



venturama  
SOLAR

## Montageanleitung Dachhaken

Standard Dachhaken

**Produkt:** • PV Dachhaken Aluminium Standard 3-fach verstellbar

**Revision:** 1.0

**Datum:** 29.09.2023

**Hersteller:** venturama GmbH  
Goldbergstr. 32  
D-35216 Biedenkopf  
Germany

Tel.: +49 (0) 6872 50 50 546

E-Mail: [info@venturama-solar.de](mailto:info@venturama-solar.de)

Web: <https://venturama-solar.de>

## 1. Sicherheitshinweise



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.



Absturzgefahr! Bei Arbeiten auf dem Dach sowie beim Auf- und Absteigen besteht Sturzgefahr. Unbedingt 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.

## 2. Benötigtes Werkzeug

- Drehmomentschlüssel mit Biteinsatz und Standard-Bit T40
- Winkelschleifer mit Diamantscheibe

## 3. Anzugsmomente

- Holzschraube Tellerkopf: anschlagorientiert
- M8: 13 Nm

## 4. Befestigungspunkte/ Anzahl der Dachhaken

Die Befestigungspunkte für die Montage des Dachhakens sind so zu wählen, dass die maximal zulässigen Flächenlasten (resultierend aus Schnee- und/oder Windlasten) je nach Schienenspannweite (Abstand zwischen zwei Dachhaken) nicht überschritten werden. Hieraus resultiert, ob ein Dachhaken an jedem oder beispielsweise nur an jedem zweiten Sparren benötigt wird.

Die folgenden Tabellen enthalten die zulässigen Flächenlasten für die Montageschiene Powerline, in Abhängigkeit von der Dachneigung. Die Flächenlast ist, um das Eigengewicht der Module zu reduzieren.

PV Montageschiene Power Line:

		zulässige Flächenlasten in [kN/m <sup>2</sup> ]														
		Spannweite L														
Neigung		0,60 m	0,70 m	0,80 m	0,90 m	1,00 m	1,10 m	1,20 m	1,30 m	1,40 m	1,50 m	1,60 m	1,70 m	1,80 m	1,90 m	2,00 m
0°		2,04	1,75	1,53	1,36	1,23	1,11	1,02	0,94	0,88	0,82	0,77	0,72	0,68	0,65	0,60
5°		2,03	1,74	1,52	1,35	1,22	1,11	1,02	0,94	0,87	0,81	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60
10°		2,01	1,73	1,51	1,34	1,21	1,10	1,01	0,93	0,86	0,81	0,75	0,71	0,67	0,64	0,59
15°		1,99	1,71	1,49	1,33	1,20	1,09	1,00	0,92	0,85	0,80	0,75	0,70	0,66	0,63	0,59
20°		1,97	1,69	1,48	1,32	1,18	1,08	0,99	0,91	0,85	0,79	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58
30°		1,94	1,66	1,46	1,29	1,16	1,06	0,97	0,90	0,83	0,78	0,73	0,69	0,65	0,61	0,57
40°		1,92	1,65	1,44	1,28	1,15	1,05	0,96	0,89	0,82	0,77	0,72	0,68	0,64	0,61	0,57
45°		1,92	1,65	1,44	1,28	1,15	1,05	0,96	0,89	0,82	0,77	0,72	0,68	0,64	0,61	0,57
50°		1,92	1,65	1,44	1,28	1,15	1,05	0,96	0,89	0,82	0,77	0,72	0,68	0,64	0,61	0,57
60°		1,94	1,66	1,46	1,29	1,16	1,06	0,97	0,90	0,83	0,78	0,73	0,69	0,65	0,61	0,57

**Hinweise:** Profilstöße dürfen nur auf den Auflagern erfolgen - Werte gelten nur für Systeme mit gleichen Spannweiten - Kragarme sind nicht zulässig

