
Q.MOUNT INSTALLATIONSANLEITUNG STOCKSCHRAUBE HORIZONTAL/VERTIKAL



Sicherheitshinweise

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

Die Auslegung und Planung des Montagesystems sollte mit der Software Qcells ROOFTOP PLANNER erfolgen. Bitte entnehmen Sie die erforderlichen Materialien und die Positionen und Anordnung der einzelnen Komponenten dem Projektbericht, den Sie aus dem Qcells ROOFTOP PLANNER bzw. von Ihrem Qcells Q.PARTNER erhalten. Diese Daten sind statisch berechnet und 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 direkt vor Ort.

Jede Photovoltaikanlage ist entsprechend den statischen Erfordernissen des Standorts und der Einbausituation unter Beachtung der Vorgaben der vorliegenden Montageempfehlung zu montieren.

In dieser Montageanleitung werden die Montageabläufe für die Q.MOUNT Trapezblechbrücken, die Befestigung an der Dachunterkonstruktion und die Montage der Trägerprofile und Module erläutert.

Die Trapezblechbrücken müssen immer in der stabilen Dachunterkonstruktion befestigt werden.

Normalerweise werden die PV-Module im Hochformat montiert, so dass die Montageprofile parallel zum First liegen. Standardmäßig werden zwei Montageprofile pro Modulreihe verwendet. Bei starkem Wind und / oder Bei Schneelasten muss möglicherweise ein drittes Montageprofil verwendet werden.

Das Q.MOUNT Trapezblechbrückensystem ist ausschließlich für die Aufnahme von PV-Modulen konzipiert. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

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 Qcells. Unsere kompetenten Bauingenieure und Bautechniker helfen Ihnen gerne.

Sicherheits- und Warnhinweise

Bei allen Arbeiten an der PV-Anlage sollten Sie sich genau an diese Anleitung halten. Installation, Inbetriebnahme, Wartung, Reparatur dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die entsprechend qualifiziert und autorisiert sind.

Bitte beachten Sie die gültigen Vorschriften und Sicherheitshinweise.

Diese Unfallverhütungsvorschriften müssen Sie berücksichtigen:



- BGV A 1 – Allgemeine Vorschriften
- BGV A 3 – Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
- BGV C 22 – Bauarbeiten (Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz)
- BGV D 36 – Leitern und Tritte
- Berufsgenossenschaftliche Regeln für die Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit BGR 203 (Dacharbeiten) und die DIN EN 516 Einrichtungen zum Betreten des Dachs
- Arbeitskleidung und Arbeitsschutzbestimmungen gemäß den Vorschriften der Berufsgenossenschaft



Die folgenden DIN-Normen müssen Sie einhalten:

- DIN 18299 – Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
- DIN 18338 – Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten
- DIN 18360 – Metallbauarbeiten, Schlosserarbeiten
- DIN 4102 – Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen



Arbeiten an den Systemen dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden. Der Betreiber der Anlage hat folgende sicherheitsrelevante Pflichten:

Wir setzen voraus, dass mindestens einmal pro Jahr eine Inspektion und Wartung der verbauten Schrägdachsystem-Komponenten und der Dachhaut stattfindet.

Hierbei sollten mindestens die folgenden Punkte überprüft werden:

- alle mechanischen Verbindungen auf korrekten Sitz und Festigkeit
- die Lage des Systems auf dem Dach und das System selbst bezüglich Verformungen
- die Verkabelung auf Unversehrtheit
- die PV-Module auf Beschädigungen
- Die Montage des Gestells darf nur von Personen mit entsprechender Qualifikation, handwerklichen Fähigkeiten und Grundkenntnissen der Mechanik ausgeführt werden.
- Es ist sicherzustellen, dass die beauftragten Personen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.
- Die Montageanleitung ist Bestandteil des Produktes und muss während der Montage verfügbar sein.
- Es ist zu gewährleisten, dass die Montageanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise vom beauftragten Personal vor der Montage gelesen und verstanden werden.
- Die Vorschriften der Berufsgenossenschaft, die örtlichen Arbeitsschutzbestimmungen und die Regeln der Technik müssen eingehalten werden.
- Für die Montage sind geeignete Hebezeuge und Leitern zu verwenden. Es dürfen keine Anstell-Leitern verwendet werden.
- Es ist erforderlich, eine Überprüfung der bestehenden Gebäudestatik durch einen fachkundigen Bauingenieur bezüglich der zusätzlichen Lasten aus einer PV-Anlage vornehmen zu lassen.
- Eventuelle allgemeine Lastbegrenzungen durch die Hanwha Q CELLS GmbH (z. B. Notwendigkeit für Schneeräumen, um die Schneelast zu begrenzen) sind zu berücksichtigen.



Garantie und Hinweise

GARANTIE / PRODUKTHAFTUNG (AUSSCHLUSS)

Die in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise zur Dimensionierung sind lediglich Hinweise aus der Praxis. Verbindliche Montagegestellstatiken können mit dem Programm Qcells ROOFTOP PLANNER erstellt werden. Als Installationsbetrieb sind Sie verantwortlich für die korrekte Ausführung der Montage. Die Hanwha Q CELLS GmbH haftet nicht für die in kaufmännischen Anlagenangeboten enthaltenen Dimensionierungshinweise.



Als Installationsbetrieb sind Sie verantwortlich für die mechanische Haltbarkeit der montierten Schnittstellenverbindungen an der Gebäudehülle, insbesondere auch für deren Dichtigkeit. Die Bauteile der Hanwha Q CELLS GmbH sind dafür nach den zu erwartenden Belastungen und dem gültigen Stand der Technik ausgelegt. Dazu müssen Sie im Rahmen der Anfrage/Bestellung an die Hanwha Q CELLS GmbH alle allgemeinen technischen Rahmenbedingungen im Projekterfassungsbogen (Angaben zur Tragkonstruktion, Schneelastzone, Gebäudehöhen, Windlasten usw.) schriftlich angeben.

Die Hanwha Q CELLS GmbH haftet nicht bei unsachgemäßer Handhabung der verbauten Teile. Die Nutzung in Nähe zum Meer wird auf Grund der Korrosionsgefahr ausgeschlossen.

Bei sachgemäßer Handhabung, Dimensionierung gemäß den statischen Rahmenbedingungen und normalen Umwelt- und Umgebungsbedingungen gewährt die Hanwha Q CELLS GmbH eine 2-jährige Produktgarantie auf Lebensdauer und Haltbarkeit der Gestellsysteme. Dies gilt im Rahmen der allgemein vorherrschenden Wetter- und Umweltbedingungen.

Material- und Verarbeitungsgarantie: Die Hanwha Q CELLS GmbH gibt auf die verwendeten Materialien eine Material und Verarbeitungsgarantie von 10 Jahren. Nähere Informationen entnehmen Sie den gesonderten Garantiebestimmungen.



HINWEISE ZUR ELEKTRISCHEN INSTALLATION

Alle elektrischen Arbeiten dürfen Sie nur ausführen, wenn Sie eine Elektrofachkraft sind. Maßgeblich sind hierbei die geltenden DIN-Normen, VDE-Vorschriften, VDEW-Richtlinien, VDN-Richtlinien, Unfallverhütungsvorschriften und die Vorschriften der örtlichen Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU).

- DIN VDE 0100 (Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V)
- VDEW-Richtlinie für den Parallelbetrieb von Eigenerzeugeranlagen mit dem Niederspannungsnetz des EVU
- VDI 6012 Richtlinie für dezentrale Energiesysteme in Gebäuden: Photovoltaik
- Merkblatt zur VDEW-Richtlinie „Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“
- VDN-Richtlinie „Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“
- DIN/VDE-Bestimmungen, DIN/VDE 0100 „Errichten von Starkstromanlagen mit Netzspannungen bis 1000 V“, insbesondere VDE 0100 Teil 410 „Schutz gegen direktes und indirektes Berühren“ (Gleichspannungen > 120 V, < 1000 V Gleichspannung) und die „Unfallverhütungsvorschrift der gewerblichen Berufsgenossenschaften“ VBG4 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“
- DIN VDE 0100-540 Auswahl und Errichtung – Erdung, Schutzleiter und Potentialausgleichsleiter
- VDE 0185 Errichtung einer Blitzschutzanlage und VDS 2010

Wichtige Warnhinweise



Solarmodule erzeugen Strom, sobald sie Licht ausgesetzt werden, stehen also immer unter Spannung. Durch die voll isolierten Steckkontakte ist zwar ein Berührungsschutz gegeben, doch müssen Sie beim Umgang mit den Solarmodulen auf folgendes achten:

- Führen Sie keine elektrisch leitenden Teile in die Stecker und Buchsen ein.
- Montieren Sie Solarmodule und Leitungen nicht mit nassen Steckern und Buchsen.
- Nehmen Sie alle Arbeiten an den Leitungen mit äußerster Vorsicht vor.
- Führen Sie keine elektrische Installation bei Feuchtigkeit durch.



Auch bei geringer Beleuchtung entstehen an der Reihenschaltung von Solarmodulen sehr hohe Gleichspannungen, die bei Berührung lebensgefährlich sind. Berücksichtigen Sie insbesondere die Möglichkeit von Sekundärschäden bei Stromschlägen. DIN VDE 0100-540 Auswahl und Errichtung – Erdung, Schutzleiter und Potentialausgleichsleiter

Im Wechselrichter können auch im frei geschalteten Zustand hohe Berührungsspannungen auftreten:

- Seien Sie bei Arbeiten am Wechselrichter und an den Leitungen besonders vorsichtig.
- Halten Sie nach Abschalten des Wechselrichters und weiteren Arbeiten unbedingt die vom Hersteller vorgeschriebenen Zeitintervalle ein, damit sich die Hochspannungsbauteile entladen können.
- Bitte beachten Sie auch die Montagevorschriften des Wechselrichter-Herstellers.



