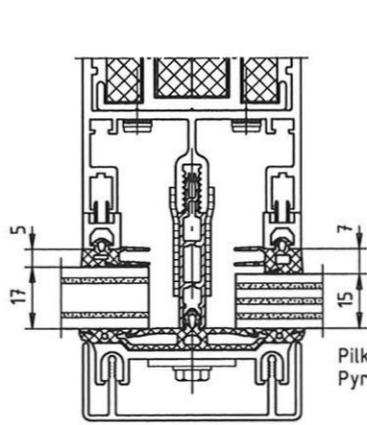
Maße in mm

Fassade " HUECK BS C - VF 60 "

Dichtungen

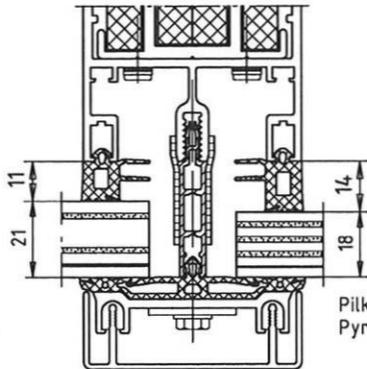
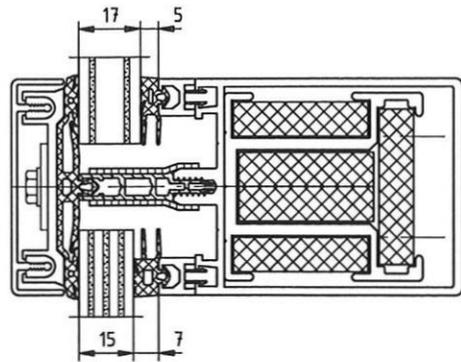
Anlage 7  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011





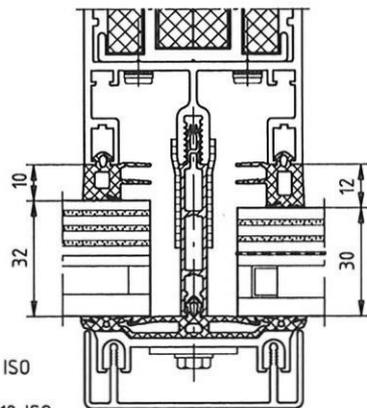
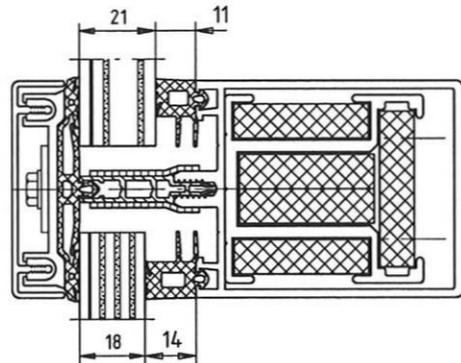
Pilkington  
Pyrostop 30 - 1.  
PROMAGLAS 30, 1  
PROMAGLAS 30, 5

Pilkington  
Pyrostop 30 - 1.

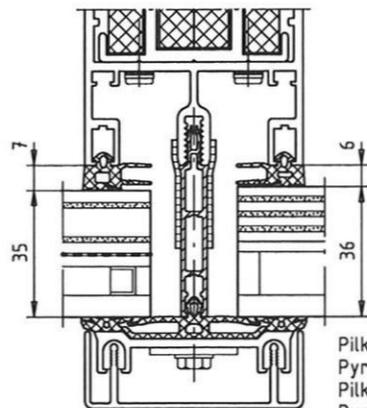
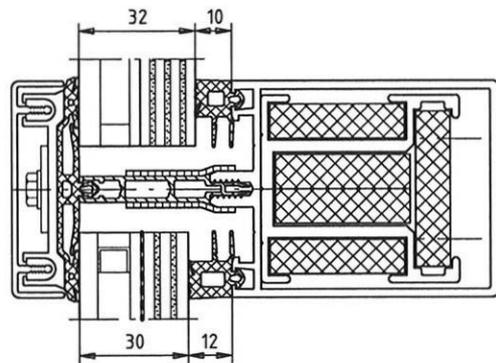


PROMAGLAS 30, 10  
PROMAGLAS 30, 2

Pilkington  
Pyrostop 30 - 2 . ISO

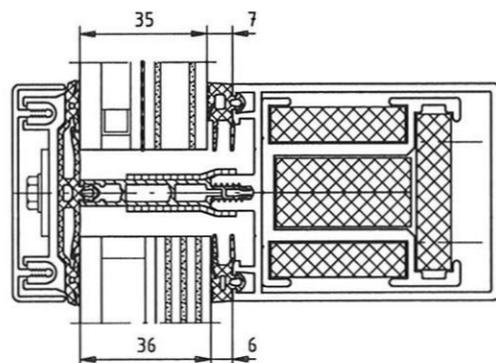


Pilkington  
Pyrostop 30 - 2 . ISO  
Pilkington  
Pyrostop 30 - 17/18 ISO



Promaglas 30, 3

Pilkington  
Pyrostop 30 - 3 . ISO  
Pilkington  
Pyrostop 30 - 17/18 ISO



H ) HUECK Art. Nr.'n

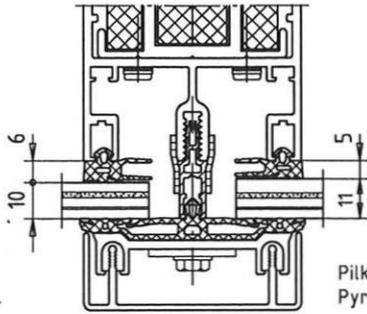
Maße in mm



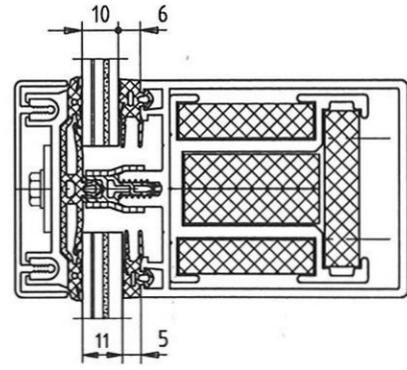
Fassade " HUECK BS C - VF 60 "  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13  
Glasvarianten F 30  
" Pilkington Pyrostop-Typ 30 . . " und  
" PROMAGLAS 30, Typ . . " - Gläser

Anlage 8  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011

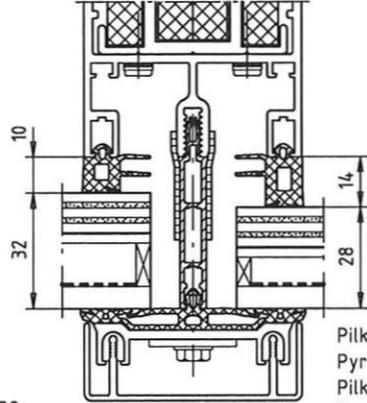
Pilkington  
Pyrodur 30 - 201 .



