

**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: 05.03.2022 Geschäftszeichen:
I 73-1.10.8-453/3

**Nummer:
Z-10.8-453**

Geltungsdauer
vom: **5. März 2022**
bis: **3. November 2024**

Antragsteller:
Pro Part Handels GmbH
Lauchenholz 28
9122 ST. KANZIAN
ÖSTERREICH

Gegenstand dieses Bescheides:

Fassadensystem unter Verwendung des Klebesystems "MS-Panelbonding HPL" zur Befestigung von bestimmten Fassadenplatten auf einer Aluminium-Unterkonstruktion

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

Dieser Bescheid umfasst neun Seiten und acht Anlagen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-10.8-453 vom 3. November 2017. Der Gegenstand ist erstmals am
22. Oktober 2012 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.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand ist das Klebesystem "MS-Panelbonding Large HPL", bestehend aus Reiniger, Primer, Montageband und Klebstoff.

Das Fassadensystem mit dem Klebesystem "MS-Panelbonding Large HPL" und den Fassadenplatten nach Abschnitt 3.1.2 ist schwerentflammbar.

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Die Bauartgenehmigung erstreckt sich auf die Planung, Bemessung und Ausführung des Fassadensystems unter Verwendung des Klebesystems "MS-Panelbonding Large HPL" zur Herstellung von kraftschlüssigen Klebeverbindungen zwischen bestimmten Fassadenplatten und 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.

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 "Pro Part Klebedicht KD 385"

Das "MS-Panelbonding Large HPL" Klebesystem muss aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1.1 bis 2.1.1.4 bestehen. Die Zusammensetzung dieser Bauprodukte muss den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

Jede Klebeverbindung muss aus mindestens einem Klebestreifen aus dem Montageband nach Abschnitt 2.1.1.3 und mindestens einer Kleberaupe aus dem Klebstoff nach Abschnitt 2.1.1.4 (Breite: 12 mm bis maximal 20 mm, Dicke: 3 mm) bestehen.

2.1.1.1 Reiniger

Der Reiniger für die Vorbereitung der zu verklebenden Flächen auf den Aluminium-Profilen und den Fassadenplatten muss "Pro Part Power Cleaner PC202" sein.

2.1.1.2 Primer (Haftvermittler)

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

2.1.1.3 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.

2.1.1.4 Klebstoff

Der Klebstoff "MS-Panelbonding Large HPL " muss ein einkomponentiger Klebstoff auf MS-Polymerbasis sein.

¹ DIN 18516-1:2010-06 Außenwandbekleidungen, hinterlüftet - Teil 1: Anforderungen, Prüfgrundsätze

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1 sind werkseitig herzustellen.

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 und Menge ausgeschlossen ist.

Das Montageband nach Abschnitt 2.1.1.3 muss, als Rolle aufgewickelt sein. Das Gebinde muss als Systembestandteil vom "MS-Panelbonding Large HPL" 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.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Gebinde bzw. die Verpackungen jeden Bauproduktes nach den Abschnitten 2.1.1.1 bis 2.1.1.4 müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden.

Auf dem Gebinde für den Klebstoff, für den Primer und für den Reiniger 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 2.3 Übereinstimmungsnachweis erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Übereinstimmungsbestätigung für das Klebesystem

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Klebesystems nach Abschnitt 2.1.1 (Reiniger, Primer, Montageband und Klebstoff nach Abschnitten 2.1.1.1 bis 2.1.1.4) mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle 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.

2.3.2 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 mit dem Klebesystem nach Abschnitt 2.1.1 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 (Handelsname) 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 der Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1.1 bis 2.1.1.4 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.

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 bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

3.1.1 Allgemeines

Die Befestigung der Fassadenplatten nach Anlage 4 und 5 auf einer Aluminium-Unterkonstruktion mittels Klebesystem "MS-Panelbonding Large HPL" sind unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen² zu planen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

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

Die Klebearbeiten (zur Verbindung der Fassadenplatten mit den Aluminium-Tragprofilen der Unterkonstruktion) 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 Klebenahnt 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 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 +35 °C sein.

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

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

3.1.2 Fassadenplatten

Es dürfen die Fassadenplatten nach Anlage 4 und 5 eingesetzt werden.

