

Duraklick

A brand of SOLTOP Energie GmbH

soltop
energie 

Flachdachsystem XL

Montageanleitung



Wichtige Hinweise

Gültigkeitsbereich der Anleitung

Diese Montageanleitung beschreibt ausschliesslich die Montage des Duraklick XL Montagesystems für Photovoltaikmodule. Für die Installation von anderen Komponenten (Wechselrichter, Monitoring Systemen etc.) verwenden Sie die vom jeweiligen Hersteller mitgelieferten Dokumente.

Zielgruppen

Das Duraklick Montagesystem darf nur von Personen montiert und in Betrieb genommen werden, die aufgrund ihrer fachlichen Eignung (z.B. Ausbildung oder Tätigkeit) bzw. Erfahrung die vorschriftsgemässe Durchführung gewährleisten können.

Aufbewahrung der Unterlagen

Der Anlagenbetreiber muss sicherstellen, dass diese Montageanleitung bei Bedarf für die Wartung zur Verfügung steht.

Blitzschutz

Blitzschutz Massnahmen sind durch den Installateur, unter Bezug der dafür zuständigen Fachkräfte, zu planen.

Garantiebestimmungen

Es gelten die zum Zeitpunkt des Kaufs gültigen „Garantiebedingungen für SOLTOP Energie Produkte“ und die „Allgemeinen Verkaufsbedingungen“ der SOLTOP Energie.

Wartung

Photovoltaikanlagen sind technische Installationen und bedürfen einer periodischen Kontrolle. Die Firma SOLTOP Energie AG bietet dementsprechende Kontroll- und Wartungsangebote an.

Lieferumfang

Die Lieferung muss unverzüglich nach Erhalt auf Vollständigkeit geprüft werden. Mängelrügen können nur am Liefertag geltend gemacht werden.

Anforderung an das Dach

- ▶ Dachkonstruktion müssen für die zusätzlich auftretenden Kräfte durch die Photovoltaikanlage ausgelegt sein
- ▶ Dacheindeckung muss genügend Haltekraft für die Unterkonstruktion aufweisen.
- ▶ Dachneigung von 0° bis 5° sind zugelassen
- ▶ Der Reibbeiwert des Daches muss vor Ort ermittelt werden.

Anforderung an die Montage

- ▶ Bei der Montage der Anlage müssen alle Angaben aus dieser Montageanleitung eingehalten werden.
- ▶ Für die Montage von «Duraklick» dürfen nur die von SOLTOP Energie AG mitgelieferten Bauteile verwendet werden. Bei Verwendung von Fremdartikel kann SOLTOP Energie keine Gewähr übernehmen.
- ▶ Montagesysteme von SOLTOP Energie AG werden stetig weiterentwickelt und können sich daher laufend ändern, daher sollte stets der aktuelle Stand der Montageanleitung verwendet werden. Download via: [https:// www.soltopenergie.ch/planungsunterlagen](https://www.soltopenergie.ch/planungsunterlagen)
- ▶ Der Potentialausgleich innerhalb und zwischen den Modulfeldern muss nach landesspezifischen Vorschriften umgesetzt werden.
- ▶ Bei durchlaufenden Bodenschienen muss der Wasserdurchfluss gewährleistet werden.



Windgefahr!

Bei Montageabbruch oder Montagestop müssen alle Module bzw. Reihen, die bereits montiert sind, mit Windblechen und Spollern geschlossen werden.

ACHTUNG: Windangriff! Lose Schienen müssen gesichert oder beschwert werden!



Module

- ▶ Das System eignet sich für Module mit folgenden Maximalwerten
 - Länge 2450 mm
 - Breite 1200 mm
- ▶ Das System eignet sich für Module mit einer Rahmenhöhe von 30 – 40 mm
- ▶ Das Anzugsdrehmoment der Modulklemmen muss in der Montageanleitung des Modulherstellers nachgeschlagen werden (Falls keine Angaben 10 Nm verwenden)
- ▶ Der Klemmbereich des Moduls muss in der Montageanleitung des Modulherstellers nachgeschlagen werden
- ▶ Die Montageanleitung des Modulherstellers gilt es allgemein stets zu beachten.

Auslegungssoftware my.Soltop

Auslegung:

Die Planung der Photovoltaikanlage wird in der Auslegesoftware my.Soltop vorgenommen. Wenn die Auslegung der SOLTOP Energie übernommen werden soll, müssen alle planungsrelevanten Angaben mitgeteilt werden. Für eine unkomplizierte und schnelle Auslegung empfehlen wir allen Kunden die selbstständige Nutzung von my.Soltop. In nur wenigen Schritten planen Sie selbstständig Ihre eigene Anlage und erhalten im Handumdrehen Ihre Offerte.

Die Angaben auf den Ausgabedokumenten basieren auf den Eingabewerten aus my.Soltop. Die Masse müssen bauseitig überprüft werden.

Normen und Sicherheitsvorschriften

Bei der Installation der Montagesysteme muss sichergestellt sein, dass gültige Normen und Sicherheitshinweise eingehalten werden. Im Besonderen sind dies:

Elektroinstallation:

- ▶ DIN VDE 0100-712 (IEC 60364-7-712) Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 7-712: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Solar-Photovoltaik (PV) Stromversorgungssysteme
- ▶ DIN VDE 0126 Solaranlagen für den Privatgebrauch
- ▶ DIN EN 62305 Blitzschutz
- ▶ VDEW Richtlinie (2001)
- ▶ VDI 6012, Blatt 2, Dezentrale Energiesysteme im Gebäude – Photovoltaik
- ▶ TAB Technische Anschlussbedingungen der Energieversorgungsunternehmen

Unfallverhütungsvorschriften:

- ▶ BGV A1 Grundsätze der Prävention
- ▶ BGV A3 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
- ▶ BGV C22 Bauarbeiten
- ▶ BetrSichV, ergänzend „Handlungsanleitung für den Umgang mit Leitern und Tritten“ (BGI 694)

Sonstiges:

- ▶ VDS (Verband der Sachversicherer) Richtlinien
- ▶ DIN EN 1991-1-4 Windlasten
- ▶ DIN EN 1991-1-3 Schneelasten
- ▶ DIN 1052 Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken – Allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau
- ▶ Aktuelle örtliche Bestimmungen und Regelungen sind zu beachten.

Dachbeschädigungen fotografieren!

Vor der Montage sollte geprüft werden, ob Beschädigungen jeglicher Art vorliegen, insbesondere Wassersicken oder Beschädigungen der Dachhaut.

Diese sollten mit der Digitalkamera dokumentiert werden, um spätere Regressansprüche zu vermeiden.

Dachvorbereitung

Die zu belegende Dachfläche muss frei von Verunreinigungen z.B. spitzen Steinen, Moos, Laub, Schmutz etc. sein, damit die flächige Auflage der Bodenschienen gewährleistet ist. Dach reinigen!



Vorsicht

Fachpersonal!

Die Montage der Module und das Verlegen der DC-Verkabelung sind zwingend von Fachpersonal durchführen zu lassen. (Gefahr durch Stromschlag! Gefahr durch Lichtbögen! usw.) Bei vorhandenen Blitzschutzanlagen ist eine Prüfung zur Einbindung durch zertifizierte Blitzschutzfirmen durchzuführen. Ebenso ist zu prüfen, ob durch die Montage die Anforderungen des Blitzschutzes einer Änderung unterliegen.

TIPP



Fotografieren Sie Dach-Beschädigungen!

