

MONTAGEANLEITUNG

CREATON System-Solarhalter-Set
für Solarthermie und Photovoltaikanlagen



PRODUKTE UND ZUBEHÖR



Solarhalter



Lüfterziegel



Schiene blank mit
Schienenverbinder



Holzbrett 30 od. 40 x 120 mm
mindestens S10/C24



Befestigungsschrauben
6 x 40/24 A2
Tellerkopfschrauben



Solarstein



Schienenendkappe



Verschraubung Holz Brett
6 x 120 mm A2
Tellerkopfschrauben



Allgemeine Hinweise:

CREATON System-Solarhalter-Set für alle Ziegel- und Dachsteinmodelle, für Solarthermie und Photovoltaikanlagen im Schrägdachbereich.

Diese Montageanleitung ist Grundlage für die Verwendung des CREATON System-Solarhalter-Set. Die Anleitung ist nach dem Stand der Technik und weitreichender Systemprüfungen aufgebaut. Diese Vorgaben stehen immer im Zusammenhang mit der projektbezogenen Berechnung und dem Verlegeplan. Angaben in der Montageanleitung müssen berücksichtigt werden, eine Abweichung muss mit der CREATON-Anwendungstechnik abgestimmt werden. Der Verarbeiter muss die Verwendung der aktuellen, im Online-Bereich bereitgestellten aktuellen Montageanleitung sicherstellen.

Bei jedem Dach gibt es projekt- oder standortbezogene Besonderheiten, welche berücksichtigt und von fach- und sachkundigen Personen beurteilt werden müssen. Die Dachunterkonstruktion muss für die zusätzlichen Belastungen einer Solarthermie-/PV-Anlage statisch geprüft und ausgelegt sein. Gegebenenfalls muss eine Ertüchtigung des Systems erfolgen, welches vorab durch einen Statiker berechnet wurde.

Montierte Solarhalter oder Schienen dürfen nicht als Tritte, Stützen oder Absturzsicherung verwendet werden!

Verarbeiter dieses System-Solarhalter-Sets müssen stets den aktuellen Stand der Regeln und Vorschriften berücksichtigen und sich darüber informieren. Die Montage dieses Systems darf nur von fachkundigem Personal durchgeführt werden.

CREATON haftet nur für Schäden, welche bei ordnungsgemäßem Gebrauch und Verarbeitung des System-Solarhalter-Sets eingetreten sind. Bei einer Abweichung der Verwendung oder Bestimmung des Systems ist jegliche Haftung ausgeschlossen.

Das CREATON System-Solarhalter-Set besteht aus dem Solarhalter, welcher auf einem Holzbrett verschraubt und mit einem Lüfterziegel oder Solarstein eingedeckt wird. An den Solarhalter können direkt die Schienen für die Unterkonstruktion der Module angeschraubt werden.

Durch das Anpassen des Solarhalters und die Möglichkeit der Vormontage ist das System mit einer geringen Montagezeit einzusetzen. Alle Bauteile sind korrosionsbeständig und stehen für eine lange Lebensdauer bei einer vollständigen Recyclingmöglichkeit.

Nach der Montage sind der feste Sitz und die Verschraubung der Komponenten nochmals zu prüfen! Eine kraft- und formschlüssige Verbindung ist durch die Verzahnung und Verschraubung sicherzustellen!

Die Nutzung in Gebieten mit salzhaltiger Luft (Meeresnähe) ist mit der CREATON-Anwendungstechnik abzustimmen
-> Korrosionsgefahr!

Bei dieser Montageanleitung und Unterkonstruktion ist keine Blitzschutzleitfähigkeit nach VDE 0125-305-3 berücksichtigt!

Die zu beachtende Dachneigungsgrenze für das Solarhalter-Set beträgt für:

-> Tondachziegel 10°

-> Betondachstein profiliert 18° bzw. 21° für ebene Dachsteine

CREATON System-Solarhalter-Set für Solarthermie und Photovoltaikanlagen



Solarhalter auf dem Holzbrett positionieren und den Abstand von Oberkante Ziegel/Dachstein bis zum Schraubenkopf (der Fixierung von Haken und Grundplatte) mit ca. 5 mm Luft einhalten (Ziegelbruch bei Nichtbeachtung). Daraus resultiert ein Abstand von Oberkante Ziegel/Stein zur Unterkante Brett von ca. 3 cm.

⚠ Hinweis: Die Dicke der Bohle muss der Dicke der Traglatte entsprechen.



