

CREODUR

MONTAGEANLEITUNG

DEUTSCH





▶ Sicherheitshinweise	04
▶ Allgemeine Hinweise	07
▶ Material & Werkzeugbedarf	08
▶ Systemübersicht	10
▶ MONTAGE CREODUR	12
▶ Wartung	22



2. SICHERHEITSHINWEISE

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Montagesysteme von Creotecc dienen ausschließlich zur Aufnahme von Photovoltaik-Modulen und deren Verankerung auf bzw. an einem Gebäude oder auf dem Boden. Die bestimmungsgemäße Verwendung des Montagesystems setzt die Einhaltung der Vorgaben dieser Montageanleitung einschließlich der Sicherheitshinweise und Wartungshinweise (siehe Kapitel 7 „Wartung“) voraus.

Neben den Vorgaben für das Montagesystem sind die Installationsvorgaben des jeweiligen Modulherstellers Bedingung für eine bestimmungsgemäße Verwendung. Dies betrifft unter anderem die mechanische Befestigung der Module, die Maximalbelastungen der Module und weitere Einzelheiten wie Ausrichtung, Hinterlüftung, Kabelführung, Verschaltung, Wechselrichterwahl usw.

NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Jede andere Verwendung als die in den vorstehenden Absätzen beschriebene gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen. Insbesondere erlischt bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung jeder Haftungs-, Gewährleistungs- und Garantieanspruch gegenüber dem Hersteller, und allein der Anwender haftet für Schäden am Montagesystem sowie Folgeschäden an anderen Teilen der Anlage, am Dach oder am Gebäude und für Personenschäden, die während der Montage oder des Anlagenbetriebs auftreten.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Lesen Sie vor Beginn der Montagearbeiten die Montageanleitung aufmerksam und vollständig durch. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Arbeitsschritte und Hinweise verstanden haben. Klären Sie ggf. offene Fragen vor Beginn der Montagearbeiten ab. Gehen Sie sodann nach Vorgabe der Montageanleitung vor und halten Sie die Reihenfolge der Arbeitsschritte ein. Lassen Sie das Montagesystem nur von fachkundigem Personal montieren. Stellen Sie sicher, dass auch das Personal die Montageanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden hat. Vergewissern Sie sich, dass das Personal potenzielle Gefahren kennt bzw. erkennen kann. Befolgen Sie bei der Montage alle vor Ort gültigen Arbeitsschutzbestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften, Normen, Baubestimmungen und sonstigen relevanten Vorschriften. Halten Sie bei elektrischen Anschlussarbeiten die relevanten VDE-Richtlinien und Sicherheitsvorschriften des Elektrohandwerks ein.

Tragen Sie während der Montage Sicherheitskleidung entsprechend den nationalen Vorschriften.

Stellen Sie sicher, dass während der gesamten Montage mindestens eine zweite Person anwesend ist, die bei einem Unfall Hilfe leisten kann.

Legen Sie in unmittelbarer Nähe des Montageorts mindestens ein Exemplar der Montageanleitung für die Monteure bereit. Verwenden Sie nur Originalteile und vom Hersteller autorisierte Zubehörteile.

Bewahren Sie zu Dokumentations- und Wartungszwecken ein Exemplar der Montageanleitung an einem sicheren Ort gut zugänglich auf.



▶ SPEZIFISCHE SICHERHEITSHINWEISE

▶ SPEZIFISCHE SICHERHEITSHINWEISE ZU PHOTOVOLTAIK-MONTAGESYSTEMEN:

▶ Vergewissern Sie sich, dass die Montage einer fachgerechten Planungsvorgabe folgt. Insbesondere muss die Auslegung des Montagesystems (Material- und Komponentenwahl, Spannweiten, Befestigungsdichten) den örtlichen Rahmenbedingungen (Schnee- und Windlasten, Dach- und Modulneigung, sonstige Einflüsse wie atmosphärisch-chemische Belastungen und ggf. Erdbeben) gerecht werden.

Bei der Anbindung an ein Gebäude sind entsprechende Vorschriften angrenzender Gewerke einzuhalten; dies sind unter anderen die technischen Regeln des Dachdecker-Handwerks sowie des Holzbaus (DIN EN 1995 u.a.) und des Stahlbaus (DIN EN 1993 u.a.). Die Tragfähigkeit der durch den Betrieb der PV-Anlage zusätzlich beanspruchten Baukonstruktion muss sichergestellt sein.

Liegt eine exakte planerische Vorgabe nicht vor, kann hilfsweise gemäß einer softwaregestützten Auslegung des Montagesystems durch den Hersteller oder den Anwender vorgegangen werden, die jedoch unverbindliche Empfehlungen darstellen und eine ingenieurgemäße Planung nicht ersetzen.

Prüfen Sie vor Montagebeginn die Plausibilität der statischen Auslegung vor dem Hintergrund der örtlichen Bedingungen. Stellen Sie sicher, dass die in dieser Montageanleitung beschriebenen Einsatzbedingungen eingehalten werden.

Beachten Sie die Montagevorschriften anderer Anlagenkomponenten, z. B. von Modulen, Kabeln, Steckverbindern und Wechselrichtern. Halten Sie beim Umgang mit der Verkabelung die relevanten VDE-Richtlinien und Sicherheitsvorschriften des Elektrohandwerks ebenso ein wie die Herstellervorgaben zu den eingesetzten Modulen, Kabeln, Steckverbindungen und Wechselrichtern.

▶ SPEZIFISCHE SICHERHEITSHINWEISE ZUM ARBEITEN AUF DÄCHERN:

▶ Sichern Sie die Baustelle gegen unbefugten Zutritt ab.

Sichern Sie das Dach bei einer Traufhöhe ab 3 Metern ab. Dazu gehört unter anderem das Anbringen einer Absturzsicherung für Personen. Kann aus arbeitstechnischen Gründen keine Absturzsicherung verwendet werden, muss an deren Stelle eine Auffangvorrichtung für abstürzende Personen angebracht werden.

