



# EPP SOLAR MONTAGESYSTEM

## BENUTZERHANDBUCH

### Über uns

EPP solar ist ein E-Commerce-Marktplatz, auf dem Sie Ihre Solarprodukte zum besten Preis kaufen können. Wechseln Sie zu Solarprodukten und EPP-Solar-Selbstverbraucher.

Unterschiedliche Kunden, ob B2B (Shop to Shop) oder B2C (Shop to Customer) Kunde, sie alle können die Marke EPP solar für ihre persönlichen und geschäftlichen Bedürfnisse wählen. Unser umfangreiches Sortiment bietet für jeden Standort eine individuelle Lösung, mit der Sie nicht nur sorgenfrei, sondern in manchen Fällen völlig autark starten können. Ob zu Hause auf dem eigenen Dach, auf dem Wohnmobil, Boot oder beim Camping, auf unsere hochwertigen Produkte können Sie sich immer verlassen.

Jetzt konzentrieren wir uns auf die Entwicklung von Befestigungssystemen, die genau das sind:

**Einfach zu installieren** Die Vormontage vor dem Versand bedeutet, dass die harte Arbeit bereits erledigt ist, was Ihnen Zeit bei der Installation spart.

**Hohe Qualität** EPP-Solarmontagesysteme werden alle streng getestet.

**Robust** Unser Expertenteam konzentriert sich auf die Herstellung robuster Produkte aus 6005-T5-Legierung und SUS304-Komponenten.

**Warranty** Mit unserer 10-Jahres-Garantie sind unsere eloxierten Systeme korrosions- und rostbeständig.

**Support** Wir stellen Ihnen unser technisches Fachwissen zur Verfügung, das sich auf über 20 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von Befestigungssystemen erstreckt.

## **Sicherheitshinweise**

- Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Installation Ihres EPP-Solarsystems sorgfältig durch. Für Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung entstehen, können wir keine Haftung oder Garantie übernehmen. Bewahren Sie diese Montageanleitung zum späteren Nachschlagen auf.
- Der sichere und störungsfreie Betrieb des Gerätes setzt einen sachgemäßen Transport, Lagerung, Aufstellung, Montage und ordnungsgemäßen Betrieb voraus. Überprüfen Sie vor der Installation alle Komponenten auf eventuelle

Transport- oder Handhabungsschäden. Bei äußerlichen Beschädigungen schließen Sie das Don't register und melden Sie sich bei uns.

- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kindern ist es nicht gestattet, mit dem Gerät zu spielen.

- Die Bauteile sind unter Berücksichtigung hoher Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen hergestellt worden. Von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen sind jedoch Personen- und Sachschäden, die beispielsweise auf eine oder

mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind -

Nichtbeachtung dieser Montage- und Installationsanleitung

- Unsachgemäße Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Bedienung.

- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen und Transporte.

- Eigenmächtige bauliche Veränderungen am Systembaukasten.

- Schäden, die durch Weiterverwendung des Systemkits trotz eines offensichtlichen Mangels entstanden sind. -

Keine Verwendung von Originalersatzteilen und Originalzubehör.

-unsachgemäße Verwendung des System-Kits. -

Installation des Systems im öffentlichen Raum

-Force Majeure.

- Reparaturen und Wartungen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Tun Sie dies nicht selbst und öffnen Sie die elektronischen Geräte nicht. Unbefugtes Entfernen der erforderlichen Schutzeinrichtungen, unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte Installation und Bedienung können zu schwerwiegenden Sicherheitsproblemen, Gesundheitsgefährdungen oder Geräteschäden führen.
- Stellen Sie sicher, dass die vorhandene Elektroinstallation für den sicheren Betrieb Ihrer Solaranlage geeignet ist. Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, externe Schalter und Überstromschutzeinrichtungen zu installieren, falls erforderlich.

Beachten Sie die Hinweise zur Ermittlung der Leitungsreserve im Anhang zu dieser Montageanleitung.

