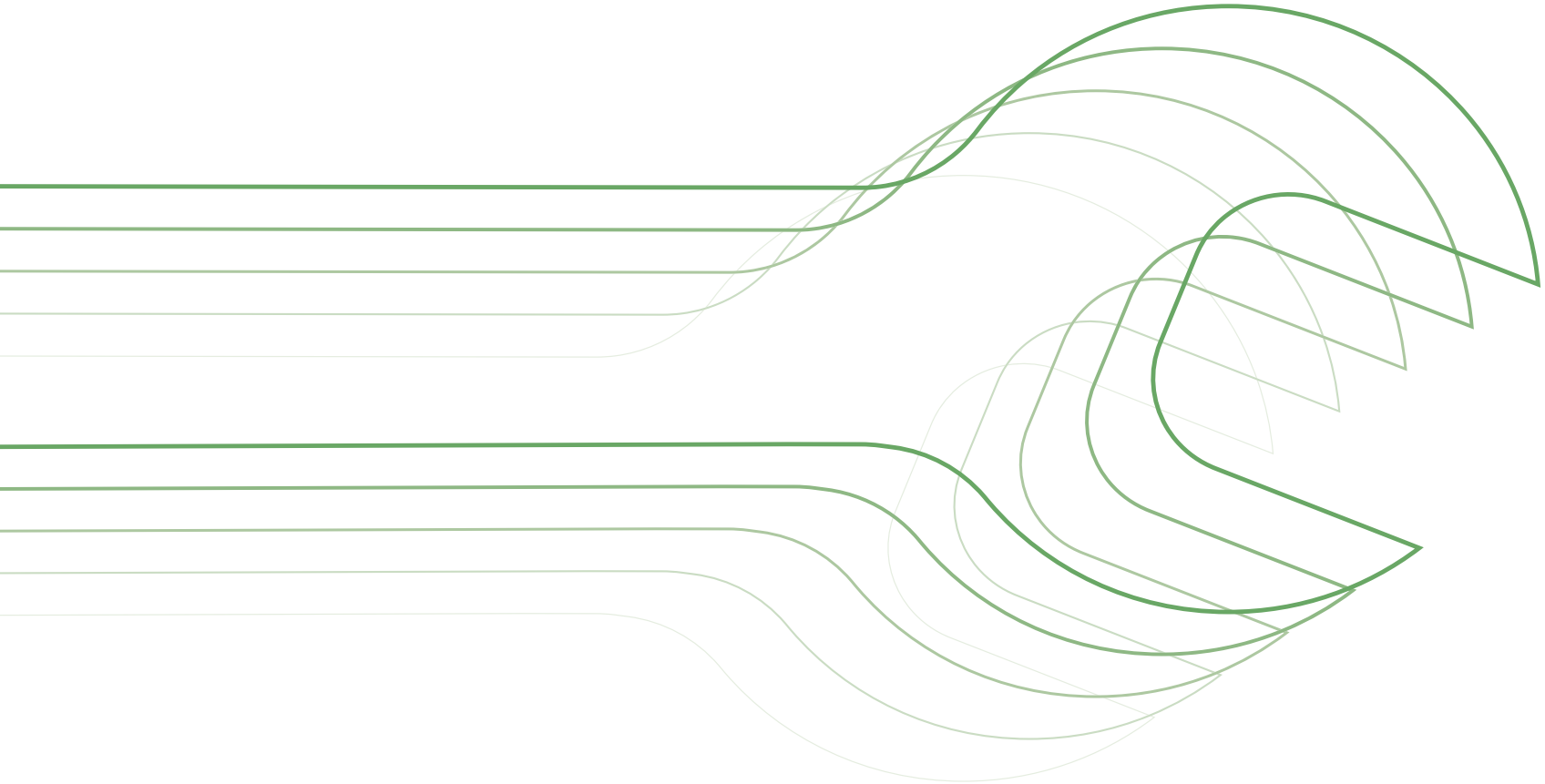
ALUMERO

DE



SUSTAINABLE
SOLAR
SOLUTIONS

easyBOLT
MONTAGEANLEITUNG

Bitte lesen Sie vor Beginn der Montage aufmerksam die Sicherheitshinweise, die Sie am Ende dieser Montageanleitung finden. Bitte vergewissern Sie sich vor Montagestart, dass Sie die aktuelle Montageanleitung verwenden.

Die Auslegung und Planung des Montagesystems sollte mit der Software **ALUMERO Solar.Pro.Tool** erfolgen. Bitte entnehmen Sie die erforderlichen Materialien und die Positionen und Anordnung der einzelnen Komponenten dem Projektbericht, den Sie aus dem **Solar.Pro.Tool** bzw. von Ihrem ALUMERO Vertriebspartner erhalten. Diese Daten sind für die sichere und einwandfreie Funktion der Anlage von großer Bedeutung.

Es ist durch den Ersteller der Photovoltaikanlage vor der Montage sicherzustellen, dass die gegebene Dachunterkonstruktion für die auftretenden zusätzlichen Belastungen ausgelegt ist. Kontaktieren Sie dazu Statiker vor Ort.

In dieser Montageanleitung werden die Montageabläufe für die ALUMERO Komponenten des beschriebenen Systems, die Befestigung an der Dachunterkonstruktion sofern zutreffend und die Montage der Module erläutert.

