

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten Bautechnisches Prüfamts

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

03.11.2017

Geschäftszeichen:

I 73-1.10.8-453/2

### Zulassungsnummer:

**Z-10.8-453**

### Geltungsdauer

vom: **3. November 2017**

bis: **3. November 2022**

### Antragsteller:

**Pro Part Handels GmbH**

Lauchenholz 28

9122 ST. KANZIAN

ÖSTERREICH

### Zulassungsgegenstand:

**Fassadensystem unter Verwendung des Klebesystems "Klebe Dicht KD 385" zur Befestigung von bestimmten Fassadenplatten auf einer Aluminium-Unterkonstruktion**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und fünf Anlagen sowie die Anlage A, bestehend aus zwei Seiten und Anlage B mit einer Seite.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes 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 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungsstelle 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 beinhaltet zugleich eine allgemeine Bauartgenehmigung. Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.
- 8 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.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erstreckt sich auf das Fassadensystem unter Verwendung des Klebesystems "Klebe Dicht KD 385", bestehend aus Reiniger, Primer, Montageband und Klebstoff. Das Klebesystem wird zur Herstellung von Klebeverbindungen zwischen Fassadenplatten und Unterkonstruktionsprofilen eingesetzt.

Die kraftschlüssige Klebeverbindung darf zur Befestigung von bestimmten, allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Fassadenplatten auf Aluminium-Unterkonstruktionsprofilen bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen ohne zusätzliche mechanische Befestigung der Fassadenplatten zum Einsatz kommen.

Die Tragprofile der Unterkonstruktion müssen vertikal oder so angeordnet sein, dass keine Feuchtigkeit im Bereich der Verklebung stehen bleiben kann.

Das Fassadensystem aus den mit dem "Klebe Dicht KD 385" Klebesystem auf Aluminium-Unterkonstruktionsprofilen angeklebten Fassadenplatten ist schwerentflammbar.

Die für die Verwendung des Fassadensystems zulässige Gebäudehöhe ergibt sich aus dem Standsicherheitsnachweis, sofern sich aus den jeweils geltenden Brandschutzvorschriften der Länder nicht geringere Höhen ergeben.

Eine eventuell vorhandene Wärmedämmung ist unabhängig von der Unterkonstruktion direkt am Bauwerk zu befestigen. Sie muss aus nichtbrennbaren Mineralfaserdämmstoffen nach DIN EN 13162<sup>1</sup> bestehen.

Der Standsicherheitsnachweis für die Unterkonstruktion und deren Verankerung am Bauwerk ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Allgemeines

Das "Klebe Dicht KD 385" Klebesystem muss den besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

#### 2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.2.1 Fassadenplatten

Als Fassadenplatten dürfen nur die allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Fassadenplatten nach Anlage 4 und 5 verwendet werden.

##### 2.2.2 Unterkonstruktion

Die vertikalen Tragprofile der Aluminium-Unterkonstruktion müssen aus der Legierung EN AW 6060 T66 oder EN AW 6063 T66 nach DIN EN 755-2<sup>2</sup> bestehen und eine Mindestdicke von 1,5 mm haben.

Die Breite der zu verklebenden Oberfläche der Tragprofile muss bei Profilen im Plattenmittelfeld und bei Endprofilen mindestens 40 mm betragen; im Bereich der vertikalen Plattenfugen muss sie mindestens 100 mm betragen (siehe Anlage 2).

Die Tragprofile müssen auf der Klebeseite eine ebene, glatte unbeschichtete Oberfläche aufweisen.

1	DIN EN 13162:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude- werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikationen
2	DIN EN 755-2:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften

### 2.2.3 Reiniger

Der Reiniger für die Vorbereitung der zu verklebenden Flächen auf den Aluminium-Profilen und den Fassadenplatten muss "Pro Part Power Cleaner PC202" sein. Die Rezeptur des Reinigers muss den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

### 2.2.4 Primer (Haftvermittler)

Der Primer zur Vorbereitung der zu verklebenden Flächen der Aluminium-Profile muss "Pro Part Primer Metall PM 509" sein.

Die Rezeptur des Primers muss den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

### 2.2.5 Montageband

Als Montageband zur sofortigen Fixierung der Fassadenplatten bis zur Aushärtung des Klebstoffs und zur Einstellung der Klebstoffdicke ist das "Pro Part Fixierband FIB 650" zu verwenden. Das Montageband muss ein doppelseitig klebendes, 3 mm dickes und 12 mm breites Montageband sein, das einseitig mit einer Schutzfolie versehen ist.

Die mechanischen Kenndaten des Montagebands müssen den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

### 2.2.6 Klebstoff

Der Klebstoff "Pro Part Klebedicht KD 385" muss ein einkomponentiger Klebstoff auf MS-Polymerbasis sein. Die Rezeptur des Klebstoffs muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben übereinstimmen.

### 2.2.7 "Pro Part Klebedicht KD 385" Klebesystem

Das "Pro Part Klebe Dicht KD 385" Klebesystem muss aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.2.3 bis 2.2.6 bestehen.