- Achten Sie darauf, dass keine Personenschäden durch herabfallende Teile der Anlage entstehen (z.B. versehentliche Beschädigung des Anbaus). Wird die Anlage auf einem Dach montiert, muss deren Statik durch den Kunden überprüft werden.

- Verwenden Sie beim Aufstellen Arbeitshandschuhe.
  - Installieren Sie den Wechselrichter nicht in der Nähe von entflammaren, explosiven, korrosiven, ätzenden oder feuchten Quellen. Achten Sie darauf, dass Wechselrichter und Stecker nicht dauerhaft direkter Sonneneinstrahlung oder Feuchtigkeit durch Schnee oder Regen ausgesetzt sind.
  - Vermeiden Sie es, den Wechselrichter unter Last zu berühren, da die Oberfläche heiß ist und zu Verbrennungen führen kann.
  - Die Kabel dürfen nicht unter hoher Zugspannung stehen und nicht dauerhaft mit Flüssigkeiten in Berührung kommen.
- Vorhandene Abdeckkappen müssen nicht auf den verwendeten Steckverbindungen montiert werden, um sie vor Umwelteinflüssen zu schützen.
- Freiliegende Kabel können eine Stolperfalle darstellen. Befestigen Sie alle Kabel am Gerät, um die Stolpergefahr zu minimieren.
  - Bitte verwenden Sie keine Mehrfachstecker für den Anschluss. Der Wechselrichter muss direkt in die dafür vorgesehene Steckdose eingesteckt werden. Die Installation einer Wieland-Steckdose muss von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
  - Die Kabel dürfen nur abgezogen werden, wenn keine Spannung mehr auf der Anlage ist. Ziehen Sie immer zuerst den Netzstecker.

- Bei Auffälligkeiten oder Unregelmäßigkeiten ziehen Sie den Netzstecker und benutzen Sie das Gerät nicht mehr. Führen Sie jedoch mindestens einmal im Jahr eine Sichtprüfung durch und kontrollieren Sie die Solaranlage auf Mängel.
- Nach Ablauf der Modullebensdauer können die Solarmodule kostenlos beim nächsten Recyclinghof abgegeben werden, damit sie dem Recycling zugeführt werden können.
- Wenden Sie sich an Ihren Netzbetreiber, wenn Sie Ihre Solaranlage unter Einhaltung aller bestehenden Richtlinien anmelden, bevor Sie Ihren Wechselrichter anschließen.

## **Vor der Installation**

- Überprüfung des Stromzählers.
- Ggf. Überprüfung der vorhandenen Elektroinstallation (E-Check).
- Ggf. Anschluss der Wieland-Steckdose.

## **Installation**

- Module und Wechselrichter installieren.
- Schließen Sie die Module an den Wechselrichter an.
- Verbinden Sie den Wechselrichter mit dem Hausnetz.

## Nach der Installation

- Registrieren Sie das System im Marktstammdatenregister.
- Melden Sie das System beim zuständigen Netzbetreiber an.

EPP Solar System hat verschiedene Arten von Montagesystemen, die unten aufgeführt sind:

## Montagepaket Solar Hook Rundes und Eckiges



### 1. Allgemein

In dieser Montageanleitung erfahren Sie, wie der SOLAR-HOOK Halterung einfach, schnell und sicher an einem Solarmodul befestigt, an ein Balkongeländer gehängt und fest mit der Montageschiene verbunden wird.

Genauso wie die Montageschiene sicher an einem

Balkongeländer befestigt ist. Trotz höchster Qualitätsstandards kann es vorkommen, dass Metallteile scharfe Kanten haben.

Wir empfehlen, bei der Montage Arbeitshandschuhe zu tragen.

## **2. Inbetriebnahme des Systems**

Die allgemein anerkannten Regeln der Technik (VDEVorschriften, VDE-Anwendungsregeln) und Netzanschlussrichtlinien sind zu beachten.

