

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum: 08.05.2024 Geschäftszeichen:
I 73-1.10.8-928/1

**Nummer:
Z-10.8-928**

Geltungsdauer
vom: **8. Mai 2024**
bis: **8. Mai 2029**

Antragsteller:
Dow Silicones Belgium SRL
Rue Jules Bordet, Parc Industriel Zone C
7180 SENEFFE
BELGIEN

Gegenstand dieses Bescheides:
Fassadensystem unter Verwendung des Klebesystems " DOWSIL PanelFix"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und neun Anlagen.

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.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind das Klebesystem "DOWSIL 896 PanelFix", bestehend aus

- Klebstoff - "DOWSIL 896 PanelFix"
- Montageband - "DOWSIL PanelFix Spacer Tape"
- Reiniger - "DOWSIL R40 Universal Cleaner" und "DOWSIL R41 Cleaner Plus"
- Primer - "DOWSIL 1200 OS Primer,UV Traceable" und "DOWSIL Construction Primer P"

Sowie pressblanke oder eloxierte Aluminium-Unterkonstruktionsprofile "preGLUE"

Das Fassadensystem aus den mit dem " DOWSIL 896 PanelFix " Klebesystem auf Aluminium-Unterkonstruktionsprofilen sowie "preGLUE"-Unterkonstruktionsprofilen angeklebten Fassadenplatten "Max Exerior", "ALPOLIC/A2 ACM405", "ALPOLIC/A2 ACM605", "ALPOLIC/A1 ACM405", "Novelis ff2" und "Novelis ff3" sind je nach Ausführung normalentflammbar oder schwerentflammbar.

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Die Bauartgenehmigung erstreckt sich auf die Planung, Bemessung und Ausführung des Fassadensystems unter Verwendung des Klebesystems " DOWSIL 896 PanelFix " zur Herstellung von kraftschlüssigen Klebeverbindungen zwischen bestimmten Fassadenplatten und bestimmten Aluminium-Unterkonstruktionsprofilen.

Das Klebesystem darf als kraftschlüssige Klebeverbindung zur Befestigung von bestimmten Fassadenplatten auf Unterkonstruktionsprofilen aus Aluminium bei vorgehängten, hinterlüfteten Außenwandbekleidungen nach DIN 18516-1¹ ohne zusätzliche mechanische Befestigung der Fassadenplatten nach Abschnitt 3.1.2 zum Einsatz kommen.

Eine eventuell vorhandene Wärmedämmung ist unabhängig von der Unterkonstruktion direkt am Bauwerk zu befestigen.

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.

Der Standsicherheitsnachweis für die Unterkonstruktion und deren Verankerung am Bauwerk ist nicht Gegenstand von diesem Bescheid.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Klebesystem "DOWSIL 896 PanelFix"

Das Klebsystem "DOWSIL 896 PanelFix" muss aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1.1 bis 2.1.1.4 bestehen.

Jede Klebeverbindung muss aus mindestens einem Klebestreifen aus dem Montageband nach Abschnitt 2.1.1.3 und mindestens einer Kleberaupe (Breite: 12 mm, Dicke: 3 mm) aus dem Klebstoff nach Abschnitt 2.1.1.4 bestehen. Die Zusammensetzung dieser Produkte muss den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.1.1.1 Reiniger

Der Reiniger für die Vorbereitung muss in Abhängigkeit der zu verklebenden Flächen "DOWSIL R40 Universal Cleaner" oder "DOWSIL R41 Cleaner Plus" sein.

¹ DIN 18516-1:2010-06

Außenwandbekleidungen, hinterlüftet - Teil 1: Anforderungen, Prüfgrundsätze

2.1.1.2 Primer (Haftvermittler)

Der Primer für die Vorbereitung (Imprägnierung und Haftverbesserung) muss in Abhängigkeit der zu verklebenden Flächen "DOWSIL 1200 OS Primer,UV Traceable" oder "DOWSIL Construction Primer P" sein.

2.1.1.3 Montageband

Zur sofortigen Fixierung der Fassadenplatten bis zur Aushärtung des Klebstoffs und zur Einstellung der Klebstoffdicke muss das "DOWSIL PanelFix Spacer Tape" verwendet werden. Es muss ein doppelseitig klebendes Fixierband mit einer Breite von 12 mm und einer Dicke von 3,2 mm sein, das beidseitig mit einer Abdeckfolie versehen ist.

2.1.1.4 Klebstoff

Der Klebstoff "DOWSIL 896 PanelFix" muss ein einkomponentiger Klebstoff auf Siliconbasis sein.

2.1.2 Aluminium-Unterkonstruktionsprofile "preGLUE"

Die Aluminium-Unterkonstruktionsprofile "preGLUE" müssen Profile aus der Legierung EN AW-6063 T66 nach DIN EN 755-2 mit einer Mindestdicke von 1,5 mm, eine Zugfestigkeit von $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ und eine Dehngrenze von $R_{p0,2} \geq 215 \text{ N/mm}^2$ aufweisen. Alternativ kann die Eloxierung vom Typ E6C34 in einer Stärke von 20 μm aufgebracht werden.

