ELEKTRA Energiedach 2.2
Montagesystem

Montageanleitung

Robuste und einfache Montagekonstruktion für den Einbau der ELEKTRA Energiedach Module.

Montageanleitung	
Art.Nr. 70.100.10X	
11.11.2021	RS/JB

SOLTOP
erneuerbare Energie

Inhaltsverzeichnis

Seite

Allgemein

Wichtige Hinweise 3

Sicherheitshinweis

Für Ihre Sicherheit 4

Komponenten

Montagekonstruktion - Übersicht Systembestandteile 5
Photovoltaik-Module 6

Vorbereiten der Montage

Erforderliches Werkzeug 6

Montageanleitung ELEKTRA Energiedach 2.2

1. Vorbereitung der Dachkonstruktion 7
2. Einbau der Montagekonstruktion 7
2.1 Einmessen des Modulfeldes 7
2.2 Platzieren der ersten Modulreihe 7
2.3 Befestigung der Montageprofile 7
2.4 Verbinden der Montageprofile 8
2.5 Montage der Endprofile 9
2.6 Montage der Abschlussprofile 10
2.7 Platzierung der weiteren Montageprofilreihen 10
2.8 Einbau der Stützlatte 11
3. DC-Verkabelung/Potentialausgleich 12
4. Einbau ELEKTRA Energiedach Module 12
4.1 Einlegen der Module 12
4.2 Einbau der Vertikalschieber 13
5. Einbau Blindmodule 14
5.1 Montage Abschlussprofil 14
5.2 Einlegen Blindmodul 15
6. Anschlussvarianten 16

Allgemein

Wichtige Hinweise

Gültigkeitsbereich der Anleitung

Diese vorliegende Anleitung beschreibt die den Einbau der Montagekonstruktion, der Photovoltaik-Module und der Blindmodule des ELEKTRA Energiedach 2.2 Systems. Die Montage eines Schneefangs und von Sicherungshacken werden in gesonderten Anleitungen beschrieben.
Die Verdrahtung des DC Stromkreises zwischen Modulfeld und Wechselrichter ist nicht Gegenstand der Montageanleitung. Sie darf nur durch eine elektrotechnische Fachkraft vorgenommen werden.

Statik

Die Solaranlage ist nach den Normen SIA 260 (Tragwerkbelastung) und SIA 261 (Wind- und Schneelast) berechnet. Der Aufbau muss gemäss mitgeliefertem Montageplan und dem Statik Dokument gemacht werden. Anzahl Befestigungspunkte dürfen nicht verringert werden.

Zielgruppen

PV-Anlagen dürfen nur von Personen montiert und in Betrieb genommen werden, die aufgrund ihrer fachlichen Eignung (z.B. Ausbildung oder Tätigkeit) bzw. Erfahrung die vorschriftsmässige Durchführung gewährleisten können.

Aufbewahrung der Unterlagen

Der Anlagenbetreiber muss sicherstellen, dass diese Montageanleitung bei Bedarf für die Wartung zur Verfügung steht. Bei Verlust des Originaldokuments kann jederzeit eine aktuelle Version dieser Montageanleitung bei uns angefordert werden.

Fremdprodukte

Komponenten, die nicht durch Soltop geliefert wurden, müssen den anerkannten Regeln der Technik und der Soltop Spezifikation entsprechen. Die Verwendung von Fremdprodukten kann zur Beschädigung oder Funktionsbeeinträchtigung der Anlage führen.

Blitzschutz

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

Garantiebestimmungen

Es gelten die zum Zeitpunkt des Kaufs gültigen „Allgemeinen Geschäftsbedingen“ der Soltop Schuppisser AG, CH-8353 Elgg.

Wartung

Solaranlagen sind technische Installationen und bedürfen einer periodischen Kontrolle.

Lieferumfang

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

Sicherheitshinweis

Für Ihre Sicherheit

Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die entsprechenden Normen respektive Vorschriften der SUVA sind einzuhalten!

Erläuterung der Piktogramme für die Sicherheitshinweise

Sicherheits-Piktogramme (Warn-Symbole)	Beschreibung
Gefahr Elektrische Spannung Heisse Oberfläche Absturzgefahr	Warnt vor Personenschäden
Vorsicht Glas (Zerbrechlich) Anleitung lesen Transport und Lagerung	Warnt vor Sach- und Umweltschäden

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

Ausrüstung
Die persönliche Schutzausrüstung (PSA) muss getragen werden.

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

Verletzungsgefahr
Durch herabfallende Gegenstände können Personen verletzt werden. Im Gefahrenbereich vor Beginn der Montagearbeiten Absperrungen vornehmen und Personen, die sich in der Nähe aufhalten, warnen.
Es sind Grundsätzlich Schutzhandschuhe zu tragen.

Es gelten die Montagevorschriften der PV Modul Hersteller. Soltop PV-Module müssen mit Handschuhen (beschichtete Glasoberfläche) montiert und vor Schlägen geschützt werden.

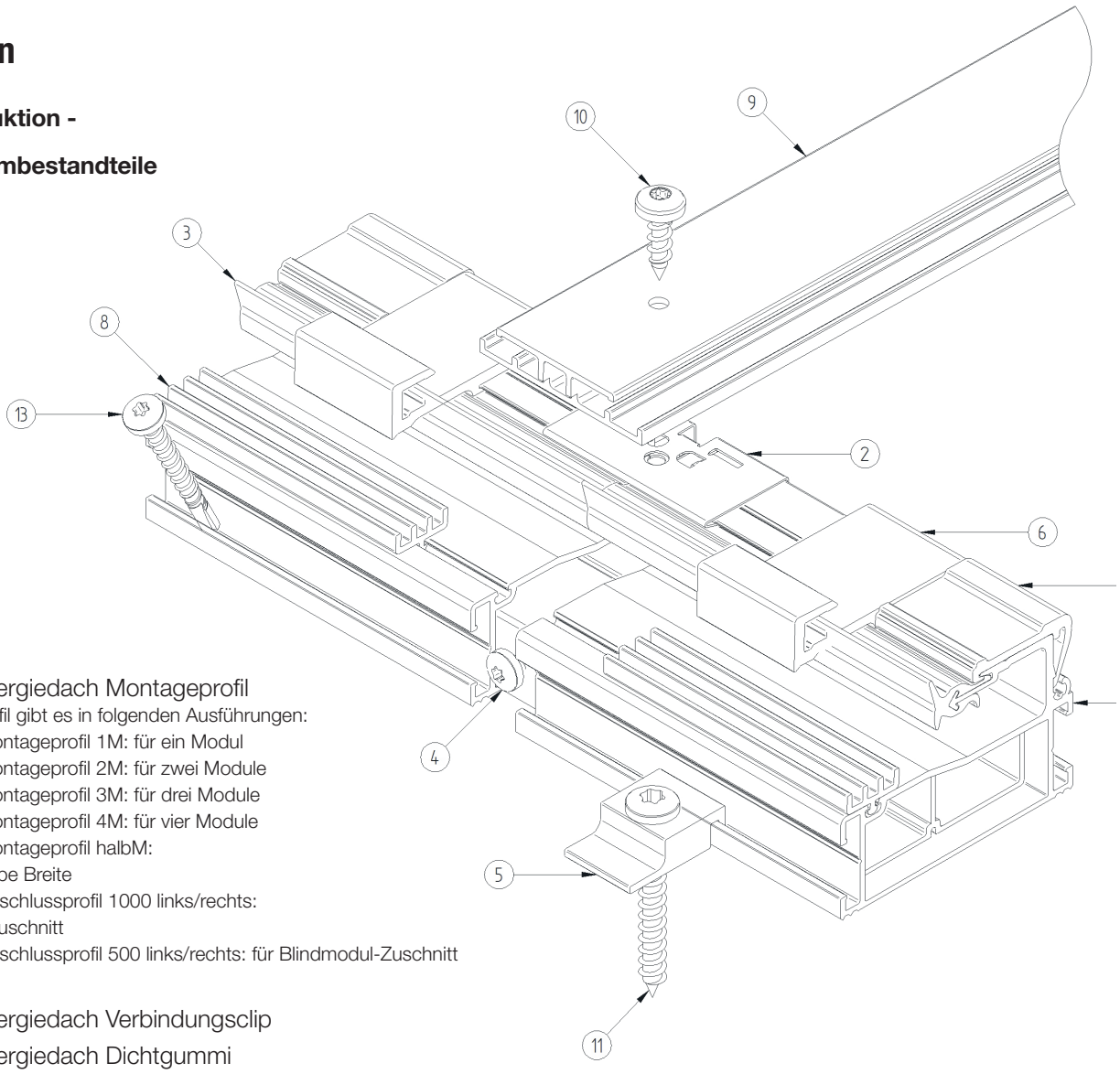
Hochspannung
Lebensgefahr durch Gleichspannung bis 1000 V an den String Kabeln der Module/Laminate. Diese Spannung liegt auch schon bei geringen Einstrahlungswerten an. Gleichspannungsleitungen nicht unter Last trennen, Lichtbogengefahr.

