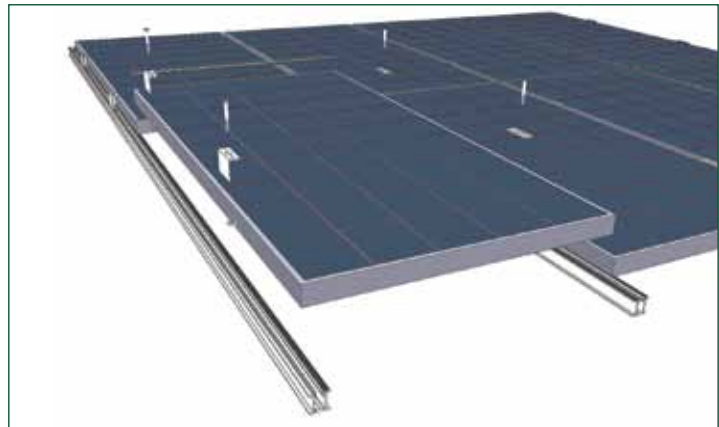


Plandach5

Montageanleitung

Nutzen Sie neben dieser Montageanleitung auch unsere weiteren hilfreichen Informationen zu den einzelnen Komponenten und Systemen auf unserer Webseite www.schletter.de.

Bei weiteren Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.



INHALT	SEITE
1 Das System	1
2 Planung	2
3 Anbindung der Dacheindeckung	3
4 Montage der Unterstützungsschienen	4
5 Modulmontage bei gerahmten Modulen	4
6 Modulmontage bei Laminatmodulen	5
7 Anbindung am Modulfeldrand	5
8 Folienbahn verlegen	6

1 Das System

Schletter Plandach5 ist ein System zur flächendeckenden Belegung von Schrägdächern mit gerahmten oder ungerahmten Photovoltaikmodulen. Anders als bei gängigen Indachsystemen wird das Befestigungssystem auf eine Industrie-Dichtbahn aufgesetzt. Damit sind Befestigungsfunktion und Dichtfunktion komplett voneinander getrennt.

Auf die Dachschalung (z.B. Holzwerkstoffplatte V100 G oder Massivschalung plus Brandschutzmatte) oder auch auf entsprechend druckstabile Aufdachisolierungen wird eine konventionelle Dachbahn aus dem Industriedach-Bereich verlegt (z.B. Alwitra Evalon V). Auf die Dachbahn werden senkrechte Systemschienen mit der Schalung verschraubt, zwischen Schiene und Dachbahn werden die Durchdringungen flächig abgedichtet (EPDM-Gummiformteile). Als zusätzliche Sicherheit sind die Schrauben innerhalb der Schiene mit Dichtscheiben versehen; die Schiene besitzt durch den konstruktiven Aufbau eine Innen-Entwässerung, die in die Schiene eindringendes Restwasser von den Schraublöchern fern hält. Die Systemschienen sind passend zu den Modulbreiten angeordnet und unterstützen die Module (Laminare oder gerahmte Module) linienförmig. Die Klemmung erfolgt punktuell durch passende Klemmbauteile, die an jeder Stelle in die Schiene eingehakt und verschraubt werden können. Auf Wunsch ist auch eine linienförmige Klemmung mit einer durchgehenden Abdeckschiene möglich. Das System ist für Dachneigungen ab ca. 20 Grad geeignet.

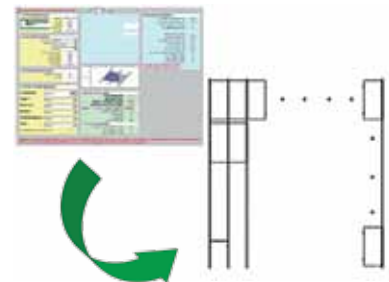


Wichtiger Hinweis:

Einige Indachsysteme verwenden die Module als Dichtebene. Beachten Sie, dass in diesen Fällen wegen der glatten Modulrückseiten eine beträchtliche Kondenswasserproblematik besteht! Dieser Nachteil tritt beim vorliegenden System Plandach5 definitiv nicht auf.

2 Planung

Bei der kompletten Belegung von Dächern (z.B. bei Neubau) sollte wenn möglich die Dachfläche an die Modulrasterung angepasst werden. Als Planungshilfe kann dabei unser **Autokalkulationssystem** dienen. Bei der Planung muß der senkrechte und der waagerechte Modulspalt mit berücksichtigt werden.