## 5. Sparren auswählen und freilegen

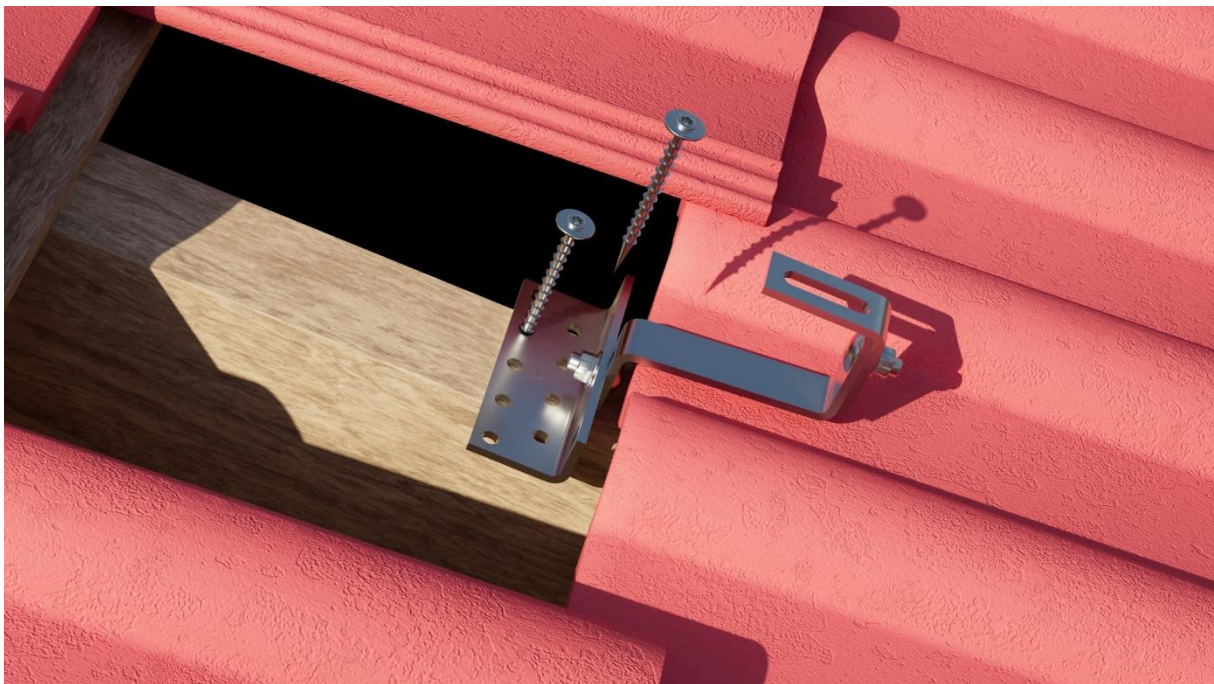
Decken Sie den betreffenden Dachziegel aus, um den Sparren zur Befestigung des Dachhakens freizulegen. Ggf. erhöhten Rand des darunterliegenden Dachziegels mit Hilfe eines Winkelschleifers entfernen, so dass der Dachhaken nicht auf dem Ziegel aufliegt.