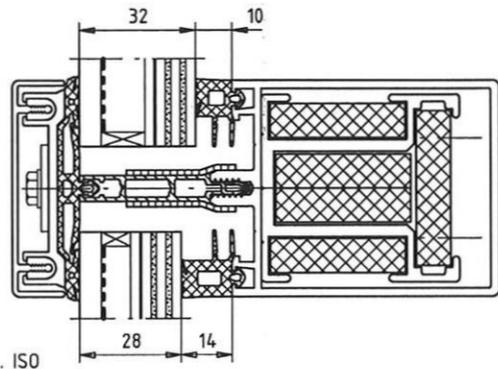
Pilkington  
Pyrodur 30 - 2 .



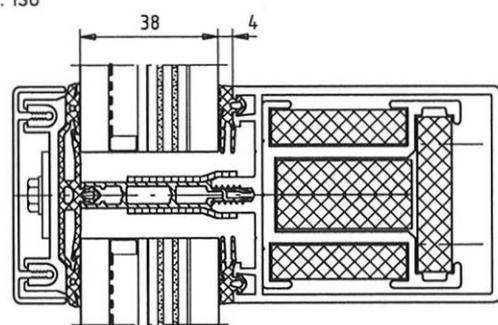
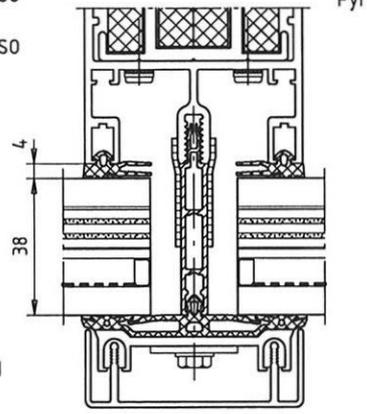
Pilkington  
Pyrodur 30 - 2 . ISO  
Pilkington  
Pyrodur 30 - 3 . ISO



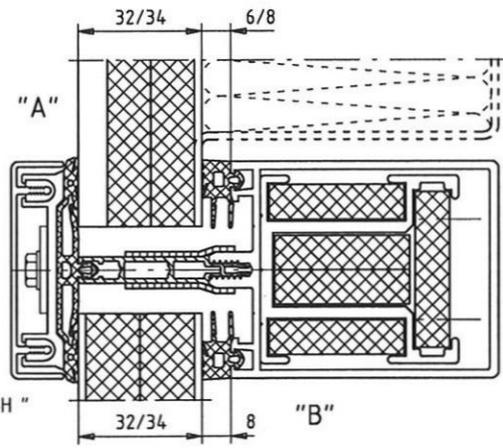
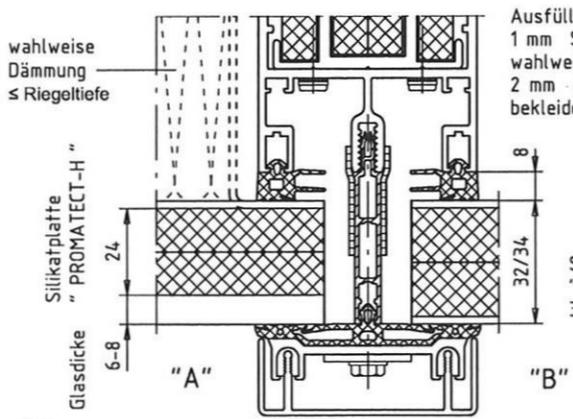
Pilkington  
Pyrodur 30 - 2 . ISO  
Pilkington  
Pyrodur 30 - 3 . ISO



Pilkington  
Pyrodur - 30 - 401



Ausfüllungen



max. Ausfüllungsgröße  
F30 : 1400 x 2400  
G30 : 1200 x 2300

"A" = Glasausfüllung  
"B" = Blechausfüllung

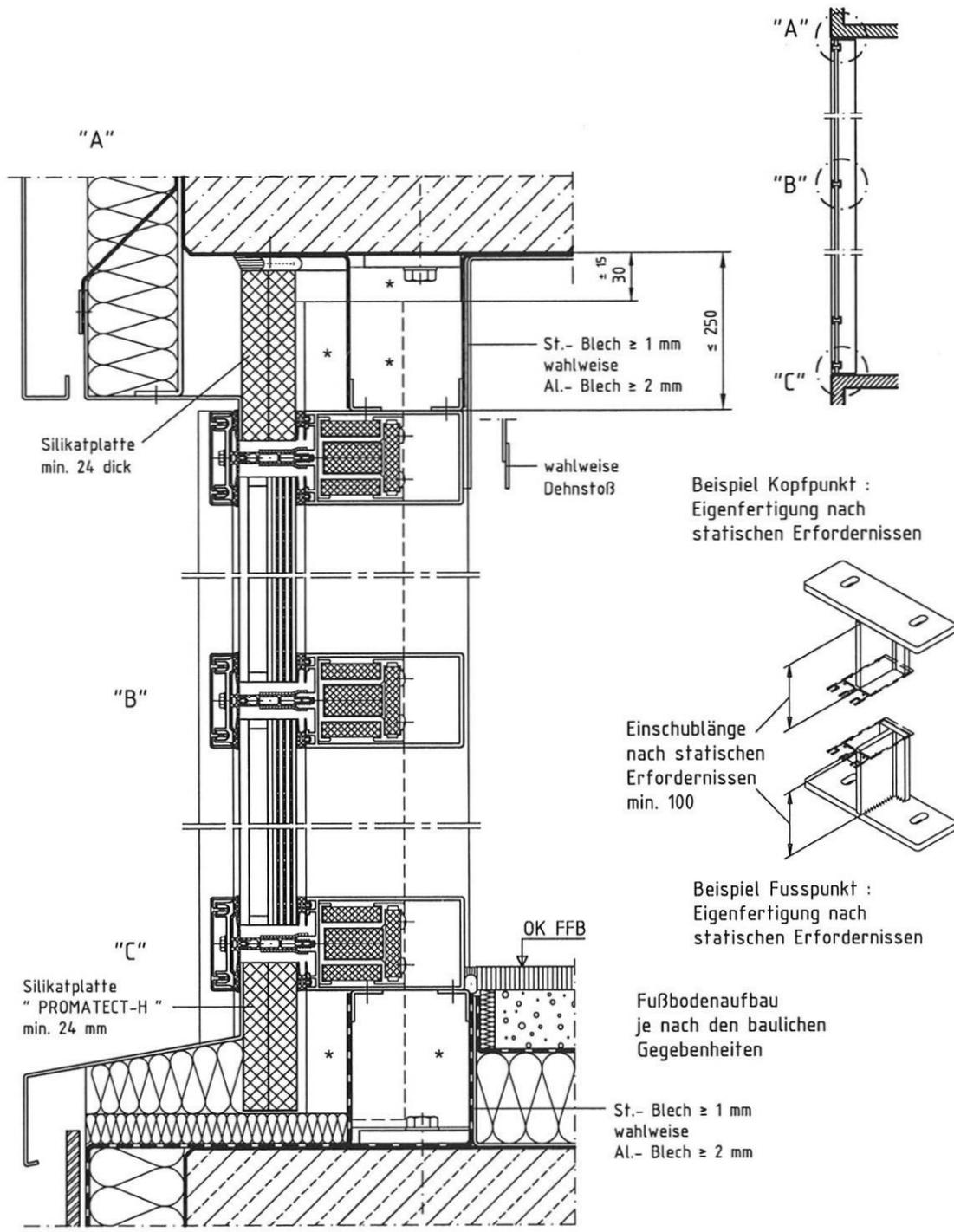
H) HUECK Art.- Nr.'n

Maße in mm

Fassade " HUECK BS C - VF 60 "  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13  
Glasvarianten G 30 . . " Pilkington Pyrodur-Typ 30 . . "  
und Ausfüllungen

