

# 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:

15.05.2013

Geschäftszeichen:

I 38-1.70.2-7/10

### Zulassungsnummer:

**Z-70.2-178**

### Geltungsdauer

vom: **15. Mai 2013**

bis: **15. Mai 2018**

### Antragsteller:

**KONVORTEC GmbH & Co. KG**

Kapellenweg 64

46514 Schermbeck

### Zulassungsgegenstand:

**Glasfassadensystem KONVORTEC®**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und sechs Anlagen.

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

Zulassungsgegenstand ist das Glasfassadensystem KONVORTEC® der Firma KONVORTEC.

Bei diesem Fassadensystem werden ebene, punktförmig gelagerte Verglasungen aus KONVORTEC® Systemglas mit KONVORTEC® Glashaltern am Glasrand gehalten (siehe Anlage 1).

Das KONVORTEC® Systemglas besteht aus heißgelagertem Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG-H) oder Verbund-Sicherheitsglas aus Einscheiben-Sicherheitsglas (VSG aus ESG) oder aus Verbund-Sicherheitsglas aus Teilvorgespanntem Glas (VSG aus TVG).

Die Glastafeln dürfen wahlweise auf einer der beiden Außenflächen emailliert oder beschichtet werden und haben maximale Abmessungen von 1500 mm x 4000 mm.

Die Befestigung des Glashalters an der Unterkonstruktion erfolgt mit einem KONVORTEC® Systemniet.

Das Glas-Fassadensystem darf für hinterlüftete Außenwandbekleidungen sowie für raumabschließende Vertikalverglasungen verwendet werden. Der Anwendungsbereich ist auf Verglasungen beschränkt, die bis maximal 10 Grad zur Vertikalen geneigt sind.

Außergewöhnliche Nutzungsbedingungen (wie z. B. in Fußballstadien) oder besondere Stoßrisiken (z. B. Transport schwerer Lasten, abschüssige Rampe vor der Verglasung, etc.) sind durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung nicht erfasst.

Die Verglasungen dürfen weder zur Absturzsicherheit noch zur Aussteifung anderer Bauteile herangezogen werden.

Die Standsicherheit der Verglasungskonstruktionen (Glas, Halterungen, Unterkonstruktion, Lastweiterleitung, etc.) ist in jedem Einzelfall nach den Vorgaben dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nachzuweisen.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Glastafeln

###### 2.1.1.1 Allgemeines

Die Bestimmungen zum KONVORTEC® Systemglas sind im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Als Basisglas ist Floatglas nach Bauregelliste<sup>1</sup> A Teil 1 laufende Nummer 11.1 zu verwenden. Es ist in Dicken von 4 bis 10 mm zu verwenden.

Die Kanten sind in der Qualität "Geschliffene Kante" oder höherwertig entsprechend DIN EN 12150-1<sup>2</sup> auszuführen.

Die Längen- und Breitentoleranzen der Glastafeln dürfen maximal  $\pm 0,7$  mm betragen.

<sup>1</sup> Bauregelliste A und B sowie Liste C, Ausgabe 2013/1, veröffentlicht in den Mitteilungen des Deutschen Institut für Bautechnik vom 17. April 2013

<sup>2</sup> DIN EN 12150-1: 2000-11 Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-70.2-178

Seite 4 von 9 | 15. Mai 2013

### 2.1.1.2 Einscheiben-Sicherheitsglas

Als Basisglas ist Floatglas entsprechend Abschnitt 2.1.1.1 zu verwenden.

Für das Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) gelten die Bestimmungen der Bauregelliste<sup>1</sup> A Teil 1 ffd. Nr. 11.12. Es ist in Dicken von 4 bis 8 mm zu verwenden.

Es dürfen auch vollflächig oder teilflächig emaillierte Scheiben verwendet werden. Des Weiteren darf die Verglasung nach BRL A T 1 ffd. Nr. 11.11 vollflächig oder teilflächig beschichtet sein.

### 2.1.1.3 Teilvorgespanntes Glas

Als Basisglas ist Floatglas entsprechend Abschnitt 2.1.1.1 zu verwenden.

Für das teilvorgespannte Glas gelten die Bestimmungen der entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für Teilvorgespanntes Glas. Es ist in Dicken von 4 bis 8 mm zu verwenden.

Es dürfen auch vollflächig oder teilflächig emaillierte Scheiben verwendet werden. Des Weiteren darf die Verglasung nach BRL A T 1 ffd. Nr. 11.11 vollflächig oder teilflächig beschichtet sein.

### 2.1.1.4 Heißgelagertes Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG-H)

Als Basisglas ist Floatglas entsprechend Abschnitt 2.1.1.1 zu verwenden.

Für das Heißgelagerte Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) gelten die Bestimmungen der Bauregelliste<sup>1</sup> A Teil 1 ffd. Nr. 11.13. Es ist in Dicken von 6 bis 10 mm zu verwenden.

Es dürfen auch vollflächig oder teilflächig emaillierte Scheiben verwendet werden. Des Weiteren darf die Verglasung nach BRL A T 1 ffd. Nr. 11.11 vollflächig oder teilflächig beschichtet sein.

### 2.1.1.5 Verbund-Sicherheitsglas (VSG)

Für das VSG gelten die Bestimmungen der Bauregelliste A T 1 ffd. Nr. 11.14.