Bei der Öffnung eines geschlossenen Stranges (z. B. beim Trennen der Gleichstrom-Leitung vom Wechselrichter unter Last) kann ein tödlicher Lichtbogen entstehen:

- Trennen Sie nie den Solargenerator vom Wechselrichter, solange dieser mit dem Netz verbunden ist.

HINWEISE ZUR GESTELL-INSTALLATION

Für den Einbau im Dachbereich müssen Sie die aktuell gültigen Regeln der Bautechnik, insbesondere die in den DIN-Normen und im „Regelwerk des Deutschen Dachdeckerhandwerks“ formulierten Anforderungen beachten.

- Überprüfen Sie, ob alle Schraubverbindungen fest sitzen.
- Halten Sie die angegebenen Drehmomente ein.
- Ungeachtet einer prüffähigen Statik müssen Sie im Vorfeld jeder Installation sicherstellen, dass das Produkt den statischen Anforderungen vor Ort gemäß DIN EN 1991 entspricht.
- DIN-Norm EN 1991 „Einwirkungen auf Tragwerke“ – und alle dazugehörige nationale Anwendungsdokumente
Teil 1-1: Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
Teil 1-3: Schneelasten
Teil 1-4: Windlasten
- DIN-Norm EN 1990: „Grundlagen der Tragwerksplanung“ – und alle dazugehörigen nationalen Anwendungsdokumente
- Die Bemessung des Montagegestells erfolgt gemäß DIN EN 1993 „Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten“ und DIN EN 1999 „Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken“
- Vergewissern Sie sich, dass die Unterkonstruktion im Hinblick auf Tragfähigkeit (Dimensionierung, Erhaltungszustand, geeignete Materialkennwerte), Tragstruktur und sonstigen davon betroffenen Schichten (z. B. Dämmschicht) geeignet ist.
- Achten Sie darauf, dass der Ablauf von Niederschlagswasser nicht behindert wird.
- Berücksichtigen Sie bauphysikalische Aspekte (z. B. möglicher Tauwasseranfall bei der Durchdringung von Dämmschichten).



Wichtige Warnhinweise

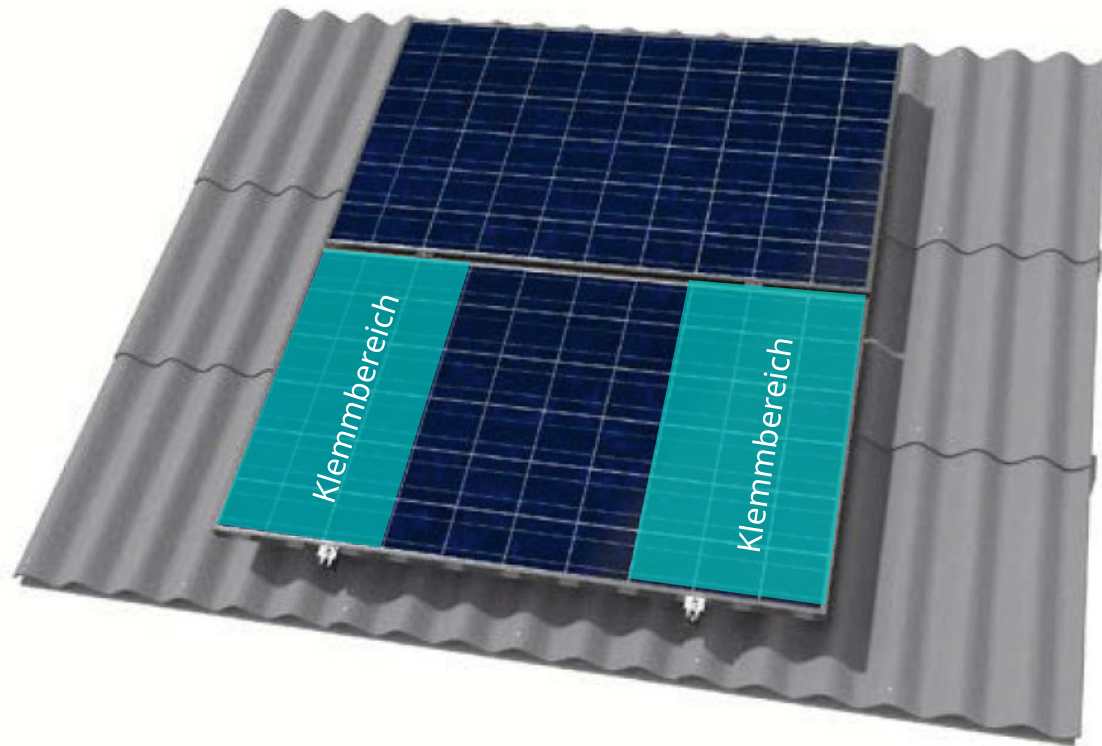
NORMEN UND RICHTLINIEN

Alle aufgeführten Normen und Richtlinien sind für Deutschland herausgegeben und anzuwenden. Sie sind in der jeweils gültigen Fassung zu berücksichtigen. Beachten Sie außerhalb von Deutschland zusätzlich die entsprechenden nationalen Normen und Richtlinien.

PRODUKTHAFTUNG

Die technische Dokumentation ist Bestandteil des Produktes. Die Hanwha Q CELLS GmbH haftet nicht für Schäden, die aus Nichtbeachtung der Montageanleitung, insbesondere der Sicherheitshinweise, sowie aus missbräuchlicher Verwendung der Produkte entstehen.

Stockschraube einlagig



Beachten:

Die Klemmbereiche und die resultierenden Lasten entnehmen sie bitte der Installationsanleitung der verwendeten Module.

Benötigte Werkzeuge



Akkuschrauber mit
Biteinsatz SW 8
Innensechskant 6



Drehmomentschlüssel



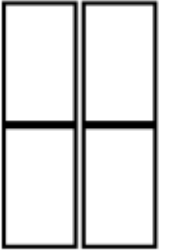
Maßband



Schlagschnur



Wasserwaage



Dachanforderungen

- Verwendung: Welleternit
- Modultyp: gerahmte Module
- Modulausrichtung: horizontal/horizontal
- Max.Modulfeldlänge: 12 m
- Anbindung: Schraubverbindung mit Pfetten
- Material: Aluminium EN AW-6063/Edelstahl A2-70
- Oberfläche: pressblank



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

Allgemeine Information

Dachneigung: 10° - 60°
Max. Modulfeldgröße: 12 m Länge



Schraubenmontage (Drehmomente)

M8 (A2-70): 15 Nm
M10 (A2-70): 30 Nm

Komponenten



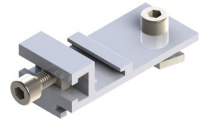
Q.MOUNT
Stockschraube/
Solarbefestiger

2000XXX



Q.MOUNT
Trägerprofil (45/65)

2000XXX



Q.MOUNT
KREUZVERBINDER 2.1

20005198



Q.MOUNT
Mittelklemme Click

20005060



Q.MOUNT
Endklemme Click

20005860



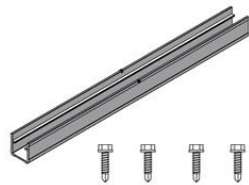
Q.MOUNT
Mittelklemme Click mit
PIN

20005080



Q.MOUNT
Endklemme Click
mit PIN

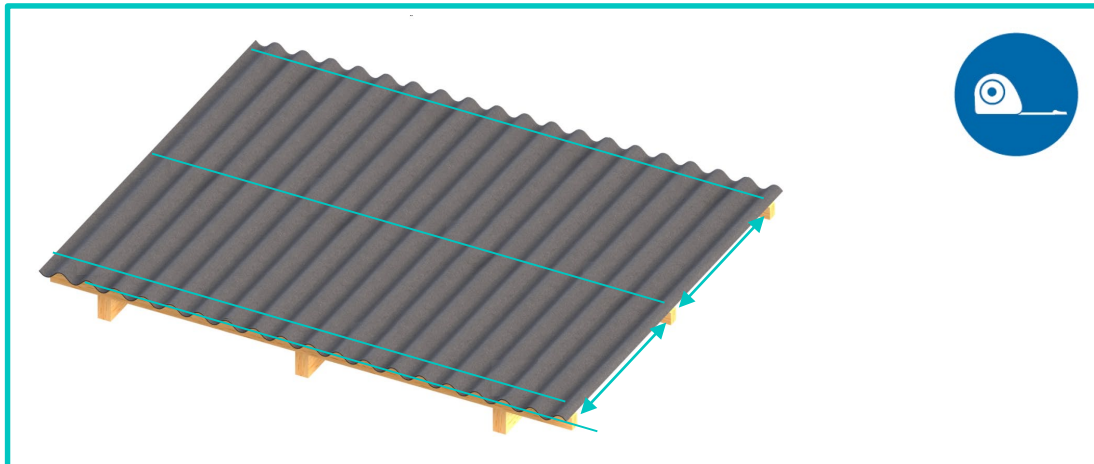
20005861



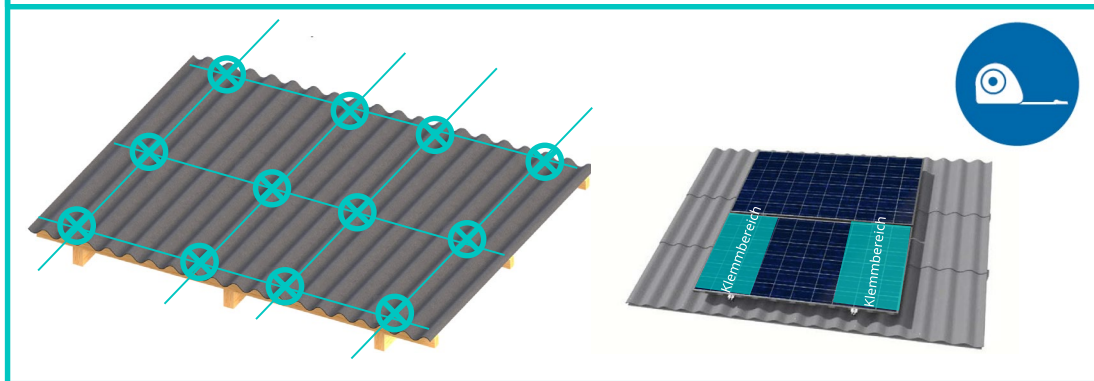
Q.MOUNT
PROFILVERBINDER S
(45/65)

2000XXX

Pfetten ausmessen und Stockschrauben befestigen



Positionen und Abstände der Pfetten ausmessen und mit Schlagschnur markieren



Positionieren Sie die Schnittpunkte der Schlagschnüren innerhalb der Klemmbereiche der Module und markieren Sie diese Punkte.

