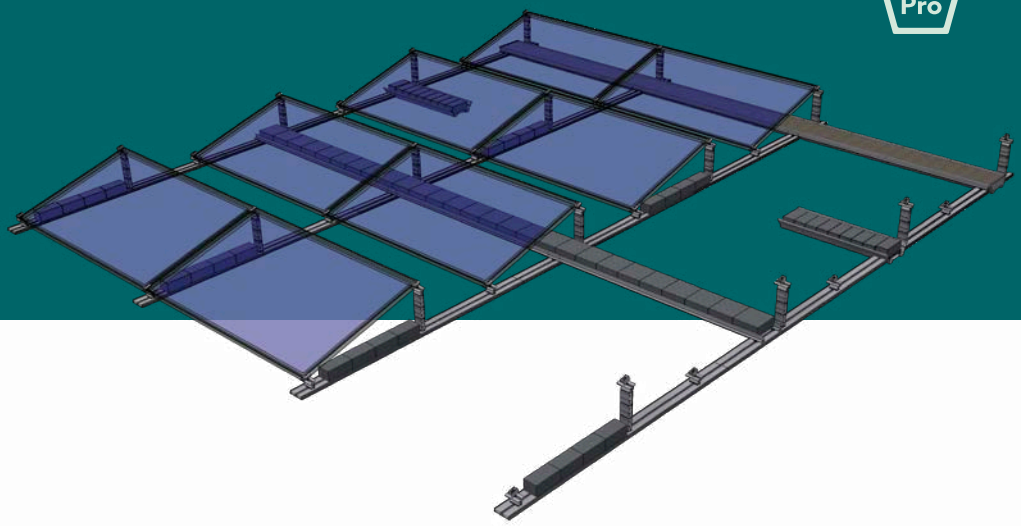
FIXGRID PRO

MONTAGEANLEITUNG

Montageanleitung für die Süd-Ausrichtung



INHALTSVERZEICHNIS

1 Allgemeine Hinweise 2

Benötigtes Werkzeug 2

Weitere benötigte Unterlagen 2

Anzugsmomente 2

Sicherheitshinweise 2

Montagehinweise 3

2 Varianten 4

3 Grundprofillängen und Modulauflagerabstände definieren 6

4 Eindrehen des vorderen Eindreh-Modulauflagers Pro 7

5 Eindrehen des Eindreh-Erhöhungselements Pro 8

6 Erweiterung Erhöhungselement Pro 9

7 Erweiterung Modulauflager Pro 10

8 Anbringung Bautenschutzmatten 11

9 Verbindung Bodenprofile 13

10 Ausrichtung Bodenprofile 13

11 Ballastierung 14

12 Montage Solarmodule 18

13 Montage Windsafe Pro 19

1 ALLGEMEINE HINWEISE

BENÖTIGTES WERKZEUG

- Maßband
- Schrauber mit Bit TX-Antrieb T40 → *Modulmontage*
- Schrauber mit Steckschlüsseleinsatz SW8 → *Montage Windsafe Pro*
- Schletter-Eindrehhilfe → *Montage Modulauflager und Eindreh-Erhöhungselement*
- Schraubenzieher oder Gabelschlüssel SW24 zur Erschaffung einer Hebelwirkung → *Montage Ballast- und Verbundschiene mittels Kreuzverbinder RapidCon90*
- Flachzange → *Im Fall der Ballast-Variante C*

WEITERE BENÖTIGTE UNTERLAGEN

- Allgemeine Montageanleitung - Montage und Projektierung
- Montageanleitung Modulklemmen RapidPro
- Produktblatt FixGrid Pro
- Projektbezogene Planungs- und Ballastierungsunterlagen

ANZUGSMOMENTE

- Schraubenverbindungen M8: 15 Nm
- Verwendung selbstbohrende Schrauben: anschlagsorientiert

SICHERHEITSHINWEISE

Bruchgefahr! PV-Module können durch Betreten beschädigt werden.

Planung der Solarstromanlage, Montage und Inbetriebnahme dürfen nur von qualfiziertem Fachpersonal vorgenommen werden. Eine unsachgemäße Ausführung kann zu Schäden an der Anlage und zur Gefährdung von Personen führen.

Gefahr durch elektrischen Strom! Montage und Wartung der PV-Module dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden. Sicherheitsvorschriften des PV-Modulherstellers beachten!

Absturzgefahr! Bei Arbeiten auf dem Dach sowie beim Auf- und Absteigen besteht Sturzgefahr. Unbedingt Unfallverhütungsvorschriften beachten und geeignete Absturzsicherungen verwenden.

Gefahrenbereich! Vor Beginn der Montagearbeiten Absperrungen vornehmen und Personen, die sich in der Nähe aufhalten, warnen.

MONTAGEHINWEISE

Dachneigung und Sichern gegen Abrutschen: Aufgrund thermischer Längenausdehnung können sogenannte Raupeneffekte entstehen. Es muss individuell geprüft werden, ob zusätzlich eine Fixierung gegen Abrutschen vorgenommen werden muss. Wir empfehlen eine grundsätzliche Fixierung ab einer Dachneigung > 5°. Unter Umständen ist eine Fixierung bei geringeren Neigungen vorzunehmen.

Thermische Trennungen der Modulblöcke müssen eingehalten werden.

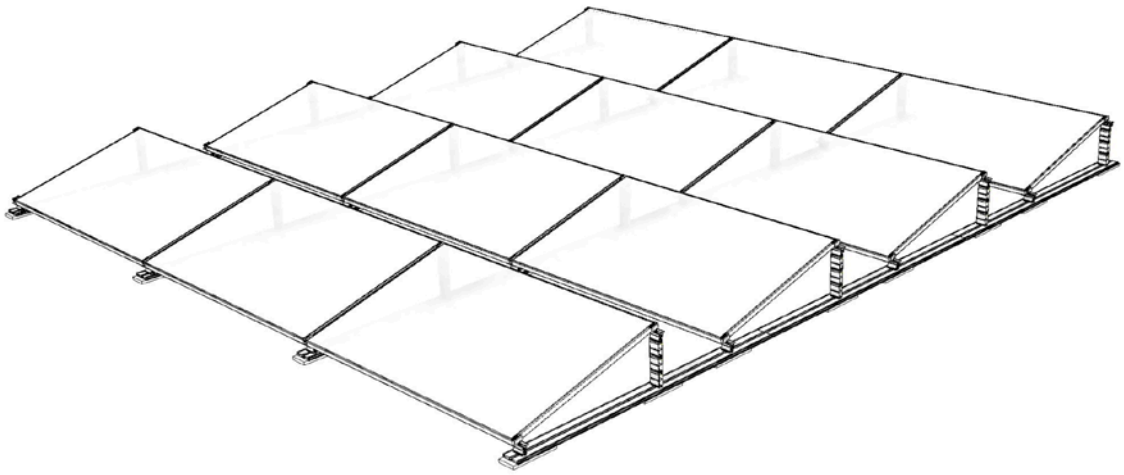
Das System ist ausschließlich mit Ballastierung gemäß Planungsunterlagen zu verbauen. Die erforderliche Ballastierung und diesbezügliche Planungsunterlagen können im Schletter Configurator ermittelt werden.

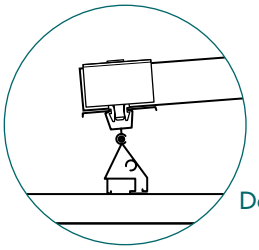
Es ist zu überprüfen, ob die vorhandene Dacheindeckung ausreichend befestigt wurde.

Der ausreichende Dachbestand ist bauseits zu überprüfen.