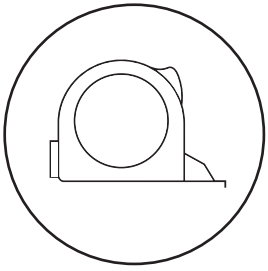


Reinigen Sie das Dach.

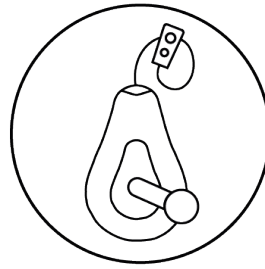


Tragen Sie bei der Montage Handschuhe!
Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten!

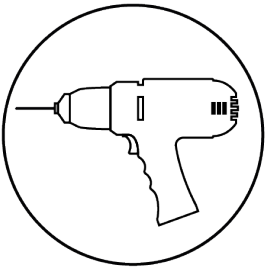
Werkzeugübersicht



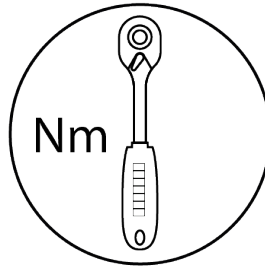
Massband



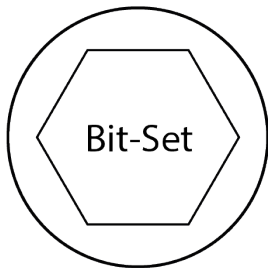
Spickschnur



Akkuschrauber

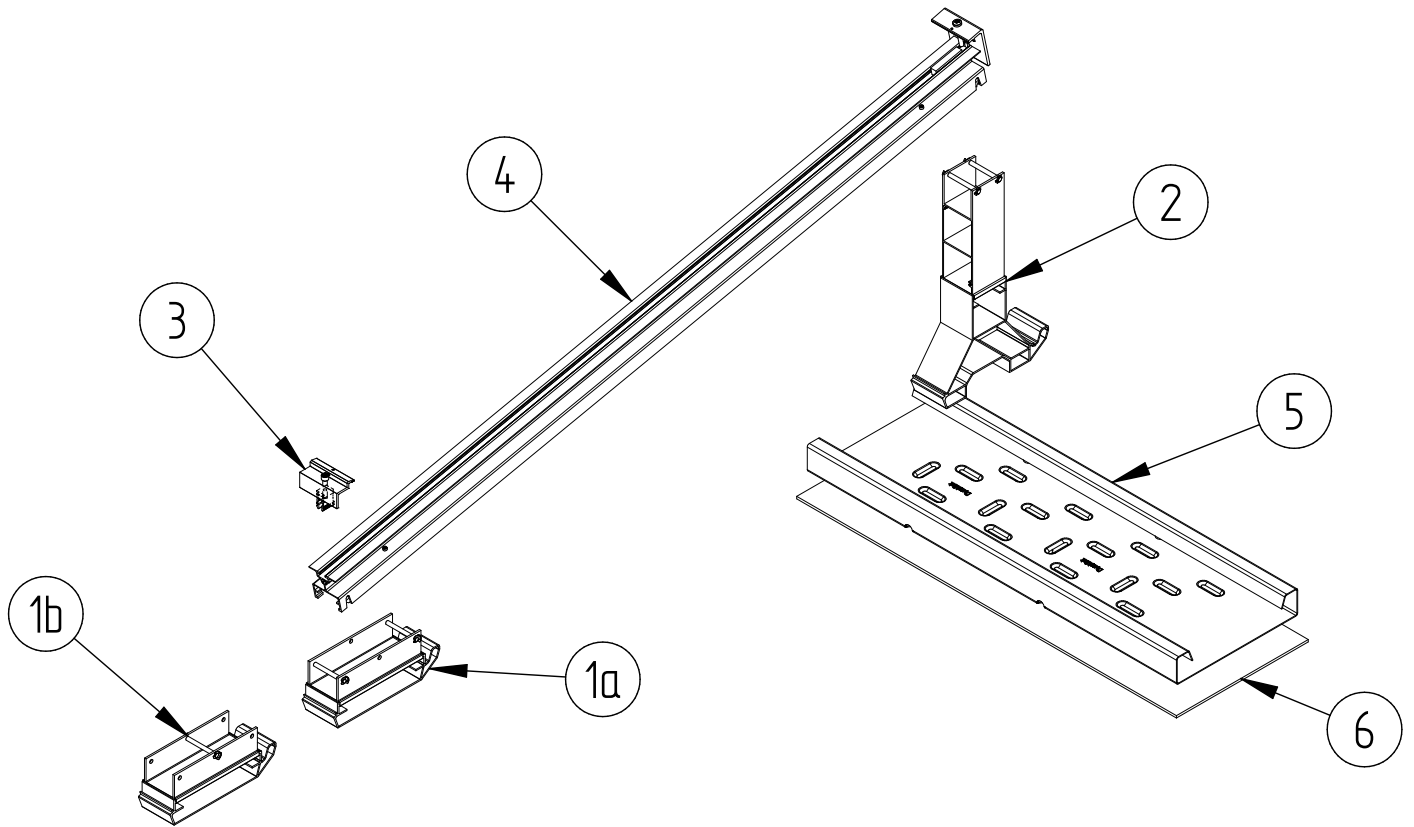


Drehmomentschlüssel

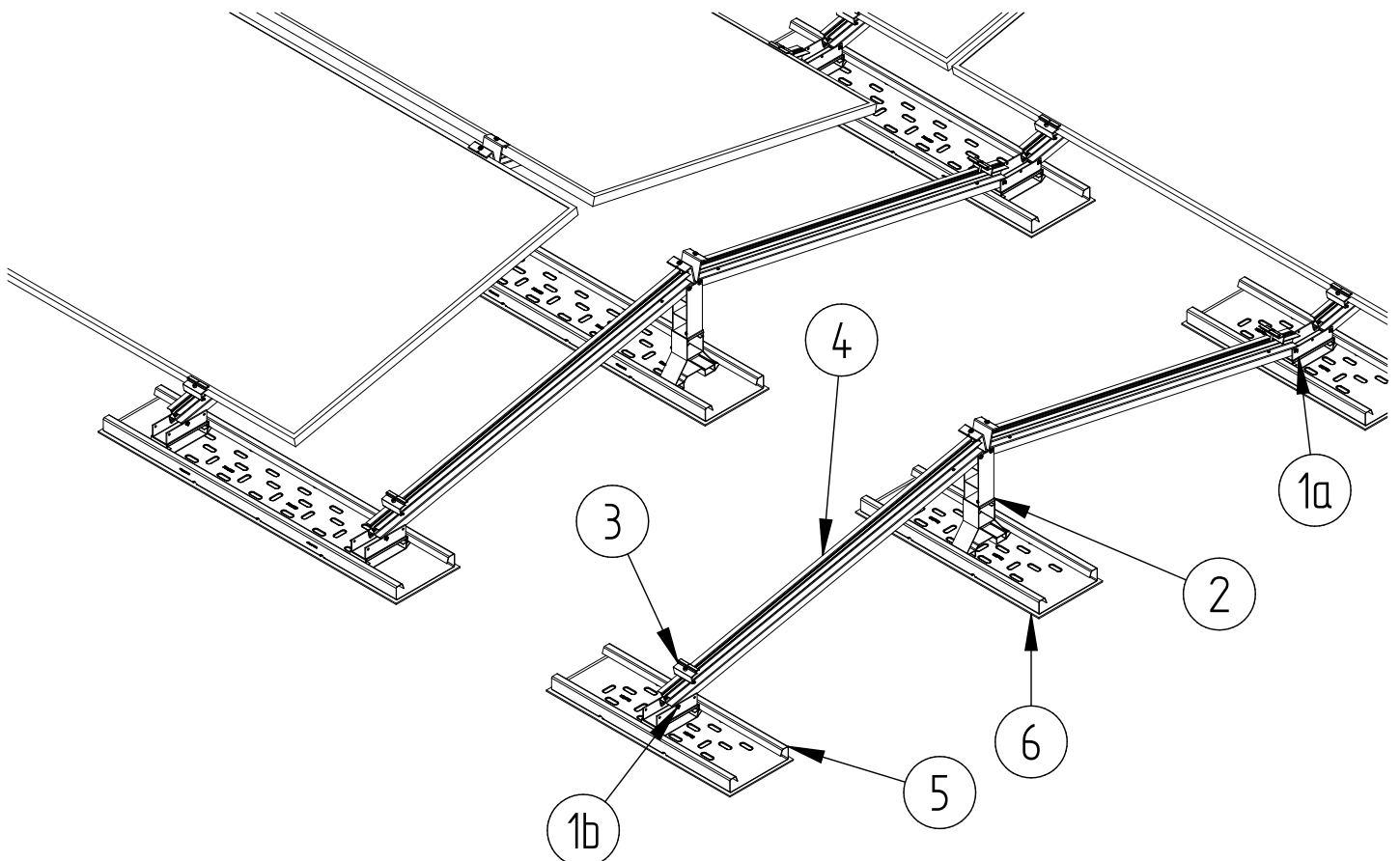


Bit Set

1. Bauteile