Die Zusammensetzung der Eloxierung muss den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.1.3 Brandverhalten

Das Klebesystem "DOWSIL 896 PanelFix" muss in Verbindung mit den Fassadenplatten nach 3.1.2 und Anlage 4 – 6 und unter Berücksichtigung der Bestimmungen dieses Bescheides die Anforderungen an das Brandverhalten der Klasse B-s2, d0 nach DIN EN 13501-1² erfüllen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1 und 2.1.2 sind werkseitig herzustellen. Verklebungen mit den pressblanken oder eloxierten "preGLUE" Profilen dürfen nur werksseitig durchgeführt werden.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Der Reiniger nach Abschnitt 2.1.1.1, der Primer nach Abschnitt 2.1.1.2 und der Klebstoff nach Abschnitt 2.1.1.4 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, Menge usw. ausgeschlossen ist.

Das Montageband, als Rolle gewickelt, muss als Systembestandteil vom Klebesystem "DOWSIL 896 PanelFix" erkennbar sein.

Der Transport und die Lagerung der Gebinde müssen vor direkter Sonneneinstrahlung und Witterung geschützt erfolgen. Die Lagerungshinweise auf den Gebinden sind zu befolgen.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Gebinde jedes Bauproduktes nach Abschnitt 2.1.1.1 bis 2.1.1.4 sowie 2.1.2 müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder und den nachfolgenden Festlegungen gekennzeichnet werden.

Auf den Gebinden für den Primer und den Klebstoff ist außerdem Folgendes anzugeben:

- Produktbezeichnung
- Brandverhalten siehe allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung

² DIN EN 13501-1:2019-05

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

- minimale und maximale Verarbeitungstemperatur
- Hinweis auf Technisches Merkblatt für die Anwendung und Verarbeitung
- Chargen-Nummer, Lagerungsart, Verbrauchszeitraum
- Ablüftzeit 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 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Übereinstimmungbestätigung für das Klebesystem

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Reiniger, des Primers, des Montagebands und des Klebstoffs nach Abschnitt 2.1.1.1 bis 2.1.1.4 mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung 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.

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

Dem Deutschen Institut für Bautechnik 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.

2.3.1.2 Übereinstimmungbestätigung für Aluminium-Unterkonstruktionsprofile "preGLUE"

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Unterkonstruktionsprofile "preGLUE" nach Abschnitt 2.1.2 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 und einer Erstprüfung durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle (in diesem Falle eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle mit eigener Prüfkompetenz) erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist vom Hersteller eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

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 dieses Bescheides 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 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.

2.3.3 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.

Für die Durchführung der Überwachung des Brandverhaltens der Fassadensysteme 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 bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

2.3.4 Erstprüfung der Aluminium-Unterkonstruktionsprofile "preGLUE"

Im Rahmen der Erstprüfung durch eine anerkannte Prüfstelle sind die im Abschnitt 2.1.2 genannten Produkteigenschaften zu prüfen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

3.1.1 Allgemeines

Die Befestigung der Fassadenplatten auf einer Aluminium-Unterkonstruktion mittels Klebesystem "DOWSIL 896 PanelFix" sind unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen³ zu planen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

3.1.2 Fassadenplatten

Es dürfen die Fassadenplatten nach Anlage 4 bis 6 eingesetzt werden.

³ Siehe www.dibt.de; Technische Baubestimmungen

3.1.3 Unterkonstruktion

Als Aluminium-Unterkonstruktion (Tragprofile) dürfen verwendet werden:

- Tragprofile (Aluminium pressblank oder eloxiert nach Abschnitt 2.1.2) die aus der Aluminium-Legierung EN AW 6060 und EN AW 6063 nach DIN EN 755-2⁴ bestehen und eine Mindestdicke von 1,5 mm, eine Zugfestigkeit $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ und eine Dehngrenze $R_{p0,2} \geq 160 \text{ N/mm}^2$ haben
- Aluminium-Unterkonstruktionsprofile "preGLUE" nach Abschnitt 2.1.2 (nur werkseitige Verklebung zulässig)
- Aluminium-Unterkonstruktionsprofile mit polyesterharzbasierter Lackbeschichtung (Coil-Coat) der Firma W.Hartmann GmbH & Co. KG in schwarz

Die Aluminium-Tragprofile müssen parallel und ebenflächig verlaufen, um ein gleichmäßiges, zwängungsfreies Kleben an alle Profile und über die gesamte Profillänge zu gewährleisten.

Die Tragprofile müssen eine ebene und glatte Oberfläche aufweisen.

Die Breite der zu verklebenden Oberfläche der Tragprofile muss mindestens 40 mm (für Profile im Plattenfeld oder Endprofile) bzw. mindestens 100 mm (für Profile im Bereich von Plattenfugen, auf denen zwei Platten befestigt werden) betragen.