Waagerechter Spalt:	ca. 5mm
Senkrechter Spalt b. gerahmten Modulen:	>18mm
Senkrechter Spalt b. Laminatmodulen:	>21mm



Wichtiger Hinweis:

In der Kalkulationssoftware werden für die seitlichen Abschlüsse Endklemmen vorgeschlagen. Bei Indachsystemen werden aber im Allgemeinen auch seitlich die Mittelklemmen verwendet und am linken und rechten Rand der Anlage seitliche Abschlussbleche o.ä. in die Modulklemmen mit eingeklemmt. Bitte berücksichtigen Sie bei der Bestellung, wie diese Anschlussdetails bauseits ausgeführt werden sollen!

3 Anbindung der Dacheindeckung (Beispiele zur Realisierung)

Der Vorteil des Systems Plandach5 ist u.a. eine eindeutige Trennung zwischen Dichtebene (Dachbahn) und Befestigungsebene (Schienen und Befestigungsklemmen). Dadurch besteht eine eindeutige Schnittstelle bei Kalkulation, Installation und Gewährleistung.

Anteil Dachdecker:

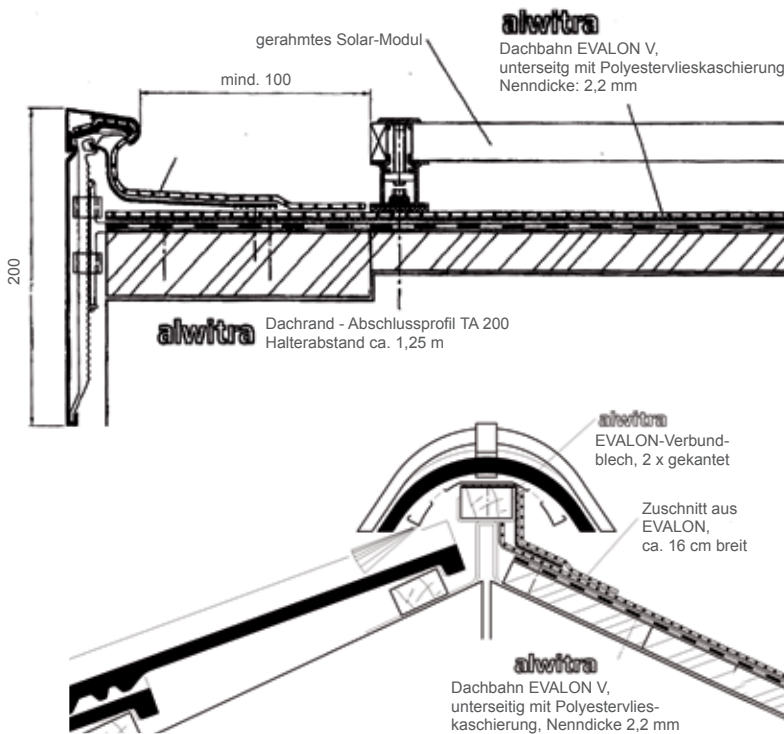
- Verlegung der Dachbahn
- Verschweißung
- Anbindung Ortgangbereich (Vorbereitung)
- Anbindung Ortgangbereich (nach Modulinstallation)
- Anbindung Firstbereich – i.a. zur nördlichen Dachhälfte
- Anbindung Traufbereich – i.a. zur Dachrinne
- Ggfs. Schienenverlegung nach Rasterangabe des Installateurs

Die Befestigung der Schienen durch den Dachdecker kann vereinbart werden. Wenn nach Verlegung der Folie die PV-Anlage nicht sofort montiert wird, kann die Folie dennoch sofort durch die Schienen fixiert werden.

Anteil Installateur:

- ggfs. Schienenverlegung
- Modulmontage und Verdrahtung

Für die Anbindung der Dacheindeckung können entsprechende Anwendungsempfehlungen des Dachbahnherstellers dienen.



Beispiel Anschlussdetail Ortgang (Alwitra Evalon V)

Beispiel Anschlussdetail First (Alwitra Evalon V)



Beispiel Anschlussdetail Traufe (Alwitra Evalon V)

4 Montage der Unterstützungsschienen

Die Schienen werden senkrecht im entsprechenden Raster aufgelegt und verschraubt (im Set sind Schrauben im Abstand von ca. 0,5m vorgesehen). Die Schiene muß vorher am Boden gebohrt werden (DM 5,5mm). Auf keinen Fall die Unterlegstücke oder die Folie in diesem Durchmesser durchbohren! Unter jeder Schraube wird ein Dichtungs-Unterlegstück zwischen Dachbahn und Schiene gelegt. Bei sehr unebenen Dächern empfiehlt es sich, ggfs. mit weiteren Unterlegstücken auszugleichen (bitte gesondert bestellen!).

