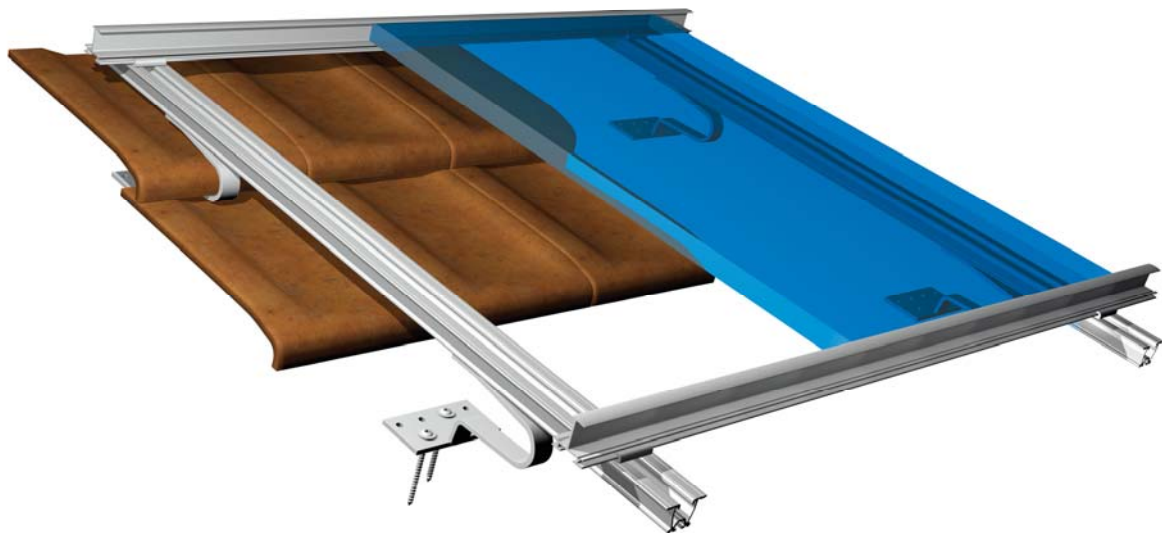




ALUSTAND® -Montageanleitung

Schrägdach





1. Schritt:

Variante Montage mit Dachhaken



Material (siehe Preisliste)

- Dachhaken
- Tellerkopf-Holzschrauben z.B. 8x120mm
- Flachrundschrauben mit 4-Kantansatz M10x25
- Flansch-Sperrzahnmuttern M10
- AluVer 41 ECO (stabilere Ausführungen AluVer 41- und AluVer 55-) Profil
(Typ / Länge siehe Project-Tool)

Hinweis

Holzschrauben müssen auf Sparren angepasst werden. (Einschraublänge: im Holz mind. 70mm)



Werkzeug für alle Montage- schritte

- Zange oder Spitzzange
- Steckschlüssel 9mm (für Stockschraube M12)
- Steckschlüssel 7mm (für Stockschraube M10)
- Steckschlüssel 13mm (für Holzschraube)
- Steckschlüssel 15mm
- Gabelschlüssel 19mm
- Gabelschlüssel 15mm
- Inbusschlüssel 5mm Innensechskant
- Inbusschlüssel 3mm Innensechskant



Ablauf

Dachhaken mit einem horizontalen Abstand gemäss Anlagen-Projektierung montieren. Haken in vertikaler Richtung in einer Linie ausrichten und verschrauben mit 3 Holzschrauben (min. 2 Schrauben, oben und unten je eine).

Hinweis

Die Qualität der Unterkonstruktion ist auf deren punktuelle Tragfähigkeit zu überprüfen.



Vertikales AluVer-Profil mit Flachrundschrauben und Flanschmuttern auf den Dachhaken montieren. Dazu den Schraubenkopf in das Profil einführen (siehe Bild) und auf die entsprechende Position schieben. Mit der Flanschmutter befestigen.



Fertig montierter Haken mit AluVer-Profil.

Hinweis

Normalerweise müssen die Ziegel unter dem Dachhaken angepasst werden (Schroten oder Schleifen). Evtl. müssen die Dachhaken mit einer Unterlage (z.B. Schichtholz) angehoben werden, damit sie nicht auf dem Ziegel aufliegen.