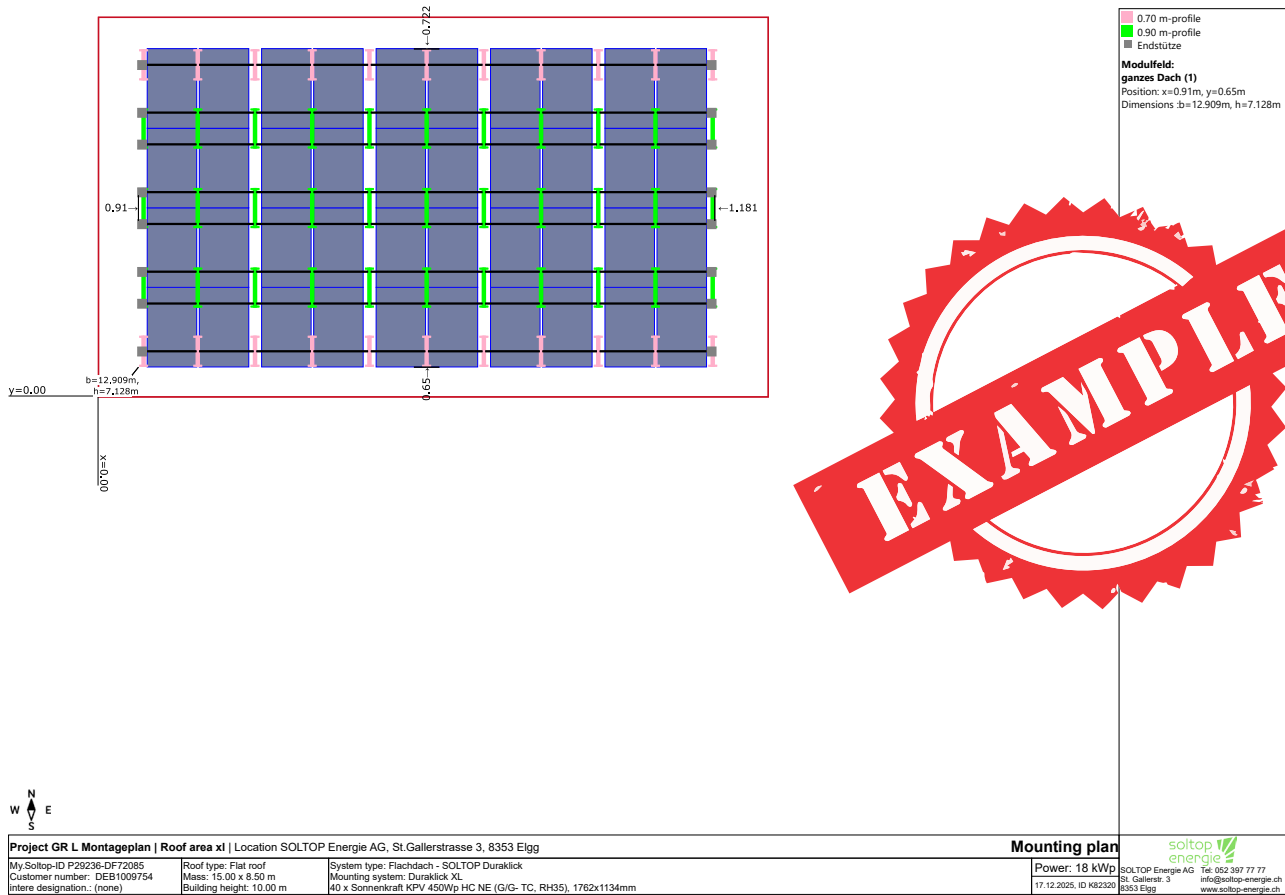


- | | | | |
|----|---|---|---|
| 1a | Duraklick XL Stütze unten 12° | 4 | Duraklick XL Montageprofil 1250mm |
| 1b | Duraklick XL Endstütze unten 12° | 5 | Duraklick Bodenschiene Alu erhältlich in diversen Längen |
| 2 | Duraklick XL Stütze oben 12° | 6 | Bautenschutzmatte |
| 3 | Duraklick XL Endklemme schwarz erhältlich in folgenden Ausführungen: Klemmmasse: 30mm, 35mm, 40mm | | |



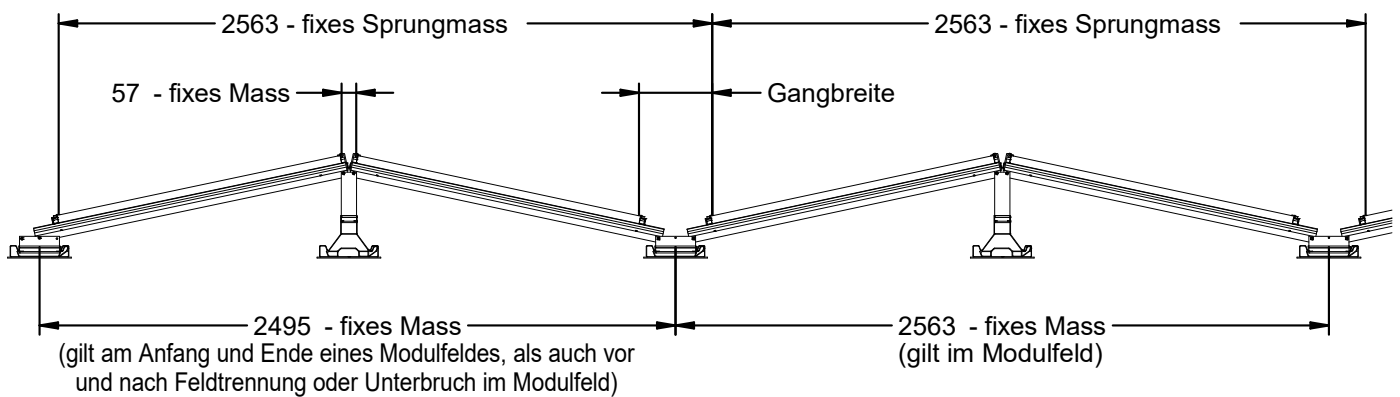
1.1 Einmessen des Modulfeldes

Anhand des Montageplans das Modulfeld einmessen.