## **3. Statische / Strukturelle Anforderungen**

Prüfen Sie, ob die statischen Voraussetzungen Ihres Balkongeländers ausreichen, um zusätzliche Lasten aufzunehmen. Informieren Sie sich in Ihrer Landesbauordnung über die Anforderungen an die Installation von Anlagen und Systemen.

## **4. Testzeiträume**

1x Jährlich die Schraubverbindungen und Muttern auf festen Sitz prüfen.

1x Jährlich mechanische Komponenten (SOLAR-HOOK Montagebügel, Modulklemmen, Montageschiene) auf festen Sitz und eventuelle optische Veränderungen prüfen.

2x Drücken Sie zweimal jährlich den Testknopf an allen RCCBs.

## **5. Haftungsausschluss**

Das SOLAR-HOOK-Befestigungssystem ist nur für Glas-GlasModule mit Überkopfzulassung zulässig. Die Übereinstimmung des Inhalts der vorliegenden Montageanleitung mit den abgebildeten Beschlägen wurde

sorgfältig geprüft. Wir behalten uns jederzeit das Recht vor, Änderungen vorzunehmen oder die technischen Daten zu ändern. Die Geltendmachung von Rechten auf Grund der Anleitungen, Abbildungen, Zeichnungen oder Beschreibungen ist daher ausgeschlossen. Vorbehaltlich möglicher Irrtümer haftet der EPP-Solarservice nicht für Schäden, die aus Montagefehlern, unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung oder eigenmächtigen Reparaturen oder Änderungen resultieren. Für Montagen, die von dieser Anleitung abweichen, gilt der Haftungsausschluss.

## **6. Optische Anomalien / Kratzer in den Materialien**

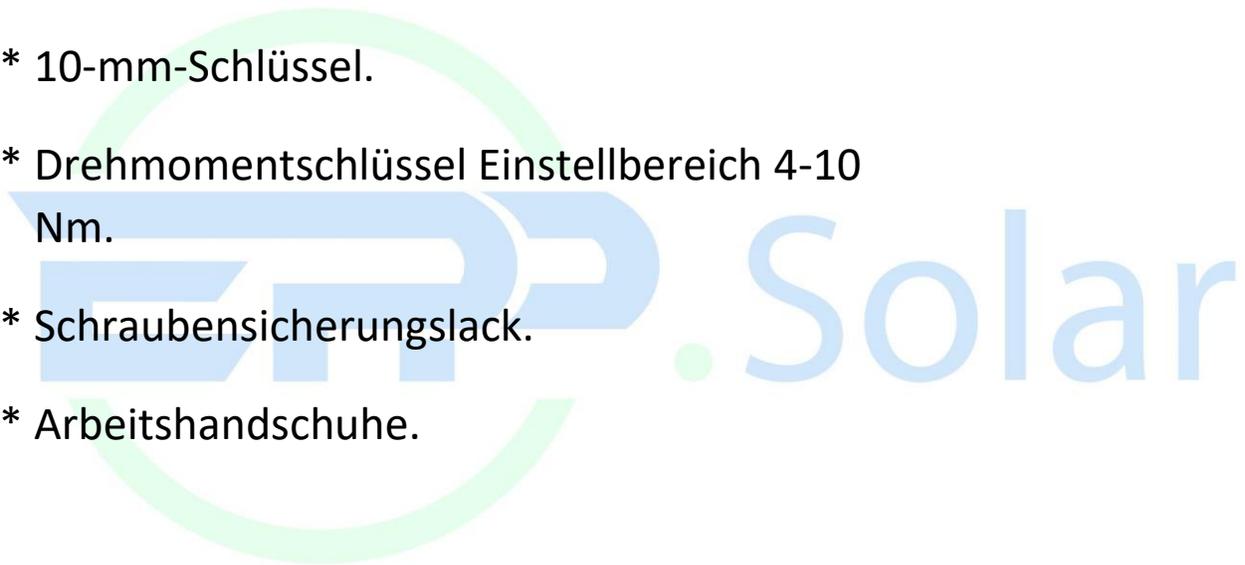
Optische Anomalien oder Kratzer auf den SOLAR-HOOK Montagebügeln, den Spezialklemmen oder der Montageschiene, die durch die industrielle Fertigung verursacht werden, sind keine Mängel und werden nicht als solche anerkannt. Etwaige Abweichungen in der Oberflächenbeschaffenheit beeinträchtigen nicht die Sicherheit oder Funktionalität des Gesamtsystems.