## 6. Befestigung des Dachhakens am Sparren

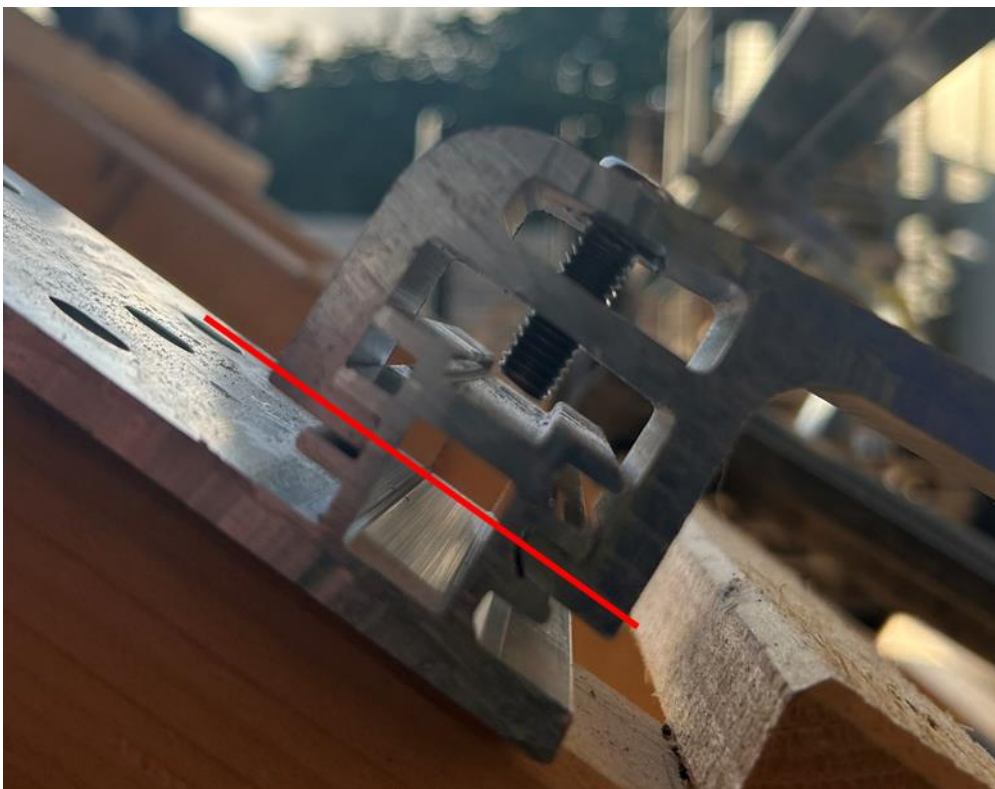
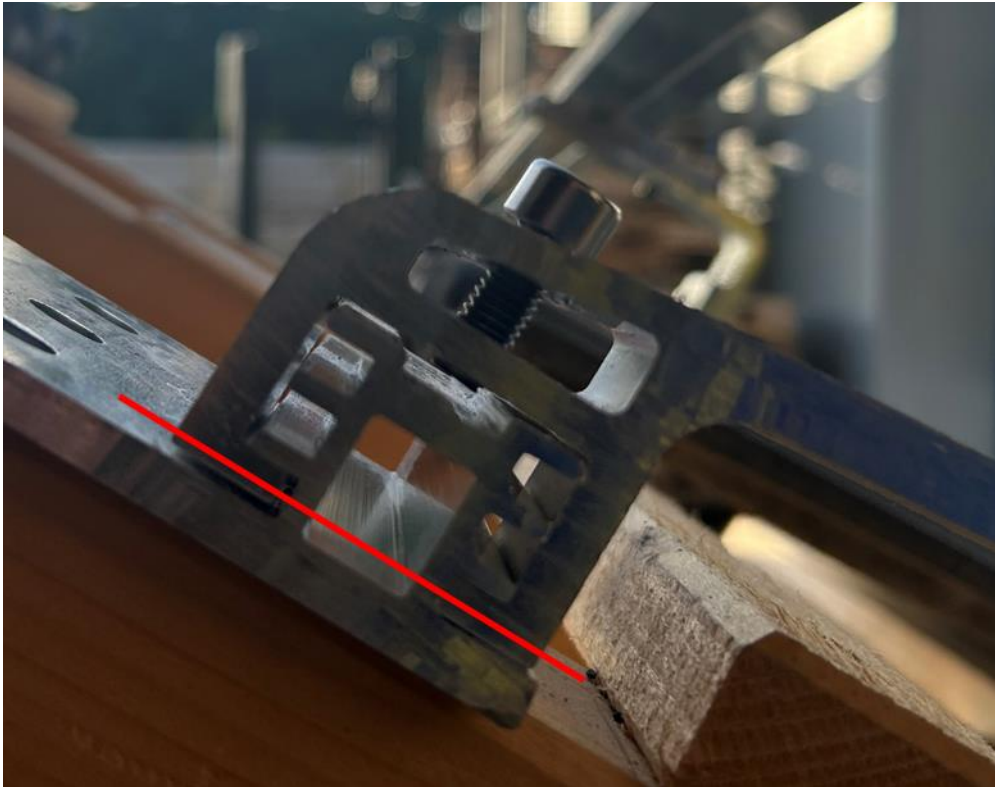
Der Dachhaken wird mit mindestens zwei Tellerkopfschrauben A2 auf dem Sparren befestigt. Die Länge der Tellerkopfschrauben muss passend zur Stärke des Sparrens gewählt werden, so dass mindestens 70mm Gewinde im Sparren verschraubt sind. Standard-Schraubengrößen sind 8x80 mm, 8x100 mm, 8x120 mm. Bei Aufsparrendämmung können Längen > 200 mm verwendet werden.