Arbeiten am Wechselrichter und am Stromnetz dürfen nur von Konzessionierten Fachkräften durchgeführt werden. Anleitung des verwendeten Wechselrichters muss beachtet werden.

Komponenten

Montagekonstruktion -

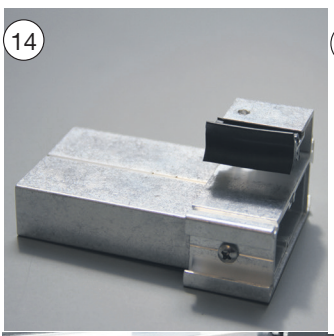
Übersicht Systembestandteile

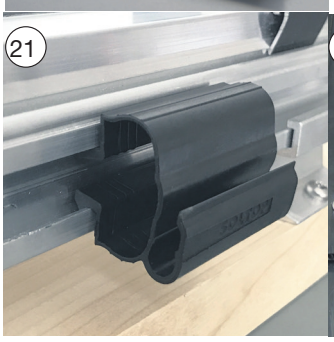


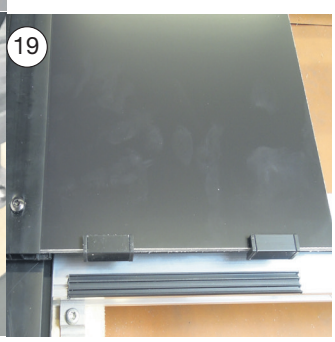
1 ELEKTRA Energiedach Montageprofil
Das Montageprofil gibt es in folgenden Ausführungen:
ELEKTRA ED Montageprofil 1M: für ein Modul
ELEKTRA ED Montageprofil 2M: für zwei Module
ELEKTRA ED Montageprofil 3M: für drei Module
ELEKTRA ED Montageprofil 4M: für vier Module
ELEKTRA ED Montageprofil halbM:
für ein Modul halbe Breite
ELEKTRA ED Abschlussprofil 1000 links/rechts:
für Blindmodul-Zuschnitt
ELEKTRA ED Abschlussprofil 500 links/rechts: für Blindmodul-Zuschnitt

2 ELEKTRA Energiedach Verbindungsclip
3 ELEKTRA Energiedach Dichtgummi
4 ELEKTRA Energiedach Profilverbinder
5 ELEKTRA Energiedach Befestigungslasche
6 ELEKTRA Energiedach Modulhalter
7 ELEKTRA Energiedach Modulschutzclip
8 ELEKTRA Energiedach Auflageprofil
9 ELEKTRA Energiedach Vertikalschieber
10 Blechschraube 5,5 x 19
11 Halbrundkopf Holzschraube 6 x 50
13 Bohrschraube 4,8 x 45
14 ELEKTRA Energiedach Endprofil links/rechts
15 Stützlatte 36 x 50 mm
16 Senk-Spanplattenschrauben 5 x 70
17 Distanzlehre
18 Potentialausgleichverbinder Set

Optional:
19 Blindmodul
20 2. Stützlatte 30 x 50 mm
21 Kabelclip





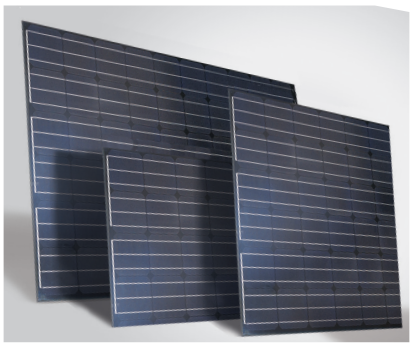


Photovoltaik - Module

Die ELEKTRA Energiedach Module sind mit einem speziellen Breitem Rand ausgestattet, was das einfache und sichere Einlegen in das ELEKTRA Energiedach Montagesystem ermöglicht. Es gibt drei Modulgrössen:

Ganzes Modul
Modul halbe Breite
Modul halbe Höhe

Detaillierte Angaben dazu entnehmen Sie bitte den separaten Datenblättern.



Vorbereiten der Montage

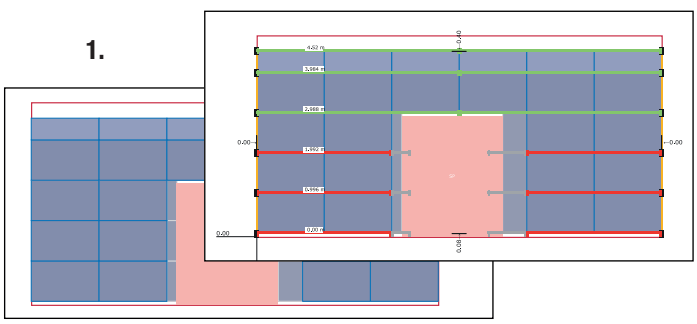
Ergänzend zu dieser Montageanletung sind noch folgende Unterlagen für den korrekten Einbau des ELEKTRA Energiedach Montagesystems 2.2 notwendig:

1. Dachplan, Modulplan und Montageplan

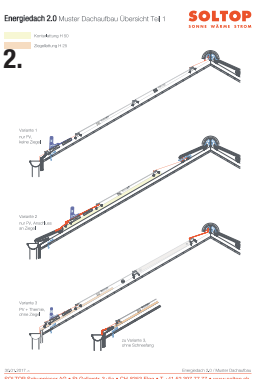
2. Variantenkatalog mit Dachaufbau und Anschlussdetails

3. Statik Dokument: Systemstatik

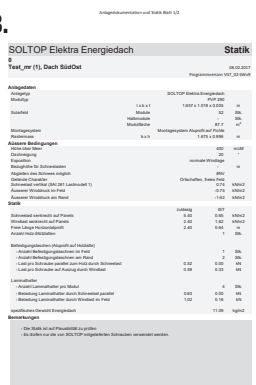
1.



2.



3.