Wichtige Verarbeitungshinweise für Stockschrauben:

	Stockschraube M10	Stockschraube M12
Vorbohren Dachhaut	Ø 13 mm	Ø 14 mm
Vorbohren Holz	Ø 7 mm	Ø 8,4 mm
Mindesteinschraubtiefe	60 mm	72 mm
Mindestpfettenbreite	100 mm	120 mm

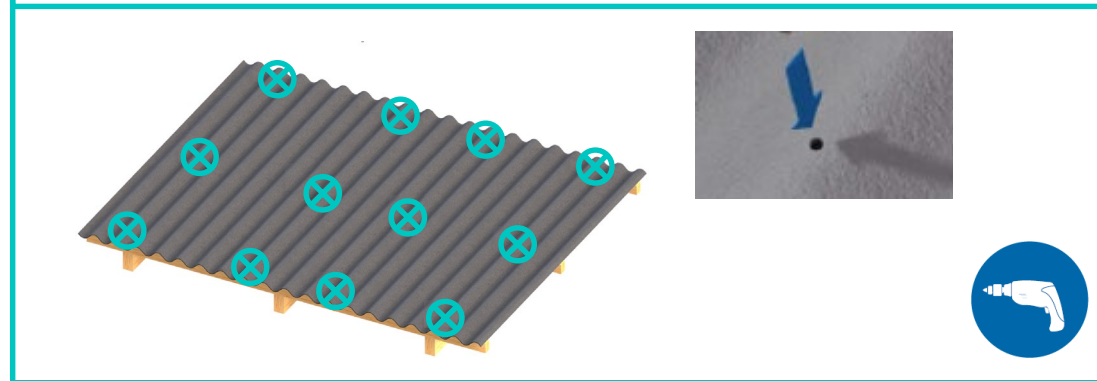
• **Typ BZ für Stahlunterkonstruktionen**

Dicke der Stahlunterkonstruktion	Vorbohr-Ø
1,5 - 5,0 mm	6,8 mm
6,0 mm	7,0 mm
8,0 mm	7,2 mm
> 10,0 mm	7,4 mm

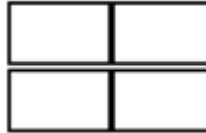
Holz

Stahl

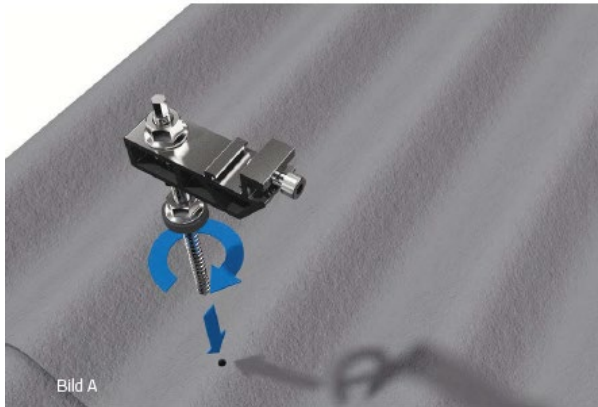
Vorbohren: Es muss sowohl die Welleternitplatte als auch die Unterkonstruktion vorgebohrt werden, bitte halten Sie folgende Parameter ein. Bitte Beachten Sie die unterschiedlichen Vorbohrdurchmesser bei unterschiedlichen Unterkonstruktionen.



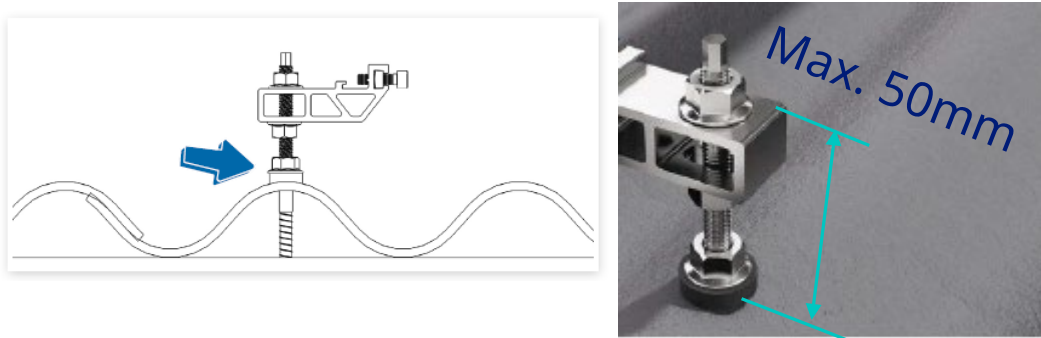
Setzen Sie im Befestigungspunkt eine Bohrung und in die darunter liegende Holz oder Stahlkonstruktion. Achten Sie darauf, dass sie stets einen Wellenberg als Montagepunkt wählen.



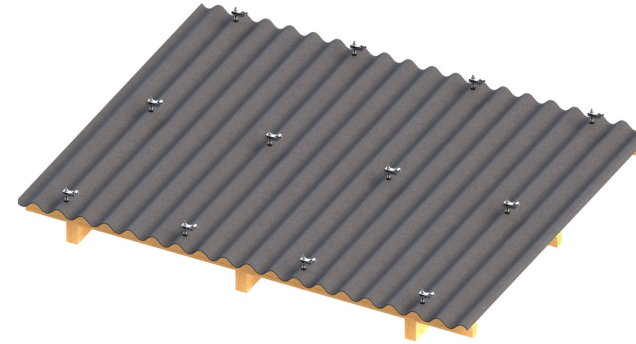
Pfetten ausmessen und Stockschrauben befestigen



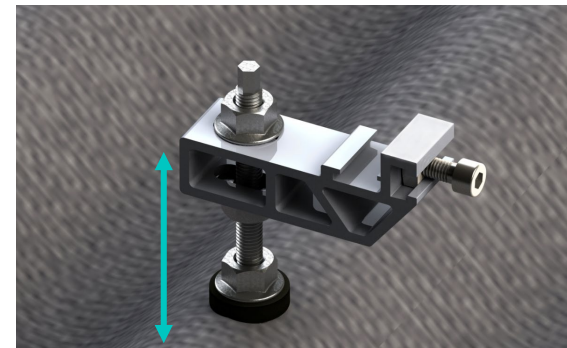
Stockschraube in das vorgebohrte Loch schrauben.
Beachten: Die Anbindungspunkte müssen immer auf einem Wellenberg der Welleternitplatte liegen!



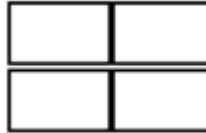
Mit einer Feststellmutter (M10/M12) die EPDM Dichtung über der Bohrung fixieren. Die Oberkante des Schnellmontageadapters max. 50 mm vom Wellenberg entfernt positionieren. Mit den Muttern den Schnellmontageadapter so einstellen, dass eine gerade Auflagefläche entsteht und eine spannungsfreie Montage möglich ist.



Montieren Sie die restlichen Stockschrauben entsprechend der vorgebohrten Löcher. Mit den Muttern den Schnellmontageadapter so einstellen, dass eine gerade Auflagefläche entsteht und eine spannungsfreie Montage möglich ist.



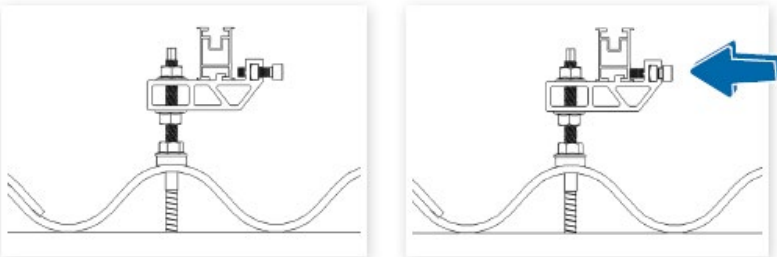
Mit den Muttern den Schnellmontageadapter so einstellen, dass eine gerade Auflagefläche entsteht und eine spannungsfreie Montage der Trägerprofile möglich ist.



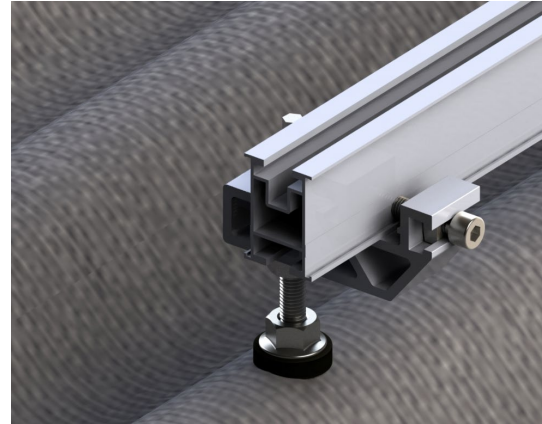
Trägerprofil befestigen



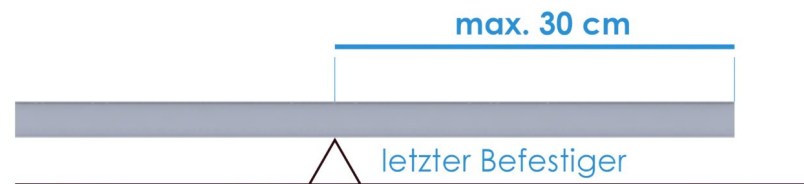
Das Trägerprofil auf den Schnellmontageadapter aufsetzen und ausrichten.