Jede Klebeverbindung muss aus mindestens einem Klebestreifen aus dem Montageband nach Abschnitt 2.2.5 und mindestens einer Kleberaupe mit einer Breite von mindestens 12 mm (maximal 20 mm) und einer Dicke von 3 mm aus dem Klebstoff nach Abschnitt 2.2.6 bestehen.

Bei Verklebungen im Werk darf auf das Montageband verzichtet werden, wenn die Verarbeitungsbedingungen nach Abschnitt 4.4 eingehalten werden.

### 2.2.8 Fassadensystem

Das Fassadensystem muss aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.2.1 und 2.2.7 bestehen.

Das Fassadensystem aus den mit dem "Klebe Dicht KD 385" Klebesystem auf Aluminium-Unterkonstruktionsprofilen angeklebten Fassadenplatten nach den Anlagen 4 und 5 muss die Anforderungen an die Klasse des Brandverhaltens C - s1,d0 nach DIN EN 13501-1<sup>3</sup> erfüllen.

## 2.3 Herstellung, Verpackung, Transport und Kennzeichnung

### 2.3.1 Herstellung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.6 sind werkseitig herzustellen.

### 2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Der Reiniger nach Abschnitt 2.2.3, der Primer nach Abschnitt 2.2.4 und der Klebstoff nach Abschnitt 2.2.6 müssen im Werk in gebrauchsfertiger Form in Gebinde gefüllt und luftdicht verschlossen werden. Die Gebinde sind so zu kennzeichnen, dass eine Verwechslung bezüglich Anwendung, Inhalt und Menge ausgeschlossen ist.

<sup>3</sup>

DIN EN 13501-1:2010-01

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2007+A1:2009

Das Montageband nach Abschnitt 2.2.5 muss, als Rolle aufgewickelt sein. Das Gebinde muss als Systembestandteil vom "Pro Part Klebe Dicht KD 385" Klebesystem erkenntlich sein.

Die Gebinde sind beim Transport und Lagerung vor direkter Sonneneinstrahlung und Witterung zu schützen. Die Lagerungshinweise auf den Gebinden sind zu befolgen.

### 2.3.3 Kennzeichnung

Die Gebinde bzw. die Verpackungen jeden Bauproduktes nach den Abschnitten 2.2.3 bis 2.2.6 müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden.

Auf dem Gebinde für den Klebstoff nach Abschnitt 2.2.6, für den Primer nach Abschnitt 2.2.4 und für den Reiniger nach Abschnitt 2.2.3 sind zusätzlich folgende Angaben zu machen:

- Produktbezeichnung
- minimale und maximale Verarbeitungstemperatur
- Hinweis auf Technisches Merkblatt für die Anwendung und Verarbeitung
- Chargen-Nummer, Lagerungsart, Verbrauchszeitraum
- Abluftzeit vor der Verklebung (für den Primer)

Diese Angaben können auch auf einem der Lieferung beigefügten Merkblatt erfolgen, sofern durch gleichlautende Fabrikationsbezeichnung Verwechslungen ausgeschlossen sind.

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 Übereinstimmungsnachweis erfüllt sind.

## 2.4 Übereinstimmungsnachweis

### 2.4.1 Allgemeines

#### 2.4.1.1 Übereinstimmungsnachweis durch Übereinstimmungszertifikat

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Klebesystems nach Abschnitt 2.2.7 und des Fassadensystems nach Abschnitt 2.2.8 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Bauprodukte nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Bauprodukte eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. Für die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.3 bis 2.2.6 und das Fassadensystem nach Abschnitt 2.2.8 gilt der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Hersteller in diesem Sinne. Ist der Antragsteller nicht selber Hersteller der Bauprodukte, so muss er vertraglich sicherstellen, dass die für das Fassadensystem verwendeten Produkte einer zulassungsgerechten werkseigenen Produktionskontrolle sowie einer zulassungsgerechten Fremdüberwachung unterliegen.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik und der obersten Bauaufsichtsbehörde des Landes, in dem das Herstellwerk liegt, ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

#### 2.4.1.2 Übereinstimmungsnachweis durch Herstellerklärung

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Reinigers, des Primers, des Montagebands und des Klebstoffs nach Abschnitt 2.2.3 bis 2.2.6 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. Ist der Antragsteller nicht selber Hersteller der Bauprodukte, so muss er vertraglich sicherstellen, dass die Produkte einer zulassungsgerechten werkseigenen Produktionskontrolle unterliegen.

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

#### 2.4.2 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 hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in Anlage 3 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens des Fassadensystems sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"<sup>4</sup> sinngemäß anzuwenden.

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 und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. 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.

#### 2.4.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch halbjährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Bauprodukte durchzuführen. Stichprobenprüfungen können durchgeführt werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen der anerkannten Stelle.

Im Rahmen der Fremdüberwachung sind die Prüfungen nach Anlage 3 durchzuführen.

