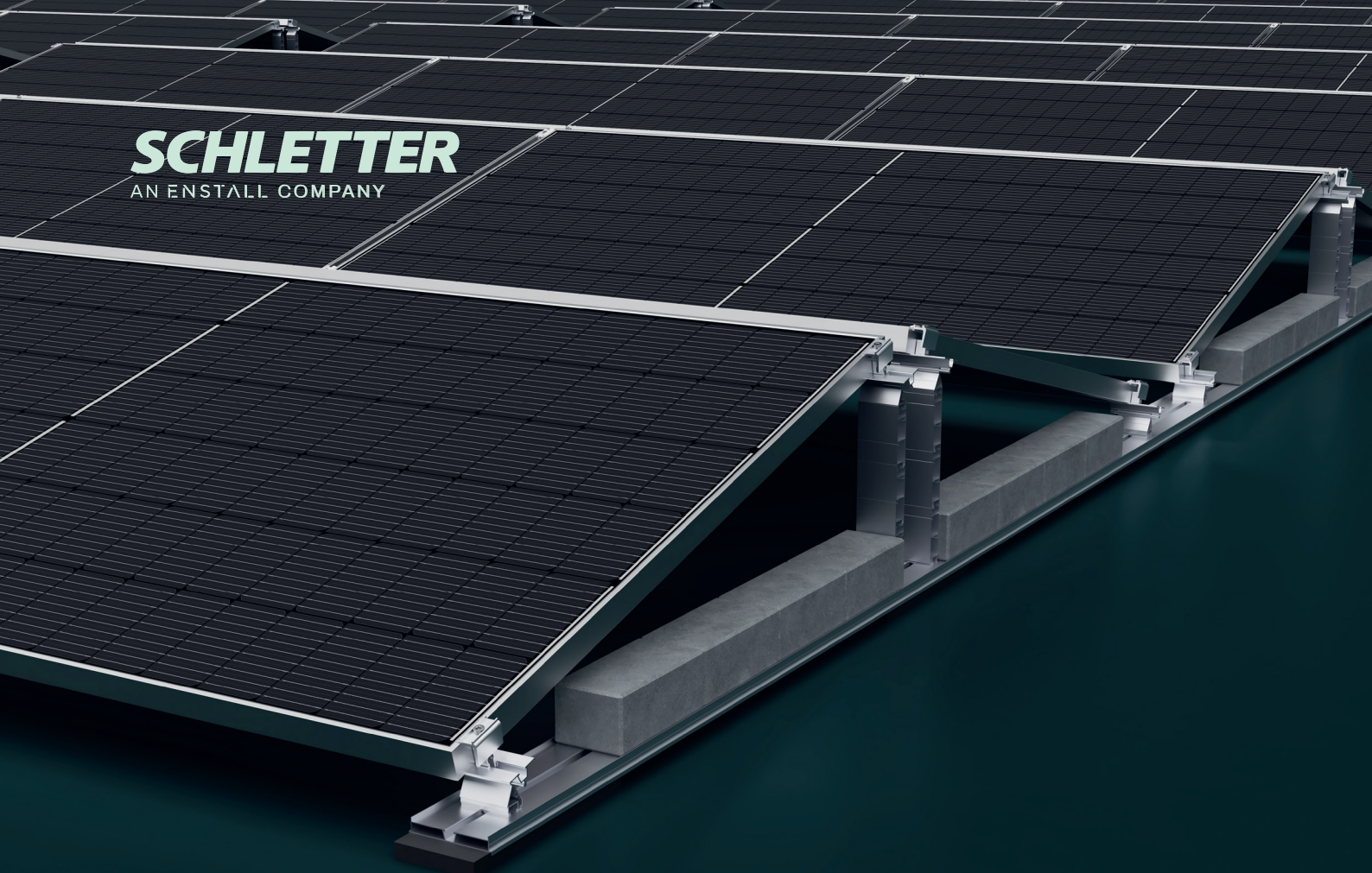




**SCHLETTER**  
AN ENSTALL COMPANY

# **FIXGRID PRO**

MONTAGEANLEITUNG

**DE**

# VIELEN DANK, DASS SIE SICH FÜR EIN SCHLETTER MONTAGESYSTEM ENTSCHIEDEN HABEN.

Bitte lesen Sie die Anleitung vor Beginn der Montage sorgfältig durch.  
Für eine umfassende und kompetente Beratung bei der Planung Ihrer  
Solarstromanlage und für Fragen zur Logistik und Auftragsbearbeitung  
stehen Ihnen unsere Mitarbeiter gerne zur Verfügung.

## KONTAKT

+49 8072 / 9191 0  
www.schletter-group.com

## PLANUNGSHILFE

Für die professionelle Planung und Berechnung Ihrer  
Solarstromanlage stellen wir Ihnen unseren Schletter  
Creator kostenlos zur Verfügung. Das bietet Ihnen die  
Planungssoftware:



- + Umfangreichste globale Datenbank zur Lastermittlung
- + Einfache Dachgestaltung direkt in Google Maps
- + Individuelle Einstellungen zum Speichern und Bearbeiten



- + Überprüfbare Statik und professionelle Dokumentation
- + Entwurf mehrerer verschiedener Dächer in einem Plan
- + Manuelle Bearbeitung und Erweiterung von Bestelllisten



Zum Download  
<https://www.schletter-group.com/de/dienstleistungen/creator-de>

## GEPRÜFTE QUALITÄT

Wenn wir unsere Solarmontagesysteme entwickeln, konstruieren und anfertigen, denken wir nicht nur an Sonnenschein. Wir berücksichtigen Stürme, starken Regen, Schnee und Erdbeben. Das sind die extremen Belastungen, denen eine Solarstromanlage in allen Situationen 25 Jahre oder länger standhalten muss.

- + Optimale Materialausnutzung
- + Geprüfte Lieferantenqualität
- + Sichere Berechnung
- + Detaillierte Konstruktion



# INHALTSVERZEICHNIS

|                                            |           |
|--------------------------------------------|-----------|
| <b>ALLGEMEINE HINWEISE</b>                 | <b>4</b>  |
| <b>MONTAGEHINWEISE</b>                     | <b>5</b>  |
| <b>SICHERHEITSHINWEISE</b>                 | <b>6</b>  |
| <b>PRODUKT- UND MONTAGEÜBERSICHT</b>       | <b>7</b>  |
| <b>FIXGRID PRO UND VARIANTEN</b>           | <b>8</b>  |
| Süd-Ausrichtung, Landscape                 | 9         |
| Süd-Ausrichtung, Landscape Plus            | 10        |
| Süd-Ausrichtung, Portrait                  | 11        |
| Ost-West-Ausrichtung, Landscape            | 12        |
| Ost-West-Ausrichtung, Landscape Plus       | 13        |
| Ost-West-Ausrichtung, Portrait             | 14        |
| <b>MONTAGESCHRITTE</b>                     | <b>15</b> |
| <b>1. MONTAGE VORBEREITEN</b>              | <b>16</b> |
| Bodenprofile verlängern                    | 17        |
| Bautenschutzmatte montieren                | 18        |
| <b>2. ABRUTSCHSICHERUNG MONTIEREN</b>      | <b>21</b> |
| Zugverbinder                               | 22        |
| Firstverbinder                             | 24        |
| <b>3. EINKLICK-ELEMENTE MONTIEREN</b>      | <b>26</b> |
| Hinweise zur Montage                       | 27        |
| Ausrichtung der Eindreh-Elemente festlegen | 29        |
| Eindreh-Modulaufleger Pro/Flex Pro         | 30        |
| Eindreh-Erhöhungselement Pro               | 31        |
| Eindreh-Mittelstütze Pro                   | 32        |
| Modulaufleger Pro/Flex Pro                 | 33        |
| Erhöhungselement Pro                       | 34        |
| <b>4. BALLASTIERUNG EINSETZEN</b>          | <b>35</b> |
| in Bodenprofil                             | 36        |
| in Ballastprofil                           | 37        |
| in Zusatzwanne                             | 40        |
| in Ballastwanne Pro                        | 41        |
| <b>5. MODUL MONTIEREN</b>                  | <b>43</b> |
| Endklemme                                  | 44        |
| Mittelklemme                               | 45        |
| Endklemme (Letztes Modul)                  | 46        |
| <b>6. WIND SAFE PRO MONTIEREN</b>          | <b>47</b> |

# ALLGEMEINE HINWEISE

## BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Die Schletter-Montagesysteme sind ausschließlich für die Dachmontage mit PV-Modulen vorgesehen. Der bestimmungsgemäße Gebrauch umfasst unter anderem eine fachgerechte Montage nach dieser Anleitung. Eine andere Verwendung, eine unsachgemäße Montage (z.B. Verwendung von Fremdkomponenten) und insbesondere eine Missachtung von Toleranzangaben gelten als nicht bestimmungsgemäß und schließen jegliche Haftung des Herstellers aus.

## VERPFLICHTUNG DES INSTALLATIONSBETRIEBS

Der Installationsbetrieb sorgt dafür, dass alle Teile der Montageanleitung stets griffbereit für die Monteure an der Anlage aufbewahrt werden. Der Installationsbetrieb verpflichtet sich, nur Personen an und im Bereich der Anlage arbeiten zu lassen, die:

- für die jeweilige Tätigkeit ausgebildet sind und die relevanten Teile der Montageanleitung gelesen und verstanden haben.
- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit, Unfallverhütung und Umweltschutz vertraut sind.
- in die sichere Handhabung der Anlage eingewiesen sind.
- ihre Arbeit zuverlässig ausführen und deren Reaktionsfähigkeit NICHT durch Betäubungsmittel, Alkohol oder Medikamente beeinflusst wird.
- nur geschultes und eingewiesenes Personal die in dieser Anleitung beschriebenen Tätigkeiten ausführen zu lassen.
- anzulernendes Personal nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Montage mitwirken zu lassen.

## PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA)

Bei der Montage und Demontage ist in jedem Fall folgende persönliche Schutzausrüstung zu tragen:



Beim Bohren und Sägen  
Schutzbrille tragen



Bei der Montage schnittfeste  
Arbeitshandschuhe tragen



Sicherheitsschuhe tragen



Absturzsicherung verwenden



Helmpflicht für alle an der  
Baustelle beteiligten Personen

## ZUSÄTZLICHE MONTAGERELEVANTE DOKUMENTE

Zur Montage werden zusätzlich zu dieser Montageanleitung folgende Dokumente benötigt:

Planungsunterlagen aus dem Schletter Creator. Diese beinhalten Informationen zum Belegungsplan, zu Stützweiten und zur Positionierung von Modulauflägern und Eindreh-Erhöhungselementen.

## GEWÄHRLEISTUNG UND HAFTUNG

Die Verantwortung für die ordnungsgemäße Montage liegt beim Installationsbetrieb. Sollten Zweifel an der Richtigkeit der beschriebenen Vorgänge bestehen, so ist der Installationsbetrieb dazu verpflichtet, sich mit dem Hersteller in Verbindung zu setzen.

## AUSSCHLÜSSE

Garantie-, Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden gegenüber dem Hersteller (Schletter) sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere Ursachen zurückzuführen sind, die der Hersteller nicht zu vertreten hat. Dies umfasst insbesondere:

- Nichtbeachtung der Montageanleitung.
- Nichtbestimmungsgemäße Verwendung des Montagesystems.
- Unsachgemäßes Reparieren / Instandsetzen.
- Betrieb mit defekten oder nicht mit dem Hersteller abgestimmten Ersatz- oder Ausrüstungsteilen.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen oder Manipulation der Montagesysteme, seiner Ausrüstung oder Komponenten.
- Verwendung von Fremdkomponenten.
- Vernachlässigung oder Nichteinhaltung von Wartungs- und/oder Prüf- und Inspektionsintervallen. Für die Wartung und Inspektion ist der Eigentümer der Solarstromanlage verantwortlich.
- Höhere Gewalt und andere Umstände, die der Hersteller nicht zu verantworten hat.
- Für Schäden und Folgeschäden, die auf eine oder mehrere der oben genannten Ursachen zurückzuführen sind oder dadurch entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- Bauteile der Solarstromanlage selbst, wie Module, Kabel- und Steckverbinder, Wechselrichter oder elektrische Schaltkästen sind nicht Inhalt dieser Montageanleitung. Der Hersteller übernimmt hierfür keine Gewährleistung und Haftung.
- Sachschäden an Gegenständen, welche nicht zum Lieferumfang gehören, sind grundsätzlich von jeglicher Haftung ausgeschlossen.

Weitere Informationen zu unseren Systemen finden Sie auf unserer Webseite: [schletter-group.com](https://schletter-group.com)



# MONTAGEHINWEISE

- Prüfen Sie vor der Montage, ob das Produkt den statischen Anforderungen vor Ort entspricht. Bei Dachanlagen ist grundsätzlich die bauseitige Tragfähigkeit des Daches zu überprüfen. Beachten Sie aktuelle landesspezifische Bauvorschriften, Normen und Regelungen.
- Prüfen Sie die vorhandene Neigung des Daches und ob das Montagesystem gegen Abrutschen gesichert werden muss.
- Das Flachdachsystem FixGrid Pro ist für Dächer bis maximal 10° Dachneigung zulässig. Bei einer Dachneigung ab 3° sind ggf. Zusatzfixierungen am Dach vorzunehmen (siehe „Abrutschsicherung montieren“, Seite 21).
- Die partielle Flächenpressung, die unter den Grundprofilen auf die Dachhaut und Dämmung einwirkt, darf die maximal zulässige Flächenpressung auf keinen Fall überschreiten.
- Treffen Sie bei sehr unebenen Dächern oder Dachabdichtungen ggf. Ausgleichsmaßnahmen, um eine gleichmäßige Lasteinleitung zu gewährleisten.
- Halten Sie notwendige Abstände zu Dachrändern ein.
- Achten Sie darauf, dass die Flächenlast die Resttragfähigkeit des Gebäudes nicht überschreiten darf.
- Die Bodenprofile/Grundträger sind aufgrund der thermischen Längenausdehnung in sinnvollen Abständen zu trennen. Ein empfohlener Richtwert der maximalen Schienenlänge auf Foliendächern beträgt 10 m.
- Prüfen Sie vor der Montage das Dach auf Beschädigungen jeglicher Art. Bei Verdacht auf Beschädigungen ist von der Montage abzusehen. Halten Sie in jedem Fall Rücksprache mit dem zuständigen Fachpersonal.
- Der Installationsbetrieb ist verantwortlich für die mechanische Haltbarkeit der montierten Schnittstellenverbindungen an der Gebäudehülle, insbesondere auch für deren Dichtigkeit.
- Bitte beachten Sie unbedingt eventuelle projektbezogene Hinweise in den Planungsunterlagen aus dem Schletter Creator.
- Beachten Sie, dass bei größeren Gebäudehöhen stärkere Windlasten auf das Montagesystem wirken. Die erhöhten Windlasten müssen folglich in der Planung einkalkuliert werden.
- Beachten Sie die unterschiedlichen Geländekategorien hinsichtlich Wind- und Schneelasten. Verwenden Sie ggf. länderspezifische Online-Dienste für die Ermittlung von Wind und Schneelasten, wie zum Beispiel das Geo-Zonen-Tool von Dlubal Software oder den Online-Dienst HORA für Österreich.

## BENÖTIGTES WERKZEUG



Akkuschrauber mit Bit Torx 40



Akkuschrauber mit Steckschlüsseinsatz SW8



Gabelschlüssel



Flachzange



Permanentmarker oder Wachskreide



Maßband



Eindrehwerkzeug FixGrid Pro (169008-006)

### FÜR SCHRAUBE HALBRUNDKOPF M8 X 16 UND HAMMERKOPFMUTTER PRO:

- Bit Torx 40

### OPTIONAL: FÜR DÜNNBLECHSCHRAUBE 6.0 X 22 MM MIT DICHTSCHEIBE

- Steckschlüsseinsatz SW8

### FÜR MODULKLEMMEN

- Bit Torx 40

# SICHERHEITSHINWEISE



## WARNUNG

### UNSACHGEMÄSSE MONTAGE

Eine unsachgemäße Planung und Montage kann zu Schäden an der Solarstromanlage und zur Gefährdung von Personen führen.

- Planung der Solarstromanlage, Montage, Inbetriebnahme und Demontage dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden.
- Das Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Erfahrung, seiner Kenntnisse und der Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen, in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.
- Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften, entsprechende Normen sowie Vorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft und des Unfallversicherungsträgers sind stets einzuhalten.



## WARNUNG

### HERABFALLENDE GEGENSTÄNDE

Herabfallende Gegenstände können zu einem Unfall mit Tod oder schweren Verletzungen führen.

- Im Gefahrenbereich vor Beginn der Montagearbeiten Absperrungen vornehmen.
- Personen, die sich in der Nähe aufhalten, warnen.



## HINWEIS

### BRUCHGEFAHR

Bei einer unsachgemäßen Verwendung können die PV-Module zu Bruch gehen.

- PV-Module nicht betreten.



## WARNUNG

### STROMSCHLAGGEFAHR

Eine unsachgemäße Montage, Demontage oder Wartung kann zur Gefährdung von Personen durch einen Stromschlag führen.

- Montage, Demontage und Wartung der PV-Module dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden.
- Beachten Sie Sicherheitsvorschriften des PV-Modulherstellers oder anderer elektrischer Komponenten, bevor Sie die Anlage in Betrieb nehmen oder abschalten.



## HINWEIS

### BLITZSCHUTZ

Wenn eine Blitzschutzanlage vorhanden ist, treffen Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen:

- Prüfen, ob die Einbindung durch eine zertifizierte Blitzschutzfirma erforderlich ist.
- Prüfen, ob sich durch die Montage die Anforderungen des Blitzschutzes verändern.



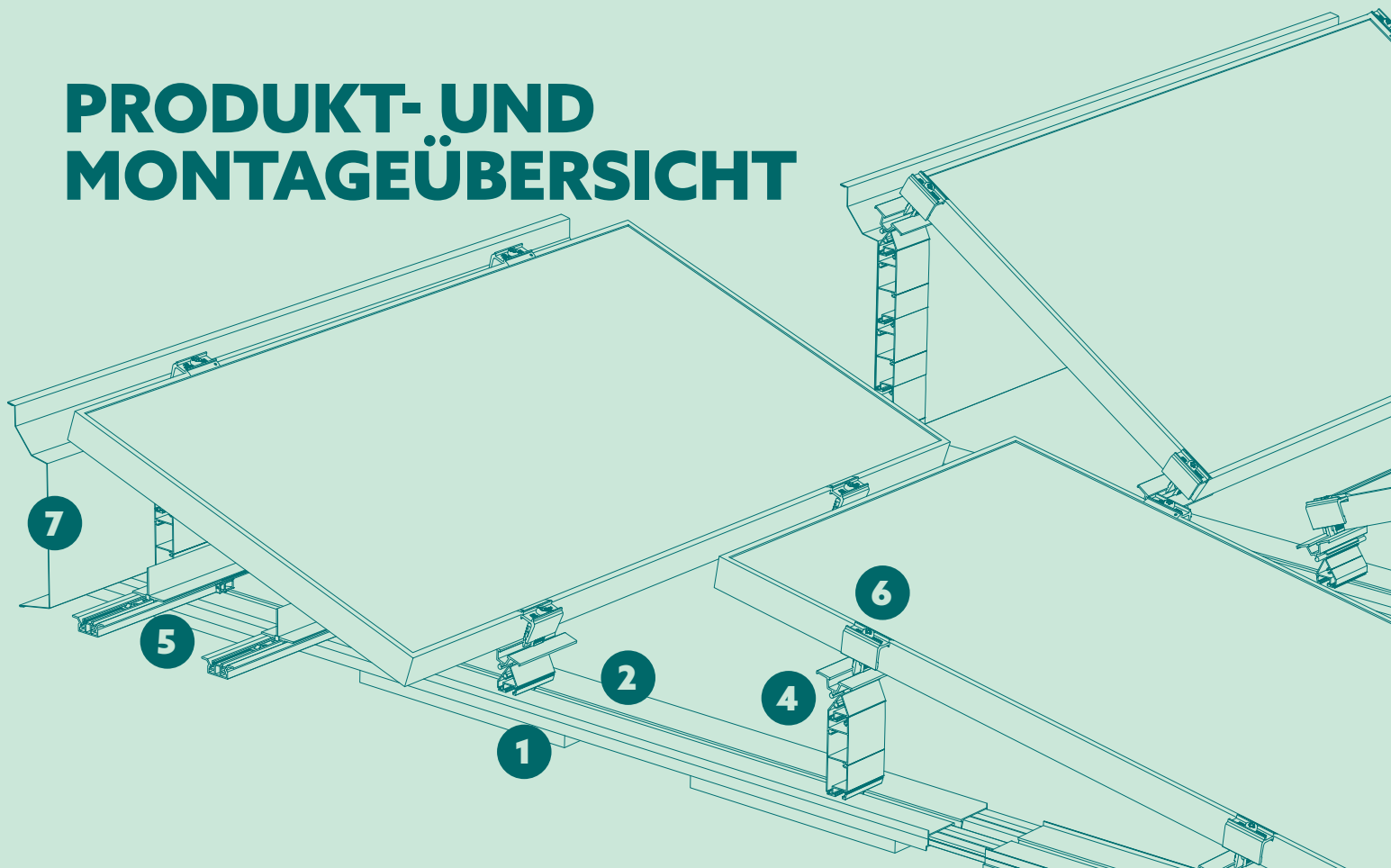
## WARNUNG

### ABSTURZGEFAHR

Ein Sturz bei Arbeiten auf dem Dach sowie beim Auf- und Absteigen kann zum Tod oder schweren Verletzungen führen.

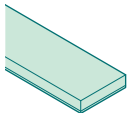
- Montage, Demontage und Wartung der PV-Module dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden.
- Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften
- Verwenden Sie geeignete Absturzsicherungen gemäß den Sicherungsmaßnahmen der zuständigen Berufsgenossenschaft und des Unfallversicherungsträgers.