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

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

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

3.2 Bemessung

3.2.1 Allgemeines

Die Befestigung der Fassadenplatten auf einer Aluminium-Unterkonstruktion mittels Klebesystem "DOWSIL 896 PanelFix" ist unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen zu bemessen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

3.2.2 Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

Für die Befestigung der Fassadenplatten auf einer Aluminium-Unterkonstruktion mittels Klebesystem "DOWSIL 896 PanelFix" und für die Fassadenplatten ist in jedem Einzelfall nachzuweisen, dass der Bemessungswert der Widerstände stets größer als der Bemessungswert der Einwirkungen ist.

Die Bemessungswerte des Widerstandes sind der Anlage 4 und 6 zu entnehmen.

Die Einwirkungen und die Teilsicherheitsbeiwerte γ_F sind den Technischen Baubestimmungen zu entnehmen.

Die Standsicherheit der Fassadenplatten und deren Befestigung mit Klebesystem auf einer Aluminium-Unterkonstruktion ist für den Anwendungsbereich nach Abschnitt 1.2 im Einzelfall nachzuweisen.

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

Es dürfen nur über die volle Länge der Fassadenplatten verlaufende Kleberaupen ausgeführt werden.

Die Standsicherheit der Unterkonstruktion und deren Verankerung am Bauwerk ist im Einzelfall nach den Technischen Baubestimmungen nachzuweisen. Die Durchbiegung der Unterkonstruktion darf 1/300 der Stützweite der Tragprofile nicht überschreiten.

⁴ DIN EN 755-2:2016-10

Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften

3.2.2 Brandschutz

Das Fassadensystem mit Klebesystem "DOWSIL 896 PanelFix" und den Fassadenplatten "Max Exterior", "ALPOLIC/A2 ACM 405", "ALPOLIC/A2 ACM 605", "ALPOLIC/A1 ACM 405" sowie "Novelis ff2/ff3" ist in Bereichen anwendbar, wo die bauaufsichtliche Anforderung "schwerentflammbar" an die Außenwandbekleidung gestellt wird.

Bei der Planung und Ausführung des Fassadensystems als schwerentflammbare Außenwandbekleidung gilt Folgendes:

- Die Technischen Baubestimmungen über besondere Brandschutzmaßnahmen bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen⁵ sind zu beachten.
- Der Nachweis der Schwerentflammbarkeit gilt nur bei Ausführung der hinterlüfteten Außenwandbekleidung auf Wänden mit nachgewiesenem Feuerwiderstand
 - aus massiven mineralischen Baustoffen (Mauerwerk und Beton) oder
 - in Holzbauweise mit einer brandschutztechnischen wirksamen äußeren Beplankung aus nichtbrennbaren Platten der Klasse K₂60 nach DIN EN 13501-2und wenn eine ggf. vorhandene Wärmedämmung aus nichtbrennbaren Wärmedämmstoffen (Dicke ≥ 50 mm; $\rho \geq 35$ kg/m³) besteht.
- Die Fugenbreite (offen oder mit Hinterlegung durch die nichtbrennbaren Profile der Aluminium-Unterkonstruktion) zwischen den Verbundplatten darf max. 10 mm betragen.
- Die Breite des Hinterlüftungsspalts zwischen der Rückseite der Platten bzw. bei Kassetten zwischen der hinteren Kante der Abkantung und dem Untergrund bzw. der Wärmedämmung muss dabei mindestens 20 mm betragen.

Werden die vorstehenden Bedingungen nicht eingehalten, ist das Fassadensystem mit dem Klebesystem "DOWSIL 896 PanelFix" und den vorgenannten Platten und nur in Bereichen anwendbar, wo die bauaufsichtliche Anforderung "normalentflammbar" an die Außenwandbekleidung gestellt wird.

3.3 Ausführung

3.3.1 Allgemeines

Die Befestigung von Fassadenplatten auf einer Aluminium-Unterkonstruktion mittels Klebesystem "DOWSIL 896 PanelFix" ist unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen auszuführen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

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

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO abzugeben. Ein Muster der Übereinstimmungserklärung ist dem Bescheid als Anlage B beigefügt.

3.3.2 Einbau und Montage

3.3.2.1 Allgemeines

Dieser Bescheid sowie die Verarbeitungsvorschrift der Hersteller müssen bei den Klebearbeiten vorliegen.

Die Verklebung darf auf der Baustelle mit den Profilen Tragprofile (Aluminium pressblank oder eloxiert) und Aluminium-Unterkonstruktionsprofile mit polyesterharzbasierter Lackbeschichtung der Firma W.Hartmann GmbH & Co. KG in schwarz ausgeführt werden; sie muss witterungs- und staubgeschützt durchgeführt werden.

Verklebungen mit den eloxierten "preGLUE" Profilen dürfen nur werksseitig durchgeführt werden.