1. Schritt:

Variante Montage mit Stockschrauben



Material (siehe Preisliste)

- Stockschrauben M12x200 inkl. Dichtung und je 3 M12 Flanschmuttern (vormontiert) *oder* Stockschrauben M10x200 (s. Project-Tool)
- Z-Adapter inkl.
 - Flachrundschauben mit 4-Kantansatz M10x25
 - Flansch-Muttern M10
- AluVer 41 ECO- oder AluVer 41- Profil (Typ / Länge siehe Project-Tool)



Werkzeug für alle Montage- schritte

- Zange oder Spitzzange
- Steckschlüssel 9mm (für Stockschraube M12)
- Steckschlüssel 7mm (für Stockschraube M10)
- Steckschlüssel 13mm (für Holzschraube)
- Steckschlüssel 15mm
- Gabelschlüssel 19mm
- Gabelschlüssel 15mm
- Inbusschlüssel 5mm Innensechskant
- Inbusschlüssel 3mm Innensechskant



Ablauf

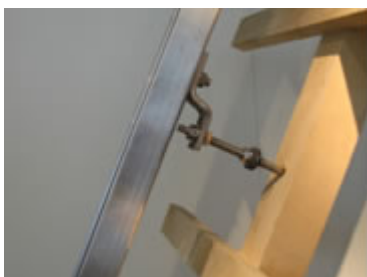
Stockschrauben mit einem horizontalen Abstand gemäss Anlagen-Projektierung montieren. Stockschraube in vertikaler Richtung in einer Linie ausrichten und verschrauben.

Hinweis

Auf senkrecht es Einschrauben achten!



Z-Adapter mit Flachrundschaube und Flanschmutter auf das vertikale AluVer-Profil vormontieren. Dazu den Schraubenkopf in das Profil einführen und auf die entsprechende Position schieben. Mit der Flanschmutter leicht festdrehen.



Z-Adapter mit der geschlitzten Seite zwischen den zwei oberen Flanschmuttern der Stockschraube einfahren und alle 3 Muttern festdrehen.



AluVer-Profil-Erweiterung:



Material
(siehe
Preisliste)

- AluVer-Verbinder vormontiert angeliefert mit
2 Flachrundschrauben m. 4-Kantansatz M10x25
2 Flansch-Sperrzahnmuttern M10



Ablauf

AluVer-Schienen mit dem AluVer-Verbinder mit Hilfe von zwei Flachrundschrauben und zwei Flansch-Muttern verbinden.

Hinweis

Die AluVer-Verbinder werden zur effizienten Montage vormontiert angeliefert.



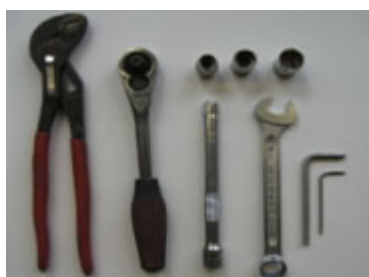
2. Schritt:

Horizontale Profile: AluTec CF



Material (siehe Preisliste)

- ClickFix vormontiert mit
Gleitmutter M8
Schraube M8x25
Schnorrssicherung S8
- Endwinkel
- CF-Verbinder



Werkzeug

- Abstandslehre (Länge gemäss Project-Tool)
- Steckschlüssel 5 mm Innen-6-Kant (ClickFix)
- Steckschlüssel 3 mm Innen-6-Kant (Endwinkel)

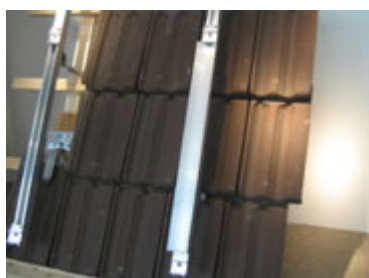


Ablauf

Untere ClickFix mit den Gleitmuttern bündig mit dem unteren Rand in die AluVer-Schiene einlegen. Nach der Verdrehung der Gleitmutter in der korrekten Position festdrehen.