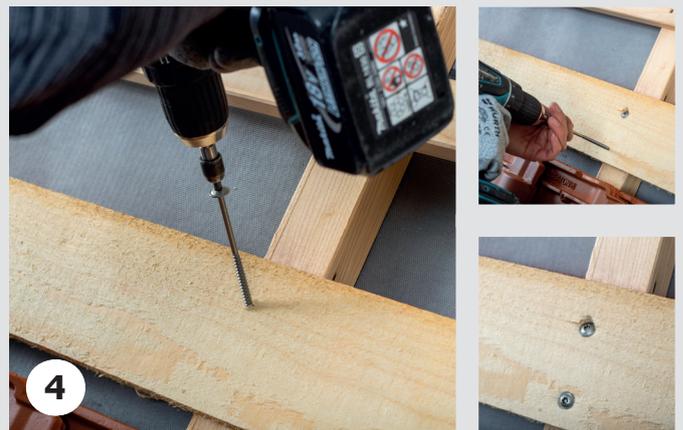
Die Oberkante des Holzbretts entsprechend dem Verlegeplan und der Dacheinteilung anzeichnen.

⚠ Hinweis: Es wird ein Holzbrett 30 od. 40 x 120 mm der Sortierklasse \geq S10 und der Festigkeitsklasse \geq C24 verwendet. Es kann sowohl ein Vollholzbrett als auch ein 3-Schicht-Holzbrett verwendet werden. Breitere Holzbretter einzubauen ist möglich.

⚠ Hinweis: Dünnere Holzbretter als 30 mm dürfen auf Grund der statischen Belastung und der nachgewiesenen Prüfwerte nicht verwendet werden!



Die angezeichnete Positionierung des Holzbretts mittels Schnurschlag auf das Dach übertragen.



Das Holzbrett am Schnurschlag positionieren und mittels 6 x 120 mm Tellerkopfschrauben VA jeweils am Sparren anschrauben. Die Randabstände von \geq 5ds bzw. \geq 30 mm müssen eingehalten werden.

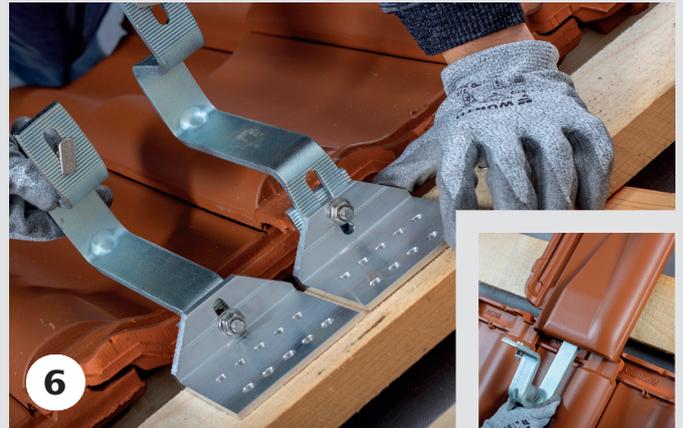
⚠ Hinweis: Die obere Schraube im 60° Winkel, die untere Schraube der Holzbrettbefestigung im 90° Winkel zur Dachneigung durch das Holzbrett in den Sparren einschrauben.

⚠ Hinweis: Beachten Sie die Hinweistexte auf Seite 5 für Bild 4.



Das Holzbrett ist gesetzt und für das Anbringen der Solarhalter vorbereitet. Der Überstand des Brettes zur Konterlatte sollte ca. 10 cm betragen.

⚠ Hinweis: Bei einem Brettstoß ist eine zweite Konterlatte zu setzen, um die Randabstände der Verschraubung einhalten zu können.



Die Solarhalter an das Holzbrett anhalten und die Höhe entsprechend des Ziegel-/Dachsteinmodells und des Lüfterziegels/Solarsteins einstellen. Die Position und das Zusammenspiel mit dem Lüfterziegel prüfen und gegebenenfalls nochmals anpassen.

⚠ Tipp: Die seitlichen Markierungen am Stahlhaken können genutzt werden, um alle benötigten Solarhalter voreinzustellen.



Den Solarhalter mit den 6 x 40 mm Tellerkopfschrauben in Edelstahl A2 vier mal an den Eckpunkten der Grundplatte verschrauben.