Das genannte ALUMERO Montagesystem ist ausschließlich für die Aufnahme von PV-Modulen konzipiert. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Die Verwendung von Aufständerungen wird nicht empfohlen.

Die Montage darf ausschließlich von ausgebildeten Fachkräften ausgeführt werden. Insbesondere Arbeiten an der Dachdeckung sollten von einem Dachdecker ausgeführt werden.

Bei weiteren Fragen nutzen Sie den professionellen und umfassenden Beratungs-Service von ALUMERO.

INHALTSVERZEICHNIS

Allgemeine Informationen ..... S 3

Komponenten ..... S 4-5

Montage der Stockschrauben / Solarbefestiger ..... S 6-8

Montage der Trägerprofile, einlagig ..... S 9

Montage der Trägerprofile im Kreuzverbund ..... S 10-12

Module montieren ..... S 13

Modulkabel befestigen | Potentialausgleich | Erdung ..... S 14-15

Hinweise ..... S 16-20

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Verwendung:	Welleternit-Dach, Wellblechdach	
Dachneigung:	10° - 65°	
Anbindung:	Stockschrauben, Solarbefestiger	
Modulausrichtung:	Vertikal/horizontal	
Max. Modulfeldgröße:	12 m Länge	
Schraubenmontage:	M8 (A2-70)	M10 (A2-70)
Drehmoment:	15 Nm	30 Nm

Bitte beachten: Die Errichtung einer PV-Anlage auf einem Asbestzementdach ist grundsätzlich verboten.

BENÖTIGTE WERKZEUGE

Akkuschrauber
mit Biteinsätzen:
Inbus **SW 6**

Inbusschlüssel SW6

Drehmomentschlüssel

Maßband

Schlagschnur

Wasserwaage

KOMPONENTEN

STANDARD

Stockschraube 2.1

Hanger bolt 2.1

Produktnummer/Product No.:
M10 × 200: **802403**
M12 × 250: **802410**
M12 × 300: **802404**

Solarbefestiger 2.1

Solar fastener 2.1

Produktnummer/Product No.:
8,0 × 80 / 70: **802458**
8,0 × 100 / 70: **802459**
8,0 × 125 / 70: **802457**

Abschlussklemme Click

End clamp Click

Produktnummer/Product No.:
Blank/sheer: **802304C P1 30-42**
Schwarz/black: **802304C P1 30-42**

Mittelklemme Click 2.1

Middle clamp Click 2.1

Produktnummer/Product No.:
Blank/sheer: **802301C P1 30-45**
Schwarz/black: **802391C P1 30-45**