Bei der Verlegung von Laminatmodulen müssen während der Vorbereitung EPDM-Gummibahnen in die vorgesehene Nut der Grundschiene seitlich eingeführt werden. Der Gummi sollte an den Stößen der Grundschiene etwa 2-4cm ausragen, da sich dieser nach der Montage etwas zusammenzieht.

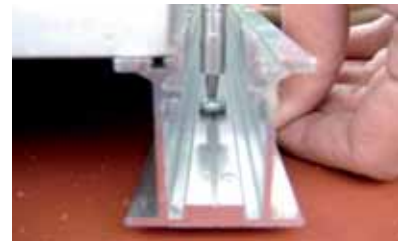
Zur exakten Einhaltung des Modulabstandes empfiehlt sich die Verwendung von Distanzlatten beim Anschrauben. Die Modulschienen werden stumpf gestoßen! An den Stoßstellen können auch einige cm freigelassen werden, um die Verdrahtung quer durchzulegen.



Bohrabstände etwa 0,5m



Dichtungsunterlegstück



5 Modulmontage bei gerahmten Modulen

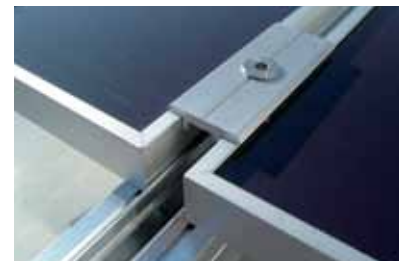
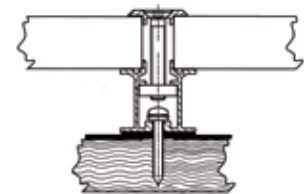
Bei Montage von gerahmten Modulen werden die Module direkt auf das Trägerprofil aufgelegt. Es wird kein Gummi-Unterlegprofil verwendet.

Die Trapezmuttern werden zusammen mit der Klemme in das Profil eingeführt; bei der Klemmung ist unbedingt auf die ordnungsgemäße Lage der Trapezmuttern zu achten!

Die Klemmen werden ca. 10 bis 20% der Modulrahmenhöhe vom Rand eingerückt. Anzugsmoment: ca. 15Nm

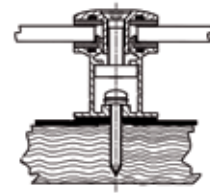
Verwenden Sie **keinen** Quergummi (Pilzprofil) zwischen den waagerechten Spalten. Dieser ist ausschliesslich für Laminatmodule konzipiert.

Aufgrund der Feldaufteilung ist eine Verdrahtung der Module von oben nach unten vorteilhaft; eine Verbindung zum nächsten Feld kann am Schienenstoß erfolgen. Die Schiene kann auch waagrecht durchbohrt werden; bei der Kabeldurchführung ist darauf zu achten, dass die Isolierung nicht scheuern kann!



6 Modulmontage bei Laminatmodulen

Zur Montage von Laminatmodulen muß die senkrechte Schiene durchgehend mit Auflagegummis belegt werden (Hilfswerkzeug zum Eindrücken des Auflagegummis auf Anfrage).



Am unteren Ende der Schienen wird je eine Abrutschsicherung angeklemt, auf die sich jeweils die erste Modulreihe abstützt. Bitte die Gummieinlage aus der Nut in diesem Bereich entfernen, damit die Abrutschsicherung mit den Rillen ans Profil eingepasst werden kann.



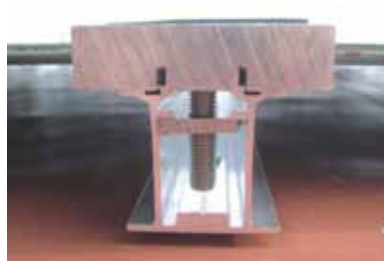
Zwischen den Modulreihen werden die waagerechten Spalten mit einem Pilzprofil verschlossen. Bereits bei der Modulmontage ist dabei der geeignete Abstand zu berücksichtigen. Das Pilzprofil verhindert eine Berührung der Modulkanten untereinander. Achtung: Das Pilzprofil stellt keine flächige Dichtebene her; Dichtebene bleibt die untere Dachbahn!