2 VARIANTEN

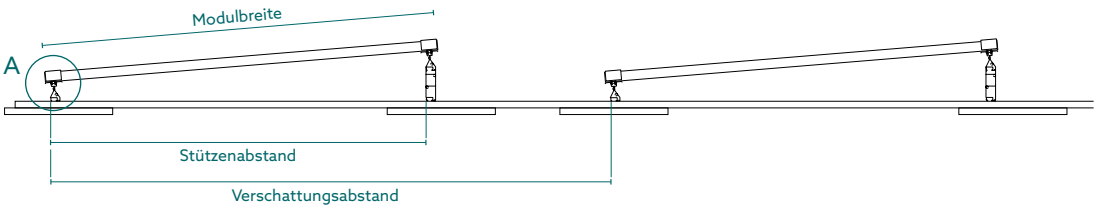
LANDSCAPE



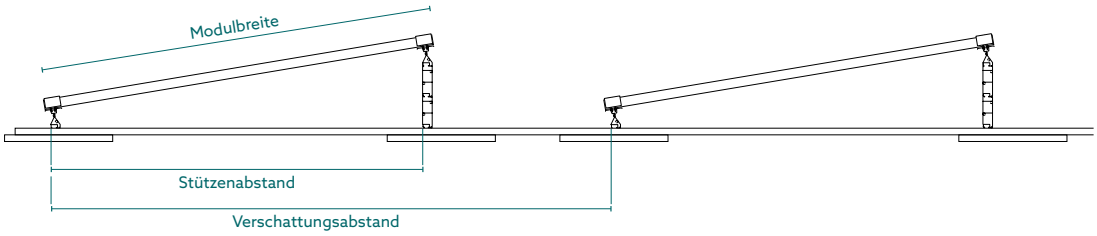


Detail A

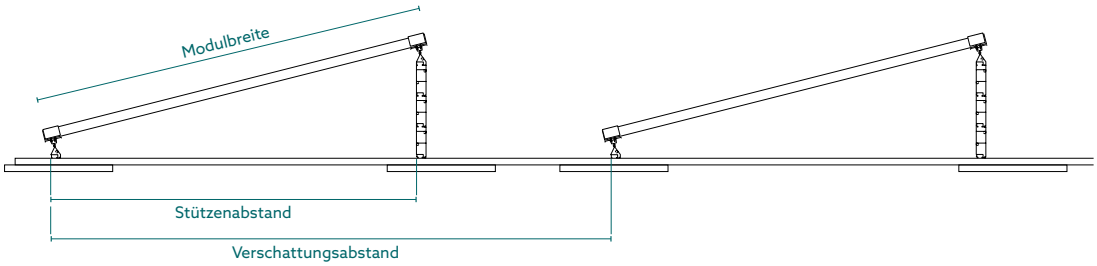
Variante 5° Landscape



Variante 10° Landscape

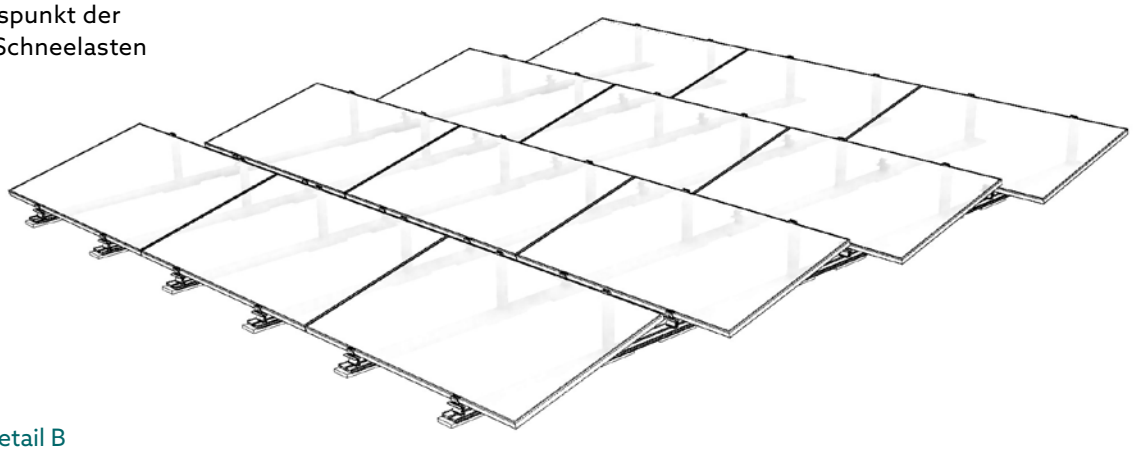


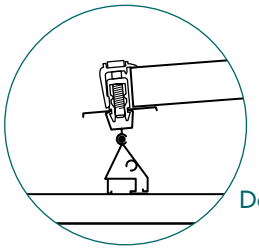
Variante 15° Landscape



LANDSCAPE PLUS

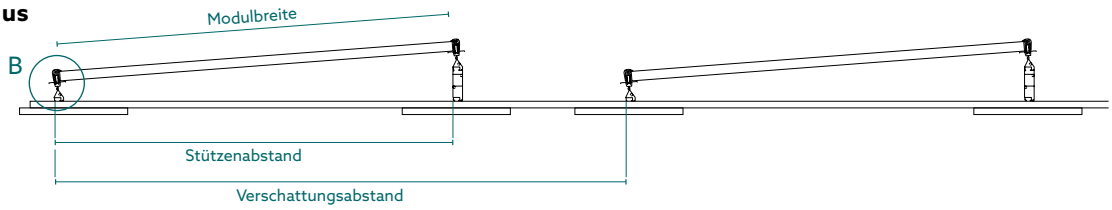
Klemmung am Viertelspunkt der
Module bei erhöhten Schneelasten



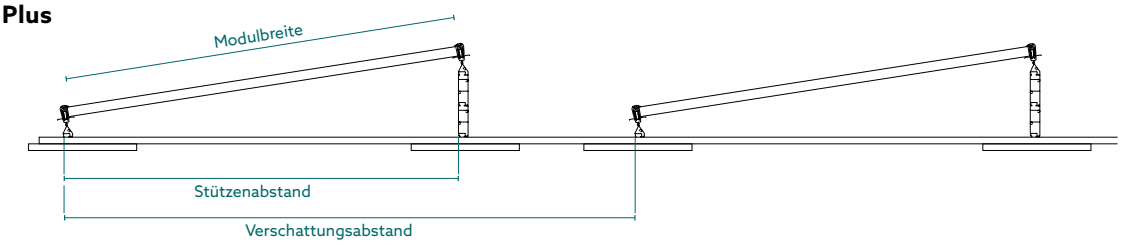


Detail B

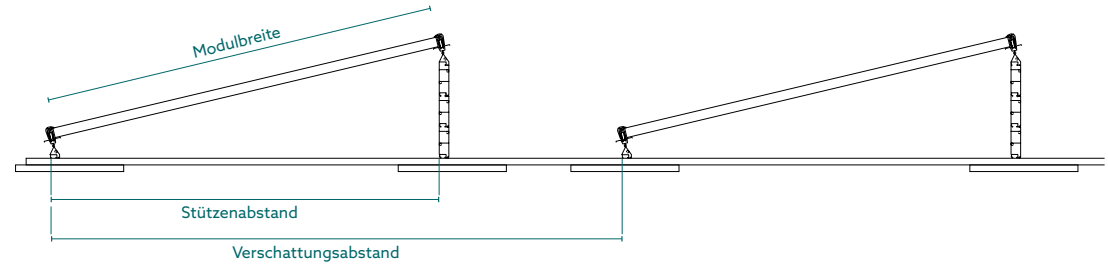
Variante 5° Landscape Plus



Variante 10° Landscape Plus



Variante 15° Landscape Plus

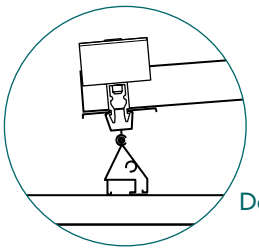


3 GRUNDPROFILLÄNGEN UND MODULAUFLAGERABSTÄNDE DEFINIEREN

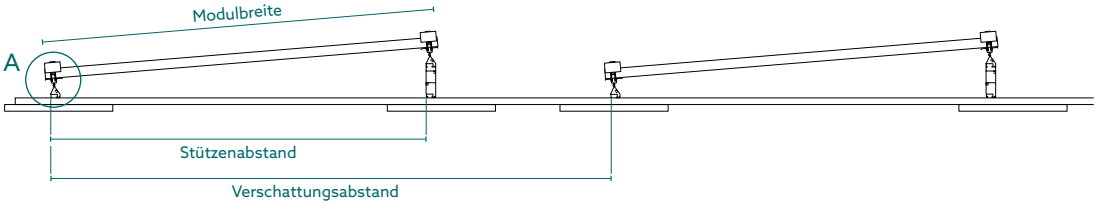
Die Abstände der Erhöhungs- und Auflagerelemente sind modulgrößenabhängig und werden dementsprechend im projektbezogenem Statikbericht ausgewiesen.