Trägerprofil TP 37

Carrier profile TP 37

Produktnummer/Product No.:
802105-36/48/6

Trägerprofil TP 37 schwarz

Carrier profile TPS 37 black

Produktnummer/Product No.:
802195-36/48/6

Trägerprofil TP 45

Carrier profile TP 45

Produktnummer/Product No.:
802100-36/48/6

Trägerprofil TP 45 schwarz

Carrier profile TPS 45 black

Produktnummer/Product No.:
802190-36/48/6

Trägerprofil TP 65

Carrier profile TP 65

Produktnummer/Product No.:
802102-6

Profilverbinder 37

Profile connector 37

Produktnummer/Product No.: **802155**

Profilverbinder 45

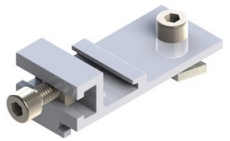
Profile connector 45

Produktnummer/Product No.: **802150**

Profilverbinder 65

Profile connector 65

Produktnummer/Product No.: **802152**



Kreuzverbinder 2.1

Cross connector 2.1

Produktnummer/Product No.: **802200**

KOMPONENTEN

OPTIONAL

Endkappe 37 / 45

End cap 37 / 45

Produktnummer/Product No.: **802601**

Endkappe 65

End cap 65

Produktnummer/Product No.: **802609**

Abdeckleiste schwarz 37

Cover strip black 37

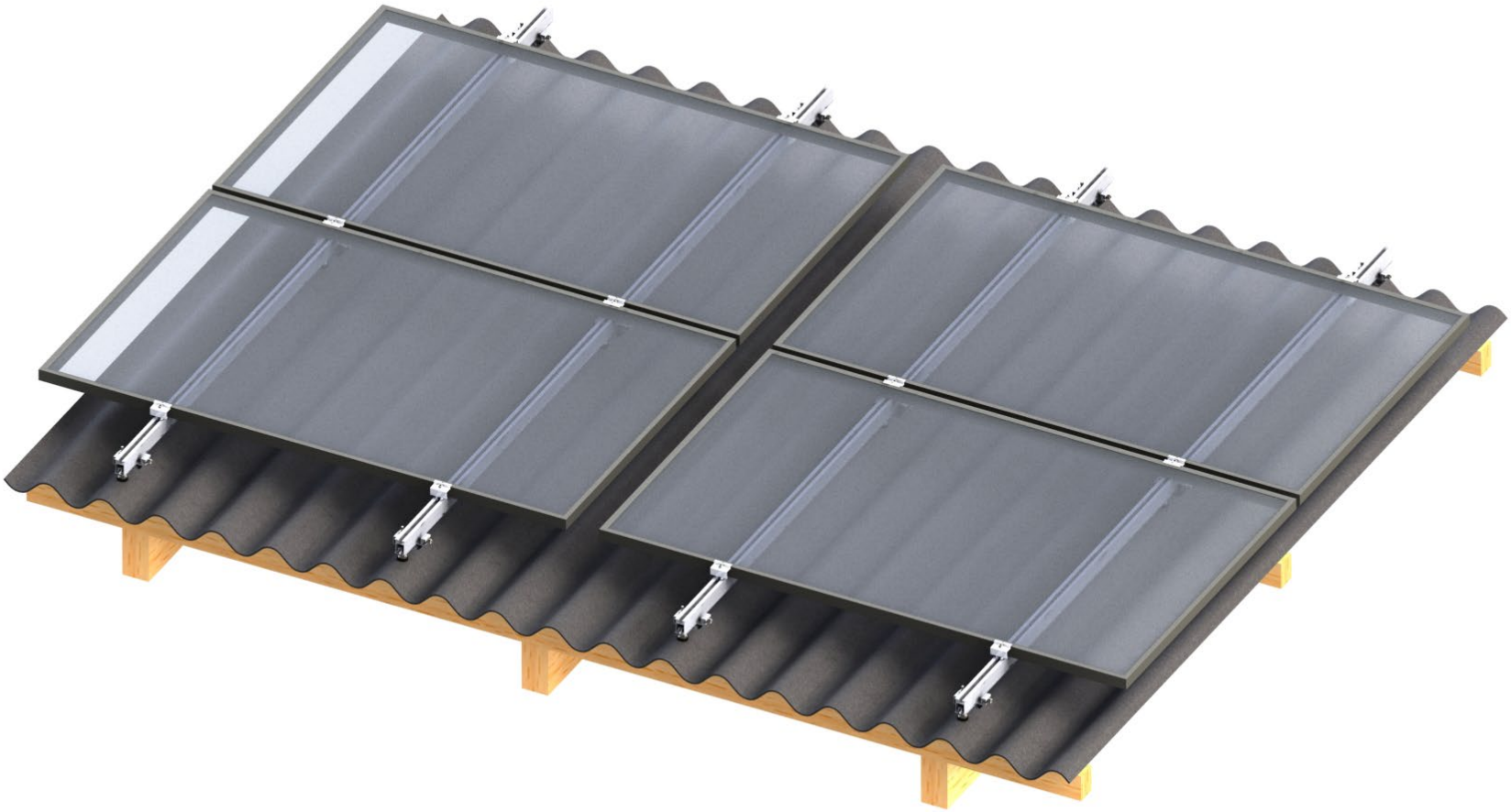
Produktnummer/Product No.: **802611**

Abdeckleiste schwarz 45

Cover strip black 45

Produktnummer/Product No.: **802612**

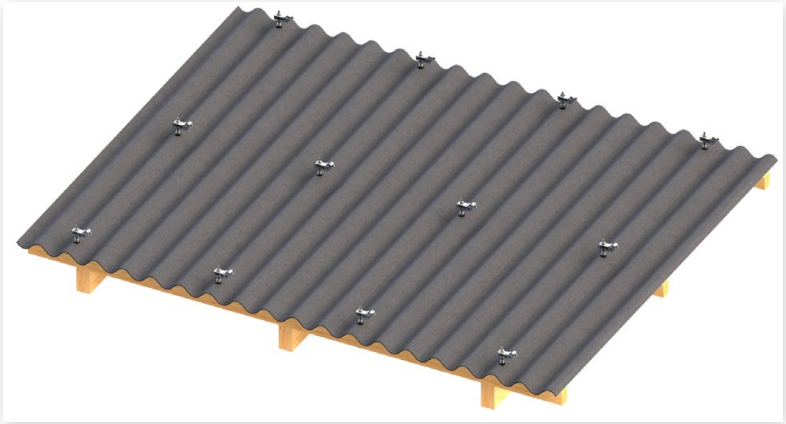
AUFBAU MIT STOCKSCHRAUBEN / SOLARBEFESTIGER MODULANORDNUNG – HORIZONTAL, EINLAGIG



MONTAGE DER STOCKSCHRAUBEN / SOLARBEFESTIGER

1 Positionen ausmessen und markieren

Positionen der Stockschrauben laut **Solar.Pro.Tool-Projektbericht** auf dem Dach ausmessen und markieren.
Achten Sie dabei auch auf die **Modul-Klemmbereiche**, die Sie bitte aus der Installationsanleitung der verwendeten Module entnehmen.