Das Verbund-Sicherheitsglas muss aus mindestens zwei Glastafeln nach Abschnitt 2.1.1.2, 2.1.1.3 oder 2.1.1.4 bestehen. Bei Verwendung von beschichteten Verglasungen ist darauf zu achten, dass sich die Beschichtung auf einer von der PVB-Folie abgewandten Oberfläche befindet.

Die Nenndicke der zu verwendenden PVB-Folie beträgt mindestens 0,76 mm.

Der Plattenversatz an den Stirnseiten der Verglasung darf maximal  $\pm 1,4$  mm betragen.

## 2.1.2 KONVORTEC<sup>®</sup> Glashalter

Die Abmessungen der KONVORTEC<sup>®</sup> Glashalter haben den Angaben in den Anlagen 2 und 3 zu entsprechen. Detailangaben zu den Maßtoleranzen der einzelnen Komponenten, Angaben zur Festigkeitsklasse der zur Herstellung der Glashalter verwendeten Aluminiumlegierung sowie Angaben zum KONVORTEC<sup>®</sup> Systemniet sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Die Zylinderschraube M4 mit Innensechskant des Revisionshalters muss den im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Bestimmungen entsprechen.

Zur Vermeidung von Glas-Aluminiumkontakt sind Auflagen aus EPDM Shore A Härte 80 $\pm$ 5 vorhanden. Die Auflagergummis (Pos. 3, siehe Anlage 1) bestehen aus EPDM Shore A Härte 70 $\pm$ 5, die Füllstücke oder Fülleisten (Pos. 4 oder 9, Anlage 1) bestehen aus EPDM Shore A Härte 65 $\pm$ 5.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-70.2-178

Seite 5 von 9 | 15. Mai 2013

Unter normalen Witterungsverhältnissen benötigen die Glashalter zur Vermeidung von Tragfähigkeitsverlusten keinen Oberflächenschutz. Bezüglich der Gefahr von Kontaktkorrosion ist die Werkstoffpaarung der zur Herstellung der Glashalter verwendeten Aluminiumlegierung mit den in DIN EN 1999-1-1<sup>3</sup>, Tabelle 3.1a, aufgeführten Aluminiumlegierungen, dem KONVORTEC® Systemniet oder der aus nichtrostendem Stahl hergestellten Zylinderschraube des Revisionshalters unbedenklich. Bestehen örtlich besondere, verschärfte Bedingungen, sind die Festlegungen in EN 1999-1-1<sup>3</sup> zu beachten, wobei die zur Herstellung der Glashalter verwendete Aluminiumlegierung in die Beständigkeitsklasse C einzugruppieren ist.

**2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung****2.2.1 Verpackung, Transport, Lagerung**

Der Transport der Glastafeln darf nur mit geeigneten Transporthilfen durchgeführt werden, die eine Beschädigung, besonders der Glaskanten, ausschließen. Bei Zwischenlagerung auf der Baustelle sind geeignete Unterlagen zum Schutz der Glastafeln, besonders der Glaskanten, vorzusehen.

**2.2.2 Kennzeichnung**

Der Lieferschein der Glastafeln muss 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 punktförmig gelagerte Vertikalverglasung mit KONVORTEC® Glashaltern ist zusätzlich auf der Seitenfläche des Halters dauerhaft und sichtbar mit einem Herstellerkennzeichen zu kennzeichnen.

**2.3 Übereinstimmungsnachweis****2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Glastafeln mit den Regelungen nach Abschnitt 2.1.1 ist für jedes Herstellwerk entsprechend dem jeweils in Bezug genommenen Abschnitt der Bauregelliste durch den dort festgelegten Übereinstimmungsnachweis zu erbringen.

Die Bestätigung der Übereinstimmung der KONVORTEC® Glashalter nach Abschnitt 2.1.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle des Bauprodukts erfolgen.

**2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle****2.3.2.1 Allgemeines**

In jedem Herstellwerk 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.

**2.3.2.2 Glastafeln**

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

Die in Abschnitt 2.1.1 geforderten Abmessungen, die Kantenbeschaffenheit sind regelmäßig zu überprüfen.

Die Übereinstimmung der Angaben in den Übereinstimmungsnachweisen mit den Angaben in Abschnitt 2.1.1 ist zu überprüfen.

<sup>3</sup>

DIN EN 1999-1-1:2010-05

Bemessung und Konstruktion von Aluminiumbauteilen

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung****Nr. Z-70.2-178****Seite 6 von 9 | 15. Mai 2013****2.3.2.3 KONVORTEC® Glashalter**

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

- Die in Abschnitt 2.1.2 geforderten Abmessungen sind für jeden KONVORTEC® Glashalter regelmäßig zu überprüfen. Der Nachweis der Einhaltung der Materialvorgaben ist für jeden Punkthaltertyp eines Fertigungsloses durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204<sup>4</sup> zu belegen. Die Übereinstimmung der Angaben in den Abnahmeprüfzeugnissen mit denen in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist zu überprüfen.
- Bei den Zwischenschichten aus EPDM sind die geforderten Werkstoffeigenschaften der elastischen Zwischenschichten für jeden Punkthaltertyp eines Fertigungsloses durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204<sup>4</sup> zu belegen. Die Übereinstimmung der Angaben in den Werksbescheinigungen mit denen in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist zu überprüfen.

**2.3.2.4 Kontrollen und Prüfungen, die während der Herstellung des Zulassungsgegenstandes durchzuführen sind:**

Die für die Glastafeln in Abschnitt 2.1.1 geforderten Abmessungen und die Kantenbeschaffenheit sind regelmäßig zu überprüfen.