Erforderliches Werkzeug

- Akkuschrauber mit Bithalter
- Torx-Bit T25
- Alu-Bohrer 4.5mm
- Gummihammer
- Schlagschnur
- Massband
- Metermass
- Handschuhe
- Scharfes Messer
- Anschlagwinkel/Meterwinkel

Nach Bedarf:
- Metallbügelsäge/Säbelsäge für Aluminiumprofile
- **Schifthölzer ab 4mm Stärke** (bei Soltop erhältlich)

Ersatzteilekoffer:

Soltop bietet einen Koffer mit Kleinteilen für die Montage des Energiedaches an.
Inhalt:
- Bohrlehre für Vertikalschieber
- ELEKTRA ED Verbindungsclips
- ELEKTRA ED Modulhalter
- ELEKTRA ED Befestigungslaschen
- ELEKTRA ED Modulschutzclips
- Bohrschrauben 4,8 x 19 und 4,8 x 45
- Holzschrauben 6 x 50 und 5 x 70
- Blechschrauben 5,5 x 22
- Alu-Bohrer 4.5mm

Montageanleitung ELEKTRA Energiedach 2.2

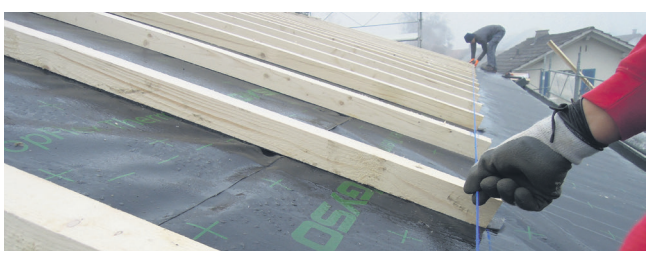
1. Vorbereitung der Dachunterkonstruktion

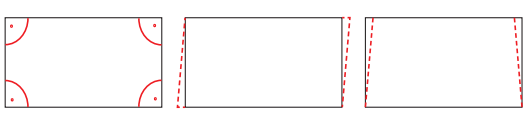
1. Die Dachunterkonstruktion muss in gutem Zustand sein.
2. Bei wärmegedämmten Dächern muss das Unterdach gemäss SIA 232 wie folgt ausgeführt sein:
   - Grösser 18° Dachneigung
     als Unterdach für normale Beanspruchung
   - 15° - 18° Dachneigung
     als Unterdach für erhöhte Beanspruchung
   - 10° - 15°
     als Unterdach für ausserordentliche Beanspruchung

   Unter 10° Dachneigung keine Anwendung des ELEKTRA Energiedach Systems möglich!
3. Anhand des Variantenkatalogs die Konterlattung ausführen bzw. entsprechend aufdoppeln.
4. Die Konterlattung muss eine Ebene für das ELEKTRA Energiedach bilden.
5. Die Blindmodulfläche darf max. 30% der Dachfläche betragen, andernfalls muss das Unterdach in der Feuerwiderstandsklasse F30 bzw. EI30 ausgeführt sein! Es ist das Stand der Technik Papier von swissolar und VKF zu beachten.
6. Eine ausreichende Tragkraft der Dach- und Gebäudekonstruktion für den Einbau des ELEKTRA Energiedachsystems ist vor der Montage zu prüfen.
7. Eine ausreichende Hinterlüftung ist einzuplanen. ELEKTRA Energiedach gilt als luftdichte Deckung gemäss SIA 232/1, weshalb eine spezielle Entlüftung am First zu planen ist.

2. Einbau Montagekonstruktion

2.1 Einmessen des Modulfeldes



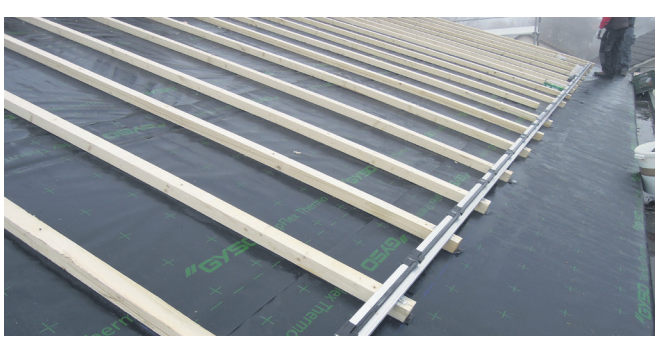


Entsprechend dem Montageplan und den Angaben im Variantenkatalog (Abstand zu Dachrand, Dachaufbauten, etc.) die Feldfläche auf dem Dach einmessen.

Die Position der ersten Montageprofilreihe mittels Schlagschnur oder Laser markieren.

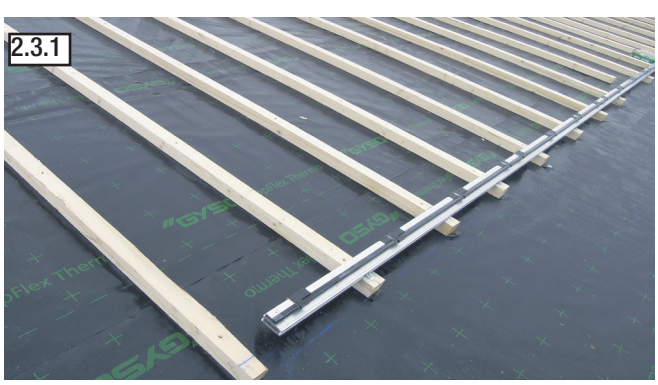
Rechter Winkel der Fläche kontrollieren!

2.2 Platzieren der ersten Modulreihe



Die eingemessene durchgehende Reihe der Montageprofile (1) entsprechend dem Montageplan auslegen. Die Öffnung der Modulhalter (6) zeigt nach oben.

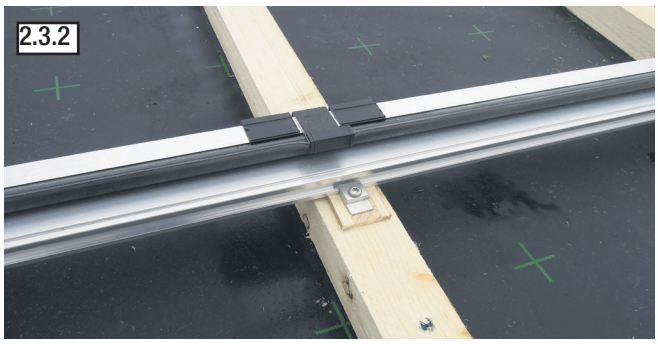
2.3 Befestigung der Montageprofile



Montageprofile (1) an der Markierung (Schlagschnur) ausrichten.

Falls trotz fachgerechter Vorbereitung des Daches Höhenunterschiede zwischen Montageprofil und Konterlattung von **über 4mm** vorhanden sind, müssen diese mit **Schifthölzern** ausgeglichen werden!

Ab 20 mm Hohlraum unter dem Profil muss mit durchgehenden Latten die ganze Konterung aufgedoppelt werden. Diese Latten sind fachgerecht festzuschrauben zur Aufnahme des Windsog und der Schneelasten.



Das Montageprofil (1) wird an jeder Konterlatte mit mindestens einer Befestigungslasche (5) befestigt. Die Befestigungslaschen werden mit einer Holzschraube (11) in der Konterlattung befestigt.

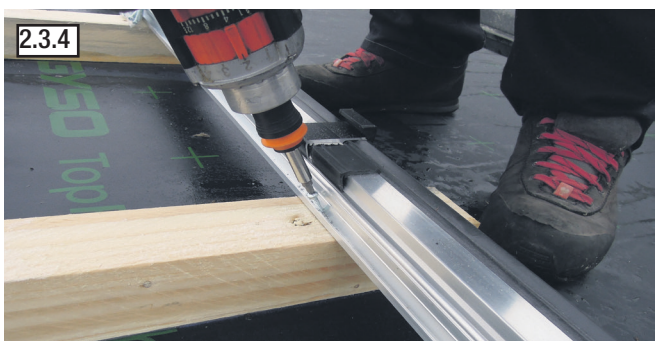
Die Anzahl der Befestigungslaschen im Innenbereich des Modulfeldes wird in der objektspezifischen Systemstatik vorgeschrieben. Das Montageprofil kann in diesen Befestigungslaschen gleiten.