# PRODUKT- UND MONTAGEÜBERSICHT



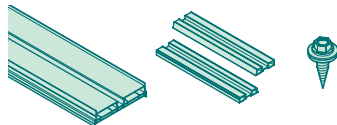
## 1 UNTERGRUND

Bautenschutzmatte  
300 x 110 x 20 mm, AK SK  
(169004-003)



## 2 BODENPROFILE (GRUNDTRÄGER)

Bodenprofil Pro (\*)  
Verbinder Bodenprofil Pro (129200-001)  
Optional: Dünnblechschraube 6.0 x 22 A2  
mit Dichtscheibe oZ (943001-232)



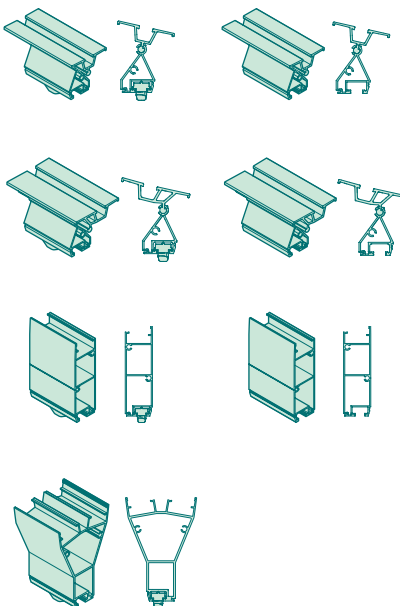
## 3 ABRUTSCHSICHERUNG

Zugverbinder (2 Stk. pro Verbindung)  
(129062-021)  
Firstverbinder-Set (129061-001)



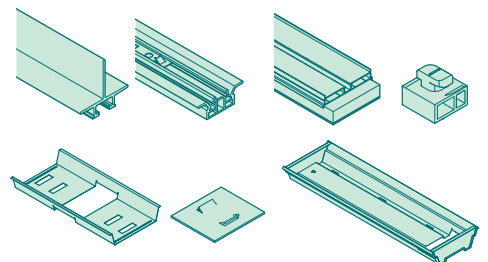
## 4 ANBINDUNG

Eindreh-Modulauflager Pro (165005-001)  
Modulauflager Pro (165005-004)  
Eindreh-Modulauflager Flex Pro (165005-007)  
Modulauflager Flex Pro (165005-008)  
Eindreh-Erhöhungselement Pro (165005-002)  
Erhöhungselement Pro (165005-003)  
Eindreh-Mittelstütze Pro (165005-100)  
FixGrid Pro Stützblech (\*)



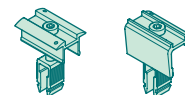
## 5 BALLASTIERUNG

Ballast- und Verbundschienen Pro (\*)  
Verbinder Ballastschiene Pro (129200-002)  
Bodenschiene Pro 550 (165001-00550)  
RapidConnect90 (129063-002)  
Zusatzwanne (169017-000)  
Bautenschutzmatte 230 x 110 x 8 mm (169004-013)  
Ballastwanne Pro (169020-100)  
Abschlussblech Ballastwanne Pro (169020-001)  
Klemmkeil Ballastwanne Pro (169200-000)



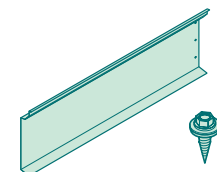
## 6 MODULKLEMMEN

Mittel- und Endklemmen



## 7 WINDSCHUTZ

Windsafe Bleche (\*)  
Dünnblechschraube 6.0 x 22 A2 mit  
Dichtscheibe oZ (943001-232)

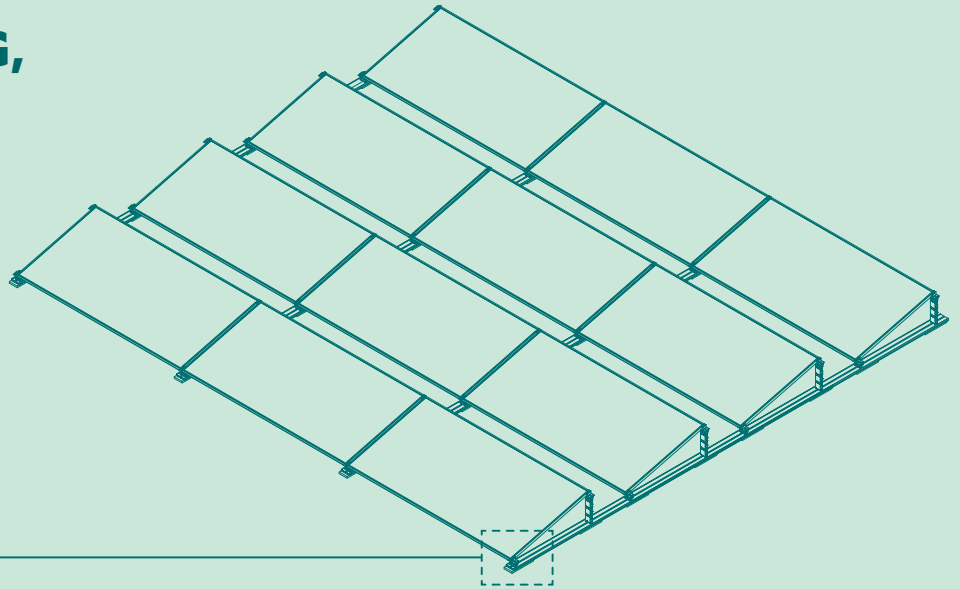
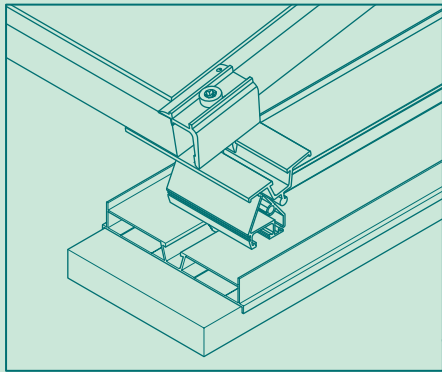


\* Artikelnummer anlagenspezifisch

# FIXGRID PRO UND VARIANTEN

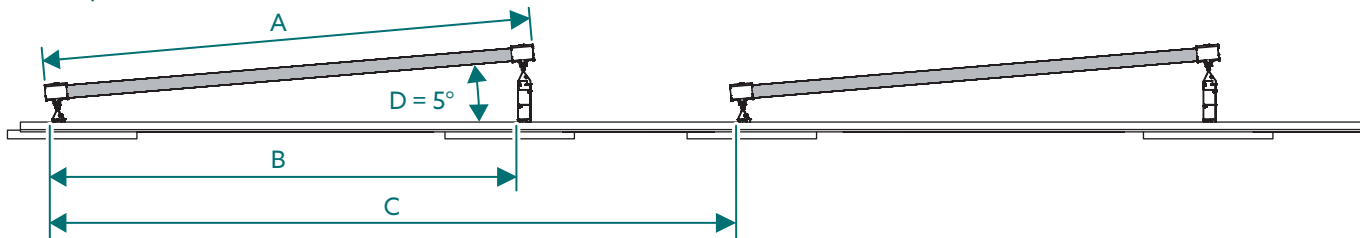


# SÜD-AUSRICHTUNG, LANDSCAPE

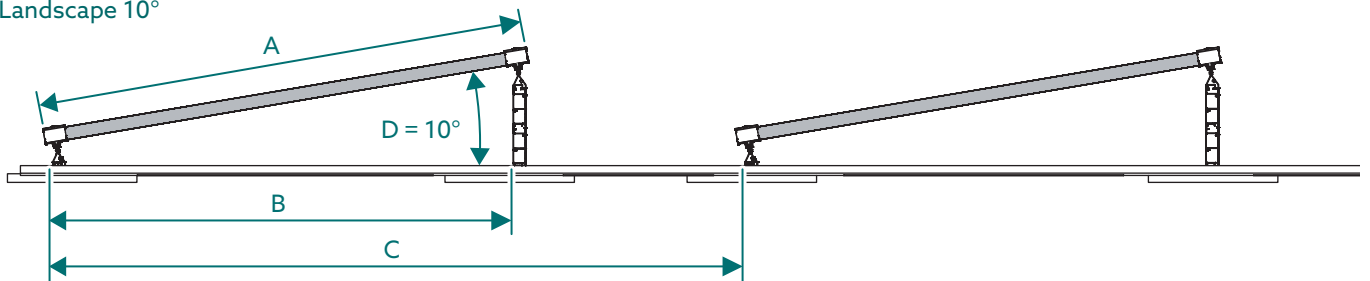


Klemmung am Eckpunkt der Module.

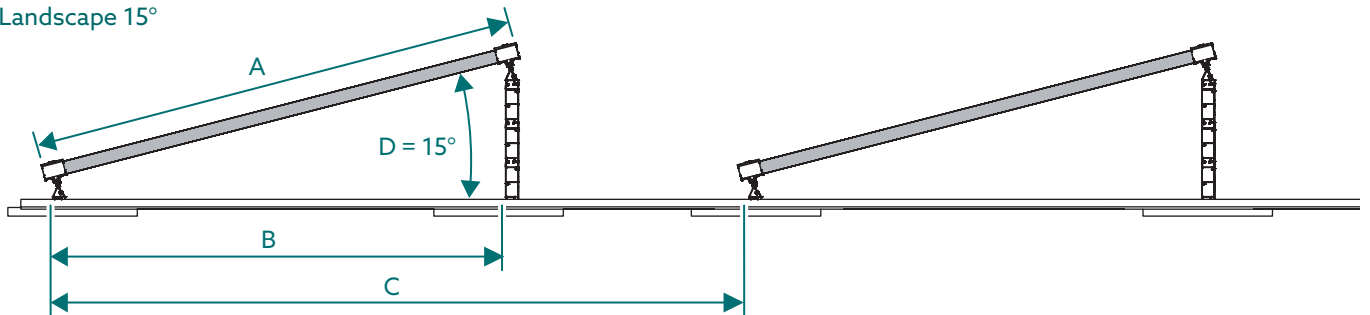
Landscape 5°



Landscape 10°



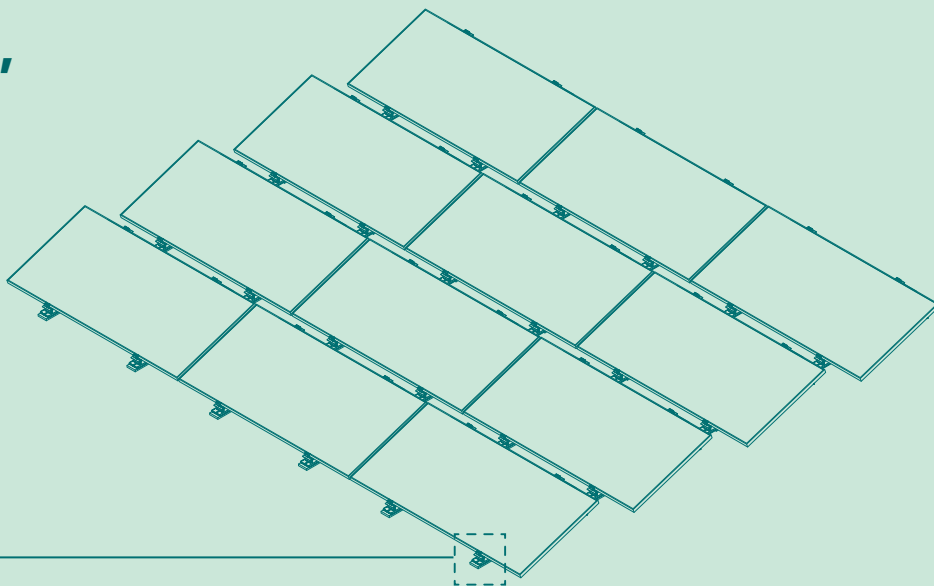
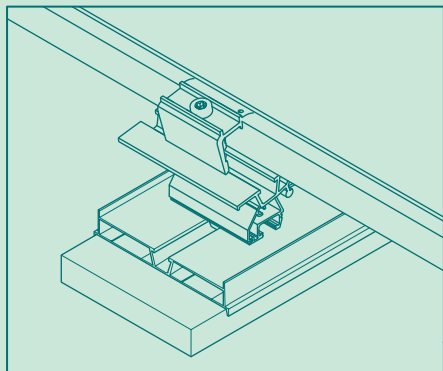
Landscape 15°



| A           | B              | C                    | D                    |
|-------------|----------------|----------------------|----------------------|
| Modulbreite | Stützenabstand | Verschattungsabstand | Aufständigungswinkel |

► Werte zu Modulbreite, Stützenabstand und Verschattungsabstand aus Planungsunterlagen entnehmen.

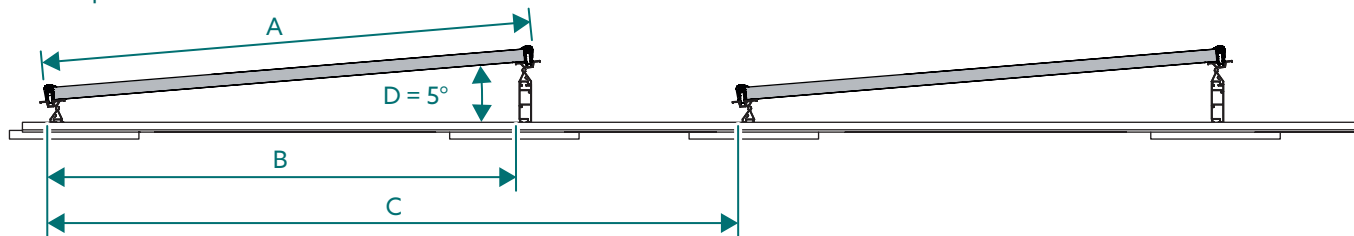
# SÜD-AUSRICHTUNG, LANDSCAPE PLUS



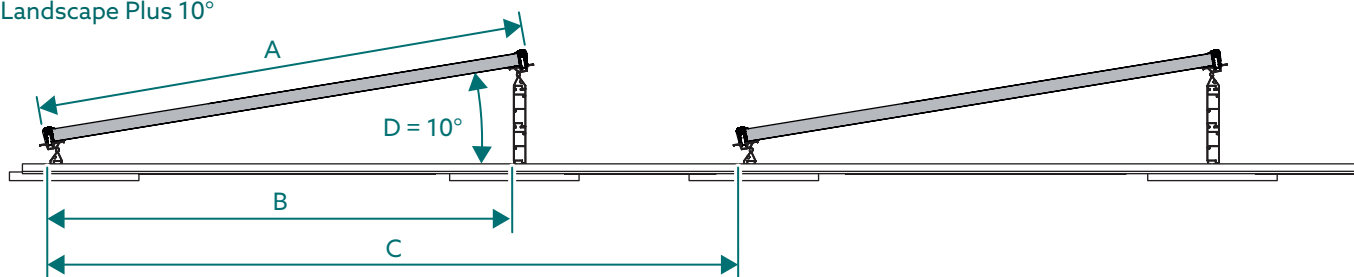
Klemmung am Viertelpunkt\* der Module bei erhöhten Schneelasten.

\*Für die Klemmpunkte bzw. den Klemmbereich sind die Angaben des Modulherstellers zu beachten.

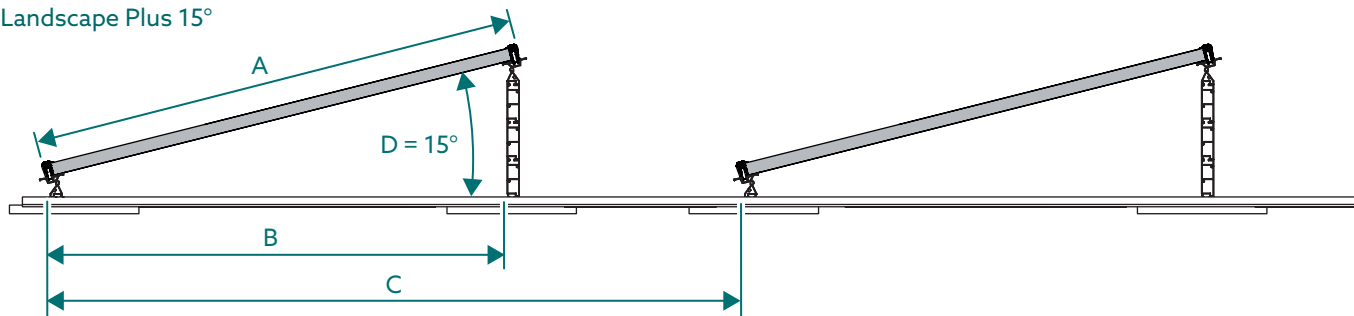
Landscape Plus 5°



Landscape Plus 10°



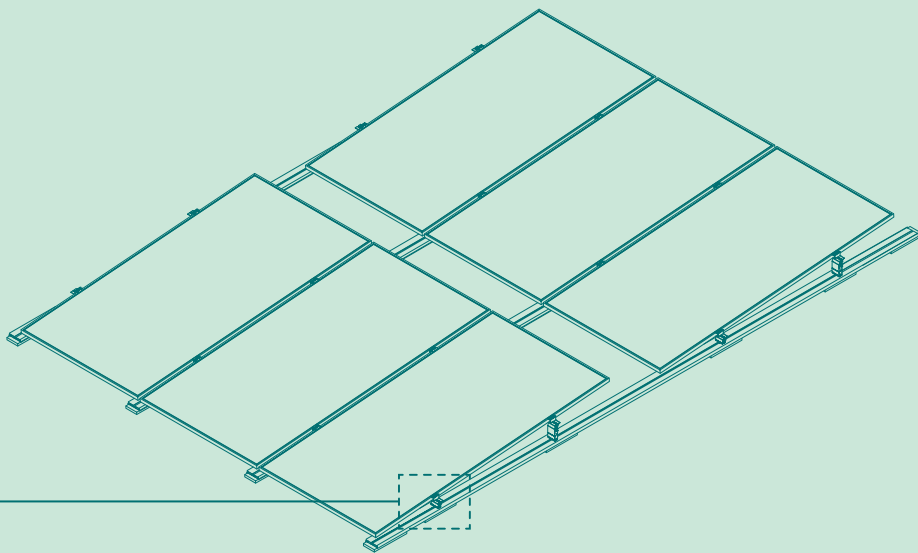
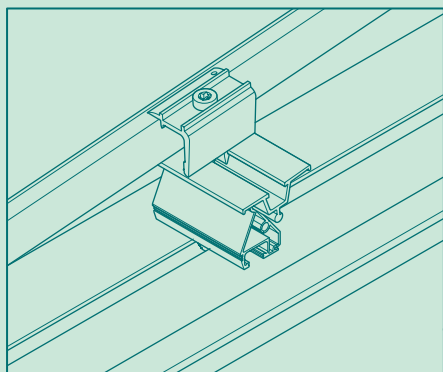
Landscape Plus 15°



| A           | B              | C                    | D                    |
|-------------|----------------|----------------------|----------------------|
| Modulbreite | Stützenabstand | Verschattungsabstand | Aufständigungswinkel |

► Werte zu Modulebreite, Stützenabstand und Verschattungsabstand aus Planungsunterlagen entnehmen.

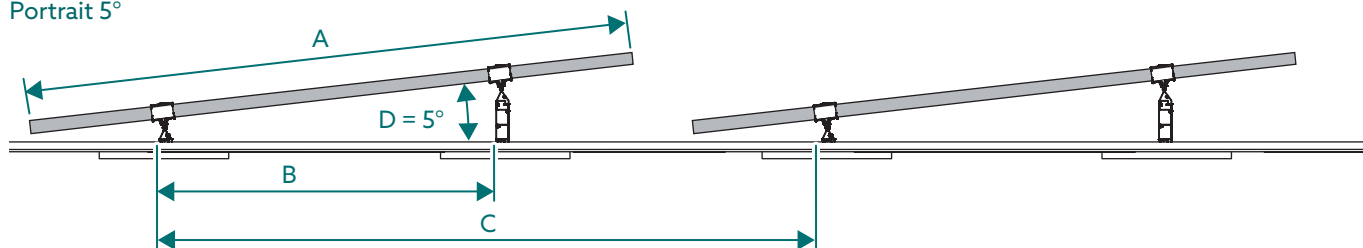
# SÜD-AUSRICHTUNG, PORTRAIT



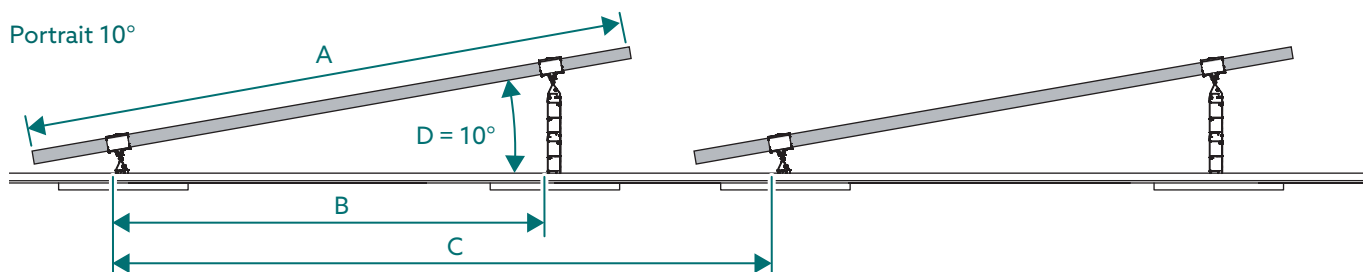
Klemmung am Viertelpunkt\* der Module bei erhöhten Schneelasten.

\*Für die Klemmpunkte bzw. den Klemmbereich sind die Angaben des Modulherstellers zu beachten.