Wenn das Trägerprofil in Position ist, die Inbusschraube mit 15 Nm festziehen.



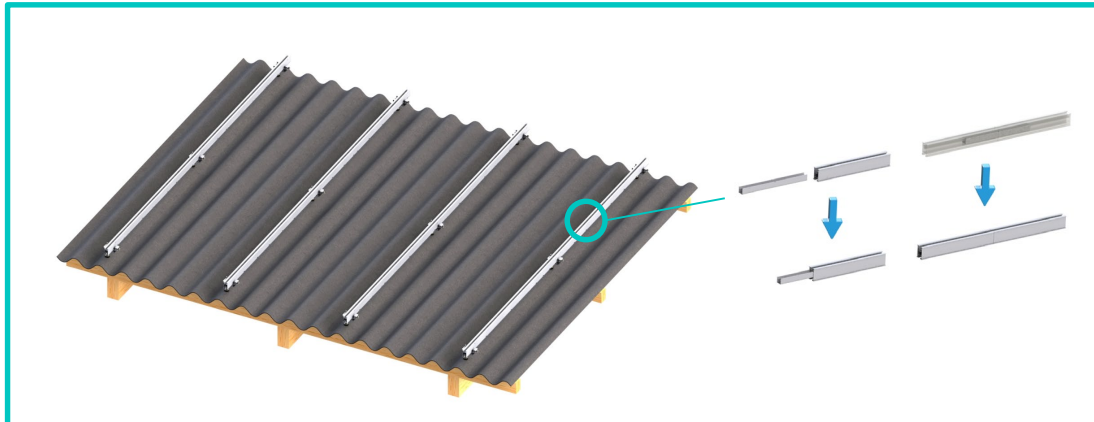
Befestigen Sie die Trägerprofile auf den restlichen Schnellmontageadaptern. Jedes Trägerprofil auf mind. 2 Befestigungspunkten (Stockschrauben) fixieren. Trägerprofillänge ist max.12m. Nach 12 m eine Dehnungsfuge von 5 cm ausbilden.



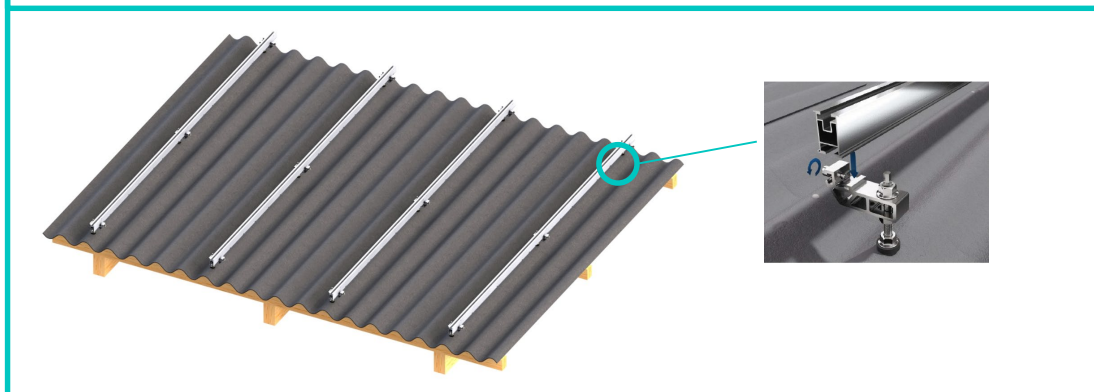
Die Auskragung der Trägerprofile darf über die letzte Befestigung max. 30 cm! betragen. Die Auskragung sollte auf beiden Seiten gleich sein.



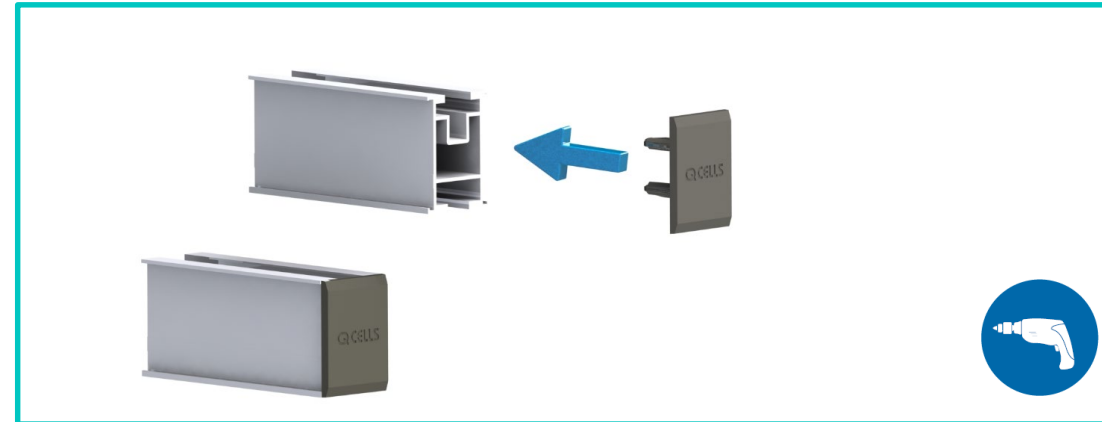
Trägerprofil befestigen



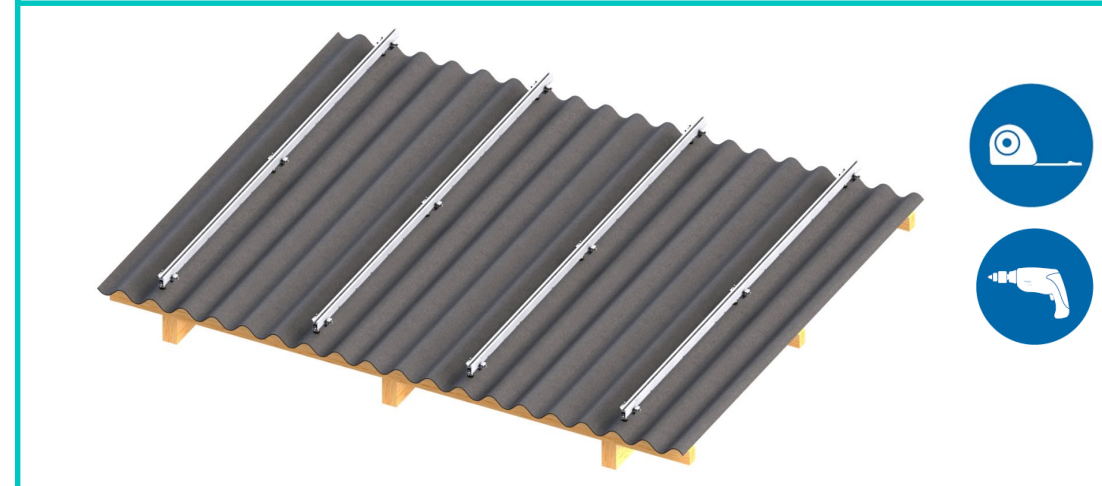
Trägerprofile verbinden: erforderlich, wenn die Breite des Modulfeldes größer ist, als die Länge des Trägerprofils. Profilverbinder bis zur Hälfte in das erste Trägerprofil stecken und das zweite Trägerprofil auf den Profilverbinder stecken. Eventuell Profile mit Profilverbinder verschrauben. In das Trägerprofilende die Endkappen per Hand eindrücken.



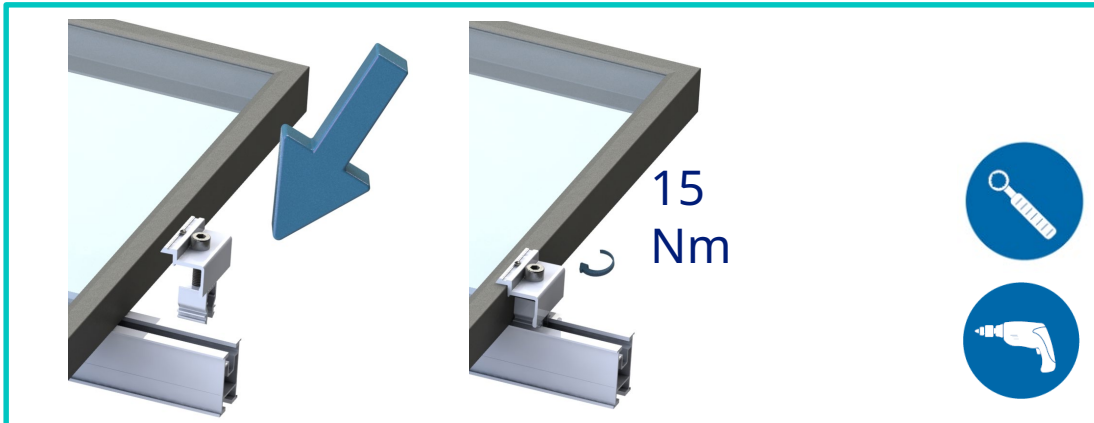
Wenn das Trägerprofil in Position ist, die Inbusschraube mit 15 Nm festziehen.