⚠ Hinweis: Auf Grund der Positionierung auf dem Holzbrett ist es nicht erforderlich auf dem Sparren zu verschrauben. Eine Verschiebung entsprechend der Ziegel-/Betonsteinmodelle und Dacheinteilung ist gewährleistet.

⚠ Hinweis Bild 4: Bei einer Aufdachdämmung muss die Verschraubung am Sparren entsprechend der Dämmdicke dem „Stand der Technik“ angepasst werden. Gegebenenfalls sind Zusatzmaßnahmen erforderlich.

⚠ Hinweis Bild 6: Die Verzahnung von Stahlhaken, Grundplatte und Klemmwinkel muss ineinandergreifen.

⚠ Hinweis Bild 6: Die Schrauben für die Verbindung ALU-Grundplatte zum Stahlhaken müssen mit einem 13er Steckschlüssel und einem Drehmoment von 16 Nm angezogen werden.

⚠ Hinweis Bild 7: Die Solarhalter sollten auf Grund der zu starken Durchbiegung des Holzbretts und daraus folgendem Ziegel-/Betonsteinbruch nicht weiter als 30 cm links oder rechts vom Sparren positioniert werden. Alternativ besteht die Möglichkeit, dass ein stärkeres Holzbrett verwendet und gegebenenfalls im Konterlattenbereich ausgeklinkt wird.



8

Die Höhenlage im Zusammenspiel mit den Flächen- und Lüfterziegel/Solarstein sollte nach der Verschraubung auf dem Holzbrett nochmals überprüft werden. Es ist zu empfehlen ein Kompriband an dem Lüfterziegel/Solarstein einzulegen, um die Öffnung zu reduzieren und den Regeneintrag zu minimieren.



9

Verschraubung aller im Plan vorgegebener Solarhalter auf dem positionierten Holzbrett. Die angegebenen Achsabstände sind zu berücksichtigen



10

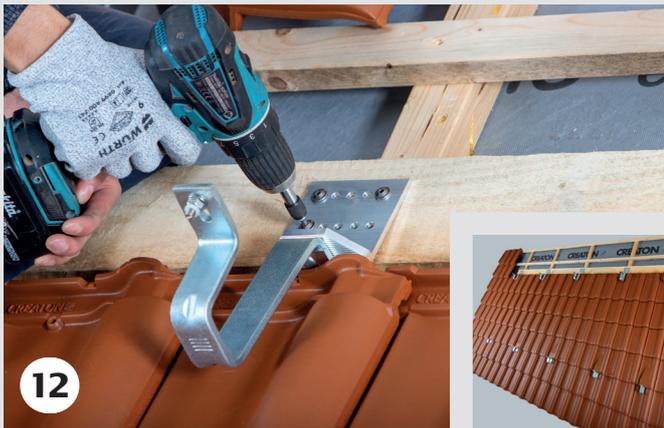
Übertragen der Maße gemäß Verlegeplan und abgreifen der Abstände zum Ziegel/Betonstein, um das nächste Holzbrett anzuzeichnen und zu positionieren. Überstand und Stoßausbildung gemäß Seite 5, Bild 5.

⚠ Hinweis: Es wird empfohlen immer mit Schnurschlag zu arbeiten, da beim setzen des Holzbretts der „Grundstein“ für eine gerade Positionierung und Ausrichtung der Module gelegt wird.

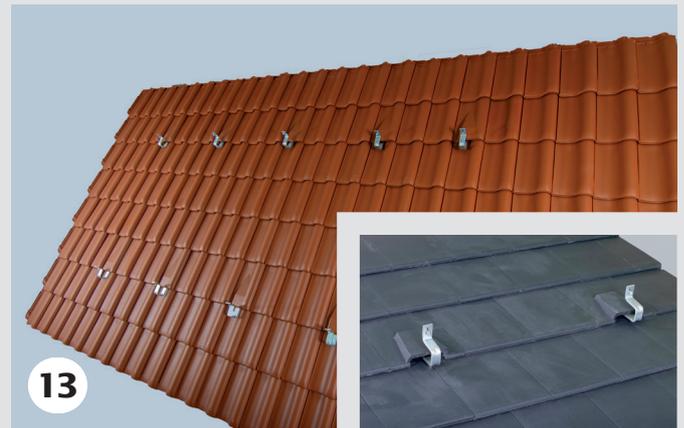


11

Verschraubung des nächsten Holzbretts und Verlegung der Ziegel/Dachsteine bis zur Unterkante des Holzbretts.



