

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**

**Bautechnisches Prüfamt**

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

16.05.2018

Geschäftszeichen:

I 38-1.70.2-9/18

**Nummer:**

**Z-70.2-178**

**Geltungsdauer**

vom: **16. Mai 2018**

bis: **16. Mai 2023**

**Antragsteller:**

**KONVORTEC GmbH & Co. KG**

Kapellenweg 64

46514 Schermbeck

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Glasfassadensystem KONVORTEC®**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich  
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und sechs Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 15. Mai 2013 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

Zulassungsgegenstand sind KONVORTEC® Glashalter aus einer Aluminiumlegierung zur Befestigung an Pfosten nach Anlage 1 der Fa. KONVORTEC GmbH & Co. KG. Die Befestigung des Glashalters an der Unterkonstruktion erfolgt mit einem KONVORTEC® Systemniet.

#### 1.2 Genehmigungsgegenstand

Die KONVORTEC® Glashalter dienen im Glas-Fassadensystem KONVORTEC® der punktförmigen Befestigung von ausfachenden, ebenen Verglasungen an Pfosten.

Die Verglasung besteht aus heißgelagertem Einscheiben-Sicherheitsglas oder Verbund-Sicherheitsglas aus Einscheiben-Sicherheitsglas (VSG aus ESG) oder aus Verbund-Sicherheitsglas aus Teilvorgespanntem Glas (VSG aus TVG).

Die Verglasungen dürfen wahlweise auf einer der beiden Außenflächen emailliert oder beschichtet werden.

Das Glas-Fassadensystem KONVORTEC® 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 der KONVORTEC® Glashalter

Die Abmessungen der KONVORTEC® 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® 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±5 vorhanden. Die Auflagergummis (Pos. 3, siehe Anlage 1) bestehen aus EPDM Shore A Härte 70±5, die Füllstücke oder Fülleisten (Pos. 4 oder 9, Anlage 1) bestehen aus EPDM Shore A Härte 65±5.

**2.2 Herstellung und Kennzeichnung**

Der KONVORTEC® Glashalter einschließlich der Zubehörteile muss den in den Abschnitten 2.1. genannten Eigenschaften und ggf. den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen. Die Bauprodukte müssen vom Hersteller bzw. der Vertriebsfirma 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. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

**2.3 Übereinstimmungsbestätigung****2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der KONVORTEC® Glashalter nach Abschnitt 2.1. mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle des Bauprodukts erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck anzugeben.

**2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

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 der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Die in Abschnitt 2.1. 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>1</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>1</sup> zu belegen. Die Übereinstimmung der Angaben in den Werksbescheinigungen mit denen in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist zu überprüfen.

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

1

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

- 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. 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 Planung, Bemessung und Ausführung

#### 3.1 Planung

##### 3.1.1 Glas-Fassadensystem KONVORTEC® mit monolithischen Verglasungen

Bei Punkthaltern, die monolithische Verglasungen befestigen, besteht diese ausfachende Verglasung aus monolithischem heißgelagerten Einscheiben-Sicherheitsglas nach DIN EN 14179-2<sup>2</sup>. Sie ist in den Dicken von 6, 8 oder 10 mm zu verwenden. Es dürfen auch vollflächig oder teilflächig emaillierte oder beschichtete Verglasungen verwendet werden. Für die Beschichtungen gelten die Bestimmungen von DIN EN 1096.

Die Kanten der Verglasung sind in der Qualität "Geschliffene Kante" oder höherwertig entsprechend DIN EN 12150 auszuführen. Die Längen und Breitentoleranzen der Verglasungen darf maximal  $\pm 0,7$  mm betragen.

Hinsichtlich der Verwendung von monolithischem Einscheiben-Sicherheitsglas oberhalb vier Meter Einbauhöhe sind die Landesbauordnungen zu beachten.