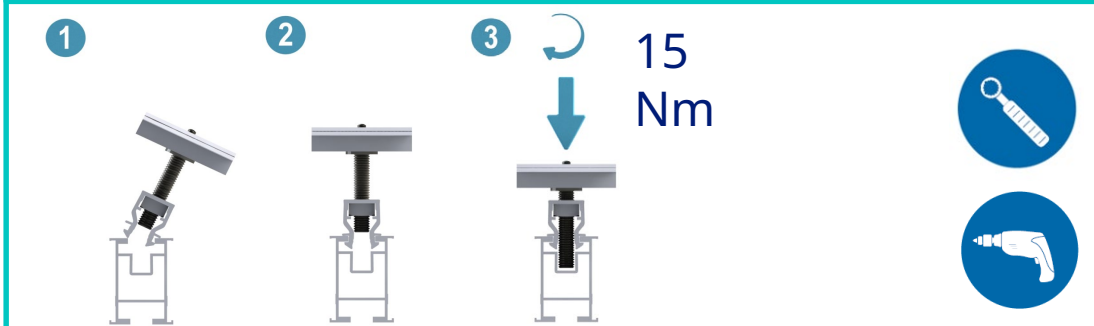
Endkappen in die Trägerprofilenden drücken



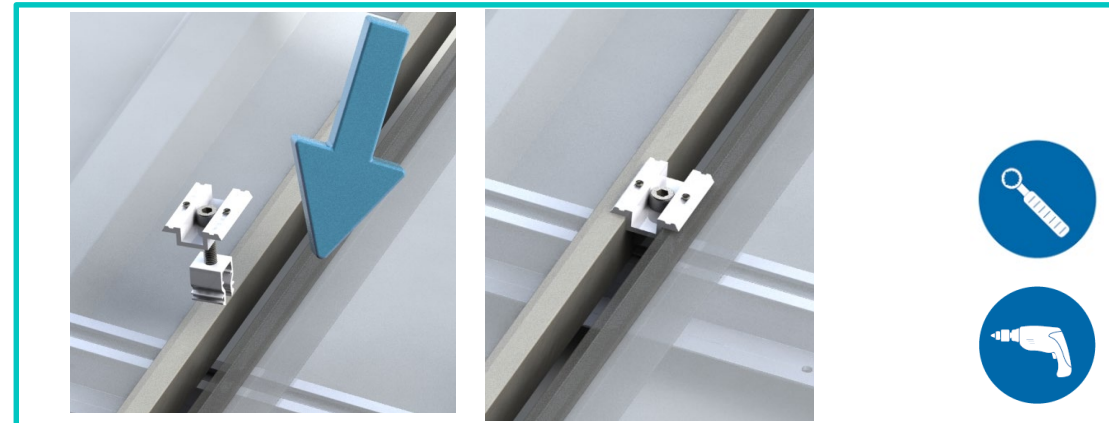
Solarmodule montieren



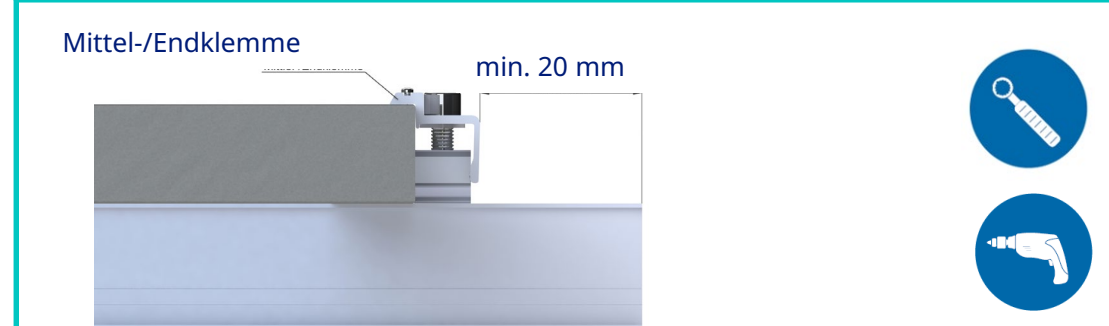
Beginnen Sie in der untersten Modulreihe, indem Sie das erste Solarmodul auf die Trägerprofile auflegen und ausrichten. Platzieren Sie die Endklemme am Modulrahmen und klicken Sie diese in das Trägerprofil ein. Wenn die Klemme in der richtigen Position ist, ziehen Sie die Klemme an.



Klicken Sie die Klemmen wie abgebildet leicht schräg in das Trägerprofil und schieben Sie die Klemme an den Modulrahmen heran. Wenn die Klemme und das zweite Modul in der richtigen Position sind, ziehen Sie die Schraube der Mittelklemme mit einem Drehmoment von **15 Nm** an.

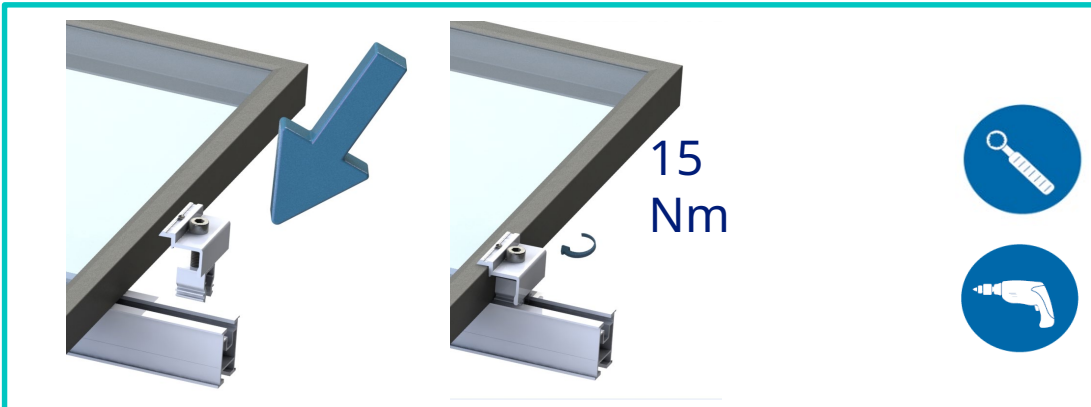


Klicken Sie die Mittelklemmen wie abgebildet leicht schräg in das Trägerprofil und schieben die Endklemme an den Modulrahmen heran. Wenn die Klemme in der richtigen Position ist, ziehen Sie die Schraube der Mittelklemme mit einem Drehmoment von 15 Nm an. Schieben Sie die nächsten Module wieder an die Mittelklemme heran.

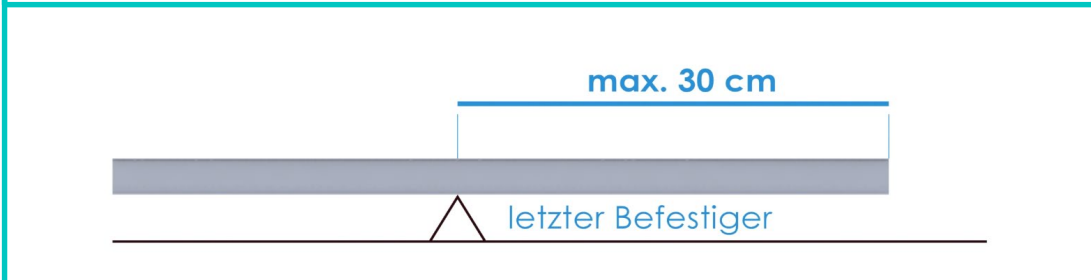


Beachten: Die Mittel-/Endklemmen müssen mindestens 20 mm vom Ende der jeweiligen Trägerprofile angebracht werden.

Solarmodule montieren

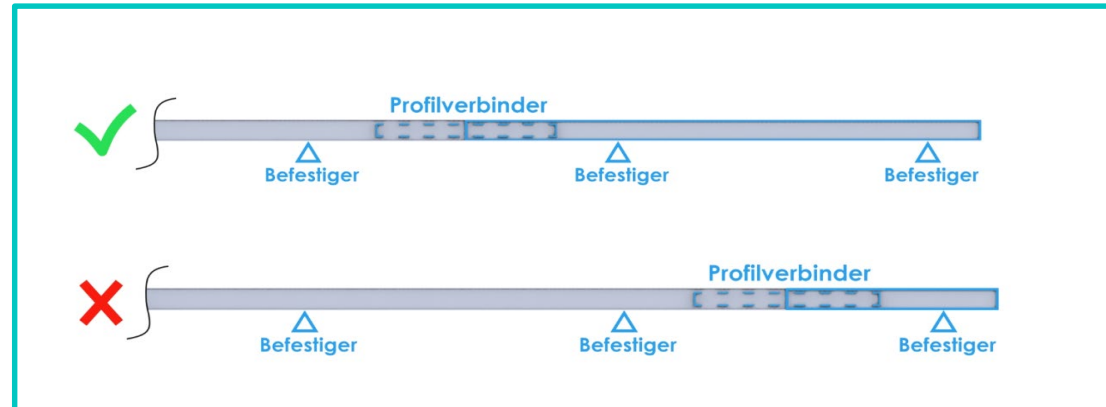


Am letzten Modul der Modulreihe wieder Endklemmen verwenden. Platzieren Sie die Endklemme am Modulrahmen und klicken Sie diese in das Trägerprofil ein. Wenn die Klemme in der richtigen Position ist, ziehen Sie die Klemme an.



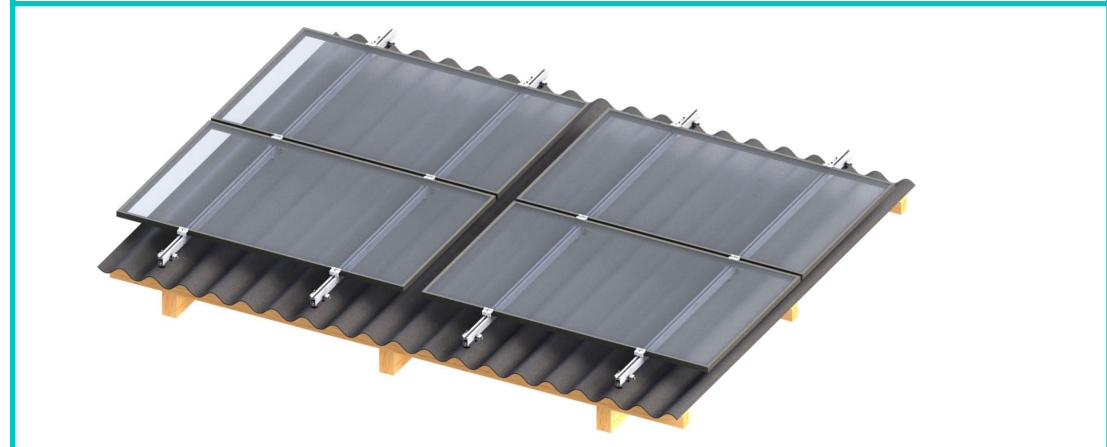
Beachten:

- Trägerprofillänge: max. 12m!
- Nach max. 12 m eine Dehnfuge von mindestens 5 cm ausbilden
- Auskrugung der Trägerprofile über die letzte Befestigung : max. 30 cm! Auskrugung sollte auf beiden Seiten gleich sein.