**2.3.2.5 Dokumentation**

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

Genügen die unter den Abschnitten 2.3.2.2, 2.3.2.3 und 2.3.2.4 verlangten Kontrollen nicht den Anforderungen, so sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Beseitigung des Mangels zu treffen. Die Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, dürfen nicht verwendet werden und sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit verwendbaren Elementen 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 Entwurf und Bemessung**

#### **3.1 Allgemeines**

Die Tragwerksplanung der punktförmig gelagerten Vertikalverglasung und der Unterkonstruktion ist nur von auf diesem Gebiet sachkundigen und erfahrenden Entwurfsverfassern auszuführen.

#### **3.2 Entwurf**

##### **3.2.1 Unterkonstruktion**

Die von den Glashalterungen auf die Unterkonstruktion weitergeleiteten Kräfte müssen sicher von der Unterkonstruktion aufgenommen werden können. Für Entwurf und Bemessung der Unterkonstruktion gelten die Technischen Baubestimmungen.

Die Unterkonstruktionen dürfen nicht schwingungsanfällig und müssen verformungsarm sein.

Bei der konstruktiven Gestaltung der Unterkonstruktion (Anlage 1, hier Pos. 5, 6, 7 und 8) sind Möglichkeiten zum Ausgleich von Montagetoleranzen vorzusehen. Die Größe der vorzuhaltenden Ausgleichsmöglichkeiten ist auf die konstruktiven Gegebenheiten der Unterkonstruktion und die Abmessungen der Glastafeln abzustimmen.

##### **3.2.2 Glastafel**

Die Durchbiegungsbegrenzung der Verglasung beträgt für den Gebrauchszustand  $L/100$ .  $L$  ist hierbei der Abstand zwischen zwei Haltern an der längeren Elementseite.

Der Abstand vom Rand des Fassadenglases bis zur Mitte des Randhalters beträgt immer 26 mm. Bei größeren Glastafeln werden erforderlichenfalls zusätzliche Halter in der Mitte angeordnet. Das Kriterium hier ist die Bemessung des Glases bzgl. Durchbiegung und zulässiger Spannung. Beide Kriterien sind einzuhalten.

Entsprechend der geplanten Anwendung wird zwischen Glashalter unten, Glashalter Mitte und Glashalter oben (siehe Anlage 2) unterschieden.

Sind schlecht zugängliche Glastafeln auszutauschen (z. B. infolge eines Anprallschadens), können Revisionshalter (siehe Anlage 2) eingesetzt werden.

Der Kontakt zwischen Glas und anderen harten Materialien ist dauerhaft auszuschließen.

Die Kanten der Verglasung müssen entweder durch benachbarte Scheiben oder durch direkt angrenzende Bauwerksteile sicher vor Stößen geschützt sein. Alternativ sind die Glasränder durch konstruktive Maßnahmen (z. B. Kantenschutz) gegen Stoßbeanspruchung zu sichern.

Die Fugenbreite beträgt 10 mm. Dies wird durch EPDM Füllstücke sichergestellt. Glas-Glas oder Glas-Aluminiumkontakte sind systembedingt ausgeschlossen.

Hinsichtlich der Toleranzen des Glases gelten die Bestimmungen des Abschnittes 2.1.1.1.

#### **3.3 Bemessung**

##### **3.3.1 Bemessung der Glastafeln**

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise sind für die in den Technischen Baubestimmungen festgelegten Einwirkungen zu führen.

Die Verformung der Glastafel zwischen zwei beliebigen Punkthaltern ist auf  $1/100$  des jeweiligen Abstandes zwischen den Punkthaltern zu begrenzen.

Die Berechnungen sind mit geeigneten statischen Modellen (z. B. Finite - Elemente - Methode) durchzuführen. Das gewählte System muss in der Lage sein, den Spannungs- und Verformungszustand im Glas sowie die Auflagerkräfte des Halters hinreichend genau abzubilden.

Zwischen der Glastafel und den Zwischenschichten dürfen die Modelle weder Reibungs- noch Zugkräfte übertragen.

Die statischen Nachweise sind unter Annahme einer unverschieblichen Lagerung durchzuführen, die festgelegten Bemessungslasten berücksichtigen die Verformungen der Glashalter. Ein gesonderter Nachweis ist nicht mehr erforderlich. Für den Nachweis der Gebrauchstauglichkeit ist von einer verschieblichen Lagerung auszugehen.

Der Lastfall Temperatur ist zu berücksichtigen. In Anlehnung an die DIN 18 516-1<sup>5</sup> sind Grenztemperaturen von -20 °C und +80 °C anzusetzen.

Für die Bemessungsergebnisse relevante Verformungen der Unterkonstruktion sind bei den Nachweisen zu berücksichtigen.

Die zulässige Biegezugspannung von ESG bzw. ESG-H beträgt 50 N/mm<sup>2</sup>. Bei Festigkeitsmindernder Oberflächenbehandlung beträgt sie 30 N/mm<sup>2</sup>.

Die zulässigen Biegezugspannungen für TVG ist der entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des TVG zu entnehmen.