## **7. Lieferumfang eines SOLAR-HOOK Befestigungssystems**

- \* Solarhaken (kompletter Satz inkl. Schrauben auch für den Modulwechselrichter).
- \* Montageschiene 1,78m.
- \* Spezialklemmen.
- \* Modulklemmen 30-42 mm.

## 8. Erforderliches Werkzeug/Material

- \* 4 und 5 mm Inbusschlüssel für kleine Ratsche.
- \* Torx 30 für kleine Ratsche.
- \* Steckschlüssel SW 8 für kleine Ratsche.
- \* Verlängerung für kleine Ratsche.
- \* Kombizange
- \* 10-mm-Schlüssel.
- \* Drehmomentschlüssel Einstellbereich 4-10 Nm.
- \* Schraubensicherungslack.
- \* Arbeitshandschuhe.





## 9. Vorbereitung des Fotovoltaikmoduls

Für ein Photovoltaikmodul in Standardgröße (165-170 cm x 99-101 cm) benötigen Sie 3 SOLAR-HOOK Montagewinkel (siehe Lieferumfang eines Montagesets)

In der Montagehalterung SOLAR-HOOK befinden sich 3 Laschenpaare mit einer Phase als Einschub.



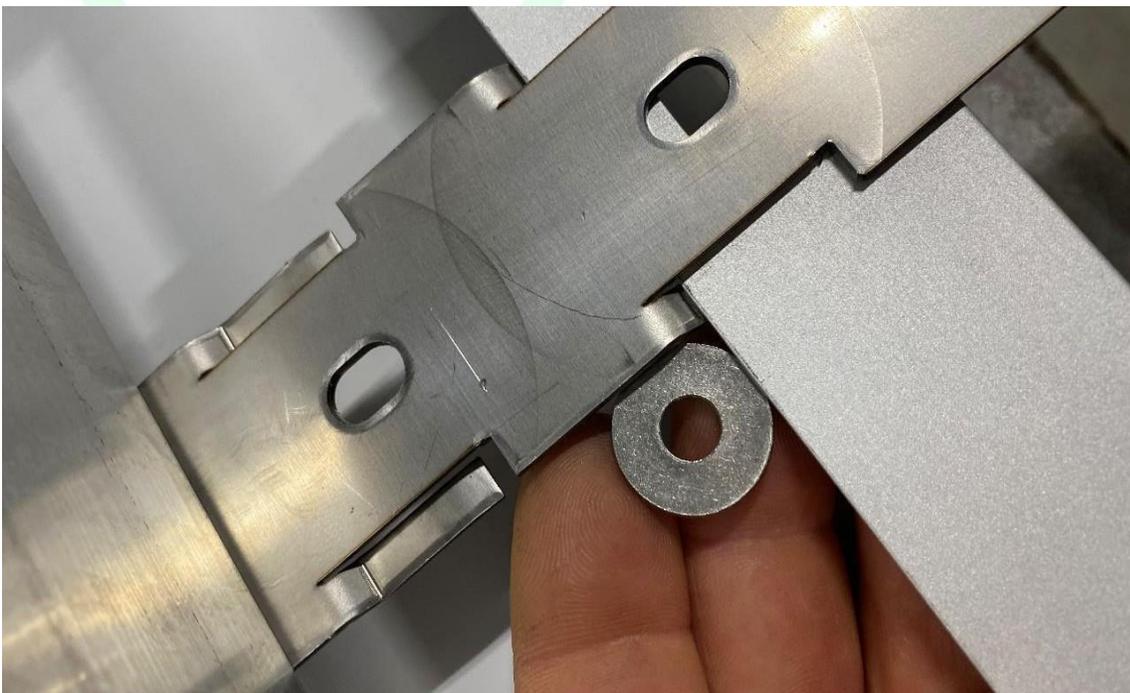
Abbildung 2/Leistenpaare



Abbildung 3/Leistenpaare mit Phasen

Setzen Sie den SOLAR-HOOK Montagewinkel mit dem gewünschten Laschenpaar ein.

Höhe der Bohrungen im Modulrahmen, bis die entsprechende Bohrung im Modulrahmen und die Bohrung im SOLAR-HOOK Montagewinkel deckungsgleich sind. Stecken Sie nun die Schraube M6 x 16mm durch die Bohrung im SOLAR-HOOK Montagewinkel und die Bohrung im Modulrahmen und legen Sie die Unterlegscheibe auf die Schraube.