Die Module sind am oberen und am unteren Modulauflager **bündig** zu klemmen.

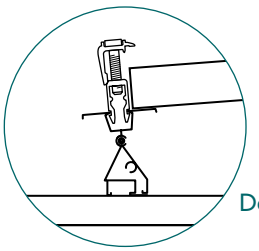
LANDSCAPE



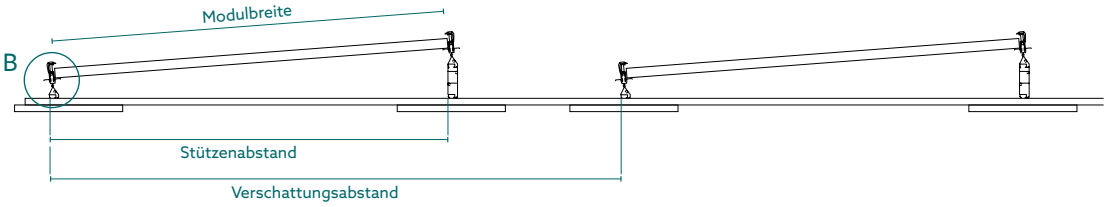
Detail A



LANDSCAPE PLUS



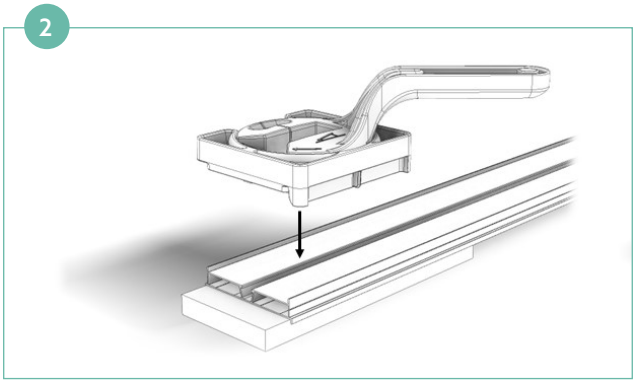
Detail B



4 EINDREHEN DES VORDEREN EINDREH-MODULAUFLAGERS PRO

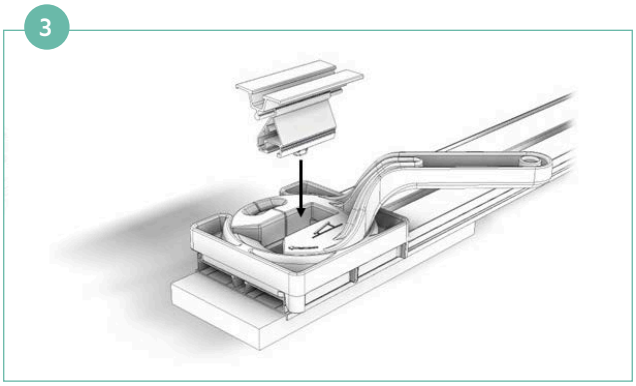
1 Position gemäß Planungunterlagen kennzeichnen

2



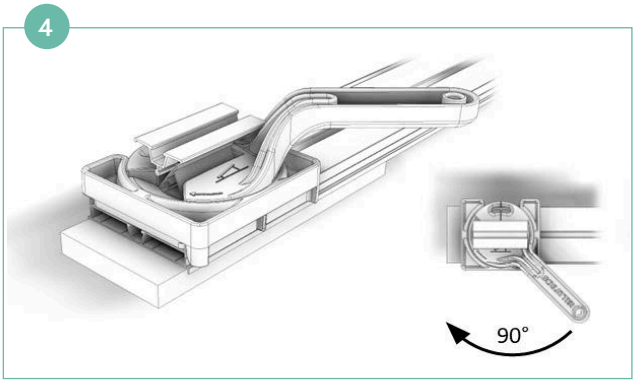
Eindrehhilfe an Position auf Grundprofil setzen

3



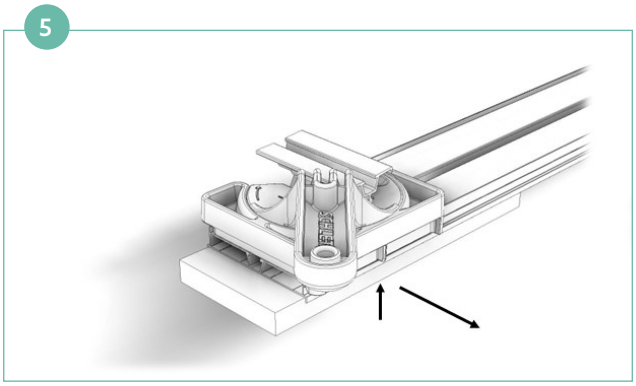
Modulauflager Pro parallel zu Grundprofil Pro in Montagehilfe einsetzen (Eingepresster Eindrehverbinder ist hierbei in den Klickkanal einzuführen)

4



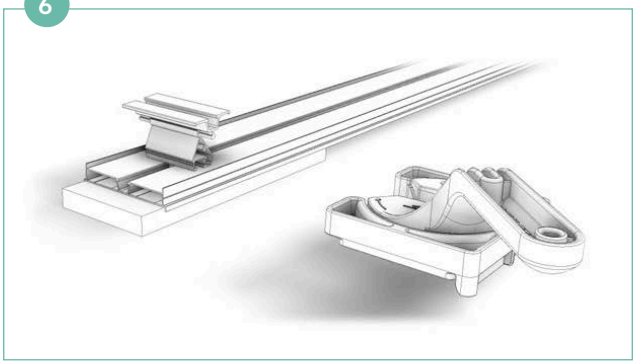
Eindrehhilfe um 90° im Uhrzeigersinn drehen

5



Eindrehhilfe leicht anheben

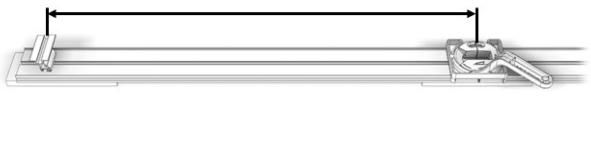
6



Eindrehhilfe seitlich von Grundprofil abziehen

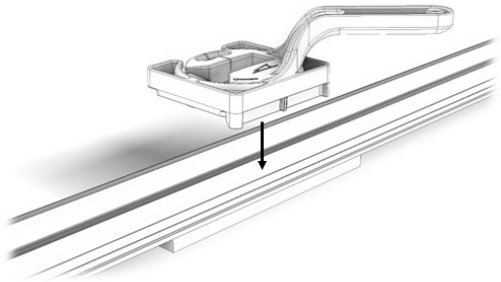
5 EINDREHEN DES EINDREH-ERHÖHUNGSELEMENTS PRO