Anlage 9  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011





Befestigung der aufgestellten Fassade nach den baulichen Gegebenheiten, statischen Erfordernissen und der Zulassung ausführen

\* Hohlräume sind mit Mineralwolle oder Steinwolle Baustoffklasse A1 DIN 4102 auszustopfen

H) HUECK Art.-Nr.'n

Maße in mm

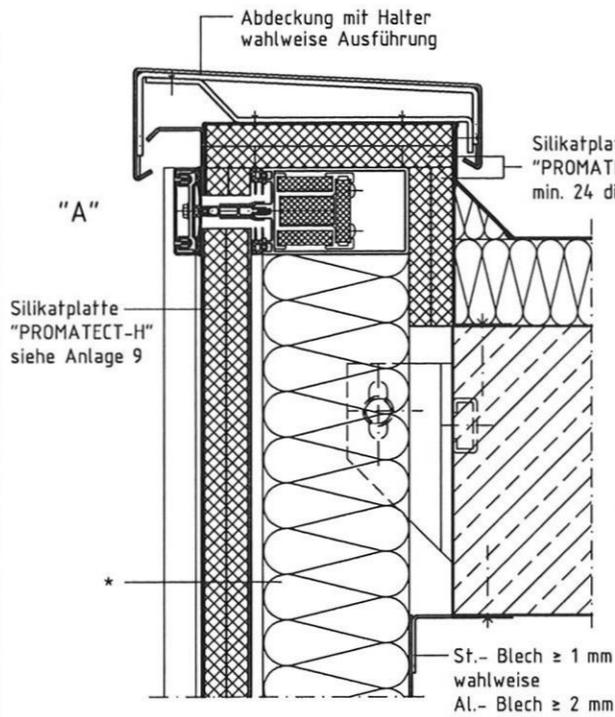
Fassade " HUECK BS C - VF 60 "

oberer und unterer Anschluß

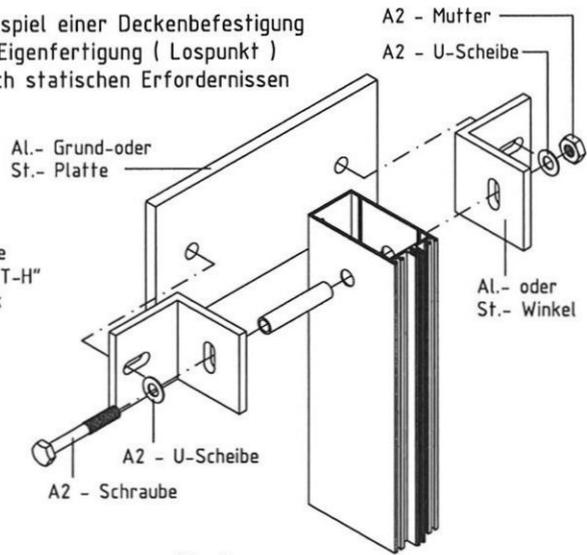
Anlage 10  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011



oberer Anschluß

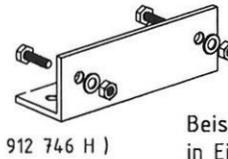
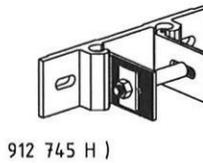
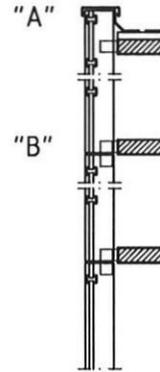
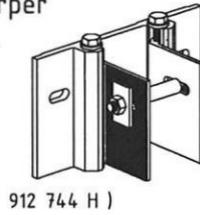


Beispiel einer Deckenbefestigung in Eigenfertigung ( Lospunkt ) nach statischen Erfordernissen



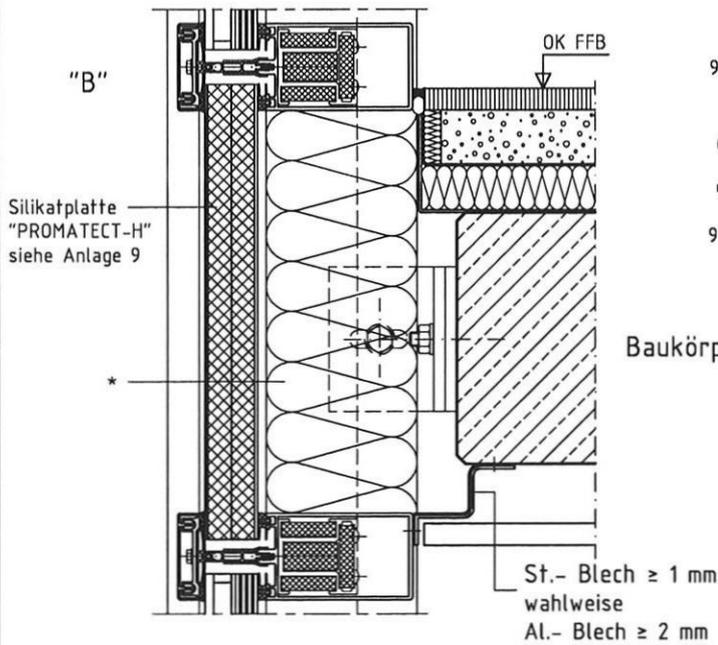
wahlweise HUECK - Konsolen

Baukörper

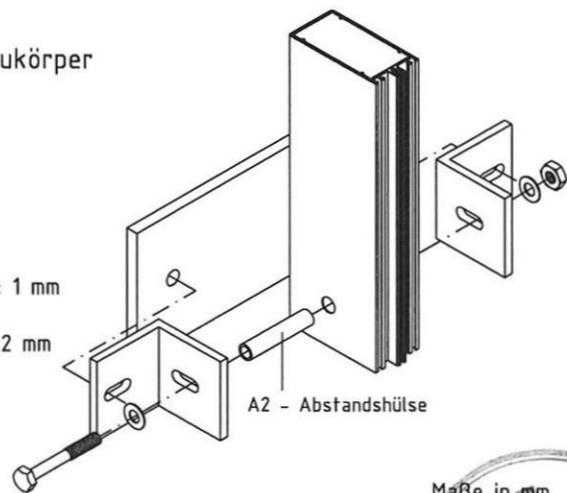


Beispiel einer Bodenbefestigung in Eigenfertigung ( Festpunkt ) nach statischen Erfordernissen

unterer Anschluß



Baukörper



\* Hohlräume sind mit Mineral - oder Steinwolle Baustoffklasse A1 DIN 4102 auszustopfen