##### 3.1.2 Glas-Fassadensystem KONVORTEC® mit VSG Verglasungen

Bei Punkthaltern, die Verbund-Sicherheitsglas befestigen, besteht diese ausfachende Verglasung aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit einer PVB-Folie entsprechend den Bestimmungen DIN EN 14449<sup>3</sup>. Die Nenndicke der PVB - Folie muss mindestens 0,76 mm betragen. Die PVB-Folie muss folgende Eigenschaften bei einer Prüfung nach DIN EN ISO 527-3:2003-07<sup>4</sup> (Prüfgeschwindigkeit: 50 mm/min, Prüftemperatur: 23 °C) aufweisen:

- Reißfestigkeit: > 20 N/mm<sup>2</sup>
- Bruchdehnung: > 250 %

Die beiden Einzelscheiben der VSG Verglasung bestehen jeweils aus:

- Teilvorgespanntem Glas nach DIN EN 1863-2<sup>5</sup> in den Dicken der Einzelscheibe von 4 mm, 5 mm, 6 mm und 8 mm.
- Oder Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150<sup>6</sup> in den Dicken der Einzelscheibe von 4 mm, 5 mm, 6 mm und 8 mm.

2	DIN EN 14179-2:2005-08	Glas im Bauwesen - Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm
3	DIN EN 14449:2005-07	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas – Konformitätsbewertung/Produktnorm
4	DIN EN ISO 527-3:2003-07	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln
5	DIN EN 1863-2:2005-01	Glas im Bauwesen - Teilvorgespanntes Kalknatronglas - Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm

- Oder Heißgelagertem Einscheiben-Sicherheitsglas nach DIN EN 14179 in den Dicken der Einzelscheibe von 4 mm, 5 mm, 6 mm und 8 mm.

Die Einzelscheiben der VSG Verglasung dürfen voll- oder teilflächig emailliert oder beschichtet sein. Bei Verwendung von beschichteten Verglasungen ist darauf zu achten, dass sich die Beschichtung auf einer von der PVB Folie abgewandten Oberfläche befindet. Für die Beschichtungen gelten die Bestimmungen von DIN EN 1096.

Der Plattenversatz an den Stirnseiten der Verglasung darf maximal  $\pm 1,4$  mm betragen. Hinsichtlich der Kantenbeschaffenheit und der Längen und Breitentoleranzen gelten die Bestimmungen aus Abschnitt 3.1.1.

### **3.1.3 Allgemeines**

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

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.

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

Der Abstand des Randhalters vom Rand des Fassadenglases bis zur Mitte des Randhalters beträgt mindestens 25 mm und maximal 200 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  $10 \pm 2$  mm. Der Mindestglaseinstand am unteren Rand der Verglasung beträgt 10,0 mm, der Mindestglaseinstand am oberen Rand der Verglasung beträgt 14,0 mm. Die Fugenbreite wird durch EPDM Füllstücke sichergestellt. Glas-Glas oder Glas-Aluminiumkontakte sind systembedingt ausgeschlossen.

## **3.2 Bemessung**

### **3.2.1 Bemessung der Verglasungen**

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

Die Nachweise der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit der punktförmig gelagerten Verglasung und all seiner Komponenten unter statischen Einwirkungen sind auf Grundlage von DIN 18008<sup>7</sup> sowie unter Berücksichtigung der Regelungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu führen.

Die Verformung der Verglasungen 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 Verglasung 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>8</sup> sind Grenztemperaturen von -20 °C und +80 °C anzusetzen.

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

### **3.2.2 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.

Die Tragfähigkeitswerte gelten nur bei Befestigungen bis zu maximal sieben Glashaltern am unteren Rand der einer Verglasung. Für eine größere Anzahl von Haltern sind die Tragfähigkeitswerte mit dem Faktor  $k$  abzumindern:

$$k = (22 - n) / 15 \text{ und } k \leq 1,00$$

$n$  = Anzahl der Glashalter am unteren Rand einer Verglasung.

Es dürfen nicht mehr als 22 Glashalter am unteren Rand einer Verglasung zur Ausführung kommen.

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

### **3.2.3 Bemessung der Unterkonstruktion**

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

<sup>7</sup> DIN 18008  
<sup>8</sup> DIN 18516-1:2010-06

Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln  
Aussenwandbekleidungen hinterlüftet



### 3.3 Ausführung

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

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

Der Transport der Verglasungen 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.

Die für die Verglasungen geforderten Abmessungen und die Kantenbeschaffenheit sind regelmäßig zu überprüfen.

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 monolithischem ESG 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 anerkannter 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.