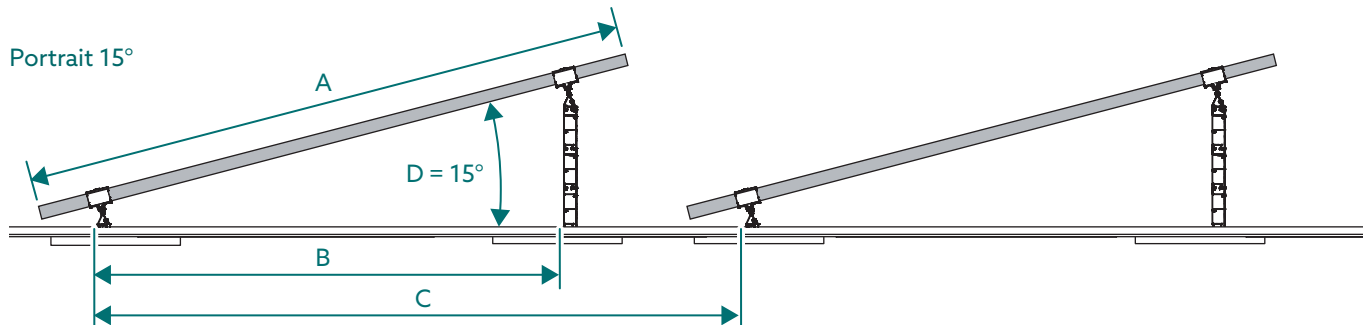
Portrait 5°



Portrait 10°



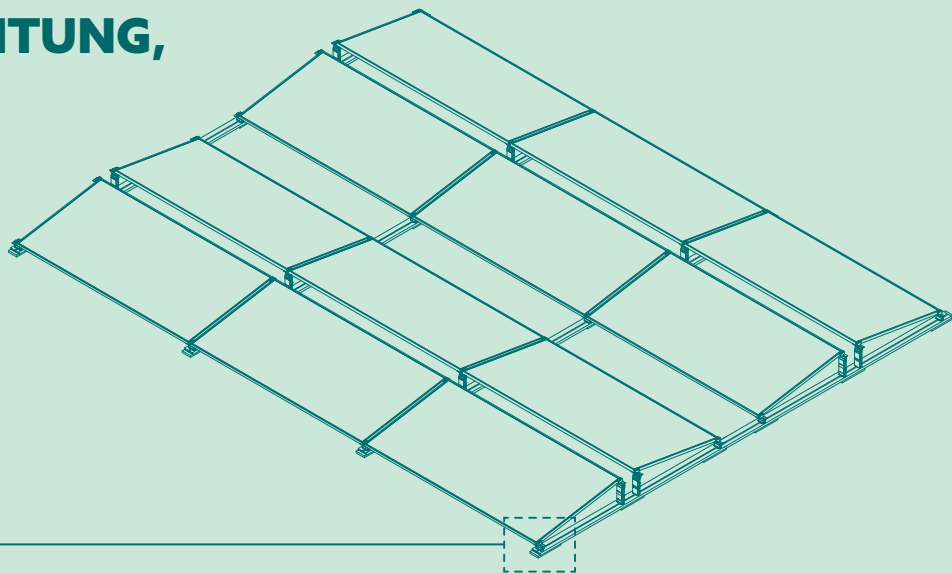
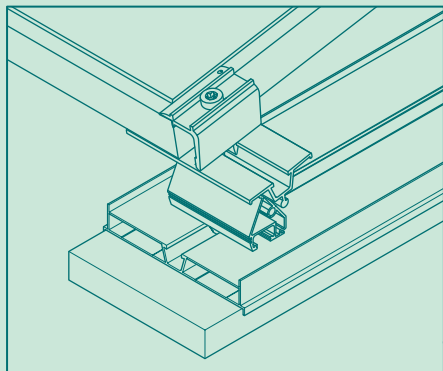
Portrait 15°



| A           | B              | C                    | D                    |
|-------------|----------------|----------------------|----------------------|
| Modulbreite | Stützenabstand | Verschattungsabstand | Aufständigungswinkel |

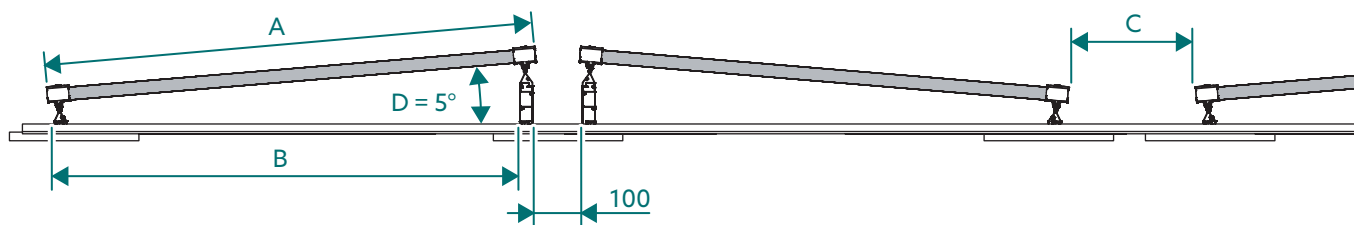
► Werte zu Modulbreite, Stützenabstand und Verschattungsabstand aus Planungsunterlagen entnehmen.

# OST-WEST-AUSRICHTUNG, LANDSCAPE

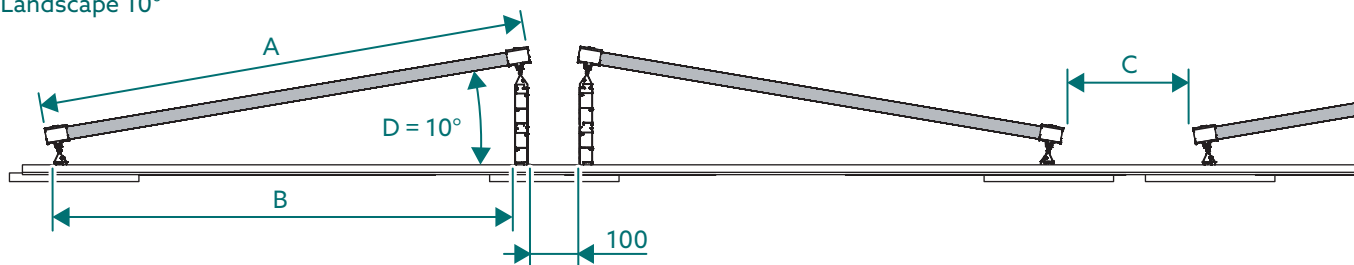


Klemmung am Eckpunkt der Module.

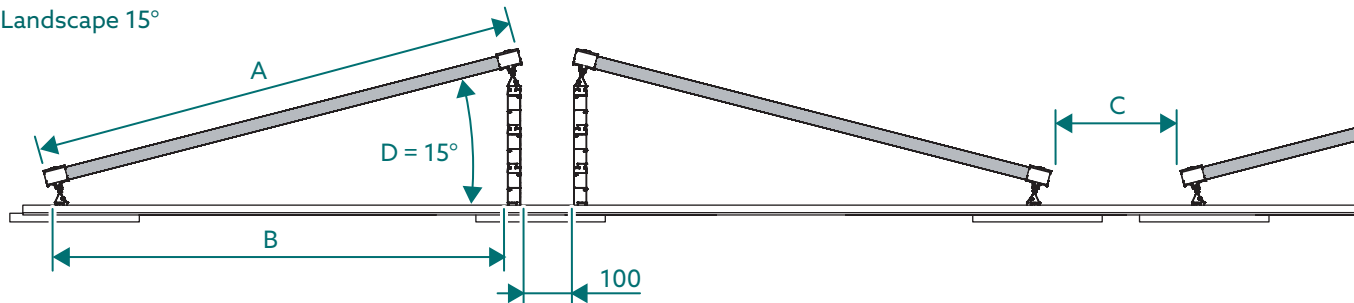
Landscape 5°



Landscape 10°



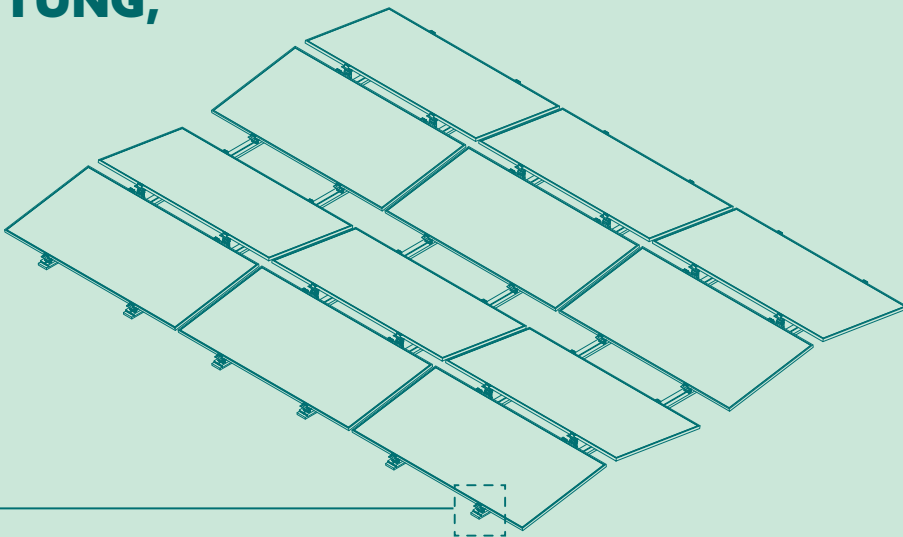
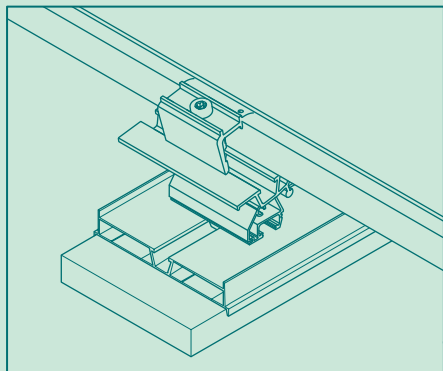
Landscape 15°



| A           | B              | C            | D                    |
|-------------|----------------|--------------|----------------------|
| Modulbreite | Stützenabstand | Wartungsgang | Aufständigungswinkel |

► Werte zu Modulebreite, Stützenabstand und Wartungsgang aus Planungsunterlagen entnehmen.

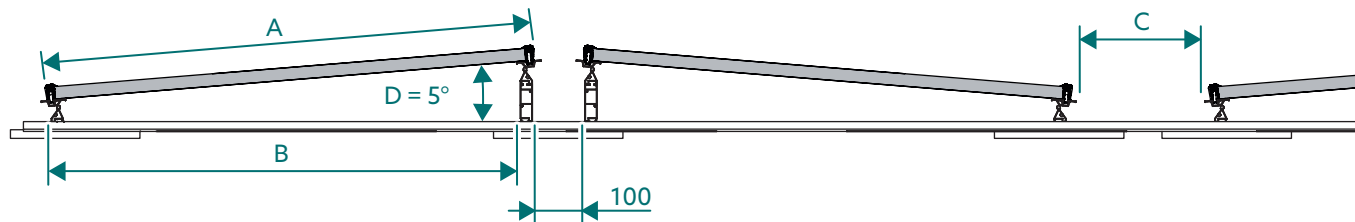
# OST-WEST-AUSRICHTUNG, LANDSCAPE PLUS



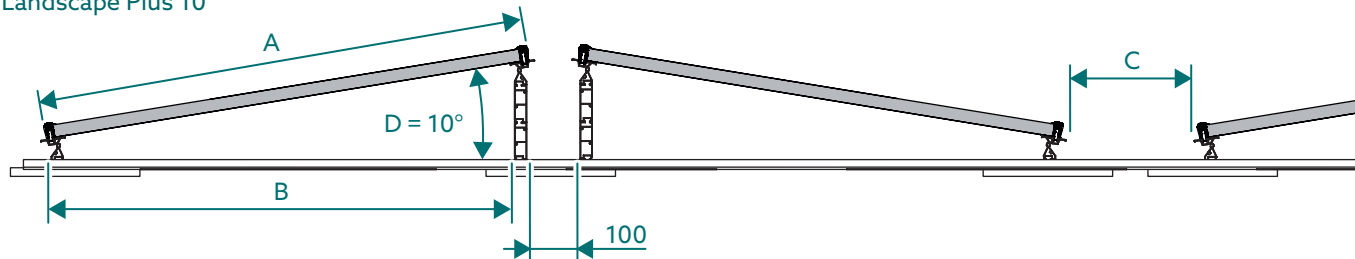
Klemmung am Viertelpunkt\* der Module bei erhöhten Schneelasten.

\*Für die Klemmpunkte bzw. den Klemmbereich sind die Angaben des Modulherstellers zu beachten.

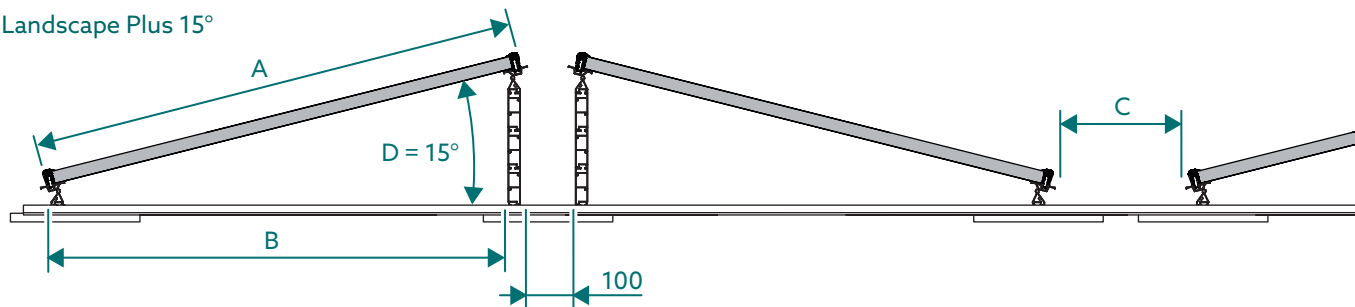
Landscape Plus 5°



Landscape Plus 10°



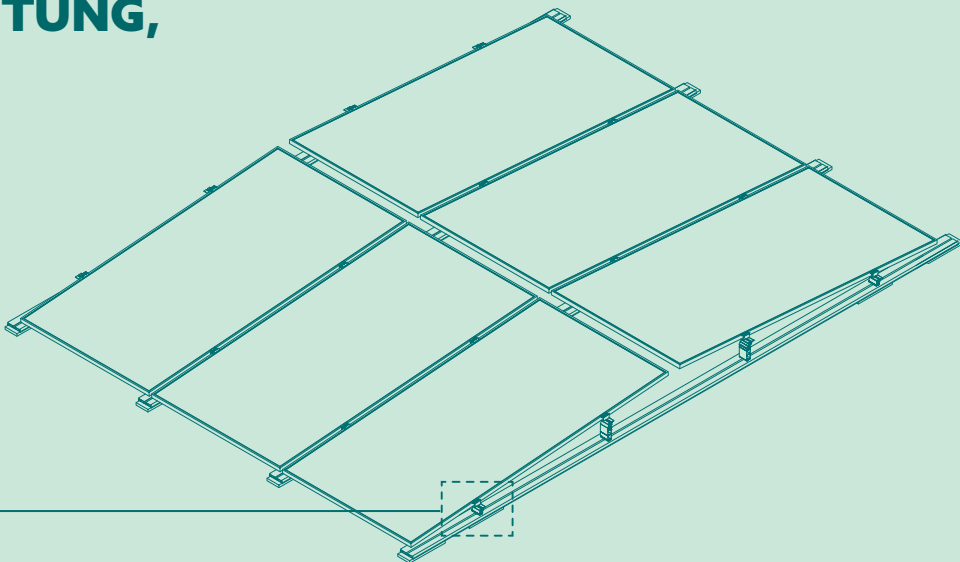
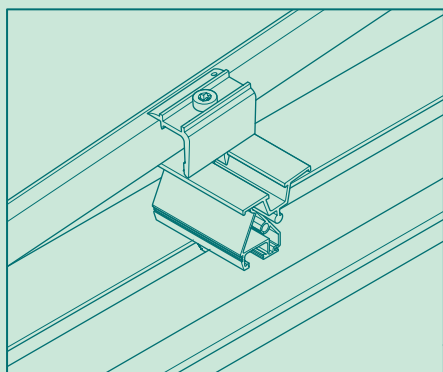
Landscape Plus 15°



| A           | B              | C            | D                    |
|-------------|----------------|--------------|----------------------|
| Modulbreite | Stützenabstand | Wartungsgang | Aufständigungswinkel |

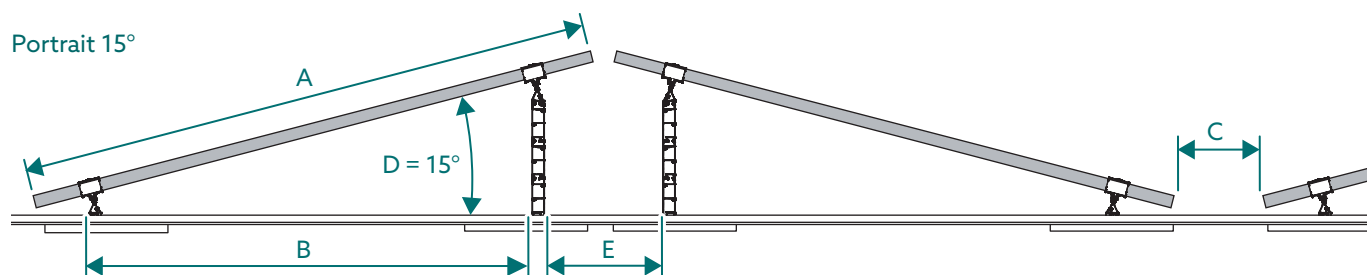
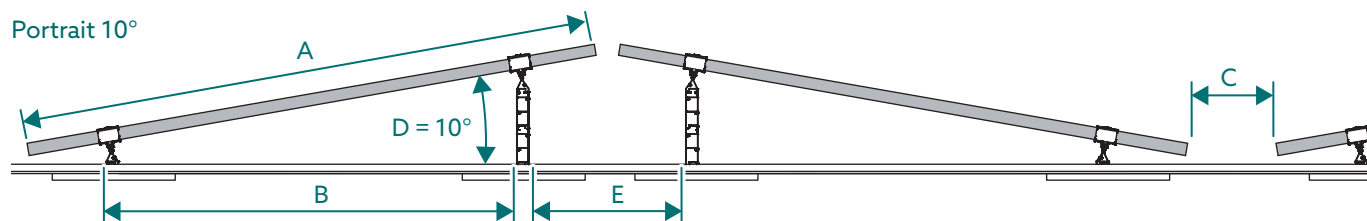
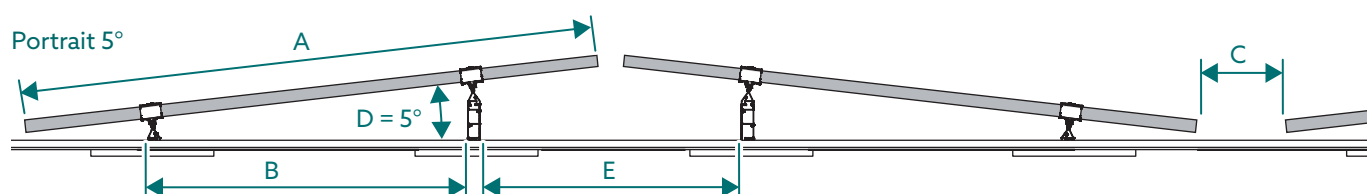
► Werte zu Modulebreite, Stützenabstand und Wartungsgang aus Planungsunterlagen entnehmen.

# OST-WEST-AUSRICHTUNG, PORTRAIT



Klemmung am Viertelpunkt\* der Module bei erhöhten Schneelasten.

\*Für die Klemmpunkte bzw. den Klemmbereich sind die Angaben des Modulherstellers zu beachten.



| A           | B              | C            | D                    |
|-------------|----------------|--------------|----------------------|
| Modulbreite | Stützenabstand | Wartungsgang | Aufständerungswinkel |

E: Der Abstand zwischen den Modulen ist abhängig von den Modullängen. Die Modullänge bedingt den erreichbaren Aufständerungswinkel, sodass der Aufständerungswinkel von 10° oder 15° unter Umständen nicht exakt erreicht werden kann.

► Werte zu Modulebreite, Stützenabstand und Wartungsgang aus Planungsunterlagen entnehmen.