<sup>4</sup>

Veröffentlicht in den "Mitteilungen" des Deutschen Institutes für Bautechnik

Hinsichtlich des Brandverhaltens des Fassadensystems sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" sinngemäß anzuwenden.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Baubehörde auf Verlangen vorzulegen.

### 3 Bestimmungen für die Anwendung des Zulassungsgegenstandes

#### 3.1 Bestimmungen für Entwurf

Es dürfen nur die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.7 verwendet werden.

#### 3.2 Standsicherheitsnachweis

Die Standsicherheit der Fassadenplatten und deren Befestigung auf der Unterkonstruktion ist für den Anwendungsbereich nach Abschnitt 1 im Einzelfall mit den Bemessungswerten des Tragwiderstandes nach Anlage 4 und 5 nachzuweisen. Dabei ist der Teilsicherheitsbeiwerte  $\gamma_M$  bereits berücksichtigt.

Die Einwirkungen und die Teilsicherheitsbeiwerte  $\gamma_F$  ergeben sich aus den bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen<sup>5</sup>.

Die Durchbiegung der Fassadenplatten darf 1/100 der Stützweite der Platten im Feld und 1/100 des eventuell vorhandenen Kragarms nicht überschreiten.

Die Tragprofile der Unterkonstruktion müssen vertikal oder so angeordnet sein, dass keine Feuchtigkeit im Bereich der Verklebung stehen bleiben kann. Es dürfen nur über die volle Länge der Fassadenplatten verlaufende Kleberauppen ausgeführt werden.

Die Standsicherheit der Unterkonstruktion und deren Verankerung am Bauwerk sind im Einzelfall nach Technischen Baubestimmungen nachzuweisen.

Die Durchbiegung der Tragprofile der Unterkonstruktion darf einen Wert von 1/300 der Stützweite der Profile nicht überschreiten.

Werden die Fassadenplatten auf der Unterkonstruktion vormontiert, so ist bei den Nachweisen der Montagezustand zu berücksichtigen.

#### 3.3 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den Nachweis des Wärmeschutzes gilt DIN 4108-2<sup>6</sup>.

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes (R-Wert) nach DIN EN ISO 6946<sup>7</sup> für die Außenwandkonstruktion dürfen die Luftschicht (Hinterlüftungsspalt) und die Fassadenplatten nicht berücksichtigt werden.

Bei dem Wärmeschutznachweis ist für den verwendeten Dämmstoff der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit entsprechend DIN 4108-4<sup>8</sup>, Tabelle 2 anzusetzen.

Die Wärmebrücken, die durch die Unterkonstruktion und deren Verankerung hervorgerufen werden, weil die Wärmedämmschicht durchdrungen oder in ihrer Dicke verringert wird, sind zu berücksichtigen.

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3<sup>9</sup>.

<sup>5</sup> Siehe [www.dibt.de](http://www.dibt.de); Rubrik: >Geschäftsfelder<, Unterrubrik: >Bauregellisten/Technische Baubestimmungen<  
<sup>6</sup> DIN 4108-2:2013-02 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz  
<sup>7</sup> DIN EN ISO 6946:2008-04 Bauteile – Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient – Berechnungsverfahren; Deutsche Fassung EN ISO 6946:2007  
<sup>8</sup> DIN 4108-4:2017-03 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte  
<sup>9</sup> DIN 4108-3:2014-11 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz - Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung

### 3.4 Brandschutz

Das Fassadensystem nach Abschnitt 2.2.8 ist schwerentflammbar.

### 3.5 Schallschutz

Für den Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) gilt DIN 4109 einschließlich Beiblatt 1 zu DIN 4109<sup>10</sup>.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung einschließlich der Anlagen sowie die Verarbeitungsvorschrift des Herstellers müssen bei den Klebearbeiten auf jeder Baustelle vorliegen.

Die Verklebung darf nur von Firmen ausgeführt werden, die einen Eignungsnachweis nach Anlage A dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erbracht haben.

Bei der Ausführung von hinterlüfteten Außenwandbekleidungen sind die technischen Bestimmungen der DIN 18156-1<sup>11</sup> zu beachten.

### 4.2 Anforderungen an den Antragsteller und die ausführende Firma

#### - Antragsteller

Der Antragsteller ist verpflichtet, alle mit Entwurf und Ausführung des Fassadensystems betrauten Personen über die Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und alle für eine einwandfreie Ausführung des Fassadensystems erforderlichen weiteren Einzelheiten zu informieren.

#### - Ausführende Firma

Die Verklebung der Fassadenplatten auf der Baustelle darf nur von Firmen ausgeführt werden, die einen Eignungsnachweis nach Anlage A dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erbracht haben.

Die ausführende Firma hat gemäß 4.9 die zulassungsgerechte Ausführung des Fassadensystems zu bestätigen.

### 4.3 Eingangskontrolle der Bauprodukte

Die Gebinde des Reinigers, des Primers und des Klebstoffes sowie das Montageband sind zu überprüfen, ob sie gemäß dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gekennzeichnet sind.