1.1.1 Sprungmasse

Das Sprungmass ist für alle Reihen fix 2563mm.



2. Montage der Bodenschienen

2. Montage der Stützen

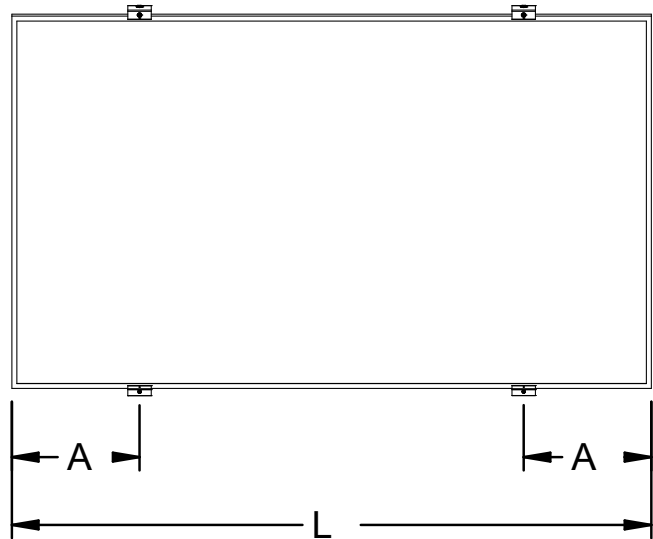
Stütze oben und Stütze unten in die Bodenschiene positionieren anhand der Formel und einklicken.

2.1 Stützenposition ermitteln

Die Variablen x,y und z müssen mit Hilfe der Formeln ausgerechnet werden.

L = Modullänge
A = Klemmposition

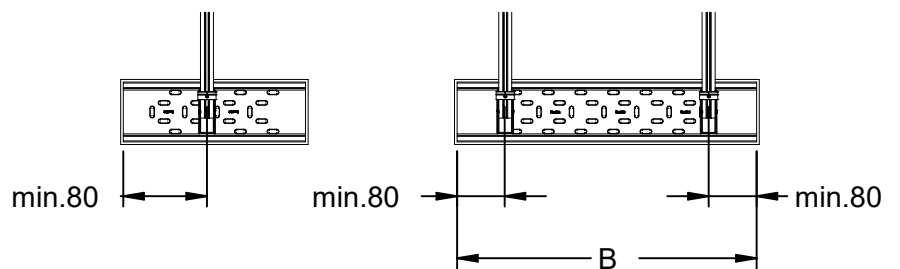
Diese Werte sind den Unterlagen des Modulherstellers zu entnehmen.



B = Länge der mittleren Bodenschiene

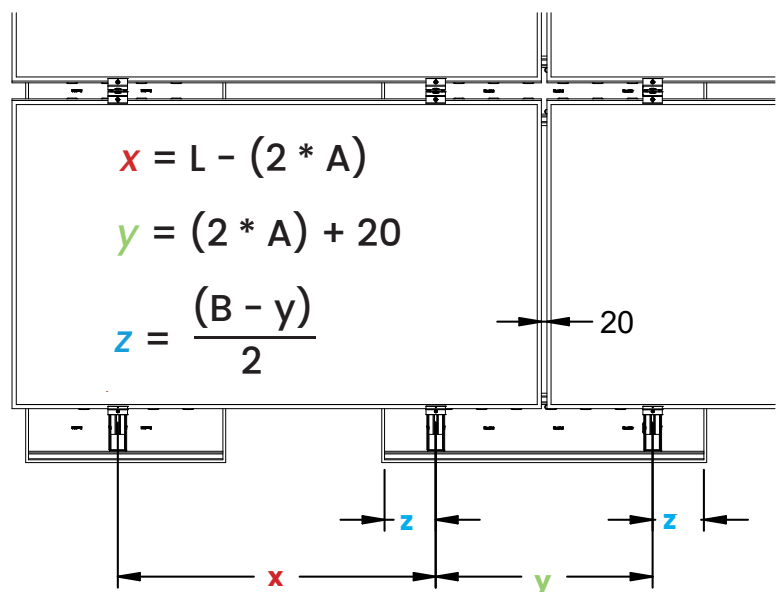
Dieser Wert ist dem Montageplan zu entnehmen.

Mindestmasse sind immer zu berücksichtigen.



Ermitteln der Stützenpositionen (zu berechnende Werte)

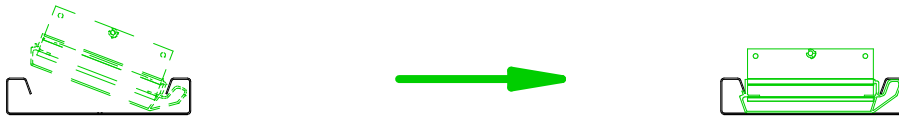
x = Stützenabstand im Modul
y = Stützenabstand zum nächsten Modul
z = Überstand Bodenschiene