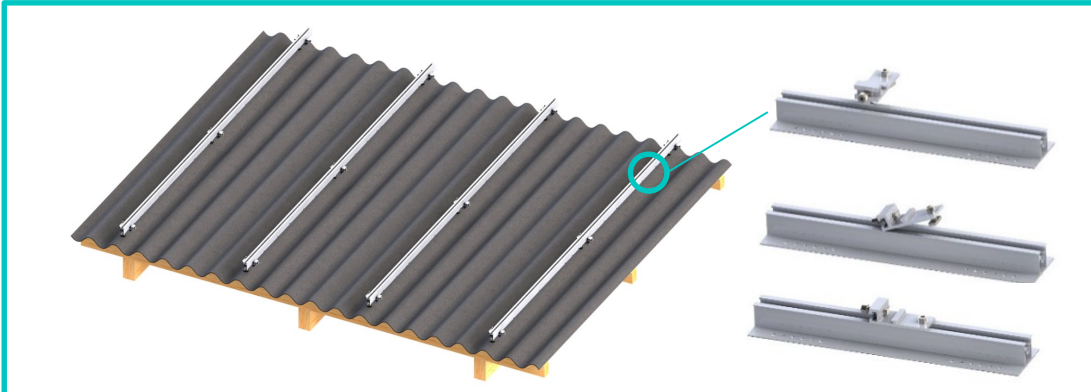


Beachten:

- Jedes Trägerprofil auf min. zwei Befestigungspunkten (Dachhaken) fixieren
- Trägerprofile erst am Montageort (z.B. auf dem Dach) zusammenstecken!
- Zusammengesteckte Trägerprofile nicht senkrecht transportieren!
- Trägerprofil-Stöße dürfen sich nicht im Bereich von Modulklemmen und Dachhaken befinden!

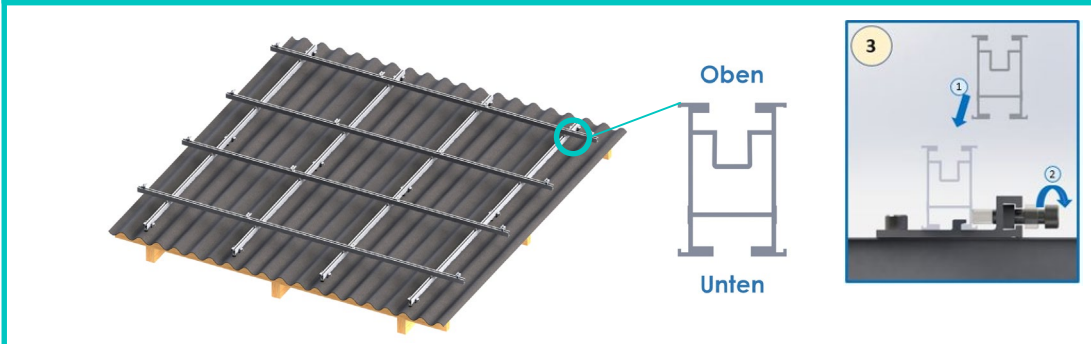


Optional - Kreuzverbund und Trägerprofile befestigen

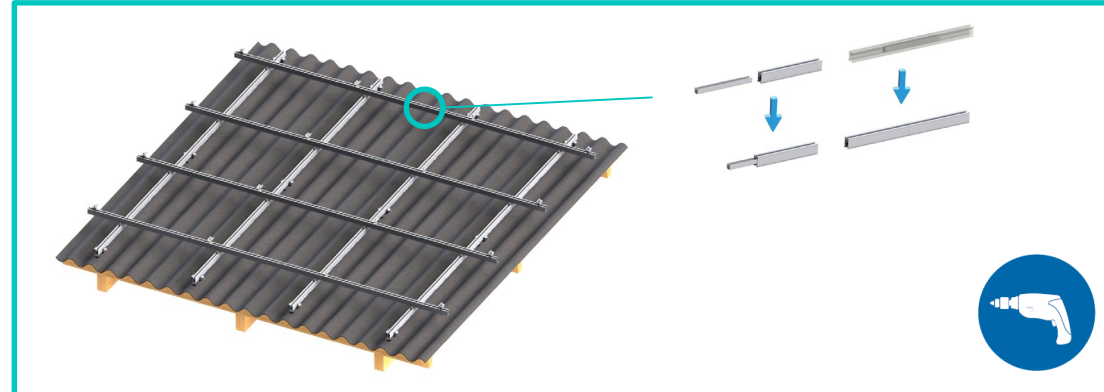


- Kreuzverbinder in den oberen Profilkanal des Grundträgerprofils eindrehen und Inbusschraube mit der Gewindeplatte ebenfalls in den oberen Kanal einsetzen.
- Kreuzverbinder ausrichten und Inbusschraube mit 15 Nm festziehen.

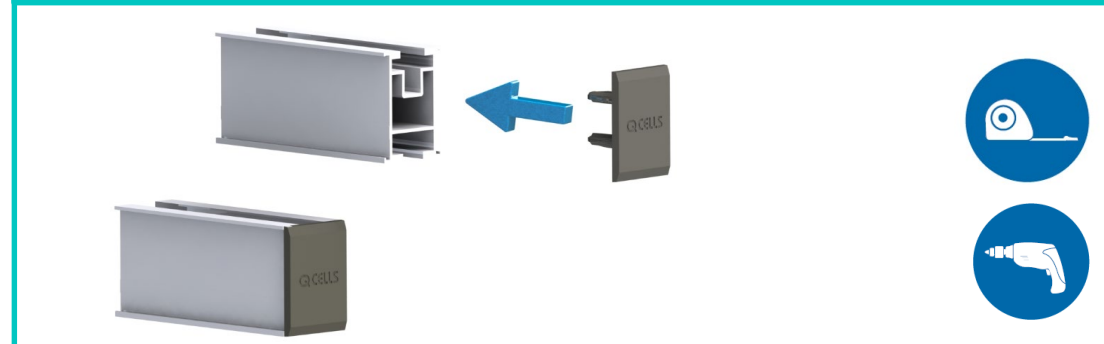
BEACHTEN: Werden die Grundträgerprofile parallel zum First montiert, muss die Trägerprofil-Schraube des Kreuzverbinders immer nach oben (Richtung First) ausgerichtet sein



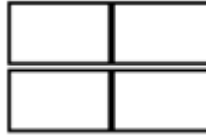
- Das Trägerprofil mit der richtigen Seite nach oben auf den Kreuzverbinder setzen und ausrichten. Inbusschraube mit 15 Nm festziehen
- Bei mehrmaligem Lösen und Anziehen der Schraube auf die richtige Ausrichtung der Gewindeplatte (quer zum Profilkanal achten)



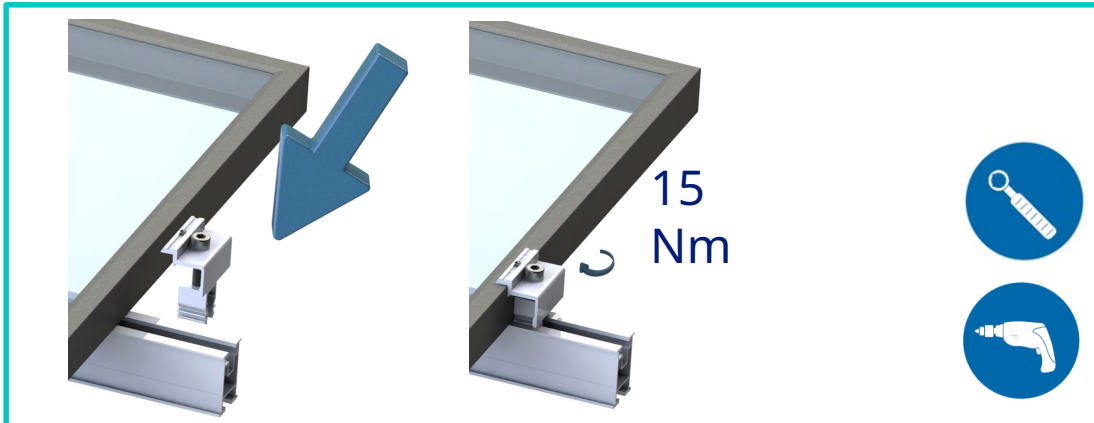
Trägerprofile verbinden: erforderlich, wenn die Breite des Modulfeldes größer ist, als die Länge des Trägerprofils. Profilverbinder bis zur Hälfte in das erste Trägerprofil stecken und das zweite Trägerprofil auf den Profilverbinder stecken. Eventuell Profile mit Profilverbinder verschrauben.