Die Fassadenplatten sind zu überprüfen, ob sie gemäß der in Anlage 4 und 5 genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen gekennzeichnet sind und den Angaben in Anlage 4 und 5 entsprechen.

### 4.4 Unterkonstruktion

Die Profile der Unterkonstruktion müssen parallel und ebenflächig verlaufen, um ein gleichmäßiges, zwängungsfreies Ankleben an alle Profile und über die gesamte Profillänge zu gewährleisten.

Vertikalprofil-Stöße der Unterkonstruktion dürfen nicht durch Fassadenplatten überdeckt werden.

<sup>10</sup>

DIN 4109-1:2016-07

Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen

<sup>11</sup>

DIN 18516-1:2010-06

Außenwandbekleidungen, hinterlüftet - Teil 1: Anforderungen, Prüfgrundsätze



#### 4.5 **Verarbeitungsbedingungen**

Die Klebearbeiten dürfen auf der Baustelle ausgeführt werden; sie müssen aber witterungs- und staubgeschützt durchgeführt werden. Die Fassadenplatten dürfen auch in der Werkstatt auf Aluminium-Profile verklebt werden; hierbei darf auf das Montageband verzichtet werden, wenn die Abmessungen der Klebnaht nach Anlage 1 durch andere Maßnahmen sichergestellt werden. In diesem Fall darf die Montage der Fassadenplatten mit den werkseitig verklebten Aluminium-Profilen auf der Baustelle frühestens nach 24 Stunden erfolgen.

Die Temperatur der zu verklebenden Bauteile (Platten und Aluminium-Profile) muss mindestens 3 °C höher sein als die Taupunkttemperatur der Luft. Die relative Luftfeuchte darf nicht mehr als 75 % betragen.

Die Lufttemperatur darf während des Verklebens den Wert von +5 °C nicht unterschreiten und nicht höher als +35 °C sein.

Die Temperatur darf während 5 Stunden nach der Montage nicht unter die Minimaltemperatur von +5 °C absinken. Die Bauteiltemperatur sollte während 24 bis 48 Stunden nach der Verklebung +40 °C nicht überschreiten.

#### 4.6 **Vorbereitung der Klebeflächen**

##### 4.6.1 **Vorbereitung der Klebeflächen der Aluminium-Unterkonstruktionsprofile**

Die zu verklebenden Oberflächen der Unterkonstruktionsprofile müssen unbeschichtet, sauber, trocken und fettfrei sein.

Sie sind mit einem Schleifvlies anzuschleifen und mit einem Vlies oder Papiertuch, das mit "Pro Part Power Cleaner PC202" getränkt wurde, zu reinigen. Anschließend (> 1 Minute Abluftzeit) ist mit einem Vlies oder Papiertuch der Primer "Pro Part Primer Metall PM 509" aufzutragen. Nachdem der Primer aufgetragen wurde, ist die Beeinträchtigung der vorbereiteten Oberflächen durch Staub, Fett oder Feuchtigkeit zu vermeiden. Die Verklebung darf frühestens 5 Minuten und muss spätestens 4 Stunden nach dem Auftragen des Primers erfolgen.

##### 4.6.2 **Vorbereitung der Fassadenplatten**

Die Vorbereitung der Fassadenplatten muss gemäß den Angaben nach Anlage 4 und 5 erfolgen.

#### 4.7 **Durchführung der Verklebung**

##### 4.7.1 **Anbringen des Montagebands**

Nach Trocknung des Primers ist das Montageband "Pro Part Fixierband FIB 650" nach Abschnitt 2.2.5 auf die gesamte Länge der senkrechten Unterkonstruktionsprofile und parallel zu deren Kanten aufzubringen. Das Montageband darf nur leicht angedrückt werden, da es als Abstandhalter für die Klebstoffraupen dient. Die Deckfolie des Montagebands muss auf den Klebestreifen verbleiben bis die Klebstoffraupen vollständig aufgetragen sind (siehe Abschnitt 4.6.3).

##### 4.7.2 **Auftragen des Klebstoffs**

Der Klebstoff "Pro Part Klebe Dicht KD 385" nach Abschnitt 2.2.6 ist mittels mitgelieferter Düsenspitze auf das Aluminium-Profil als Dreieckskraupe (Breite  $\geq 9$  mm, Höhe  $\geq 9$  mm) in mindestens 6 mm Abstand zum Montageband und zur seitlichen Kante des Aluminiumprofils aufzutragen (siehe Anlage 2).

##### 4.7.3 **Befestigung der Fassadenplatten**

Nach dem Auftragen des Klebstoffs und unmittelbar vor der Plattenmontage ist die Schutzfolie des Montagebands zu entfernen.

Die zu verklebende Fassadenplatte ist an der vorgesehenen Stelle auf die Klebstoffraupen anzusetzen, ohne dass die Platte das Montageband bereits berührt. Für eine gute Positionierung der Platte können z. B. Abstandhalter, Stempel, Stützböcke oder eine Stelllatte verwendet werden.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-10.8-453

Seite 10 von 10 | 3. November 2017

Erst nach genauer Positionierung der Fassadenplatte ist der Kontakt zum Montageband durch Andrücken der Fassadenplatte herzustellen.