Bis zu einem Sparrenabstand von <1m sind die Befestigungslaschen im Feld **abwechslungsweise** oben und unten am Montageprofil zu befestigen.

Bei grösserem Sparrenabstand und am Anfang und Ende der Montageprofilreihe müssen immer zwei Befestigungslaschen (5) montiert werden.

Hinweis:

Auf dem Statikdokument und dem Montageplan ist ausgewiesen, falls im ganzen Feld zwei Befestigungslaschen montiert werden müssen.



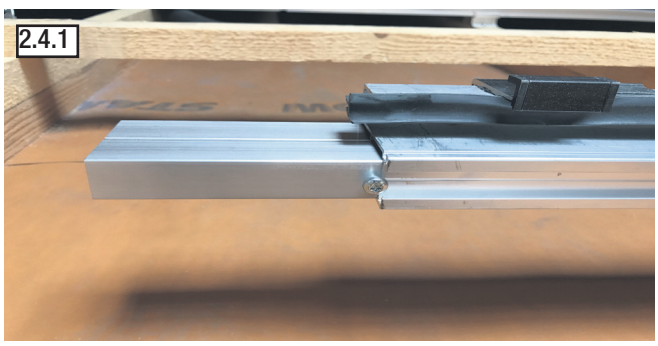
Die Position des Montageprofils kontrollieren und gegebenenfalls korrigieren.

Das Montageprofil (1) in der Profilmitte mit einer Selbstbohrschraube (13) mit der Konterlatte verschrauben. Diese bildet den Fixpunkt.

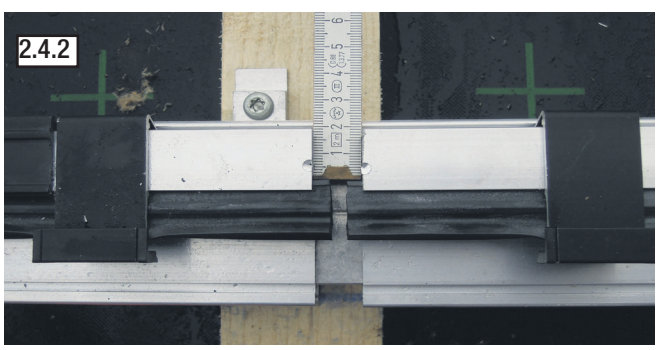
ACHTUNG:

Bei schlechter Auflage kann sich das Montageprofil leicht verschieben. Bitte vermeiden!

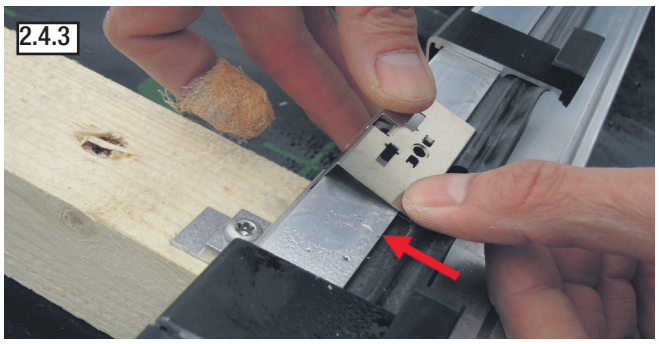
2.4 Verbinden der Montageprofile



Den Profilverbinder (4) in das Montageprofil (1) einschieben.



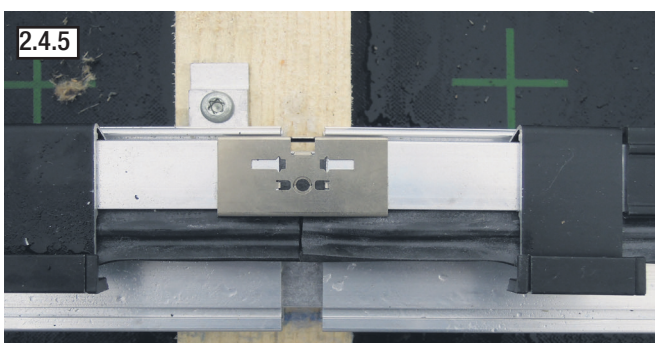
Das zweite Montageprofil (1) über den Profilverbinder (4) schieben und einen Abstand von 1,5cm (=Breite Doppelmeter), einhalten.



Verbindungsclip (2) in Profilkante (Siehe Pfeil auf Bild) einhängen.

ACHTUNG: Bei End und Abschlussprofilen ist diser Verbindungsclip nicht notwendig, da diese direkt an das Montageprofil geschoben werden. Siehe Punkte 2.5 und 2.6 dieser Anleitung.

Verbindungsclip (2) hinten bis er einrastet nach unten drücken.

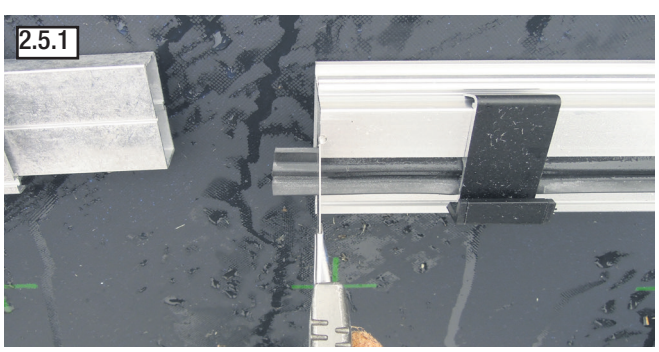


Montageprofile (1) soweit zusammen schieben bis sie an den Anschlägen des Verbindungsclips (2) anstehen. Der Dehnungsabstand beträgt dann 14 mm und die Dichtgummis müssen anliegend sein.

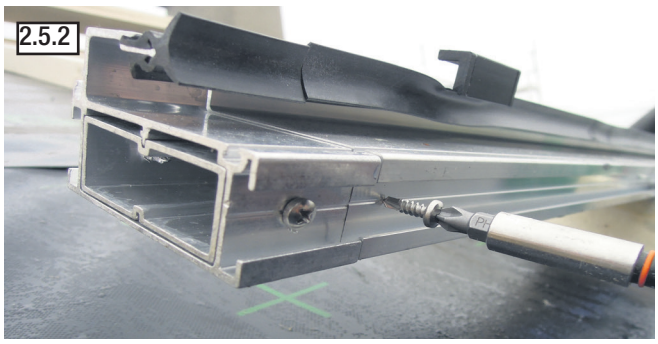
Das angesetzte Montageprofil gemäss Punkt 2.3 dieser Montageanleitung befestigen.

Achtung:
Vor Fixierung der einzelnen Montageprofile den Dehnungsabstand gemäss Punkt 2.4.5 kontrollieren

2.5 Montage der Endprofile

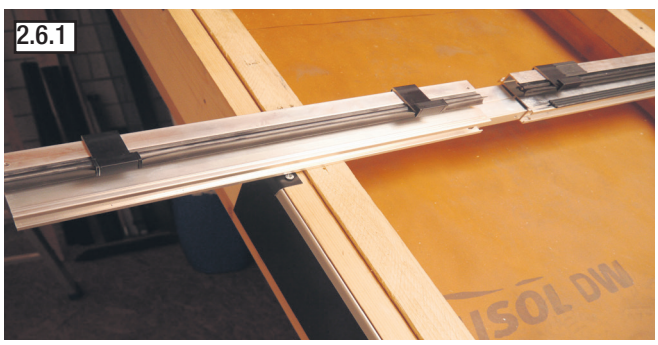


Dichtgummi (3) am Montageprofil bündig mit einem scharfen Messer abschneiden.