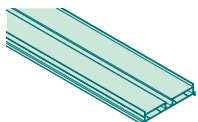
# MONTAGESCHRITTE

AUF FOLIENDÄCHERN

1

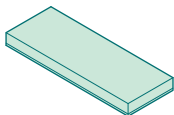
## MONTAGE VORBEREITEN

Bodenprofile verlängern



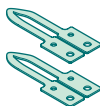
SEITE 17

Bautenschutzmatte montieren



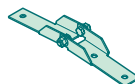
SEITE 18

Zugverbinder



SEITE 22

Firstverbinder



SEITE 24

2

## ABRUTSCHSICHERUNG MONTIEREN

3

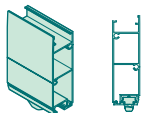
## EINKLICHELEMENTE MONTIEREN

Eindreh-Modulaufleger Pro/Flex Pro



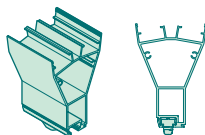
SEITE 30

Eindreh-Erhöhungselement Pro



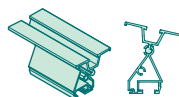
SEITE 31

Eindreh-Mittelstütze Pro



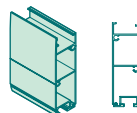
SEITE 32

Modulaufleger/Modulaufleger Flex Pro



SEITE 33

Erhöhungselement Pro

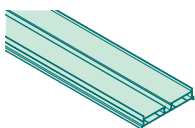


SEITE 34

4

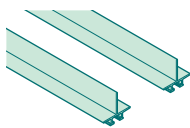
## BALLASTTIERUNG EINSETZEN

in Bodenprofil



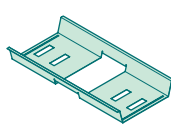
SEITE 36

in Ballastprofil



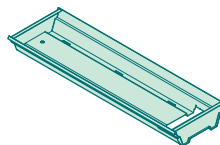
SEITE 37

in Zusatzwanne



SEITE 40

in Ballastwanne Pro

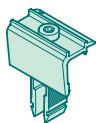


SEITE 41

5

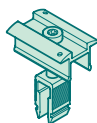
## MODUL UND ZUBEHÖR MONTIEREN

Modul-Endklemme



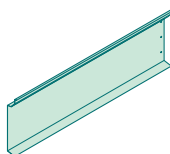
SEITE 45

Modul-Mittelklemme



SEITE 46

Windsafe Pro



SEITE 48

6

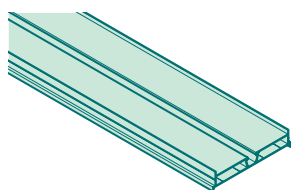
## WINDSAFE PRO MONTIEREN

# 1

## MONTAGE VORBEREITEN

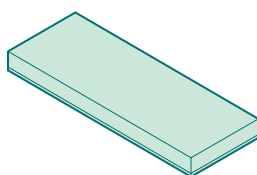
BODENPROFILE VERLÄNGERN UND  
BAUTENSCHUTZMATTE MONTIEREN

Bodenprofile  
verlängern

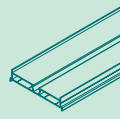


SEITE 17

Bautenschutzmatten  
montieren



SEITE 18

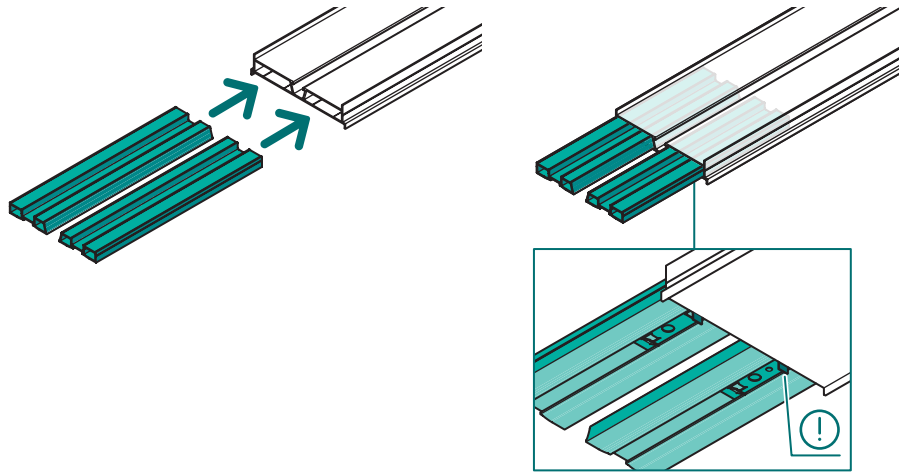


### 1.1

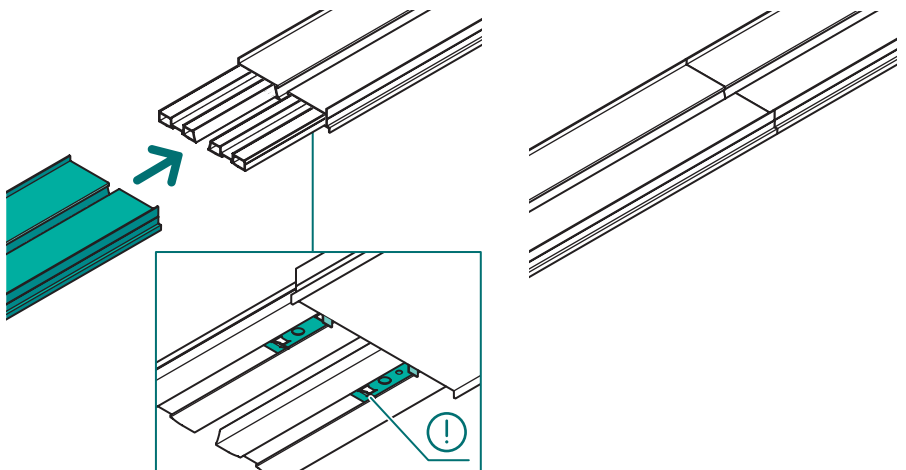
#### Bodenprofile verlängern

Bodenprofil nach Bedarf verlängern.

- Verbinder beidseitig in Bodenprofil bis zum Anschlag (!) einführen.

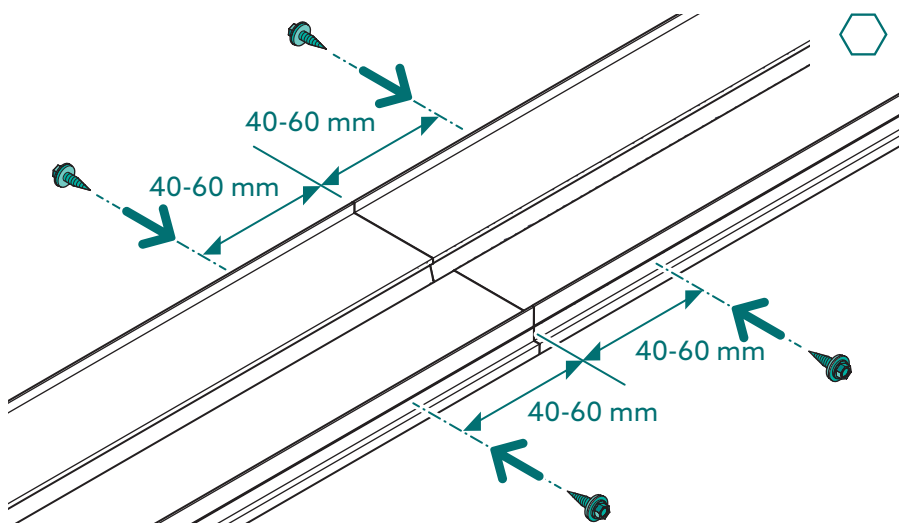


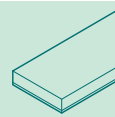
- Zweites Bodenprofil anbinden.
- Bis an den Stoß herantführen.
- (!) Durch die Haken an der Unterseite des Verbinders werden die beiden Bodenprofile verbunden.



Optionale Befestigung:

- An beiden Seiten der Schiene jeweils zwei Dünnschrauben anschlagsorientiert auf Höhe der waagrecht verlaufenden Sicke einbohren und festschrauben. Die Bohrlöcher jeweils zirka 60 mm vor Ende des Bodenprofils setzen.



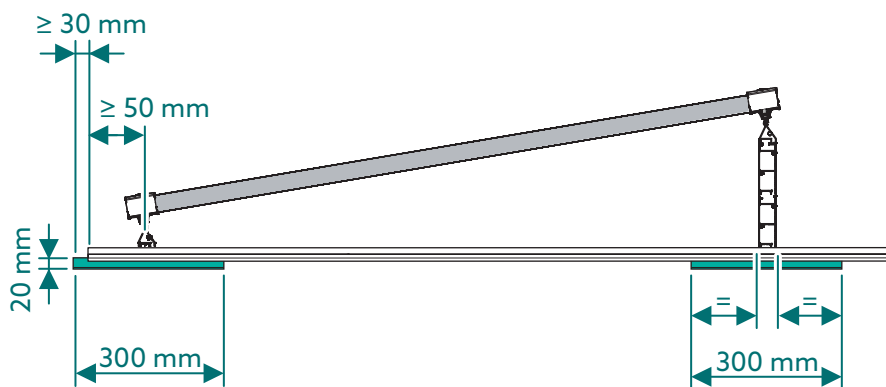


### Hinweise zu den Abständen der Bautenschutzmatten an den Bodenprofilen

#### Montagevariante A

Lasteinleitung auf kleiner Fläche (für geringe Lasten und/oder festen Untergrund).

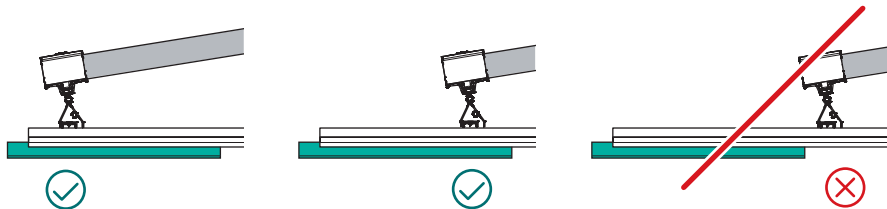
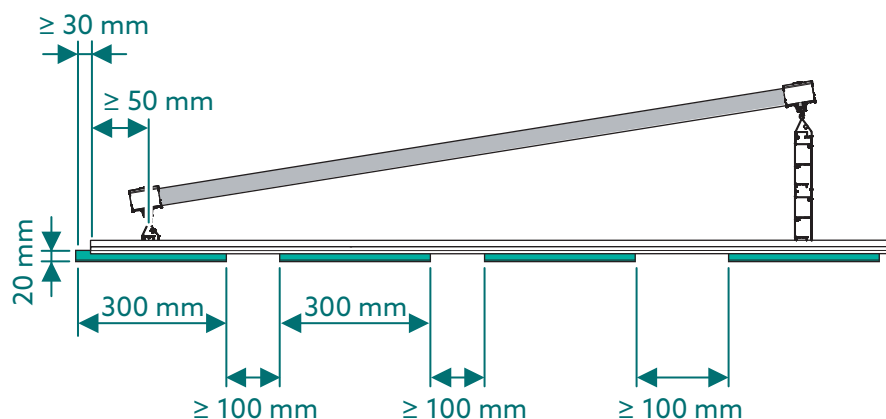
- ❗ Bautenschutzmatten sind mittig unter jedem Winkelverbinder oder Eindreh-Profil zu befestigen.
- ❗ Unter Stößen der Bodenprofile sind zusätzliche Bautenschutzmatten zu positionieren.
- ❗ Bei quer abfließendem Dachwasser wird ein nahezu ungehinderter Ablauf ermöglicht.

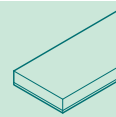


#### Montagevariante B

Lasteinleitung auf großer Fläche (für hohe Lasten und/oder weichen Untergrund mit geringer zulässiger Flächenpressung).

- ❗ Zwischen den montierten Bautenschutzmatten ist jeweils ein Mindestabstand von  $\geq 100$  mm einzuhalten. Dieser gewährleistet den Abfluss von quer abfließendem Dachwasser.
- ❗ Bautenschutzmatten sind mittig unter jedem Winkelverbinder oder Eindreh-Profil zu befestigen.
- ❗ Die zulässige Flächenpressung des Daches ist zu prüfen (siehe „Montagehinweise“, Seite 5).

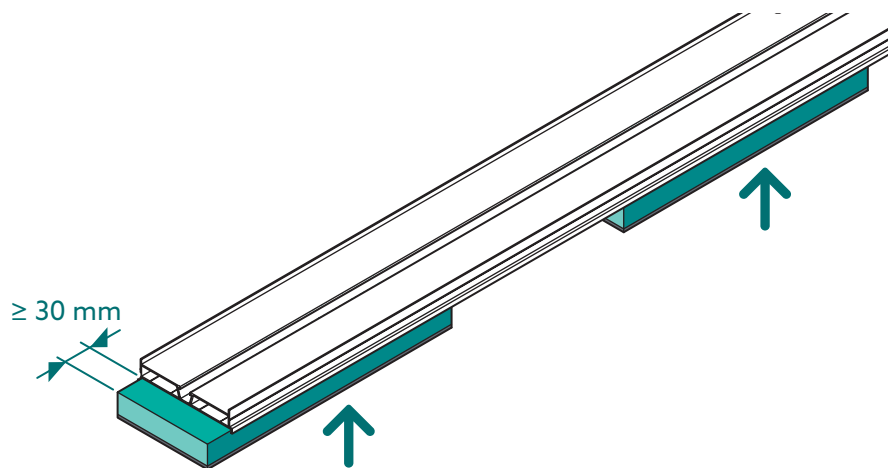
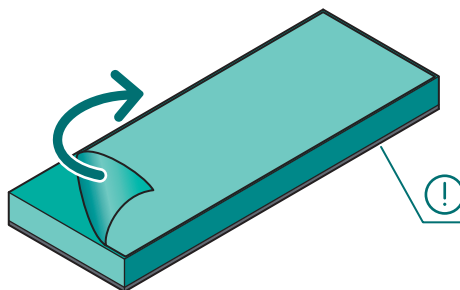


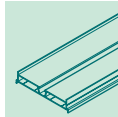


## 1.2

### Bautenschutzmatten montieren

- ▶ Die Klebefolie an der Oberseite der Bautenschutzmatte abziehen.
  - ⓘ Die Bautenschutzmatte verfügt über eine Aluminiumkaschierung zum Schutz gegen Weichmacher-austausch mit der Dachhaut. Die Seite mit der Aluminiumkaschierung ist nach unten zu platzieren.
- 
- ▶ Die Bautenschutzmatte an gewünschter Position an der Unterseite des Bodenprofils anpressen.
  - ⓘ Die Bautenschutzmatten an den beiden Enden eines Bodenprofils so platzieren, dass ein Überstand von 30 mm bleibt.





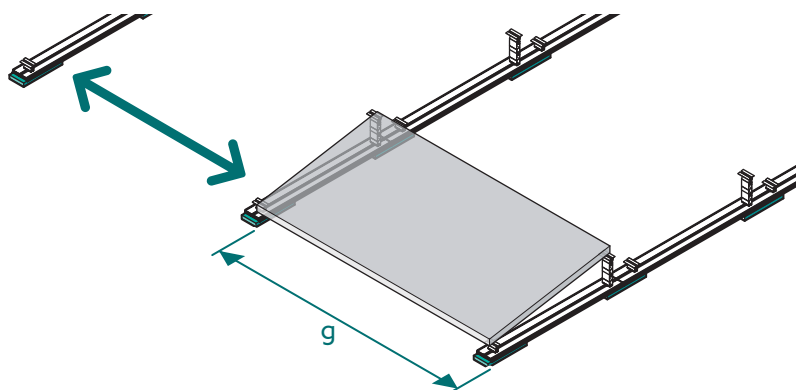
### 1.3

#### Bodenprofile ausrichten

- Bodenprofile parallel zueinander in Richtung First-Traufe auf dem Dach platzieren.
- Die Stützweiten zwischen den Profilen gemäß der Planungsunterlagen einhalten.  
⌚ Die Stützweiten sind abhängig von den Modulgrößen und der Modulorientierung.

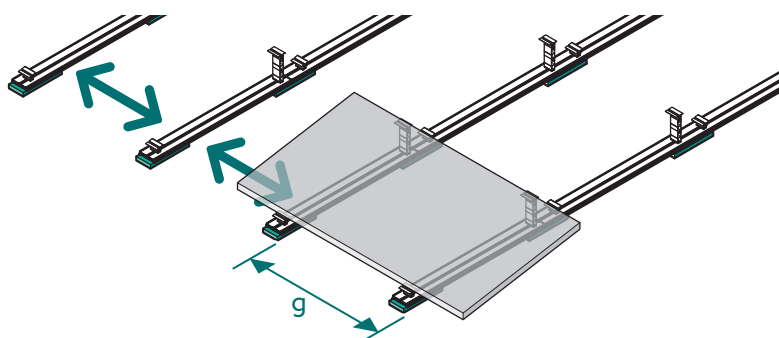
#### Varianten Landscape

- Bodenprofile gemäß Maß  $g$  positionieren  
 $g = [\text{Modullänge}] + 23 \text{ mm}$



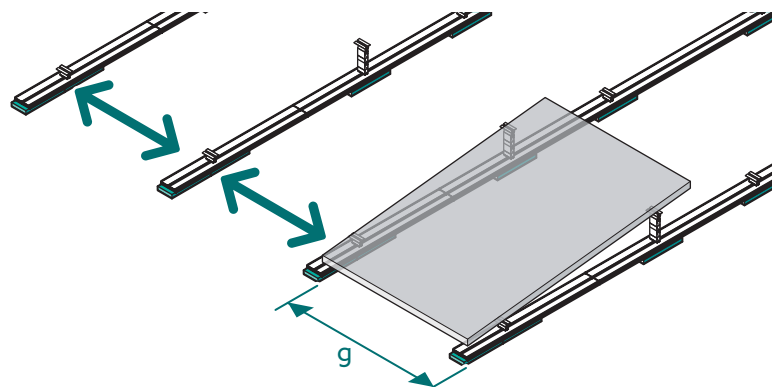
#### Varianten Landscape Plus

- Bodenprofile gemäß Maß  $g$  positionieren
- ⌚ Diese Variante erfordert eine Viertelpunktklemmung. Für die Klemmpunkte bzw. den Klemmbereich sind die Angaben des Modulherstellers zu beachten.



#### Varianten Portrait

- Profile gemäß Maß  $g$  positionieren  
 $g = [\text{Modulbreite}] + 23 \text{ mm}$



# 2

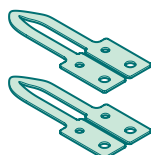
## ABRUTSCHSICHERUNG MONTIEREN

### ZUGVERBINDER UND FIRSTVERBINDER

#### AUF EINEN BLICK

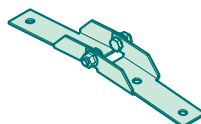
Bei geneigten Dächern ab 3° Dachneigung sind Modulfelder gegen Abrutschen zu sichern. Dies kann durch Kopplung gegenüberliegender Bodenprofile mittels Zugverbinder oder Firstverbinder erfolgen, wenn die Anlage auf beiden Seiten des Daches installiert wird. Der Firstverbinder erlaubt noch eine weitere Montagevariante. Dieser kann auch in einer Kehle auf dem Dach verwendet werden.

Zugverbinder



**SEITE 22**

Firstverbinder



**SEITE 24**

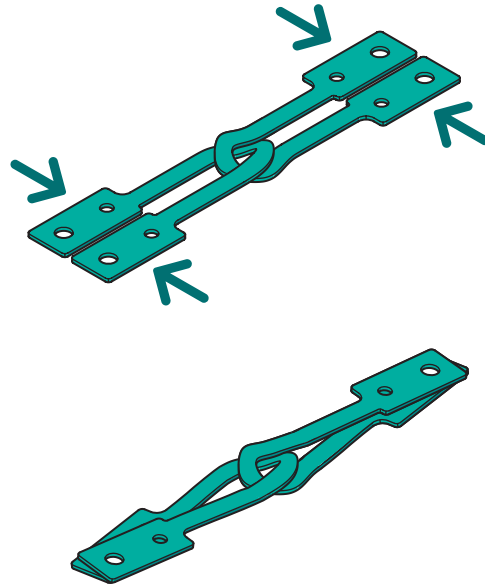




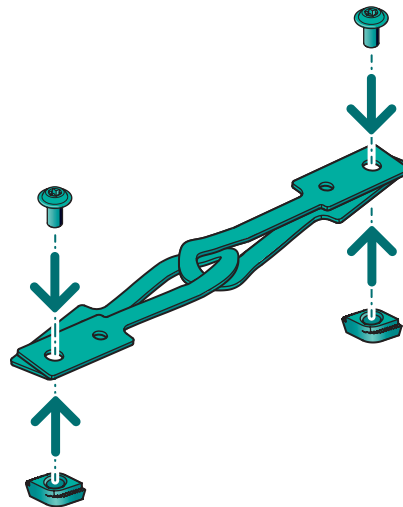
### 2.1

#### Zugverbinder vorbereiten

- Zugverbinder ineinander einfädeln und an den Enden zusammendrücken.



- Zugverbinder mit Halbrundkopfschrauben und Hammerkopfmuttern vormontieren.

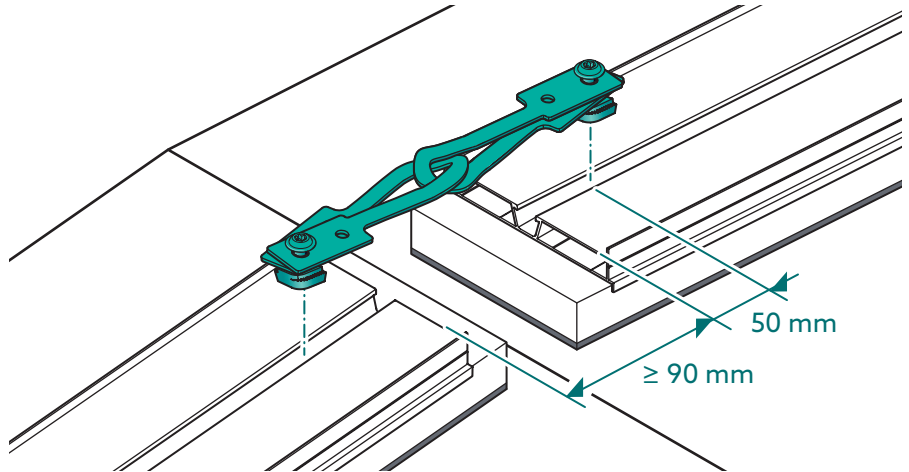




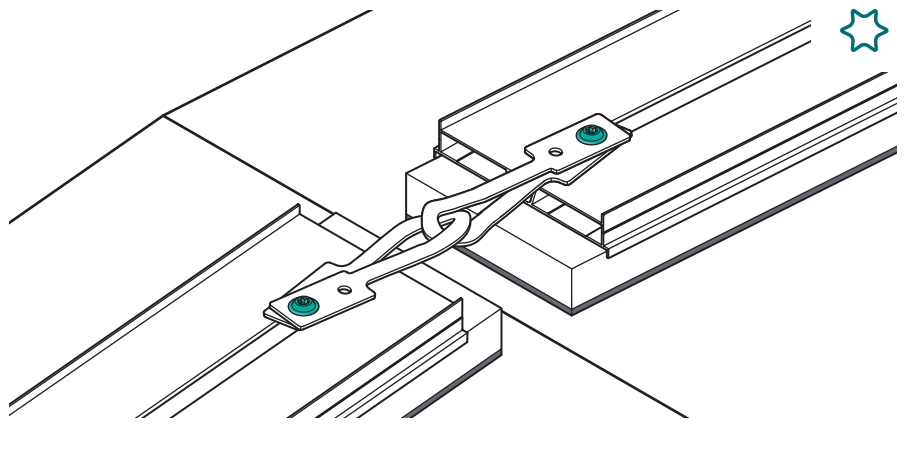
## 2.2

### Zugverbinder montieren

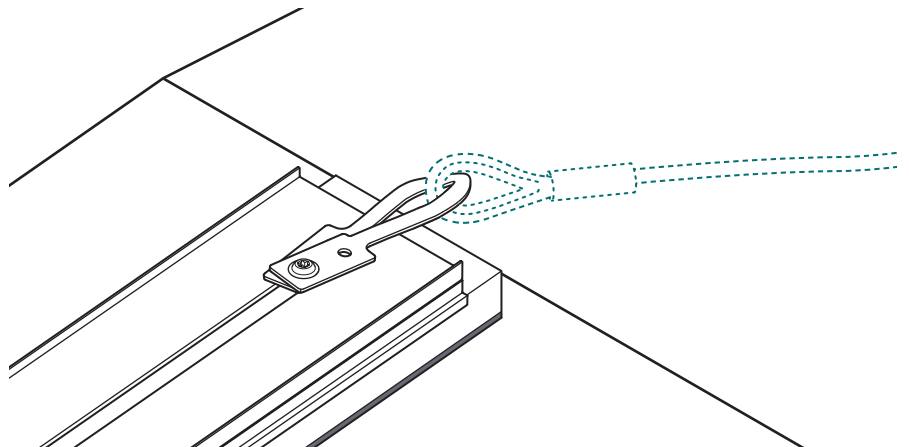
- ▶ Zugverbinder platzieren.  
Abstand zwischen der Verschraubung und der Kante des Bodenprofils:  
50 mm  
Abstand zwischen den Kanten der Bodenprofile:  
≥ 90 mm
- ❗ Die Zugverbinder sollten während der Montage nicht auf Zug gespannt sein.



