

## Richtlinien für Handhabung, Lagerung, Verarbeitung und Montage

### 1. Geltungsbereich und Verantwortung

Dieses Dokument legt verbindliche Anforderungen für Annahme, Lagerung, Verarbeitung, Handhabung, Montage und Wartung von Aluminium-Verbundplatten (ACP Bond, Economy Bond, DeBond) fest. Diese Richtlinien sind fester Bestandteil der Garantiebedingungen des Produkts.

**WARNUNG:** Die Nichteinhaltung einer beliebigen Bestimmung dieser Richtlinien führt zum Erlöschen der Produktgarantie. Der Kunde/das Montageunternehmen ist allein dafür verantwortlich, dass sich alle Mitarbeiter, die mit diesen Produkten umgehen, vor Arbeitsbeginn mit dem Inhalt dieses Dokuments vertraut machen.

Die Einhaltung örtlicher Bauvorschriften, Brandschutznormen und statischer Anforderungen liegt in der alleinigen Verantwortung des Montageunternehmens und/oder des Kunden. Der Lieferant gibt ohne vorherige schriftliche Bestätigung keine Zusicherung hinsichtlich der Eignung des Produkts für eine bestimmte Anwendung.

### 2. Kontrolle bei Warenannahme

Der Kunde ist verpflichtet, die Ware vor Unterzeichnung des Lieferscheins gründlich zu prüfen. Zu kontrollieren ist:

- Die Menge entspricht der Auftragsbestätigung und den Lieferunterlagen.
- Alle Platten sind frei von sichtbaren Transportschäden, Dellen, Kratzern oder Verformungen.
- Die Schutzfolie ist auf allen Platten unversehrt und unbeschädigt.
- Abmessungen der Platten sowie Farbe/Oberfläche entsprechen der Bestellspezifikation.

**WARNUNG:** Sämtliche Schäden oder Unstimmigkeiten müssen mit Fotos dokumentiert und dem Lieferanten innerhalb von 2 Arbeitstagen nach Zustellung schriftlich gemeldet werden. Nach Ablauf dieser Frist werden Reklamationen von Transportschäden nicht anerkannt. Die Unterzeichnung des Lieferscheins ohne Vermerk von Schäden bestätigt, dass die Ware in zufriedenstellendem Zustand übernommen wurde.

Entfernen Sie die Schutzfolie während der Kontrolle nicht. Achten Sie besonders auf Kanten und Ecken der Platten, die beim Transport am anfälligsten sind.

### 3. Farbübereinstimmung und Chargenkonsistenz

Zwischen RAL-Codes und der tatsächlichen Farbe von Aluminium-Verbundplatten kann es zu Farbabweichungen kommen. Dies ist eine Eigenschaft des Herstellungsprozesses und kein Produktmangel.

#### FARBABWEICHUNGEN

Farbabweichungen können zwischen einzelnen Platten oder zwischen verschiedenen Chargen auftreten. Kräftige, leuchtende Farbtöne (Rot, Gelb, Blau usw.) zeigen größere Farbabweichungen und einen schnelleren Pigmentabbau im Vergleich zu helleren Farbtönen. Metallic-, gebürstete und Spezialeffekt-Oberflächen reagieren besonders empfindlich auf Blickwinkel und Lichtverhältnisse.

**HINWEIS:** Wir empfehlen dringend, alle für ein Projekt benötigten Platten in einer einzigen Bestellung zu kaufen, um maximale Farbeinheitlichkeit zu gewährleisten. Die Verwendung von Platten aus verschiedenen Produktionschargen an einer Fassade kann zu sichtbaren Farbunterschieden führen, die nicht von der Garantie abgedeckt sind.

## PLATTENAUSRICHTUNG (Walzrichtung)

Auf der Schutzfolie jeder Platte befinden sich Pfeile, die die Richtung der Beschichtung bzw. Oberflächenstruktur angeben. Diese Ausrichtung muss bei allen Platten an derselben Wand oder Fassadenfläche konsequent eingehalten werden.

