[öko skin]
BY RIEDER

Montageanleitung

Öko Skin - Anwendung als Fassadenverkleidung

Öko Skin Betonlatten werden als Verkleidungselemente nach dem Prinzip der vorgehängten hinterlüfteten Fassade montiert. Um eine ausreichende Hinterlüftung des kompletten Systems zu gewährleisten, muss für eine angemessene Luftzirkulation hinter der Verkleidung gesorgt werden. Die Hinterlüftung dient der Abführung von Feuchtigkeit, die entweder in Form von Dampf aus dem Gebäudeinneren kommt oder nach Niederschlag in der Konstruktion verblieben ist.

Formate

1800 x 147 x 13 mm (0,26 m²)

1800 x 302 x 13 mm (0,54 m²)

Verbrauch

inkl. 8 mm Fuge: 3,6 Stk. / m² Fertigfläche

inkl. 8 mm Fuge: 1,9 Stk. / m² Fertigfläche

Unterkonstruktion

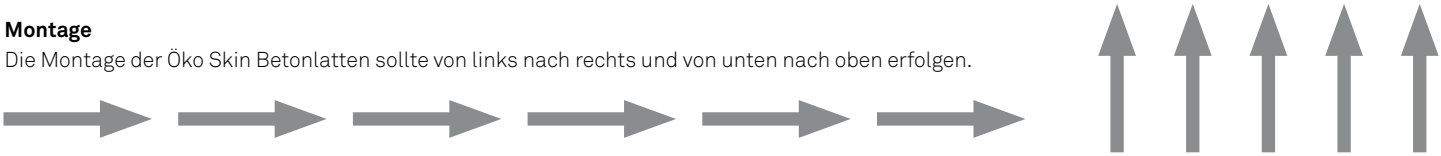
Die Paneele müssen auf einer biegesteifen, stabilen und ebenen Unterkonstruktion montiert werden. In der Regel wird Öko Skin auf eine einfach oder doppelt ausgeführte Holzlatten-Konstruktion (Konter- und Traglattung) montiert. Alternativ zu Holz kann die Unterkonstruktion mit Aluminium- oder sonstigen Blechprofilen ausgeführt werden. Die Montage der Unterkonstruktion hat auf einem geeigneten festen Untergrund z.B. Mauerwerk, Beton oder Holzkonstruktion zu erfolgen. Die Lattenquerschnitte und dazugehörigen Befestigungsmittel müssen auf die geplante Funktion der Fassade abgestimmt und dimensioniert werden.

Die Unterkonstruktion ist aus ausreichend getrocknetem Holz (15% ± 3%) mit einem Querschnitt von mind. 100 x 30 mm herzustellen. Die Verwendung von gehobelten Holzlatten ist von Vorteil, jedoch nicht zwingend erforderlich. Die Hölzer müssen den Richtlinien für Bauholz gemäß EN 338 entsprechen. Die Art der Auflattung richtet sich nach dem gewünschten Verlegemuster der Öko Skin Fassade (Verlegemuster siehe nachfolgende Seite). Bei durchschnittlichen Verhältnissen und einer senkrechten ebenen Verlegung der Öko Skin Betonlatten im Erd- und Obergeschoss soll der Auflattungsabstand nicht mehr als 600 mm betragen. Durch die Vorteile des Werkstoffs Beton kann Öko Skin auch unmittelbar bis zum Boden montiert werden, zum Schutz vor Verschmutzung wird ein Spritzwasserabstand von 300 mm vom Boden empfohlen.

Für die 1800 mm langen Öko Skin Betonlatten eignet sich eine Auflattung im Abstand von ca. 600 mm. Jede Öko Skin Latte ist mit mindestens 4 Befestigungspunkten in den Achsen zu montieren.

Montage

Die Montage der Öko Skin Betonlatten sollte von links nach rechts und von unten nach oben erfolgen.



Glasfaserbeton ist ein natürliches Material. Durch seine Rohstoffe wird ein spezielles und für Beton charakteristisches Oberflächenbild erzeugt. Dieses Farbspiel innerhalb eines Farbtons ist gewollt und verstärkt die Lebendigkeit des Baustoffs Beton. Da die Farbintensität der einzelnen Latten variiert (siehe „Charakteristika“), empfehlen wir für ein optimales Verlegeergebnis das Mischen von Latten aus verschiedenen Paletten und Lagen.