2 Vorbohren

Es muss sowohl die **Welleternitplatte**, als auch die **Unterkonstruktion** vorgebohrt werden. Bitte halten Sie dabei folgende Vorgaben ein:

Holzunterkonstruktion

Stock-schrauben	Bohrdurchmesser Eternitplatte	Bohrdurchmesser Unterkonstruktion	Mindestverankerungstiefe
M10	13 mm	7 mm	8 cm
M12	15 mm	8 mm	10 cm

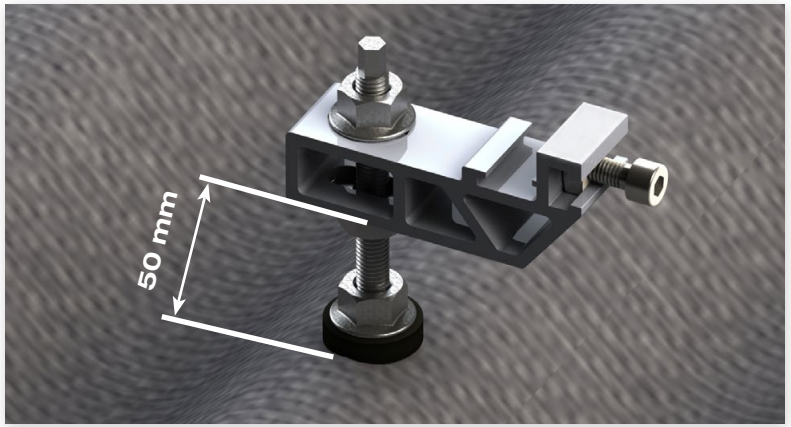
Stahlunterkonstruktion

Unterkonstruktionsdicke	1,5-3,0 mm	3,0-5,0 mm	5,0-7,0 mm	> 7,0 mm
Bohrlochdurchmesser	6,8 mm	7,0 mm	7,2 mm	7,4 mm

3 Montage der Stockschrauben / Solarbefestiger

Schrauben Sie die Stockschraube in das vorgebohrte Loch.

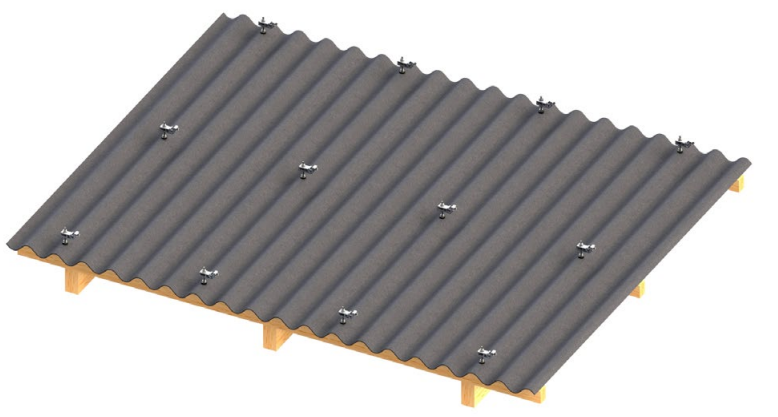
Positionieren Sie den Schnellmontageadapter **max. 50 mm vom Wellenberg entfernt**. Fixieren Sie diesen, sowie die EPDM Dichtung mit der Feststellmutter (M10/ M12) über der Bohrung.



Bitte beachten: Die Anbindungspunkte müssen immer auf einem Wellenberg der Welleternitplatte liegen!

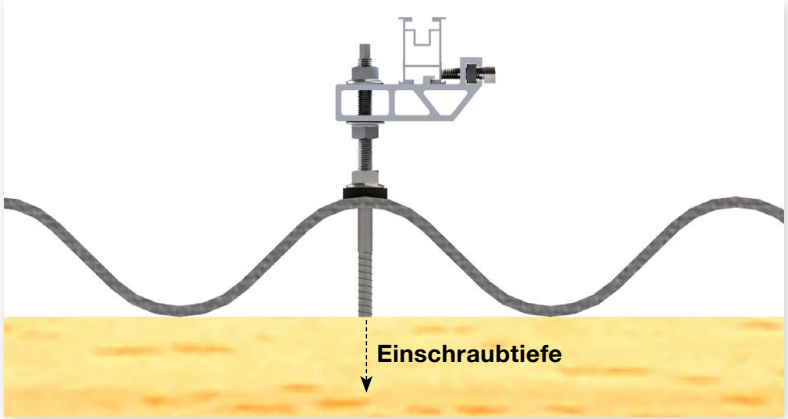
MONTAGE DER STOCKSCHRAUBEN / SOLARBEFESTIGER

Montieren Sie die restlichen Stockschrauben/Solarbefestiger entsprechend der vorgebohrten Löcher.



Stellen Sie die Schnellmontageadapter so ein, dass eine **gerade und spannungsfreie** Montage der Trägerprofile möglich ist.

Achten Sie bei der Montage darauf, dass die Stockschrauben / Solarbefestiger **gerade und mittig** auf einem Wellenberg montiert werden.



Bitte beachten:

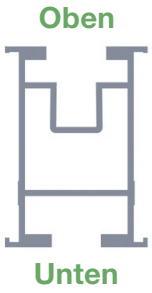
- Die **Einschraubtiefe** der Stockschrauben **M10** sollte **mind. 80 mm** und bei **M12 mind. 100 mm** betragen.
- Die empfohlene **Pfettenbreite in Faserrichtung** für Stockschrauben **M10** beträgt **100 mm**.
- Die empfohlene **Pfettenbreite in Faserrichtung** für Stockschrauben **M12** beträgt **120 mm**.
- Wir empfehlen Eingriffe in die Dachdeckung nur von Fachkräften (Dachdecker) ausführen zu lassen.