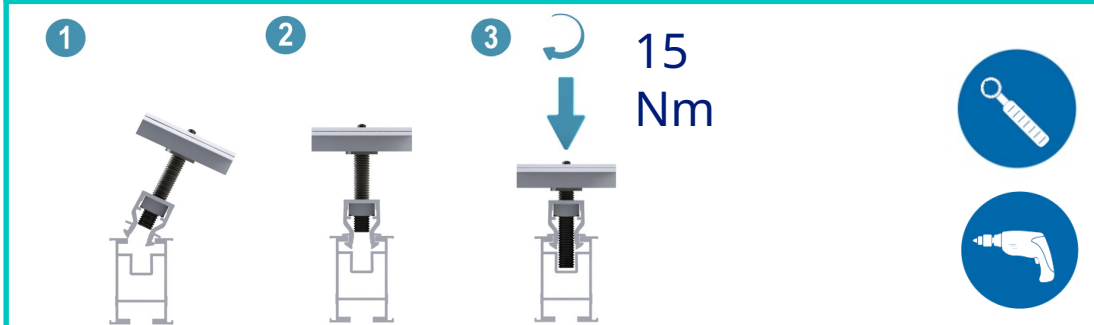
Endkappen in die Trägerprofilenden drücken



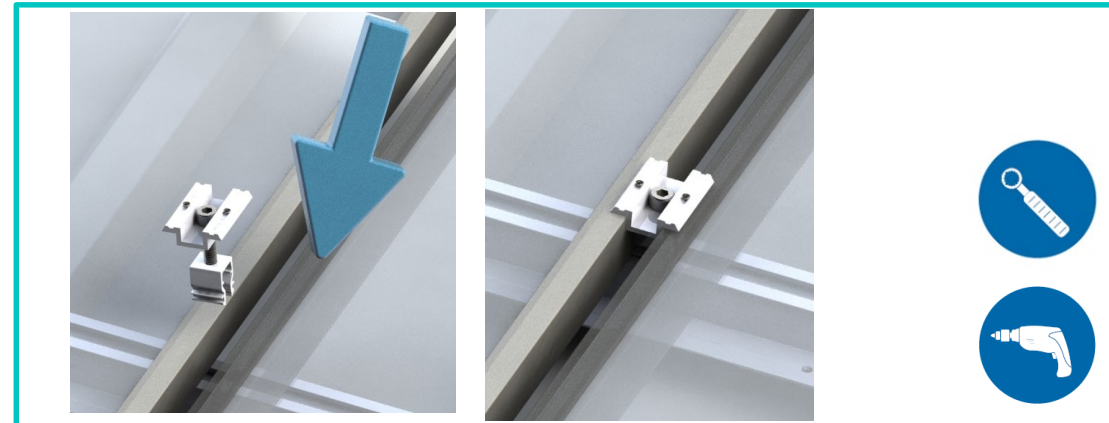
Solarmodule montieren



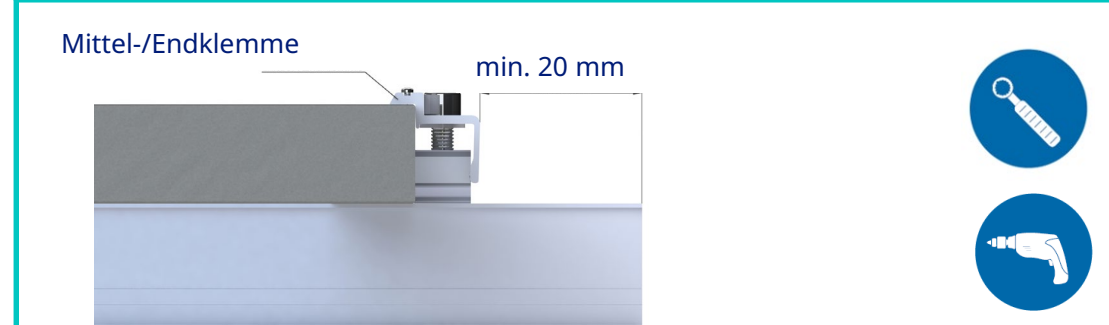
Beginnen Sie in der untersten Modulreihe, indem Sie das erste Solarmodul auf die Trägerprofile auflegen und ausrichten. Platzieren Sie die Endklemme am Modulrahmen und klicken Sie diese in das Trägerprofil ein. Wenn die Klemme in der richtigen Position ist, ziehen Sie die Klemme an.



Klicken Sie die Klemmen wie abgebildet leicht schräg in das Trägerprofil und schieben Sie die Klemme an den Modulrahmen heran. Wenn die Klemme und das zweite Modul in der richtigen Position sind, ziehen Sie die Schraube der Mittelklemme mit einem Drehmoment von **15 Nm** an.

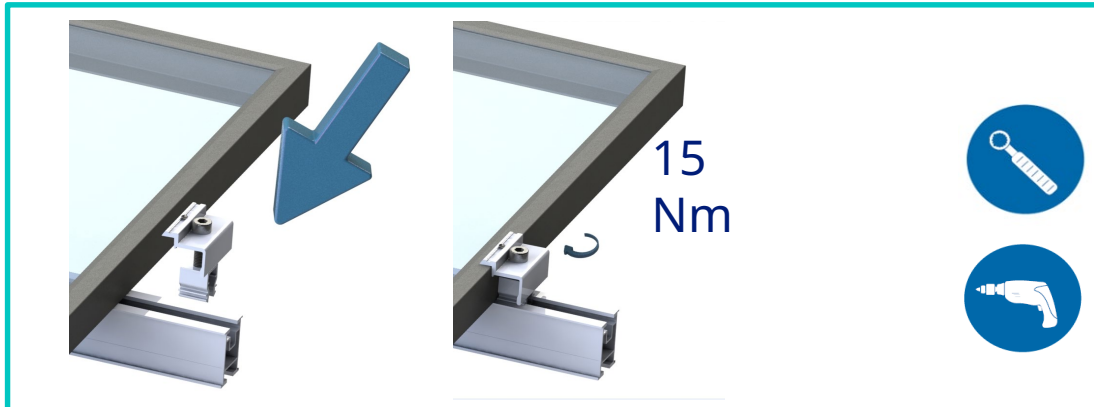


Klicken Sie die Mittelklemmen wie abgebildet leicht schräg in das Trägerprofil und schieben die Endklemme an den Modulrahmen heran. Wenn die Klemme in der richtigen Position ist, ziehen Sie die Schraube der Mittelklemme mit einem Drehmoment von 15 Nm an. Schieben Sie die nächsten Module wieder an die Mittelklemme heran.

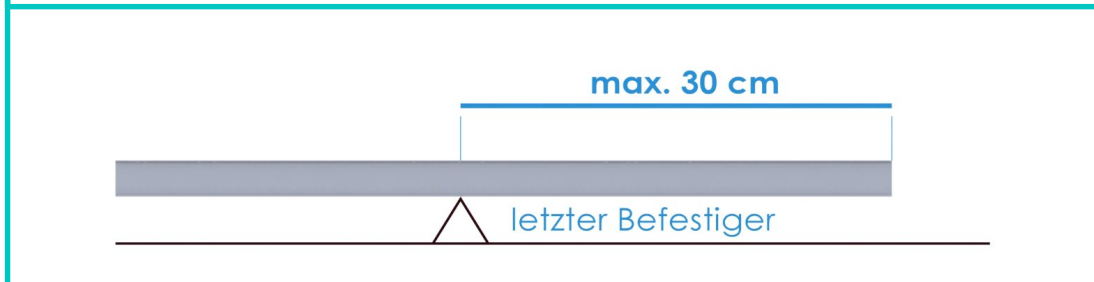


Beachten: Die Mittel-/Endklemmen müssen mindestens 20 mm vom Ende der jeweiligen Trägerprofile angebracht werden.

Solarmodule montieren

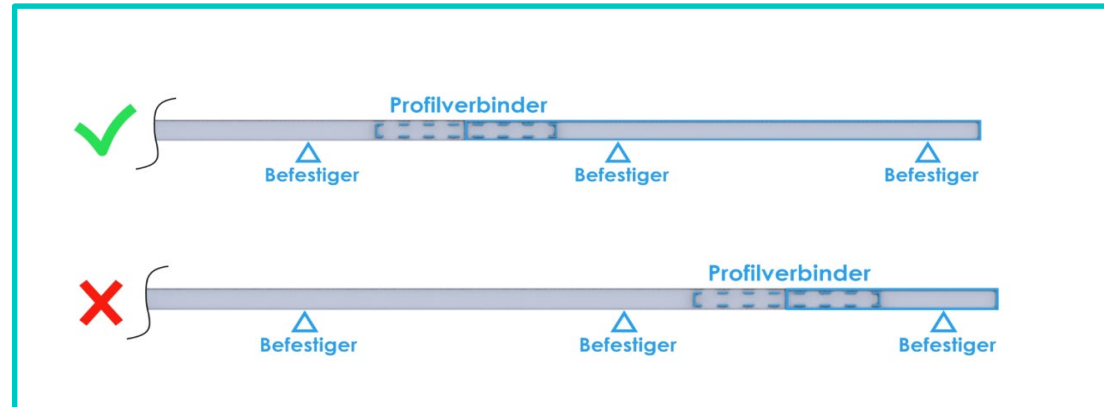


Am letzten Modul der Modulreihe wieder Endklemmen verwenden. Platzieren Sie die Endklemme am Modulrahmen und klicken Sie diese in das Trägerprofil ein. Wenn die Klemme in der richtigen Position ist, ziehen Sie die Klemme an.