- ▶ Zugverbinder festschrauben.  
Anzugsmomente M8:  
15 Nm (Edelstahl),  
25 Nm (Zinkbeschichtung)



- ❗ Ab einer Dachneigung von 3° kann es erforderlich sein, die Anlage an geeigneten Punkten des Daches zusätzlich mit einem Drahtseil zu fixieren, um ein Abrutschen zu verhindern. Für die Fixierung wird eine Seildicke von mindestens Ø 4 mm empfohlen. Drahtseil und Befestigung sind nicht im Lieferumfang enthalten und sind bauseits zu beschaffen.
- ❗ Mögliche Anbindungen wären Lichtbandkonstruktionen, Binder oder Pfetten. Hierbei ist auf jeden Fall die statische Belastbarkeit der Anbindung zu prüfen.



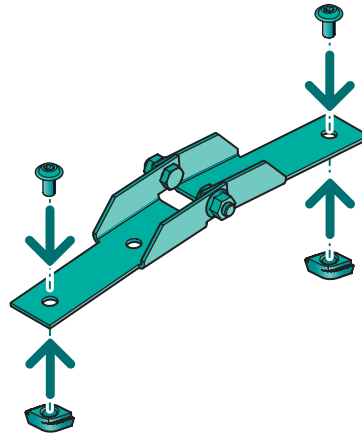
**SEITE 26**



## 2.1

### Firstverbinder vorbereiten

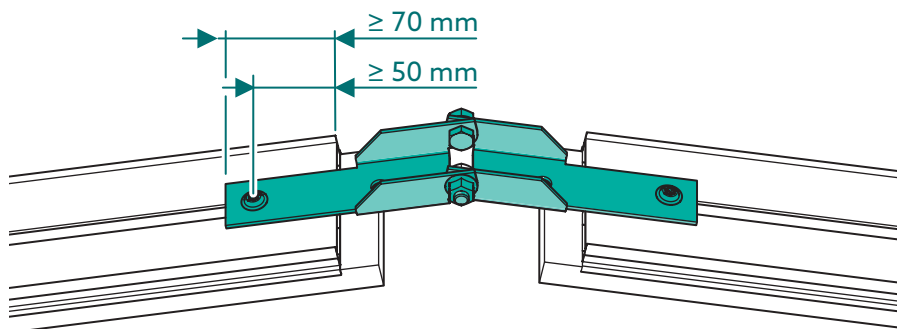
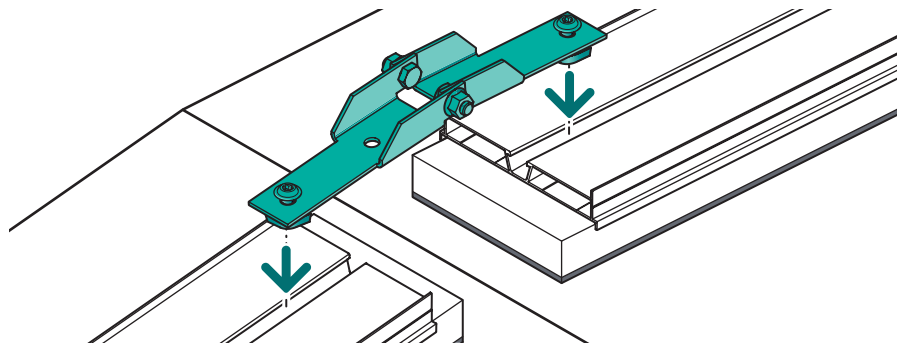
- Firstverbinder mit Halbrundkopfschrauben und Hammerkopfmuttern vormontieren.



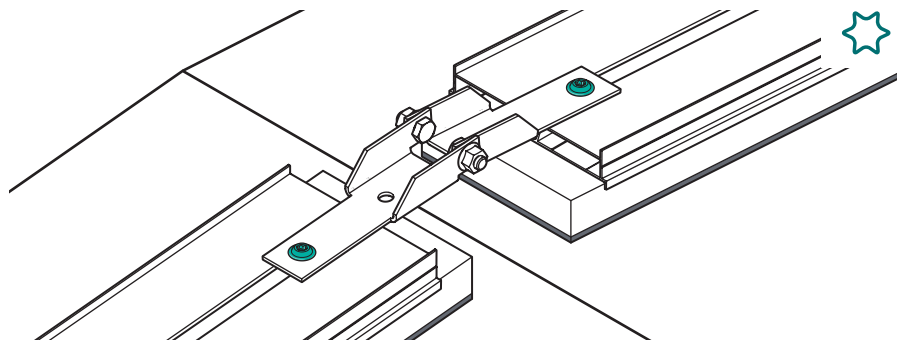
## 2.2

### Firstverbinder montieren

- Firstverbinder platzieren.  
Abstand von der Kante des Bodenprofils zur Kante des Firstverbinders:  
 $\geq 70 \text{ mm}$   
Abstand von der Kante des Bodenprofils zum Mittelpunkt der Verschraubung:  
 $\geq 50 \text{ mm}$



- Firstverbinder festschrauben.  
Anzugsmomente M8:  
15 Nm (Edelstahl),  
25 Nm (Zinkbeschichtung)

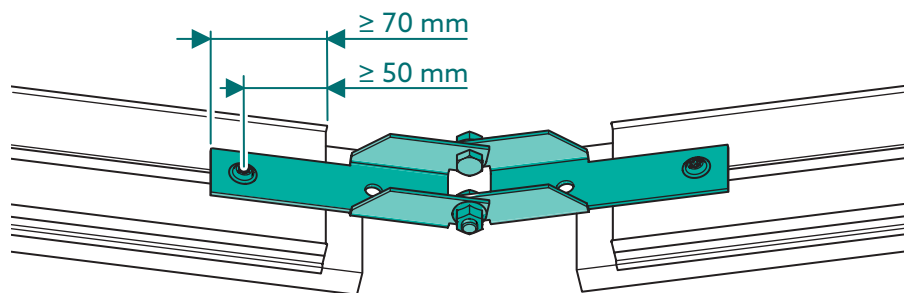
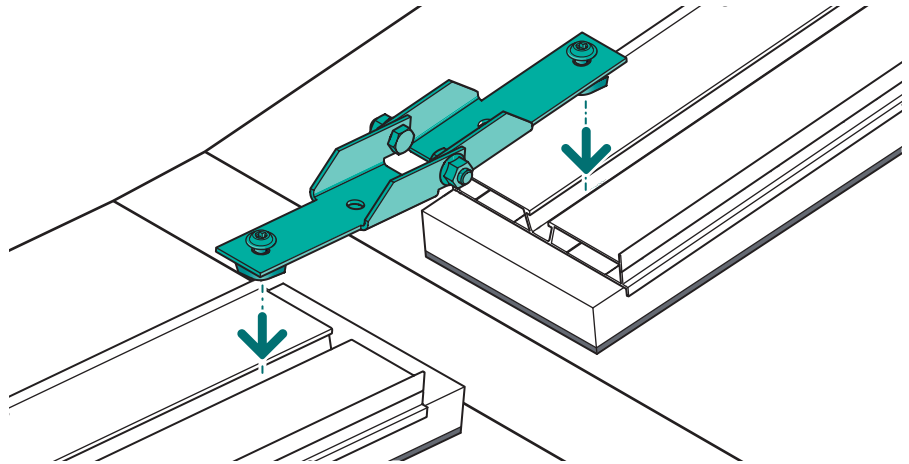




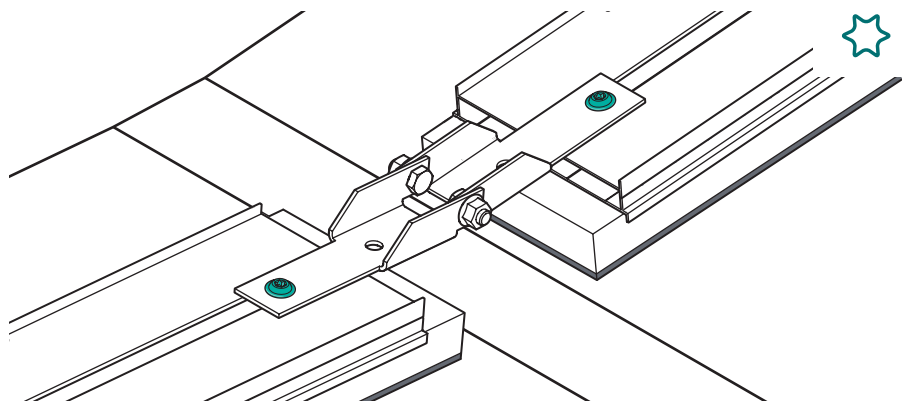
### 2.3

#### Optional: Firstverbinder in der Kehle des Dachs montieren

- Firstverbinder platzieren.  
Abstand von der Kante des Bodenprofils zur Kante des Firstverbinders:  
 $\geq 70 \text{ mm}$   
Abstand von der Kante des Bodenprofils zum Mittelpunkt der Verschraubung:  
 $\geq 50 \text{ mm}$



- Firstverbinder festschrauben.  
Anzugsmomente M8:  
15 Nm (Edelstahl),  
25 Nm (Zinkbeschichtung)

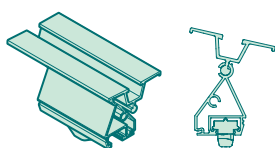


# 3

## EINKLICK-ELEMENTE MONTIEREN

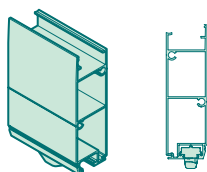
MODULAUFLAGER, MITTELSTÜTZE UND  
ERHÖHUNGSELEMENT

Eindreh-Modulauflager  
Pro/Flex Pro



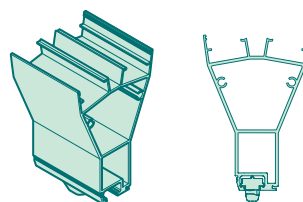
**SEITE 30**

Eindreh-  
Erhöhungselements Pro



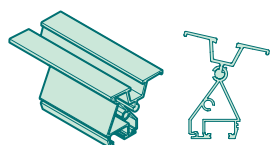
**SEITE 31**

Eindreh-  
Mittelstütze Pro



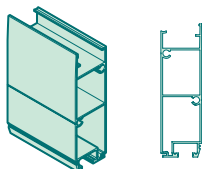
**SEITE 32**

Modulauflager/  
Modulauflager Flex Pro



**SEITE 33**

Erhöhungselement Pro



**SEITE 34**

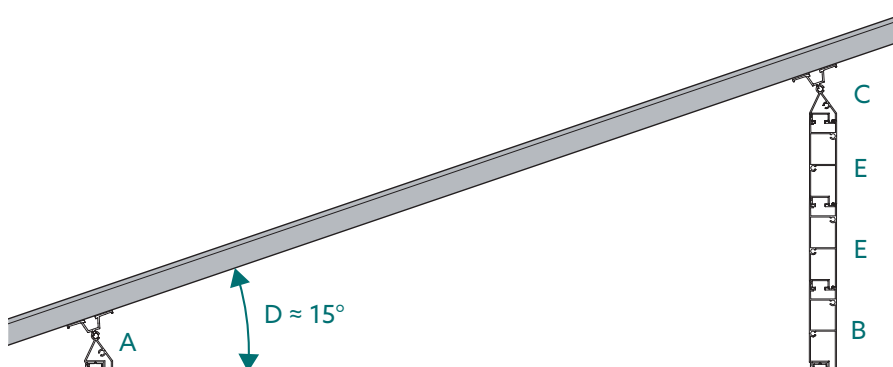
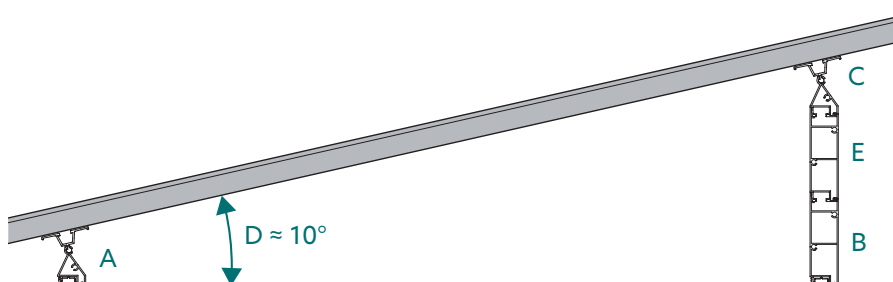
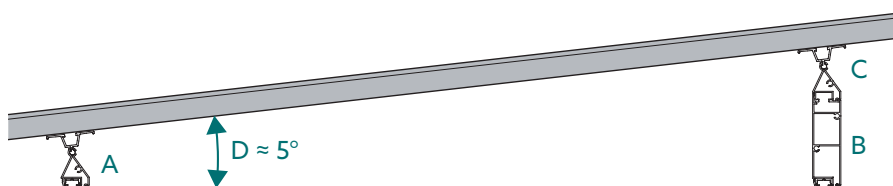
# 3

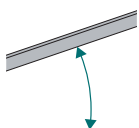
## EINKLICK-ELEMENTE MONTIEREN

### HINWEISE ZUR MONTAGE

#### Folgende Aufständerungswinkel können erreicht werden

- ① Bei den Winkelangaben kann es aufgrund von nicht-einheitlichen Modulmaßen und Klemmpunkten zu geringen Abweichungen kommen.

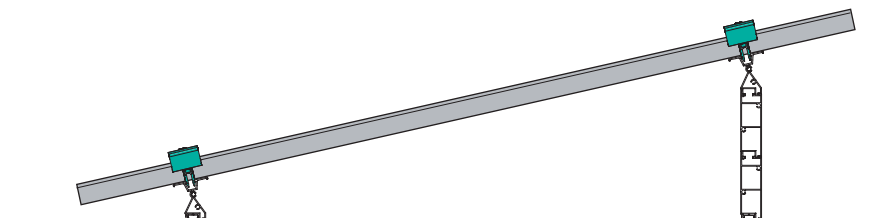


| A                                                                                   | B                                                                                   | C                                                                                     | D                                                                                     | E                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |
| Eindrehmodulauflager                                                                | Eindreherhöhungselement                                                             | Modulauflager                                                                         | Aufständerungswinkel                                                                  | Erhöhungselement                                                                      |

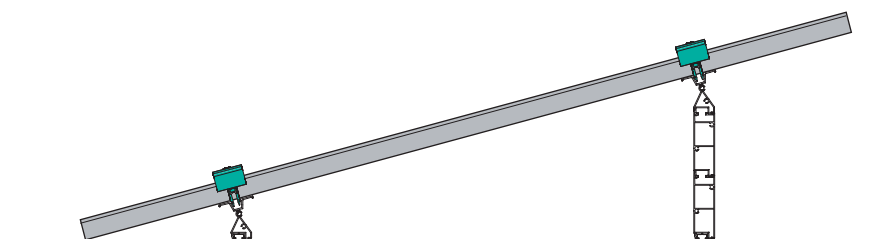
### Hinweis zur Modulmontage in vertikaler Ausrichtung

- ① Ab einem Aufständerungswinkel von  $10^\circ$  muss Folgendes beachtet werden: Die Klemmpunkte an der langen Modulseite müssen so gewählt werden, dass die Standsicherheit des Systems nicht gefährdet ist. Außerdem muss ein ausreichender Abstand zwischen Modulen und Dachhaut eingehalten werden, sodass es zu keiner Kollision zwischen Modulen und Dachhaut kommt.

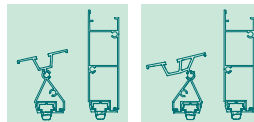
In jedem Fall sind die Angaben der Modulhersteller zu beachten. Abhilfe kann eine Veränderung der Klemmpunkte schaffen.



Montage mit korrekt eingehaltenen Klemmpunkten



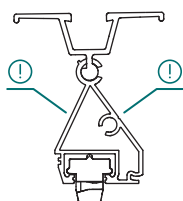
Klemmpunkte zu nah beieinander



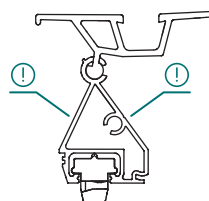
### 3.1

#### Ausrichtung der Eindreh-Elemente festlegen

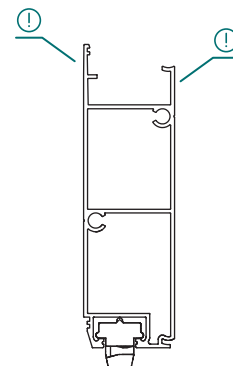
- ❗ Das Eindreh-Modulaufleger Pro/Flex Pro besitzt eine flache und eine steile Seite. Das Eindreh-Erhöhungselement eine lange und eine kurze Seite.



Eindreh-Modulaufleger Pro

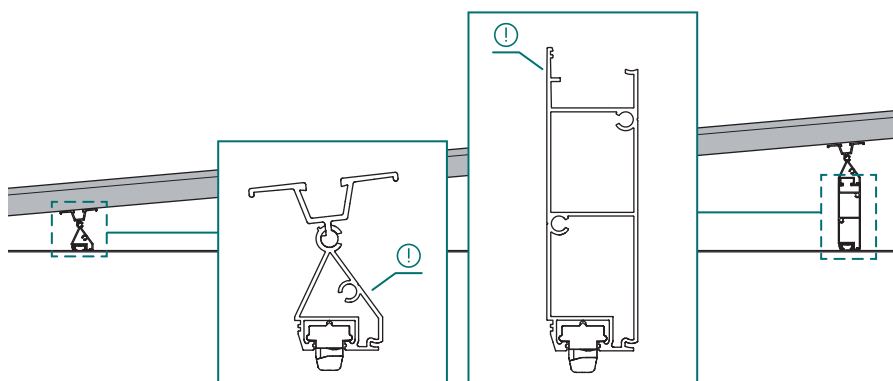


Eindreh-Modulaufleger Flex Pro



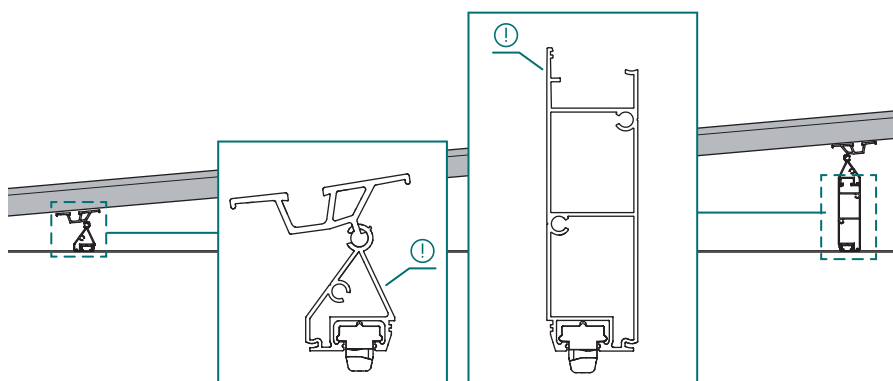
Eindreh-Erhöhungselement Pro

- ❗ Bei Verwendung des **Eindreh-Modulauflegers Pro**: Die **flache** Seite des Eindreh-Modulauflegers und die **hohe** Seite des Eindreh-Erhöhungselements müssen einander zugewandt sein.



Eindreh-Modulaufleger Pro

- ❗ Bei Verwendung des **Eindreh-Modulauflegers Flex Pro**: Die **steile** Seite des Eindreh-Modulauflegers und die **hohe** Seite des Eindreh-Erhöhungselements müssen einander zugewandt sein.



Eindreh-Modulaufleger Flex Pro

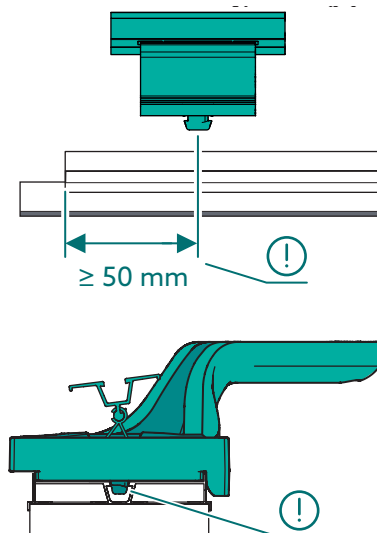
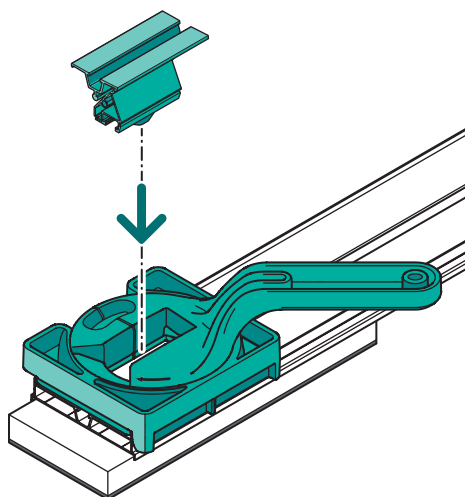




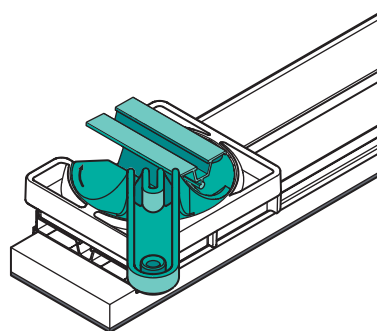
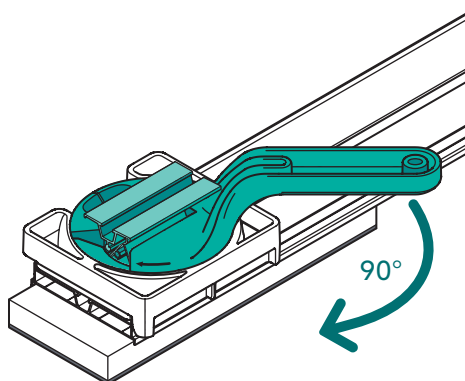
## 3.2

### Eindreih-Modulauflager Pro/Flex Pro montieren

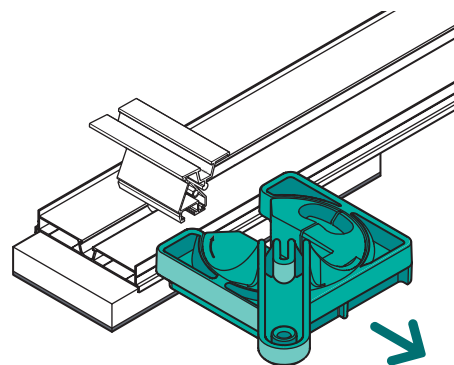
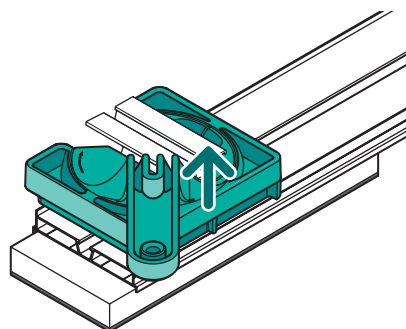
- ⓘ Die Montage des Eindreih-Modulaufagers Pro ist identisch mit der Montage des Eindreih-Modulaufagers Flex Pro.
- Position der Einklick-Elemente gemäß Planungsunterlagen kennzeichnen.
- Eindreihhilfe an Position auf Bodenprofil setzen.  
ⓘ Abstand zur Kante des Bodenprofils beachten.
- Modulauflager in Montagehilfe einsetzen. ⓘ Eingepressten Eindreihverbinder hierbei in den Klickkanal einführen.