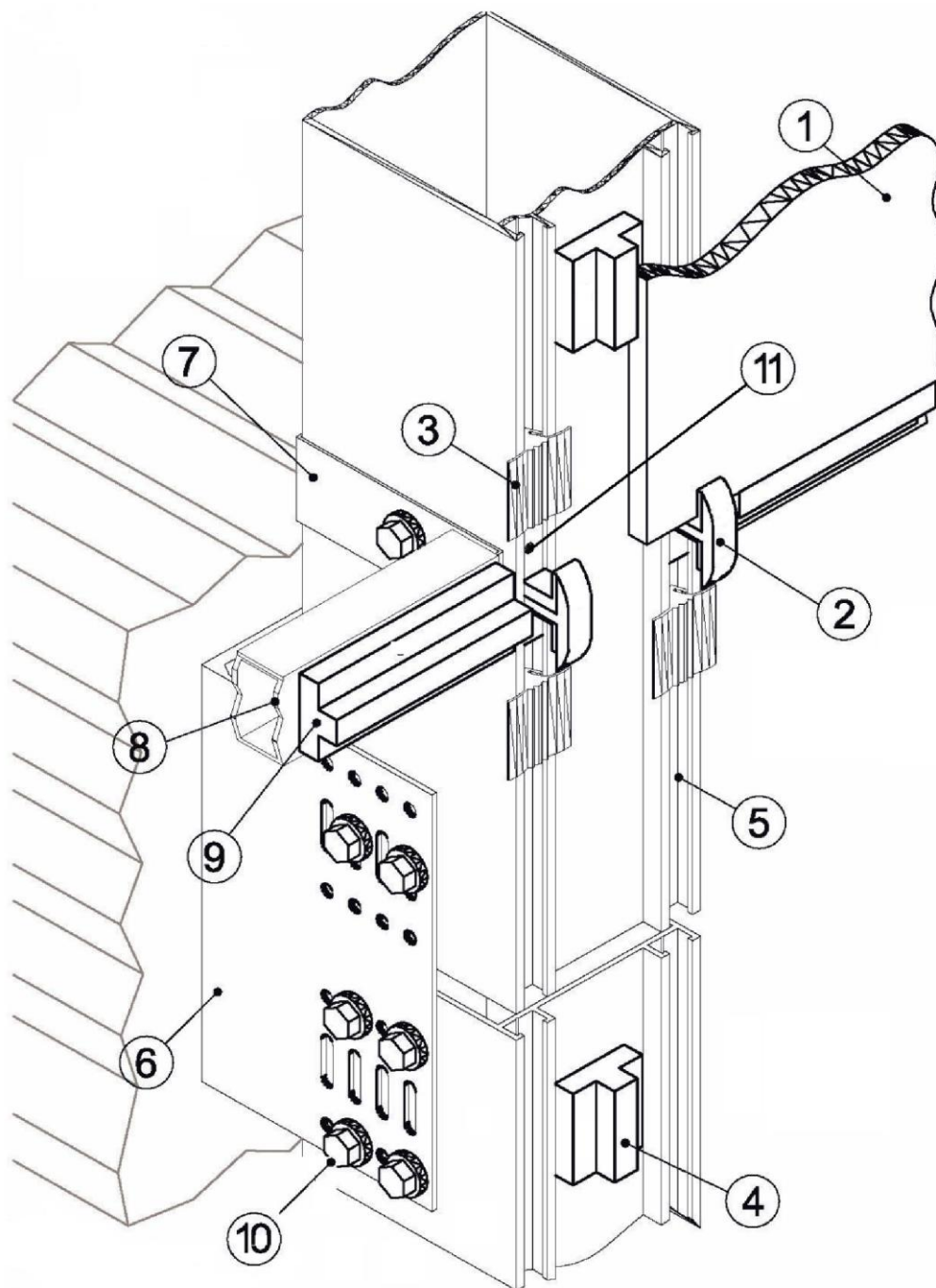
## 4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Bei Beschädigungen am Glas-Fassadensystem KONVORTEC® sind die beschädigten Komponenten umgehend auszutauschen bzw. die Beschädigungen fachgerecht zu beheben. Bis zu diesem Zeitpunkt ist die gefährdete Verkehrsfläche zum Schutz von Personen abzusperren.