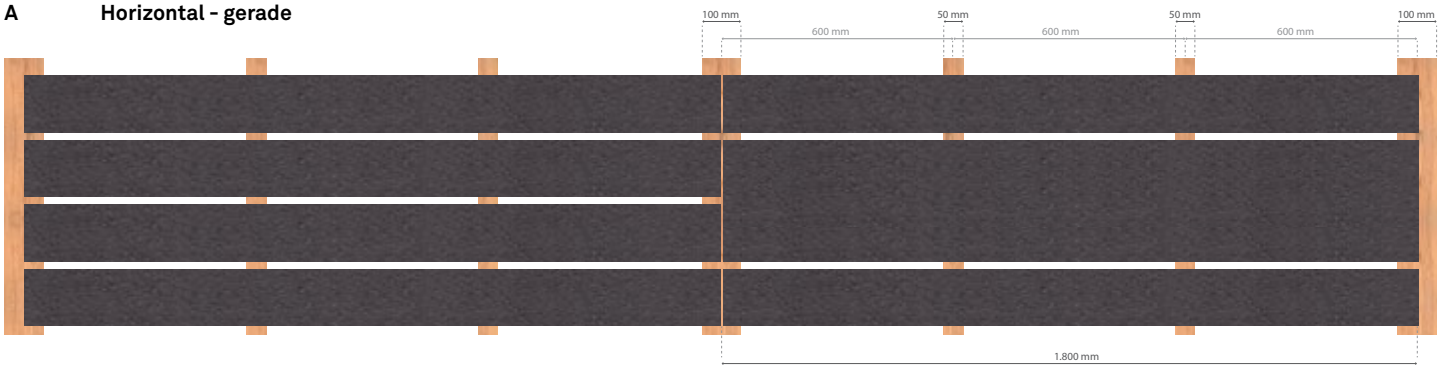
Verpackung

Die 147 mm breiten Öko Skin Betonlatten werden zu je 30,4 m² mit 23 Lagen à 5 Stk. (115 Stk. Öko Skin Latten) verpackt und flach ausgerichtet. Die 302 mm breiten Latten zu je 30,4 m² mit 28 Lagen à 2 Stk. (56 Stk. Öko Skin Latten). Die Verpackung erfolgt auf einer Holzpalette mit unterer Schonplatte. Gewicht pro Palette ca. 935 kg. Angebrauchte Paletten oder Einzelpaneele sind stets vor Witterungseinflüssen zu schützen (siehe „Handhabungsrichtlinien“).