*Abbildung 4/SOLAR-HOOK-Montagebügel am Modulrahmen mit Unterlegscheibe.*

Stecken Sie nun die selbstsichernde Mutter auf die Schraube und fixieren Sie sie leicht mit einem Inbusschlüssel Größe 4/Torx 30 - ziehen Sie die Mutter noch nicht fest an.



*Abbildung 5 / Lose montierte Schraube M6 kurz.*

### **Bitte beachten**

Einige Modulhersteller bieten Solarmodule ohne Befestigungslöcher im Rahmen an. Prüfen Sie unbedingt vorab das Datenblatt des Moduls.

Der Wechselrichter wird an der unteren Montagebohrung an der mittleren der drei zu montierenden SOLAR-HOOK-Halterungen befestigt. Voraussetzung dafür ist, dass der

Wechselrichter eine passende Aufnahme hat. Schrauben Sie den Wechselrichter mit einer kurzen Schraube M6 (optionales Zubehör) ab.



**Anzugsdrehmoment 8 Nm**



*Abbildung 6/Schrauben Sie den Wechselrichter an die SOLARHOOK-Montagehalterung.*

Schließen Sie den DC-Stecker des Photovoltaik-Moduls an den Wechselrichter an. Die Stecker sind kodiert, um Verwechslungen zu vermeiden. Achten Sie darauf, dass die Stecker einrasten.

Ansicht eines vollständig vorbereiteten Photovoltaikmoduls für ein Balkonkraftwerk mit der SOLAR-HOOK-Montagehalterung und dem Wechselrichter.