Andreas Schult  
Referatsleiter

Beglaubigt





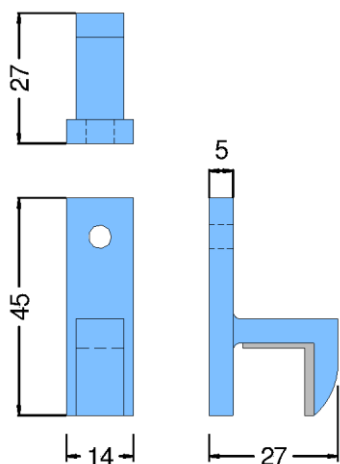
- |   |                          |    |   |
|---|--------------------------|----|---|
| 1 | Verglasung               | 7  | Z-Profil <sup>*)</sup>                                  |
| 2 | KONVORTEC® Glashalter    | 8  | Tragprofil <sup>*)</sup>                                |
| 3 | Auflagergummi            | 9  | EPDM Fülleiste (durchlaufend)                           |
| 4 | EPDM Füllstück           | 10 | Bohr- oder gewindedurchfurchende Schraube <sup>*)</sup> |
| 5 | Tragprofil <sup>*)</sup> | 11 | KONVORTEC® Systemniet                                   |
| 6 | Konsole <sup>*)</sup>    |    |   |

<sup>\*)</sup> kein Zulassungsgegenstand

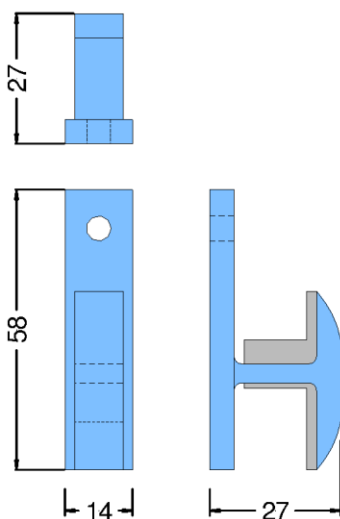
Glasfassadensystem KONVORTEC®

Systemübersicht

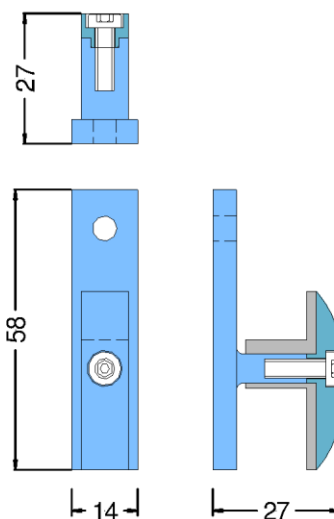
Anlage 1



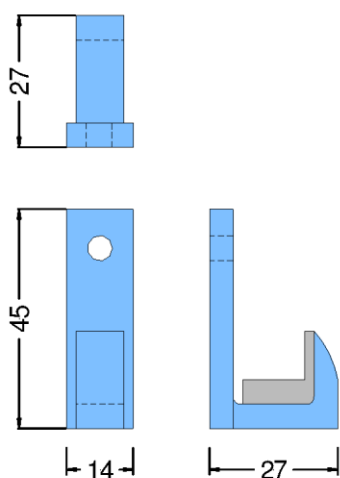
Glashalter Oben



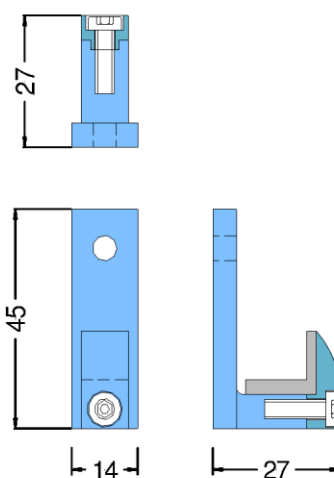
Glashalter Mitte



Revisionshalter Mitte



Glashalter Unten



Revisionshalter Unten

Glasfassadensystem KONVORTEC®

KONVORTEC® Glashalter

Anlage 2



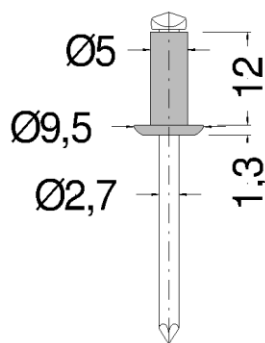
Auflagergummi für 8 mm Scheibe, L = 30 mm



