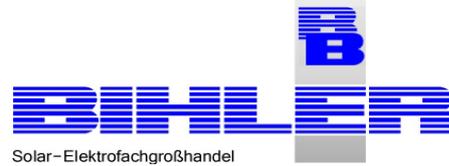


MONTAGEANLEITUNG

STATIKO - MONTAGESYSTEM FÜR



ZIEGEL- / TRAPEZ- UND WELLETHERNITDACH

Systemkomponenten

- | | | | |
|---|--|---|---|
|  | 1 Light Alu-Schiene |  | 8 Abrutschsicherung |
|  | 2 Profi Alu-Schiene |  | 9 Z-Winkel (Endklemme) |
|  | 3 Profi XL Alu-Schiene |  | 10 Modulhalter |
|  | 4 4-Loch Alu-Schienen Verbinder |  | 11 optional: Z-Haken für doppelte UK |
|  | 5 Alu-Schienen Verbinder L-Winkel |  | 12 Befestigungsmaterial für Schiene an Dachhaken |
|  | 6 Edelstahldachhaken - oben - |  | 13 Befestigungsmaterial für Modulhalter an Schiene |
|  | 7 Edelstahldachhaken - seitlich - |  | 14 Befestigungsm. für Z-Winkel |

Positionierung der Module, Schienen und Dachhaken

a = Anzahl der Module vertikal x Modulhöhe

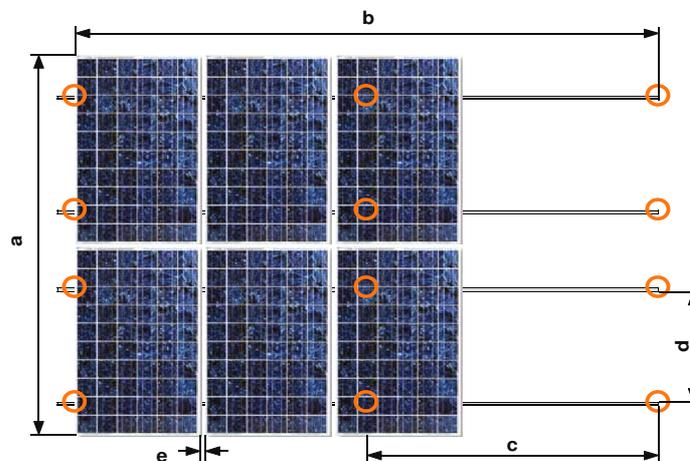
b = Anzahl der Module horizontal x (Modulbreite + e)

c = Dachhaken-Abstand pro Schiene, gemäß beigefügtem Dachhakenplan

d = Abstand der Dachhaken vertikal

= ca. 1/2 bis 3/4 Modulhöhe, abhängig von der Lage der Dachsteine

e = Abstand zwischen den Modulen: 22mm



 = Position der Dachhaken

Erforderliches Werkzeug

- 10-er Mausschlüssel
- 13-er Mausschlüssel
- Ratsche mit 10-er Nuss
- Ratsche mit 13-er Nuss
- Innensechskant-Schlüssel
- Akkubohrer mit Spiralbohrer
- Trennschleifer mit Steinscheibe
- Schnur

Informationen

Überprüfen Sie zuerst anhand des Lieferscheins, ob die Lieferung vollständig und ohne Mängel ist!

Achten Sie bei der Montage, insbesondere bei Arbeiten auf dem Dach auf die Einhaltung der entsprechenden Arbeitsschutzbestimmungen!

Für die Montag von Dachhaken, Stockschrauben, Trapezschuhen und Schienen ist es empfehlenswert, wenn Sie jeweils den ersten und letzten Punkt einer Reihe mittels einer Schnur verbinden. So haben Sie die Möglichkeit alle Montagepunkte der jeweiligen Reihen in einer Flucht zu montieren.

Drehmoment für Befestigung:

- M8 = 23 nM
- M10 = 20 nM
- Modulhalter = ca. 8nM
- EJOT-Bohrschrauben = ca. 3 nM (anschlagorientierte Verschraubung)

1. Montage - Dachhaken



Die Dachhakenposition anhand des beigefügten Planes bestimmen und den Sparren durch entfernen der Dachplatte aufdecken.

Tipps 12.1 beachten!

An den Dachplatten kann hierbei die Kennzeichnung für die Aussparung angebracht werden.



An der Unterseite der Dachplatte, die den Dachhaken abdeckt, muss mit Hilfe eines Trennschleifers eine Aussparung geschaffen werden. Bei Falzziegeleindeckung ist der untere Ziegel ebenfalls auszuspären.



Den Dachhaken in die Senke der Dachplatte legen und mittels Spiralbohrer den Sparren vorbohren. Die Fussplatte nun mit 2x Tellerkopfschraube am Sparren festschrauben (evtl. Dachlatte seitlich unterlegen).

Tipps 12.2 beachten!