1



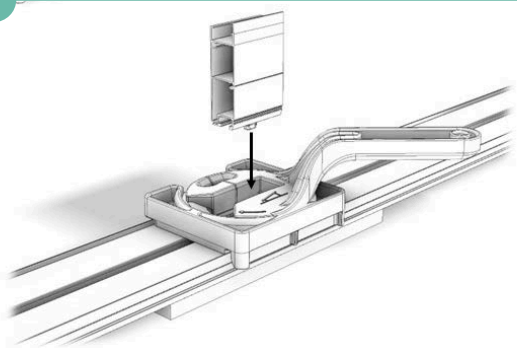
Distanz zu Eindreh-Modulauflager gemäß Montageanleitung ermitteln (s. Kap. 2)

2



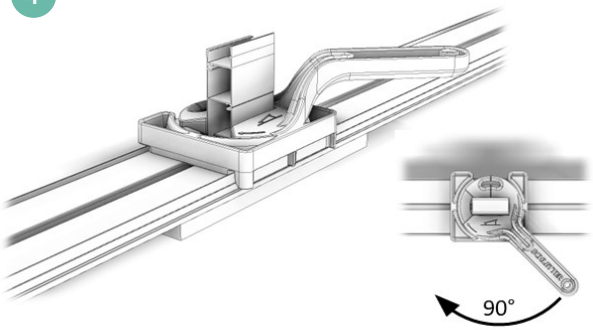
Eindrehhilfe an Position auf Grundprofil setzen

3



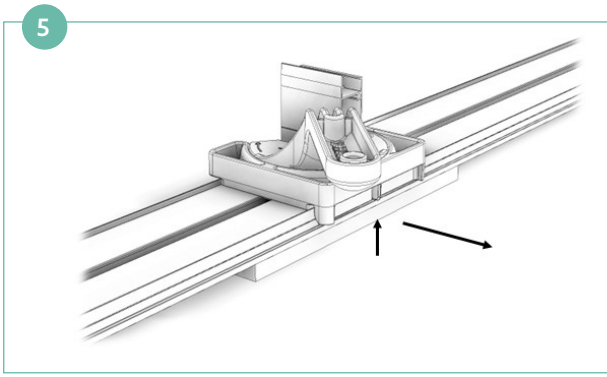
Modulauflager Pro parallel zu Grundprofil Pro in Montagehilfe einsetzen (Eingepresster Eindrehverbinder ist hierbei in den Klickkanal einzuführen)

4



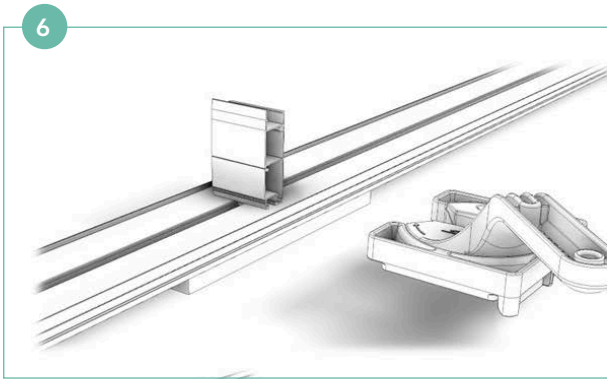
Eindrehhilfe um 90° im Uhrzeigersinn drehen

5



Eindrehhilfe leicht anheben

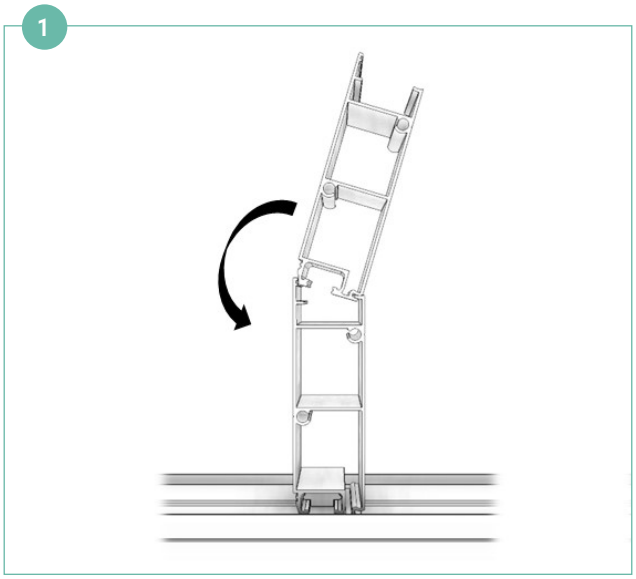
6



Eindrehhilfe seitlich von Grundprofil abziehen

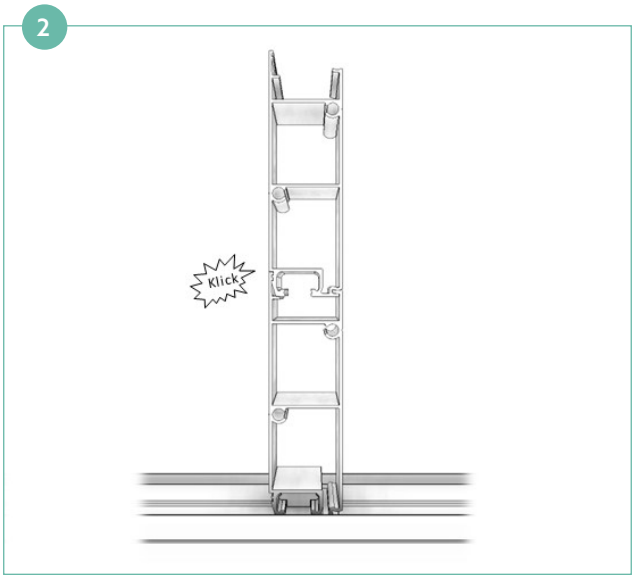
6 ERWEITERUNG ERHÖHUNGSELEMENT PRO

1



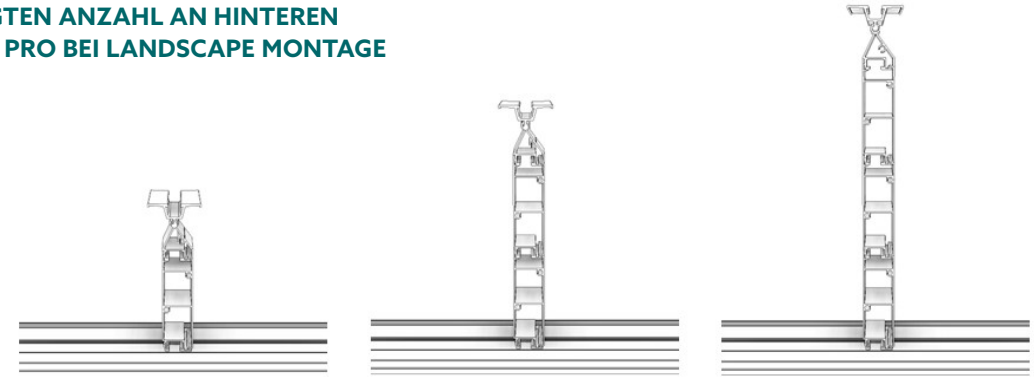
Erhöhungselement Pro auf bestehendem leicht schrägem Element aufsitzen (kurze Seite an kurze Seite – Nut an rechtwinkligen Schenkel)

2



An langer Seite einklicken

ÜBERSICHT DER BENÖTIGTEN ANZAHL AN HINTEREN ERHÖHUNGSELEMENTEN PRO BEI LANDSCAPE MONTAGE

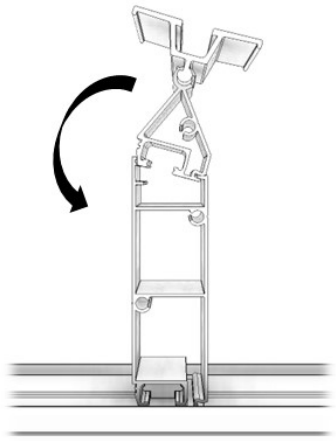


	5°	10°	15°
Modulauflager Pro	**1**	**1**	**1**
Erhöhungselement Pro	**-**	**1**	**2**
Eindreh-Erhöhungselement Pro	**1**	**1**	**1**

Anstelle des Erhöhungselement Pro kann auch das Eindreh-Erhöhungselement Pro verwendet werden.
Anstelle des Modulauflager Pro kann auch das Eindreh-Modulauflager Pro verwendet werden.