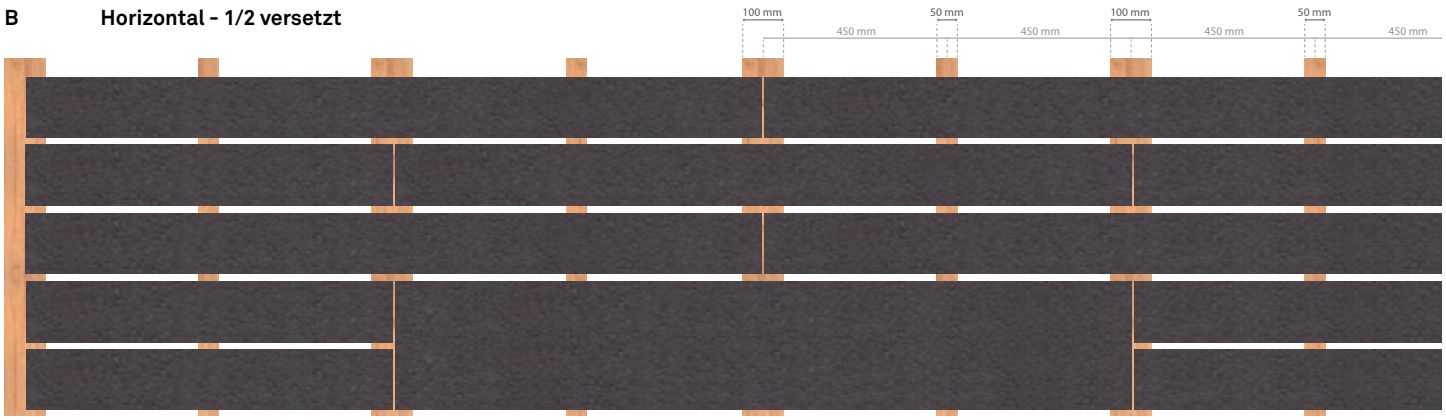
Verlegemuster

Nachfolgende Verlegemuster für Holz-Unterkonstruktionen sind als Skizzen zu verstehen. Die 147 mm und 302 mm breiten Öko Skin Betonlatten können sowohl sortenrein als auch kombiniert an der Fassade montiert werden. Die Art der Auflattung richtet sich nach dem gewünschten Verlegemuster für die Öko Skin Fassade. Die Montage der Öko Skin Betonlatten kann **horizontal** und **vertikal** erfolgen. Die Wahl des Verlegemusters (z.B. **parallel**, 1/2 oder 1/3 **versetzt**) beeinflusst den Aufwand an Montage und Unterkonstruktion. Öko Skin kann sowohl mit **Schrauben** auf einer **Holz**-Unterkonstruktion als auch mit **Nieten** oder **geklebt** auf einer **Aluminium**-Unterkonstruktion befestigt werden. Für Öko Skin mit einer Breite von 302 mm ist auch eine Befestigung als **Stulpschalung** möglich, bei der die Betonlatten überlappend an der Traglattung fixiert werden. Länderspezifische Vorschriften bezüglich Befestigung und Montage sind zu beachten!