⁵ s. Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV-TB), Abschnitt A 2.2, lfd. Nr. A 2.2.1.6 (Anhang 6), unter www.dibt.de bzw. deren Umsetzung in den Ländern.

Die Fassadenplatten dürfen auch in der Werkstatt verklebt werden. In diesem Fall darf die Montage der Fassadenplatten mit den werkseitig verklebten Aluminium-Profilen, unter Verwendung des "DOWSIL PanelFix Spacer Tape" Montagebandes, auf der Baustelle frühestens nach 72 Stunden erfolgen. Erfolgt die Verklebung anstatt des o. g. Montagebandes mit anderen Maßnahmen (z. B. Abstandhalter), so darf die Montage auf der Baustelle frühestens nach 7 Tagen erfolgen. Es dürfen nur elastische und mit dem Klebstoff verträgliche Abstandhalter verwendet werden.

Die Temperatur der zu verklebenden Bauteile (Platten und Profile der Unterkonstruktion) 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 +40 °C sein.

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

3.3.2.2 Vorbereitung der Klebeflächen der Aluminium-Unterkonstruktionsprofile und der Fassadenbekleidung "ALPOLIC" und "Novelis ff2 / ff3"

Die zu verklebenden Oberflächen müssen sauber, trocken und fettfrei sein. Sie sind wie folgt vorzubereiten:

- a) Blanke Aluminiumfläche mit Korrosionsspuren (Weißrost) sind mit einem Schleifvlies anzuschleifen (z.B. Scotch Brite); eloxierte oder beschichtete Oberflächen müssen nicht angeschliffen werden.
- b) Vorderseiten der Profile und Rückseite der Bekleidungsplatten mit dem Reiniger "DOWSIL R40 Universal Cleaner" reinigen und mindestens 5 min abtrocknen lassen.
- c) Nach spätestens 4 Stunden Primer "DOWSIL 1200 OS Primer, UV Traceable" auftragen und mindestens 15 min abtrocknen lassen.
- d) Das Klebeband und der Klebstoff sind spätestens 8 Stunden nach Primerauftrag aufzubringen.

3.3.2.3 Vorbereitung der Klebeflächen der Fassadenplatten "Max Exterior"

- a) Für Verklebung vorgesehener Bereich ist mit dem Reiniger "DOWSIL R41 Cleaner Plus" zu reinigen und in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur mindestens 5 bis 30 min abtrocknen zu lassen.
- b) Nach spätestens 4 Stunden ist die Verklebung durchzuführen.

3.3.2.4 Durchführung der Verklebung

a) Anbringen des Montagebandes

Das Montageband "DOWSIL PanelFix Spacer Tape" ist auf der gesamten Länge der vorbereiteten, senkrechten Unterkonstruktionsprofile parallel zu deren Kanten durch Ausrollen anzubringen. Die Montagebandstreifen dürfen nicht zusammengedrückt werden, da sie als Abstandhalter für die Klebstoffraupe dienen. Die Deckfolie muss auf den Montagebandstreifen verbleiben, bis die Klebstoffraupen vollständig aufgetragen sind.

b) Auftragen der Klebstoffraupen

Die Klebstoffraupe ist mit Hilfe der Kartusche oder Schlauchbeutel mit dreieckiger Düsenspitze (dreieckiger Querschnitt der Klebstoffraupe: Breite ≥ 8 mm, Höhe ≥ 8 mm) in mindestens 6 mm Abstand von den Montagebandstreifen und der seitlichen Kante des Unterkonstruktionsprofils aufzutragen (siehe Anlage 2). Die Klebstoffraupe muss nach Anpressen der Bekleidung an das Montageband ein ca. 3,2mm hohe und mindestens 12 mm breit Klebstoffschicht erzeugen.

c) Montage 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 Fassadenplatte das Montageband bereits berührt. Für eine gute Positionierung der Fassadenplatten können z. B. Abstandshalter, Stempel, Stützböcke oder eine Stelllatte verwendet werden.