Bitte beachten: Die Stockschrauben werden nicht über ein Drehmoment angezogen! Die Dichtung soll leicht komprimiert werden und vollflächig aufliegen!

MONTAGE DER TRÄGERPROFILE, EINLAGIG

1 Trägerprofile montieren

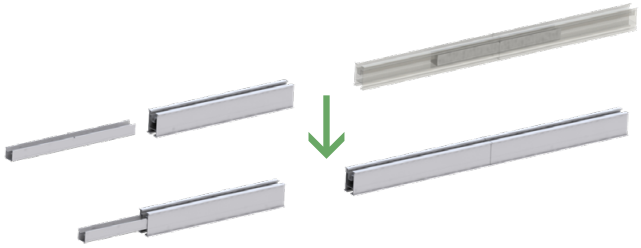
Trägerprofile vertikal, parallel zum Ortgang mit der richtigen Seite nach oben montieren und mit einem Drehmoment von **15 Nm** festziehen.



2 Trägerprofile verbinden

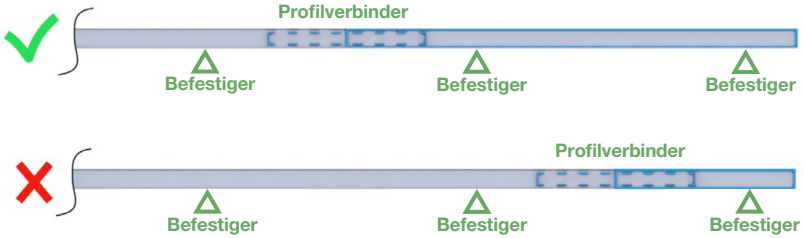
Erforderlich, wenn die Breite des Modulfeldes größer ist, als die Länge desTrägerprofils.

Profilverbinder bis zur Hälfte in das erste Trägerprofil stecken und dann das zweite Trägerprofil auf den Profilverbinder schieben.

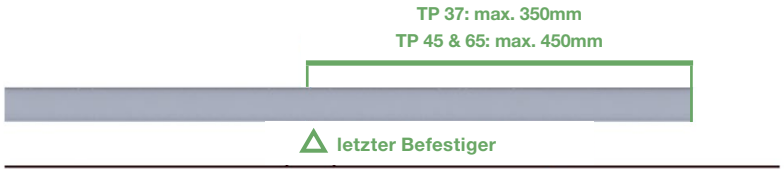


! Bitte beachten:

+ Jedes Trägerprofil auf min. zwei Befestigungspunkten fixieren
+ Trägerprofil-Stöße dürfen sich nicht im Bereich von Befestigungspunkten befinden