Das Endprofil (14) bis zum Anschlag einschieben und seitlich mit Bohrschraube 4,8 x 19 fixieren.
(KEIN Verbindungsclip einbauen!)

2.6 Montage der Abschlussprofile

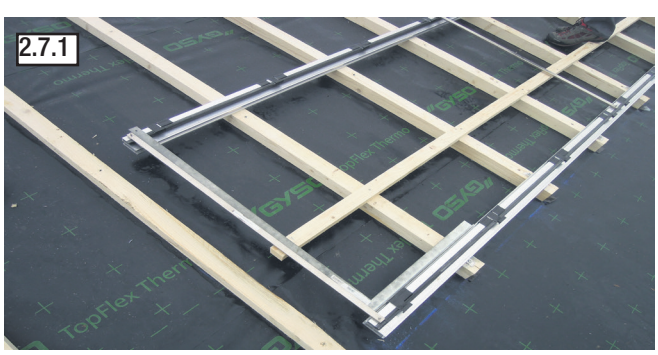


Das Abschlussprofil bis zum Anschlag einschieben.

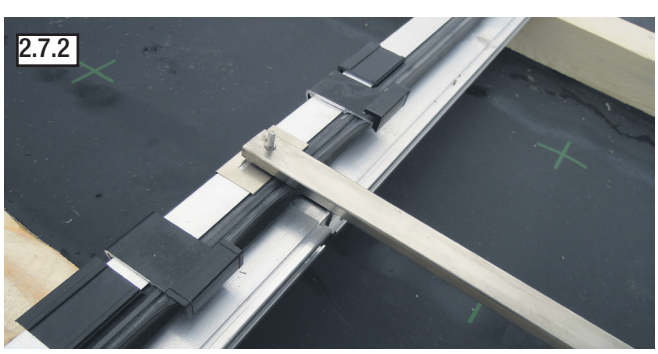
Dichtgummi (3) am Montageprofil bündig mit einen scharfen Messer abschneiden. (gemäss 2.5.1)
(KEIN Verbindungclip einbauen!)

Das Abschlussprofil seitlich mit einer Bohrschraube 4,8 x 19 im Montageprofil (1) fixieren.
Das Ablängen der Abschlussprofile erfolgt nach der kompletten Montage der Profile.

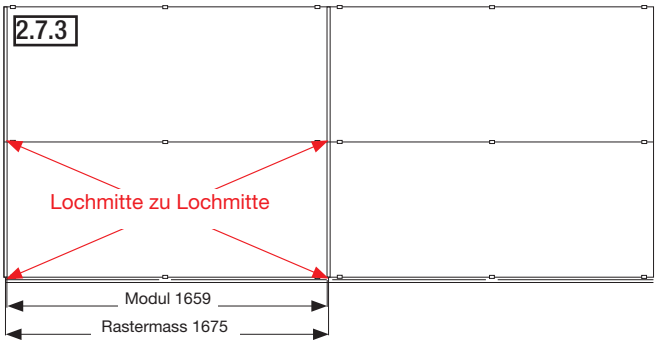
2.7 Platzierung der weiteren Montageprofilreihen



Die Montageprofile (1) entsprechend dem Montageplan auslegen. Die Öffnung der Modulhalter (6) zeigt nach oben.
Siehe oben 2.2.1
Endstücke (gemäss 2.5) und Abschlussprofil (gemäss 2.6) vor dem Platzieren montieren.



Vertikaler Abstand des Montageprofils mittels Distanzlehren (17) herstellen. Dazu die Distanzlehre (17) in die Bohrungen im Montageprofil bzw. der Verbindungsclips (2) stecken. (Raster 996)
Bei Modulreihen mit halber Höhe resp. Schneefang ist die entsprechend bezeichnete Seite der Lehre zu verwenden. (Raster 536)
Für den Einbau des Schneefangs, bitte gesonderte Montageanleitung Schneefang beachten.



Montageprofil (1) und Distanzlehre (17) exakt rechtwinklig ausrichten. Beide Diagonalen müssen gleich lang sein.

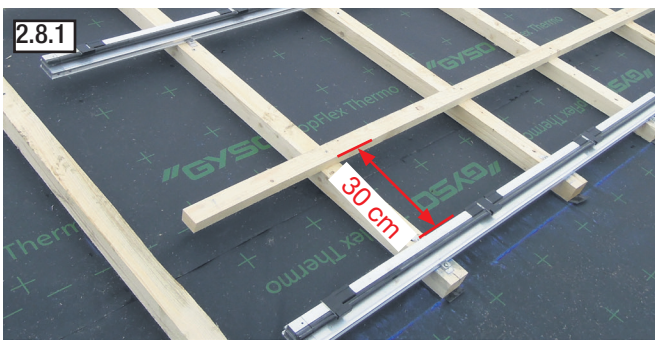
Weitere Schritte bei jedem Montageprofil:

Befestigung des Montageprofils gemäss 2.3

Verbinden der Montageprofile gemäss 2.4

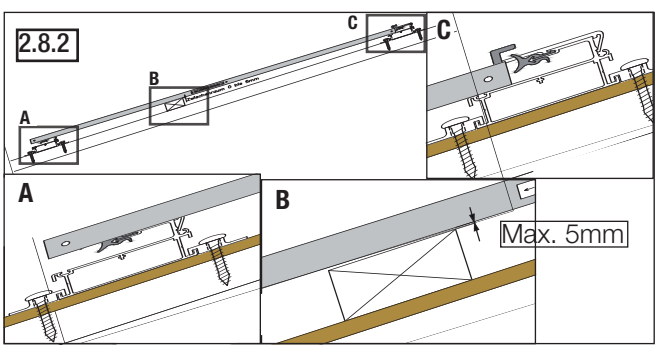
Ausrichten der verbundenen Montageprofile gemäss 2.7

2.8 Einbau Stützlatte



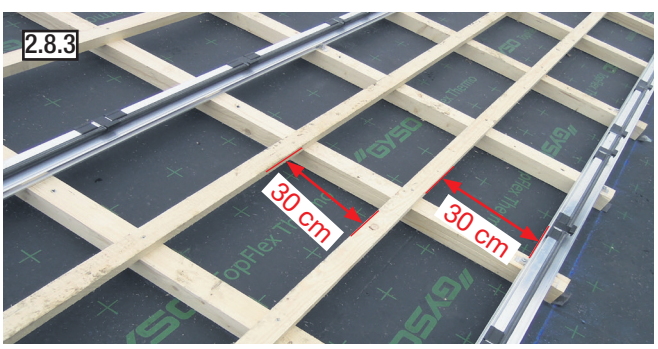
Einbau der Stützlatte 36x50 (15) in einem Abstand von 30 cm zum unteren Montageprofil (1) mit den Schrauben (16) befestigen.
Der Schraubenkopf muss versenkt werden, ansonsten wird bei Last die Rückseite des Moduls beschädigt!
(beim Modul halbe Höhe wird keine Stützlatte eingebaut)

ACHTUNG:
Wenn das Montageprofil geschiftet wird muss auch die Stützlatte nachgeschiftet werden.



Kontrolle Stützlatte:
Um die Höhe der Stützlatte (15) zu kontrollieren kann eine Distanzlehre (17) mit der schmalen Kante oben und unten auf die blanken Montageprofile gelegt werden. Es darf einen Luftspalt von 0-5 mm zwischen Stützlatte und Distanzlehre haben.