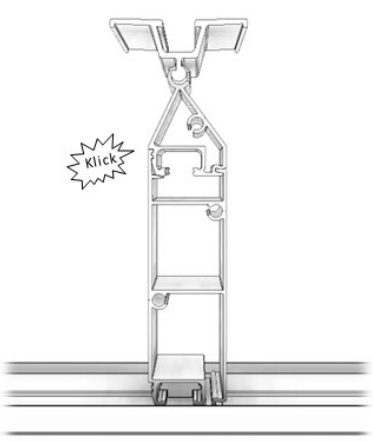
7 ERWEITERUNG MODULAUFLAGER PRO

1



Modulauflager Pro auf Erhöhungselement Pro leicht schräg aufsetzen

2



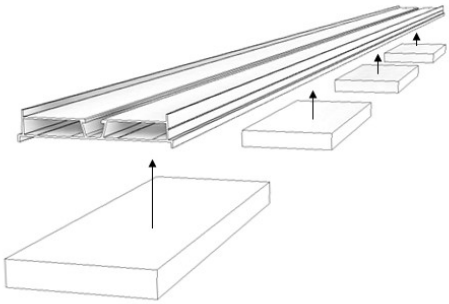
An langer Seite einklicken

8 ANBRINGUNG BAUTENSCHUTZMATTEN

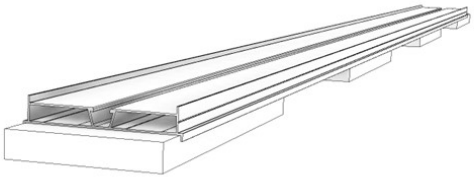
Die Bautenschutzmatten verfügen über eine Aluminiumkaschierung zum Schutz gegen Weichmacheraustausch mit der Dachbahn. Die Aluminiumkaschierung ist nach unten zu platzieren.

1 Klebefolie an der oberen Seite abziehen

2

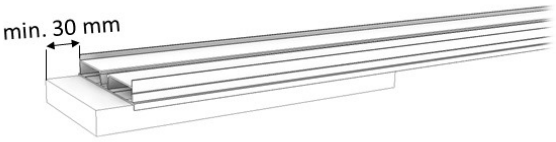


3



An gewünschter Position an die Unterseite des Grundprofils anpressen

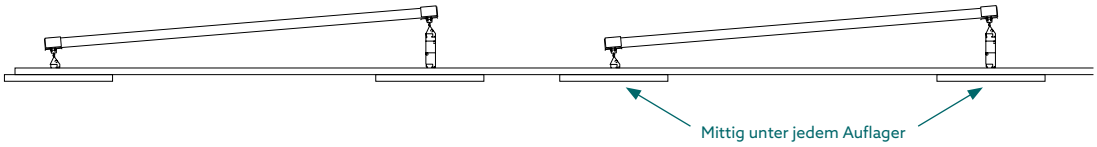
An Blockbeginn und Blockende ist ein Überstand von 30mm zu halten



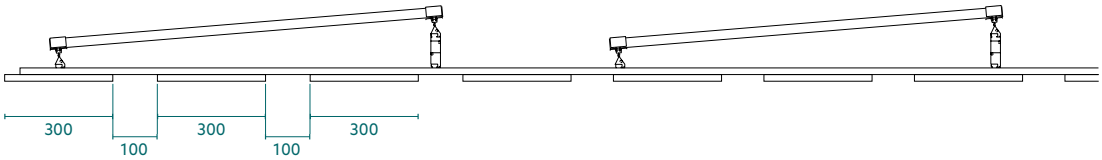
Info zur Positionierung: Die Bautenschutzmatte ist im Normalfall unter jedem Modulauflager zu platzieren.

Bitte überprüfen Sie die maximal zulässige Flächenpressung der vor Ort verbauten Dämmung.
Zur Reduzierung der Flächenpressung können weitere Bautenschutzmatten angebracht werden. Ein Abstand von 10 cm zwischen den Matten ist unbedingt einzuhalten, um den Regenwasserfluss zu gewährleisten.

Normalvariante:

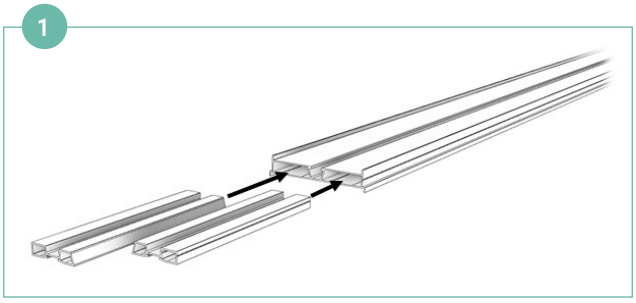


Variante mit reduzierter Flächenpressung:



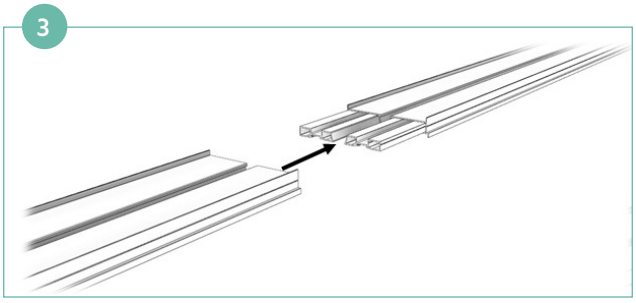
9 VERBINDUNG BODENPROFILE

1



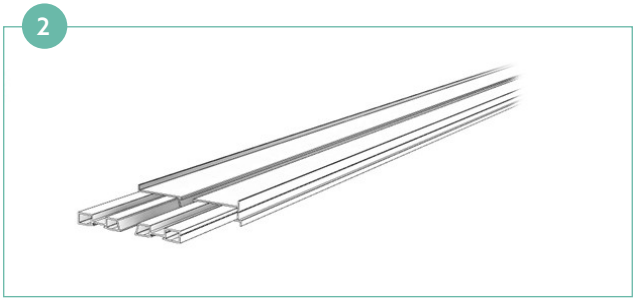
Innenverbinder beidseitig in Profil einführen

3



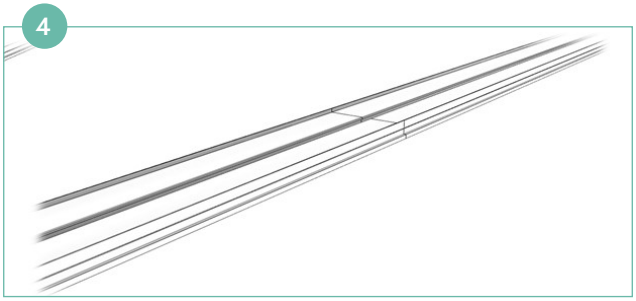
Zweites Bodenprofil anbinden

2



Mittig ausrichten

4



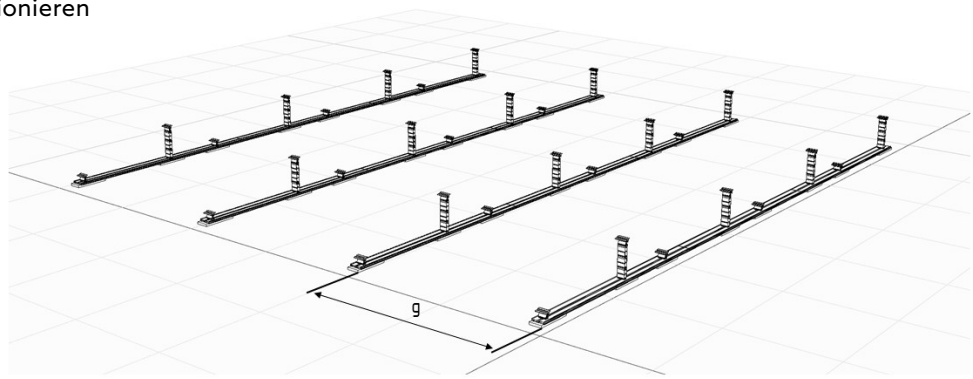
Bis an den Stoß heranführen

Bei erhöhten Lasten ist der Innenverbinder seitlich durch das Bodenprofil mit Bohrschrauben zusätzlich zu sichern. Dies wird ggf. im Schletter-Configurator berücksichtigt.