Ist das Anbringen einer Auffangeinrichtung unzweckmäßig, so darf ein Sicherungsgeschirr in Verbindung mit geeigneten Sicherungsschlägen verwendet werden. Dies ist jedoch nur für Arbeiten von kurzer Dauer zulässig.

▶ Sichern Sie auch Gegenstände auf dem Dach vor einem eventuellen Absturz ab. Sperren Sie gegebenenfalls den entsprechenden Bereich am Boden ab.

Prüfen Sie die Tragfähigkeit der Dacheindeckung, der Dachkonstruktion und sonstiger Bauteile, die während der Montage durch Personen oder Material beansprucht werden.



2. SICHERHEITSHINWEISE

06

▶ SPEZIFISCHE SICHERHEITSHINWEISE ZUM ARBEITEN AN ELEKTROTECHNISCHEN ANLAGEN:

▶ Befolgen Sie die entsprechenden VDE-Richtlinien.

▶ Beachten Sie weiterhin insbesondere folgende Hinweise:

▶ Photovoltaikmodule erzeugen schon bei geringer Sonneneinstrahlung beträchtliche Spannungen, Reihenschaltungen mehrerer Module werden für Spannungen bis 1000 Volt ausgelegt. Das Berühren geöffneter Steckverbindungen kann daher das Risiko eines Unfalls erhöhen oder sogar lebensgefährliche Stromschläge verursachen.

Stellen Sie daher die Reihenschaltungen so spät her, wie es der Montageablauf zulässt, vermeiden Sie lose liegende oder hängende Kabel und Stecker, und sichern Sie offene elektrische Kontakte gegen Berühren.

In geschlossenen Stromkreisen aus Photovoltaikmodulen fließen hohe Gleichströme, so dass beim Öffnen des Stromkreises ein Lichtbogen entstehen kann, von dem Lebensgefahr ausgeht. Schließen Sie solche Stromkreise, z.B. durch Anschluss am Wechselrichter oder Generatoranschlusskasten, erst nach Abschluss der Montage von Gestell und Modulen. Benutzen Sie zum Öffnen eines solchen Stromkreises, beispielsweise im Zuge von Wartungsarbeiten, ausschließlich den Freischalter am oder im Wechselrichter oder Generatoranschlusskasten.

Führen Sie die elektrischen Anschlussarbeiten nicht mit feuchten oder nassen Kabelenden, Buchsen oder Steckern durch. Installieren Sie die Module nur unter trockenen Witterungsbedingungen.

▶ EINSTUFUNG DER GEFAHRENHINWEISE IN GEFAHRENKLASSEN

▶ In dieser Montageanleitung werden Gefahrensituationen mit entsprechenden Gefahrenhinweisen gekennzeichnet:

▶ Gefahrenklassen nach ANSI Z535.6-2006

▶ **GEFAHR** weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen wird, wenn sie nicht vermieden wird.



▶ **WARNUNG** weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



▶ **VORSICHT** weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



▶ **ACHTUNG** weist auf eine Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



PRODUKTBESCHREIBUNG/EINSATZBEREICH

- ▶ CREODUR ist eine Befestigungslösung für die PV-Montage auf Pfannenziegeldächern. Sie eignet sich für praktisch alle PV-Module mit Rahmenhöhen zwischen 31 und 50 mm. Die Installationsvorgaben des Modulherstellers sind zu beachten.
- ▶ Verwenden Sie nur solche Dachbefestigungen, die für die jeweilige Dachkonstruktion und Dacheindeckung geeignet sind. Beispielsweise dürfen Dachhaken nicht auf Ziegel drücken oder durch Anheben von Ziegeln die Dichtheit des Dachs beeinträchtigen.
- ▶ Die beschriebenen Dachhaken eignen sich nicht für die Befestigung auf Dächern mit Aufsparren-Dämmung.
- ▶ Eine ausreichende Lastreserve der Dachkonstruktion ist bauseits zu klären. In Rand- und Eckbereichen des Dachs können je nach Dachform und -neigung etwa ab Windzone 3 Windsoglasten $> 2.400 \text{ Pa}$ (gem. DIN EN 1991-1-4) entstehen, wofür die meisten PV-Module nicht zertifiziert sind. Prüfen Sie bei jedem Projekt diesen Sachverhalt und verzichten Sie im Zweifel auf die Belegung der Dachrand- und Eckbereiche.






AKTUALITÄT DER MONTAGEANLEITUNG

- ▶ Die Montagesysteme der Creotecc GmbH werden laufend verbessert und optimiert. Daher können sich Montageabläufe kurzfristig ändern. Vergleichen Sie bitte die gedruckte Montageanleitung mit der aktuell gültigen Montageanleitung auf unserer Webseite unter www.creotecc.com. Sollte Ihnen kein Internetzugang zur Verfügung stehen, senden wir Ihnen die aktuell gültige Montageanleitung auf Anfrage gerne zu. Sollten Schwierigkeiten bei der Montage auftreten, zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren.




© by Creotecc GmbH

4. MATERIAL & WERKZEUGBEDARF

MATERIAL - SYSTEMKOMPONENTEN

POSITION	ARTIKELNAME + NUMMER	BESCHREIBUNG
1	 HSA 544 NUS 030275	Dachhaken-Set Aluguss HSA 544 mit Nutenschraube
2	 ASSY 3.0SK 8x100 040081	Holzschraube selbstbohrend, Scheibenkopf, Torx AW
3	 RL ALUVER Standard 020000	Montageschiene 30x50, Länge 6000
4	 AVS PC1-Set 020050	Verbinder-Set für RL ALUVER Standard
5	 CMC-M 31-40 20 040290	Modulmittelklemme CREODUR-CITO
6	 CMC-E 31-40 25 040327	Modulendklemme CREODUR-CITO
7	 CMC-DS 31-32 25 040208	Distanzstück Modulendklemme CREODUR-CITO

MATERIAL - OPTIONALE KOMPONENTEN

POSITION	ARTIKELNAME + NUMMER	BESCHREIBUNG
8	 TOP AV Standard 040024	Kappe zu RL ALUVER Standard
9	 ULP 2 040094	HDPE-Unterlegplatte für Dachhaken, blau, 2 mm
10	 ULP 5 040096	HDPE-Unterlegplatte für Dachhaken, grau, 5 mm