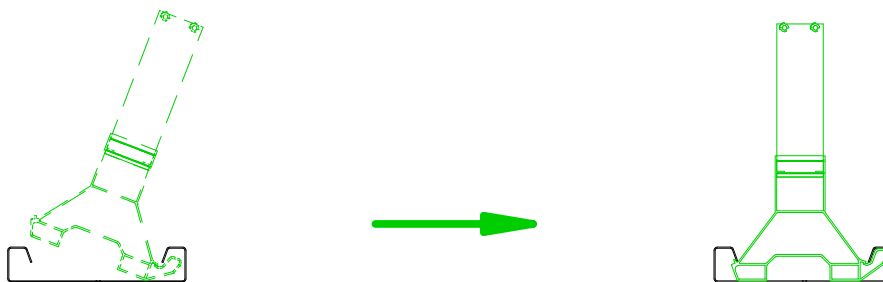
2.2 Montage der Modulstützen

2.2 Stützen in Bodenschienen einklicken

Stützen unten

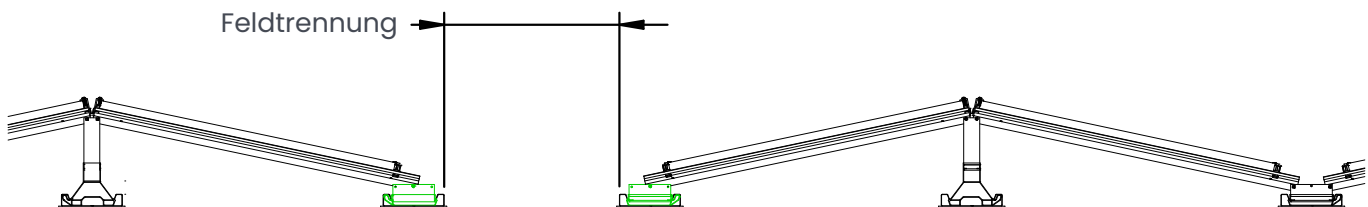


Stützen oben

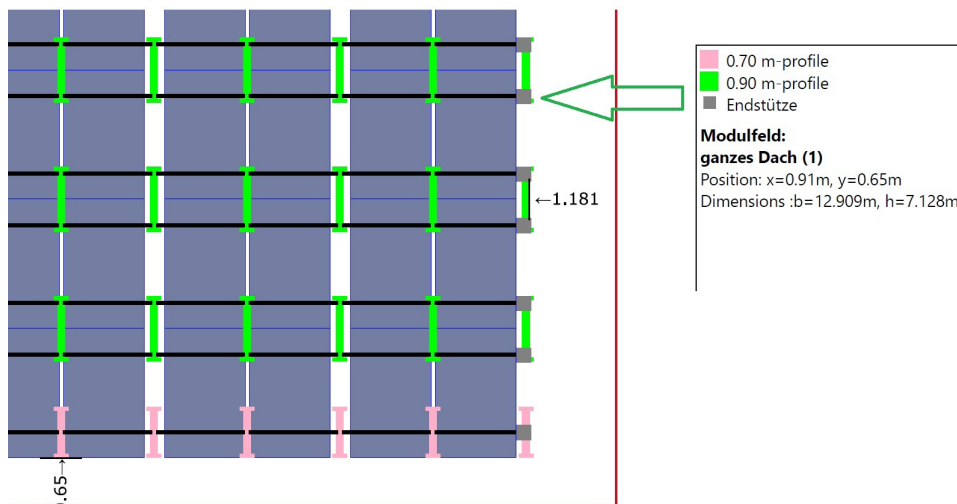


2.3 Definition Endstützen

Endstützen sind „Stützen unten“, welche
...am Anfang oder am Ende eines Modulfeldes liegen.
...vor oder nach einer Feldtrennung oder einem Unterbruch im Modulfeld liegen.



sie Montageplang , - Grau sind Endstützen



3. Bodenschienen und Bautenschutzmatte

3.1 Bautenschutzmatte und Bodenschienen verlegen

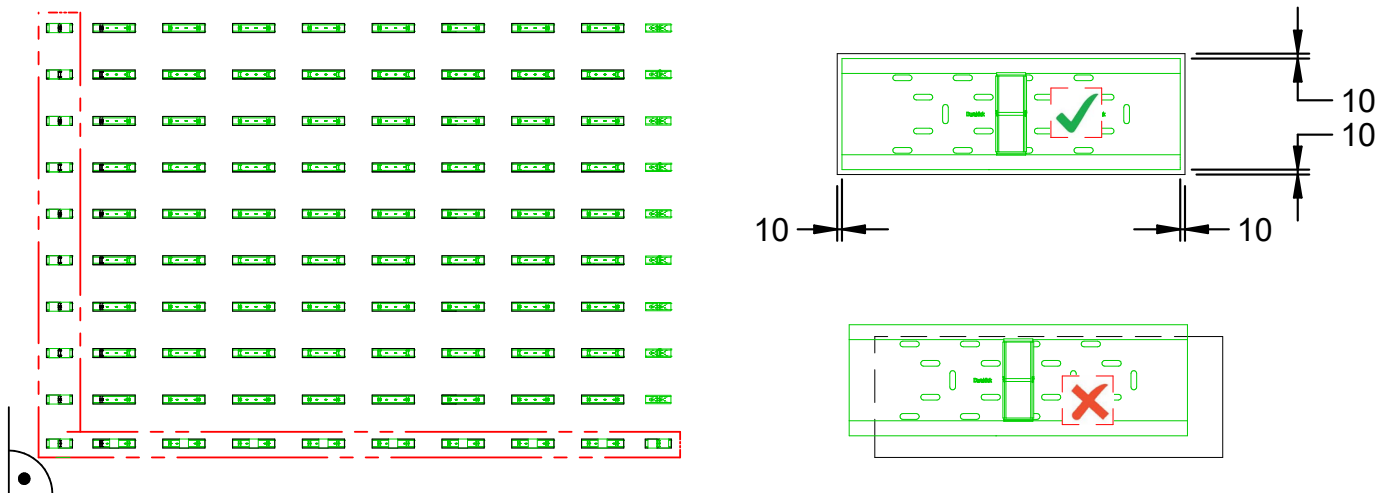
Die markierte Reihe und Spalte mit Bautenschutzmatten und Bodenschienen exakt auslegen und ballastieren anhand des Montageplans; - Alle Weiteren vorerst nur grob auslegen.

Die Bautenschutzmatten müssen die gesamten Längen aller Bodenschienen vollständig unterlegen (rundum 10mm).

Bei Foliendächer werden fließkaschierte Bautenschutzmatten eingesetzt.

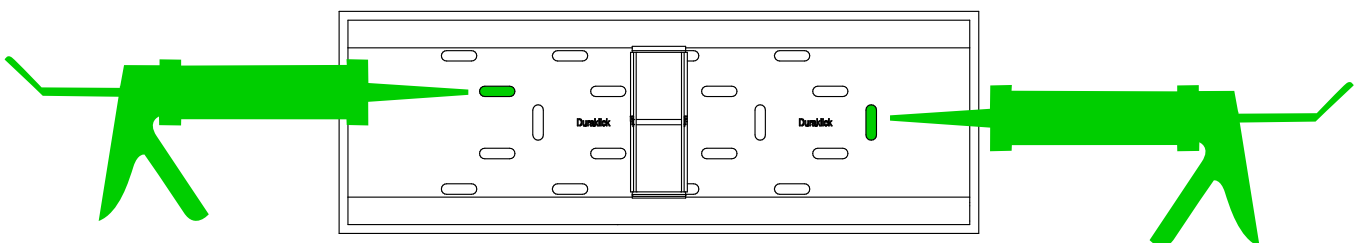
Hinweis:

Die weiteren Bautenschutzmatten werden bei der Montage der Profile exakt ausgerichtet.



3.2 Bodenschienen mit Bautenschutzmatten verkleben

Alle Bodenschienen mit der Länge von 0.7m müssen mit der Bautenschutzmatte verklebt werden. Links und rechts der Stütze je 1 Stanzung verkleben.



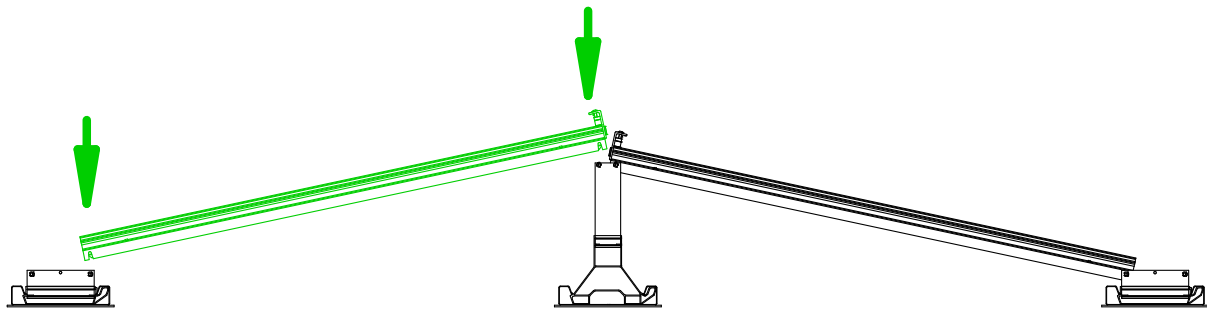
Bei Dachneigungen $>3^\circ$, unebenen Dächern oder Anlagen mit wenig Ballast empfehlen wir das Verkleben aller Bautenschutzmatten mit den Bodenschienen.

Sollte dies der Fall sein, müsste die entsprechende Menge Klebstoff optional bestellt werden.