10 AUSRICHTUNG BODENPROFILE

1 Profile gemäß Maß **g** positionieren

g = [Modullänge] + 23 mm



11 BALLASTIERUNG

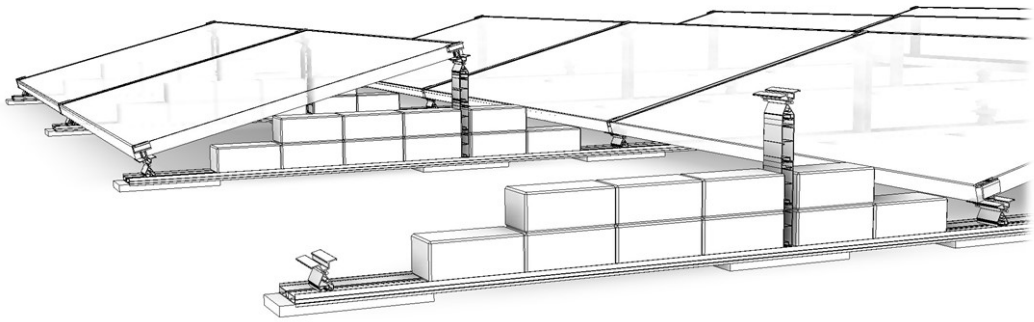
Während einer Ausarbeitung mit dem Schletter Configurator wird die Planung so konzipiert, dass der Ballast zunächst ausschließlich auf den Bodenprofilen zu platzieren ist (**Variante A**).

Lediglich wenn in Bereichen der erforderliche Ballast höher ist als der Platz unter den Photovoltaikmodulen wird mit zusätzlichen Ballastprofilen zur Aufnahme des Ballasts geplant (**Variante B**). Dem Ballastplan des Schletter Configurators ist zu entnehmen, in welchen Bereichen zusätzliche Ballastprofile benötigt werden.

Zusätzlich ist die Verwendung einer Kiesschüttung möglich (**Variante C**).

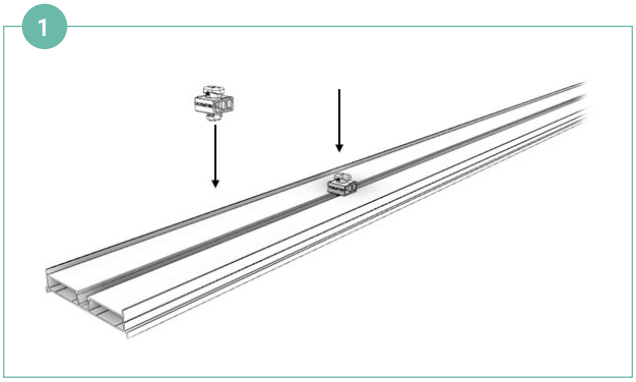
VARIANTE A:
PLATZIERUNG DER BALLASTBLÖCKE AUF BODENPROFIL

1. Ballastblöcke (z.B. 20 * 10 * 8 cm – l * b * h) der Länge nach in Bodenprofil platzieren.



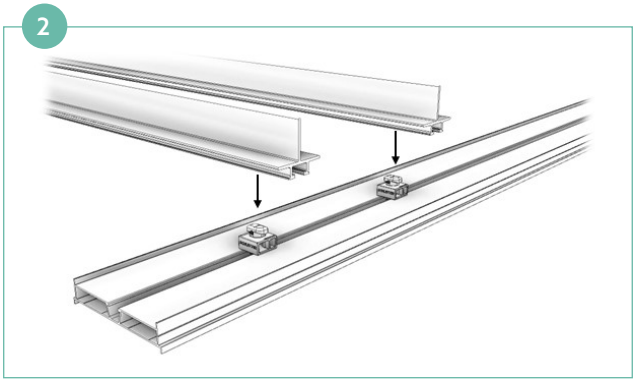
VARIANTE B:
ANBRINGUNG VON BALLASTPROFILEN

1



RapidCon90 Kreuzverbinder an Verbindungspunkten von Bodenprofil zu Ballastprofil in Klickkanal des Bodenprofils platzieren

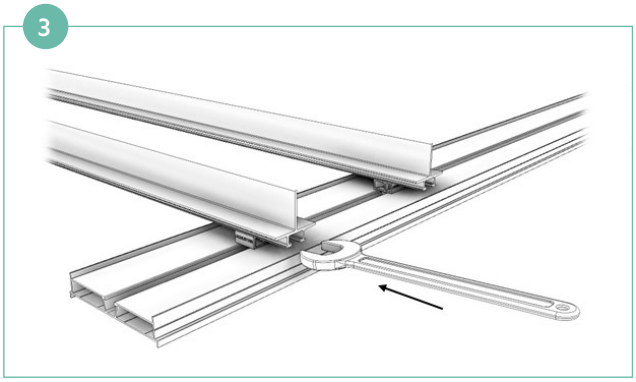
2



Bodenprofile auf RapidCon90 Kreuzverbinder anbringen

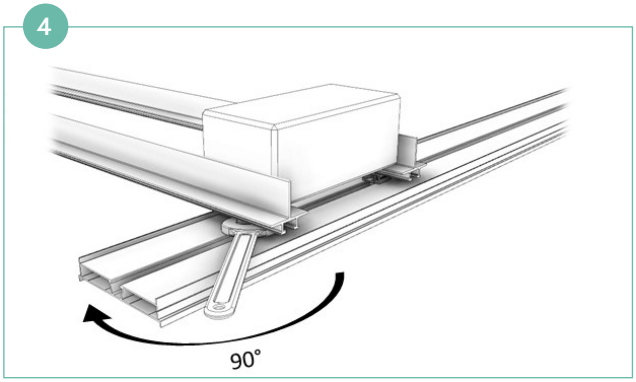
3 Ersten Ballastblock einlegen, um genaue Positionierung der Ballastprofile zu ermitteln (Die Ballastblöcke sind bis an den vertikalen Steg des Ballastprofils zu rücken)

3



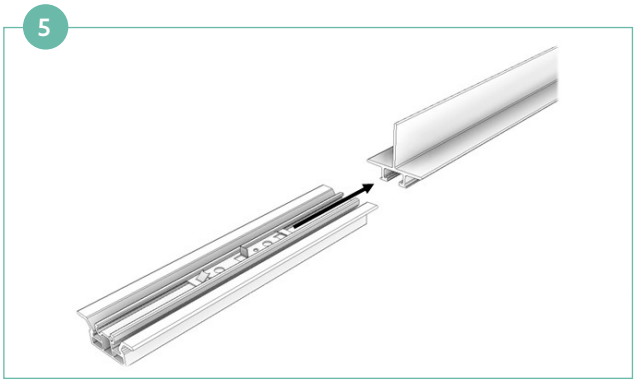
Gabelschlüssel SW24 an RapidCon90 Kreuzverbinder positionieren und um 90° Richtung Uhrzeigersinn drehen

4



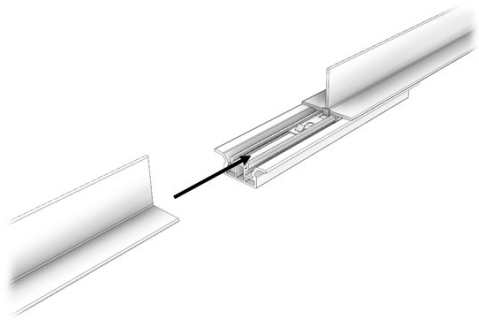
Zur Schaffung einer Hebelwirkung zur Montage des RapidCon90 Kreuzverbinders kann auch ein Schraubenzieher verwendet werden.