### 3.3.2 Bemessung der KONVORTEC® Glashalter und Revisionshalter

Für die KONVORTEC® Glashalter und Revisionshalter sind folgende Nachweise zu führen:

$$\frac{F_{V,d}}{F_{V,R,d}} \leq 1$$

Dabei sind

$F_{V,d}$  der Bemessungswert infolge vertikaler Einwirkung

$F_{V,R,d}$  der Bemessungswert des Widerstandes gegenüber vertikaler Einwirkung  
 $F_{V,R,d} = 1278 \text{ N}$

Zusätzlich ist nachzuweisen, dass die maßgebende Interaktionsbeziehung nach Anlage 4 oder Anlage 5 in Abhängigkeit vom Bemessungswert infolge vertikaler Einwirkung erfüllt ist. Bei Zwischenwerten von  $F_{V,d}$  ist das Diagramm mit dem nächst höheren Wert maßgebend.

Der Nachweis der Befestigung der Glashalter am Tragprofil (siehe Anlage 1, Pos. 5) ist im Rahmen des Zulassungsverfahrens erbracht.

### 3.3.3 Bemessung der Unterkonstruktion

Die Bemessung der Unterkonstruktion (siehe Anlage 1, Pos. 5, 6, 7, 8 und 10) muss nach den Technischen Baubestimmungen erfolgen.

## 3.4 Brandschutz

Das Glas entspricht der Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-4<sup>6</sup>.

Die Dichtungen und Fugendichtstoffe müssen die Mindestanforderung, die an das Brandverhalten von Baustoffen gestellt wird, normalentflammbar nach DIN 4102 B2, erfüllen, wenn sich nicht aus anderen bauaufsichtlichen Vorschriften höhere Anforderungen an das Brandverhalten ergeben.

Die Feuerwiderstandsfähigkeit kann nur für die Gesamtkonstruktion bewertet werden und ist, sofern bauaufsichtlich gefordert, gesondert nachzuweisen.

<sup>5</sup> DIN 18516-1:2010-06

<sup>6</sup> DIN 4102-4:1994-03

Aussenwandbekleidungen hinterlüftet

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammensetzung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

#### 4 Bestimmungen für die Montage

Die Montage des Glas-Fassadensystem KONVORTEC® ist entsprechend der im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Montageanleitung auszuführen.

Vor Einbau sind alle Glastafeln auf Kantenverletzungen zu überprüfen. Diese Überprüfung ist stichprobenartig auch auf den montierten Zustand auszudehnen. Beschädigte Scheiben sind umgehend auszutauschen.

Die Scheiben sind zwängungsarm an der tragenden Konstruktion zu befestigen.

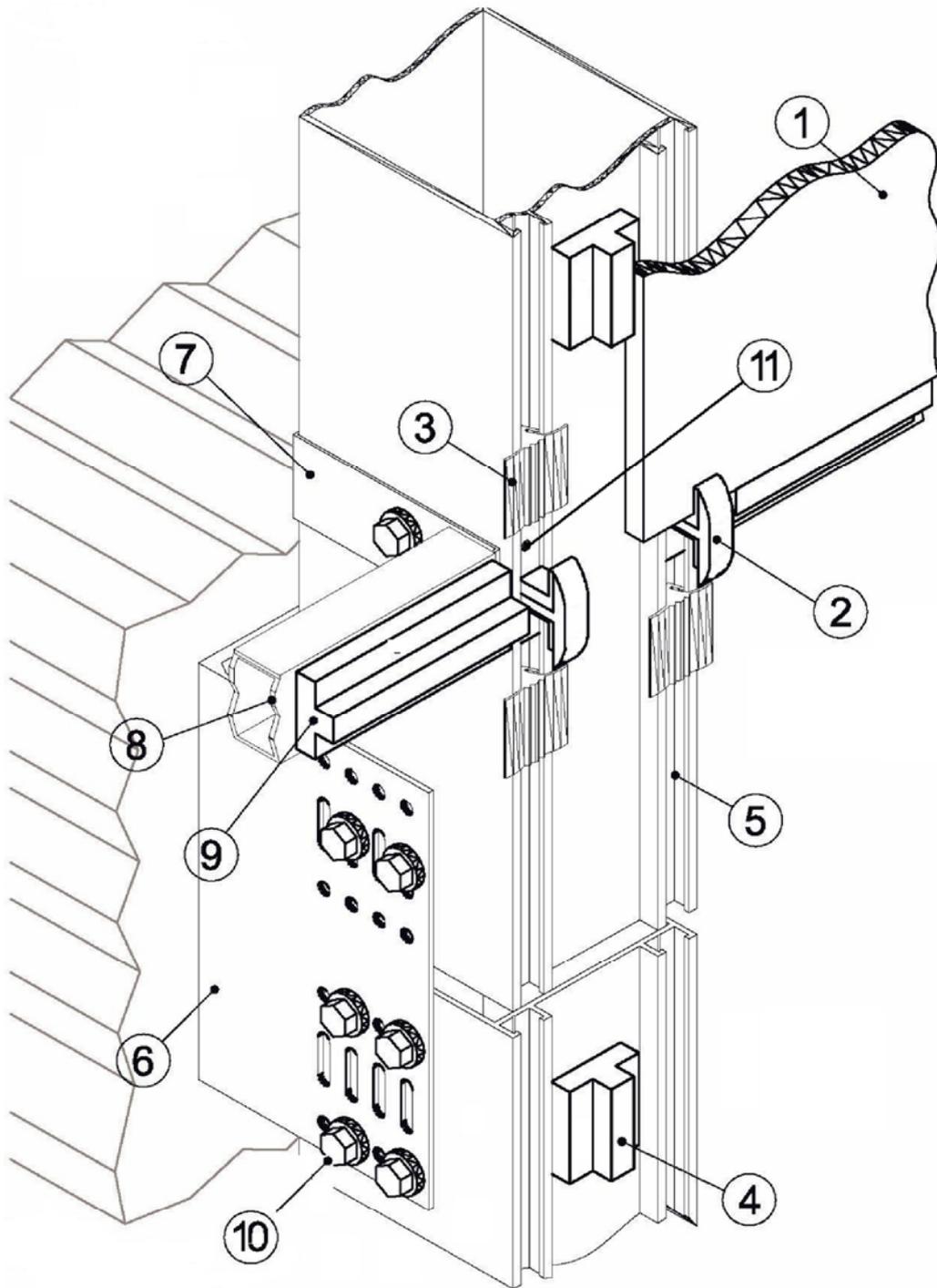
Während der Montage ist durch geeignete Kontrollen sicherzustellen, dass der Kontakt zwischen Glas und Metall sowie zwischen Glas und anderen harten Bauteilen dauerhaft verhindert ist. Bei Verwendung von ESG-H mit einer Einbauhöhe (Oberkante) von mehr als 8 m über Verkehrsflächen muss die Montage von einer nach den Landesbauordnungen für die Überwachung des Einbaus von punktgestützten hinterlüfteten Wandbekleidungen aus Einscheiben-Sicherheitsglas anerkannten Stelle überwacht werden (MÜTVO). Die in der Anlage 6 angegebenen Regelungen sind Grundlage für die Überwachungsmaßnahme.