**WARNUNG:** Die Montage von Platten mit nicht übereinstimmender Pfeilrichtung führt zu sichtbaren Farbtonunterschieden zwischen benachbarten Platten — insbesondere bei Metallic-, gebürsteten oder Spezialeffekt-Oberflächen. Dies ist kein Produktmangel und wird nicht von der Garantie abgedeckt.

## 4. Lagerung

### GRUNDANFORDERUNGEN

Lagern Sie Verbundplatten waagrecht auf Paletten, um ein Durchbiegen zu verhindern. Schützen Sie sie vor direkter Sonneneinstrahlung, Feuchtigkeit und Regen. Die Lagertemperatur muss mindestens +15 °C betragen. Vermeiden Sie Kondensation — lassen Sie kalte Platten beim Umlagern in eine wärmere Umgebung vor dem Auspacken zunächst allmählich akklimatisieren.

### STAPELUNG

- Es dürfen maximal 4 Paletten gleicher Größe aufeinandergestapelt werden.
- Schwerere Paletten müssen immer unten liegen.
- Stapeln Sie keine Platten unterschiedlicher Größe aufeinander — die Ecken kleinerer Platten zerkratzen die Oberfläche der darunterliegenden größeren Platten.

### SCHUTZFOLIE - KRITISCHE FRISTEN

Die Platten ACP Bond, Economy Bond und DeBond sind mit einer speziellen Schutzfolie versehen, die Schutz bei Transport, Lagerung und Verarbeitung bietet. Obwohl die Folie UV-Inhibitoren enthält, beschädigen längere Temperaturschwankungen und direkte Sonneneinstrahlung die Folie und machen ihr Entfernen ohne Beschädigung der lackierten Oberfläche unmöglich oder erheblich schwieriger.

**WARNUNG:** Die Schutzfolie muss unmittelbar nach der Montage entfernt werden, spätestens 30 Kalendertage nach der Installation. Entfernen Sie die Folie nicht bei Temperaturen unter +10 °C. Eine längere Zeit auf den Platten belassene Folie kann dauerhaft an der lackierten Oberfläche haften oder sich in diese abdrücken — solche Schäden sind nicht von der Garantie abgedeckt.

Tragen Sie keine Lösungsmittel, Weichmacher oder Selbstklebeetiketten auf die Schutzfolie auf. Verwenden Sie keine Permanentmarker, deren Farbe durchschlagen könnte. Müssen die Platten auf der Baustelle gekennzeichnet werden, verwenden Sie Papieretiketten mit Dispersionskleber, die nur am Rand der Folie angebracht werden.

## 5. Handhabung und Transport auf der Baustelle

Verbundplatten müssen vorsichtig gehandhabt werden, insbesondere großformatige Platten.

- Heben Sie Platten immer zu zweit oder mit mehreren Personen an und stützen Sie alle vier Seiten gleichzeitig.
- Ziehen Sie Platten niemals über andere Platten oder harte Oberflächen.
- Greifen oder ziehen Sie Platten nicht an einer einzelnen Kante — es besteht die Gefahr einer dauerhaften Verformung über die Elastizitätsgrenze der Platte hinaus.
- Platten haben einen definierten maximalen Biegeradius; wird dieser überschritten, ist die Verformung dauerhaft und die Platte kann nicht in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden.
- Verwenden Sie beim Transport von Platten in Bündeln auf der Baustelle Schutzkanthölzer oder Schaumstoffunterlagen.
- Tragen Sie Platten senkrecht nur über kurze Strecken; lagern Sie sie waagrecht und legen Sie sie waagrecht ab.

## 6. Verarbeitung und Zuschnitt

**WARNUNG:** Unsachgemäße Verarbeitung ist eine der häufigsten Ursachen für Plattenschäden und das Erlöschen der Garantie. Alle Schneid-, Fräs- und Biegearbeiten müssen von geschultem Personal mit geeignetem Werkzeug durchgeführt werden.