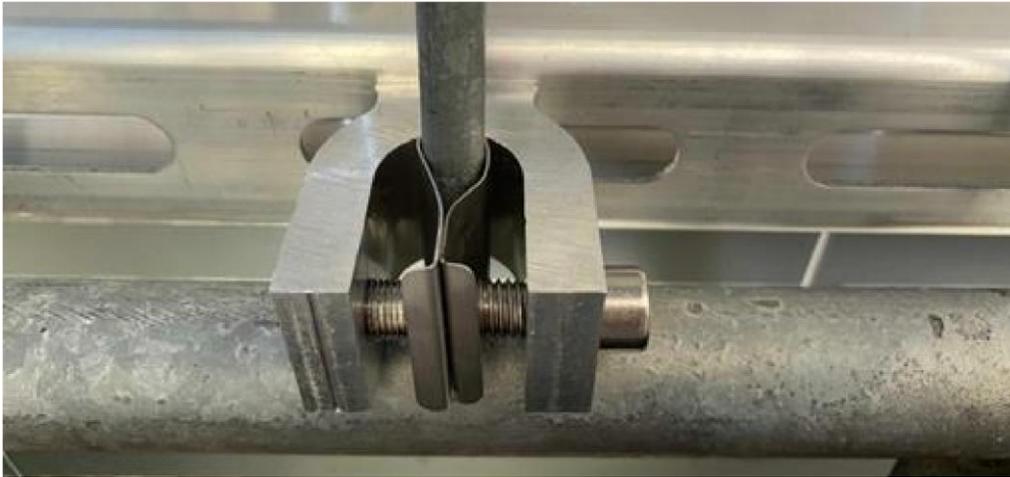


*Abbildung 7/vorbereitetes Solarmodul mit 3 Montagebügeln und Wechselrichter.*

## **10. Spezialklammern an vertikalen Stangen montieren**

Die 3 mitgelieferten Spezialklammern Typ R werden gleichmäßig auf die 178 cm Geländerlänge verteilt und die 3 entsprechenden Rundstäbe des Balkongeländers werden markiert.

Legen Sie den V2A-Sattel über die Stange und drücken Sie die beiden offenen Flügel zusammen.



*Abbildung 8/Spezialklemme auf Rundstab*

Öffnen Sie die Schraube der Spezialklemme so, dass sie über die vertikale Stange mit dem V2A-Sattel gleitet und positionieren Sie die Spezialklemme wie in der Abbildung gezeigt.

Streichen Sie die Schraubengewinde mit Schraubensicherungsmasse ein und ziehen Sie die Schrauben abwechselnd an, bis sie den V2A-Sattel klemmen.



Anzugsdrehmoment 10 Nm.

Für rechteckige, senkrechte Balkongeländerstangen verwenden Sie die entsprechenden rechteckigen Spezialklemmen Typ\_R - der V2ASattel wird hier nicht benötigt.



*Abbildung 9/Spezialklemme Typ E und Typ R (mit V2A-Sattel)*

## **11. Montieren Sie die Montageschiene an den Spezialklemmen**

Montieren Sie die Montageschiene an den 3 Stehbolzen der Spezialklemmen und mit der Fixmutter (SW18). Achten Sie darauf, dass der Überstand der Montageschiene rechts und links

den gleichen Abstand zu den Spezialklemmen hat. Ziehen Sie dann die Muttern mit der Stecknuss SW 18 fest.

**Achtung** Die Tragschienen sind nach dem Schneiden nicht entgratet Handschuhe tragen



*Abbildung 10/Montage der Schiene an der Spezialklemme*



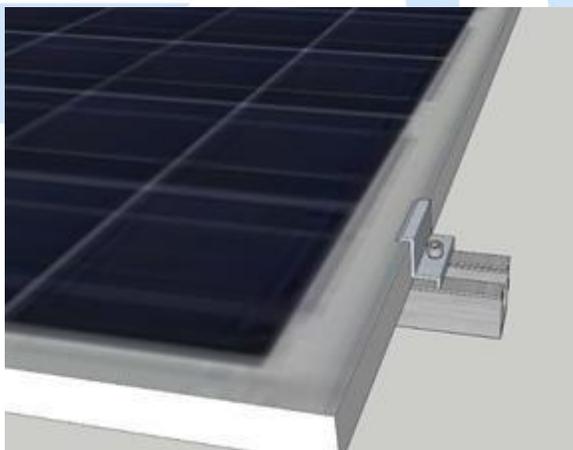
*Abbildung 11/Montageschiene und Spezialklemme von außen*

## 11. Montieren Sie die Montageschiene an den Spezialklemmen

Heben Sie das Modul mit einer zweiten Person über das Geländer und setzen Sie es zunächst einmal zur Entlastung auf die Montageschiene. Greifen Sie nun so um sich, dass Sie das Modul an den SOLAR-HOOK-Montagebügeln im Handlauf des Balkongeländers befestigen können.