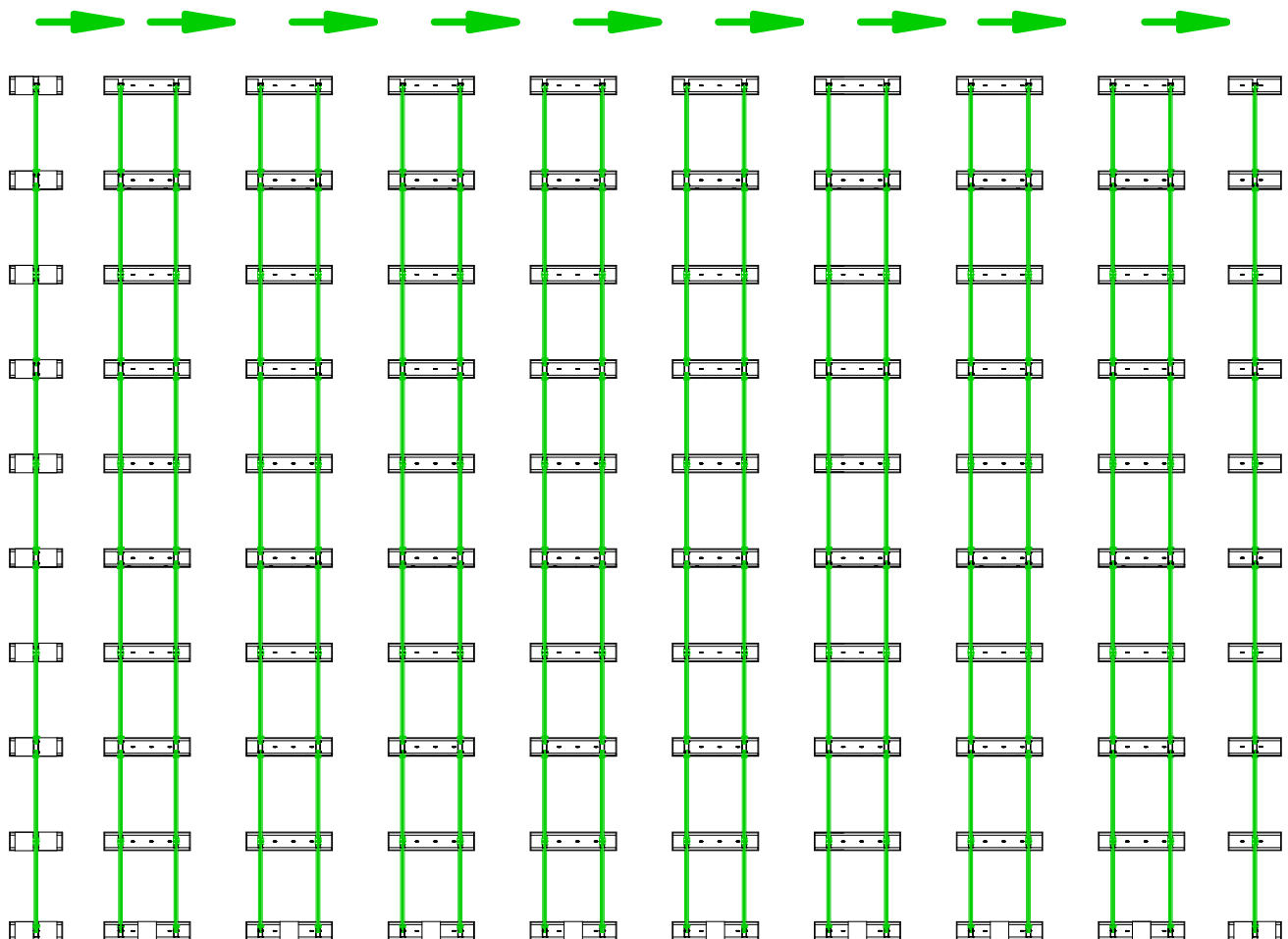
4. Montage der Profile

4. Montage der Profile

Montageprofil in die obere und untere Stütze einklicken.



Profile Reihe für Reihe montieren und Bodenschienen ausrichten.



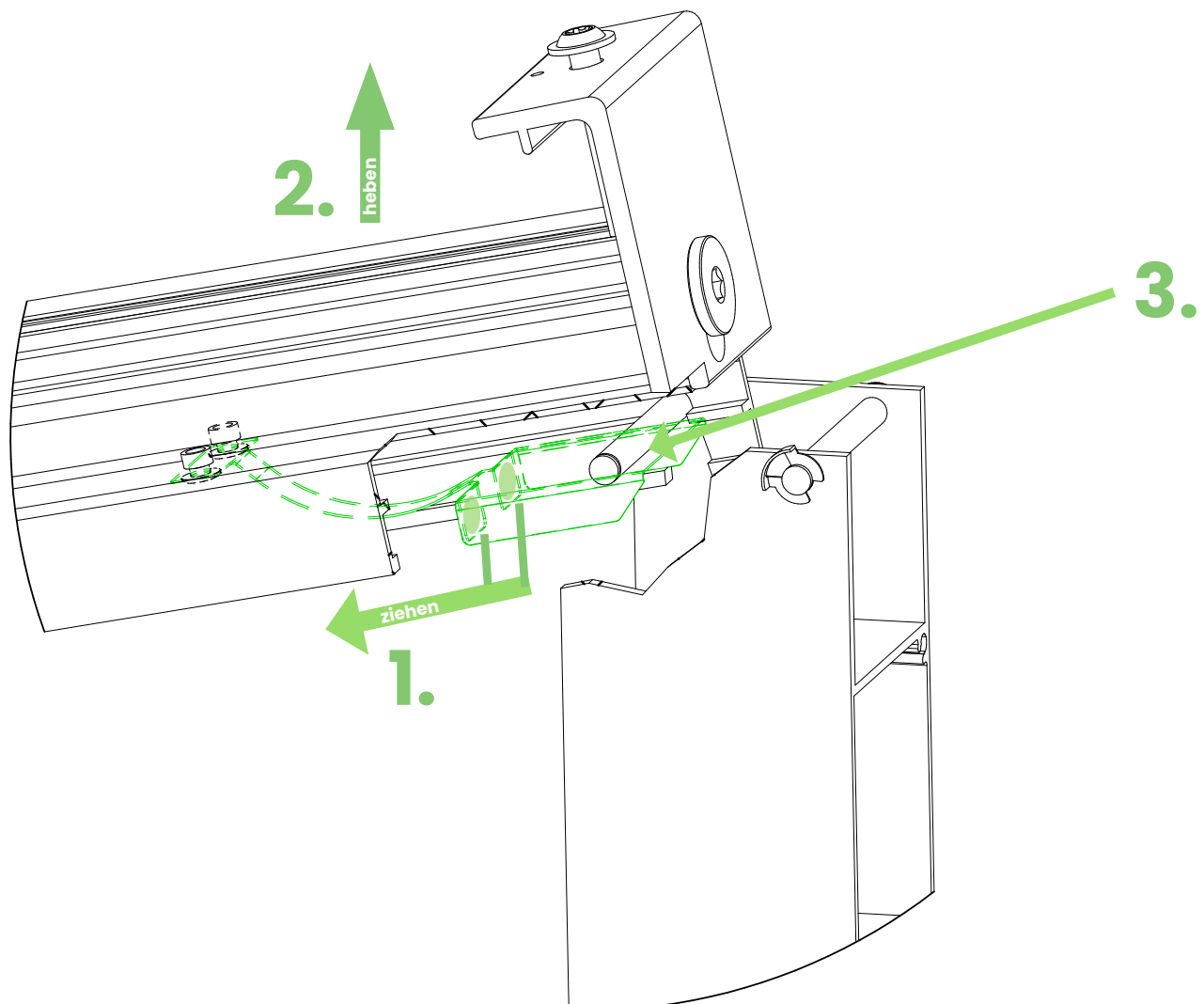
4.2 Demontage der Profile

4.2 Demontage der Profile

Die Demontage des Profils erfolgt durch Betätigung der beiden Sicherungsfedern.