H) HUECK Art.- Nr.'n

Maße in mm

Fassade " HUECK BS C - VF 60 "

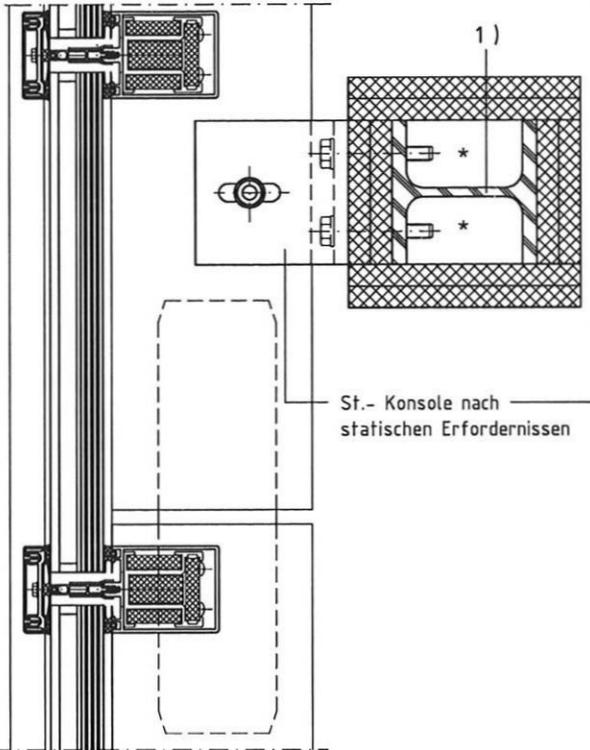
Befestigungsvarianten

Anlage 11  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011

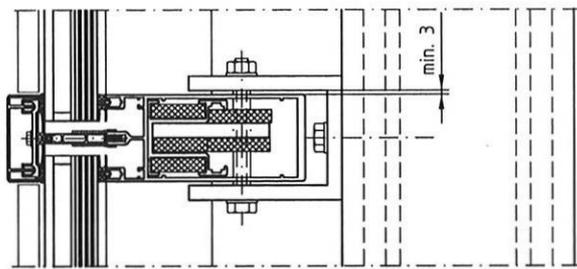
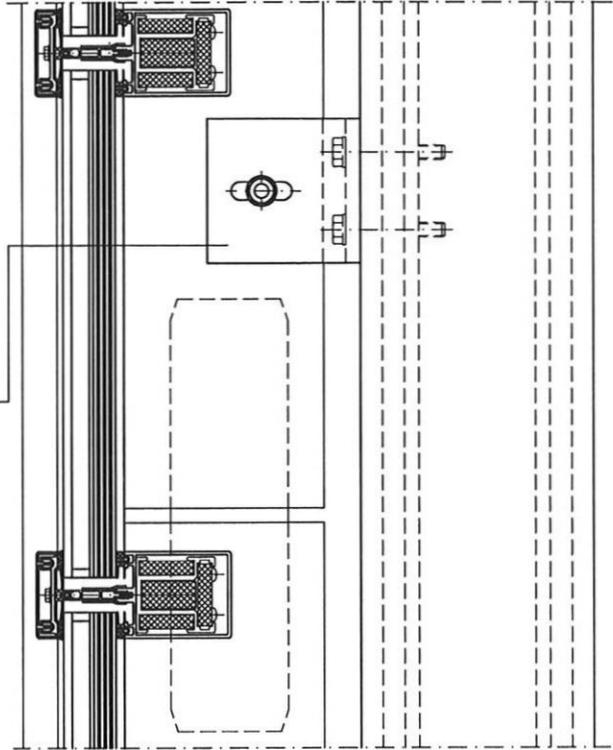


Beispiele für konstruktive Anschlüsse ( ohne Raumabschluß )

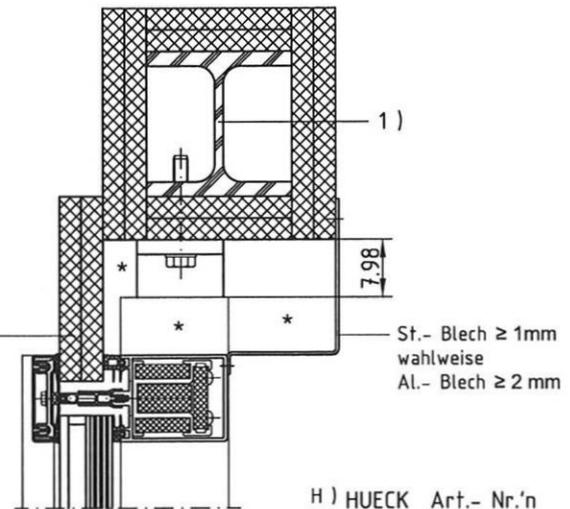
Seitlicher Anschluß an bekleideten Stahlträger



Seitlicher Anschluß an bekleideten Stahlstütze



Oberer und unterer Anschluß an bekleideten Stahlstütze  
wahlweise seitlicher Anschluß



1) Sämtliche Träger/Stützen sind Beispiele und müssen nach statischen Erfordernissen ausgewählt werden

Silikatplatte " PROMATECT-H " min. 24 dick

\* Hohlräume sind mit Mineral - oder Steinwolle Baustoffklasse A1 DIN 3102 auszustopfen

Anschluß

- an bekleidete Stahlbauteile min. der Feuerschutzklasse F 90 - Benennung ( Kurzbeschreibung ) F 90 - A - nach DIN 4102-4 oder
- an bekleidete Stahlbauteile der Feuerwiderstandsklasse F 90 - Benennung ( Kurzbezeichnung ) F 90 - A - nach DIN 4102-2 mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3186/4559-MPA BS, P-3698/6989-MPA BS, P-3738/7388-MPA BS, P-3193/4629-MPA BS, P-3802/8029-MPA BS, P-3928/4649-MPA BS