5

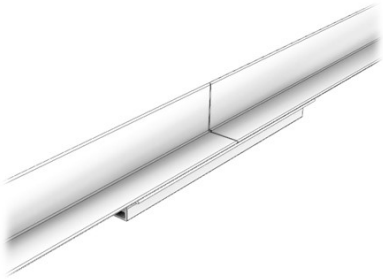


Verbinder Ballastprofil bis zu vertikalem Steg der Selbstsicherungslasche einschieben

6

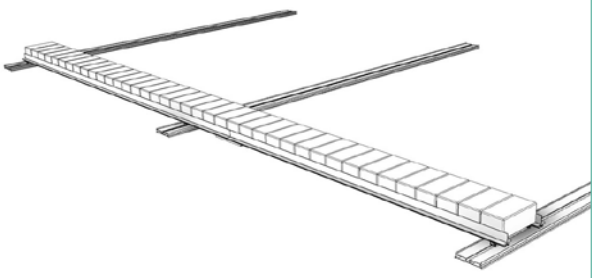


Zweites Ballastprofil bis zu vertikalem Steg der Selbstsicherungslasche einschieben



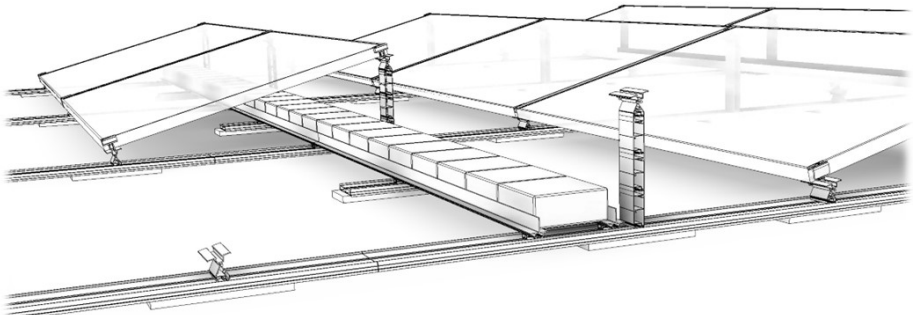
Eine Verbindung der Ballastprofile ist nicht am Bodenprofil möglich. Diese muss im Freiraum zwischen den Bodenprofilen erfolgen.

7



Restliche Ballastblöcke legen

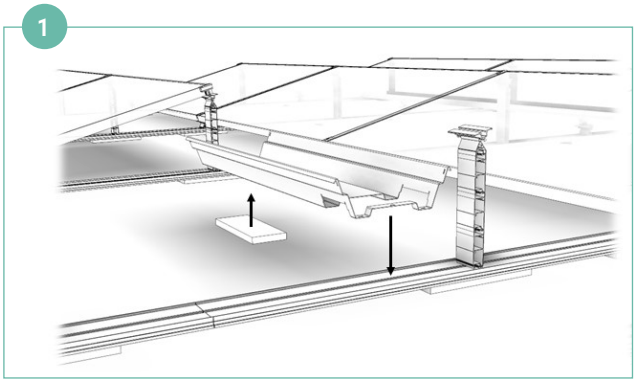
Unter Umständen ist mittig unter den Ballastprofilen eine zusätzliche Unterstützung einzubauen. Diese setzt sich aus einem Bodenprofil-abschnitt und einer Bauten-schutzmatte zusammen.



MITTELUNTERSTÜTZUNG	Abstand Ballastprofile	
	0 – 2.000 mm	2.000 – 2.500 mm
Ballast zwischen Profilen < 100 kg	✗	✗
Ballast zwischen Profilen 100 – 150 kg	✗	✓
Ballast zwischen Profilen > 150 kg	✓	✓

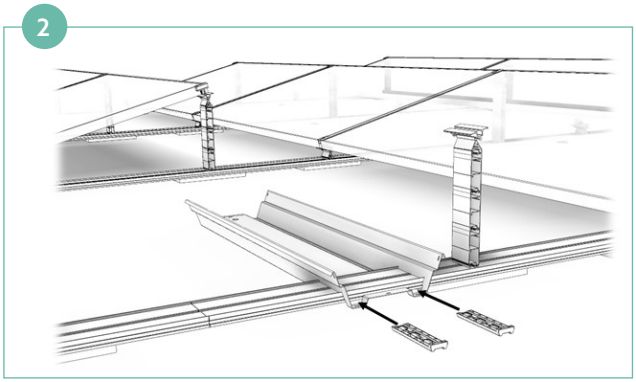
VARIANTE C:
VERWENDUNG DER BALLASTWANNE PRO ZUR VERWENDUNG VON KIESSCHÜTTUNG

1



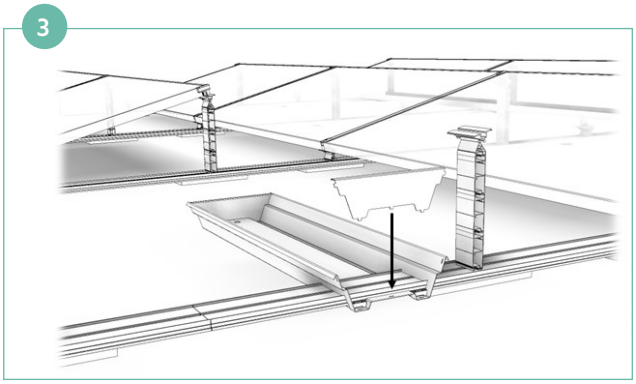
Ballastwanne Pro auf einer zusätzlichen Bautenschutzmatte und mit der Aussparung auf dem Bodenprofil auslegen

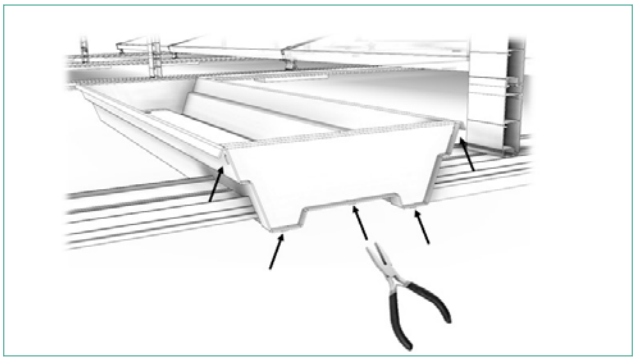
2



Zwei Klemmkeile zwischen unterstem Auflager der Ballastwanne Pro und Bodenprofil einschieben

