



ALUSTAND® -Montageanleitung

Flachdach





1. Schritt:

AluPad-Platten platzieren und einkiesen



Material (siehe Preisliste)

- AluPad-Platten (2 Stück 60x80cm)
- Peelnieten (2 bis 4 Stück pro AluPad-Platte), geliefert mit Unterlagscheiben M7, Aussen-Ø 22mm
- AluVer-Verbinder vormontiert mit 2 Flachrundschauben m. 4-Kantansatz M10x25
2 Flansch-Sperrzahnmuttern M10
- AluVer-41 Profile



Werkzeug

- Nietzange (Scherennietgerät)
- Bohrmaschine mit Bohrer Ø 7mm



Ablauf

Dichtende Dachhaut reinigen und jegliche Gegenstände und Unebenheiten entfernen.

Hinweis

AluPad-Platten verlegen: Pro ALUSTAND-Konsole zwei AluPad-Platten hintereinander verlegt.

Empfehlenswert zum mechanischen Schutz der dichtenden Dachhaut vorgängig Gummischrotmatte oder Vlies verlegen.



AluVer-Unterprofile (AluVer 41 oder AluVer 55 je nach statischer Anforderung) gemäss Anlagenprojektion einmessen und auf die AluPad-Platten verlegen.



Normalerweise wird die untere AluVer-Profilschiene durchlaufend montiert zur Erreichung einer hohen Kippfestigkeit der Einzelreihe.

Verlängerung der Profile mit dem AluVer-Verbinder (mit je 2 Sperrzahnmuttern vormontiert)



Hinweis

Nietlöcher (in der Mitte von AluPad-Platten-erhebungen) mit Bohrdurchmesser 7 mm bohren.

Zur Vermeidung von Dachhautverletzungen darf der Bohrer max. 60mm aus dem Bohrfutter herausragen.



Durchstecken der Peel-Nieten, wobei die U-Scheibe für M7 zu unterlegen ist.



Vernieten der Peel-Nieten mit der Nietzange.



Hinweis

Einkiesen der AluPad-Platten.

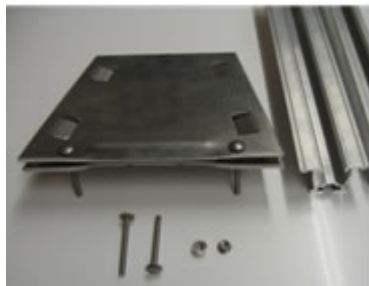
Die Höhe der Einkiesung muss durch den Anlagenplaner gemäss der örtlich zu erwartenden Anlagenwindbelastung vorgegeben werden.

→ Siehe Project-Tool

Einkiesung je nach Anlagengrösse maschinell oder durch Einschaufeln von Hand.



2. Schritt: Konsolen und obere AluVer-Profile montieren



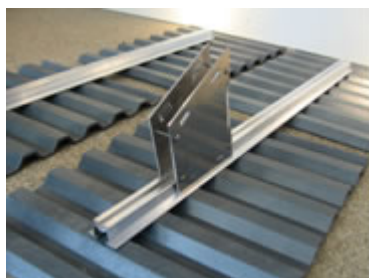
Material (siehe Preisliste)

- AluVer-Schienen (Länge gemäss Project-Tool)
- AluStand-Konsolen (2 Bleche)
- Pro Konsole je:
 - 4 Flachrundschauben mit 4-Kantansatz M6x60
 - 4 Flansch-Sperrzahnmuttern M6



Werkzeug

- Gabelschlüssel oder Steckschlüssel 10mm



Ablauf

Versetzen der Konsolen-Bleche und Einsetzen der AluVer-Schrägprofile. Verschrauben mit je Konsole 4 Flachrundschauben M6x60 (mit 4-Kantansatz) und 4 Flansch-Sperrzahnmuttern M6.



Hinweis

Vor dem Festdrehen der Konsolenschrauben kann die Fein-Nivellierung der Aufständerung durch Verschiebung der Konsolen und Ausrichten mittels Richtschnur vorgenommen werden.



3. Schritt:

Horizontale Profile: AluTec CF



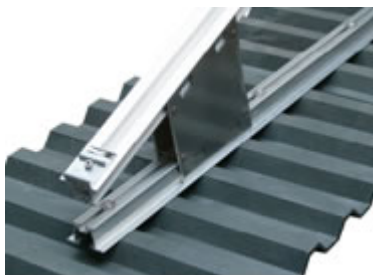
Material
(siehe
Preisliste)

- ClickFix vormontiert inkl. Gleitmutter M8 Schraube M8x25 Schnorrsicherung S8
- Endwinkel inkl. Madenschraube
- CF-Verbinder



Werkzeug

- Abstandslehre (Länge gemäss Projekt-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 unteren Reihe der ClickFix begonnen – diese können mittels einer Richtschnur ausgerichtet werden.



Mittels Abstandlehre oberes ClickFix positionieren und montieren.

Hinweis

Die Vormontage der ClickFix auf die AluVer-Profile erfolgt effizienter in der Werkstatt n.



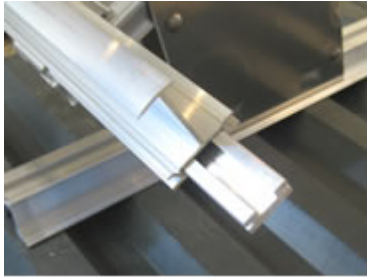
AluTec CF-Profile einhaken und mit Druck auf die obere Kante gegen die Feder drücken und einklicken.

Hinweis

Die Profil-Kabelnut muss oben liegen.

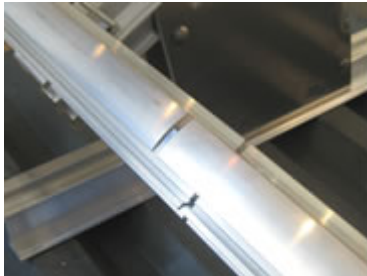


CF-Profil-Erweiterung und Abschluss:



Ablauf

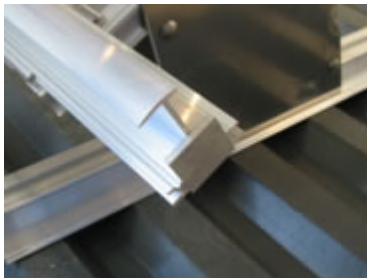
CF-Verbinder bis zum Anschlag einstecken...



... und ein weiteres CF-Profil einschieben.

Hinweis

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



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



4. Schritt:

Kabel verlegen



Material

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

Werkzeug

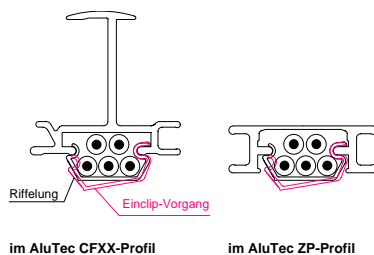
- Nach Bedarf Säge für das Ablängen von längeren Clipsen

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 CFXF 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.



5. Schritt:

Solarmodule installieren



Material

- Solarmodule



Ablauf

Module oben einfahren



Module unten aufsetzen...



.. und nach unten schieben.



Grundsätzliches

ALUSTAND ist für alle gerahmten Modultypen geeignet.

Die thermische Ausdehnung der **AluTec CF- / 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 41**-wie das stabilere **AluVer55**- Profil (Boden- und Schrägprofil-Schiene) ist zusammen mit allen lieferbaren AluTec CF-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 Energy Systems and Engineering

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 ● 