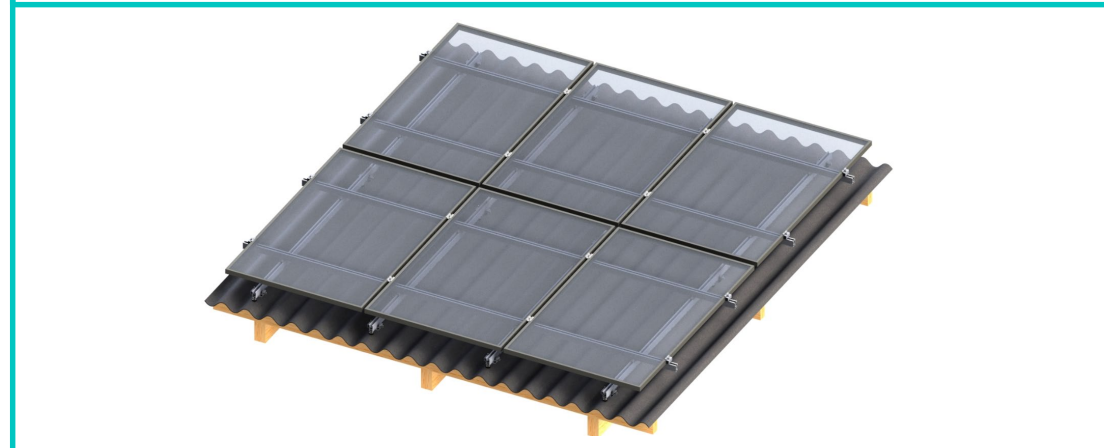
Beachten:

- Trägerprofillänge: max. 12m!
- Nach max. 12 m eine Dehnfuge von mindestens 5 cm ausbilden
- Auskrägung der Trägerprofile über die letzte Befestigung : max. 30 cm! Auskrägung sollte auf beiden Seiten gleich sein.

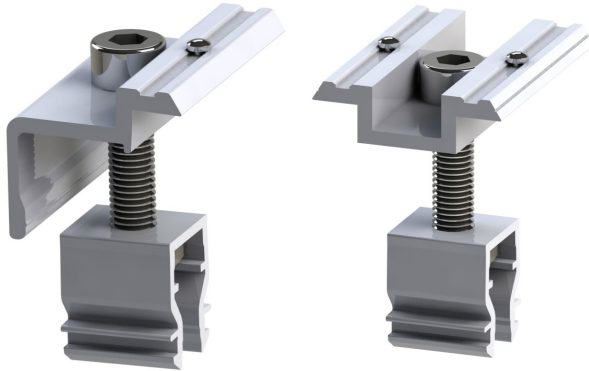


Beachten:

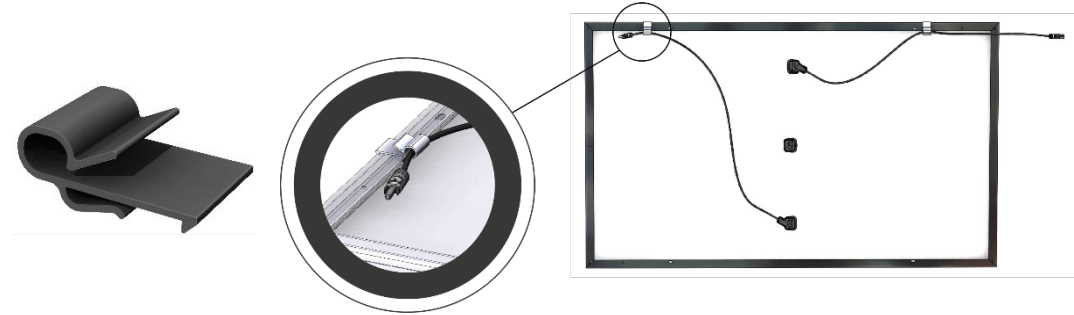
- Jedes Trägerprofil auf min. zwei Befestigungspunkten (Dachhaken) fixieren
- Trägerprofile erst am Montageort (z.B. auf dem Dach) zusammenstecken!
- Zusammengesteckte Trägerprofile nicht senkrecht transportieren!
- Trägerprofil-Stöße dürfen sich nicht im Bereich von Modulklemmen und Dachhaken befinden!



Potentialausgleich und Kabelmanagement



End- und Mittelklemmen mit Pin können benutzt werden, um die Modulrahmen einer Anlage untereinander elektrisch zu verbinden. Bitte berücksichtigen Sie dazu auch die örtlichen Bestimmungen bezüglich Potentialausgleich und Erdung, da in einigen Ländern ein solcher Pin den Anforderungen eines Potentialausgleiches nicht genügt und ein Potentialausgleich auch nicht in jedem Land erforderlich ist.



Um die Kabel der Module an den Rahmenseiten ordnungsgemäß zu befestigen, können Sie die erhältlichen Kabelclips benutzen, damit sichergestellt ist, dass die Stecker die Dachhaut nicht berühren. Wählen Sie die Position der Kabelclips so, dass die Stecker der Kabel nicht auf der wasserführenden Schicht aufliegen.

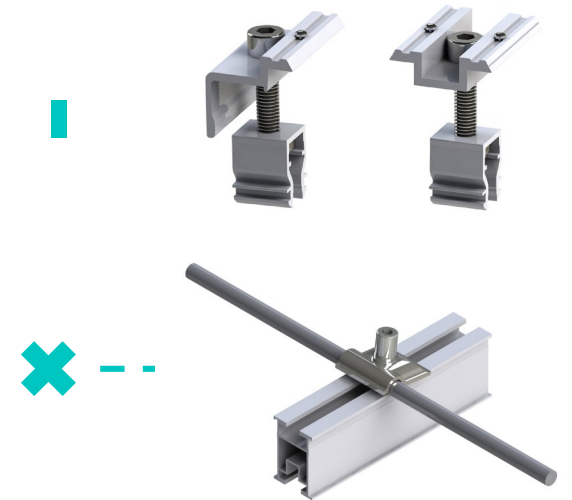
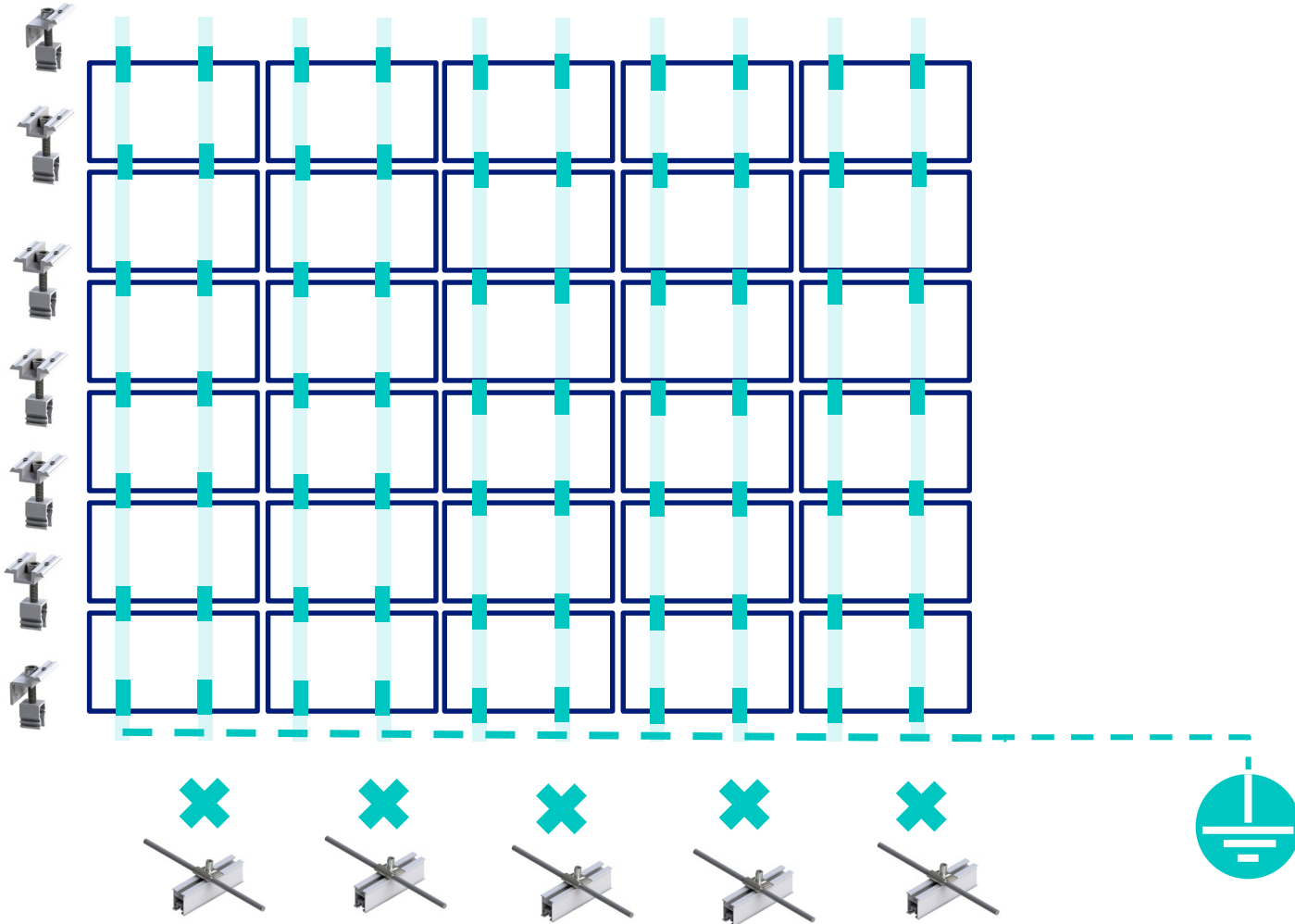


An den jeweils ersten oder letzten Trägerprofilen einer Modulreihe eine Drahtklemme in den Profilkanal der Trägerprofile einsetzen. Den Aludraht in die Drahtklemme einlegen und durch Anziehen der Schraube befestigen. Auf diese Weise alle Modulreihen eines Modulfeldes leitend miteinander verbinden.



Um die Kabel der Module entweder an den Rahmenseiten ordnungsgemäß zu befestigen, können Sie die erhältlichen Kabelclips benutzen, damit sichergestellt ist, dass die Stecker die Dachhaut nicht berühren. Wählen Sie die Position der Kabelclips so, dass die Stecker der Kabel nicht auf der wasserführenden Schicht aufliegen.

Potentialausgleichsmöglichkeiten Trapezblechbrücke



Technische Änderungen vorbehalten © Qcells_Installationsanleitung_Q.MOUNT_Stockschraube_2023-10_Rev01_DE