Die Plattenmontage muss innerhalb von 10 Minuten nach Auftragen des Klebstoffs auf die Aluminium-Tragprofile abgeschlossen sein.

Die Breite der Fugen zwischen den Fassadenplatten darf maximal 10 mm betragen.

Die Fugen zwischen den Fassadenplatten dürfen offen bleiben oder in zwängungsfreier Ausführung mit Fugenprofilen hinterlegt werden.

**4.8 Bestätigung für den Bauherren**

Die ausführenden Firmen, die die Klebearbeiten auf der Baustelle durchführen, müssen für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung ausstellen, mit der sie bescheinigen, dass das von ihnen errichtete Fassadensystem den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht. Diese Erklärung ist in jedem Einzelfall dem Bauherrn vorzulegen und von ihm in die Bauakte mit aufzunehmen (siehe Anlage B).

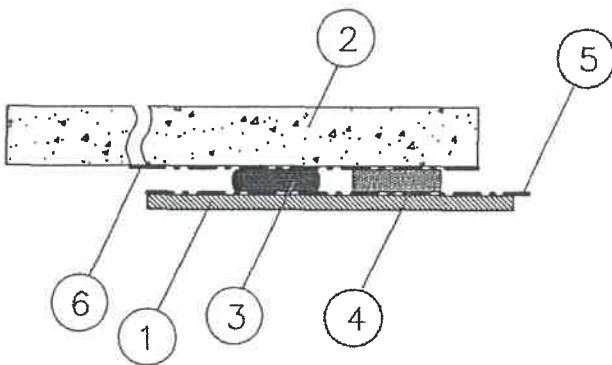
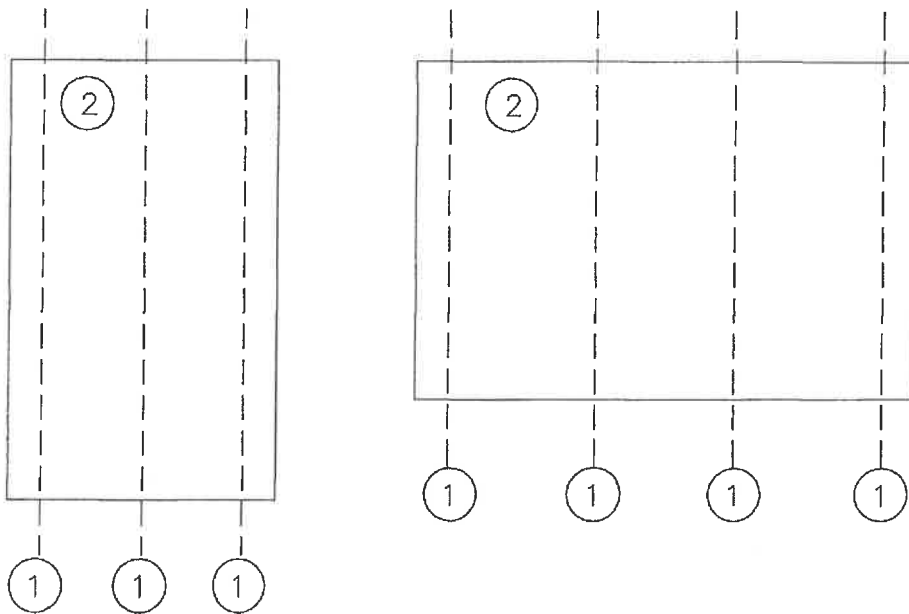
Renée Kamanzi-Fechner  
Referatsleiterin



Fassadensystem unter Verwendung des Klebesystems "Klebe Dicht KD 385" Anlage 1  
"Klebe Dicht KD 385"

