

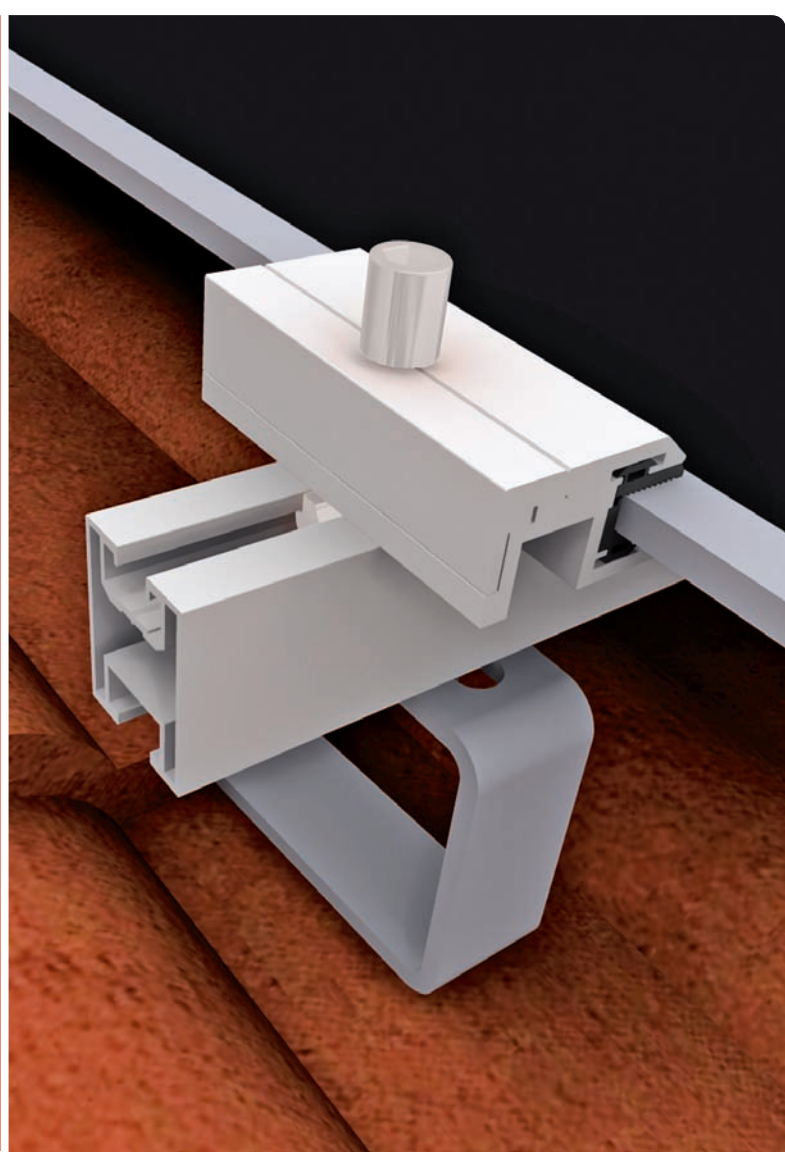
Montageanleitung

Quick-Line Baukastensystem

Solarstrom

Solarwärme

Gestelltechnik



Befestigung von rahmenlosen Modulen
Laminat Mittel- und Abschlussklemme Pro

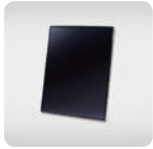
Stand: 05-2011
Art.Nr.: Montage16

mp|tec

C | Modulbefestigung - rahmenlose Solarmodule

Diese Montageanleitung richtet sich an Fachkräfte einer Installationsfirma. Sie ist vor Montagebeginn sorgfältig durchzulesen. Gültige Normen und Vorschriften am Installationsort müssen stets beachtet werden.