ACHTUNG:
Die Stützlatte darf an keiner Stelle in die Rückseite des ELEKTRA Energiedach Moduls drücken. Die Stützlatten sind so einzubauen, dass alle Stösse auf einer Konterlatte liegen. Stützlatten entsprechend kürzen.

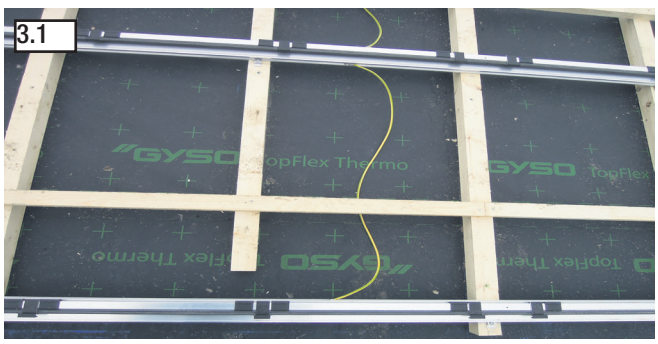


NUR ERFORDERLICH GEMÄSS STATIK DOKUMENT:
Bei erhöhter Schneelast kann eine zweite Stützlatte 30x50mm (20) erforderlich sein. Siehe Statik Dokument.
Diese wird mit einem Abstand von 30 cm zur ersten Stützlatte montiert.
Der Schraubenkopf muss versenkt werden, ansonsten wird bei Last die Rückseite des Moduls beschädigt!

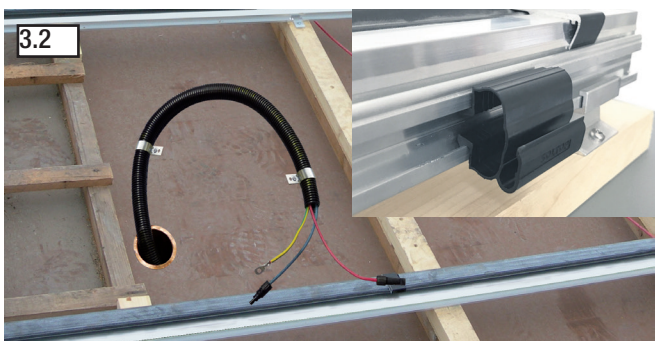
Vor der weiteren Montage sind alle Montageprofilreihen und Stützlatten gemäss Montageplan einzubauen.

3. DC-Verkabelung/Potentialausgleich

Die Arbeiten an der DC-Verkabelung und Potentialausgleich dürfen nur von dafür zugelassenen Fachkräften vorgenommen werden.



Damit die horizontalen Montageprofilreihen miteinander elektrisch verbunden sind, werden sie mit Erdungskabeln verbunden. Die Erdungskabel (Potentialausgleichsverbinder Set (18) wird mitgeliefert) werden mit Sicherungsscheiben und Selbstbohrschrauben seitlich in die Montageschienen (1) geschraubt.



Die DC-Verbindungsleitungen zwischen Wechselrichter und Modulfeld sind fachgerecht zu verlegen.

Folgendes ist zu beachten:

(1) Schutzrohr mit BKZ 5.3
(2) Kantenschutz
(3) Zugentlastung

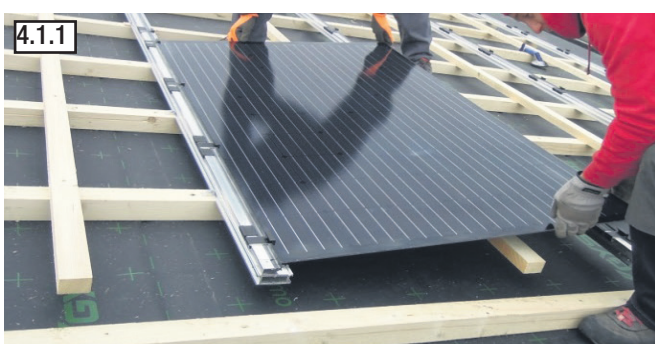
Nicht brennbares Material verwenden!

Für die horizontale Verlegung der Leitungen werden ELEKTRA Kabel-Clips (21) mitgeliefert, welche seitlich in die Montageprofile eingeklickt werden können.

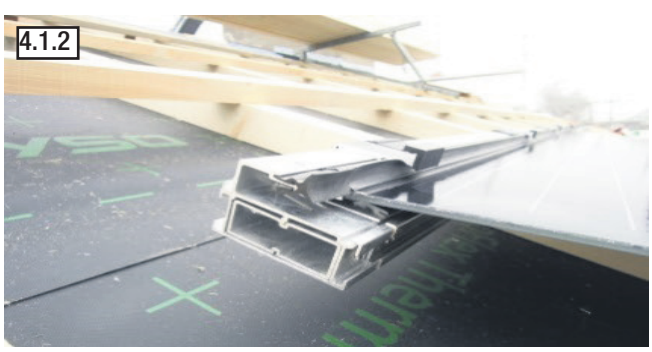
4. Einbau ELEKTRA Energiedach Module

Vor dem Einbau der Module müssen alle Spenglerabschlüsse des Solarfeldes, der Schneefang und die Blindmodule fertig montiert sein.

4.1 Einlegen Module

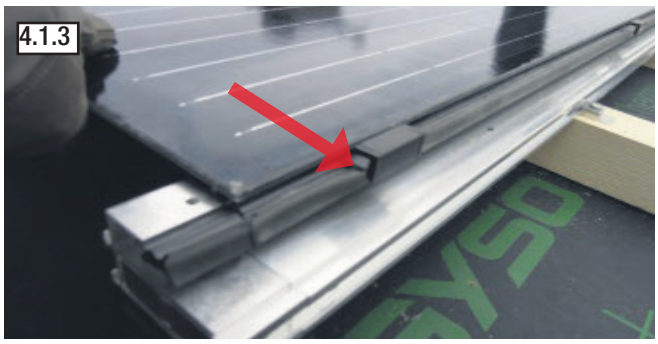


Modul einlegen: Oben links beginnen und nach rechts weiter belegen



Modul mit breitem Rand voran angewinkelt unter Dichtgummi (3) schieben.
Die Anschlussdose befindet sich dadurch immer rechts.
Modulkabel gemäss Stringplan miteinander verbinden.

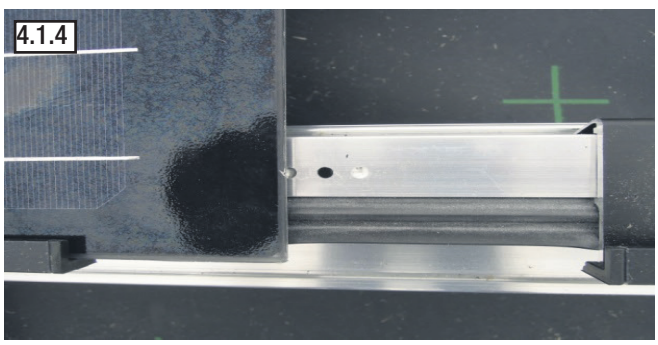
ACHTUNG:
Modulkabel dürfen nicht zwischen Stützlatte und Modul zu liegen kommen.



Modul ablegen und nach unten in die Modulhalter (6) schieben.