3.1.3 Unterkonstruktion

Die Aluminium-Unterkonstruktion (Tragprofile) muss aus der Aluminium-Legierung EN AW 6060 oder EN AW 6063 nach DIN EN 755-2³ 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. Die Aluminium-Unterkonstruktion muss so ausgeführt sein, dass sich keine Feuchtigkeit im Bereich der Verklebung ansammeln kann.

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

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

3.2 Bemessung

3.2.1 Allgemeines

Die Befestigung der Fassadenplatten auf einer Aluminium-Unterkonstruktion mittels Klebesystem "MS-Panelbonding Large HPL" ist unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen zu bemessen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

² Siehe www.dibt.de; Technische Baubestimmungen

³ DIN EN 755-2:2016-10 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften

3.2.2 Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

Für die Befestigung der Fassadenplatten auf einer Aluminium-Unterkonstruktion mittels Klebesystem "MS-Panelbonding Large HPL" 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 3 und 4 zu entnehmen.

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

Die Standsicherheit der Fassadenplatten und deren Befestigung mit dem "MS-Panelbonding Large HPL" 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 Kleberauprofen 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.

3.2.3 Brandschutz

Das Fassadensystem, bestehend aus den Fassadenplatten nach Abschnitt 3.1.2, die mit dem "MS-Panelbonding Large HPL" Klebesystem nach Abschnitt 2.1.1 auf den Aluminium-Tragprofilen nach Abschnitt 3.1.3 angeklebt sind, ist schwerentflammbar.

Der Nachweis der Schwerentflammbarkeit gilt bei Anwendung auf massiven mineralischen Untergülden oder wenn eine eventuell vorhandene Wärmedämmung aus nichtbrennbaren Mineralwollgedämmplatten (Dicke mindestens 50 mm) nach DIN EN 13162 besteht und die Tiefe des Hinterlüftungsspalt zwischen Platten und Dämmung bzw. Untergrund mindestens 20 mm beträgt. Andernfalls darf das Fassadensystem dort verwendet werden, wo die bauaufsichtliche Anforderung normalentflammbar gestellt wird.

Bei schwerentflammbaren Fassadensystemen sind die Technischen Baubestimmungen über besondere Brandschutzmaßnahmen bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen nach DIN 18516-1 zu beachten.

3.3 Ausführung

3.3.1 Allgemeines

Die Befestigung von Fassadenplatten auf einer Aluminium-Unterkonstruktion mittels Klebesystem "MS-Panelbonding Large HPL" 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 beigelegt.

3.3.2 Einbau und Montage

3.3.2.1 Allgemeines

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

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.

3.3.2.2 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.

3.3.2.3 Vorbereitung der Fassadenplatten

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

3.3.2.4 Durchführung der Verklebung

a) Anbringen des Montagebands

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

b) Auftragen des Klebstoffs

Der Klebstoff "MS-Panelbonding Large HPL" ist mittels mitgelieferter Düsenspitze auf das Aluminium-Profil als Dreieckraupe (Breite ≥ 9 mm, Höhe ≥ 9 mm) in mindestens 6 mm Abstand zum Montageband und zur seitlichen Kante des Aluminiumprofils aufzutragen (siehe Anlage 2).

c) 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. Abstandshalter, Stempel, Stützböcke oder eine Stelllatte verwendet werden.

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.

3.3.2.5 Werkseitig hergestellte Verklebungen

Die Fassadenplatten dürfen auch werkseitig mit den Aluminium-Tragprofilen verklebt werden. In diesem Fall darf ein Transport der Fassadenplatten mit den werkseitig verklebten Aluminium-Tragprofilen frühestens nach 72 Stunden erfolgen. Erfolgt die Verklebung anstatt des Montagebandes mit anderen Maßnahmen (z. B. Abstandhalter), so darf der Transport frühestens nach 7 Tagen erfolgen. Es dürfen nur elastische und mit dem Klebstoff verträgliche Abstandhalter verwendet werden.