Allgemeiner Aufbau

Konstruktionsbeispiele für Mehrfeldplatten

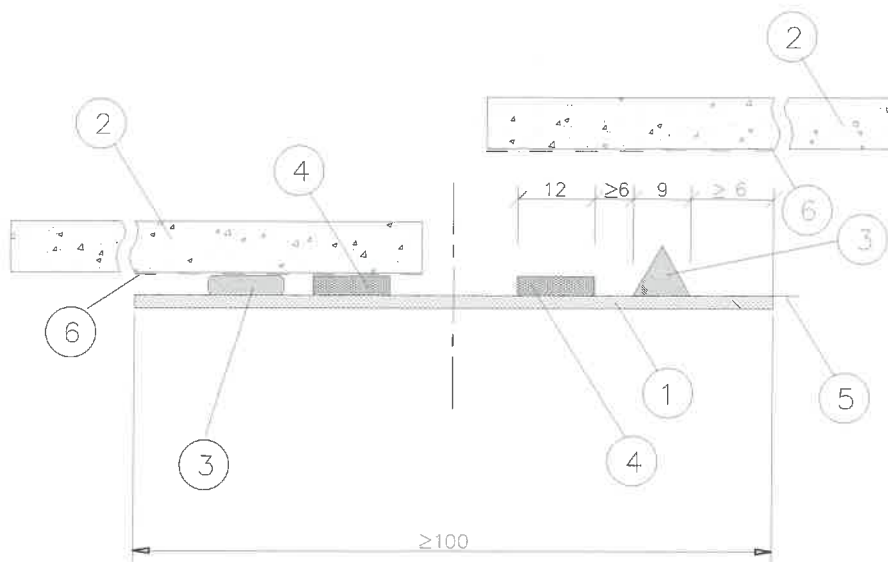


- 1 Aluminiumprofil (Unterkonstruktion)
- 2 Fassadenplatte
- 3 "Pro Part Klebe Dicht KD 385" Klebstoff
- 4 "Pro Part Fixierband FIB 650" (Montageband)
- 5 "Pro Part Primer Metall PM 509" (für die Aluminiumprofile)
- 6 "Pro Part Primer Metall PM 509" (für Alucobond Platten)

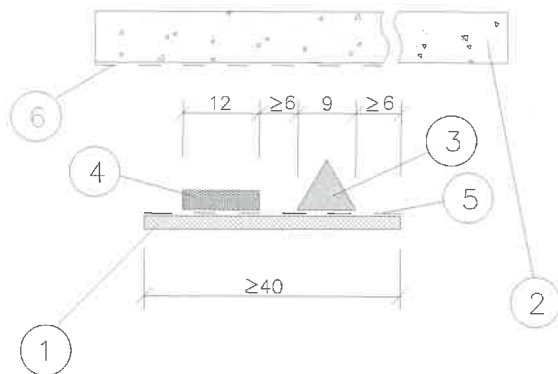
Fassadensystem unter Verwendung des Klebesystems "Klebe Dicht KD 385" Anlage 2

Detail über die Klebeverbindung

1. Klebeverbindung im Bereich der vertikalen Plattenfugen



2. Klebeverbindung im Plattenmittenfeld und auf Endprofilen



- 1 Aluminiumprofil (Unterkonstruktion)
- 2 Fassadenplatte
- 3 "Pro Part Klebe Dicht KD 385" Klebstoff
- 4 "Pro Part Fixierband FIB 650" (Montageband)
- 5 "Pro Part Primer Metall PM 509" (für die Aluminiumprofile)
- 6 "Pro Part Primer Metall PM 509" (für Alucobond Platten)

**Fassadensystem unter Verwendung des Klebesystems    Anlage 3**  
**"Klebe Dicht KD 385"**

**Werkseigene Produktionskontrolle**

A) Werkseigene Produktionskontrolle der Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.3 bis 2.2.6

Kontinuierliche Kontrolle der chemischen Zusammensetzung

B) Werkseigene Produktionskontrolle des "Klebe Dicht KD 385"

1 Eingangskontrolle der Komponenten gemäß Abschnitt 2.2.3 bis 2.2.6

2 Zugversuche

Zur Überprüfung des "Klebe Dicht KD 385" Klebestoffs und des Montagebands sind je Charge mindestens 10 Zugversuche durchzuführen.

Die Probekörper bestehen aus Aluminium T-Profilen, die mit dem "Klebe Dicht KD 385" Klebstoff bzw. Montageband auf einer der zugelassenen Fassadenplatten verklebt sind.

Die zu verklebenden Oberflächen sind entsprechend Abschnitt 4.5 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vorzubehandeln.

Die Abmessungen der Klebefläche müssen den folgenden Angaben entsprechen:

a) Prüfung des Klebstoffs: Klebefläche = 100 mm x 15 mm, Klebefugendicke = 3 mm,

b) Prüfung des Montagebands: Klebefläche = 100 mm x 12 mm, Klebefugendicke = 3 mm

Folgende Mindestwerte der Zugfestigkeit müssen eingehalten werden:

<u>Zugfestigkeit</u>	<u>Klebstoff (nach Aushärtung)</u>	<u>Montageband</u>
Mittelwert:	≥ 1,25 N/mm <sup>2</sup>	≥ 0,25 N/mm <sup>2</sup>
Kleinstwert:	≥ 1,00 N/mm <sup>2</sup>	≥ 0,20 N/mm <sup>2</sup>

3 Brandverhalten (siehe Abschnitt 2.4.2)

**Fassadensystem unter Verwendung des Klebesystems    Anlage 4**  
**"Klebe Dicht KD 385"**

**Klebeverbindung mit den Fassadenplatten**  
**"ALUCOBOND plus " und "ALUCOBOND A2"**

ALUCOBOND Fassadenplatten:

In Verbindung mit dem Klebesystem nach dieser Zulassung dürfen nur ALUCOBOND Fassadenplatten verwendet werden, deren Rückseite entweder walzmatt (ohne Beschichtung) oder werkseitig mit Epoxi Primer oder Polyesterlack beschichtet ist.