Die Montage ist nur von Fachleuten auszuführen, die vom Antragsteller umfassend in der Herstellung der Fassade gemäß dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geschult wurden.

Die Montageüberwachung ist durch Protokolle zu dokumentieren. Die Protokolle sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Andreas Schult  
Referatsleiter

Beglaubigt

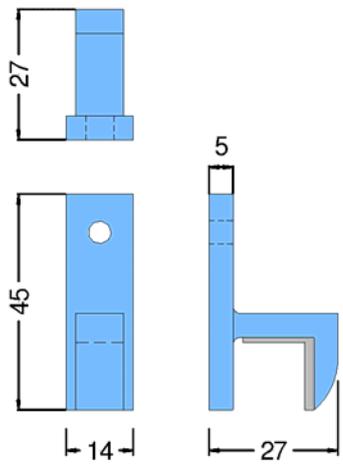


- 1 KONVORTEC® Systemglas
- 2 KONVORTEC® Glashalter
- 3 Auflagergummi
- 4 EPDM-Füllstück
- 5 Tragprofil \*)
- 6 Konsole \*)

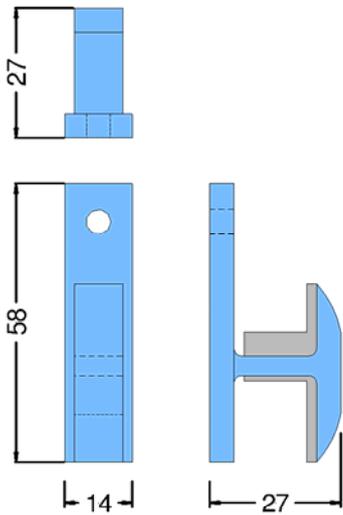
- 7 Z-Profil \*)
  - 8 Tragprofil G \*)
  - 9 EPDM-Fülleiste (durchlaufend)
  - 10 Bohr- oder gewindefurchende Schraube \*)
  - 11 KONVORTEC® Systemniet
- \*) = nicht Zulassungsgegenstand

KONVORTEC® Glasfassadensystem  
Systemübersicht

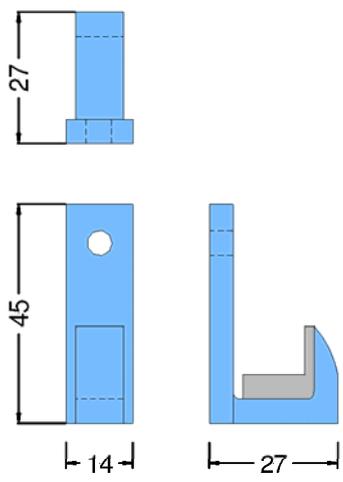
Anlage 1



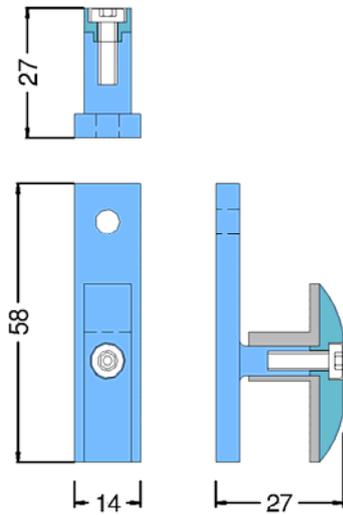
Glashalter Oben



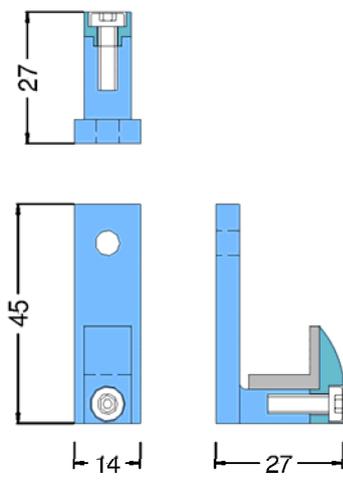
Glashalter Mitte



Glashalter Unten



Revisionshalter Mitte



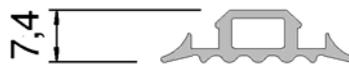
Revisionshalter Unten

**KONVORTEC® Glasfassadensystem  
 Glashalter**

**Anlage 2**



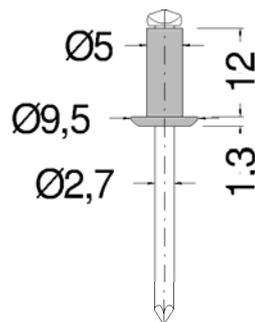
Auflagergummi für 8 mm Scheibe, L = 30 mm