4. MATERIAL & WERKZEUGBEDARF

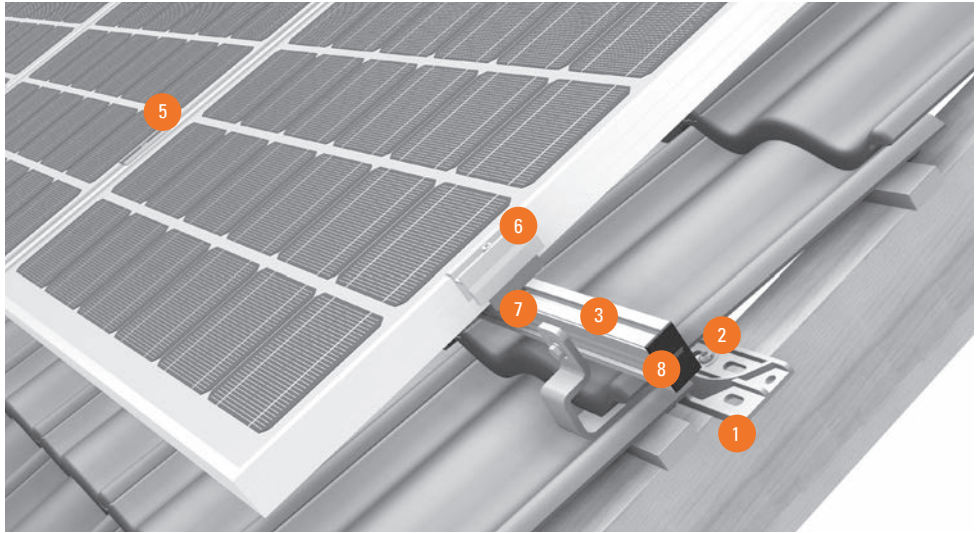


WERKZEUGBEDARF

POSITION	ARTIKELNAME + NUMMER	BESCHREIBUNG
A 	Bit-8 F 040136	Bit-8 für Sechskantkopf, mit Federring
B 	bauseitig	Bandmaß
C 	bauseitig	Zollstock
D 	bauseitig	Winkelschleifer
E 	bauseitig	Akkuschrauber
F 	bauseitig	Bit AW 30, Bit AW 40



5. SYSTEMÜBERSICHT



10

▶ STATIK UND AUSLEGUNG

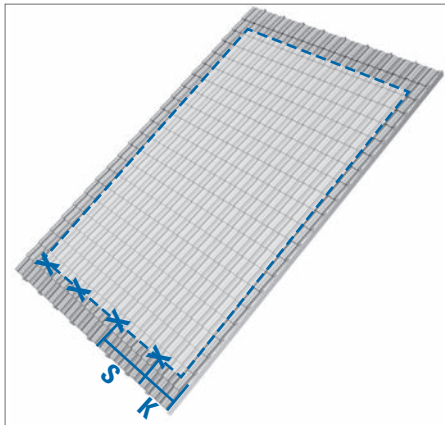
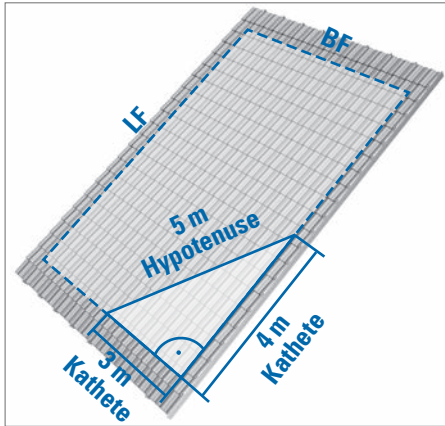
- ▶ Nutzen Sie für die projektspezifische Ermittlung der Stützweiten, Befestigungsdichten, Schienenanzahl und des Materialbedarfs möglichst unser Auslegungsprogramm CREOTOOL!
- ▶ Kontaktieren Sie unseren Vertrieb, wenn Sie Unterstützung benötigen bei Montagelösungen, die nicht Standard sind und daher nicht mit dem CREOTOOL ausgelegt werden können!