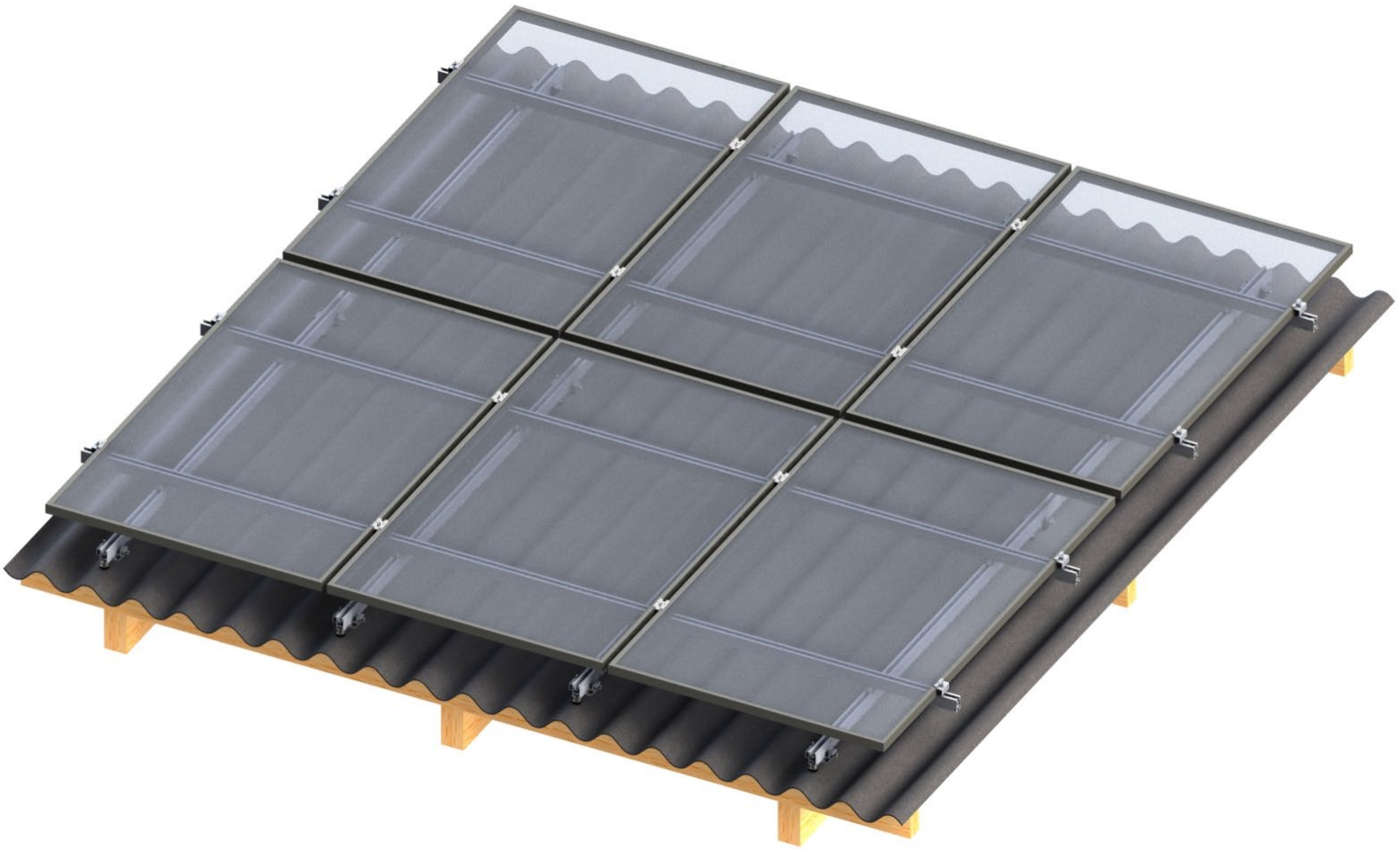


+ Trägerprofillänge: **max. 12 m**!
+ Nach **max. 12 m** eine Dehnfuge von mindestens **5 cm** ausbilden!
+ Auskragung der Trägerprofile über die letzte Befestigung: **lt. Skizze!**
+ Auskragung sollte auf beiden Seiten gleich sein.



+ Positionen der Profilverbinder laut Solar.Pro.Tool-Projektbericht auf dem Dach ausmessen und optional die Profilverbinder **verschrauben**.

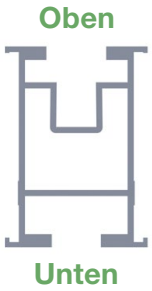
MONTAGE DER TRÄGERPROFILE IM KREUZVERBUND MODULANORDNUNG – VERTIKAL



MONTAGE DER TRÄGERPROFILE IM KREUZVERBUND

1 Trägerprofile „Basisschiene“ montieren

Trägerprofil **„Basisschiene“** vertikal, parallel zum Ortgang mit der richtigen Seite nach oben montieren und mit einem Drehmoment von **15 Nm** festziehen.



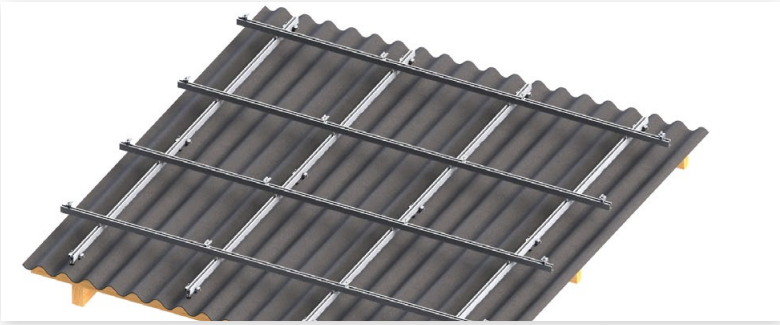
2 Kreuzverbinder montieren

Kreuzverbinder in die **„Basisschiene“** eindrehen und mit einem Drehmoment von **15 Nm** festziehen.

Bitte beachten: Werden die Trägerprofile **„Basisschiene“** vertikal, parallel zum Ortgang montiert, muss die Trägerprofil-Fixierschraube des Kreuzverbinders immer nach oben Richtung First ausgerichtet sein.

3 Trägerprofile „Modulschiene“ montieren

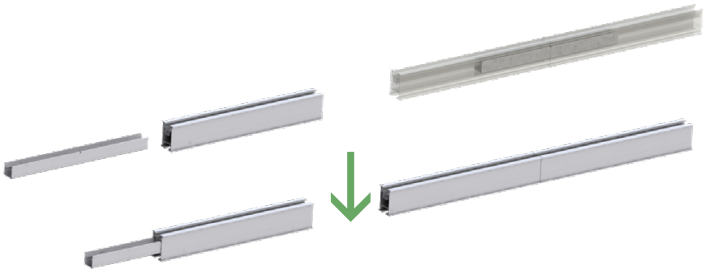
Trägerprofil **„Modulschiene“** horizontal, parallel zum First mit der richtigen Seite nach oben auf dem Kreuzverbinder montieren und mit einem Drehmoment von **15 Nm** festziehen.



4 Trägerprofile verbinden

Erforderlich, wenn die Breite des Modulfeldes größer ist, als die Länge des Trägerprofils.