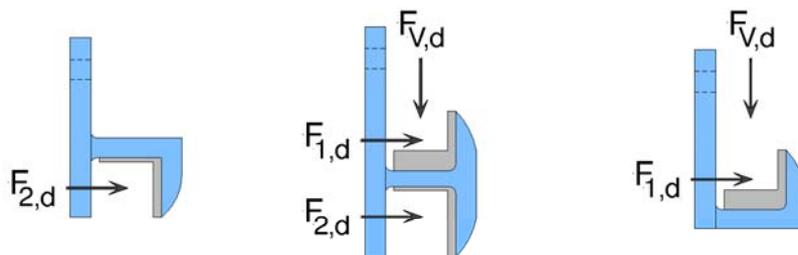
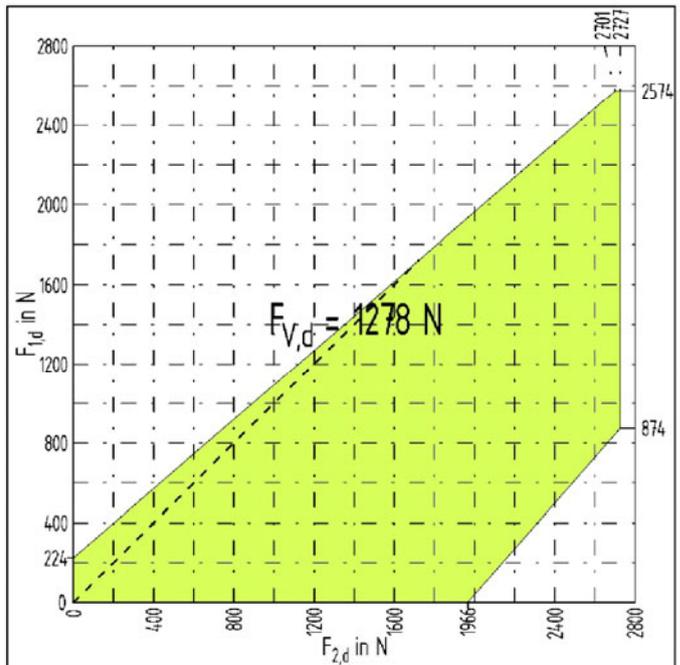
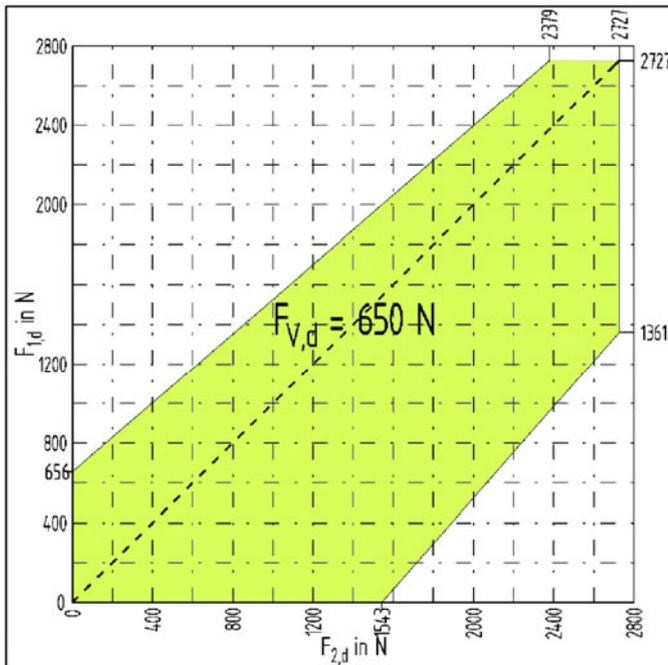
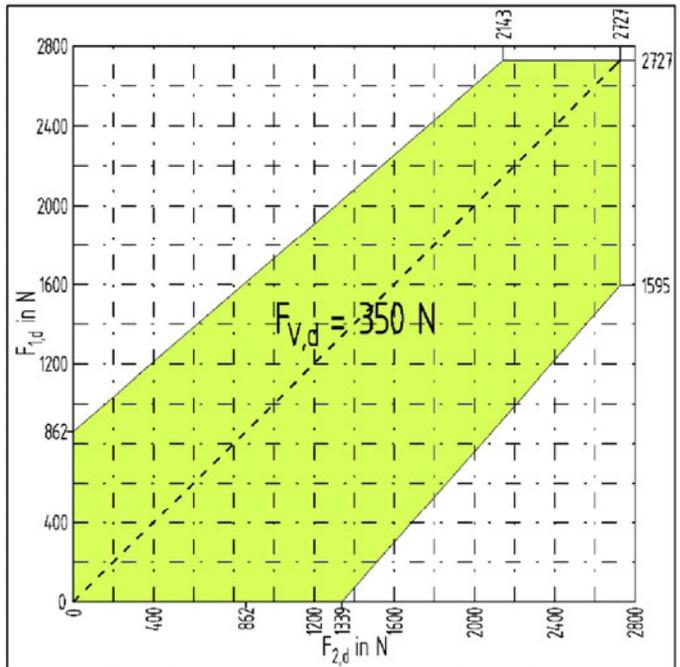
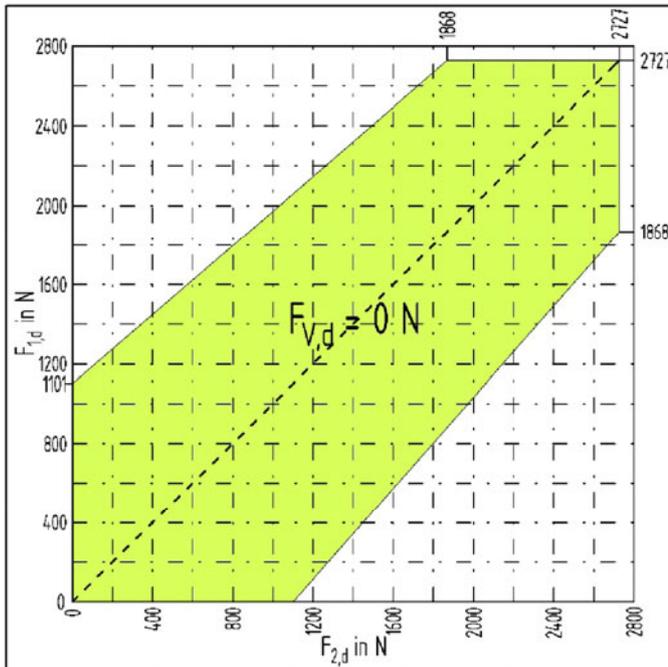
Auflagergummi für 10 mm Scheibe, L = 30 mm