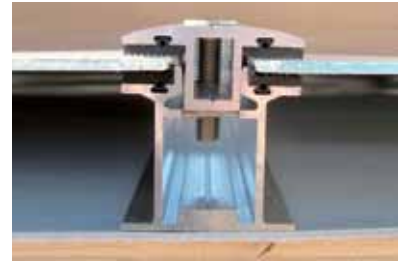
Die Trapezmuttern werden zusammen mit der Klemme in das Profil eingeführt; bei der Klemmung ist unbedingt auf die ordnungsgemäße Lage der Trapezmuttern zu achten! Die Klemmen werden ca. 10 bis 20% der Modulrahmenhöhe vom Rand eingerückt.



Pilzprofil



Abrutschsicherung



Laminatklemme



Wichtiger Hinweis:

Das Anzugsmoment der Klemmen richtet sich in diesem Falle nach den verwendeten Modulen. Bitte vermeiden Sie eine zu starke Pressung oder insbesondere (bei nicht planen Dachoberflächen) eine Verkantung der Modulflächen!

7 Anbindung am Modulfeldrand

Durch das Verwenden von Modulmittelklemmen anstelle von Abschlussklemmen am Modulfeldrand erhält man die Möglichkeit, diesen mit Abschlussblechen bis zur Dacheindeckung zu verkleiden. Das Blech wird einfach mit Distanzstücken (welche Sie auf Wunsch gerne auch von uns mitgeliefert bekommen) und der Mittelklemme fixiert.

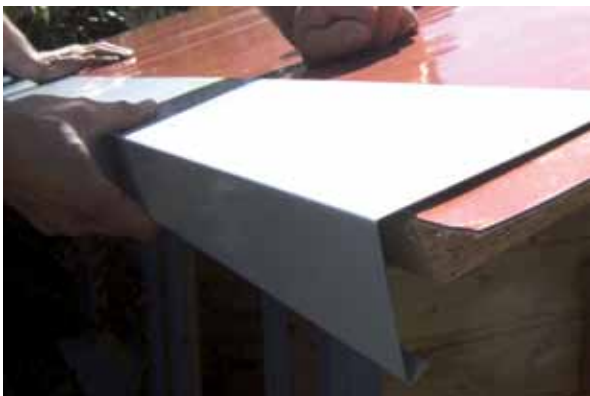
8 Montagehilfe: Folienbahn verlegen (Beispiel)



1 Verlegen



2 Schweißen der Folienbahn



3 Tropfblech an der Traufkante anbringen



4 Tropfblech mit Schrauben befestigen



5 Traufkante abdecken und mit Lösemittel verschweißen



6 Stöße thermisch verschweißen, die kritischen Stöße an der Traufe bearbeiten



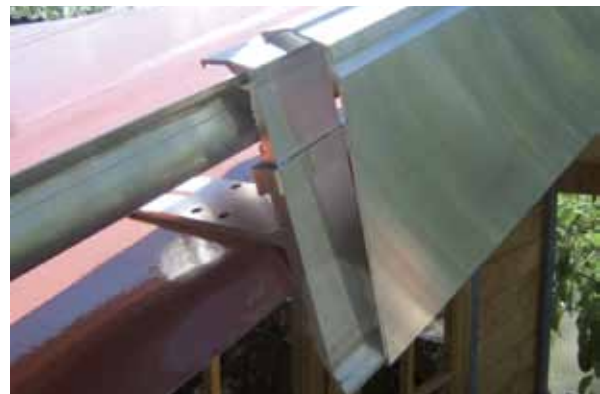
7 Regenrinne befestigen



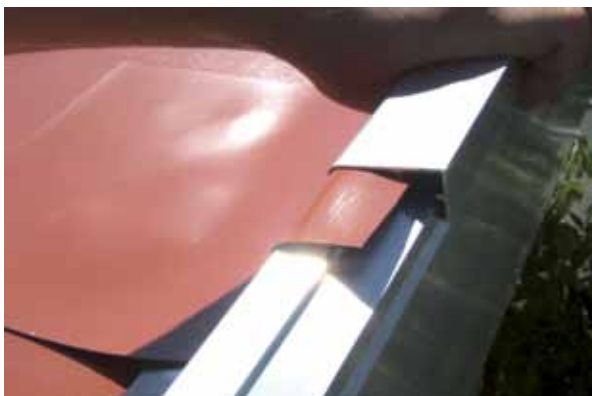
8 Halter für die Ortgangabdeckung anbringen



9 Anschlussblech klemmen und verschrauben



10 Blende am Ortgang anbringen



11 Folie einklemmen



12 Mit Lösemittel verschweißen