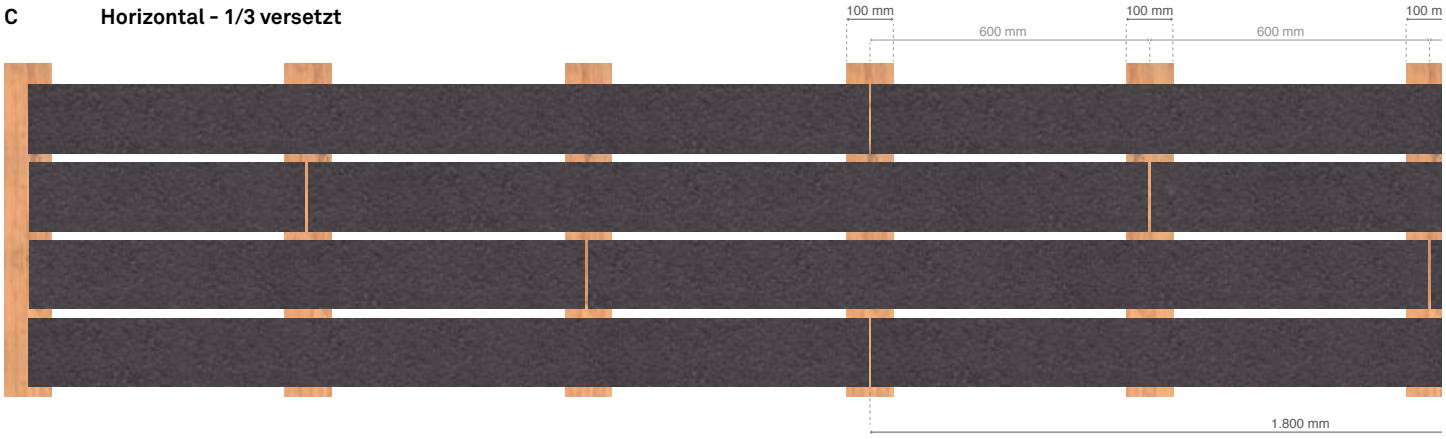
A **Horizontal - gerade**



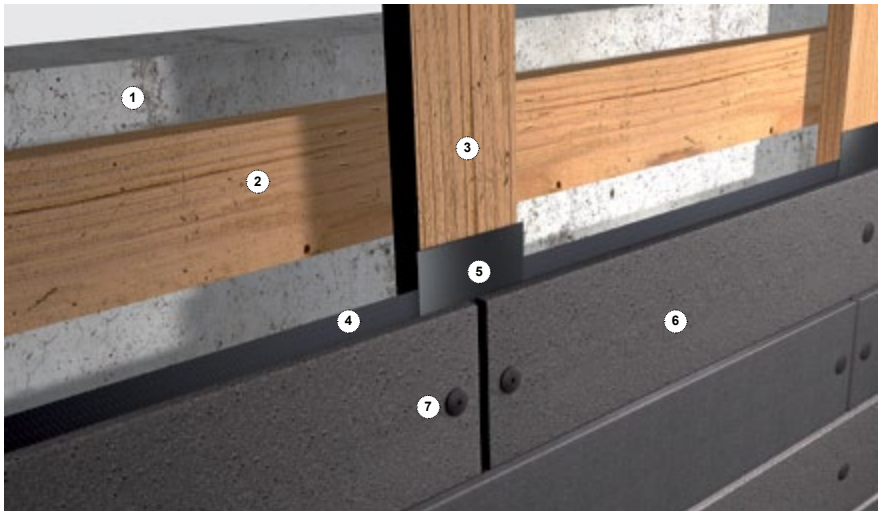
B **Horizontal - 1/2 versetzt**



C **Horizontal - 1/3 versetzt**

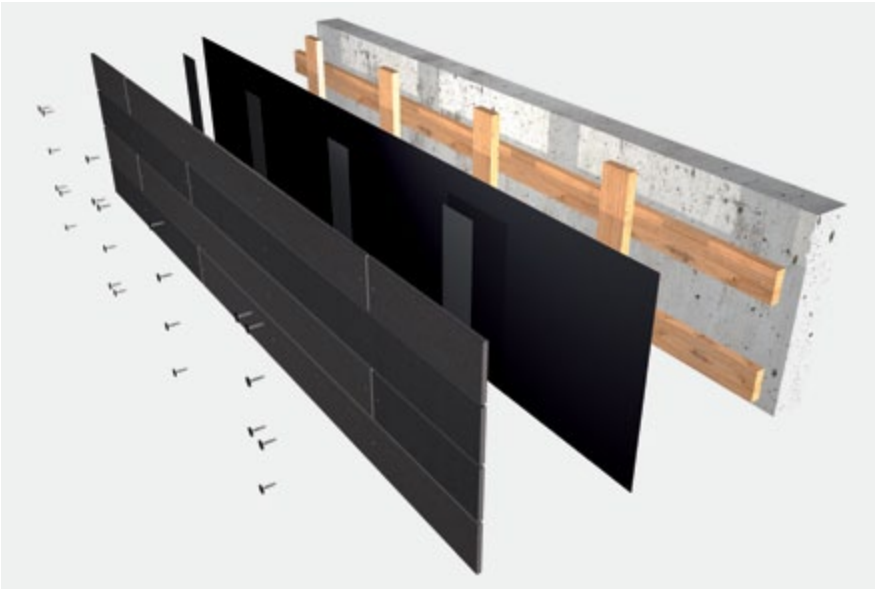


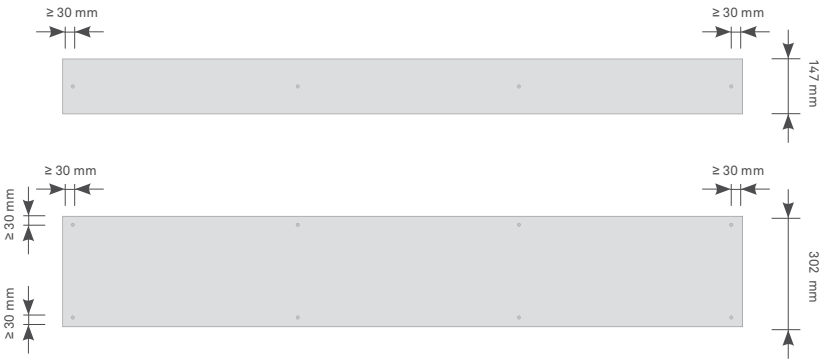
Holz-Unterkonstruktion (Schrauben)



Komponenten

1 Wand / Mauerwerk
2 Konterlattung, optional Dämmung
3 Trägerlattung: Holz-Blindlatten 100/30 mm Abstand zwischen Blindlatten je nach Verlegemuster 450-600 mm
4 Fassaden-Abdichtungsbahn als Feuchtigkeitsbarriere z.B. DuPontTM Tyvek UV Facade
5 Fugenband z.B. aus Kunststoff, Gummi oder Neopren, Breite 110 mm
6 Öko Skin
7 Schraube 4,8/38 mm, matt gepulvert in Öko Skin Farben; zentrische Bohrung 6 mm
8 Fugenbreite 8 mm