Schieben Sie je eine vormontierte Modulendklemme rechts und links in die Schiene und fahren Sie das Modul ganz an, richten Sie das Modul aus und verschrauben Sie die Klemmen mit dem gummierten Einschubprofil (siehe Abb.14) mit der Steckdose SW 8.

Anzugsdrehmoment Endklemme 10



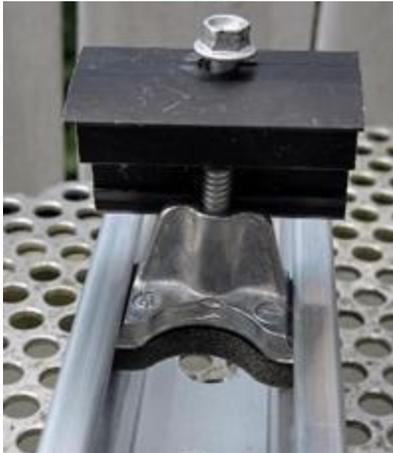
*Abbildung 12/Modulendklemme montieren*

Installieren Sie mehrere Module nebeneinander, so dass Sie eine mittlere Klemme zwischen den Modulen benötigen. Schieben Sie die mittlere Klemme ganz an das Modul heran, setzen Sie das zweite Modul ein und schieben Sie es ganz an die mittlere Klemme heran. Schrauben Sie die mittlere Klemme mit der Buchse SW 8 an das Unterteil.

## Anzugsdrehmoment mittlere Schelle



*Abbildung 13/ Anbringen der mittleren Modulklemme*



*Abb. 14/ Vormontierte Modulklemme  
mit Einschubprofil.*

Stecken Sie die lange Schraube M6 x 65 mm durch die Langlöcher unterhalb des Handlaufs und befestigen Sie sie mit der Mutter. Achten Sie darauf, dass das Gewinde der Schraube maximal 5 mm über die Mutter hinausragen darf.



*Abbildung 15/Doppelsicherung der SOLAR-HOOKMontagehalterung*

Ziehen Sie nun die kurzen Schrauben an, mit denen Sie gemäß Abschnitt 9, Abbildung 5 den Befestigungshaken am Modulrahmen lose befestigt haben.



**Anzugsdrehmoment 10 Nm.**



*Abbildung 16/ Anziehen der kurzen Schrauben*

## 12. Montierte Module mit dem SOLAR-HOOK Montagesystem und Wechselrichtern innen und außen



Abbildung 17: Innenansicht



Abbildung 18/Außenansicht

## 13. Technische Informationen über die verwendeten Materialien

- SOLAR-HOOK Montagebügel nach DIN EN 1090-2 aus Edelstahl 1.4301/1.4307 nach DIN EN 1008-4 (A2)
- Rundkopfschrauben mit Bund und Kraftangriff  
Inbusschlüssel ISK 4 M6x16 und M6x65 aus A2-070 nach DIN EN ISO 7380-2
- Pilzkopfschrauben mit Bund und Kraftangriff  
Innensechskant TX30 M6x16 und M6x65 aus A2-070 nach DIN 34805-2
- Sechskantmuttern mit Flansch und Kunststoffklemmteil M6 aus A2-70 nach DIN 6926 bzw. DIN EN 1663:1998-02
- Sechskantmuttern mit Flansch M6 aus A2-70 nach DIN 6923 oder DIN EN 1661:1998-02
- Unterlegscheiben DIN 9021 A2 140 HV 6.4.

### Zentrallager Deutschland

EPP Energy Peak Power GmbH |  
Rödinghauser Strasse 124 |  
32257 Bünde |

### Sales office

EPP Energy Peak Power GmbH |  
Neuer Wall 50 |  
20354 Hamburg |

E-Mail: [contact@epp.solar](mailto:contact@epp.solar) | Telefon: +49 (0)40 3346708 90 | Website: [www.epp.solar](http://www.epp.solar)