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

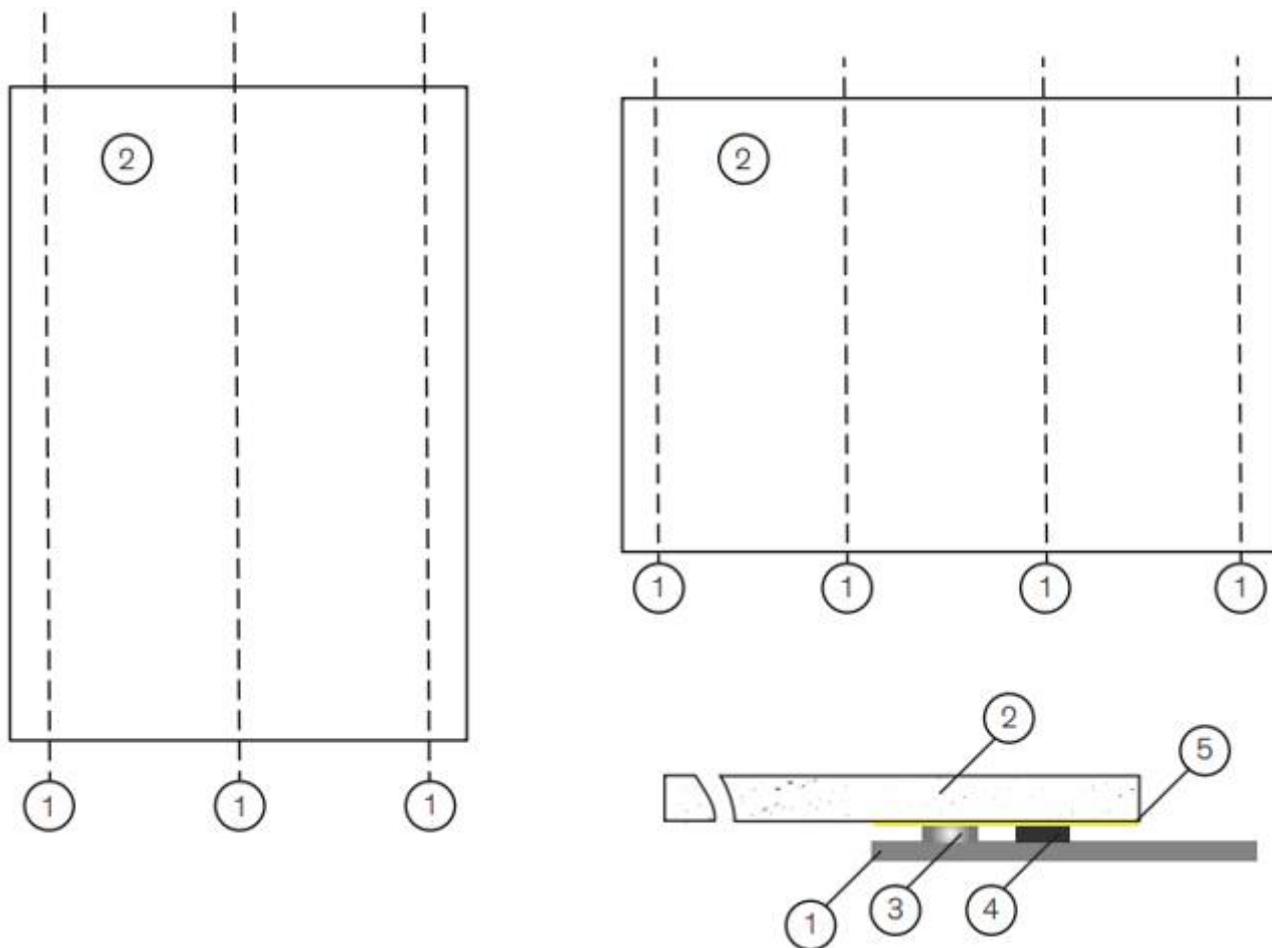
Die Plattenmontage muss innerhalb von 10 Minuten nach Auftragen des Klebstoffs auf die Aluminiumprofile abgeschlossen sein.

Die Fugen zwischen den Fassadenplatten dürfen maximal 10 mm breit sein oder sie sind in zwängungsfreier Ausführung mit Fugenprofilen zu verschließen.

Renée Kamanzi-Fechner
Referatsleiterin

Beglaubigt
Beckmann

Verklebe-Schema für Fassadenplatten



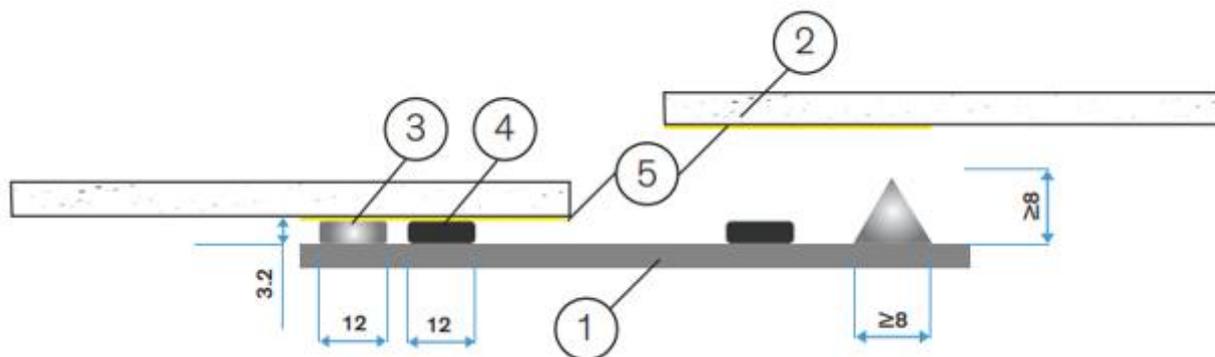
- 1 Aluminiumprofil (Unterkonstruktion)
- 2 Fassadenplatte
- 3 Klebstoff - "DOWSIL 896 PanelFix"
- 4 Montageband - "DOWSIL PanelFix Spacer Tape"
- 5 Primer "DOWSIL 1200 OS Primer,UV Traceable" oder "DOWSIL Construction Primer P"