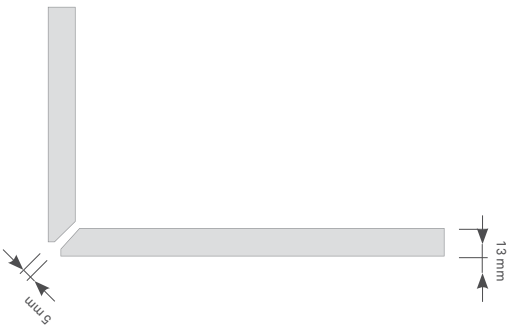




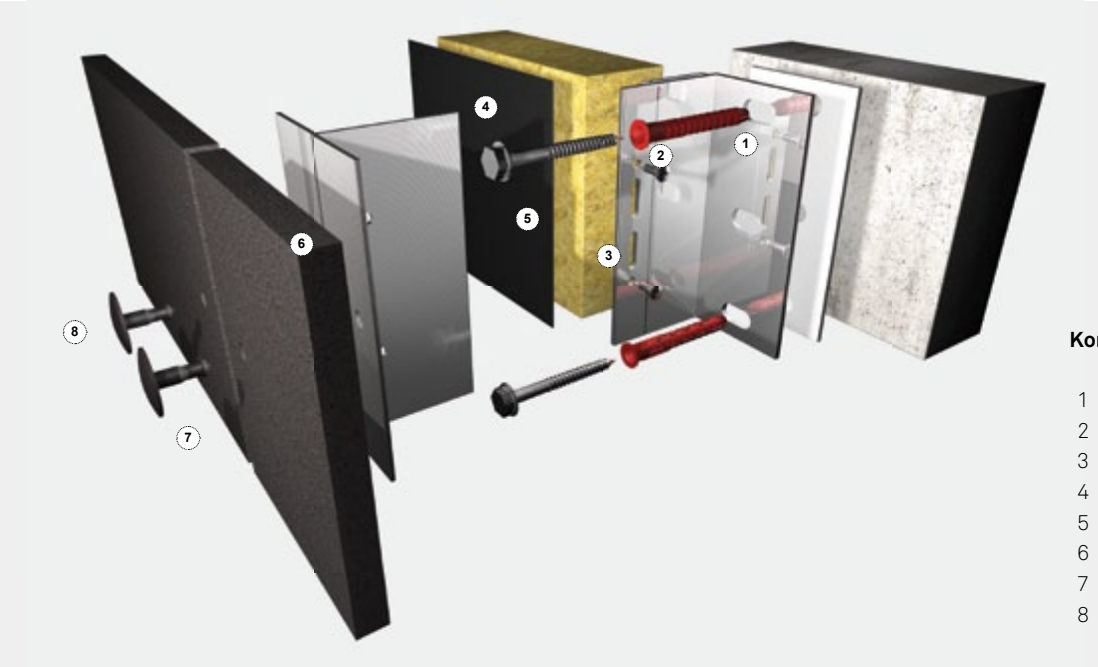
Abmessung Bohrung
Bei den Bohrungen der Öko Skin Latten ist auf einen Mindestrandabstand von 30 mm zu achten, um Ausbrüche zu vermeiden.

Offene Ecke
Fugenbreite 8 mm

Geschlossene Ecke
Gehrungsschnitt, Fugenbreite 5 mm



Metall-Unterkonstruktion (Nieten oder Kleben)

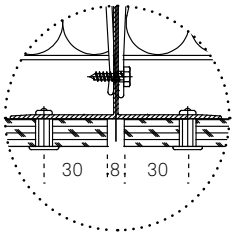


Komponenten

1 Mauerwerk
2 Thermisches Trennelement
3 Wandkonsole
4 Isolierung mit Unterspannbahn
5 Fassadendübel
6 Vertikalprofil
7 Öko Skin Betonlatten
8 Niete & Hülse bzw. Kleber

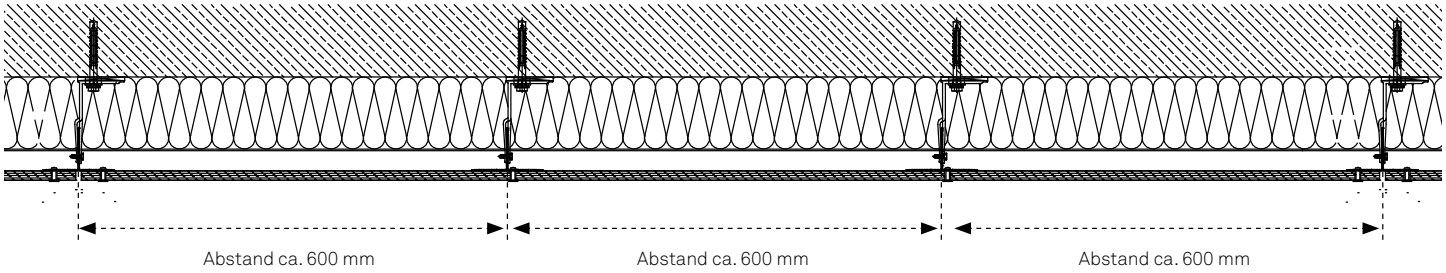
Befestigung Nieten
Mit Nieten auf vertikalen Alu-Tragprofilen. Empfohlene Nieten mit speziell auf Öko Skin Oberflächen abgestimmten Farben sind bei diversen Befestigungsmittelherstellern erhältlich. Durch die Angabe der verwendeten Öko Skin Standardfarbe erhalten Sie vom Hersteller eine passende Empfehlung für die Nietenfarbe.