5. SYSTEMÜBERSICHT



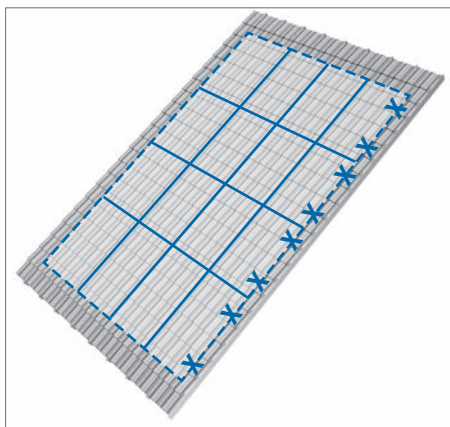


6. MONTAGE CREODUR

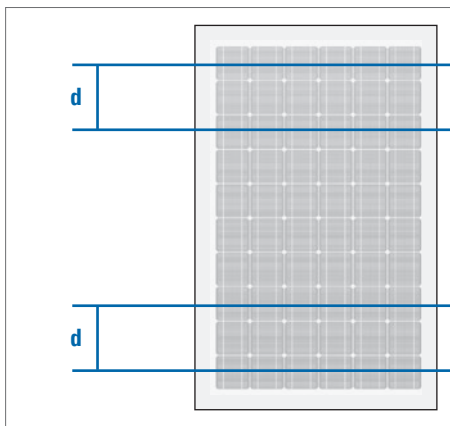


DACH EINMESSEN

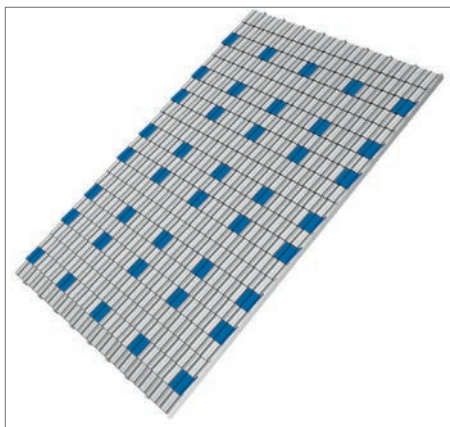
- ▶ Markieren Sie auf dem Dach für jedes zusammenhängende Modulfeld den abzudeckenden Bereich.
- ▶ Errechnen Sie Länge und Breite des Feldes gemäß
 $LF = (\text{Länge Modul} + 20) \times \text{Anzahl Module} - 20$;
 $BF = (\text{Breite Modul} + 20) \times \text{Anzahl Module} - 20$.
[alle Maße in mm.]
- ▶ **TIPP:** Messen Sie einen rechten Winkel über ein Hilfsdreieck mit den Seitenlängen 3-4-5 ein.
- ▶ Wählen Sie die Sparren aus, auf die später die Dachhaken montiert werden sollen.
- ▶ Markieren Sie am unteren Anlagenrand die Position der ausgewählten Sparren.
- ▶ Stellen Sie dabei sicher, dass die Mindest-Befestigungsdichte der Dachhaken nicht unterschritten wird und die Spannweite S und Kragweiten K der Montageschienen nicht überschritten werden.



- ▶ Wählen Sie die Ziegelreihen aus, in denen später die Dachhaken montiert werden sollen.
- ▶ Markieren Sie am seitlichen Anlagenrand und von dort ausgehend in der ganzen Anlagenfläche die Position der ausgewählten Ziegel.



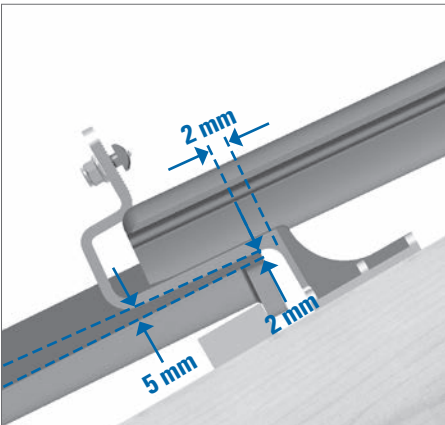
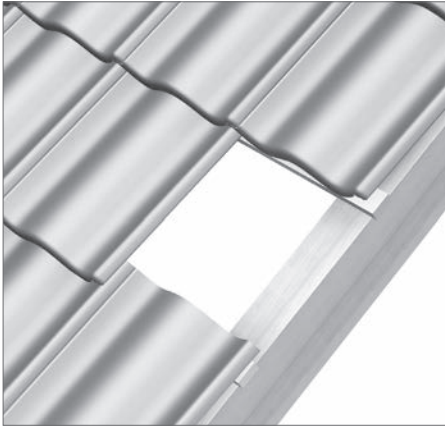
- ▶ Stellen Sie dabei sicher, dass die Module in den vom Modulhersteller vorgegebenen Bereichen (d) von den Montageschienen unterstützt werden.



- ▶ Markieren Sie in der ganzen Anlagenfläche die Ziegel, unter denen später die Dachhaken montiert werden sollen.



6. MONTAGE CREODUR



DACHHAKEN EINPASSEN

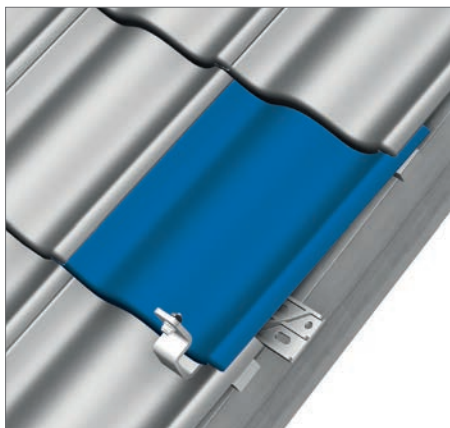
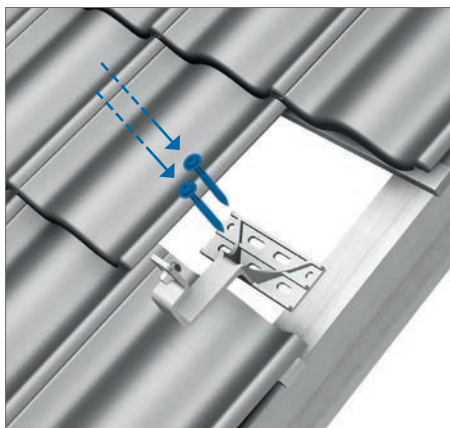
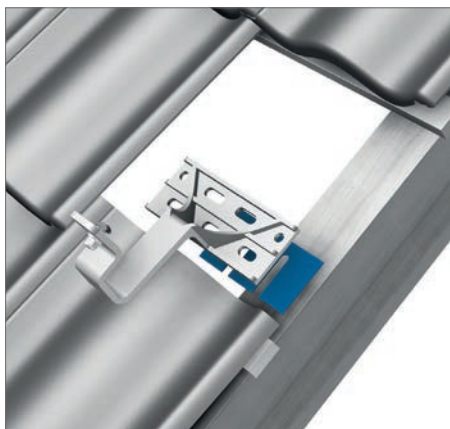
- Entnehmen Sie den markierten Ziegel; gegebenenfalls müssen benachbarte Ziegel angehoben, verschoben oder ebenfalls entnommen werden.
- Markieren Sie bei Bedarf den Teil der Verfaltung unten am Ziegel, der entfernt werden muss, damit der Dachhaken zwischen diesem und dem darunter liegenden Ziegel hindurchgeführt werden kann.

- Entfernen Sie mit dem Winkelschleifer (bei Tonziegeln kann der Fachmann auch einen Hammer verwenden) bei Bedarf an dem entnommenen Ziegel den markierten Teil der Verfaltung. Entfernen Sie nur so viel wie nötig, bearbeiten Sie nur die Verfaltung und vermeiden Sie eine Schwächung oder Beschädigung des Ziegels.