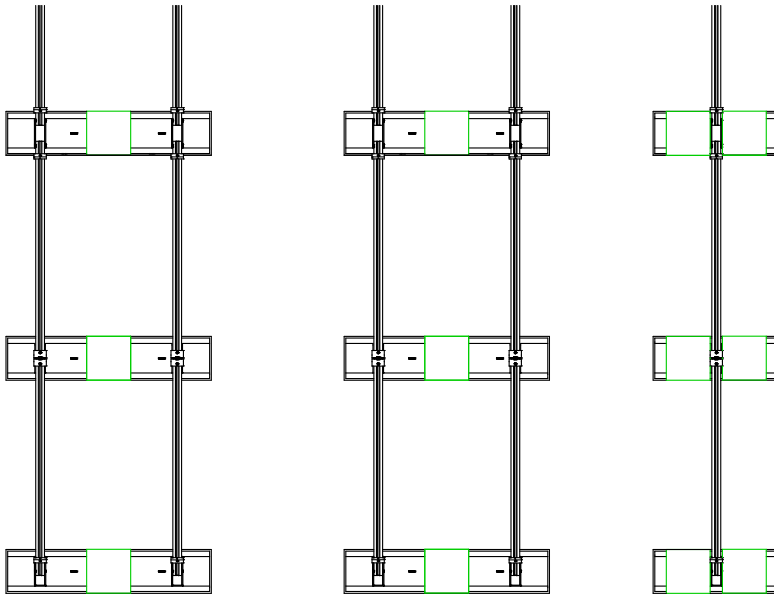
1. Sicherungsfeder leicht in Richtung Profilmittte ziehen und die Arretierung zu lösen
2. Nach oben anheben
3. Zur erneuten Montage muss sichergestellt sein, dass sich die Sicherungsfedern wieder in der Grundstellung (geschlossen) befindet.





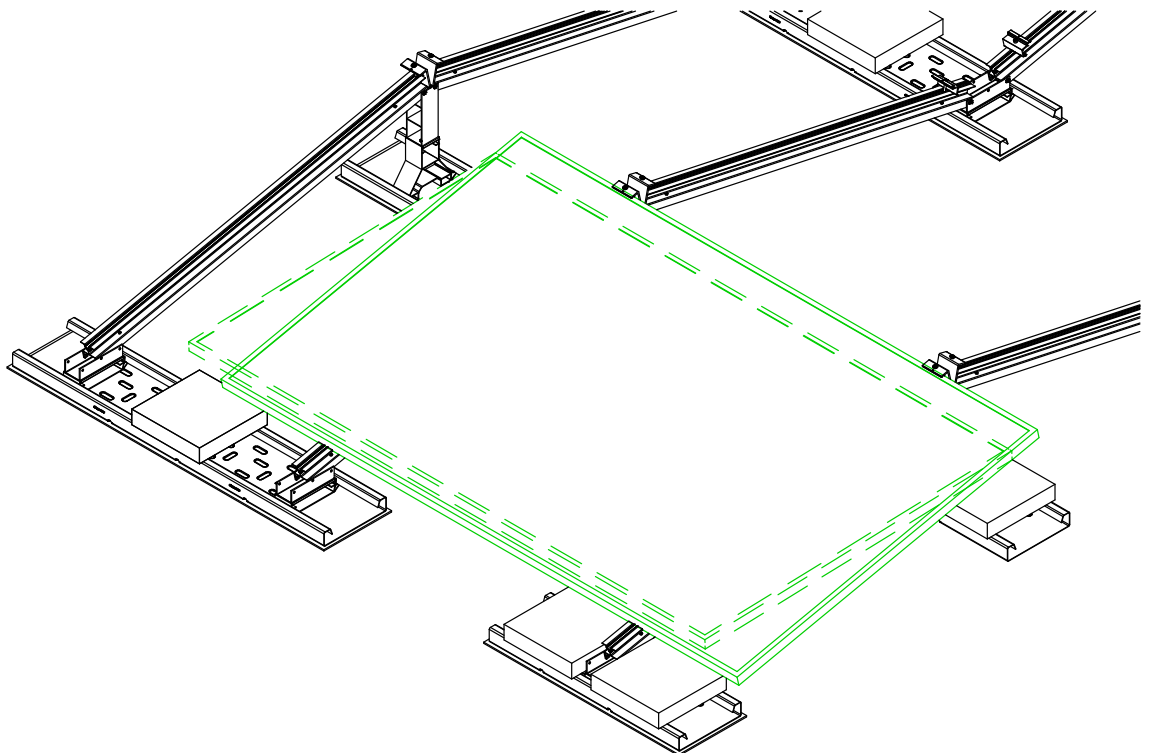
5. Ballastierung

Auslegen entsprechend Ballastierungsplan.
Ballastierung gleichmässig auf allen Bodenschienen verteilen.



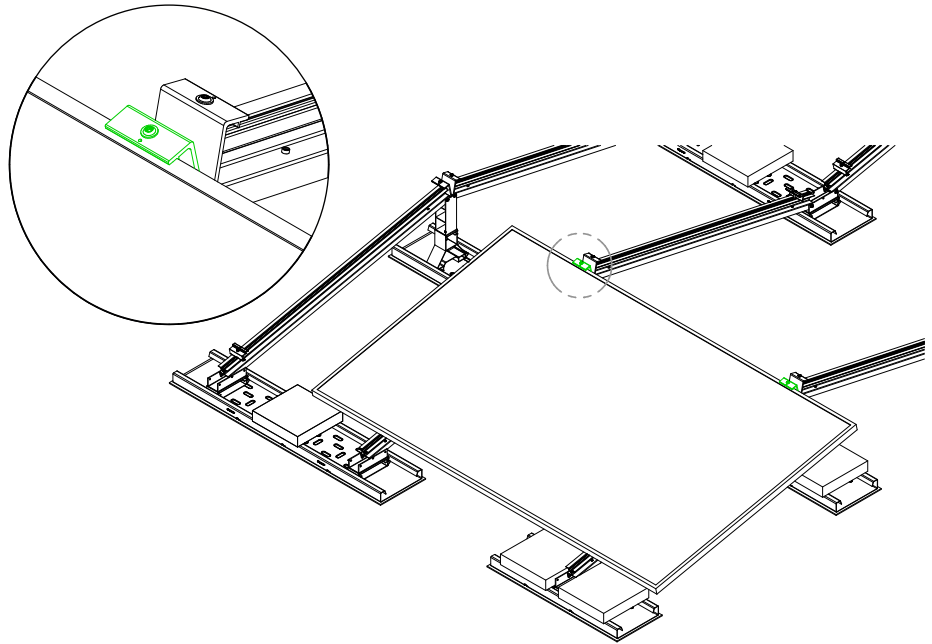
6. Modulmontage

Modul an die Klemmen oben auf Anschlag schieben.