Hinweis

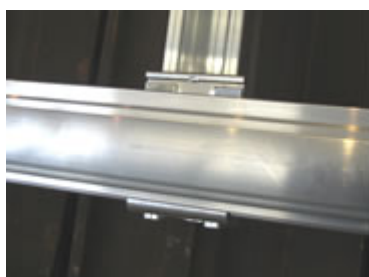
Idealerweise wird mit der untersten Reihe der ClickFix begonnen – diese können mittels einer Richtschnur ausgerichtet werden.



Mittels Abstandlehre oberes ClickFix positionieren und montieren.

Hinweis

Die ClickFix können bereits in der Werkstatt vormontiert werden. Auf der Anlage werden die vormontierten AluVer-Profile mittels einer Richtschnur ausgerichtet.



Hinweis

AluTec CF-Profile einhaken und mit Druck auf die obere Kante gegen die Feder drücken und einklicken.

Die Profil-Kabelnut muss oben liegen.



CF-Profil-Erweiterung und Abschluss:



Ablauf

CF-Verbinder bis zum Anschlag einstecken...



... und ein weiteres CF-Profil einschieben.

Hinweis

Es ist darauf zu achten, dass Profilverbindungen nicht im Bereich von ClickFix-Montageteilen zu liegen kommen.



Abschluss der Reihe: Seitlich Endwinkel anbringen und von unten Madenschraube mit Steckschlüssel 3 mm Innen-6-Kant befestigen.



3. Schritt:

Kabel verlegen



Material

- Kabel, Ausführung nach Vorschrift für die Gleichstromverkabelung
- Kabelkanalclips wahlweise in Längen von 8 cm, 25 cm, 50 cm

Werkzeug

- Nach Bedarf Säge für das Ablängen von längeren Clips

Die Clips werden von Hand rasch und sicher eingelegt



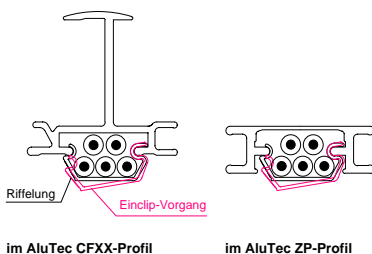
Ablauf

Kabel (bis max. 5) in den Kabelkanalclip legen und Clip von Hand auf der Unterseite der AluTec CFXX Schienen einclippen (siehe Zeichnung unten).

Hinweis

Dies ist eine Empfehlung für das horizontale Verlegen der Strang- und Modulverbindungskabel.

Das vertikale Verlegen der Kabel erfolgt einfach und kostengünstig in den AluVer-Profilen. Diese haben zur Vermeidung von Kabelschäden gerundete Kanten. Bei den Profilenden ist auf einwandfreien Kabelschutz zu achten.



im AluTec CFXX-Profil

im AluTec ZP-Profil

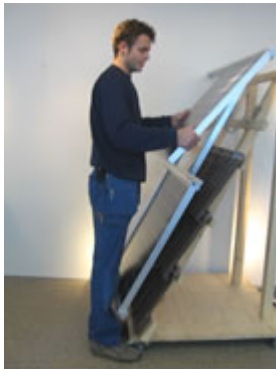


4. Schritt:

Solarmodule installieren

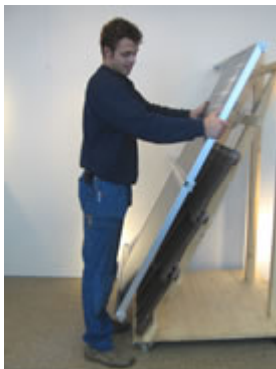


Material • Solarmodule

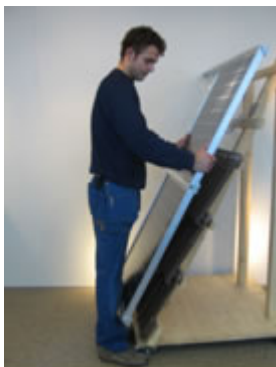


Ablauf Module oben einfahren

Hinweis *Zur vorgängigen Erstellung der Kabelverbindung kann das Modul auf das untere Profil gestellt werden. Nach der Verkabelung erfolgt das Einschieben gemäss Fotos.*



Module unten aufsetzen...