12 Verschraubung aller im Plan vorgegebener Solarhalter mit jeweils vier Tellerkopfschrauben an den Eckpunkten der Grundplatte auf dem nächsten Holzbrett.



13 Eindecken der restlichen Dachfläche.

⚠ Hinweis: Die verschraubten Solarhalter nicht als Steighilfe oder Fußstütze benutzen. Dies kann eine Verbiegung der Haken, ein Lockern der Verschraubung oder Ziegel-/Betonsteinbruch zur Folge haben.



14 Nach der Verschraubung der Haken kann damit begonnen werden, die Schienen anzupassen und gegebenenfalls mit einer Eisensäge oder einem Winkelschleifer abzulängen.

⚠ Tipp: Eine Abdeckung für die Ziegel/Betonsteine verwenden oder die Schienen besser am Boden ablängen.



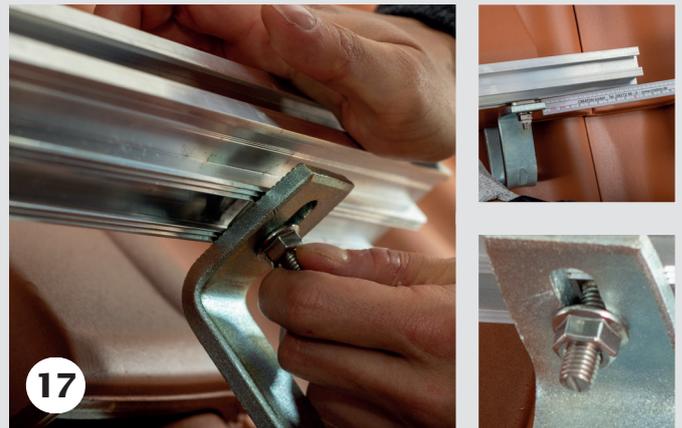
15 Eine Schienenverlängerung und ein Aneinanderreihen von Schienen ist mittels Schienenverbinder durchzuführen.

⚠ Hinweis: Wird der Schienenverbinder zwischen zwei Schienen nicht verwendet, ist die Erdung und Verbindung des Systems nicht gewährleistet! Stoßstellen müssen generell mit dem Schienenverbinder überbrückt werden (siehe Detailbild)!



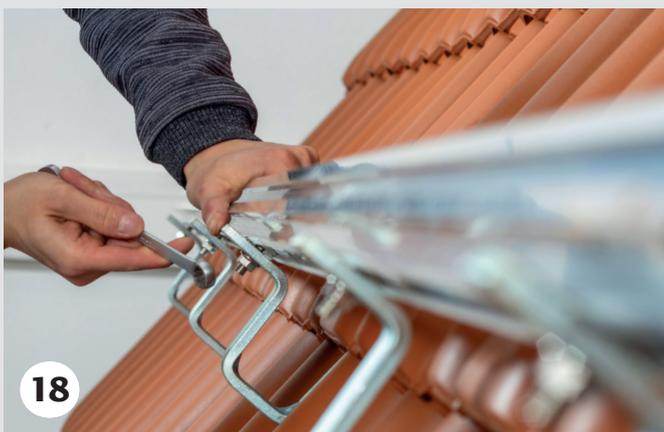
Der Stoß sollte nicht geschlossen ausgeführt werden (siehe Detailbild), sondern für eine thermische Längenveränderung leicht geöffnet bleiben. Die Verbinder so positionieren, dass diese zwischen zwei Solarhalter liegen.

⚠ Hinweis: Es darf sich bei der Verbindung kein Kragarm bilden (Abstützung nur an einer Seite).



Die Schienen werden mittels der dafür vorgesehenen und am Solarhalter befindlichen Hammerkopfschraube befestigt.

⚠ Tipp: Vor der Verschraubung der Schienen den Überstand ausmitteln, dieser sollte schon auf Grund optischer Gesichtspunkte nicht über 15 cm betragen.



Ausrichten und Verschraubung aller Schienen am Dach. Eine kraft- und formschlüssige Verbindung wird hergestellt.

⚠ Hinweis: Die Verschraubung ist mit einem Anzugsdrehmoment von 12 – 15 Nm anzuziehen!

⚠ Hinweis Bild 16: Sind die Befestigungsschienen länger als 12 m ist die Anordnung der Module mittels zweier Endklemmen zu trennen. Die Schienen werden in diesem Fall mittels Schienenverbinder und einer 2 cm großen Dehnungsfuge verbunden (den Stoß der Schienen um 2 cm geöffnet halten). Der Längenausgleich muss gewährleistet werden.