Achten Sie darauf, dass der Steg des Dachhakens nicht auf die Dachplatte gedrückt wird! In diesem Fall muss die Fussplatte entsprechend mit Holzern unterfüllt werden.



Um zu verhindern, dass durch Punktbelastung der montierten Dachhaken, die darunterliegenden Dachplatten brechen, können Metalldachplatten passend für die Dacheindeckung eingesetzt werden.



Für Dächer mit Biberschwanzeindeckung, werden je Dachhaken eine Metalldachplatte mitgeliefert. Diese wird am Montagepunkt des Dachhakens gegen die Originaldachplatte ausgetauscht und zusammen mit dem Dachhaken mittels einer Tellerkopfschraube M8x80 befestigt.

2. Montage - Stockschraube



Für Alu-Unterkonstruktionen auf Wellethernit- o. Trapezblechdach, werden zur Befestigung vormontierte Stockschrauben verwendet. Drehen Sie die Stockschraube (Position lt. Plan, auf den Hochsicken o. Wellenberg) von der Seite gesehen, senkrecht zur Dachneigung in die Pfette.



Schraube so tief einschrauben, bis der Gummi an die Dachhaut drückt und mittels Scheibe und Mutter fest fixieren.

Tipp 12.3 beachten!

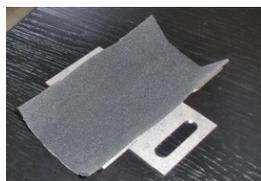


Das Adapterblech bzw. der Doppeladapter zwischen den zwei oberen Muttern und Beilagscheiben befestigen.



Die Adapterbleche bzw. Doppeladapter können mit den beiden Muttern in die richtige Position (Abstand zur Dacheindeckung) gebracht und fixiert werden.

3. Montage - Trapezschuhe



Von den mitgelieferten EPDM-Gummi-Rollen, für die Trapezschuhe entsprechende Längen abschneiden, und diese in die Trapezschuhe kleben.



Nachdem auf dem Trapezblech die Position der Trapezschuhe gekennzeichnet wurde, können diese jeweils mit vier EJOT-Bohrschrauben befestigt werden.

4. Montage - Alu-Schiene "Light" an Dachhaken



Befestigen Sie die Alu-Schienen "Light" mittels Skt.-Schraube M10x25 und Skt.-Mutter M10 mit Sperrverzahnung an die Dachhaken. (2 Profil-Schienen pro Modulreihe, in einzelnen Fällen könnte Statikbedingt bei hohen Schneelastzonen eine 3te Schiene je Modulreihe benötigt werden)

Tipp 12.4 beachten!



Zur Verbindung der Schienen montieren Sie einen 4-loch-Verbinde mittels vier Skt.-Schrauben M10x25 und Skt.-Mutter M10 mit Sperrverzahnung. Zur leichteren Montage können Sie die Schienenverbinder bereits vormontieren. **Lassen Sie zur Längenausdehnung zwischen den einzelnen Schienen ca. 1cm Abstand.**

5. Montage - Alu-Schiene "Light" an Trapezschuhe



Befestigen Sie die Alu-Schienen "Light" mittels Skt.-Schraube M10x25 und Skt.-Mutter M10 mit Sperrverzahnung an den Trapezschuhen. (2 Profil-Schienen pro Modulreihe)

Tipp 12.4 beachten!



Sollte ein Schienenverbinder auf eine Hochsicke des Trapezbleches treffen, so kann ein Trapezschuh als Schienenverbinder eingesetzt werden.

6. Montage - Alu-Schiene "Profi" an Dachhaken



Befestigen Sie die Alu-Schienen "Profi" (in seitlicher Führung) mittels Skt.-Schraube M10x25 und Skt.-Mutter M10 mit Sperrverzahnung an die Dachhaken. (2 Profil-Schienen pro Modulreihe, in einzelnen Fällen könnte Statikbedingt eine 3te Schiene je Modulreihe benötigt werden). Die Alu-Schienen "Profi" können auch mittels der unteren Führungsschiene an die Dachhaken "oben" montiert werden (siehe Montagepunkt 4)

Tipp 12.4 beachten!



Zur Verbindung der Alu-Schienen "Profi" montieren Sie einen Alu-Verbinde L-Winkel mittels vier Skt.-Schrauben M10x25 und Skt.-Mutter M10 mit Sperrverzahnung. Zur leichteren Montage können Sie die Schienenverbinder bereits vormontieren. **Lassen Sie zur Längenausdehnung zwischen den einzelnen Schienen ca. 1cm Abstand.**

7. Montage - Alu-Schiene an Stockschrauben



Befestigen Sie die Alu-Schienen "Profi" oder "Light" (in unterer Führungsschiene) mittels Skt.-Schraube M10x25 und Skt.-Mutter M10 mit Sperrverzahnung an das Adapterblech. (2 Profil-Schienen pro Modulreihe)

Tip 12.4 beachten!