Maße in mm

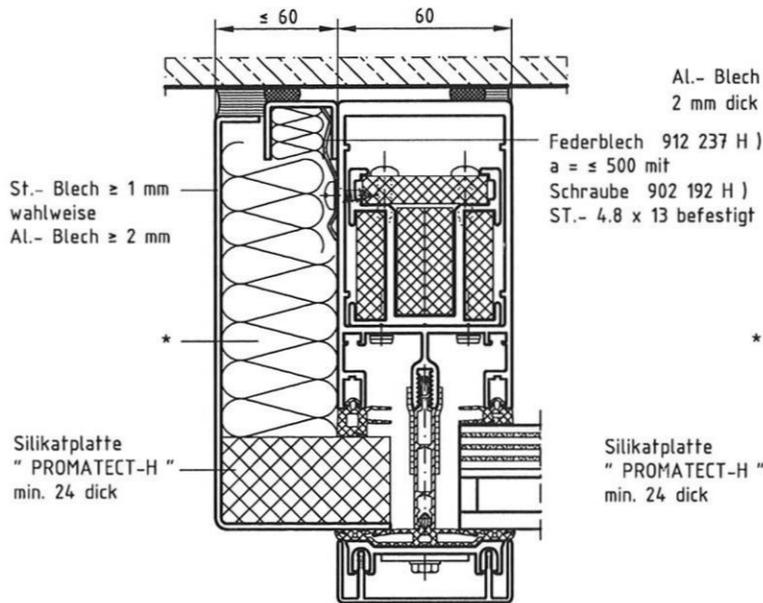
Fassade " HUECK BS C - VF 60 "

Anschluß an bekleidete Stahlbauteile

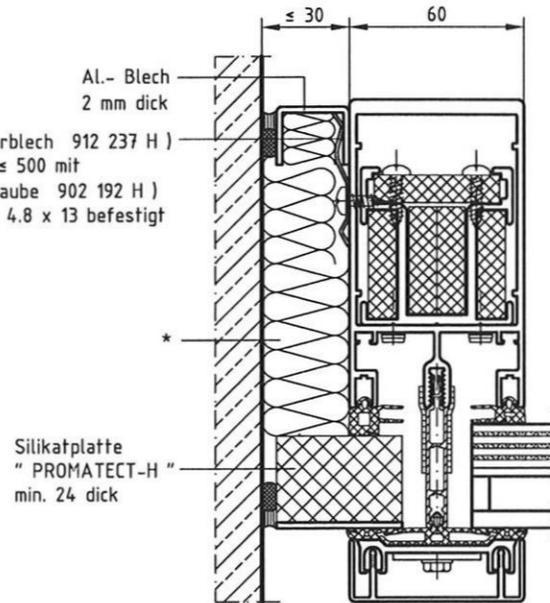
Anlage 12  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011



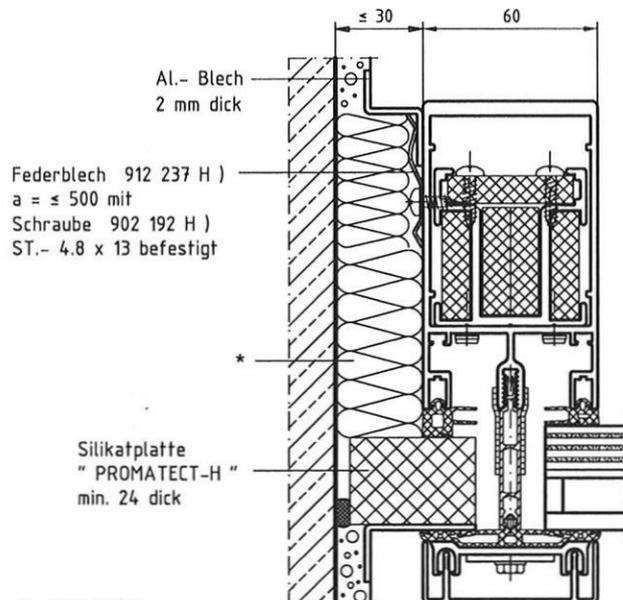
- Sichtmauerwerk oder  
bekleidete Stahlstützen -



- Sichtmauerwerk oder  
bekleidete Stahlstützen -



- Putzanschluß -  
wahlweise Siliconversiegelung  
für bekleidete Stahlstützen



\* Mineral - oder Steinwolle  
Baustoffklasse A1 DIN 4102

Anschluß an Wände aus :

- Mauerwerk nach DIN 1053-1  
Wanddicke  $\geq 115$  oder
- Beton nach DIN 1045  
Wanddicke  $\geq 100$  oder
- Porenbeton - Block - bzw. Plansteinen nach DIN 4165  
Wanddicke  $\geq 175$
- bekleidete Stahlstützen F 90 nach DIN 4102-4, Tabelle 95
- oder an bekleidete Stahlstützen F 90  
nach DIN 4102-2 gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem  
Prüfzeugnis ( siehe Anlage 12 )

H ) HUECK Art.- Nr.'n  
Maße in mm

Fassade " HUECK BS C - VF 60 "

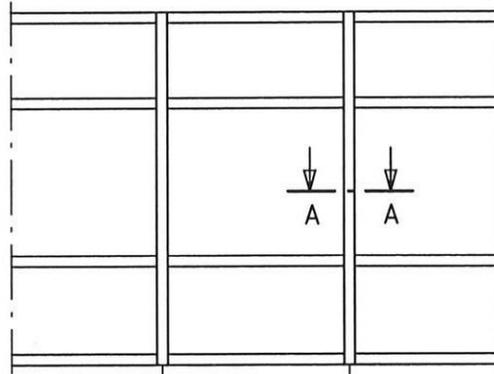
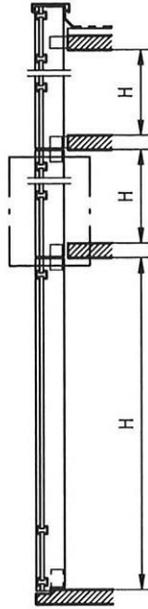
Seitliche Wandanschlüsse

Anlage 13  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011



Lösungsvariante:  
siehe Text Abschnitt 1.2.9

wahlweise  
Brandschutzfassade  
in Abhängigkeit der  
baurechtlichen  
Forderung nur in  
einem oder mehreren  
Stockwerken



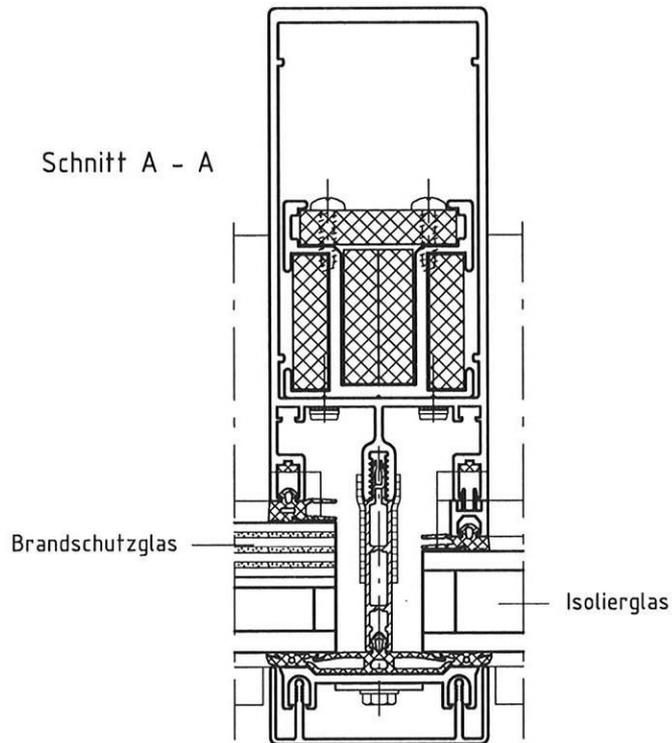
\* Brandschutz-  
fassade

Sicherheitsfeld

Normal-  
fassade

\* Hinweis:  
Die Breite der Brandschutzfassade und des  
Sicherheitsfeldes muss mit Abstimmung der  
örtlichen Bauaufsichtsbehörde erfolgen!