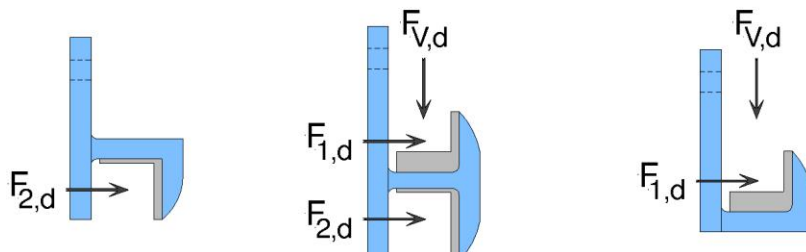
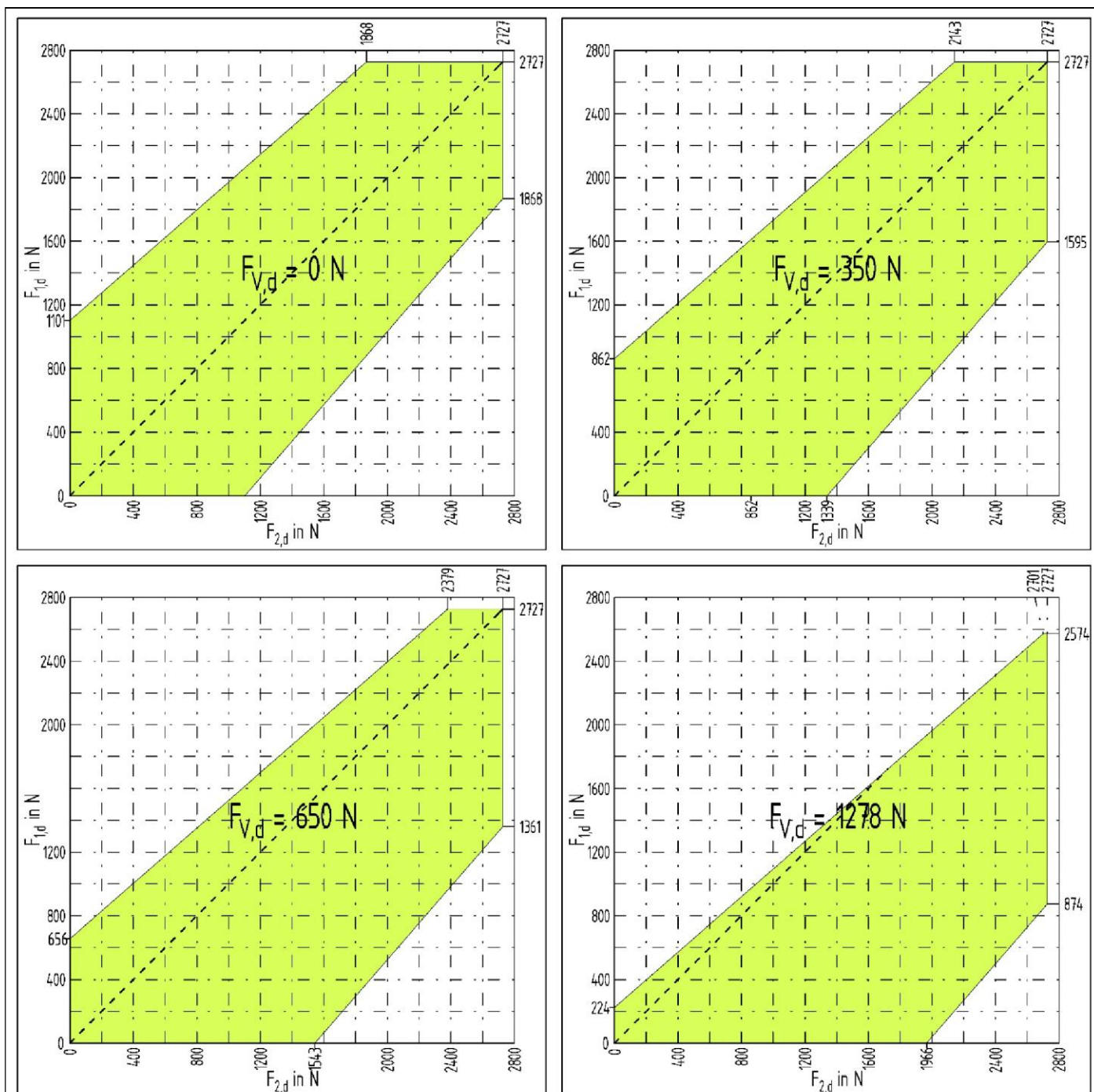
Auflagergummi für 10 mm Scheibe, L = 30 mm