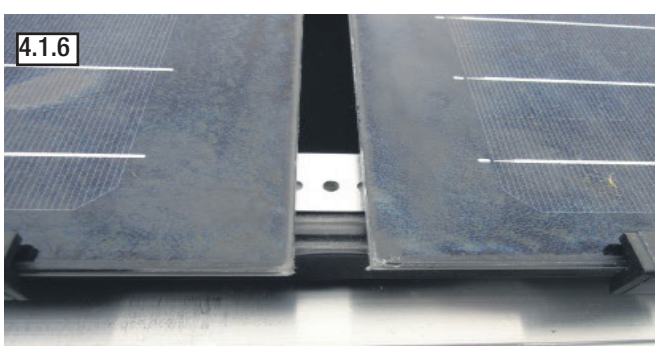
ACHTUNG:

Kontrollieren, dass alle 4 Modulhalter richtig am Montageprofil eingerastet sind.



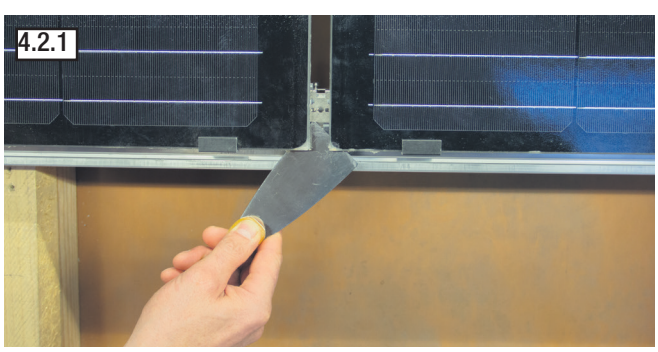
Modul seitlich auf Markierungen ausrichten.

Nächstes Modul rechts einlegen. Modulkabel gemäss Verstringung miteinander verbinden.

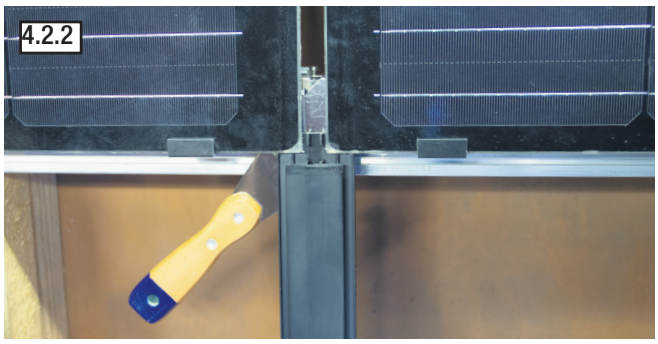


Modul seitlich auf Markierungen ausrichten

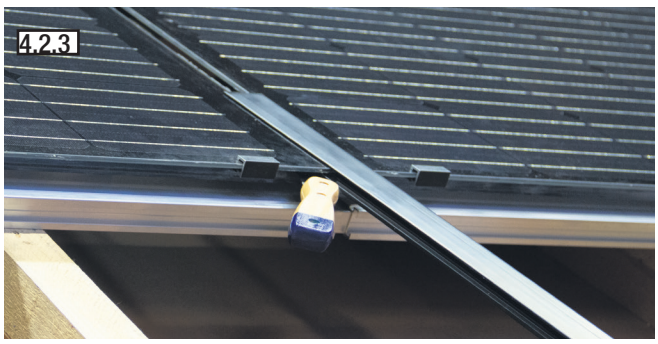
4.2 Einbau Vertikalschieber



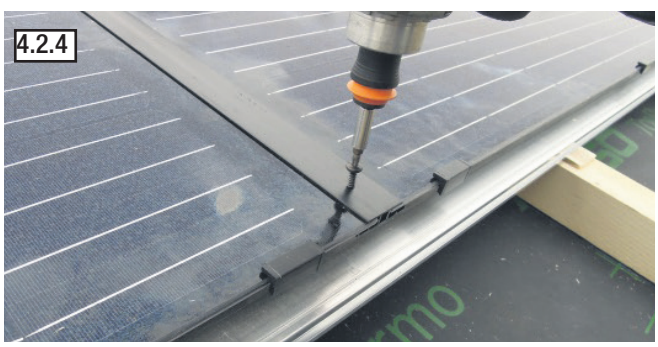
Spachtel zwischen Modul und Dichtgummi der Profilschiene ansetzen.



Vertikalschieber (9) mit ausgefrästem Ende oben in den Zwischenraum schieben. Der breitere Teil des Vertikalschiebers muss unter dem Modul sein.



Vertikalschieber (9) nach oben schieben bis das untere Ende bündig mit der Modulkante ist.



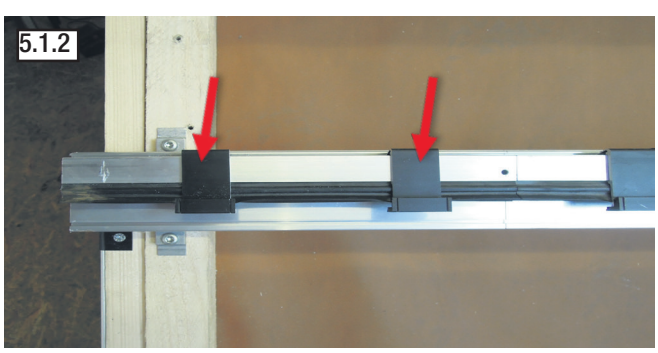
Das Loch im Vertikalschieber (9) mit dem Loch im Montageprofil (1) ausrichten und mit schwarzer Blechschraube (10) befestigen.

Bei der Montage eines Moduls halbe Breite innerhalb eines Modulfeldes ganzer Module, z.B. wegen eines Hindernisses im Feld, muss das Loch für den Vertikalschieber mit der Bohrlehre für Vertikalschieber (gemäss 5.1.3) im Rasterabstand des Moduls halbe Breite gebohrt werden.

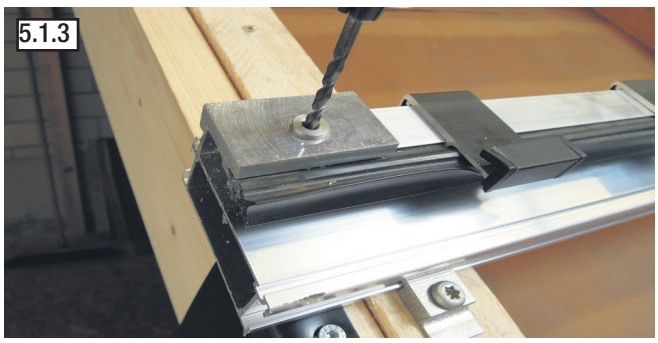
5. Einbau Blindmodule

5.1 Montage der Abschlussprofil

Abmessen und Zuschneiden Abschlussprofil**.**



Einbau der Modulhalter (6).
Der Abstand der Modulhalter darf max. 44cm betragen.

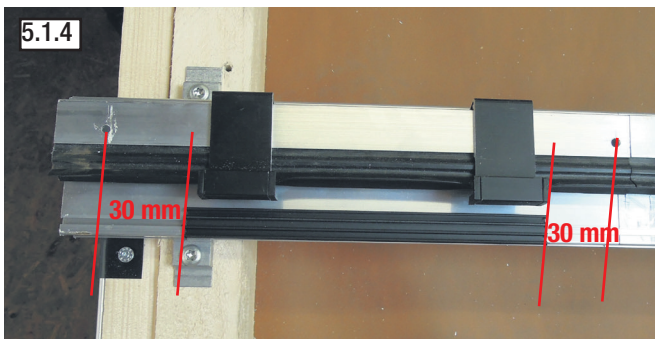


Loch bohren mit Bohrlehre für Vertikalschieber (Ersatzteilekoffer) und 4.5 mm Bohrer. Anschlag Bohrlehre am Profilende (siehe Bild).