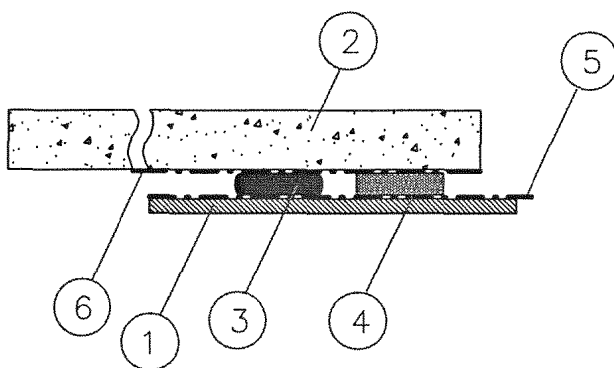
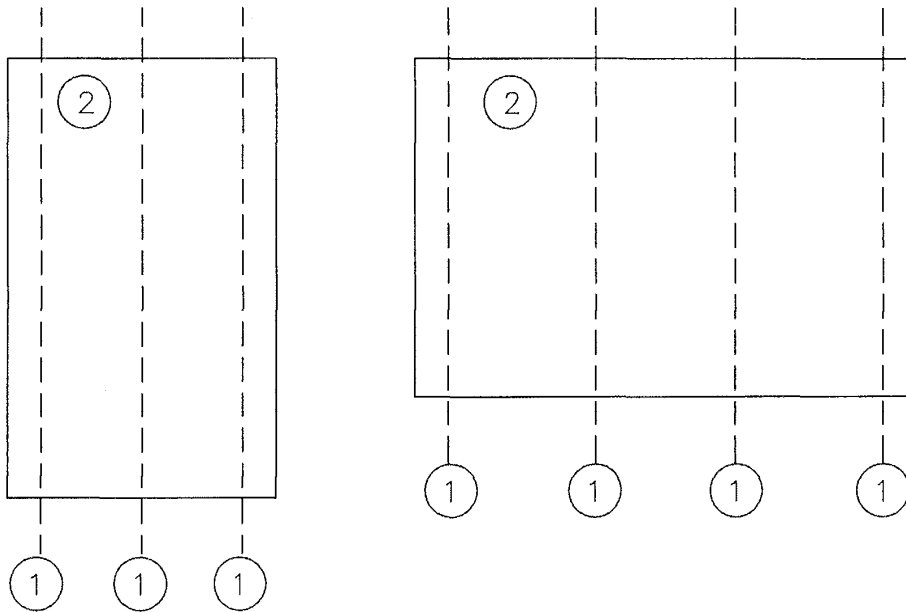
Renée Kamanzi-Fechner
Referatsleiterin

Beglaubigt
Beckmann

Fassadensystem unter Verwendung des Klebesystems Anlage 1
"PRO PART FASSADEN KLEBESYSTEM"

Allgemeiner Aufbau

Konstruktionsbeispiele für Mehrfeldplatten

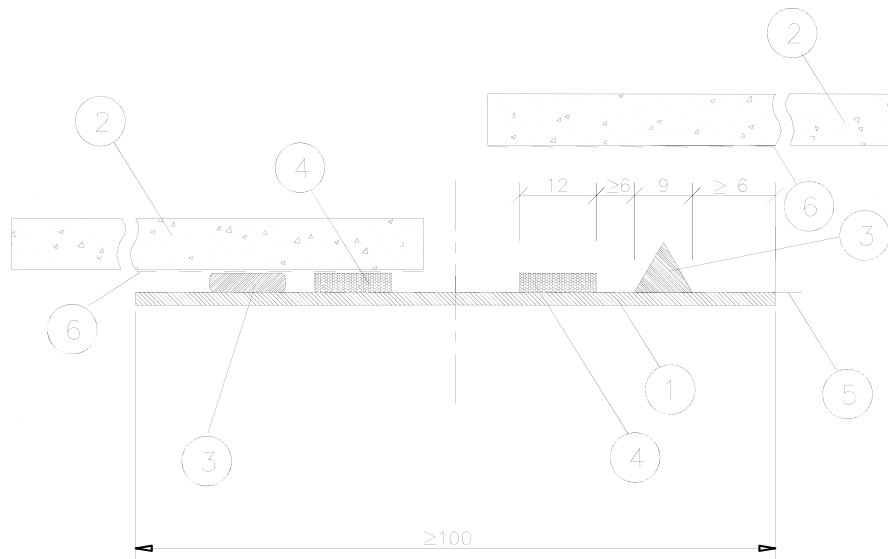


- 1 Aluminiumprofil (Unterkonstruktion)
- 2 Fassadenplatte
- 3 "MS-Panelbonding Large HPL" Klebstoff
- 4 "Pro Part Fixierband FIB 650" (Montageband)
- 5 "Pro Part Primer Metall PM 509" (für die Aluminiumprofile)
- 6 "Pro Part Primer Metall PM 509" (für Alucobond Platten)