⚠ ACHTUNG Arbeiten Sie mit Handschuhen, Schutzkleidung und Schutzbrille. Vermeiden Sie Schäden durch fliegende Bruchstücke und Funken.

- Passen sie den Dachhaken (Pos. 1) korrekt ein. Achten Sie darauf, dass der Haken im „Wellental“ des darunter liegenden Ziegels sitzt, der Tragbügel von der Oberkante des Ziegels mindestens 2 mm Abstand einhält, und das untere Ende des Tragbügels vom darunter liegenden Ziegel mindestens 5 mm Abstand hält.

⚠ ACHTUNG Ein nicht korrekt eingepasster Dachhaken kann schon bei der regulären Verformung unter Last den darunter liegenden Dachziegel beschädigen.



DACHHAKEN MONTIEREN

- ▶ Verwenden Sie bei Bedarf Unterlegplatten (Pos. 9 und 10) um einen ausreichenden Abstand des Dachhakens vom darunter liegenden Ziegel zu erreichen.
- ▶ Verwenden Sie ersatzweise den 3-fach verstellbaren Dachhaken HSA 561 (030111), der eine stufenlose vertikale und horizontale Einpassung erlaubt.
- ▶ Achten Sie auf die Mindest-Randabstände im Holz sowie einen ausreichenden seitlichen Versatz zwischen den beiden Schrauben.
- ▶ Befestigen Sie den Dachhaken mit zwei selbstbohrenden Holzschrauben (Pos. 2) auf dem Sparren.

⚠ ACHTUNG Bei Verwendung von anderen Schrauben muss ggf. vorgebohrt werden.

⚠ ACHTUNG Liegt auf dem Sparren eine Konterlattung, die nicht als Verankerung dienen kann, muss die Schraube um die Stärke der Konterlattung länger gewählt werden.

⚠ ACHTUNG Mindesteinschraubtiefe im tragenden Holz: 70 mm.

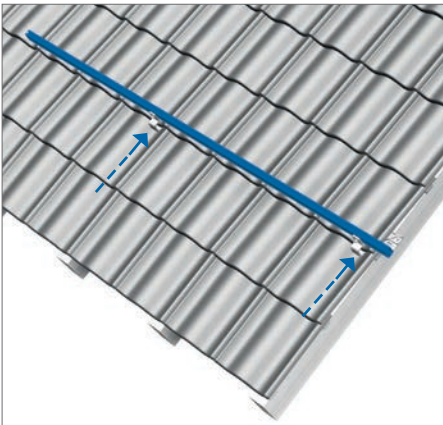
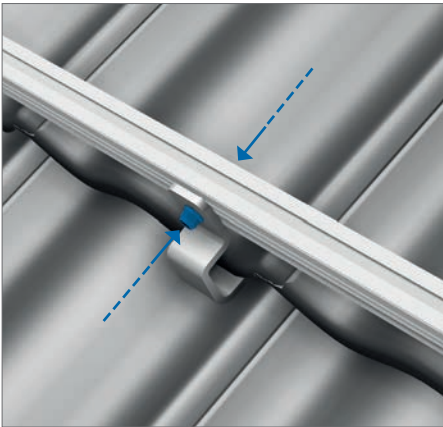
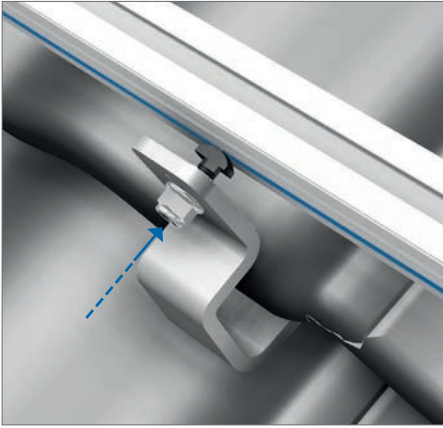
⚠ ACHTUNG Achten Sie auf festen Sitz der Schrauben und des Hakens, verwenden Sie aber keinen Schlagschraubert für die Montage.

- ▶ Setzen Sie den/die entnommenen Ziegel wieder ein und bringen Sie alle Ziegel zurück in die richtige Position. Stellen Sie abschließend sicher, dass kein Ziegel eingespannt ist (sonst besteht Bruchgefahr) oder hochsteht (sonst besteht die Gefahr der Undichtigkeit).

⚠ ACHTUNG Die Dachhaken sind nicht als Steighilfe oder Sicherheitsanschlag auf dem Dach zugelassen.



6. MONTAGE CREODUR



HORIZONTALSCHIENEN MONTIEREN

- ▶ Legen Sie die ALUVER-Schiene (Pos. 3) so an das Langloch im Dachhaken an, dass die Nutenschraube in die Nut an der Schiene passt (Schraube ggf. drehen) und die Riffelungen an Dachhaken und Schiene ineinander greifen.

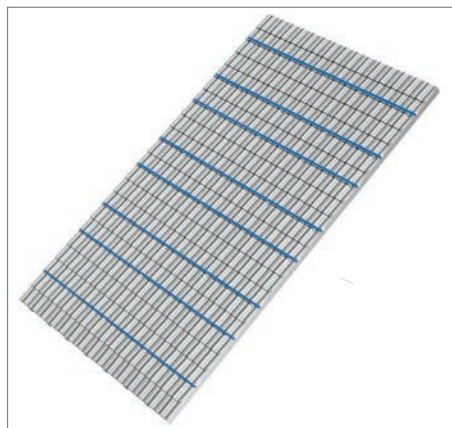
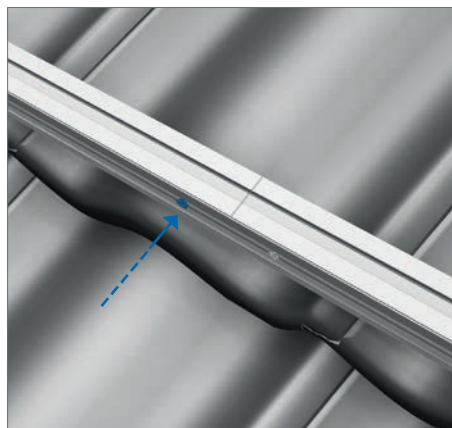
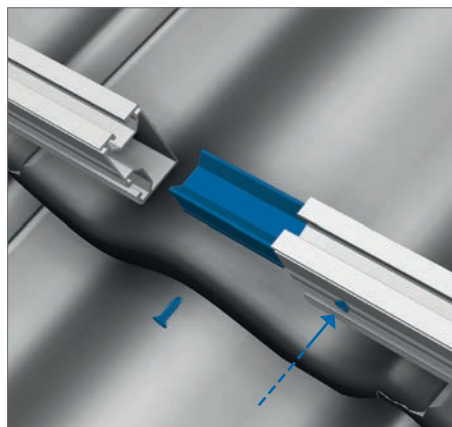
- ▶ **TIPP:** Gleichen Sie Unebenheiten des Dachs aus, indem sie die Schiene entsprechend weiter oben oder weiter unten im Langloch aufhängen.