Vorbereitung
Löcher in der Unterkonstruktion müssen mittels Zentrierhülse gebohrt werden, um eine zentrische Ausrichtung des Bohrloches zu ermöglichen. Der Bohrdurchmesser für die Unterkonstruktion beträgt 5,1 mm. Es sind pro Latte zwei bzw. vier Hülsen zu verwenden, die häufig im Mittelpunkt der Latten angeordnet sein müssen. Länderspezifische Abweichungen sind je nach Zulassung möglich. Die Hülsen fixieren die Latten, sie werden als Fixpunkt bezeichnet. Die Nieten müssen mittels Nietsetzlehre passend zu den Nieten gezogen werden. Die Nietsetzlehre wirkt lastverteilend und schafft einen geringen Spielraum zwischen Nietkopf und Fassadenlatte, sodass Bewegungen in der Fassadenlatte aufgenommen werden können.



Gleit- und Fixpunkte abhängig von Verlegemuster:
◦ Gleitpunkt • Fixpunkt

Befestigungsabstände



Kleben
Die Paneele können mittels Verklebung nicht sichtbar auf einer Alu-Unterkonstruktion befestigt werden. Um eine optimale Haftung zu erhalten, müssen alle Vorschriften des Klebeherstellers exakt eingehalten werden. Als Klebebefestigung ist das System der Firma Sika „Sika Tack Panel“ mit der Zulassung Z-10.8-408 oder ein gleichwertiges zu verwenden. Generell sind die Verarbeitungsrichtlinien der Herstellerfirma zu beachten. Es dürfen nur zertifizierte Firmen mit dem Sika Tack Panel System Klebearbeiten ausführen.

Konstruktionsaufbau Stülpschalung und Terrassenboden

Auf Anfrage: oekoskin@rieder.cc

Verarbeitungshinweise

Individuelle Zuschnitte und Durchgangsbohrungen können direkt auf der Baustelle durchgeführt werden - ohne Verwendung von Spezialwerkzeug. Öko Skin Betonlatten sind mit Sorgfalt zu behandeln. Die Verarbeitung der Betonlatten hat stehend zu erfolgen, um ein Durchschwingen und -biegen der Platte zu vermeiden (siehe „Handhabungsrichtlinien“).

Schneiden
Zuschnitte vor Ort können mit einer Handkreissäge (z.B. Festool Tauchsäge TS 55 EBQ-Plus-FS, 5200 U/min, Sägeblatt Diameter 160 mm oder Festool Baustofftrennsäge AXT50 LA, 2100 U/min, Sägeblatt Diameter 170 mm) mittels Führungsschiene ausgeführt werden.

Öko Skin Betonlatten können auch mit einer Tischkreissäge und einem Diamantsägeblatt geschnitten werden.

Sägeblatt
Für Standardschnitte empfiehlt sich ein leicht gezahntes Diamantkreissägeblatt z.B. Focus Diamant Master Sprint Ø 150 mm, Aufnahme 20 mm.

Für sehr feine Schnitte z.B. Gehrungen eignen sich ein Diamantkreissägeblatt mit geschlossenem Diamantbesatz z.B. Focus Profi Ceramic Ø150 mm oder Focus Profi Carmina Turbo oder ein Diamantstichsägeblatt. Die Schnittleistung mit geschlossenem Diamantbesatz verringert sich um ca. 25%.