Benötigte Komponenten und Werkzeuge



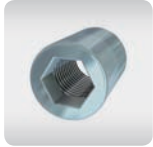
rahmenloses Solarmodul



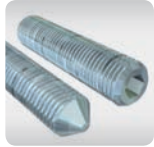
Mittelklemme Pro



Abschlussklemme Pro



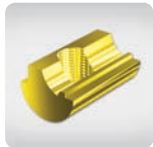
Inbusmutter



Gewindestift



Inbusschlüssel 6er



Nutenstein für Profile mit Nutsteinkanal



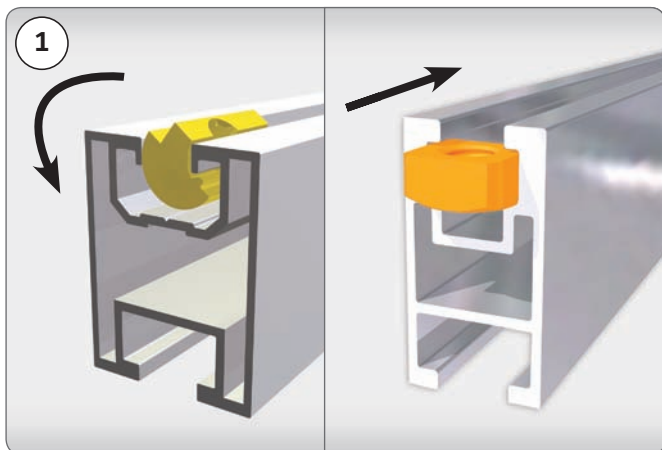
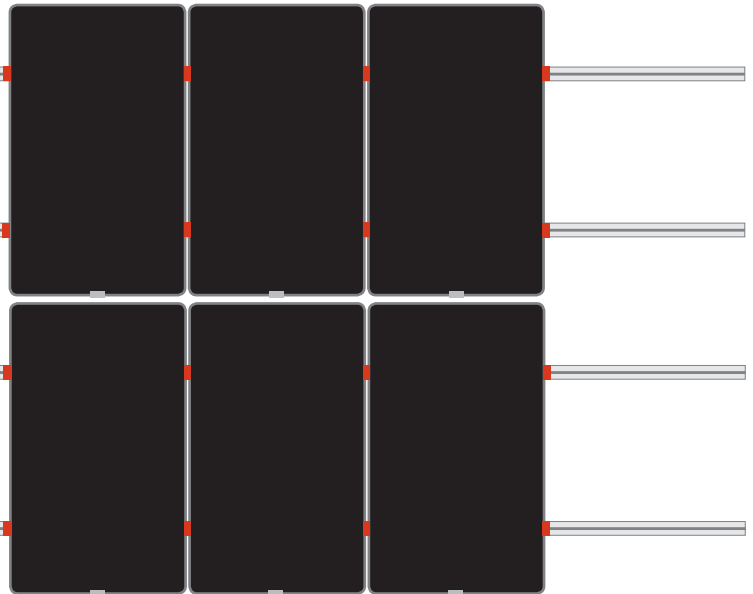
Vierkantmutter für Profile mit Vierkantkanal



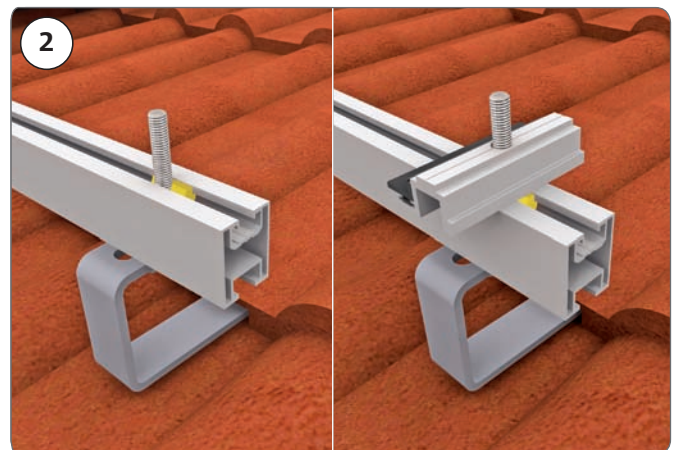
Laminatsicherungshaken

Beispielansicht:

Vertikale Ausrichtung der Solarmodule auf Einzelschienensystem. Beachten Sie die Montagehinweise des Modulherstellers.