Fassadensystem unter Verwendung des Klebesystems " DOWSIL PanelFix"

Allgemeiner Aufbau / Übersicht des Fassadensystems

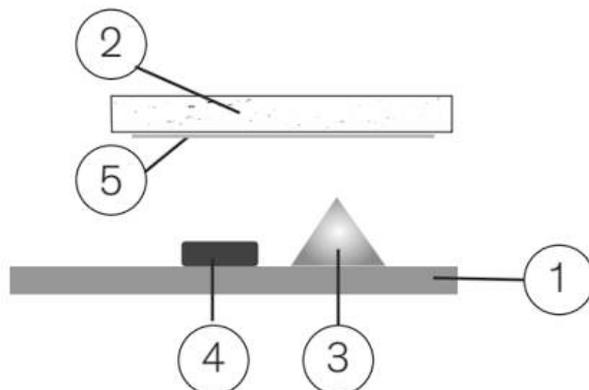
Anlage 1

1. Klebeverbindung im Bereich der Plattenfugen



2.

Klebeverbindung im Bereich der Plattenmitte



- 1 Aluminiumprofil (Unterkonstruktion)
- 2 Fassadenplatte
- 3 Klebstoff - "DOWSIL 896 PanelFix"
- 4 Montageband - "DOWSIL PanelFix Spacer Tape"
- 5 Primer "DOWSIL 1200 OS Primer,UV Traceable" oder "DOWSIL Construction Primer P"

Fassadensystem unter Verwendung des Klebesystems " DOWSIL PanelFix"

Details über die Verklebung

Anlage 2

1. Zugversuche

Zur Überprüfung des Klebstoffs und des Montagebands sind zweimal je Produktionswoche mindestens je 5 Zugversuche bei 20 °C wie folgt durchzuführen:

Die Probekörper bestehen aus Aluminium T-Profilen, die mit dem Klebstoff bzw. Montageband auf einer der Fassadenplatten nach 3.1.2 verklebt sind.

Die zu verklebenden Oberflächen sind entsprechend Abschnitt 3.3.2 dieses Bescheides vorzubereiten.

Die Abmessungen der Klebefläche müssen den folgenden Angaben entsprechen:

- a) Prüfung des Klebstoffs: Klebefläche = 100 mm x 15 mm, Klebefugendicke = 3,2 mm,
- b) Prüfung des Montagebands: Klebefläche = 100 mm x 12 mm, Klebefugendicke = 3,2 mm

Folgende Mindestwerte der Zugfestigkeit müssen eingehalten werden (Referenzproben gem. Prüfbericht Nr. 19-096 der IFBT GmbH vom 08.04.2022) :

<u>Zugfestigkeit</u>	<u>Klebstoff (nach Aushärtung)</u>	<u>Montageband</u>
Mittelwert:	≥ 1,00 N/mm ²	≥ 0,35 N/mm ²
Kleinstwert:	≥ 0,90 N/mm ²	≥ 0,32 N/mm ²

2. Brandverhalten (siehe auch Abschnitt 2.3.2 und 2.3.3)

Das Kontroll- und Prüfprogramm ist möglichst so aufzustellen, dass im Gültigkeitszeitraum des Bescheides alle in der Zulassung berücksichtigten Ausführungsarten erfasst sind.

Die Prüfungen erfolgen nach DIN EN ISO 11925-2 sowie DIN EN 13823. Bei der DIN EN 13823 ist die Prüfung an einem Probekörper ausreichend. Dieser ist von der Rückseite mit 80 mm Abstand zur Abschlussplatte aus Calciumsilikat zu prüfen.

Fassadensystem unter Verwendung des Klebesystems " DOWSIL PanelFix"

Werkseigenen Produktionskontrolle

Anlage 3

Mechanische Eigenschaften der Fassadenplatten "Max Exterior" gemäß Bescheid Nr. Z-10.3-712

Biegezugfestigkeit; E-Modul, Rohdichte und thermischer Dehnungskoeffizient: siehe o.g. Bescheid

Maximale Abmessungen

Länge $L \leq 3750$ mm
Breite $B \leq 1300$ mm
Dicke t: 8 - 10 mm

Vorbereitung der Klebeflächen der Fassadenplatten:

Die Klebeflächen der Fassadenplatten müssen sauber, trocken und fettfrei sein.

Die Klebeflächen sind wie folgt vorzubereiten:

- Für Verklebung vorgesehener Bereich ist mit dem Reiniger "DOWSIL R41 Cleaner Plus" zu reinigen und in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur mindestens 5 bis 30 min abtrocknen zu lassen.
- Nach spätestens 4 Stunden ist die Verklebung durchzuführen.