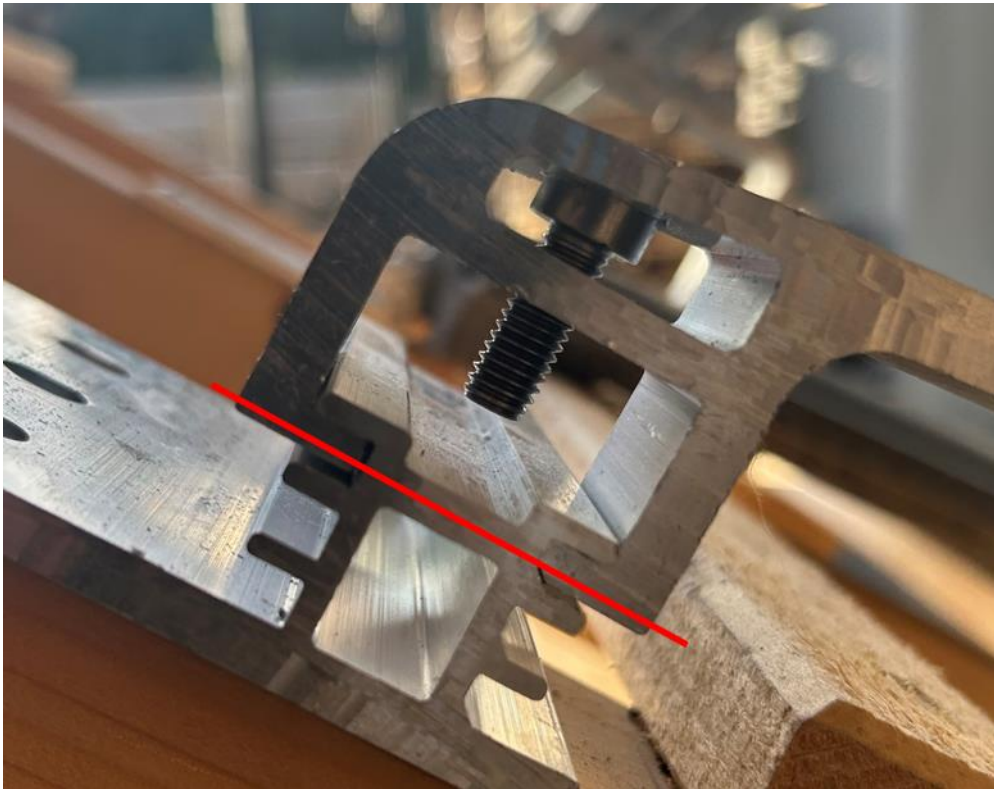
Zur Befestigung der Tellerkopfschrauben jeweils 1 cm Abstand zum Rand des Sparrens einhalten. Die Tellerkopfschrauben mit möglichst großem Abstand zueinander befestigen und möglichst beide Lochreihen verwenden.






Die Höhe des Dachhakens an die Sparren Höhe anpassen. Dazu eine der drei stell  
Möglichkeiten auf der Grundplatte nutzen. Dabei wird der obere Bügel in die gewünschte reihe  
eingeschoben. Anschliesen die Position mit der M8 schraube fixiert (im Paket für den Dachhaken sind  
zwei längen an M8 Schrauben für die passende einstellung hinterlegt).





Nach anpassung an die Sparrenhöhe sollte es aus sehen wie im folgenden Bild.