EPDM-Füllstück, L = 25 mm  
EPDM-Füllleiste, L = 5000 mm

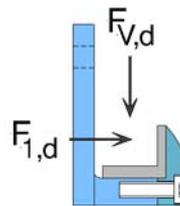
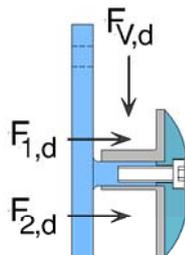
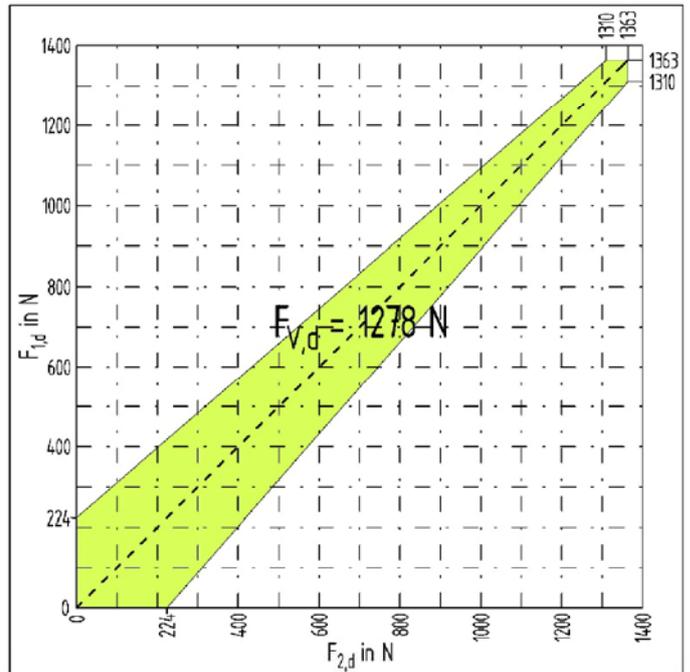
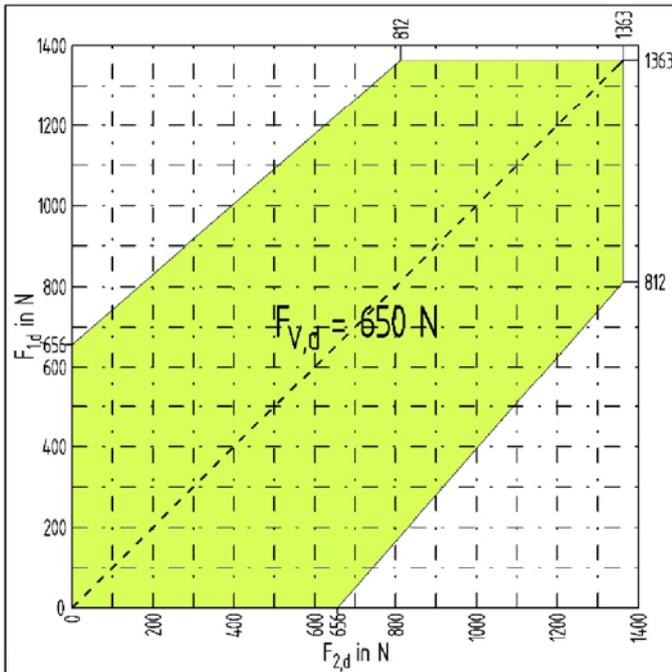
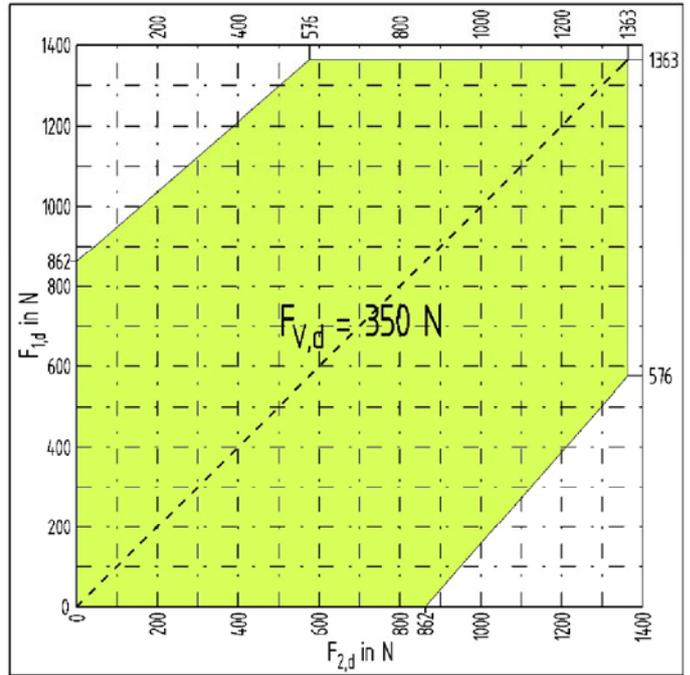
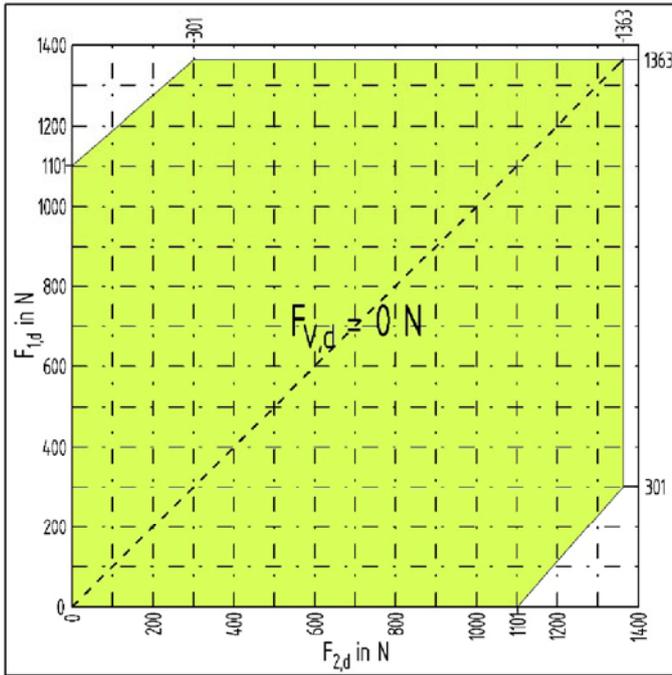