### SCHNEIDEN

- Verwenden Sie hartmetallbestückte Kreissägeblätter mit feiner Zahnung (mindestens 60 Zähne bei einem Blattdurchmesser von 300 mm) oder CNC-Fräsanlagen.
- Der Vorschub muss so gesteuert werden, dass eine Überhitzung und ein Schmelzen des Polyethylenkerns vermieden werden.
- Schneiden Sie auf Tisch- und Formatkreissägen mit der lackierten (folienbeschichteten) Seite nach oben; bei Handkreissägen dagegen mit der lackierten Seite nach unten. So treten die Sägezähne in die lackierte Seite ein und der Lack reißt an der Schnittkante nicht aus.
- Die Platte muss beim Schneiden vollständig unterstützt sein – nicht unterstützte Platten vibrieren und verursachen ausgefranste Schnittkanten.
- Entfernen Sie unmittelbar nach dem Schneiden alle Metallspäne und Aluminiumfeilspäne, um Kratzer auf der Oberfläche oder Korrosionsverfärbungen zu vermeiden.

### FRÄSEN UND BIEGEN

Das V-Nut-Fräsen ist die Standardmethode zur Herstellung von Abkantungen und Umkantungen. Die Frästiefe muss die äußere Aluminiumdeckschicht unversehrt lassen – ein Durchtrennen der Außenschicht schwächt die Platte strukturell und führt zum Erlöschen der Garantie.

- Minimaler Innenbiegeradius für ACP Bond:  $r = 10 \times d$  (d = Plattendicke).
- Minimaler Innenbiegeradius für ACP Bond A2:  $r = 25 \times d$  (d = Plattendicke).
- Nur Kaltbiegen – verwenden Sie keine Wärme, um das Biegen zu erleichtern.
- Biegen Sie eine gefräste Platte entlang der Nut nur einmal – wiederholtes Biegen oder Hin- und Herbiegen führt zum Reißen der Aluminiumdeckschicht. Behandeln Sie gefräste Platten vorsichtig, die Nut ist eine mechanisch geschwächte Stelle.

### BOHREN UND BEFESTIGEN

- Verwenden Sie scharfe, für Aluminium geeignete Bohrer; stumpfe Bohrer erzeugen übermäßige Wärme und verursachen eine Delamination der Platte im Bereich des Bohrlochs.
- Alle Befestigungslöcher müssen zur Kompensation der Wärmeausdehnung überdimensioniert sein – mindestens 2 mm zusätzliches Spiel pro Loch gegenüber dem Durchmesser des Befestigungsmittels.
- Verwenden Sie nur mit Aluminium kompatible Befestigungsmittel (Edelstahl, Aluminium oder feuerverzinktes Material), um galvanische Korrosion zu vermeiden.

## 7. Wärmeausdehnung und Fugengestaltung

**WARNUNG:** Die unzureichende Berücksichtigung thermischer Bewegungen ist eine der häufigsten Ursachen für Plattenverformungen, Befestigungsversagen und Schäden an der Unterkonstruktion installierter

Aluminium-Verbundplatten dehnen sich bei Temperaturänderungen erheblich aus und ziehen sich zusammen. Das Montageunternehmen ist für die Berechnung der korrekten Dehnungsfuge auf Grundlage der Plattenabmessungen, des Installationsorts und des erwarteten Temperaturbereichs verantwortlich.

Als allgemeine Richtlinie gilt, dass an allen festen Verbindungen eine Dehnungsfuge von mindestens 1,5 mm pro laufendem Meter Plattenlänge vorzusehen ist, mit zusätzlicher Reserve an Ecken und Randanschlüssen. Der lineare Wärmeausdehnungskoeffizient der Platten beträgt 0,0247 mm/m·°C. Montieren Sie Platten niemals in festem Kontakt mit benachbarten Platten oder Konstruktionselementen an allen vier Seiten gleichzeitig.

- Verwenden Sie Langlöcher (keine runden Löcher) überall dort, wo eine Plattenbewegung in einer Richtung zu erwarten ist.
- Dichtfugen müssen mit einem bewegungsaufnehmenden Dichtstoff gefüllt werden (Polyurethan oder Silikon; die Verträglichkeit mit der Plattenbeschichtung ist vor der Anwendung zu prüfen – siehe Abschnitt 9).
- Montieren Sie Platten nicht bei Umgebungstemperaturen unter +5 °C oder über +40 °C ohne ausdrückliche schriftliche Empfehlung des Lieferanten.