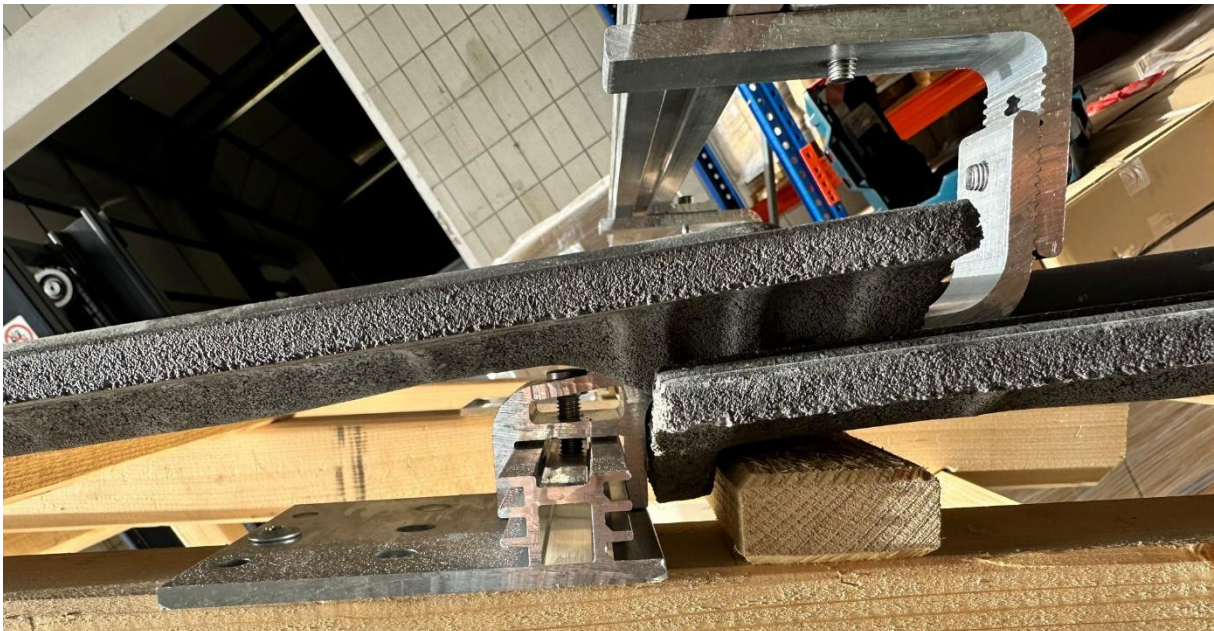


 Bitte achten Sie darauf, dass zwischen dem Bügel des Dachhakens und den darunter- und darüberliegenden Dachziegeln ein Abstand von mindestens 5mm eingehalten wird, um eine elastische Verformung des Hakens zu ermöglichen.



## 7. Deckziegel bearbeiten

Entnommene Ziegel umdrehen und Steg mit Hilfe eines Winkelschleifers so weit einschneiden, dass der Steg den Dachhaken mit einem Abstand von 5mm umschließt. Hierbei darauf achten, dass nur der Steg bearbeitet wird. Der Ziegel darf nicht beschädigt werden.



**⚠ Bitte beachten Sie bei der Bearbeitung von Dachziegeln die anerkannten Regeln des Dachdeckerhandwerks. Eine Bearbeitung von Dachziegeln führt regelmäßig zum Verlust der Gewährleistung und ggf. einer Garantie für die Dacheindeckung. Eine unsachgemäße Bearbeitung von Dachziegeln kann zur Undichtigkeit des Daches führen und erhebliche Schäden verursachen.**

## 8. Bügeleinstellung zum Ausgleich von Höhen Unterschieden.

Um die Bügel Höhe einzustellen und somit höhen unterschiede auszugleichen, wird die M8 Schraube gelöst. Zu beachten ist, dass die schrauben nicht komplett ausgedreht werden muss, sondern nur soweit gelöst wird bis sich der Bügel verstellen lässt. Dazu reicht es meist die Schraube 3-4 Gewinde Gänge die Schraube raus zu drehen.



Anschließend kann der gelöste Bügel auf die gewünschte höhe verschoben werden. Um das genau einstellen zu vereinfachen haben der Bügel und der Mittelteil vorgegeben Nuten.





Sitzt der Bügel an der gewünschten Stelle ist die M8 Schraube wieder festzuziehen. Zu beachten ist das, dass vorgegebenes Anzugsmoment nicht überschritten wird.

## 9. Anhang

Diese Montageanleitung ist anwendbar für folgende venturama-Artikel:

Artikelnr.	Artikelbezeichnung
1370914	PV Dachhaken Aluminium Standard 3-fach verstellbar