Bemessungswerte der Tragfähigkeit

Klebeverbindung (Fassadenplatte / Klebstoff / Unterkonstruktionsprofil)

- anzusetzende Breite der Klebefuge: 12 mm
- Bemessungswert des Tragwiderstandes für Zugbelastung: $0,30 \text{ N/mm}^2$ (Verklebung Baustelle und Werkstatt)
- Bemessungswert des Tragwiderstandes für Schubbelastung: $0,05 \text{ N/mm}^2$ (Verklebung Baustelle)
- Bemessungswert des Tragwiderstandes für Schubbelastung: $0,10 \text{ N/mm}^2$ (Verklebung Werkstatt)

Max Exterior Fassadenplatte

Bemessungswert des Tragwiderstandes für Biegung: 27 N/mm^2

Fassadensystem unter Verwendung des Klebesystems " DOWSIL PanelFix"	Anlage 4
Klebeverbindung mit den Fassadenplatten "Max Exterior"	

Mechanische Eigenschaften der Fassadenplatten "ALPOLIC/A2 ACM405" und "ALPOLIC/A2 ACM605" gemäß Bescheid Nr. Z-10.3-701

Biegezugfestigkeit; E-Modul, Rohdichte und thermischer Dehnungskoeffizient: siehe o.g. Bescheid

Maximale Abmessungen

Länge $L \leq 4300$ mm
Breite $B \leq 1500$ mm
Dicke t: 4 / 6 mm

Vorbereitung der Klebeflächen der Fassadenplatten:

Die Klebeflächen der Fassadenplatten müssen sauber, trocken und fettfrei sein.

Die Klebeflächen sind wie folgt vorzubereiten:

- Vorderseiten der Profile und Rückseite der Bekleidungsplatten mit dem Reiniger "DOWSIL R40 Universal Cleaner" reinigen und mindestens 5 min abtrocknen lassen.
- Nach spätestens 4 Stunden Primer "DOWSIL 1200 OS Primer, UV Traceable" auftragen und mindestens 15 min abtrocknen lassen.
- Das Klebeband und der Klebstoff ist spätestens nach 8 Stunden nach Primerauftrag aufzubringen.

Bemessungswerte der Tragfähigkeit

Klebeverbindung (Fassadenplatte / Klebstoff / Unterkonstruktionsprofil)

- anzusetzende Breite der Klebefuge: 12 mm
- Bemessungswert des Tragwiderstandes für Zugbelastung: 0,30 N/mm² (Verklebung Baustelle und Werkstatt)
- Bemessungswert des Tragwiderstandes für Schubbelastung: 0,05 N/mm² (Verklebung Baustelle)
- Bemessungswert des Tragwiderstandes für Schubbelastung: 0,10 N/mm² (Verklebung Werkstatt)

ALPOLIC Fassadenplatte

Bemessungswert des Tragwiderstandes für Biegung: 118 N/mm²

Fassadensystem unter Verwendung des Klebesystems " DOWSIL PanelFix"	Anlage 5
Klebeverbindung mit den Fassadenplatten "ALPOLIC"	

Farbaluminiumtafel "Novelis ff2" und "Novelis ff3"

Die Farbaluminiumtafeln müssen selbsttragende Dachdeckungs- und Wandbekleidungselemente für die Innen- und Außenanwendung aus Metallblech nach EN 14782 sein und folgende Anforderungen erfüllen:

- Legierung aus EN AW-5754 nach EN 573-3 mit dem Werkstoffzustand H42 entsprechend EN 1396:2007
- mechanische Werte:
- Zugfestigkeit R_m von 220-260 Mpa; Streckgrenze $R_{p0,2}$ von 165 -200 Mpa;
Bruchdehnung $A_{50} \geq 9 \%$
- DoP für Novelis ff2 vom 10.04.2019 und Datenblatt vom 24.04.2015
- DoP für Novelis ff3 vom 25.04.2019 und Datenblatt vom 17.03.2020

Sie dürfen wie folgt beschichtet werden:

Beschichtungssystem	Vorderseite *	Rückseite
Standardfarben	Primer auf Epoxidharzbasis Decklack auf PVDF- oder HDCC Basis	Klarlack auf Epoxidharzbasis
Metallic-Sonderfarben	Metallic-Lack auf PVDF-Basis Klarlack auf PVDF- oder HDCC Basis	
Metallic 4-Schichtsysteme	Primer auf Epoxidharzbasis Sperrschicht auf Polyurethanharzbasis Metallic-Lack auf PVDF- oder HDCC Basis Klarlack auf PVDF- oder HDCC Basis	
* Es darf nur auf der Rückseite geklebt werden.		