## 8. Montage

### UNTERKONSTRUKTION

Die Unterkonstruktion, an der die Platten befestigt werden, muss statisch ausreichend, lotrecht, eben und steif sein. Der Lieferant übernimmt keine Verantwortung für Probleme, die durch eine unzureichende Unterkonstruktion entstehen.

- Eine Aluminium-Unterkonstruktion wird bevorzugt. Bei Verwendung von Stahl müssen alle Kontakte zwischen unterschiedlichen Metallen mit geeigneten Dichtungsunterlagen oder Beschichtungen isoliert werden, um galvanische Korrosion zu vermeiden.
- Die Unterkonstruktion muss die thermischen Bewegungen sowohl der Unterkonstruktion selbst als auch der Platten unabhängig ausgleichen.

### PLATTENBEFESTIGUNG

- Befolgen Sie die von einem Statiker genehmigte Befestigungsplanung, sofern dies die örtlichen Vorschriften verlangen.
- Ziehen Sie Befestigungsmittel nicht zu fest an — ziehen Sie sie so an, dass die Platte gesichert ist, sich aber bei Wärmeausdehnung frei im Langloch bewegen kann.
- Niet- oder Schraubenköpfe dürfen nicht so über die Plattenoberfläche hinausragen, dass benachbarte Platten beschädigt werden oder sich Wasseransammlungen bilden.

### ERDUNG

Aluminium-Verbund-Fassadenplatten sind Teil der Gebäudehülle und können statische Ladung ansammeln. Sofern örtliche Elektro- oder Bauvorschriften dies verlangen, müssen Unterkonstruktion und Plattensystem gemäß der einschlägigen Norm verbunden und geerdet werden.

- Das Montageunternehmen ist für die Einhaltung aller geltenden elektrotechnischen Vorschriften verantwortlich.
- Bohren Sie keine zusätzlichen Löcher in die Platten zu Erdungszwecken, ohne sicherzustellen, dass die strukturelle Integrität der Platte erhalten bleibt.

### BRANDSCHUTZ

Die Brandschutzklassifizierung der Platten ACP Bond, Economy Bond und DeBond unterscheidet sich je nach Produkttyp und Markt. Der Kunde und das Montageunternehmen sind allein verantwortlich für:

- Die Überprüfung, dass das spezifizierte Produkt die Brandschutzanforderungen der geltenden Bauvorschriften für die vorgesehene Anwendung und Gebäudehöhe/-nutzung erfüllt.
- Die Sicherstellung, dass das komplette Fassadensystem (Platte + Unterkonstruktion + Dämmung + Abdichtung) nach der geforderten Norm geprüft und zertifiziert wurde, sofern die Vorschriften dies verlangen.

**WARNUNG:** Der Lieferant stellt auf Anfrage Zertifikate über die Brandeigenschaften des Produkts zur Verfügung. Das Brandverhalten des Gesamtsystems hängt jedoch vom gesamten Schichtaufbau ab, nicht nur von der Platte selbst. Die Verwendung von Platten in Anwendungen, die über ihre zertifizierten Brandeigenschaften hinausgehen, ist streng verboten und führt zum Erlöschen aller Garantien.

## 9. Chemische Verträglichkeit

Die lackierten und oberflächenbehandelten Flächen von Verbundplatten sind anfällig für Schäden durch eine Reihe von Chemikalien, die während und nach dem Bau vorkommen. Die folgenden Stoffe dürfen nicht mit der Plattenoberfläche in Berührung kommen:

- Zement, Mörtel, Beton, Kalk und andere alkalische Baustoffe — bei Kontakt sofort abspülen.
- Saure Reinigungsmittel, Ätzlösungen oder Verbindungen mit aktivem pH-Wert.
- Lösungsmittelbasierte Klebstoffe, Grundierungen oder Dichtstoffe, deren Verträglichkeit mit der Plattenbeschichtung nicht geprüft wurde.
- Bitumenprodukte, Teer oder Asphalt.
- Ablaufwasser von Kupfer oder Kupferlegierungen (von Dacheindeckungen, Dachrinnen oder Befestigungsmitteln) — verursacht irreversible Verfärbungen.
- Streusalze und chloridhaltige Verbindungen in Konzentrationen, die die übliche atmosphärische Belastung überschreiten.