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



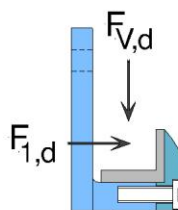
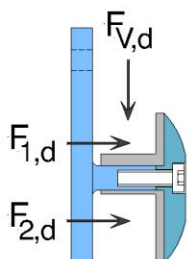
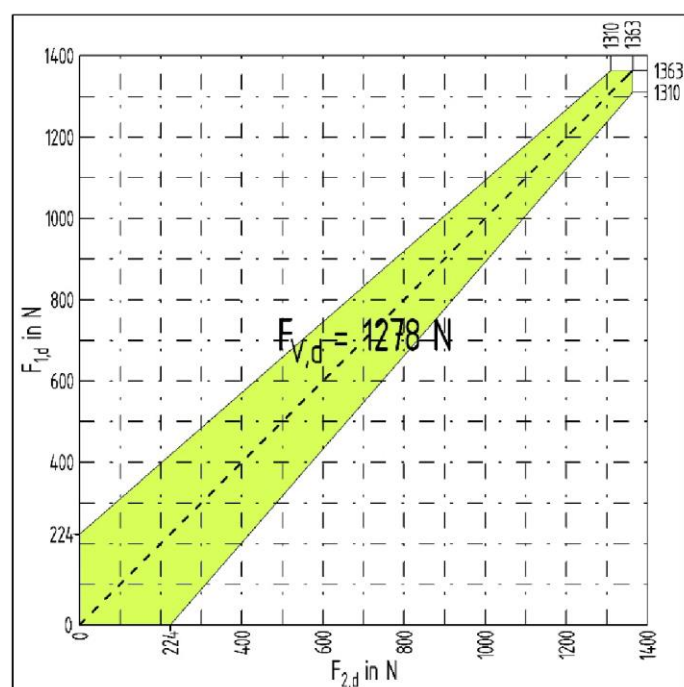
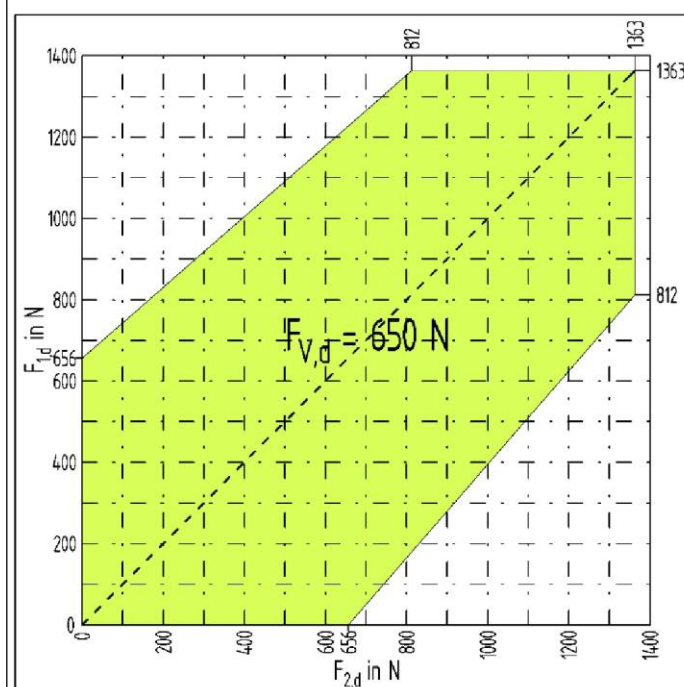
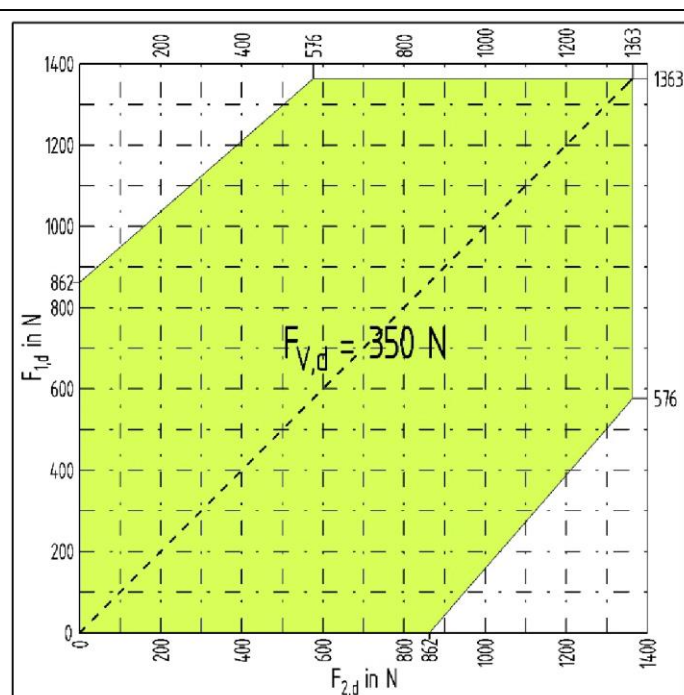
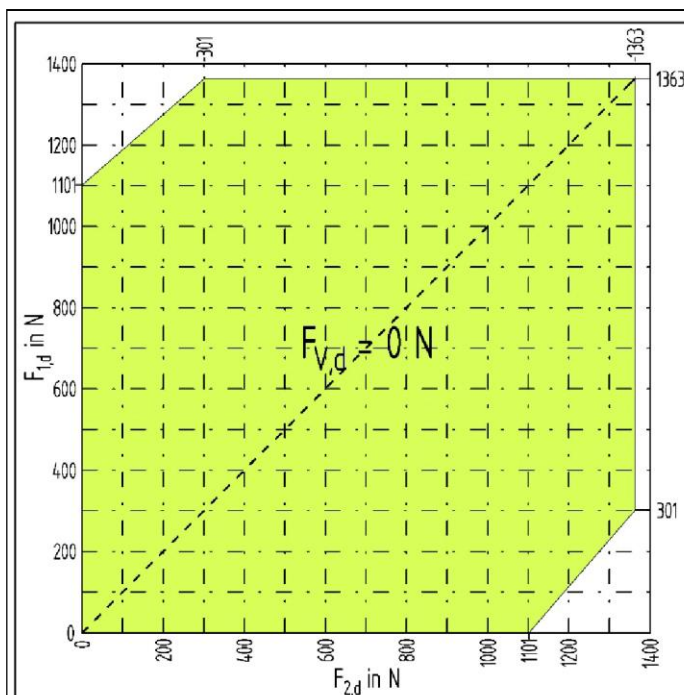
Systemniet



Glasfassadensystem KONVORTEC®

Bemessungsdiagramme KONVORTEC® Glashalter

Anlage 4



elektronische kopie der abz des dibt: z-70.2-178

Glasfassadensystem KONVORTEC®

Bemessungsdiagramme für KONVORTEC® Revisionshalter

Anlage 5



**Grundlagen für die Montagüberwachung bei Verwendung von heißgelagertem Einscheiben-Sicherheitsglas 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 Montaganleitung 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 Überwachungsichte.
4. Zu Montagbeginn findet mit der überwachenden Stelle vor Ort eine Montagbesprechung 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 Fülleiste, Einhaltung der Toleranzen Verglasung) stichprobenartig auch die zur Verwendung kommenden Materialien (z. B. Lieferscheine, Kantenverletzung, 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 Berichtes ist von der überwachenden Stelle aufzubewahren und dem Deutschen Institut für Bautechnik oder der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.
8. Bei wesentlichen, von der ausführenden Firma nicht ausgeräumten Beanstandungen unterrichtet die Überwachende Stelle die zuständige Baurechtsbehörde.

elektronische Kopie der abz des dibt: z-70.2-178

Glasfassadensystem KONVORTEC®	
Montageüberwachung	Anlage 6