Schnitt A - A



Fassade " HUECK BS C - VF 60 "

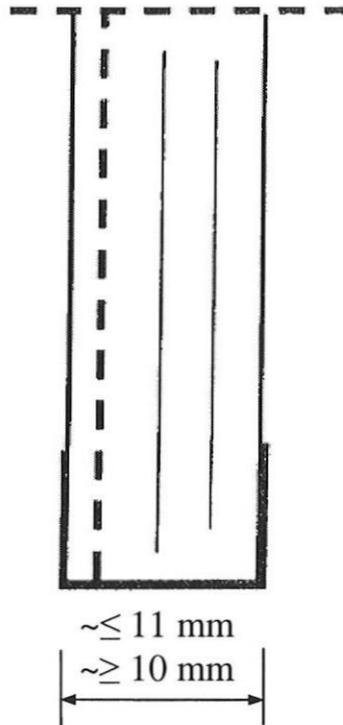
Übergang Brandschutz - zu Normalfassade

Anlage 14  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011



## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrodur® 30-201."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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



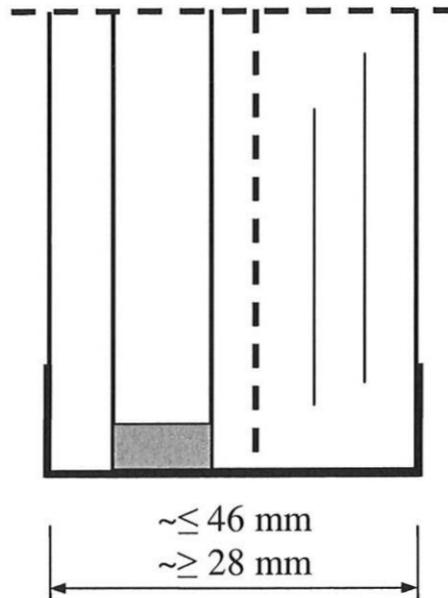
Fassade "HUECK BS C – VF 60"

- Verbundglasscheibe -

Anlage 15  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011

# Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrodur<sup>®</sup> 30-2. Iso und Pilkington Pyrodur<sup>®</sup> 30-3. Iso"

Prinzipiskizze:



Brandschutzisolierglas 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 **Pyrodur<sup>®</sup>** 30-25(35\*)" nach DIN EN 572-9,

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas  $\geq 6$  mm bei "Pilkington **Pyrodur<sup>®</sup>** 30-26(36\*)" nach DIN EN 12150-2,

wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas  $\geq 8$  mm bei "Pilkington **Pyrodur<sup>®</sup>** 30-27(37\*)" nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,

Verbund-Sicherheitsglas  $\geq 8$  mm bei "Pilkington **Pyrodur<sup>®</sup>** 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.



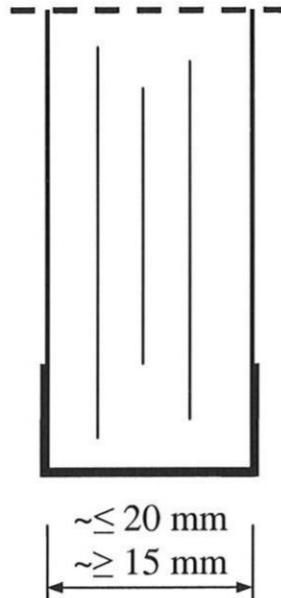
Fassade "HUECK BS C – VF 60"

- Isolierglasscheibe -

Anlage 16  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011

## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop<sup>®</sup> 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<sup>®</sup>** 30-10" bzw.

"Pilkington **Pyrostop<sup>®</sup>** 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.



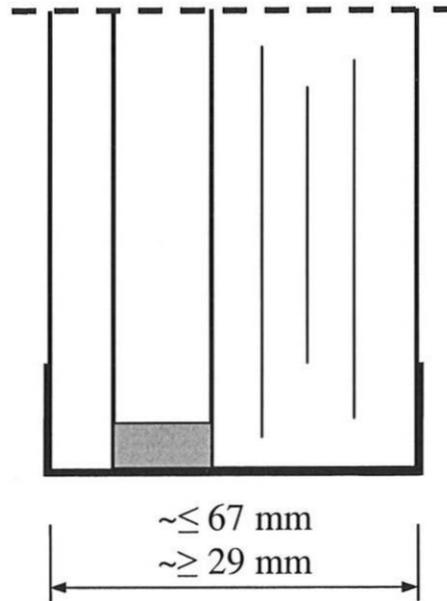
Fassade "HUECK BS C – VF 60"

- Verbundglasscheibe -

Anlage 17  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011

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

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten sowie vorgesetzter Gegen-/Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

nach DIN EN 12150-2,

wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas  $\geq 8 \text{ mm}$  bei "Pilkington Pyrostop® 30-17"

nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,

Verbund-Sicherheitsglas

$\geq 8 \text{ mm}$  bei "Pilkington Pyrostop® 30-18"

nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

\* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

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



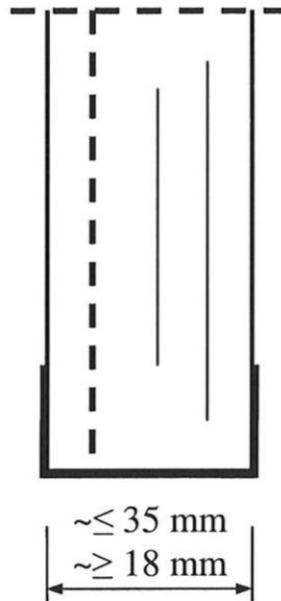
Fassade "HUECK BS C – VF 60"

- Isolierglasscheibe -

Anlage 18  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011

## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop<sup>®</sup> 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<sup>®</sup>** 30-20" bzw.