Mechanische Eigenschaften der Fassadenplatten "ALUCOBOND plus" und "ALUCOBOND A2" nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.2-6

- Biegezugfestigkeit, Widerstandsmoment, zulässige Spannung und Eigengewicht:  
siehe Zulassung Nr. Z-33.2-6
- Elastizitätsmodul: 70.000 N/mm<sup>2</sup>
- Temperaturdehnzahl: 23 · 10<sup>-6</sup> K<sup>-1</sup>

Abmessungen der "ALUCOBOND plus" und "ALUCOBOND A2" Fassadenplatten

- Länge L ≤ 3,0 m
- Breite B ≤ 1,5 m
- Dicke der Fassadenplatten: 3 oder 4 mm

Vorbereitung der Oberfläche von "ALUCOBOND plus" und "ALUCOBOND A2" Verbundplatten:

Die Klebeflächen der ALUCOBOND Verbundplatten müssen sauber, trocken und fettfrei sein und wie folgt vorbehandelt werden:

- Reinigen mit einem Vlies oder Papiertuch, das mit dem Reiniger "Pro Part Power Cleaner 202" getränkt wurde.
- Auftragen des Primers mit einem Vlies oder Papiertuch, das mit "Pro Part Primer Metall PM 509" getränkt wurde.

Nachdem der Primer aufgetragen wurde, ist die Beeinträchtigung der zu verklebenden Flächen durch Staub, Fett oder Feuchtigkeit zu vermeiden. Die Verklebung darf frühestens 5 Minuten und muss spätestens 4 Stunden nach dem Auftragen des Primers erfolgen.

Zulässige Werte der Tragfähigkeit

- Für die Klebeverbindung

Anzusetzende Breite der Klebefuge: 12 mm

Bemessungswert des Tragwiderstandes für Zugbelastung: 0,30 N/mm<sup>2</sup>

Bemessungswert des Tragwiderstandes für Schubbelastung: 0,20 N/mm<sup>2</sup>

Zulässige Schubverformung: 1 mm

- Für die Fassadenplatten

- Bemessungswert der Biegefestigkeit  $\sigma_{Rd} = 81,8 \text{ N/mm}^2$  (siehe o. g. Zulassung Nr. Z-33.2-6)

**Fassadensystem unter Verwendung des Klebesystems    Anlage 5**  
**"Klebe Dicht KD 385"**

**Klebeverbindung mit den Fassadenplatten**  
**"Max Exterior"**

Mechanische Eigenschaften

Mindest-Biegezugfestigkeit, E-Modul, Rohdichte: siehe allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-10.3-712

Thermischer Dehnkoeffizient:  $0,55 \cdot 10^{-5} \text{ K}^{-1}$  (längs)

Maximale Abmessungen

Länge:  $L \leq 2800 \text{ mm}$

Breite:  $B \leq 1850 \text{ mm}$

Dicke:  $t = 8 \text{ mm}$

Vorbereitung der Klebeflächen der Fassadenplatten:

Die Klebeflächen der "Max Exterior" Fassadenplatten müssen sauber, trocken und fettfrei sein und wie folgt vorbehandelt werden:

- Reinigen mit einem Vlies oder Papiertuch, das mit dem Reiniger "Pro Part Power Cleaner PC 202" getränkt ist.

Nach der Reinigung ist die Beeinträchtigung der zu verklebenden Flächen durch Staub, Fett oder Feuchtigkeit zu vermeiden. Die Verklebung darf sofort nach dem Ablüften ( $> 1 \text{ Minute}$ ) erfolgen.

Zulässige Werte der Tragfähigkeit

- Für die Klebeverbindung

Anzusetzende Breite der Klebefuge: 12 mm

Bemessungswert des Tragwiderstandes für Zugbelastung:  $0,30 \text{ N/mm}^2$

Bemessungswert des Tragwiderstandes für Schubbelastung:  $0,20 \text{ N/mm}^2$

Zulässige Schubverformung: 1 mm

- Für die Fassadenplatten

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes der Fassadenplatten für die Biegespannung unter Windlasteinwirkung beträgt  $\sigma_{Rd} = 27 \text{ N/mm}^2$ . (siehe o. g. Zulassung Nr. Z-10.3-712)

Fassadensystem unter Verwendung des Klebesystems  
"Klebe Dicht KD 385"

Anlage A  
Seite 1

Richtlinie für den Eignungsnachweis der mit den  
Klebearbeiten auf der Baustelle betrauten Betriebe

**1 Allgemeines**

Der Eignungsnachweis umfasst die Erstprüfung des Betriebes, seines Personals und praktische Eignungsversuche durch eine dafür bestimmte und hierfür bauaufsichtlich anerkannte Prüfstelle. Der Eignungsnachweis gilt als erbracht, wenn der Betrieb die von dieser Prüfstelle ausgefertigte Bescheinigung über seine Eignung zur Verklebung von Fassadenplatten auf Aluminium-Unterkonstruktionen vorlegt.