Bohren
Durchgangsbohrungen werden bei der Fassadenschraube 4,8 x 38 mm generell mit einem Durchmesser von 6 mm gebohrt. Für die Bohrung empfehlen wir handelsübliche Steinbohrer wie z.B. den Bohrer der Firma Bosch „BlueGranite“ Ø 6 mm, l = 100 mm. Beim Bohren ist darauf zu achten, dass die Sichtseite der Paneele nach oben zeigt. Bei Durchgangsbohrungen muss ein Stück Holz untergelegt werden, um ein Ausreißen der Unterseite zu vermeiden. Ausführung der Bohrung mit einem Akkuschrauber oder einer handelsüblichen Bohrmaschine (nicht im Schlagbohrmodus).

Schrauben
Fassadenschraube z.B. A2, ISR T20, Kopf 12 mm, 4,8 x 38 mm.
Kopflackierung angepasst an Öko Skin Farben, pulverbeschichtet.
Verbrauch pro m² Fertigfläche: ca 16 Stk., Verpackungseinheit: 250 Stk.
Torxeinsatz T20, um die Pulverbeschichtung nicht zu beschädigen.
Verwendung von Schrauben mit Teilgewinde empfehlenswert.

Bei vertikaler Verlegungsrichtung können optional Senkkopfschrauben (Edelstahl) verwendet werden. Bohrlöcher müssen entsprechend dem Durchmesser des verwendeten Schraubenkopfs angesenkt werden. Schrauben nicht mit übermäßigem Druck anziehen, um Ausbrüche zu vermeiden (besonders bei Randlöchern). Mindest-Einschraubtiefe in die Holzlatte 23 mm.

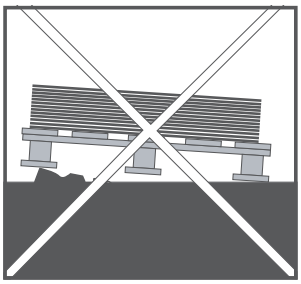
Nieten
Fassadenniete Alu/Niro mit Kopflackierung, Abmessung 5 x 23 mm
Kopfdurchmesser 14 mm, Klemmbereich 14,0 – 17,5 mm
Bohrloch Unterkonstruktion 5,1 mm, Bohrloch Öko Skin Latte 8 mm

Passende Hülsen zur Niete: Distanzhülse Aluminium, Abmessung 7,7 mm x 5,1 mm x 12 mm
Die Aluminium-Unterkonstruktion muss jeweils nach 3 - 6 Meter gemäß EN 18516 entkoppelt werden.
Vertrieb Hülsen: MWK components UG & Co. KG (www.mwk-components.de)

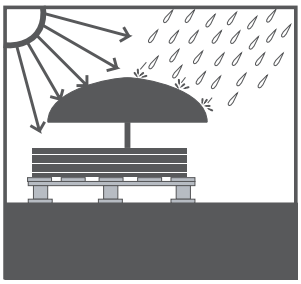
Wichtig
Bohr- und Schneidestaub muss vor der Montage gründlich entfernt werden, bevor er die Oberfläche der Paneele beschädigt bzw. verunreinigt. Grundsätzlich sind bei allen Bohr- und Schneidarbeiten eine Schutzbrille und eine Feinstaubmaske zu tragen. Das Arbeiten mit einem Staubsauger oder Druckluftgerät wird empfohlen.

Handhabungsrichtlinien

Bitte beachten Sie nachfolgende Hinweise für die richtige Anwendung der Öko Skin Paneele, um Schäden zu vermeiden. Diese Handhabungsrichtlinien gelten für alle an der Transport- und Montagekette beteiligten Personen und Unternehmen.



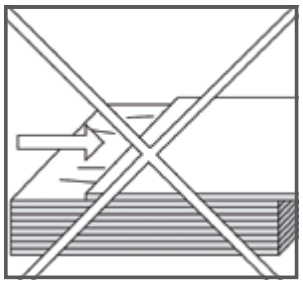
Lagerplatz
Bereits bei der Bauplanung einen geeigneten Lagerplatz (trocken und eben) für die Öko Skin Betonlatten berücksichtigen z.B. Tiefgarage, Halle etc. Beim Abstellen auf ebenen Untergrund achten! Paletten dürfen auf der Baustelle nicht gestapelt werden.



Nicht anlehnen
Vermeidung von Durchbiegung und Schwingung. Latten nicht auf Kanten oder Ecken ohne entsprechenden Schutz (z.B. Styropor oder Styrodur) abstellen.