Befestigen Sie die Alu-Schienen "Profi", "Light" oder "Profi XL" (in der unteren Führungsschiene) mittels Skt.-Schraube M10x25 und Skt.-Mutter M10 mit Sperrverzahnung an den Doppeladapter. (2 Profil-Schienen pro Modulreihe)

Tip 12.4 beachten!

8. Montage - Schienen im Kreuzverbund



Bei einer waagrechten Modulbefestigung auf Sparrendächern muss eine Unterkonstruktion im Kreuzverbund montiert werden. Hierzu werden die Alu-Schienen mittels Z-Haken montiert. Die obere Schienenlage ist immer Alu-Schiene "Profi", die untere Lage entnehmen Sie bitte Ihrem Lieferschein.

Tip 12.5 beachten!



Die Z-Haken werden jeweils mit zwei Skt.-Schrauben M8x20 und Skt.-Mutter M8 mit Sperrverzahnung befestigt. Es ist zu empfehlen die Skt.-Schrauben / pro Schiene vorab in die Alu-Schienen einzuführen und auf die ungefähre Position der Dachhaken zu verteilen.

Tip 12.6 beachten!

Tip

9. Vormontage - Modulhalter & Modulendwinkel



Die Modulhalter sollten bereits vorab mit Zylinderkopfschraube M8, Sperrkantscheibe und Skt.-Mutter M8 vormontiert werden.



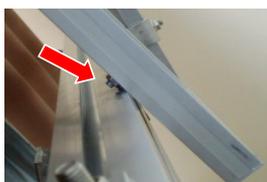
Die Modulendwinkel (Z-Winkel) sollten bereits vorab mit Skt.-Schraube M8x20 und Skt.-Mutter M8 mit Sperrverzahnung vormontiert werden. Des Weiteren muss ein EPDM-Gummi eingeklebt werden. (siehe Pfeil)

10. Montage - Abrutschsicherung



Als zusätzliche Abrutschsicherung werden bei allen Modulen, die hochkant montiert werden, zwei Skt.-Schrauben M6x20 oder M8x20 an der Unterseite des Alurahmens in den vorhandenen Bohrungen eingeführt und mittels Skt.-Mutter M6 oder M8 fixiert.

Bei waagrecht Montage der Module wird die Abrutschsicherung durch die Modulendwinkel (Z-Winkel) ersetzt.



Zuerst wird die unterste Modulreihe montiert. Schieben Sie hierfür das Modul auf die unterste Profilschiene so in Position, dass die Skt.-Schrauben der Abrutschsicherung von oben her an die Schiene anstößt.

11. Montage - PV-Module



Am Anfang und Ende jeder Modulreihe wird der Modulendwinkel (Z-Winkel) seitlich bündig an die Schienen angebracht und mit der vormontierten Skt.-Schraube M8x20 und der Skt.-Mutter M8 mit Sperrverzahnung befestigt.

ACHTUNG: Zwischen Moduloberkante und Endwinkel den EPDM-Gummi nicht vergessen.



Befestigen Sie nun den vormontierten Modulhalter so an der Profilschiene, indem Sie die Skt.-Mutter in die obere Schienenführung einfädelt und den Modulhalter bis zum Modul schieben. Anschließend schieben Sie das nächste Modul, zuerst wieder von oben an die Schiene (Abrutschsicherung) und dann seitlich zum montierten Modul. Dies nun von Modul zu Modul...

12. Hinweise

Tipp 12.1 Nachdem die Position der ersten Dachhaken gekennzeichnet wurde, können im Sparrenverlauf die weiteren Positionen der Dachhaken sehr leicht bestimmt werden, in dem man als Abstand (vertikal) die jeweilige Modulhöhe als Anhaltspunkt für den nächsten Dachhaken wählt. Die darüberliegende Dachplattenreihe entspricht dann der richtigen Position.

Tipp 12.2 Die Tellerkopfschrauben (Holzschrauben) müssen lt. Statik nach DIN1055-5 mind. 7cm ins Holz geschraubt werden.

Tipp 12.3 Wichtige Richtlinien zur Stockschraubenmontage:
Stockschrauben: M12 - Vorbohrung der Dachhaut: 14mm - Vorbohrung Holz (Pfetten/Sparren): 8,5 mm
Nach der DIN 1052 soll der Randabstand des Holzes links und rechts den dreifachen Durchmesser der Stockschraube betragen.

Tipp 12.4 Führen Sie bereits vorher, die benötigte Anzahl der Skt.-Schrauben / pro Schiene in die Alu-Schienen ein und verteilen Sie sie auf die ungefähre Position der Dachbefestigung.

Tipp 12.5 Bei der Montage der unteren Schienenreihe muss darauf geachtet werden, dass diese so positioniert wird, dass der Modulrahmen nachfolgend nicht auf dem Z-Haken aufliegt.

Tipp 12.6 Führen Sie die vormontierten Modulhalter bereits zusammen mit den Befestigungsschrauben der Z-Haken in die Alu-Schienen ein.