Vor dem Auftragen von Dichtstoffen, Klebstoffen oder Beschichtungen in der Nähe der Platten oder in Kontakt mit ihnen muss der Verarbeiter die chemische Verträglichkeit beim Plattenhersteller bestätigen lassen oder eine schriftliche Verträglichkeitserklärung des Dichtstoff-/Klebstofflieferanten einholen.

**HINWEIS:** Silikondichtstoffe sind im Allgemeinen mit PVDF- und polyesterbeschichteten Platten verträglich, jedoch dürfen sauer vernetzende (Acetoxy-)Silikondichtstoffe niemals verwendet werden – verwenden Sie

## 10. Wartung und Reinigung

Regelmäßige Reinigung ist unerlässlich, um Aussehen und Lebensdauer der Verbundplatten zu erhalten, insbesondere in städtischen oder küstennahen Umgebungen, in denen sich Schmutz schneller ablagert.

### EMPFOHLENE REINIGUNGSMETHODE

- Reinigen Sie mit einem weichen Tuch oder einem nicht scheuernden Schwamm unter Verwendung eines verdünnten neutralen Reinigungsmittels (pH 6–8) in sauberem Wasser.
- Spülen Sie nach der Reinigung gründlich mit sauberem Wasser nach, um alle Reinigungsmittelrückstände zu entfernen.
- Reinigen Sie im Schatten oder im kühleren Teil des Tages – reinigen Sie keine Oberflächen, die über +40 °C erwärmt sind.
- Erhöhen Sie bei hartnäckigen Ablagerungen zunächst die Reinigungsmittelkonzentration, bevor Sie zu mechanischen Reinigungshilfen greifen.
- Überprüfen und reinigen Sie bei jeder Wartung Entwässerungskanäle, Fugen und Dichtstofflinien.

### UNZULÄSSIGE REINIGUNGSMETHODEN

- Hochdruckreinigung direkt in Plattenfugen oder Dichtstofflinien – Gefahr des Wassereintritts.
- Scheuerpads, Drahtbürsten oder Scheuerpulver – diese beschädigen die Oberflächenschicht dauerhaft.
- Lösungsmittelbasierte Reiniger, Verdüner, Abbeizmittel oder alkalische/saure Reiniger – siehe Abschnitt 9.
- Dampfreinigung bei Oberflächentemperaturen über +40 °C.

## 11. Garantiebedingungen

### ERLÖSCHEN DER GARANTIE

Die Garantie auf die Produkte ACP Bond, Economy Bond und DeBond erlischt unter jeder der folgenden Bedingungen:

- Die Platten werden nicht gemäß diesen Richtlinien und der aktuellen technischen Dokumentation des Lieferanten montiert.
- Die Platten werden während Lagerung, Handhabung oder Verarbeitung beschädigt, zerkratzt oder strukturell beeinträchtigt.
- Die Schutzfolie wird nicht innerhalb von 30 Kalendertagen nach der Installation entfernt.
- Die Platten werden Umgebungen ausgesetzt, die nicht im technischen Datenblatt des Produkts angegeben sind, einschließlich starken Rauchs, radioaktiver Umgebungen, chemischer Belastung, mit chemischen Partikeln gesättigter Luft oder anderer aggressiver Umgebungen.
- Die Platten werden in Gebieten mit Sandstürmen oder ähnlichen abrasiven atmosphärischen Bedingungen installiert.
- Die Platten stehen längere Zeit oder wiederholt in Kontakt mit stehendem Wasser.
- Die Platten werden salzhaltigen (küstennahen) oder alkalischen Umgebungen ausgesetzt, die die im technischen Datenblatt angegebene Klassifizierung überschreiten.
- Die Platten werden nicht gemäß Abschnitt 10 gereinigt und gewartet.
- Die Platten werden in einer brandschutzrelevanten Anwendung eingesetzt, für die sie nicht zertifiziert sind.
- Änderungen, Durchdringungen oder weitere Bearbeitungen, die nicht in diesen Richtlinien aufgeführt sind, werden ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Lieferanten vorgenommen.
- Dehnungsfugen und der Ausgleich thermischer Bewegungen werden nicht gemäß Abschnitt 7 sichergestellt.