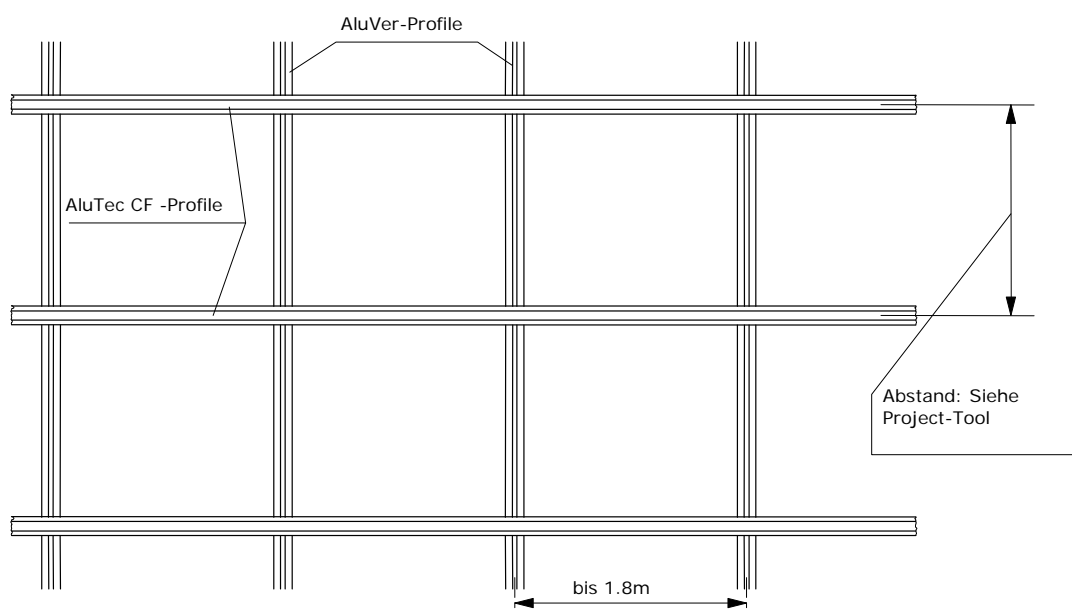
.. und nach unten schieben



Abstandsempfehlung der vertikal verlegten AluVer-Profile

Eine Abstandsempfehlung für die AluVer-Profile ist der nachfolgenden Zeichnung zu entnehmen. Anzahl der AluVer-Profile entnehmen Sie der Berechnung aus dem Project-Tool.

Rastermass-Empfehlung bei Montage der AluTec-AluVer-Unterkonstruktion



Das Project-Tool unterstützt dank einfacher Handhabung die rasche Berechnung der Anlagenauslegung unter Berücksichtigung von Schneelast, Windlast und Gebäudegegebenheiten. Dadurch wird eine optimale Auslegung erreicht, welche den Statikanforderungen genügt und kostenoptimiert ist.



Grundsätzliches

ALUSTAND ist für alle gerahmten Modultypen geeignet. Die thermische Ausdehnung der **AluTec-/AluVer**-Profile beträgt bei einer Temperaturdifferenz von 40 °C 0.9 mm pro Meter. Sobald Profile miteinander verbunden werden (ab ca. 7 m) ist diese Wärmeausdehnung zu berücksichtigen.

Erhältliche Profile

Das **AluVer**-Profil (Vertikalschiene) ist zusammen mit allen lieferbaren AluTec-Profilen einsetzbar. **AluTec CF**-Profile (Horizontalschiene) müssen mit den verwendeten Modulrahmendicken übereinstimmen. Das AluStand-Montagesystem ist für gerahmte Module praktisch aller Hersteller lieferbar.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

Weitere Dokumentationen und Berechnungs-Werkzeuge finden Sie auf www.alustand.com.

Für unser Montagesystem ALUSTAND suchen wir weitere Vertriebspartner für Deutschland und andere Länder.

Sie sind bereits im Bereich der Photovoltaik tätig und kennen die Branche mit Ihren Produkten? Sie können Lagerräume für Auslieferungen bereitstellen?

Wir freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme.

Urs Bühler

T +41 (0) 41 780 07 36

M +41 (0) 76 490 07 36

Mail: urs.buehler@alustand.com

Vertrieb Schweiz:

Solarteam AG
Bösch 41
CH-6331 Hünenberg

T +41 (0)41 783 23 23
F +41 (0)41 783 23 24
gregor.trefny@solarteam.ch
www.solarteam.ch

solarteam ● 