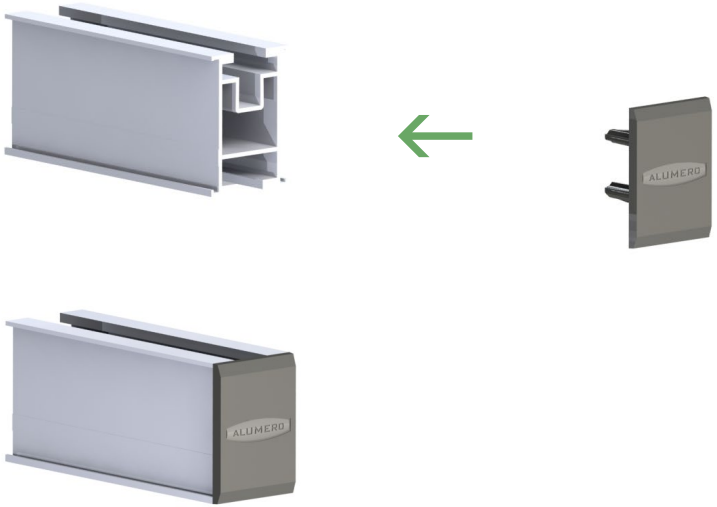
Profilverbinder bis zur Hälfte in das erste Trägerprofil stecken und dann das zweite Trägerprofil auf den Profilverbinder schieben.



MONTAGE DER TRÄGERPROFILE IM KREUZVERBUND

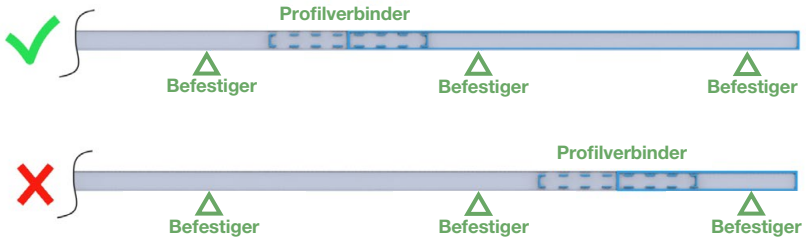
5 Endkappen montieren

Endkappen mit der Hand in das Trägerende drücken.

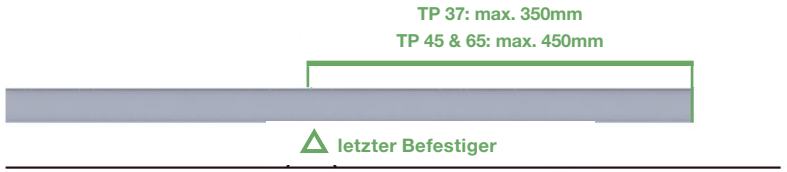


Bitte beachten:

+ Jedes Trägerprofil auf min. zwei Befestigungspunkten fixieren
+ Trägerprofil-Stöße dürfen sich nicht im Bereich von Befestigungspunkten befinden



+ Trägerprofillänge: **max. 12 m**!
+ Nach **max. 12 m** eine Dehnfuge von mindestens **5 cm** ausbilden!
+ Auskragung der Trägerprofile über die letzte Befestigung: **lt. Skizze!**
+ Auskragung sollte auf beiden Seiten gleich sein.



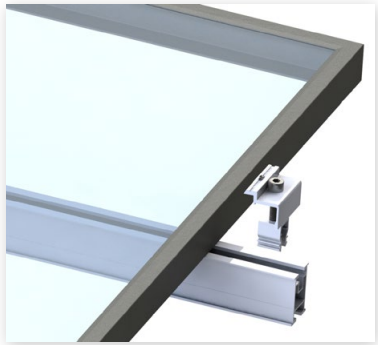
+ Positionen der Profilverbinder laut Solar.Pro.Tool-Projektbericht auf dem Dach ausmessen und optional die Profilverbinder **verschrauben**.

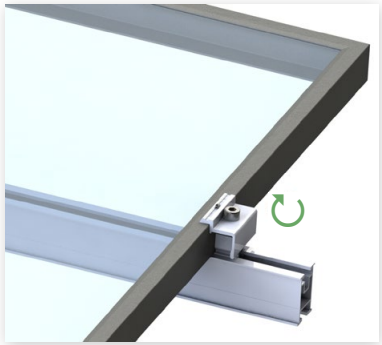
MODULE MONTIEREN

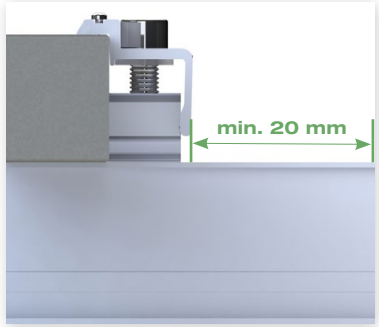
1 Endklemme montieren

Mit der untersten Modulreihe beginnen. Erstes Modul auf die Trägerprofile auflegen und ausrichten.

Endklemme Click leicht schräg einklicken und zum Modulrahmen schieben. Inbusschraube mit einem Drehmoment von **15 Nm** festziehen.







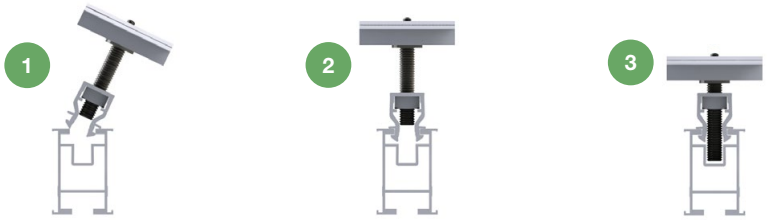
Bitte beachten:
Die Abschlussklemmen müssen mind. 20 mm vom Ende des jeweiligen Montageprofils angebracht werden.