3

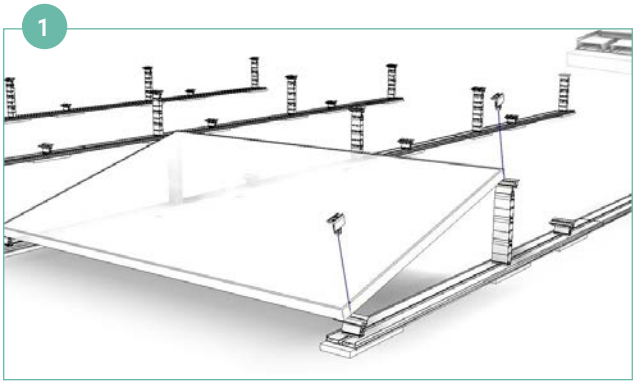




Abschlussblech Ballastwanne Pro einsetzen und mit Flachzange die Stege umbiegen

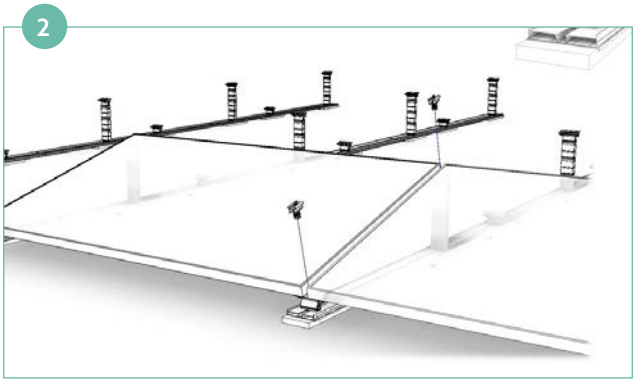
12 MONTAGE SOLARMODULE

1



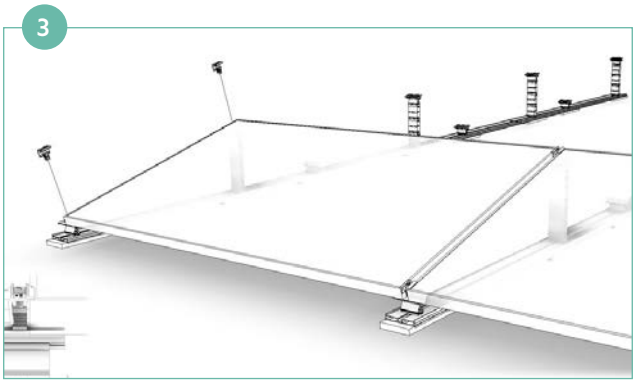
Erstes Modul auflegen und ausrichten,
2 Endklemmen einklicken und Schrauben festziehen
(Modulkabel wie gefordert verbinden)

2



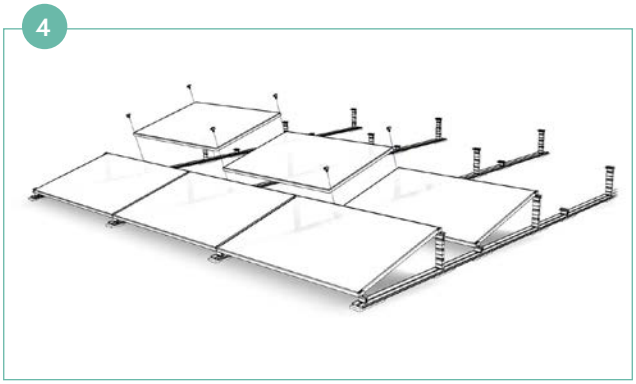
2 Mittelklemmen einklicken,
weitere Module anlegen und befestigen

3



Letztes Modul der jeweiligen Reihe mit 2 Endklemmen fixieren, darauf achten daß die Klemme am Rahmen anliegt

4

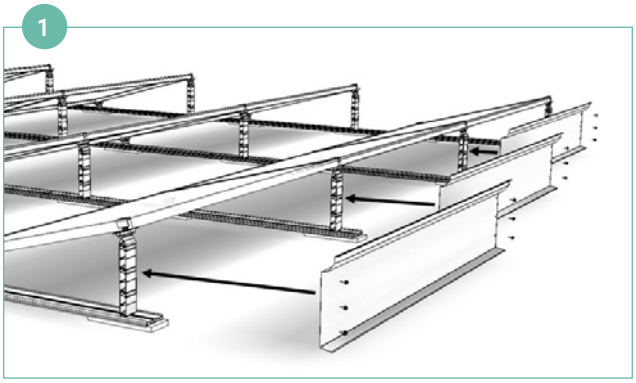


Schritte 1-3 wiederholen für die weiteren Reihen

13 MONTAGE WINDSAFE PRO

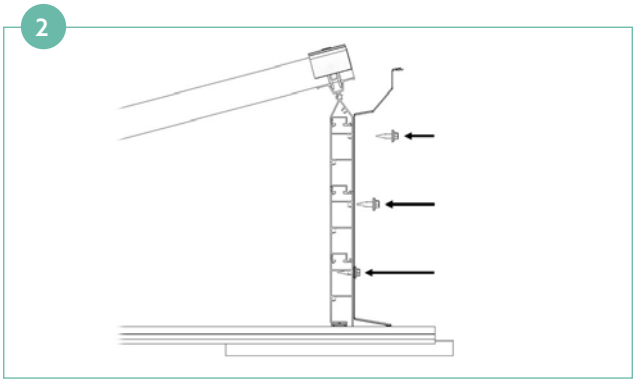
Windsafes werden in der Regel lediglich in den Ballastierungszonen A und B benötigt.
Die Anzahl der benötigten Windsafes Pro entnehmen Sie bitte der projektbezogenen Planung.

1

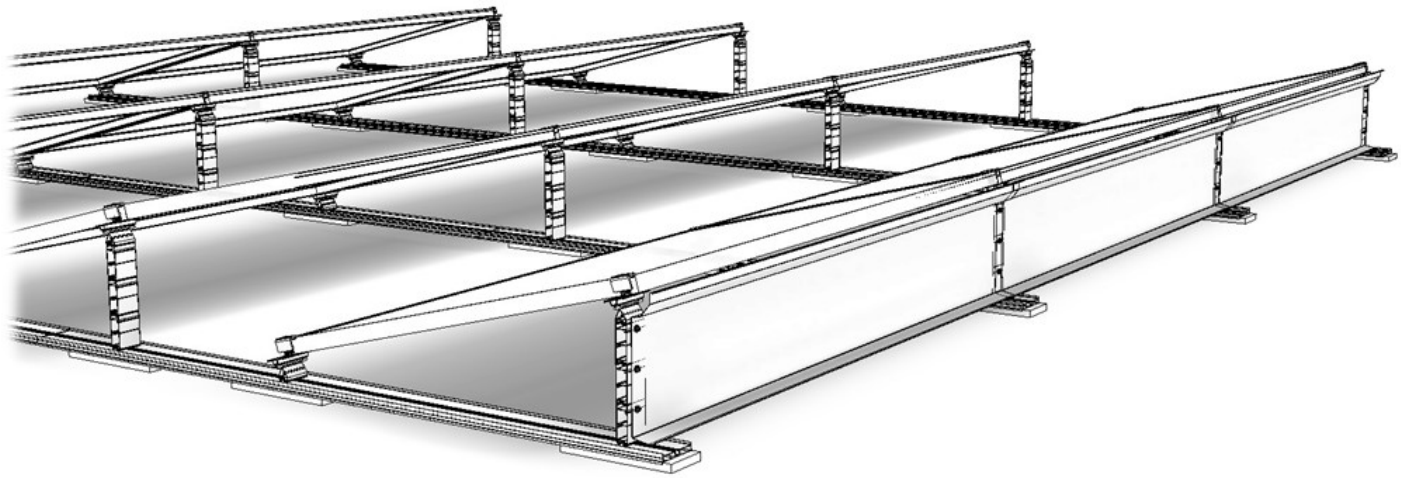


Windsafe Pro an hinterem Modulauflager positionieren

2



Windsafe Pro mit Dünnblechschrauben befestigen



Weitere Informationen zu unseren Systemen finden Sie auf unserer Webseite:
www.schletter-group.com > Dienstleistungen > Downloads