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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



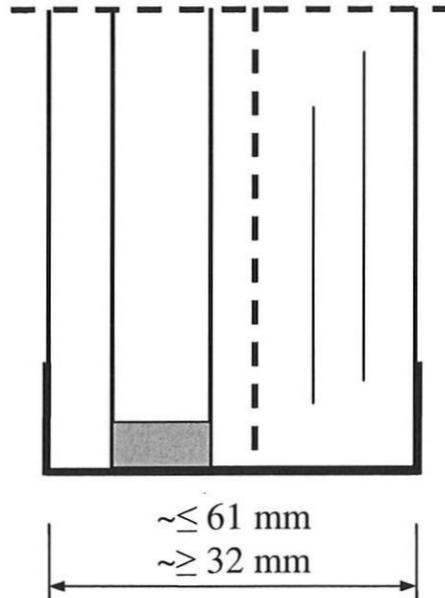
Fassade "HUECK BS C – VF 60"

- Verbundglasscheibe -

Anlage 19  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011

# Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop<sup>®</sup> 30-2. Iso und Pilkington Pyrostop<sup>®</sup> 30-3. Iso"

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas 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<sup>®</sup>** 30-25(35\*)" nach DIN EN 572-9,

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

wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,  
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas  $\geq 8$  mm bei "Pilkington **Pyrostop<sup>®</sup>** 30-27(37\*)" nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder  
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,

Verbund-Sicherheitsglas  $\geq 8$  mm bei "Pilkington **Pyrostop<sup>®</sup>** 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.

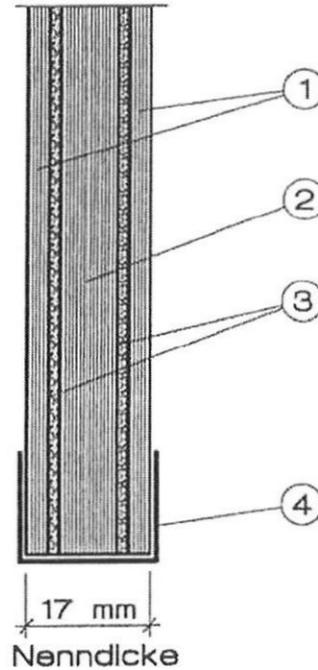


Fassade "HUECK BS C – VF 60"

- Isolierglasscheibe -

Anlage 20  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011

## 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



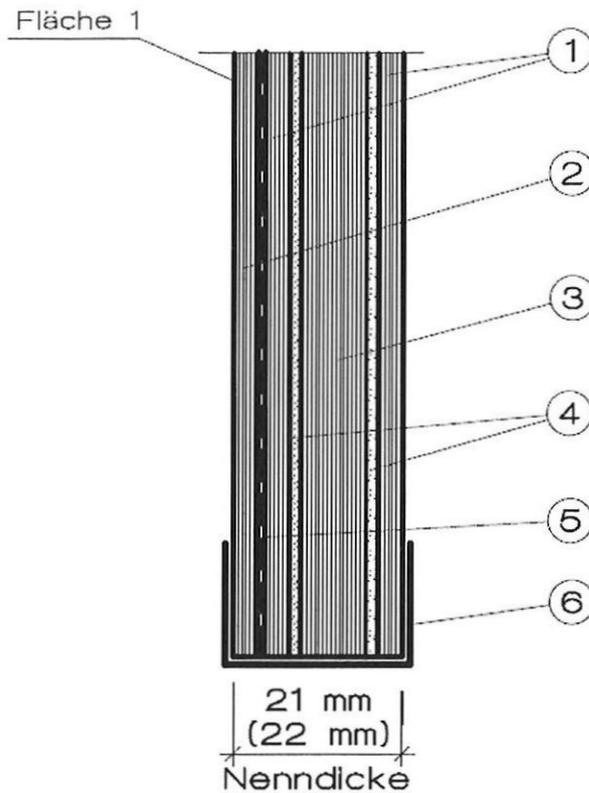
Maße in mm

Fassade "HUECK BS C – VF 60"

- Verbundglasscheibe -

Anlage 21  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011

## 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
- ⑥ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband,  $\leq 0,38$  mm dick,  
Zusammensetzung beim Deutschen Institut für  
Bautechnik hinterlegt

bei Typ 2-3

Maße in mm

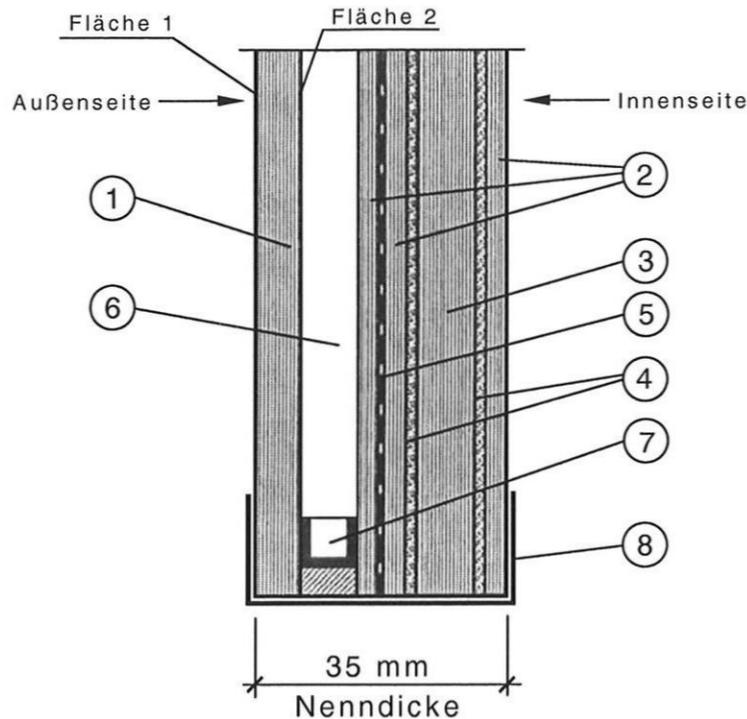


Fassade "HUECK BS C – VF 60"

- Verbundglasscheibe -

Anlage 22  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011

## 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 Abstandshalter, 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

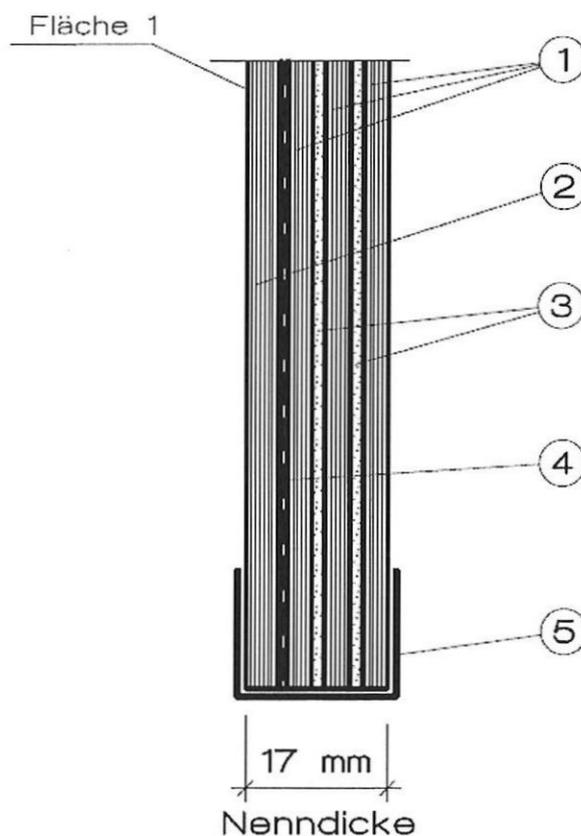
Fassade "HUECK BS C – VF 60"