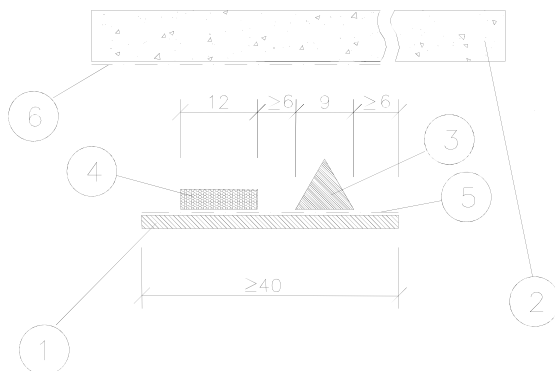
Fassadensystem unter Verwendung des Klebesystems " Anlage 2 "PRO PART FASSADEN KLEBESYSTEM"

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 Panelbonding Large HPL" 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
"PRO PART FASSADEN KLEBESYSTEM"

Werkseigene Produktionskontrolle

A) Werkseigene Produktionskontrolle der Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1.1 bis 2.1.1.4

Kontinuierliche Kontrolle der chemischen Zusammensetzung

B) Werkseigene Produktionskontrolle des "MS-Panelbonding Large HPL"

1 Eingangskontrolle der Komponenten gemäß Abschnitt 2.1.1.1 bis 2.1.1.4

2 Zugversuche

Zur Überprüfung des "MS-Panelbonding Large HPL" Klebstoffs und des Montagebands sind je Charge mindestens 10 Zugversuche durchzuführen.

Die Probekörper bestehen aus Aluminium T-Profilen, die mit dem "MS-Panelbonding Large HPL" Klebstoff bzw. Montageband auf einer der zugelassenen Fassadenplatten verklebt sind.

Die zu verklebenden Oberflächen sind entsprechend Abschnitt 2.3.2 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 ²	≥ 0,25 N/mm ²
Kleinstwert:	≥ 1,00 N/mm ²	≥ 0,20 N/mm ²

3 Brandverhalten (siehe Abschnitt 2.2.3)

Fassadensystem unter Verwendung des Klebesystems Anlage 4
"PRO PART FASSADEN KLEBESYSTEM"

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-10.3-774

- Biegezugfestigkeit, Widerstandmoment, zulässige Spannung und Eigengewicht: siehe Zulassung Nr. Z-10.3-774
- Elastizitätsmodul: 70.000 N/mm²
- Temperaturdehnzahl: $23 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$

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

- Länge $L \leq 3,0 \text{ m}$
- Breite $B \leq 1,5 \text{ m}$
- 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/mm²
Bemessungswert des Tragwiderstandes für Schubbelastung: 0,20 N/mm²
Zulässige Schubverformung: 1 mm
- Für die Fassadenplatten
 - Bemessungswert der Biegefestigkeit $\sigma_{Rd} = 79,5 \text{ N/mm}^2$ (siehe o. g. Zulassung Nr. Z-10.3-774)

Fassadensystem unter Verwendung des Klebesystems Anlage 5 "PRO PART FASSADEN KLEBESYSTEM"

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
"PRO PART FASSADEN KLEBESYSTEM"

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
"PRO PART FASSADEN KLEBESYSTEM"**

**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 Kleberaube 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 Probelplatten 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.

Fassadensystem unter Verwendung des Klebesystems Anlage B
"PRO PART FASSADEN KLEBESYSTEM"
Übereinstimmungserklärung für das Fassadensystem bei
Ausführung der Klebearbeiten auf der Baustelle

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 des Bescheides: **Z-10.8-453**

Verarbeitete Produkte (siehe Kennzeichnung):

- Fassadenplatten nach Bescheid Nr. _____
 - Handelsname:
 - Nennstärke
 - Maximale Abmessungen:
- Klebesystem "PRO PART FASSADEN KLEBESYSTEM"

Brandverhalten des Fassadensystems gemäß Abschnitt 2.2.3 des Bescheides Nr. Z-10.8-453:

schwerentflammbar

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 des Bescheides Nr. Z-10.8-453 und den Verarbeitungshinweisen des Herstellers eingebaut haben.

Datum/Unterschrift des Fachhandwerkers:.....