Die Bescheinigung wird für 5 Jahre widerruflich erteilt. Auf Antrag kann die Geltungsdauer der Bescheinigung um jeweils 5 Jahre verlängert werden. Vor jeder Verlängerung ist der Prüfstelle darzulegen, dass die Bedingungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung eingehalten worden sind und die verantwortlichen Fachkräfte im Laufe der abgelaufenen Jahre mehrere Klebungen durchgeführt haben. Wenn keine Klebungen durchgeführt werden konnten, sind die Eignungsversuche zu wiederholen.

Der Inhaber der Bescheinigung muss der Prüfstelle jeden Wechsel der verantwortlichen Fachkräfte anzeigen.

**2 Erstprüfung**

**2.1 Ziele der Erstprüfung**

Die Erstprüfung durch die Prüfstelle dient der Feststellung, ob die personellen und einrichtungsgemäßen Voraussetzungen für ordnungsgemäße Verklebung und für die Eigenüberwachung vorliegen.

**2.2 Überprüfung der Qualifikation des Personals**

Der Betrieb muss über Baustellenfachpersonal mit besonderen Kenntnissen auf dem Gebiet der Oberflächenvorbereitung und der Verarbeitung von Klebstoffen verfügen.

Der Nachweis der Qualifikation des Baustellenfachpersonals ist durch eine Bescheinigung der anerkannten Prüfstelle zu führen (z. B. Teilnahme an einer Schulung durch die Hersteller des Klebesystems und ggf. der Fassadenplatten mit anschließender Prüfung durch die anerkannte Prüfstelle).

**2.3 Überprüfung der betrieblichen Einrichtungen**

Bei der Erstbeurteilung beurteilt die Prüfstelle die Vollständigkeit und den Erhaltungszustand der Werkzeuge, Prüfgeräte etc. die zum Arbeiten nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erforderlich sind. Die Prüfstelle überprüft das Verfahren der Eigenüberwachung des Betriebes auf Vollständigkeit und Erfüllung der Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

**3 Eignungsversuche**

Unter Aufsicht der Prüfstelle wird unter Baustellenbedingungen die im Folgenden genannten Versuche vom Ausführungspersonal durchgeführt.

Der Eignungsversuch darf als Ganzes wiederholt werden.



**Fassadensystem unter Verwendung des Klebesystems  
"Klebe Dicht KD 385"**

**Anlage A  
Seite 2**

**Richtlinie für den Eignungsnachweis der mit den  
Klebearbeiten auf der Baustelle betrauten Betriebe**

**3.1 Befestigen einer Fassadenplatte**

An einer senkrecht stehenden Wand werden Fassadenplatten mit den Abmessungen  $B \times H = 600 \text{ mm} \times 900 \text{ mm}$  auf einer Aluminium-Unterkonstruktion befestigt.

Die Unterkonstruktion ist auszurichten und die Fassadenplatten gegen eine L-förmige Umrahmung mit den vorgesehenen Fugen nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu kleben. Die Klebearbeiten sind unter Beachtung der ausführungsrelevanten Abschnitte der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durchzuführen.

Das Protokoll der Eigenüberwachung und die Aufzeichnungen des ausführenden Personals sind zu kontrollieren.

**3.2 Beurteilung der Klebung**

Nach Erhärtung des Klebstoffs wird die Befestigung der Fassadenplatten überprüft.

Zur Bewertung der Qualität der Klebproben werden die Ausführung der Verklebung (Hohlstellen, Breite der Kleberaupe etc.), die Haftung der Verklebung auf den Oberflächen und die Tragfähigkeit der Verklebung beurteilt.

Zur qualitativen Überprüfung der Ausführung der Klebearbeiten wird nach Aushärtung des Klebstoffs mindestens 1 Klebefuge je Platte auf der vollen Länge durch Schnitte parallel zur Platte aufgetrennt und auf Hohlräume und Fehlstellen untersucht. Zur qualitativen Beurteilung der Adhäsion werden Abschältests mit einer Klinge durchgeführt. Die Hohlräume dürfen bei visueller Betrachtung 10 % der Fläche nicht überschreiten.

Zur quantitativen Beurteilung Tragfähigkeit der Verklebung sind nach Aushärtung mindestens 3 Kleinproben mit jeweils einer Klebefugenlänge von  $L = 100 \text{ mm}$  aus den Probeplatten auszuschneiden und im Zugversuch bei einer Prüfgeschwindigkeit von ca. 5 mm/min bis zum Bruch zu belasten. Adhäsive Ablösungen mit einem Flächenanteil von  $> 10 \%$  dürfen nicht auftreten. Es gelten die Festigkeitsanforderungen nach Anlage 3.

**4 Bericht**

Die Prüfstelle stellt dem Betrieb die Bescheinigung über die Eignung zur Ausführung von geklebten Außenwandbekleidungen auf Aluminium-Unterkonstruktionen nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung aus, sofern diese nachgewiesen wurde. Eine Kopie dieser Bescheinigung und des entsprechenden Beurteilungsberichtes sind dem Deutschen Institut für Bautechnik zuzusenden.