- Eindreihhilfe um 90° im Uhrzeigersinn drehen.



- Eindreihhilfe leicht anheben.
- Eindreihhilfe seitlich von Bodenprofil abziehen.

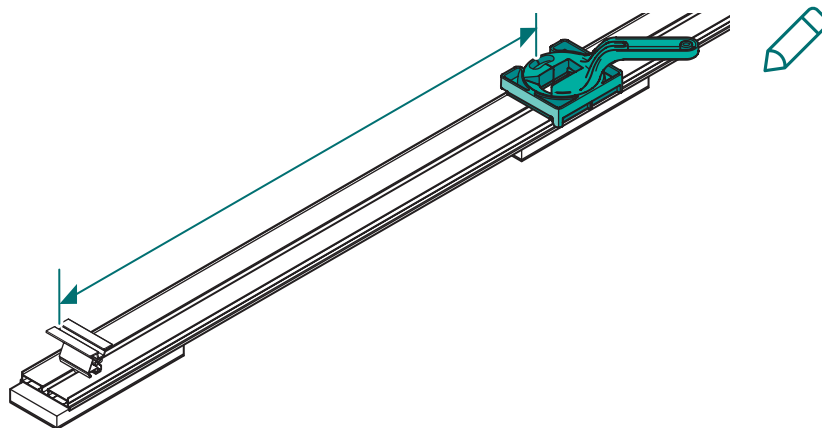




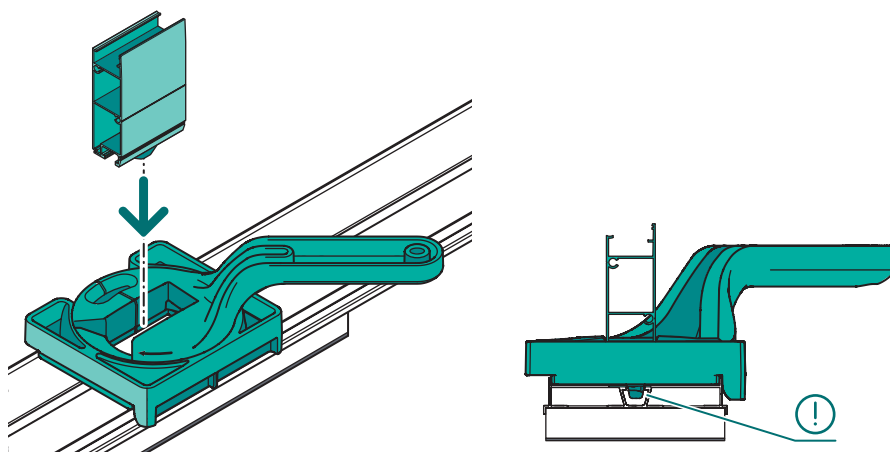
## 3.3

Eindreh-  
Erhöhungselements Pro  
montieren

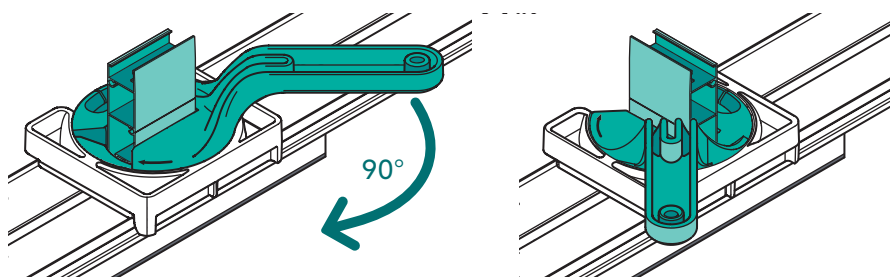
- Distanz zu Eindreh-Modulauflager gemäß Planungsunterlagen ermitteln



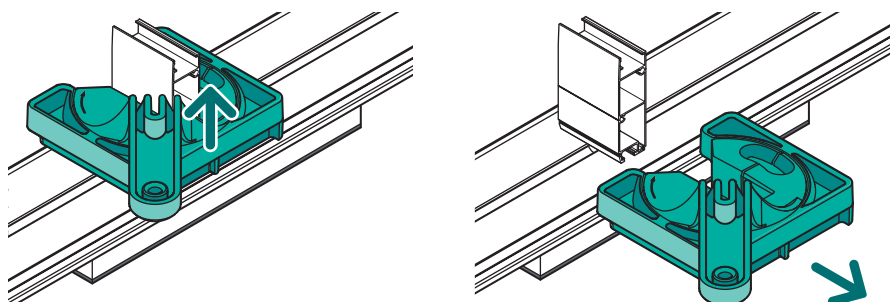
- Eindrehhilfe an Position auf Bodenprofil setzen
- Eindreh-Erhöhungselement in Montagehilfe einsetzen.  
ⓘ Eingepressten Eindrehverbinde hierbei in den Klickkanal einführen.



- Eindrehhilfe um 90° im Uhrzeigersinn drehen



- Eindrehhilfe leicht anheben.
- Eindrehhilfe seitlich von Bodenprofil abziehen.



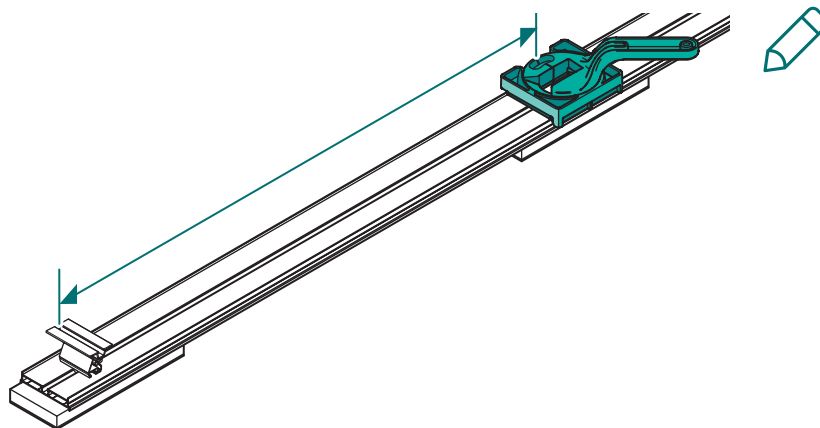


### 3.4

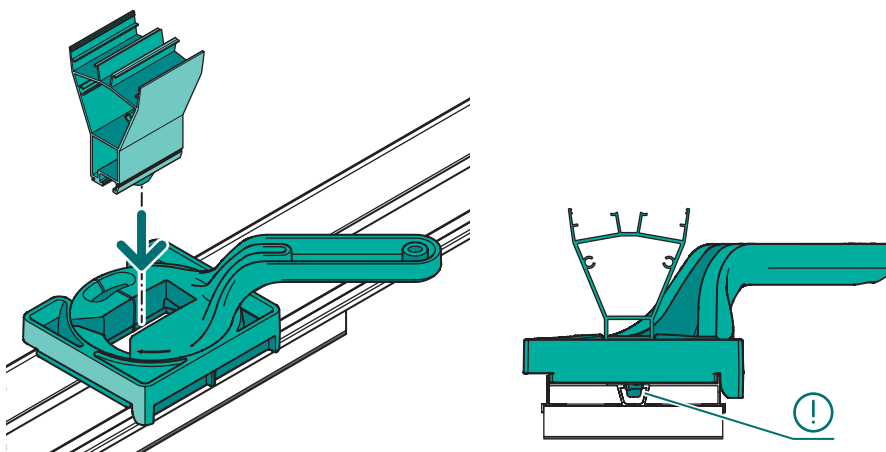
#### Optional: Eindreh-Mittelstütze Pro montieren

ⓘ Nur bei den Ost/West-Varianten und bei einem Aufständerungswinkel von 10° verwendbar.

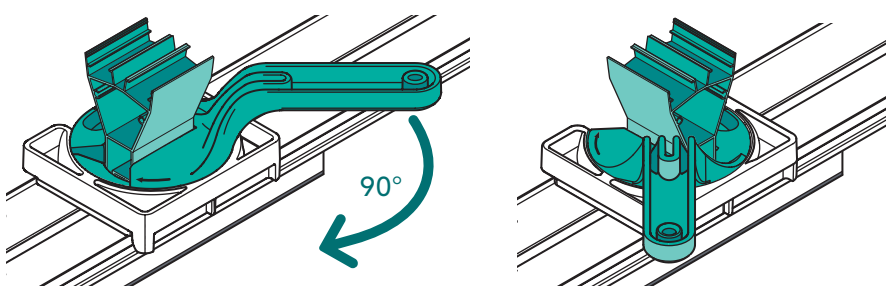
- Distanz zu Eindreh-Modulauflager gemäß Planungsunterlagen ermitteln.



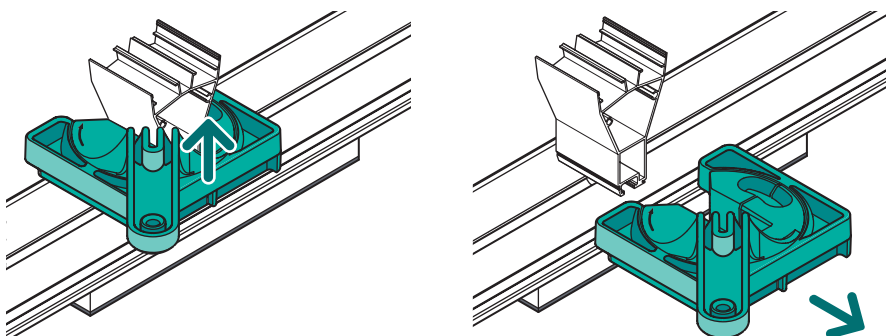
- Eindr-Mittelstütze an Position auf Bodenprofil setzen
- Eindr-Mittelstütze in Montagehilfe einsetzen.  
ⓘ Eingepressten Eindrverbinder hierbei in den Klickkanal einführen.



- Eindr-Mittelstütze um 90° im Uhrzeigersinn drehen.



- Eindr-Mittelstütze leicht anheben.
- Eindr-Mittelstütze seitlich von Bodenprofil abziehen.

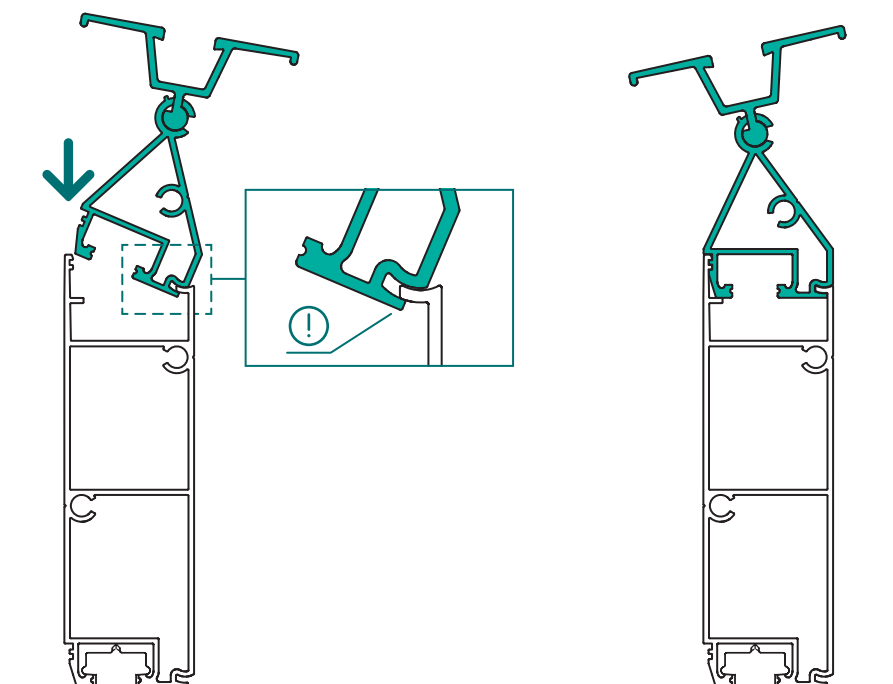




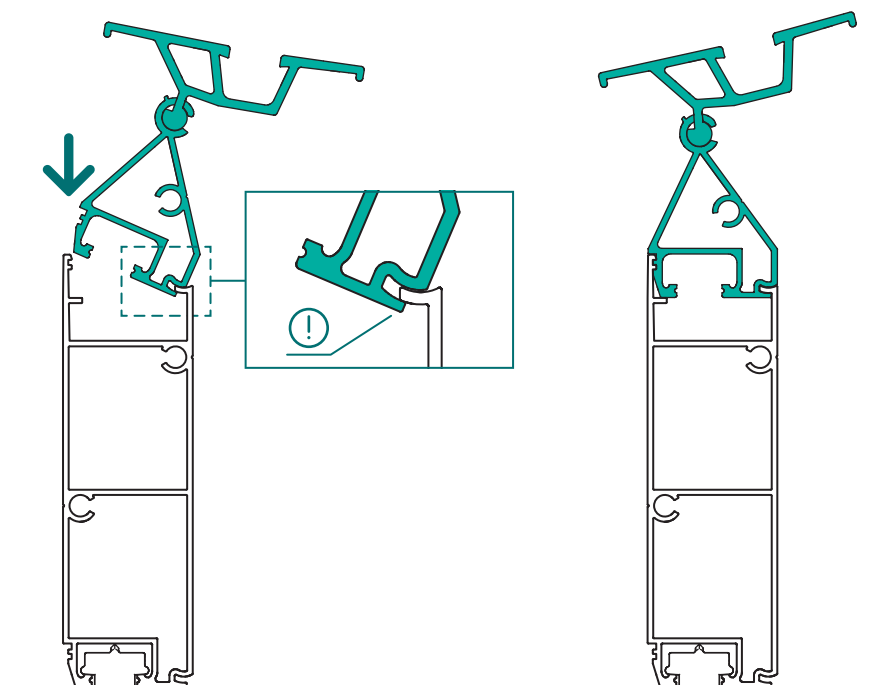
### 3.5

#### Modulauflager Pro/Flex Pro montieren

- ⓘ Die Montage des Modulauflagers Pro ist identisch mit der Montage des Modulauflagers Flex Pro.
- Modulauflager auf das Erhöhungselement leicht schräg aufsetzen.
- Die Feder des Erhöhungselements in die Nut des Modulauflagers führen.
- Modulauflager nach unten drücken und vollständig in das Erhöhungselement einklicken.



Modulauflager Pro



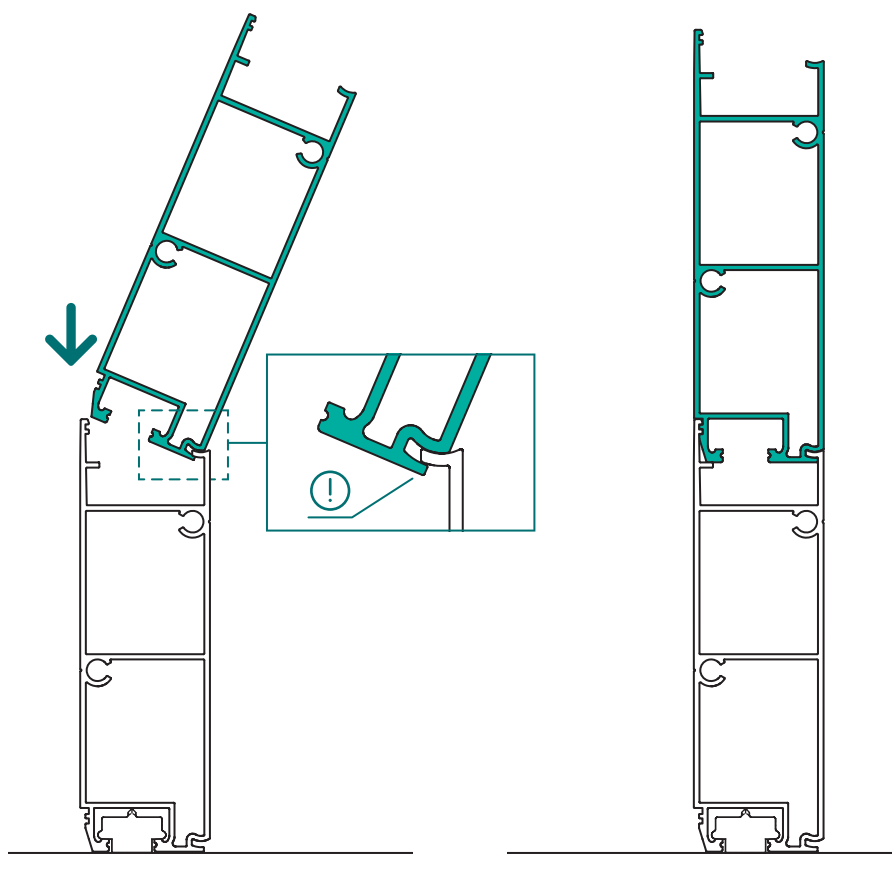
Modulauflager Flex Pro



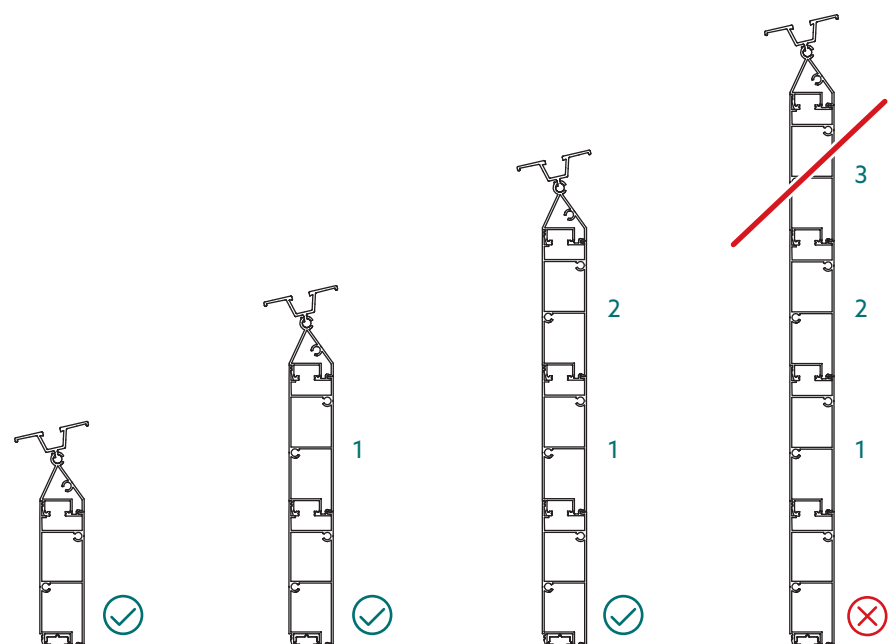
### 3.6

#### Erhöhungselement Pro montieren

- Erhöhungselement auf das Eindreh-Erhöhungselement leicht schräg aufsetzen.
- Die Feder des Eindreh-Erhöhungselement in die Nut des Erhöhungselements führen.
- Erhöhungselement nach unten drücken und vollständig in das Eindreh-Erhöhungselement einklicken.



- Gemäß Planungsunterlagen aus dem Schletter Creator weitere Erhöhungselemente hinzufügen.
- ⓘ Auf einem Eindreh-Erhöhungselement sind maximal zwei Erhöhungselemente und ein Modulaufleger zulässig.