- ▶ Fixieren Sie die Verbindung durch Anziehen der Mutter (Anzugsmoment 25 Nm). Achten Sie darauf, dass sich als erstes der Schraubenkopf um 90° dreht und dadurch in der Nut verankert.

⚠ ACHTUNG Wenn die Schraube sich nicht vollständig, d.h. um volle 90°, dreht, ist keine sichere Schraubverbindung hergestellt.

- ▶ Verschrauben Sie jede Schiene in gleicher Weise an allen dafür vorgesehenen Dachhaken. Nutzen Sie die Möglichkeit zum Höhenausgleich und vermeiden Sie dadurch eine unnötige Vorspannung der Schienen und Dachhaken.

⚠ ACHTUNG Die Verschraubung am Dachhaken darf nicht am äußersten Ende der Schiene erfolgen. Achten Sie darauf, dass das Ende der Schiene immer seitlich über den Befestigungsflansch des Dachhakens übersteht.



HORIZONTALSCHIENEN VERBINDEN

- ▶ Schieben Sie den Verbinder (Pos. 4) zur Hälfte in eine der zu verbindenden Schienen ein und fixieren Sie ihn dort mit einer Bohrschraube. Setzen Sie die hierzu Bohrschraube in der seitlichen Bohrrille der Schiene an, damit sie den Verbinder problemlos durchdringen kann.

- ▶ Schieben Sie die andere Schiene vollständig auf den Verbinder, ohne dass ein Spalt zwischen den Schienenstücken bleibt. Fixieren Sie die zweite Schiene auf dem Verbinder wie oben beschrieben.

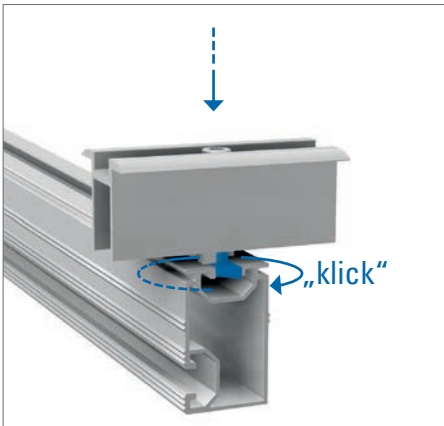
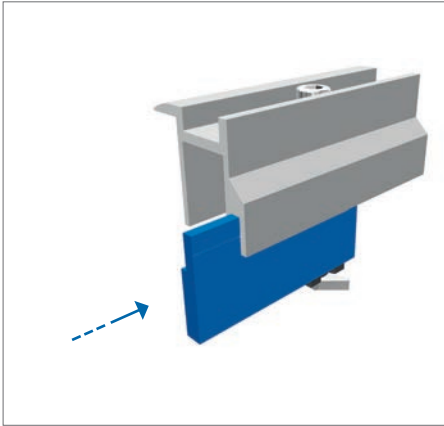
- ▶ **HINWEIS:** Die Verbindung ist fix und stellt keine Dehnfuge dar.

- ▶ Verbinden Sie alle Schienen in der erforderlichen Weise. Schließen Sie optional die Schienenstränge mit Abdeckkappen ab.

⚠ ACHTUNG Stellen Sie keine fest verbundenen Schienenstränge mit mehr als 12 m Länge her, um Schäden zu vermeiden, die durch die Ausdehnung des Aluminiums bei Erwärmung möglich sind. Sehen Sie nach 12 m entweder einen Revisionsgang vor oder fixieren Sie dort einen Verbinder nur einseitig; über dieser Dehnfuge darf dann allerdings kein Modul befestigt werden.



6. MONTAGE CREODUR



MODULKLEMMEN MONTIEREN

- ▶ Bauen Sie zunächst die Endklappen komplett zusammen. Schieben Sie dazu in jede Endklemme (Pos. 6) seitlich ein Distanzstück (Pos. 7) ein.

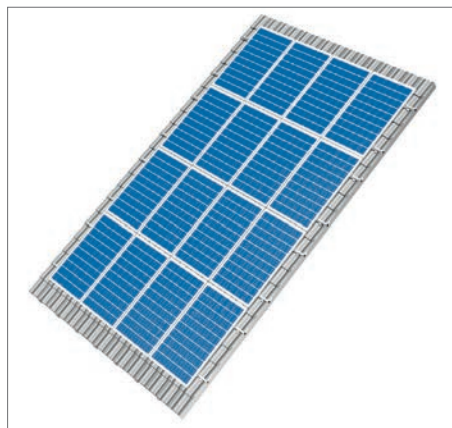
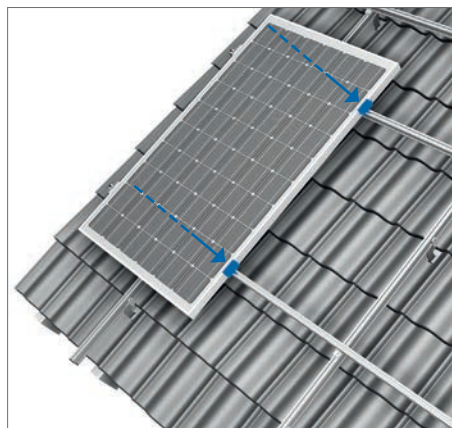
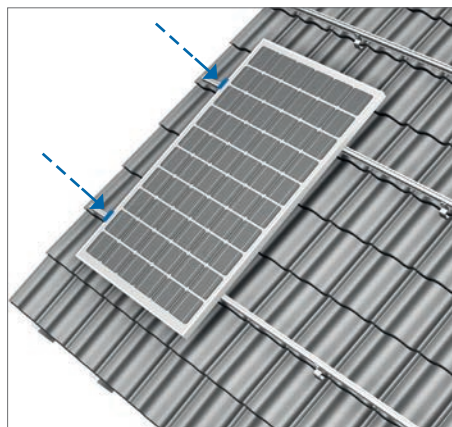
- ▶ Modulklammer (Pos. 5, 6 und 7) auf die ALUVER-Schiene (Pos. 3) aufsetzen und andrücken bis der Nutenstein mit einem hörbaren „Klick“ in den Nutenkanal einrastet.