Systemniet



**KONVORTEC® Glasfassadensystem**  
 Bemessungsdiagramme für die Glashalter

**Anlage 4**



**KONVORTEC® Glasfassadensystem**  
 Bemessungsdiagramme für die Revisionshalter

**Anlage 5**

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-70.2-178

## Grundlagen für die Montageüberwachung bei Verwendung von ESG-H mit einer Einbauhöhe von mehr als acht Meter über Verkehrsflächen nach MÜTVO

1.  
Vorab ist der überwachenden Stelle mit ausreichender Vorlaufzeit die wesentlichen Konstruktionsunterlagen vorzulegen. Anhand dieser überprüft die überwachende Stelle, ob die Konstruktion von der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung abgedeckt ist.
2.  
Die ausführende Firma teilt der überwachenden Stelle die für die örtliche Montageleitung zuständigen Ansprechpartner mit. Die Montageleiter müssen im Wesentlichen während der Arbeiten vor Ort sein und sind dafür verantwortlich, dass die überwachende Stelle rechtzeitig über alle Montageschritte informiert wird.
3.  
Die überwachende Stelle ist verantwortlich für eine ausreichende Überwachungs-dichte.
4.  
Zu Montagebeginn findet mit der überwachenden Stelle vor Ort eine Montagebesprechung statt.
5.  
Die überwachende Stelle überprüft neben der Einhaltung der grundsätzlichen Vorgaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und der Montagevorschriften (z.B. Kontrolle KONVORTEC® Systemniet, Kontrolle Auflagergummi und EPDM Füllstück und EPDM Füllleiste, Einhaltung der Toleranzen KONVORTEC® Systemglas) stichprobenartig auch die zur Verwendung kommenden Materialien (z.B. Lieferscheine, Ofenprotokolle und Ü-Zeichen für ESG-H, Kantenverletzungen, Scheiben- und Foliendicke etc.) und die Arbeitsmittel.
6.  
Die ausführende Firma protokolliert die Montage (Tagesprotokoll mit Unterschrift des verantwortlichen Montageleiters) und legt das Protokoll der überwachenden Stelle vor.
7.  
Die überwachende Stelle verfasst einen Überwachungsbericht. Eine Mehrfertigung des Berichts ist von der überwachenden Stelle aufzubewahren und dem DIBt oder der zuständigen obersten Baurechtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.
8.  
Bei wesentlichen, von der ausführenden Firma nicht ausgeräumten Beanstandungen, unterrichtet die überwachende Stelle die zuständige Baurechtsbehörde.

KONVORTEC® Glasfassadensystem

Anlage 6