Achtung: Bei der Verwendung von Endklemmen mit Gewindeplatten muss auf die Ausrichtung geachtet werden. Die Gewindeplatte muss quer zum Profilkanal stehen.

2 Mittelklemme montieren

Mittelklemme Click am Rahmen des vorherigen Moduls platzieren und leicht schräg einklicken. Modul heranschieben, sodass beide Module fest anliegen. Inbusschraube mit einem **Drehmoment von 15 Nm** festziehen.

Das jeweils letzte Modul einer Modulreihe mit Abschlussklemmen, wie bereits beschrieben, montieren. Montage der verbleibenden Modulreihen analog.



Bitte beachten:

+ Abstand der Klemmen zu den Enden der Trapezblechbrücken: **min. 20 mm!**
+ Klemmung der Module nur an vorgeschriebenen Befestigungsbereichen! Diese können dem Modul-Datenblatt des Modulherstellers entnommen werden.
+ Abstand (horizontal sowie vertikal) zwischen Modulen: **ca. 20 mm!**

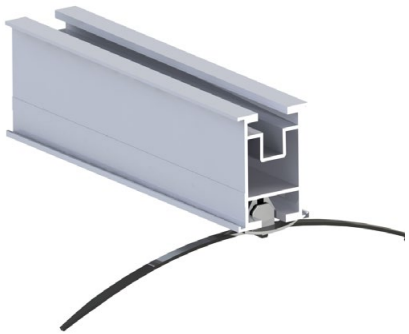
MODULKABEL BEFESTIGEN

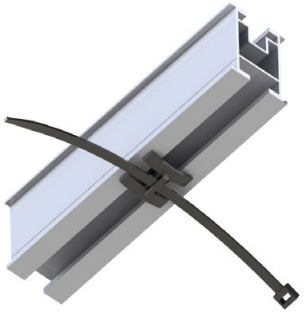
1

Modulkabel sollen nicht herunterhängen bzw. auf der Dachdeckung aufliegen.

Den am Kabelbinder aufgesteckten Clip in einen Profilkanal des Trägerprofils drücken. Kabel mit dem Kabelbinder zusammenbinden.

Demontage des Clips durch seitliches Herausschieben aus dem Profilkanal.





POTENTIALAUSGLEICH

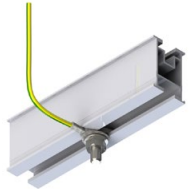
Der Potentialausgleich zwischen den einzelnen Anlagenteilen ist nach den jeweiligen länderspezifischen Vorschriften durchzuführen. Im Folgenden wird eine Möglichkeit der Erdung des ALUMERO Stockschrauben-Systems aufgezeigt. Kabeldurchschnitte sowie Erdungs-Gesamtkonzept sind in dieser Anleitung nicht enthalten und müssen entsprechend der geltenden Normen und Richtlinien vom ausführenden Installateur berechnet bzw. erstellt werden.

Andere fachgerechte Erdungsmethoden als die hier aufgeführten sind ebenfalls möglich.

1 Erdung der Trägerprofilreihen

In jeder Trägerprofilreihe eine Drahtklemme in den unteren Profilkanal des Trägerprofils einsetzen. Den Aludraht in die Drahtklemme einlegen und durch Anziehen der Schraube befestigen. Auf diese Weise alle Modulreihen leitend miteinander verbinden.

Befestigung des Aludrahts mittels Drahtklemme



Befestigung des Erdungsdrahts mittels Hammerkopfschraube

2 Erdung der Module

Ob die Module geerdet werden müssen, ist vom Modulhersteller im jeweiligen Modul-Datenblatt angegeben. Wenn ja, kann der Potentialausgleich der Module auf folgende, von ALUMERO empfohlene Weise, erstellt werden:

Um die Module in den Potentialausgleich zu integrieren, können Sie ALUMERO End- und Mittelklemmen mit Pin benutzen. Die Pins sitzen in den Klemmen, durchstechen die Eloxalschicht der Modulrahmen und verbinden somit sämtliche Modulreihen leitend miteinander.

Endklemme Click mit Pin

Mittelklemme Click mit Pin

! Alle in diesen Montageanleitungen enthaltenen Produktabbildungen dienen zur Veranschaulichung und sind nicht maßstabsgetreu. Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

FERTIG!

BITTE BEACHTEN SIE FOLGENDE ZUSATZDOKUMENTE!

Folgende Dokumente sind zusätzlich zur Montageanleitung und für die korrekte Montage des Systems unbedingt erforderlich:

+ Projekt-Report aus ALUMERO.PRO.TOOL
+ Planungsunterlagen und Zeichnungen
+ Das allgemeingültige Dokument “Montagehinweise” auf https://www.alumerogroup.eu/service unter “Allgemein” -> “Sonstiges”

Bitte informieren Sie sich auch über die Sicherheitsvorschriften der anderen Anlagenkomponenten.

ALUMERO

Stand Mai 2025

GRATULATION,
GUT GEMACHT!

SUSTAINABLE
SOLAR
SOLUTIONS

ALUMERO Systematic Solutions GmbH
Sonnenweg 1-2 | 5162 Seeham - Österreich
T +436217 / 68 41 - 0
alumero@alumero.at | www.alumero.at