# 4

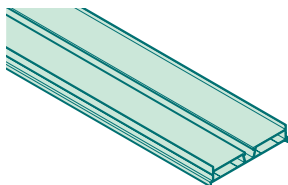
## BALLASTTIERUNG EINSETZEN

IN BODENPROFIL, BALLASTPROFIL,  
ZUSATZWANNE ODER BALLASTWANNE

### BALLASTTIERUNGSOPTIONEN

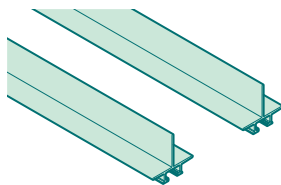
Das Flachdachsystem FixGrid Pro erlaubt eine Ballasttierung mit unterschiedlichen Komponenten. Systemgröße, Standort und Umwelteinflüsse sind entscheidende Faktoren für die Ballasttierung. Auf den folgenden Seiten werden die verschiedenen Varianten der Ballasttierung erläutert.

in Bodenprofil



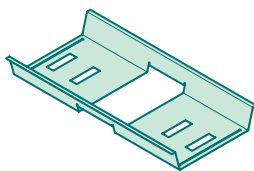
**SEITE 36**

in Ballastprofil



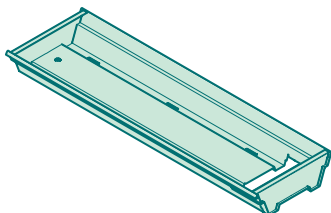
**SEITE 37**

in Zusatzwanne

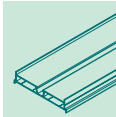


**SEITE 40**

in Ballastwanne Pro



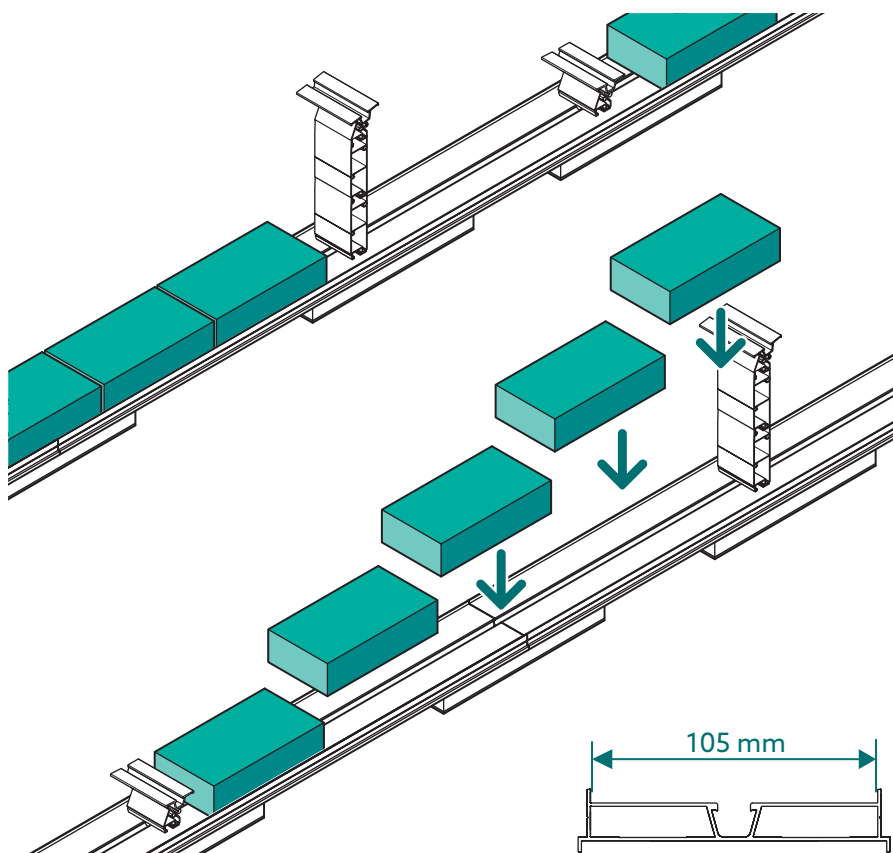
**SEITE 41**



## 4.1

### Ballastierung in Bodenprofil einsetzen

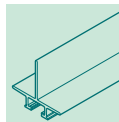
- Ballaststeine entlang des Bodenprofils gemäß Planungsunterlagen gleichmäßig einsetzen. Empfohlenes Ballaststeinmaß: 200 x 100 x 80 mm



**SEITE 43**

# 4

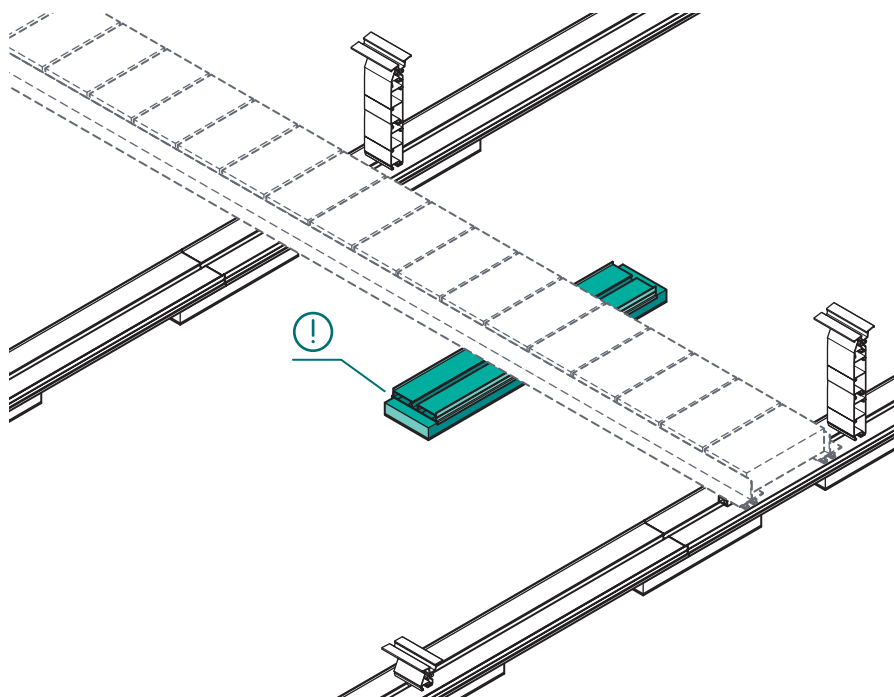
## BALLASTIERUNG EINSETZEN IN BALLASTPROFIL



### 4.1

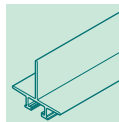
#### Optional: Unterstützung einsetzen

ⓘ Unter Umständen ist mittig unter den Ballastprofilen eine zusätzliche Unterstützung einzubauen. Die Bodenschiene Pro 550 besteht aus einem Bodenträger mit einer Länge von 550 mm und zwei Bautenschutzmatte



| Abstand<br>Ballastprofile | Ballast zwischen Profilen |              |          |
|---------------------------|---------------------------|--------------|----------|
|                           | < 100 kg                  | 100 – 150 kg | > 150 kg |
| 0 – 2000 mm               | ⊗                         | ⊗            | ✓        |
| 2000 – 2500 mm            | ⊗                         | ✓            | ✓        |

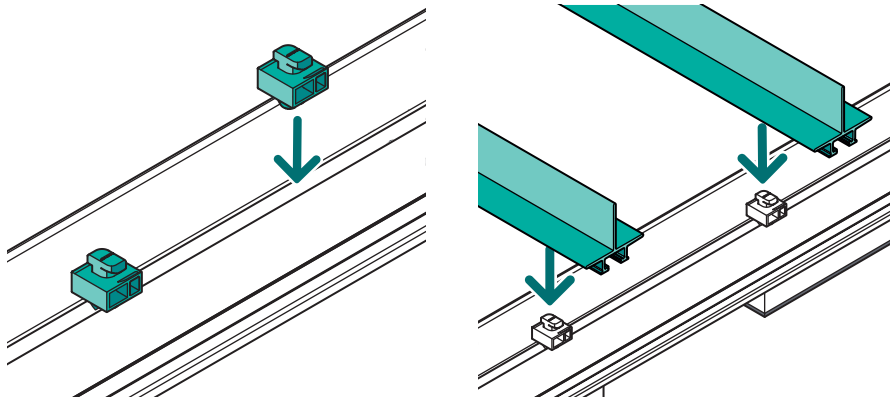




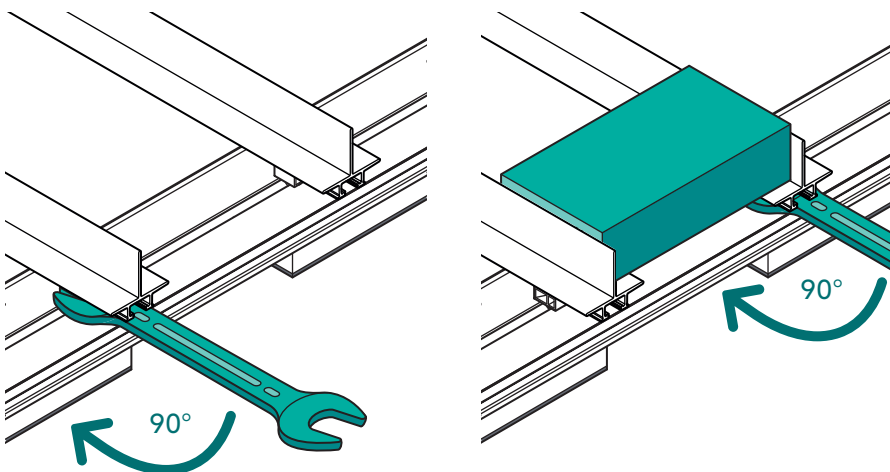
### 4.2

#### Ballastprofil montieren

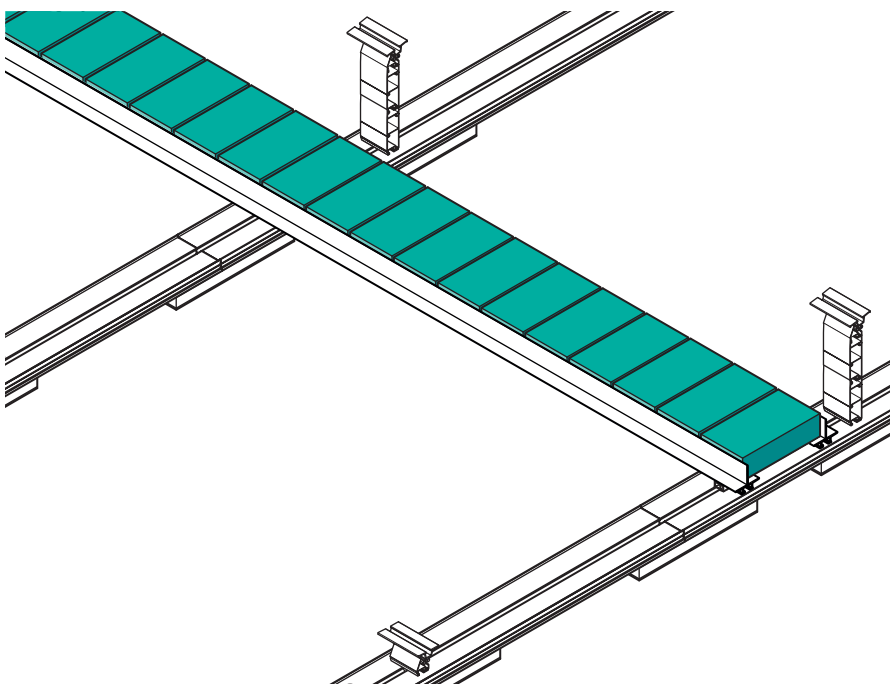
- ▶ RapidConnect90 an Verbindungspunkten platzieren.
- ▶ Ballastprofile auf RapidConnect90 anbringen.

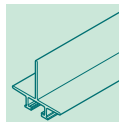


- ▶ Den ersten RapidConnect90 mit Gabelschlüssel (SW24) um 90° Richtung Uhrzeigersinn drehen.
- ▶ Ballaststein einlegen, um genaue Position der Ballastprofile zu ermitteln.
- ▶ Ballaststein bis an den vertikalen Steg des Ballastprofils rücken.
- ▶ Zweiten RapidConnect90 mit Gabelschlüssel drehen.
- ⓘ Für die Montage des RapidConnect90 ist auch ein Schraubenzieher verwendbar (Hebelwirkung).



- ▶ Weitere RapidConnect90 festziehen.
- ▶ Restliche Ballaststeine in das Profil einlegen.



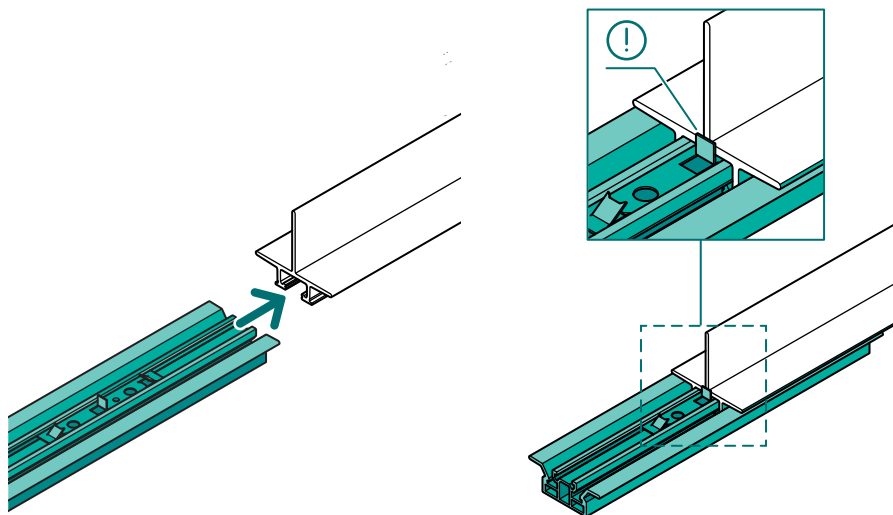


### 4.3

#### Optional: Ballastprofil verlängern

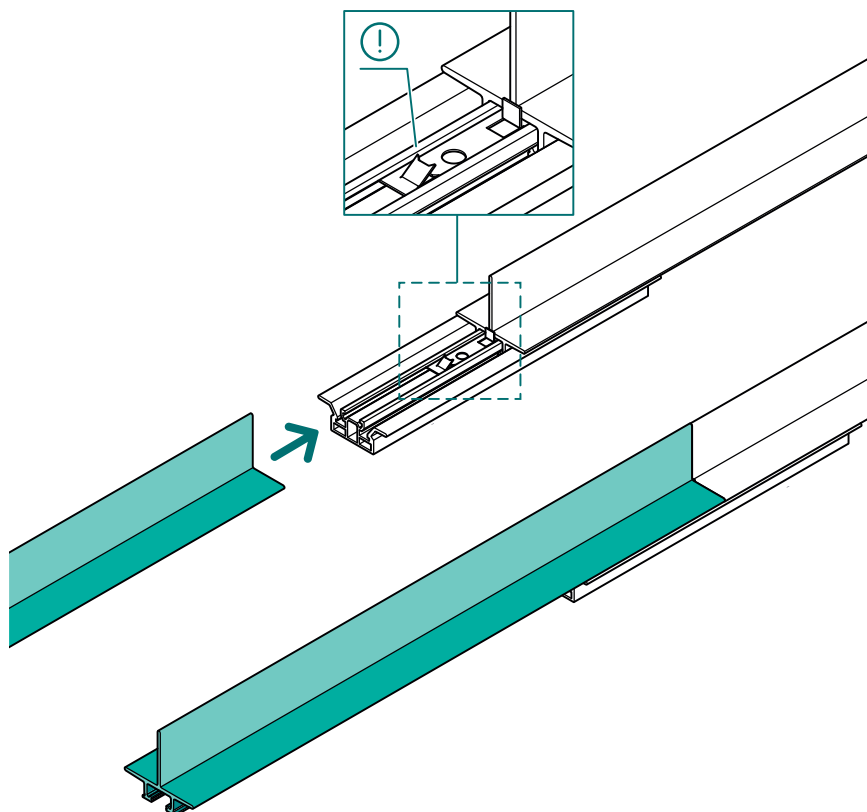
Ballastprofil nach Bedarf verlängern.

- Verbinder Ballastprofil Pro bis zu vertikalem Steg der Selbstsicherungsflasche ⚠ einschieben

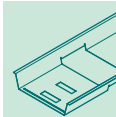


- Zweites Ballastprofil anbinden.
- Bis an den Stoß heranführen.

- ⚠ Durch die Haken des Verbinders werden die beiden Ballastprofile verbunden.



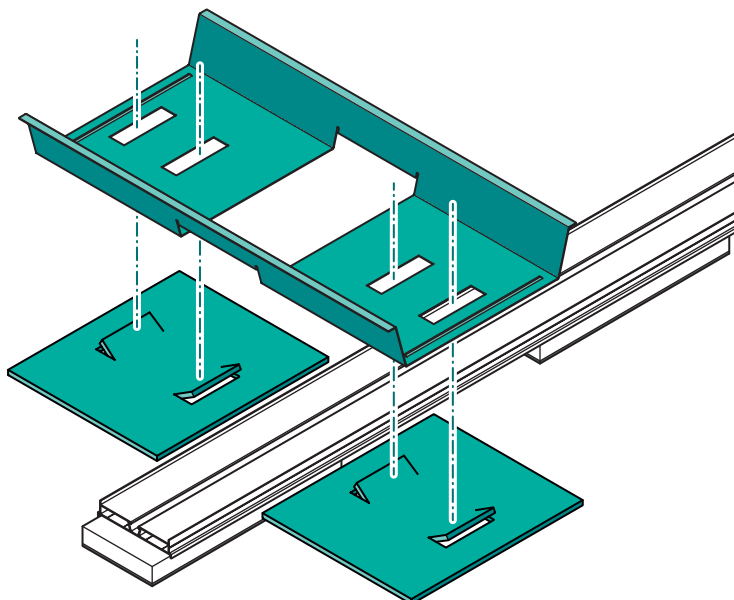
**SEITE 43**



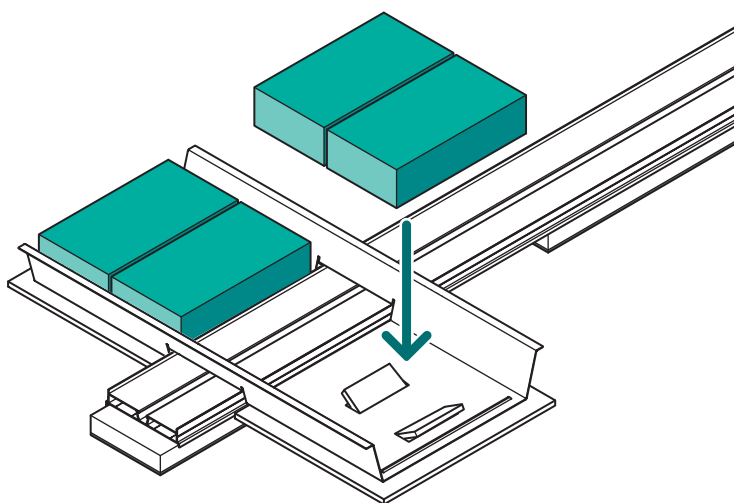
## 4.1

### Zusatzwanne montieren

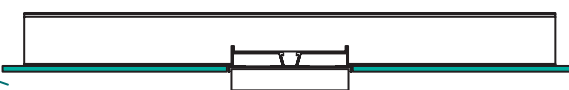
- ⓘ Aufgrund hoher Windlasten kann insbesondere im Rand- und Eckbereich mehr Ballast notwendig sein, als in den Grundprofilen aufgebracht werden kann.
- ▶ Bautenschutzmatte 230 x 110 x 8 mm (169004-013) siehe „Produkt- und Montageübersicht“, Seite 7
- ▶ Zusatzwanne mittig in der Aussparung auf das Bodenprofil aufsetzen.



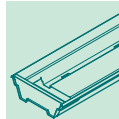
- ▶ Ballaststeine gleichmäßig in der Zusatzwanne verteilen.



- ⓘ Nach der Ballastierung besteht ein Abstand zwischen Bautenschutzmatte und Dachhaut.



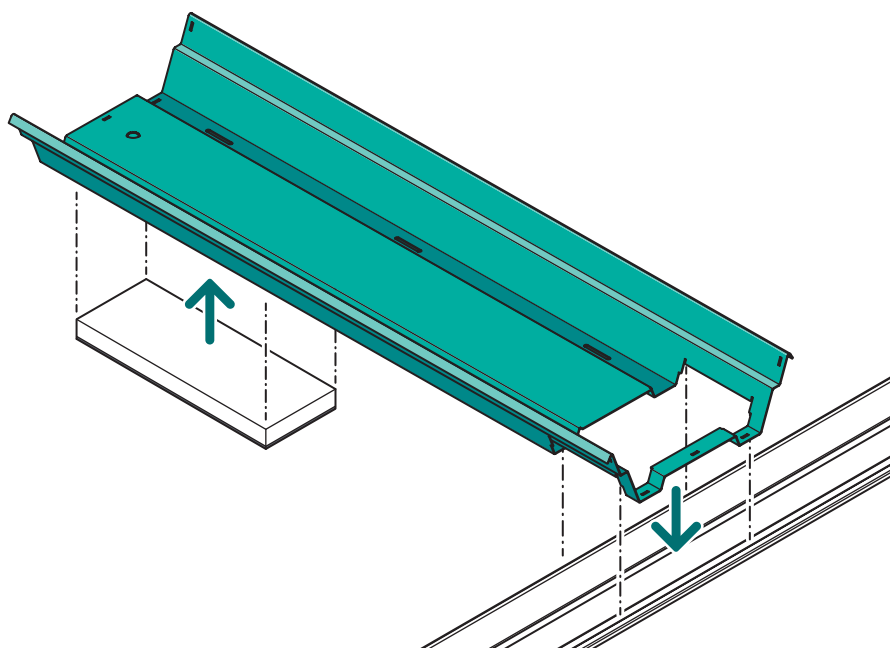
**SEITE 43**



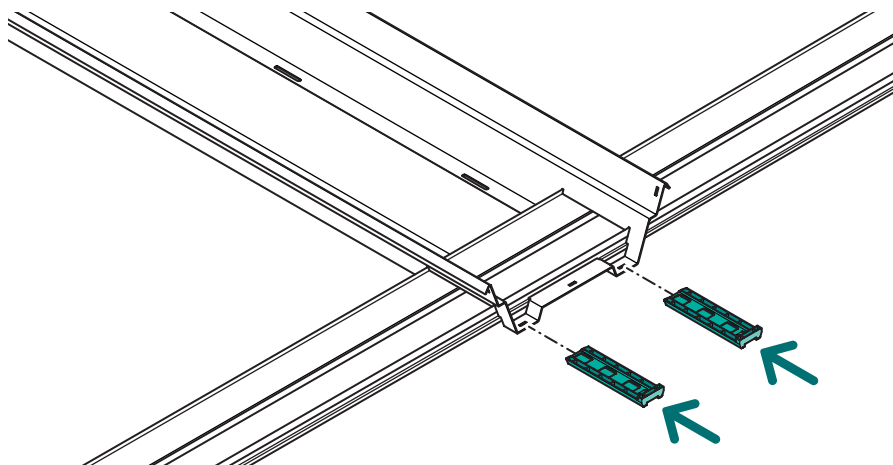
### 4.1

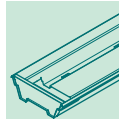
#### Ballastwanne Pro montieren

- ▶ Ballastwanne Pro auf dem Bodenprofil platzieren (Aussparung beachten)
- ▶ Zusätzliche Bautenschutzmatte unterlegen

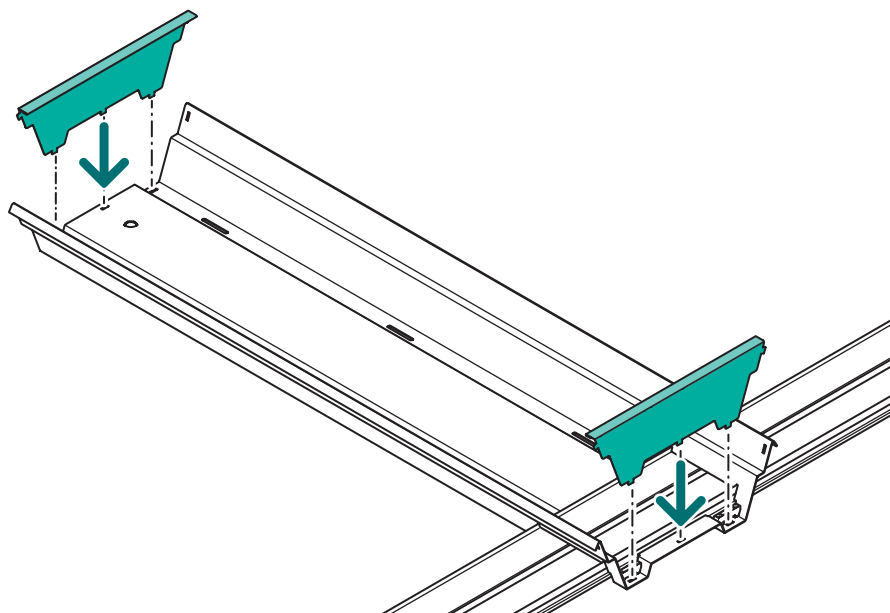


- ▶ Klemmkeile unter das Bodenprofil und durch die beiden Aussparungen der Ballastwanne einschieben.