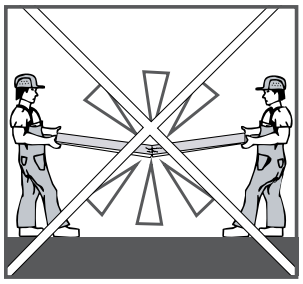
Schutz beim Übereinander-Stapeln von Latten
Kein Übereinander-Stapeln ohne ausreichenden Schutz zwischen den einzelnen Latten. Es dürfen keine Glasfaserbetonelemente oder Holzstücke zwischen die Öko Skin Latten gesteckt werden.

Schutz vor Witterung
Öko Skin muss bis unmittelbar vor der Montage sicher verstaut und gut geschützt werden. Die Latten erst kurz vor der Montage aus der Verpackung nehmen. Bereits geöffnete Paletten müssen wieder verschlossen werden. Ein geeigneter Schutz vor Feuchtigkeit ist zu gewährleisten. Die mitgelieferte Verpackungsfolie stellt keinen ausreichenden Witterungsschutz dar.

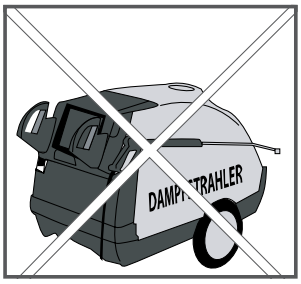


Latten behutsam aufdrehen - nicht ziehen
Öko Skin nicht vom Stapel schieben oder ziehen, sondern immer aufdrehen. Latten dürfen nicht aneinander reiben.

Fachgerechtes Tragen / Handhabung
Manueller Transport mit aufrechter Betonlatte! Schutzhandschuhe verwenden und Arbeitsschutzausrüstung tragen. Vermeidung von Durchbiegung und Schwingung.

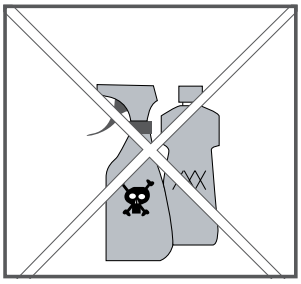


Reinigung der Paneele vor Montage
Werden die Paneele bauseits geschnitten oder gebohrt, muss der Schneide- und Bohrstaub sofort von der Oberfläche entfernt werden, um bleibende Verunreinigungen an den Paneelen zu verhindern. Schneide- und Bohrstaub mit einem Handbesen oder Staubsauger entfernen. Darauf achten, dass der Staub nicht über die Paneeloberfläche verteilt wird. In den meisten Fällen ist es ausreichend, betroffene Stellen mit Pressluft abzublasen, um die verbliebene Verschmutzung zu entfernen. Alternativ kann die Oberfläche mit dem Reinigungsmittel MC-Duroprop B besprüht und mit einer kratzfreien Bürste, einem Schwamm oder Microfasertuch gereinigt werden. Anschließend mit sauberem Wasser gründlich abwaschen. Sollten die Paneele nicht sofort montiert werden, dürfen sie nicht im feuchten Zustand aufeinander gestapelt werden. Platten für die Dauer der Reinigung schräg stellen (weitere Details siehe „Reinigungsanweisung“).



Reinigungssysteme
Keine Chemikalien, Dampfstrahler oder Hochdruckreiniger verwenden. Wasserstrahl mit zu hohem Druck hinterlässt Streifen an der Betonoberfläche. Bei normalen Verschmutzungen empfehlen wir das Reinigungssystem MC-Duroprop B der Firma MC-Bauchemie (www.mc-bauchemie.de) oder Gleichwertiges.

Hinweis
Alle Angaben entsprechen dem derzeitigen technischen Stand und beruhen auf den Erfahrungen der Rieder Smart Elements GmbH. Die Leistung der Firma Rieder beinhaltet die Öko Skin Betonlatten inkl. Fassadenschrauben und explizit weder Montagematerialien noch Unterkonstruktionen. Die beschriebenen Anwendungen sind Beispiele und berücksichtigen nicht die besonderen Gegebenheiten im Einzelfall. Die Angaben und die Eignung des Materials für die beabsichtigten Verwendungszwecke sind in jedem Fall projektbezogen zu überprüfen. Eine Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität kann trotz sorgfältiger Prüfung nicht gewährleistet werden. Dies gilt auch für Druckfehler und nachträgliche Änderungen technischer Angaben.



RIEDER

Rieder Smart Elements GmbH
Mühlenweg 22 | 5751 Maishofen | Österreich
Tel. +43 6542 690 844 | oekoskin@rieder.cc | www.rieder.cc

Öko Skin 04/2013