- Isolierverbundglasscheibe -

Anlage 23  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011



## 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
- ⑤ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband,  $\leq 0,38$  mm dick,  
Zusammensetzung beim Deutschen Institut für  
Bautechnik hinterlegt

bei Typ 5-3

Maße in mm

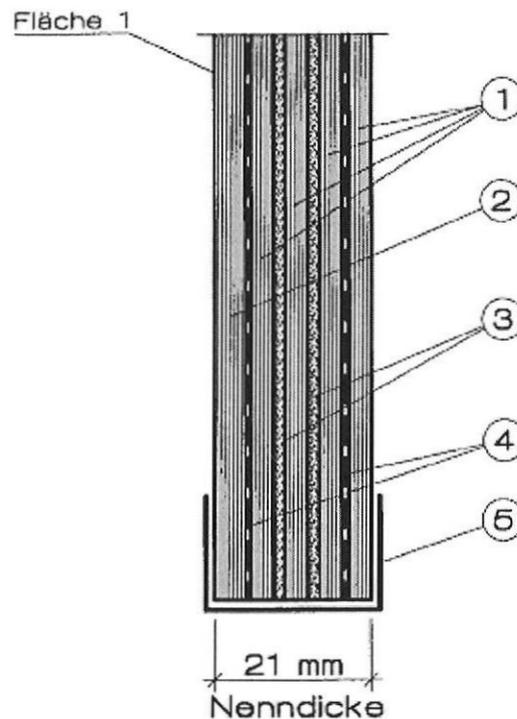


Fassade "HUECK BS C – VF 60"

- Verbundglasscheibe -

Anlage 24  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011

## 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

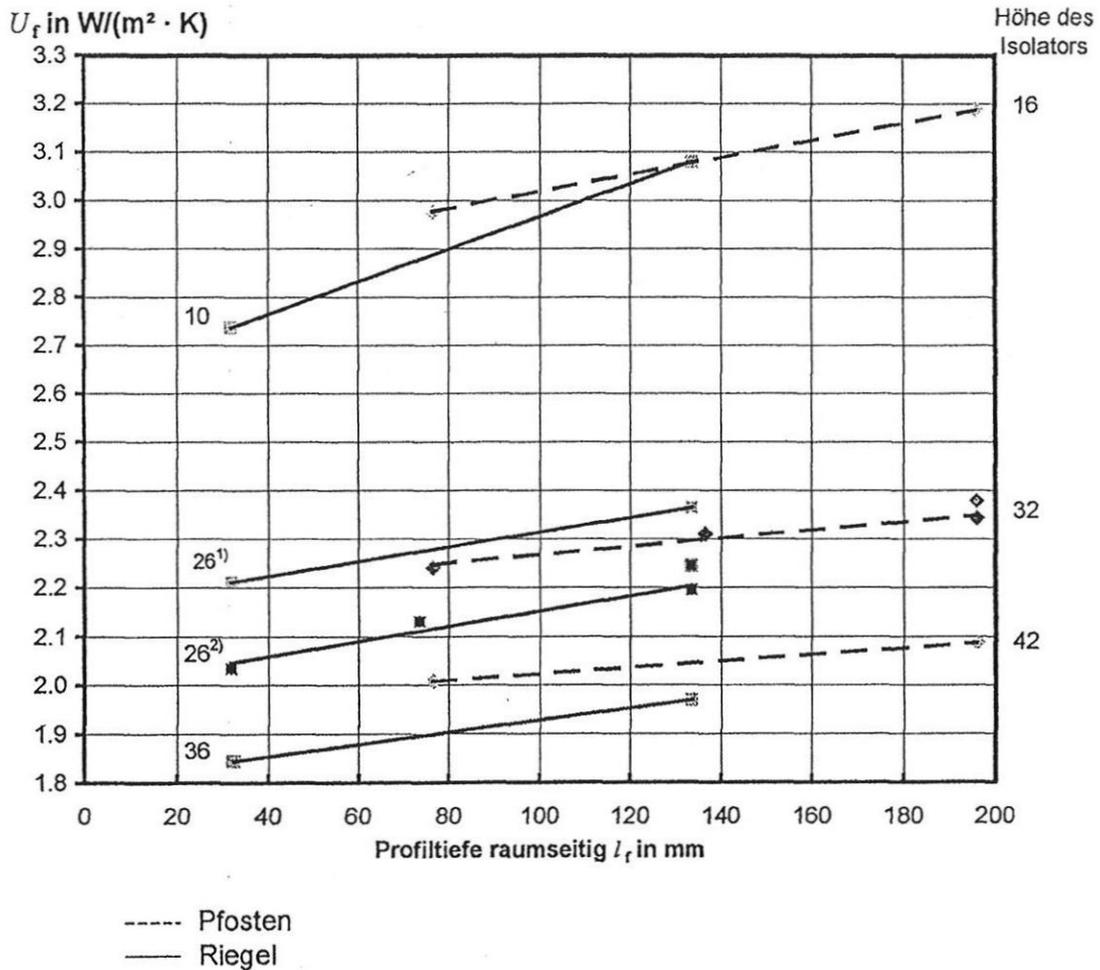


Fassade "HUECK BS C – VF 60"

– Verbundglasscheibe –

Anlage 25  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011

Auswertung der Ergebnisse zur Ermittlung der Wärmedurchgangskoeffizienten  $U_f$  für die Profile des Systems 1.0 VF 60



Die im Diagramm dargestellten „Punkte“ sind rechnerisch ermittelte Werte. Der Zuschlag für den Schraubeneinfluss ist in diesen Werten enthalten.

- 1) Riegel mit Dichtung 14 mm
- 2) Riegel mit Dichtung 4 mm

Bild 1 Diagramm zur Ermittlung der Wärmedurchgangskoeffizienten für das System 1.0 VF 60 in Abhängigkeit von  $l_f$



Fassade "HUECK BS C-VF 60"

Wärmedurchgangskoeffizient  $U_f$

Anlage 26  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011

## Übereinstimmungsbestätigung

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

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Fassadenkonstruktion(en)** der Feuerwiderstandsklasse ..... hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-70.4-111 des Deutschen Instituts für Bautechnik vom 07.02.2011 (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.)



Fassade "HUECK BS C-VF 60"  
Muster Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 27  
zur Zulassung  
Nr. Z-70.4-111  
vom 07.02.2011