Abmessung Lochmitte:

25 mm vom Profilende aussen

15 mm nach unten von Oberkante der obersten Profilebene

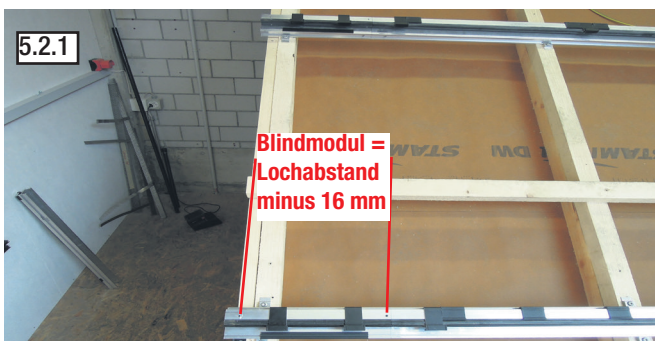


Auflageprofil (8) ablängen und einlegen.

Das Auflageprofil muss jeweils 30 mm vor dem Loch für die Befestigung des Vertikalschiebers aufhören, damit der Vertikalschieber eingeschoben werden kann.

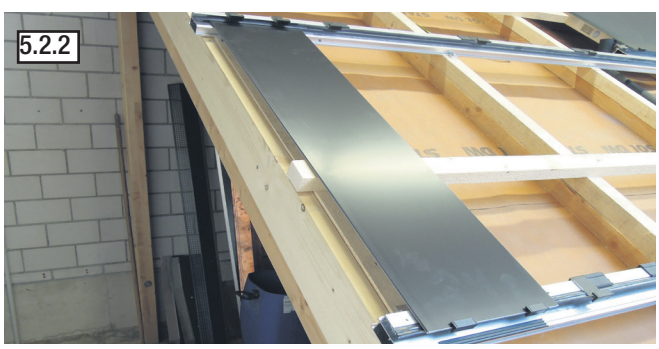
Länge Auflageprofil = Lochabstand minus 60 mm

5.2 Einlegen Blindmodul



Blindmodul (19) zuschneiden.

Breite Blindmodul = Lochabstand minus 16 mm

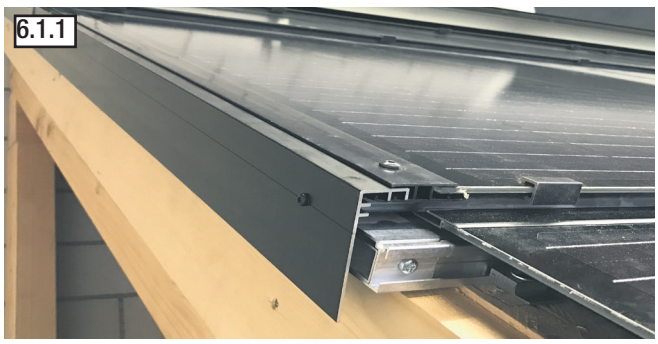


Einlegen Blindmodul (19) und kontrollieren, dass das Blindmodul in den Laminathaltern (6) befestigt ist.

Einbau der Vertikalschieber gemäss Punkt 4.2

6. Anschlussvarianten

6.1 Ortabschluss ELEKTRA Energiedach



Am Ort können vorgefertiget Profile für den Abschluss verwendet werden. Diese werden mit mitgelieferten Schrauben seitlich in das Montageprofil befestigt.

Es gibt diese Ortabschlussprofile für das ganze und das halbe Raster.

Es sind folgende Artikel verfügbar:

77.402.101 ELEKTRA ED Ortabschluss ganz rechts O1r

77.402.102 ELEKTRA ED Ortabschluss ganz links O1l

77.402.103 ELEKTRA ED Ortabschluss halb rechts O0.5r

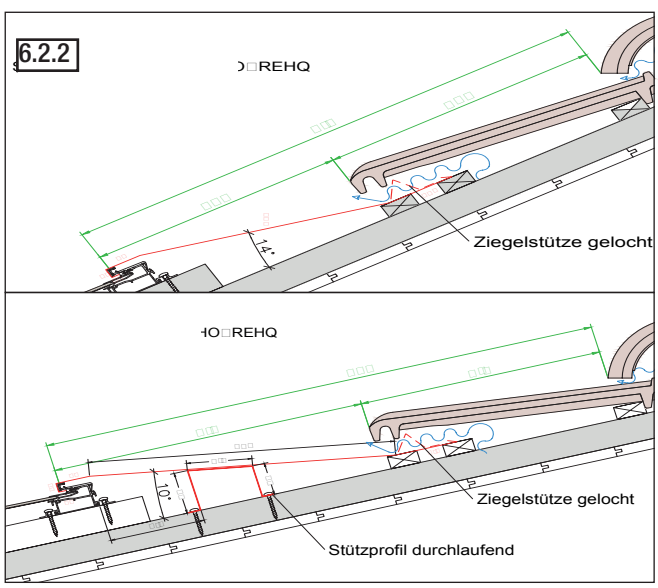
77.402.104 ELEKTRA ED Ortabschluss halb rechts O0.5l

6.2 ELEKTRA ED Spenglereinfassung in Ziegel

Bei SOLTOP kann eine vorgefertigte Spenglereinfassung für ein ELEKTRA Energiedach bestellt werden, wenn dieses komplett in einem Ziegeldach eingebettet ist.

Voraussetzungen:

- mind. 15 ° Dachneigung
- Rechteckiges Modulfeld, komplett von Ziegeln umgeben
- Dachaufbau gemäss Varianten 2 oder 4a aus Varian-tenkatalog
- Montageebene +25 mm ab OK Dachlatte



Es können folgende Artikel bestellt werden:

Für Dachneigungen ab 20°:

77.401.210 ELEKTRA ED Spenglereinfassung in Ziegel

Für Dachneigungen 15-19°:

77.401.208 ELEKTRA ED Spenglereinfassung in Ziegel 15°

6.3 Seitlicher Abschluss mit Blindmodul

Die ELEKTRA Energiedach Blindmodule können mit einer Nutfräsmaschine bearbeitet und abgebogen werden.

ACHTUNG:
Es ist darauf zu achten, dass die Blindmodule, welche nicht auf beiden Seiten vollständig von einem Vertikalschieber gehalten werden, seitlich mit einer bauseits gelieferten Dichtschraube befestigt werden müssen.

6.4 Einfassung bauseits

Es kann auch bauseits eine Einfassung mit Blech gemacht werden.
Vorschläge dazu finden Sie im Variantenkatalog.

Zwischen Spenglerblech und Modulfeld muss immer ein Vertikalschieber eingebaut werden.

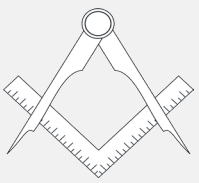
Notizen:

Notizen:

Jetzt entdecken

my.SOLTOP.ch

Online Tools auf my.soltop.ch:



- Konfigurieren Sie Ihre Solaranlage bequem mit unserem Online-Photovoltaik-Dachkonfigurator
- Statische Berechnung
- Montageberechnung mit Duramont und Duraklick Systemen

- Erstellen und verwalten von Offerten
- Quick Offerten
- Offerten selber erstellen mit Rabattierungen
- Offerten netto und brutto

- Ansicht Gesamtkatalog mit Produktbilder
- Immer die aktuellsten Produkte und Preise

SOLTOP Schuppisser AG
St.Gallerstrasse 3+5a, CH-8353 Elgg
Telefon 052 397 77 77, info@soltop.ch

SOLTOP Schuppisser SA
Route du Verney 20, CH-1070 Puidoux
Téléphone 021 946 30 31, info.fr@soltop.ch

www.soltop.ch

SOLTOP
WÄRME WASSER STROM