⚠ Hinweis Bild 17: Die angebrachte Kerbe in der Schraube muss senkrecht sichtbar sein, nur dann ist ein fester Halt gewährleistet (kleines Bild rechts unten). Der Mindestüberstand zur Befestigung der Endklemmen muss 35 mm betragen (kleines Bild rechts oben)!



19

Die Ausrichtung der Schienen untereinander sollte mittels Schnur oder Richtlatte überprüft werden, um im Anschluss die Module eben positionieren zu können.



20

Fertigstellung der Unterkonstruktion mit der Verschraubung von Holzbrett, Solarhalter, Schienen und Eindeckung mit Lüfterziegeln/Solarstein.



21

Einklopfen der Schienenendkappen mittels Gummihammer oder Hammerrückseite.

! Tipp: Die Schienenendkappen sollten verwendet werden, um starke Windgeräusche im Hochfrequenzbereich zu vermeiden.



22

Auf Grund der Befestigung auf dem Holzbrett besteht der große Vorteil, die Haken entsprechend der Einteilung im Plan nach den jeweiligen Ziegel-/Dachsteinmodellen auf dem Dach zu positionieren. Die starre Einhaltung der Sparrenabstände ist nicht mehr erforderlich!

vorher



nachher



Bei verschiedenen Ziegelmodellen ist es erforderlich die Rippungen, welche produktionstechnisch erforderlich sind, vor dem Eindecken mit dem Winkelschleifer abzutrennen und anzupassen.

! Tipp: Eine Veränderung an der Verfaltung darf nicht vorgenommen werden, denn hierbei wird die Regeneintragssicherheit beeinflusst.

vorher



nachher



Bei anderen Modellen muss nur die Stützrippe mittels Winkelschleifer oder gegebenenfalls Hammer entfernt werden, um die Eindeckung zu gewährleisten.

Merkmale und Stärken:

-  Maximale Sicherheit und eine zuverlässige Befestigung durch das Erwirken einer ETA.
-  Geprüft durch eine akkreditierte Stelle in Anlehnung an die ÖNorm M7778 und mit einer ETA beaufschlagt.
-  Schnelle Montagezeiten durch die Brettbefestigung, wenige Werkzeuge, Vormontage der Solarhalter möglich.
-  Der Solarhalter für das CREATON System-Solarhalter-Set für alle gängigen Dachneigungen bis maximal 60° und die meisten CREATON Ziegel- und Dachsteinmodelle geeignet.
-  10 Jahre Garantie auf die Haltbarkeit der Materialien.
-  Die Verschraubung auf dem Holzbrett ermöglicht jede Längsverschiebung auf dem Dach.
-  Keine Fixierung am Sparren erforderlich.
-  Die Seiten- und Höhenverstellung ermöglicht maximale Flexibilität.
-  Höhenausgleich bei unebenen Dachflächen ist unproblematisch.
-  Statische Berechnung und Auslegung als Grundlage für den Verlegeplan.
-  Das System der Unterkonstruktion für die Aufdach-Anlage ist langlebig, sturmsicher, witterungsbeständig und stabil.

Möglichkeiten/Information:

- Geeignet für Aufdach-Montagen von Solarthermie und Photovoltaikanlagen.
- Passend für nahezu alle Modulgrößen in Porträt (Hochformat) oder Landscape (Querformat) Ausrichtung.
- Für Sanierungen, Neubauten und nachträgliches Anbringen einer Aufdach-Anlage geeignet.
- Aufgrund der gewählten Materialien erreicht der Solarhalter eine hohe Lebensdauer und es besteht bei einem Rückbau die Möglichkeit des vollständigen Recyclings.
- Geeignet für Gebäudehöhen bis 25 m.
- Farbe: blank, Aluminium, verzinkter Stahl.
- Bei der Berechnung werden die einschlägigen Normen für Wind- und Schneelast DIN EN 1991-1-3/4 herangezogen.
- Die Brettdicke zur Verschraubung der Solarhalter muss der Dicke der Traglatten entsprechen.
- Die zu beachtende Dachneigungsgrenze für das Solarhalter-Set beträgt für:
 - > Tondachziegel 10°
 - > Betondachstein profiliert 18° bzw. 21° für ebene Dachsteine