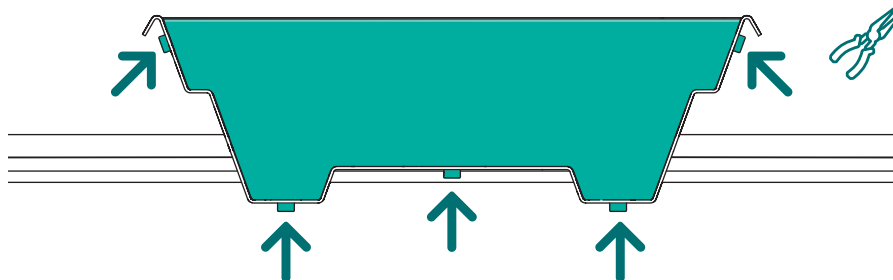




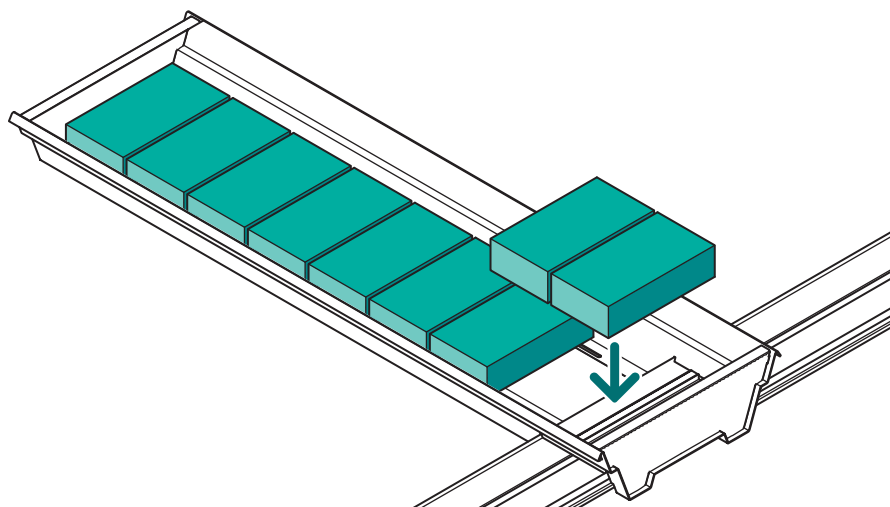
- Abschlussblech der Ballastwanne einsetzen.



- Stege am Abschlussblech der Ballastwanne umbiegen.



- Ballastwanne mit Ballast gemäß der Planungsunterlagen befüllen.

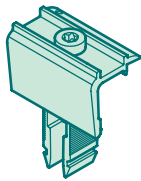


# 5

## MODUL MONTIEREN

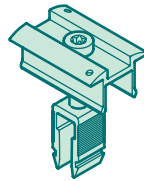
### MODULKLEMMEN

Modul-Endklemme



SEITE 45

Modul-Mittelklemme



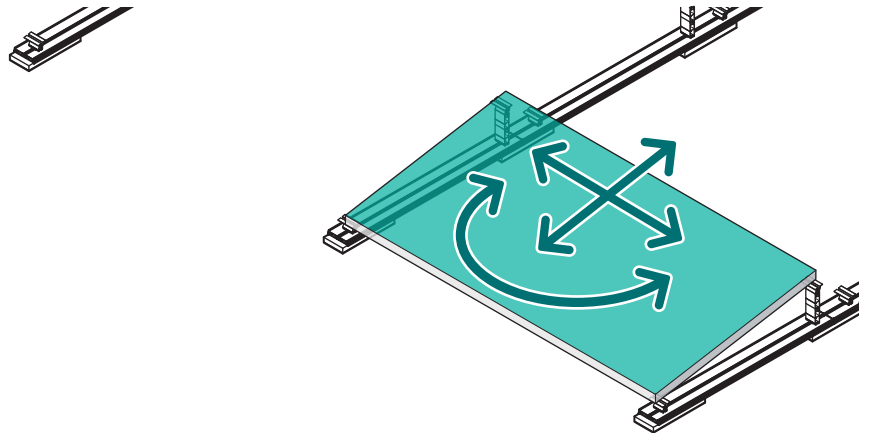
SEITE 46



### 5.1

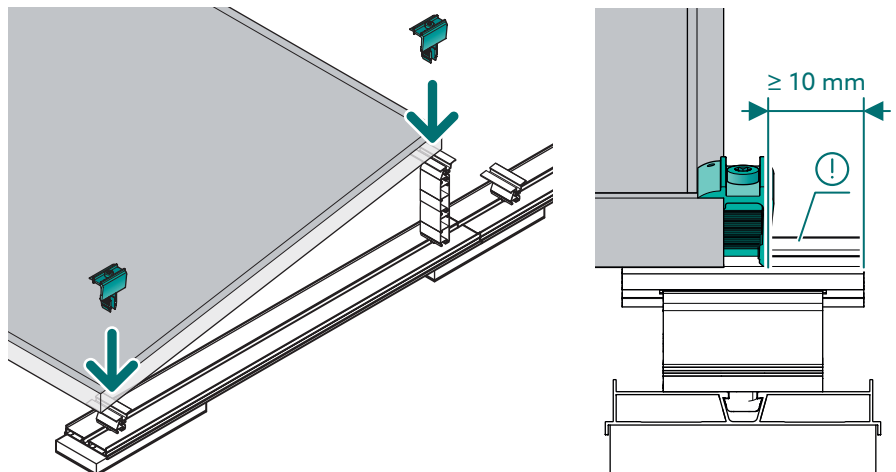
#### Modul mit Endklemme montieren

- Erstes Modul auflegen und ausrichten.

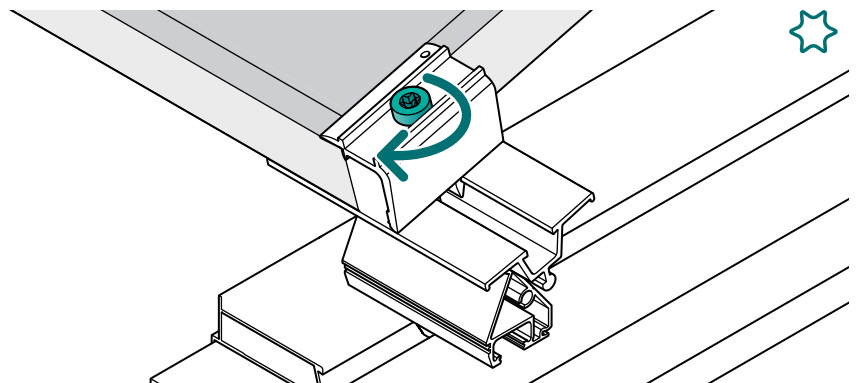


- 2 Endklemmen einklicken.

ⓘ Endklemmen min. 10 mm vor dem Ende des Modulauftragers einrücken.



- Torx-40-Schrauben festziehen.  
Anzugsmoment M8: 15 Nm

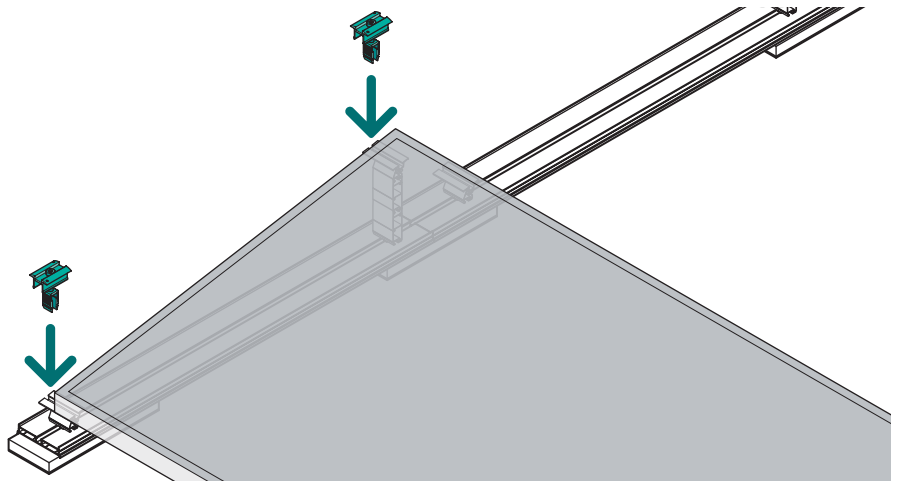




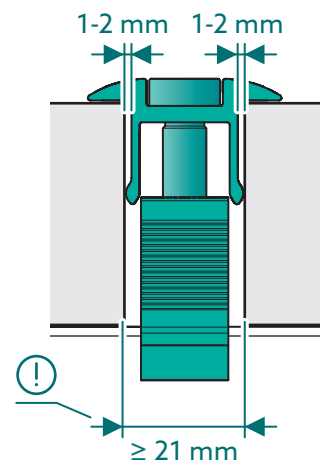
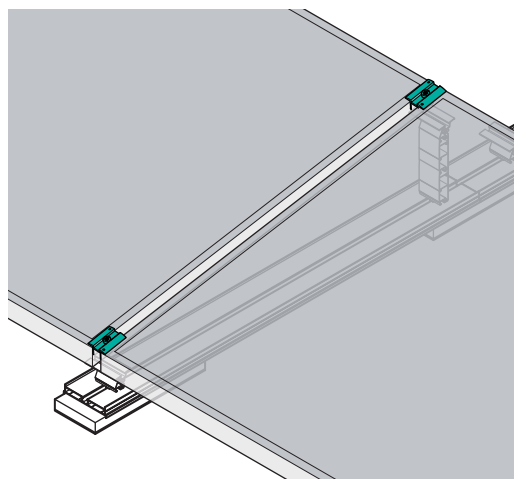
### 5.2

#### Weitere Module mit Mittelklemme montieren

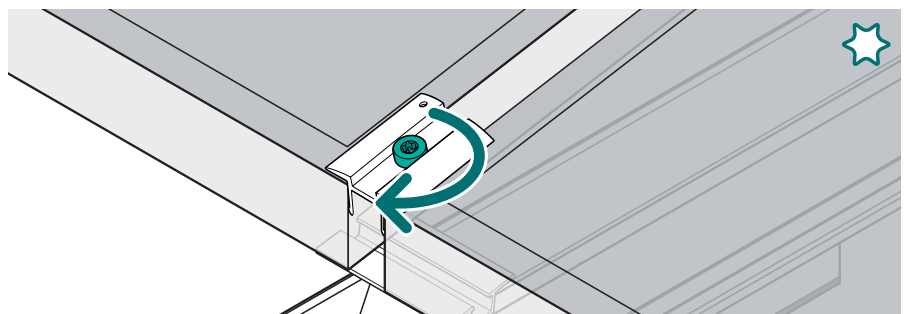
- Zwei Mittelklemmen einklicken.



- Weiteres Modul anlegen und ausrichten.
- ⓘ Modulabstand beachten.  
Abstand der Module zwischen den Modulreihen min. 21 mm gemäß den Montagerichtlinien der Modulhersteller.
- Modulkabel entsprechend verbinden.



- Torx-40-Schrauben festziehen.  
Anzugsmoment M8: 15 Nm
- Montageschritte bis zum letzten Modul in dieser Reihenfolge wiederholen.



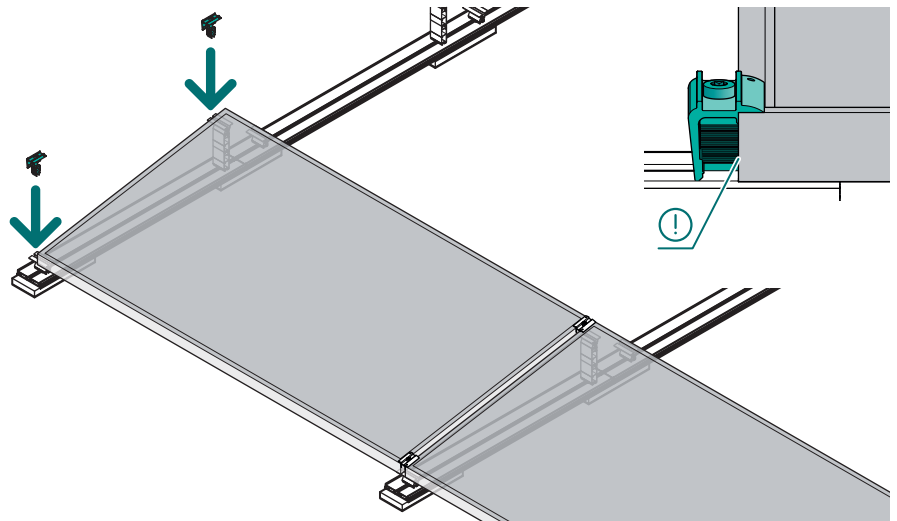




### 5.3

#### Letztes Modul mit Endklemme montieren

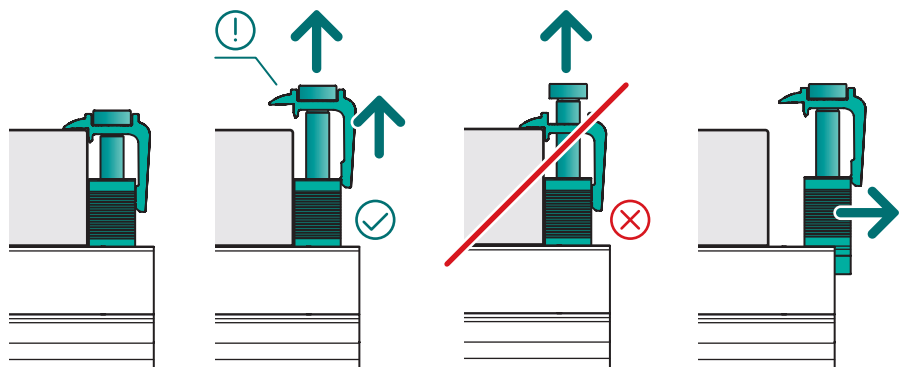
- Zwei Endklemmen einklicken und Torx-40-Schrauben festziehen. Anzugsmoment M8: 15 Nm
- ⓘ Darauf achten, dass die Klemme am Modulrahmen anliegt.



#### Hinweis zur Demontage

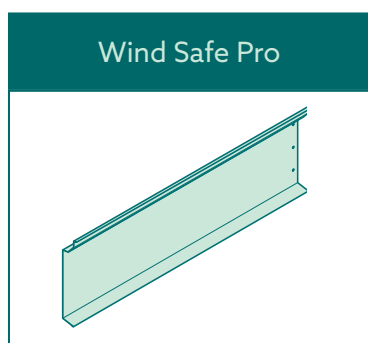
Zum Lösen bzw. Demontieren der Modulklemmen vom Modulrahmen wie folgt vorgehen:

- Schraube lösen und gleichzeitig das Klemmenoberteil anheben
- ⓘ So wird verhindert, dass sich nur die Schraube aus dem Klemmenoberteil herausdreht.
- Zum vollständigen Entfernen vom Modulrahmen die Klemme aus dem Montageprofil herausziehen.

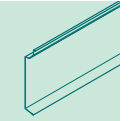




# WIND SAFE PRO MONTIEREN



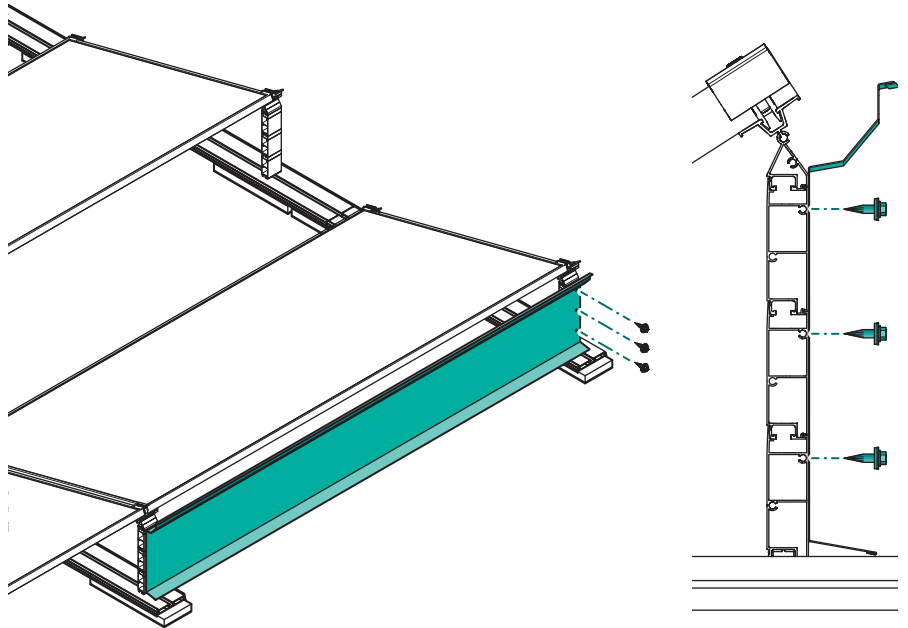
**SEITE 48**



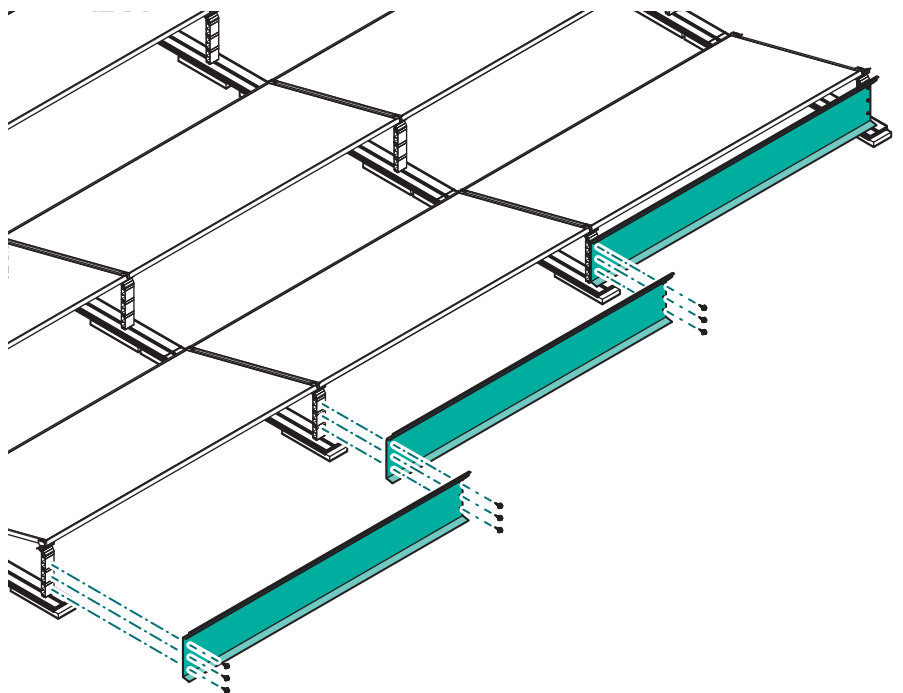
## 6.1

### Wind Safe Pro montieren

- ⓘ Nur bei den Süd-Varianten erforderlich.
- ⓘ Die Windsafe-Pro-Bleche werden in der Regel lediglich nur in bestimmten Ballastierungszonen benötigt. Die Positionen und Anzahl der benötigten Windsafes Pro sind den projektbezogenen Planungsunterlagen zu entnehmen.
- ▶ Windsafe Pro am hinteren Modulaufleger platzieren.
- ▶ Windsafe Pro festschrauben. Anzugsdrehmomente: 1 Nm

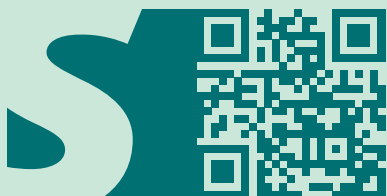


- ▶ Windsafe-Bleche überlappend verschrauben



# WIR HOFFEN, IHNEN MIT DIESER MONTAGEANLEITUNG GEHOLFEN ZU HABEN.

Bei Fragen oder Verbesserungsvorschlägen wenden Sie sich  
bitte an unsere kompetente Beratung.



## IMPRESSUM

Schletter Solar GmbH  
Alustraße 1  
83527 Kirchdorf  
Deutschland

Geschäftsführung:  
Daniel Rehm

Registergericht Traunstein  
Registernummer: HRB 27110  
Umsatzsteuer-Identifikationsnr.:  
DE318739607

[www.schletter-group.com](http://www.schletter-group.com)