- ▶ Das Modul (Endklemme) bzw. beide Module (Mittelklemme) ganz an die Klemme heranschieben (kein Zwischenraum zwischen Klemme und Modul) und ausrichten.

- ▶ Anschließend Modulklammer (Pos. 5, 6 und 7) mit Akkuschrauber (Pos. E) und Bit AW 30 (Pos. F) mit **maximal 15 Nm** anziehen.

⚠ ACHTUNG Angaben des jeweiligen Modulherstellers beachten.

- ▶ Sehen Sie an der untersten Modulreihe ggf. eine Abrutschsicherung vor, z.B. mit kurzen Verschraubungen in den Rahmenbohrungen.

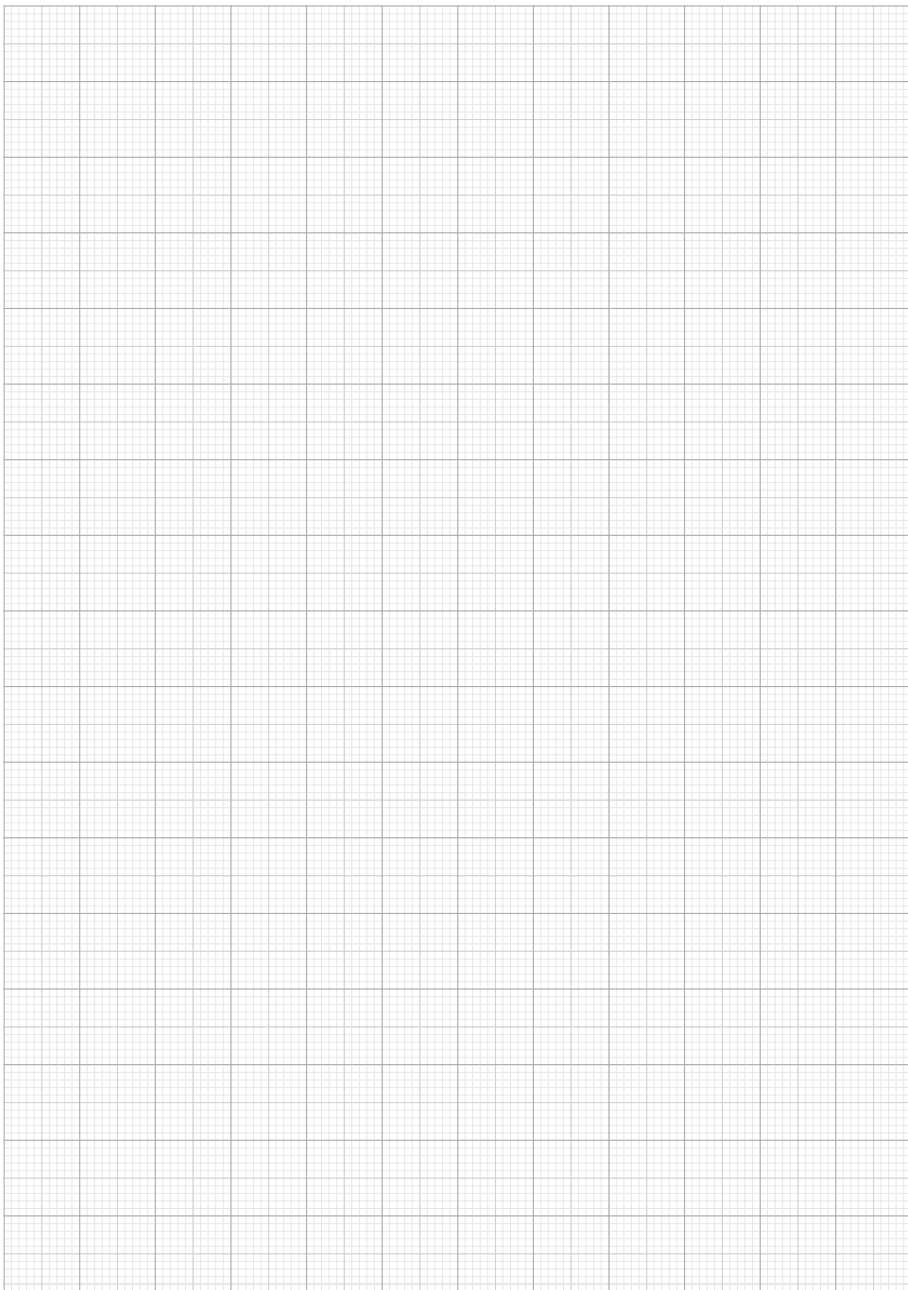


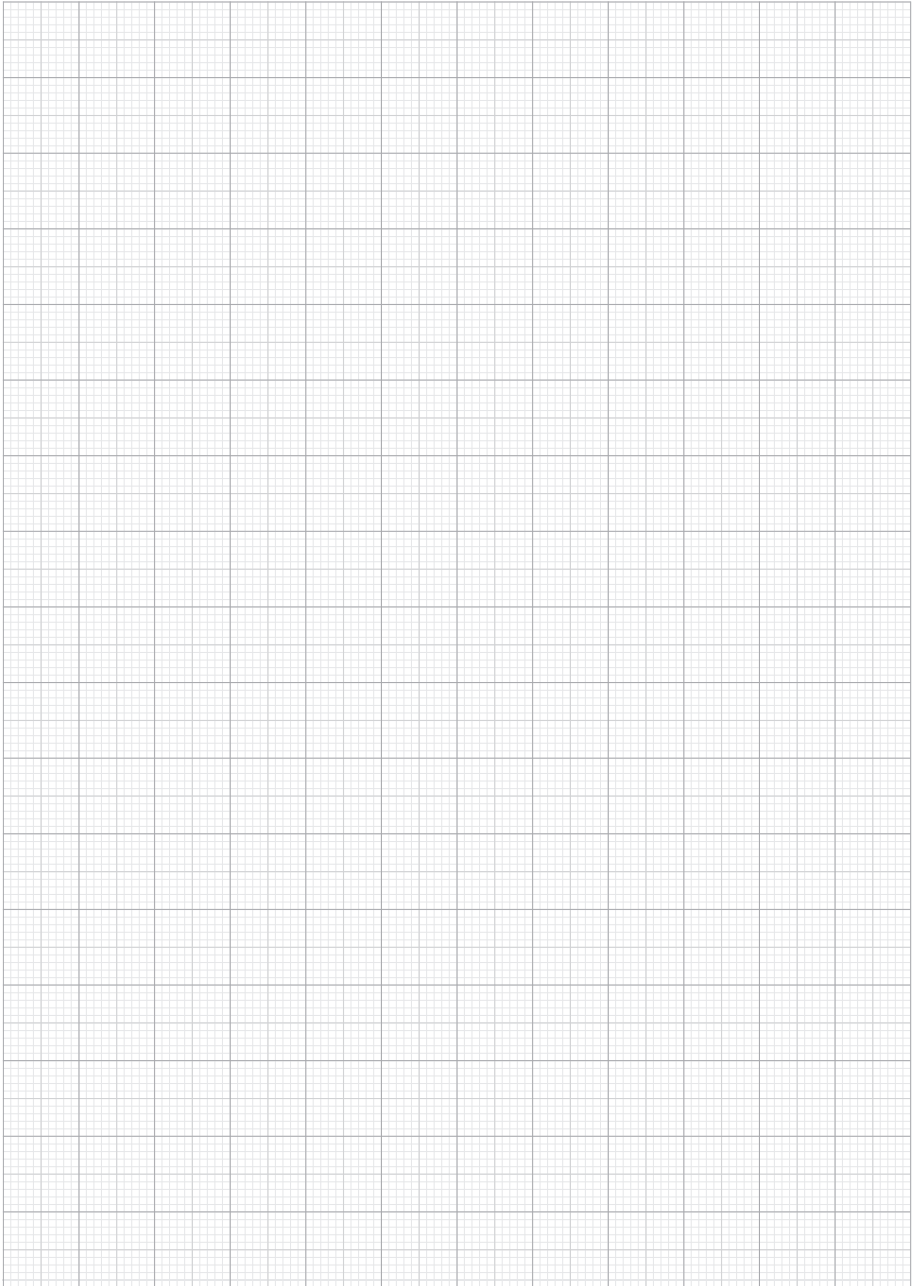
MONTIEREN DER MODULE

- ▶ Setzen Sie die Endklemmen (Pos. 6 und 7) am Dachrand auf die äußersten ALUVER-Schienen. Achten Sie auf das korrekte Einrasten der Klemmen in den Schienen (Federmechanik).
- ▶ Erstes Modul auf die ALUVER-Schienen (Pos. 3) auflegen. Das Modul muss plan auf den Schienenoberflächen aufliegen.
- ▶ Fixieren Sie die Endklemmen.
- ▶ Setzen Sie alle Mittelklemmen (Pos. 5) auf jeder ALUVER-Schiene (Pos. 3).
- ▶ Achten Sie auf das korrekte Einrasten der Klemmen in den Schienen.
- ▶ Legen Sie Schritt für Schritt weitere Module auf und fixieren Sie diese.
- ▶ Fixieren Sie dann am letzten Modul einer Reihe wieder die Endklemmen.
- ▶ Fertiggestellte Montage.