### GARANTIEZEITEN NACH BESCHICHTUNGSTYP

Die Dauer der Garantie auf die Witterungsbeständigkeit der beschichteten Oberfläche hängt vom Beschichtungstyp ab. Zone A umfasst Länder oberhalb von 45° nördlicher/südlicher Breite (u. a. Deutschland, Österreich, Schweiz – Tschechien und die Slowakei fallen in Zone A), Zone B Länder zwischen 30° und 45° (u. a. Portugal, Spanien, Italien, Griechenland, Türkei).

### **Polyester (PE)**

- Technische Garantie (Zonen A und B): 5 Jahre für Installationen
- Ästhetische Garantie (Zonen A und B): keine Garantie
- Farbbeständigkeit:  $\Delta E \leq 10$  (bei weißen Farbtönen  $\leq 8$ ), im ersten Jahr nach der Installation  $\Delta E \leq 4$ ; die Glanzänderung im ersten Jahr überschreitet 20 % nicht (gemessen bei 60°).

### **Hochbeständiger Polyester (HDP)**

- Technische (funktionale) Garantie: 2 Jahre, Filmintegrität  $\geq 90$  % (Zonen A und B, vertikale und nicht vertikale Installationen).
- Ästhetische Garantie: Zone A 2 Jahre ( $\Delta E \leq 5$ , im ersten Jahr  $\leq 3$ ; Glanzänderung bis 50 % bei 60°), Zone B 2 Jahre ( $\Delta E \leq 5$ ; Glanzänderung bis 50 % bei 60°).

### **PVDF**

- Technische (funktionale) Garantie: 15 Jahre, Filmintegrität  $\geq 95$  % der Gesamtfläche (Zonen A und B, vertikale und nicht vertikale Installationen); 15 Jahre bei Auftrag einer zusätzlichen Schicht PVDF- oder FEVE-Klarlack auf das empfohlene PVDF-System.
- Ästhetische Garantie: Zone A 15 Jahre ( $\Delta E \leq 5$ , im ersten Jahr  $\leq 2$ ; Glanzänderung bis 60 % bei 60°), Zone B 15 Jahre (die Grenzwerte  $\Delta E \leq 5$  und Glanzänderung bis 50 % gelten für 10 Jahre).

Für alle Beschichtungstypen gilt: Kräftige und leuchtende Farbtöne (Gelb, Orange, Rot) mit organischen Pigmenten können im ersten Jahr nach der Installation einen schnelleren Farbbau zeigen (siehe Abschnitt 3.1). Die Garantie setzt den ordnungsgemäßen Schutz von Schnittkanten und Bohrungen sowie regelmäßige Wartung gemäß Abschnitt 10 voraus. Sie gilt nicht für mechanische Schäden (Kratzer, Abrieb, Stöße), Schäden durch in Bündeln während Transport oder Lagerung eingeschlossene Feuchtigkeit, stehendes Wasser auf der Oberfläche, chemisch aggressive oder stark feuchte und staubige Umgebungen, Kontakt mit Tieren und deren Exkrementen, Installationen mit unzureichender Luftzirkulation, Niederschlag aus Betrieben, die Kupfer, Blei, Nickel oder Silber verarbeiten, sowie für Schäden durch höhere Gewalt.

## **12. Abfälle, Verschnitt und Recycling**

Mit Verschnitt und Abfällen von Aluminium-Verbundplatten ist verantwortungsvoll umzugehen:

- Schnittkanten sind scharf – tragen Sie beim Umgang mit Verschnitt schnittfeste Handschuhe.
- Aluminium und Polyethylenkern sind recycelbar, müssen jedoch getrennt werden – vermischen Sie sie nicht mit Bauschutt, wo getrennte Recyclingströme verfügbar sind.
- Entsorgen Sie sämtliche Abfälle gemäß den örtlichen Umweltvorschriften.
- Abfallplatten mit beschädigter oder kontaminierter Oberfläche dürfen nicht als sichtbares Abschlussmaterial verwendet werden.
- Auf Anfrage können wir Verschnittreste unseres ACP zurücknehmen