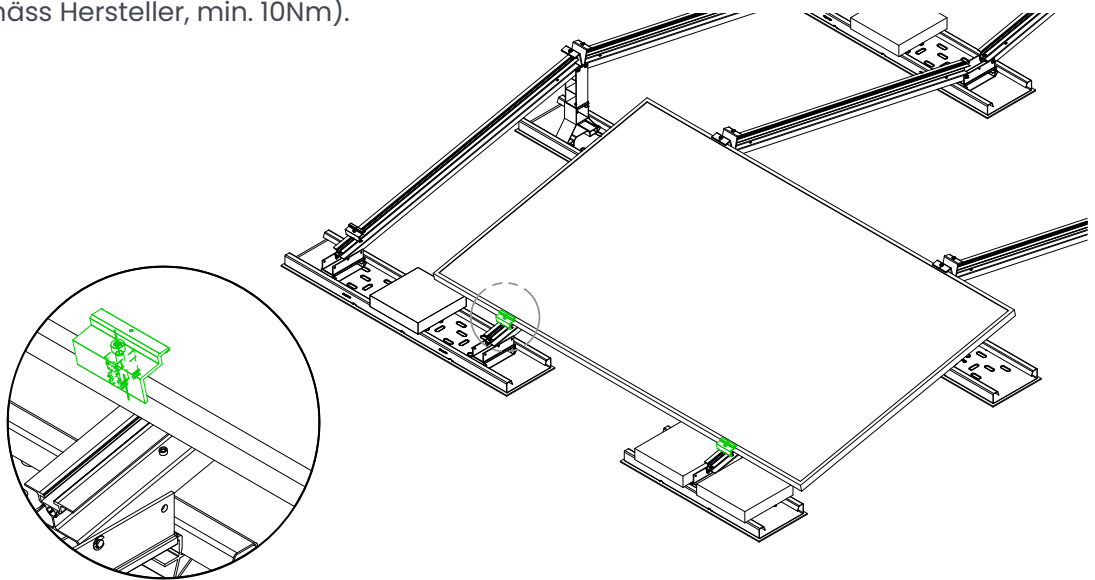


6. Modulmontage

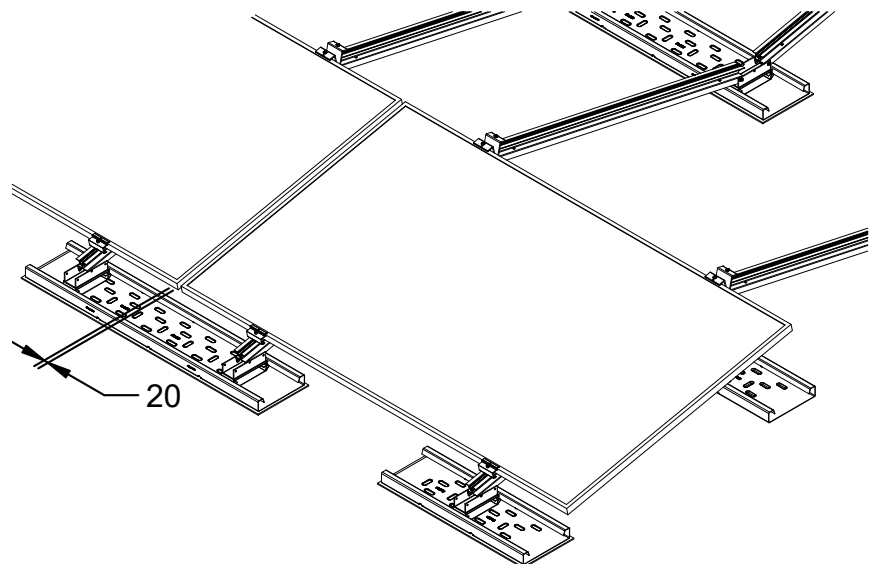
Klemmen oben anziehen.
(Drehmoment gemäss Hersteller, min. 10Nm).



Klemmen unten in Montageprofil einklicken und anziehen
(Drehmoment gemäss Hersteller, min. 10Nm).



Abstand zwischen 2 Modulen
beträgt fix 20mm.



Haftungsausschluss

Wenn das Montagesystem zweckentfremdet eingesetzt wird, erlischt jedweder Haftungsanspruch.

Garantiebedingungen

Es gelten die gesetzlichen Fristen.

Herstellerangaben

Das Duraklick Flachdachsystem XL wird hergestellt von:

SOLTOP Energie GmbH
Lindauer Straße 15
D-88145 Hergatz

www.soltop-energie.eu



Duraklick



Garantie-Zertifikat

Auf alle von uns gelieferten Duraklick-Montagesysteme erhalten Sie

10 Jahre Haltbarkeitsgarantie auf alle Teile.

Wenn bei normaler Beanspruchung und trotz ordnungsgemäßer Installation und Handhabung ein Schaden auftritt, werden wir Ihnen innerhalb der Garantiefrist das betroffene Bauteil unverzüglich austauschen.

Die Verpflichtung zur Garantieleistung entfällt, wenn der Schaden im Zusammenhang mit aussergewöhnlicher Beanspruchung (z.B. Unwitterschäden, Einwirkung durch Instabilität des Untergrunds, besondere chemische oder biologische Einwirkungen) entstanden ist, es sei denn, der Schaden wurde nachweislich nicht hierdurch, sondern wesentlich durch einen Material- oder Konstruktionsfehler verursacht. Für die Installation und Handhabung gelten die zu den jeweiligen Produkten von uns gelieferten technischen Produktbeschreibungen und Installationsanleitungen, die gesetzlich vorgeschriebenen oder allgemein anerkannten Normen und Grundsätze der Baukunst sowie gegebenenfalls vorrangig die von uns individuell für den Kunden gefertigten Pläne, Statiken und Anleitungen.

Die Garantie ist beschränkt auf die Nachlieferung von defekten Teilen bei Meldung des Schadens innerhalb der Garantiefrist. Etwaige gesetzliche Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche bleiben unberührt.

Soweit für bestimmte Bauteile allgemein oder für eine bestimmte Art des Einsatzes eine mögliche kürzere Lebensdauer ausdrücklich angegeben oder im Rahmen von uns individuell erstellter Planungen ein Austausch binnen kürzerer Frist vorgesehen ist, ist die Garantiezeit auf diese Lebensdauer oder Frist beschränkt.

Sollte der Schaden durch eine Versicherung gegen Unwetter und ähnliche Ereignisse (Elementarversicherung) abgedeckt sein oder üblicherweise abgesichert werden können, bestehen keine Ansprüche.

Diese Garantie begründet nur Ansprüche unseres Vertragspartners, über den alle Garantiefälle abzuwickeln sind. Die Geltendmachung durch Dritte ist nur möglich, wenn wir dem zustimmen.
Im Übrigen gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen in ihrer jeweils gültigen Fassung.



Weitere Informationen erhalten Sie auf www.soltop-energie.ch & www.soltop-energie.eu

SOLTOP Energie AG
St. Gallerstrasse 3
CH-8353 Elgg
info@soltop-energie.ch

SOLTOP Energie GmbH
Lindauer Straße 15
D-88145 Hergatz
info@soltop-energie.eu

SOLTOP Energie SA
Rue des Sablons 8
CH-3960 Sierre
info.fr@soltop-energie.ch

SOLTOP Energie SA
Avenue Haldimand 41
CH-1400 Yverdon-les-Bains
info@soltop-energie.ch



Weitere Informationen erhalten Sie auf www.soltop-energie.ch & www.soltop-energie.eu



© SOLTOP Energie GmbH • Montageanleitung XL dt. • Printed in Germany • Änderungen vorbehalten!

Flachdachsystem XL Montage-Anleitung



Weitere Informationen erhalten Sie auf www.soltop-energie.ch & www.soltop-energie.eu

SOLTOP Energie AG
St. Gallerstrasse 3
CH-8353 Elgg
info@soltop-energie.ch

SOLTOP Energie GmbH
Lindauer Straße 15
D-88145 Hergatz
info@soltop-energie.eu

SOLTOP Energie SA
Rue des Sablons 8
CH-3960 Sierre
info.fr@soltop-energie.ch

SOLTOP Energie SA
Avenue Haldimand 41
CH-1400 Yverdon-les-Bains
info@soltop-energie.ch