- ▶ **TIPP:** Als Justierungshilfe und Abrutschsicherung für die Module während der Montage können in die rückseitigen Rahmenbohrungen pro Modul 2 Schrauben eingesetzt werden. Dadurch hat das Modul Halt auf den Schienen, solange die Klemmen den Rahmen noch nicht halten.



6. MONTAGE CREODUR







▶ WARTUNG

- ▶ Folgende Wartungsvorgaben müssen eingehalten werden:
- ▶ Lassen Sie die Photovoltaikanlage jährlich durch eine Photovoltaik-Fachfirma prüfen, um die volle Funktionsfähigkeit und Standsicherheit der Anlage sicherzustellen. Neben der optischen Kontrolle des Montagesystems ist insbesondere die Festigkeit der Schraubverbindungen sowie der Dichtheit der Dachhaut zu prüfen.
- ▶ Für alle Arbeiten am Montagesystem und der gleichstromseitigen Verkabelung sind die Sicherheitshinweise und sonstigen Vorgaben dieser Montageanleitung zu beachten. Für Demontagearbeiten gelten die Montagevorgaben sinngemäß und ggf. in umgekehrter Reihenfolge.
- ▶ Insbesondere dürfen elektrische Verbindungen auf der Gleichstromseite niemals unter Last getrennt werden (Gefahr der Lichtbogenbildung), sondern immer erst nach Unterbrechung des Stromflusses mittels des Lastfreischalters im oder am Generatoranschlusskasten oder Wechselrichter.



CREOTECC

CREOTECC GMBH

Bebelstraße 6 | 79108 Freiburg

Tel.: +49 761 21686-0 | Fax: +49 761 21686-29

info@creotecc.com | www.creotecc.com