Abmessungen der Farbaluminiumtafeln

Breite x Länge: $\leq 1500 \text{ mm} \times 4300 \text{ mm}$ mit Dicke = 2 mm bei "Novelis ff2" und Dicke = 3 mm "Novelis ff3"

Vorbereitung der Klebeflächen der Farbaluminiumtafeln

Die Klebeflächen der Fassadenplatten müssen sauber, trocken und fettfrei sein. Sie sind wie folgt vorzubereiten:

- a) Vorderseiten der Profile und Rückseite der Bekleidungsplatten mit dem Reiniger "DOWSIL R40 Universal Cleaner" reinigen und mindestens 5 min abtrocknen lassen.
- b) Nach spätestens 4 Stunden Primer "DOWSIL 1200 OS Primer, UV Traceable" auftragen und mindestens 15 min abtrocknen lassen.
- c) Das Klebeband und der Klebstoff ist spätestens nach 8 Stunden nach Primerauftrag aufzubringen.

Bemessungswerte der Tragfähigkeit

- Klebeverbindung (Farbaluminiumtafel/Klebstoff/Unterkonstruktionsprofil)
 - anzusetzende Breite der Klebefuge: 12 mm
 - Bemessungswert des Tragwiderstandes für Zugbelastung: 0,30 N/mm² (Verklebung Baustelle und Werkstatt)
 - Bemessungswert des Tragwiderstandes für Schubbelastung: 0,05 N/mm² (Verklebung Baustelle)
 - Bemessungswert des Tragwiderstandes für Schubbelastung: 0,10 N/mm² (Verklebung Werkstatt)
 - max. zulässige Schubverformung: 1 mm
- Farbaluminiumtafel "Novelis ff2" / "Novelis ff3"
 - Bemessungswert des Tragwiderstandes für die Biegezugtragfähigkeit entsprechend den geltenden Technischen Baubestimmungen (DIN EN 1999)

Fassadensystem unter Verwendung des Klebesystems " DOWSIL PanelFix"	Anlage 6
Klebeverbindung mit den Fassadenplatten "Novelis"	

Richtlinie für den Eignungsnachweis

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/allgemeinen Bauartgenehmigung 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 diesem Bescheid erforderlich sind. Die Prüfstelle überprüft das Verfahren der Eigenüberwachung des Betriebes auf Vollständigkeit und Erfüllung der Anforderungen dieses Bescheides.

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 " DOWSIL PanelFix"

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

Anlage A
Blatt 1

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 entsprechend Abschnitt 3.1.3 befestigt.

Die Unterkonstruktion ist auszurichten und die Fassadenplatten gegen eine L-förmige Umrahmung mit den vorgesehenen Fugen zu kleben. Die Klebearbeiten sind unter Beachtung der ausführungsrelevanten Abschnitte dieses Bescheides 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 dürfen nicht auftreten. Es gelten die Festigkeitsanforderungen nach Anlage des Bescheides.

4 Bericht

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

Fassadensystem unter Verwendung des Klebesystems " DOWSIL PanelFix"

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

Anlage A
Blatt 2

Diese Erklärung ist nach Fertigstellung der Klebearbeiten zur Herstellung des Fassadensystems auf der Baustelle vom Fachhandwerker der ausführenden Firma auszufüllen und dem Auftraggeber (Bauherrn) zu übergeben.

Postanschrift des Gebäudes:

Straße/Hausnummer: _____ PLZ/Ort: _____

Beschreibung des verarbeiteten Fassadensystems

Nummer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung: **Z-10.8-928**

Verarbeitete Produkte (siehe Kennzeichnung):

- Fassadenplatten nach Anlage: _____
 - Handelsname:
 - Nenndicke
 - Maximale Abmessungen:

- Klebesystem "DOWSIL 896 PanelFix"
 - Reiniger:
 - Primer:
 - Klebeband:
 - Klebstoff:
 - Verklebung auf der Baustelle ja / nein
 - Verklebung in der Werkstatt ja / nein

- Unterkonstruktion (gem. Abschnitt 3.1.3)
 - Tragprofile (Aluminium blank)
 - Aluminium-Unterkonstruktionsprofile "GluRay" nach Abschnitt 2.1.2 (nur werkseitige Verklebung zulässig)
 - Aluminium-Unterkonstruktionsprofile mit polyesterharzbasierter Lackbeschichtung der Firma ALSTA GmbH & Co. KG vom Typ "Hercules" in schwarz

Postanschrift der ausführenden Firma:

Firma: _____ Straße: _____
PLZ/Ort: _____ Staat: _____

Wir erklären hiermit, dass wir das oben beschriebene Fassadensystem mit Hilfe des als kompletten Bausatz des Herstellers gelieferten Klebesystems gemäß den Regelungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-10.8-483 und den Verarbeitungshinweisen des Herstellers eingebaut haben.

Datum/Unterschrift des Fachhandwerkers:.....

Fassadensystem unter Verwendung des Klebesystems " DOWSIL PanelFix"	Anlage B
Bestätigung der ausführenden Firma für den Bauherren	