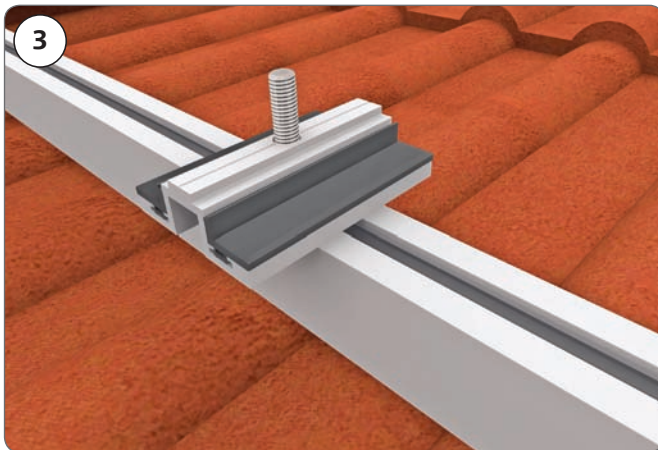
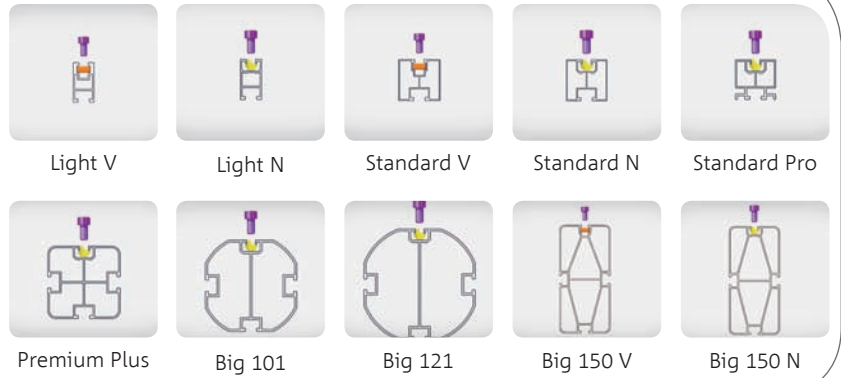
1
Klicken bzw. schieben Sie in Pfeilrichtung entsprechend dem Modulmaß Nutensteine bzw. Vierkantmuttern in den zugehörigen Profilkanal des verwendeten Profils. (In den weiteren Darstellungen wird ausschließlich der Nutstein verwendet. Die Montage mit Vierkantkanal-Profilen ist analog.)



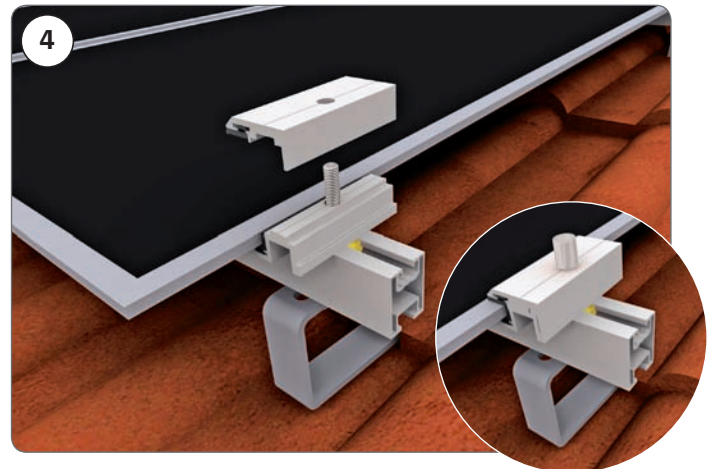
2
Schrauben Sie in jeden Nutstein bzw. in jede Vierkantmutter einen Gewindestift. Positionieren Sie den unteren Teil der Abschlussklemme Pro über den Nutstein am Profilende und stecken Sie ihn auf den Gewindestift.

Quick-Line Profilübersicht:

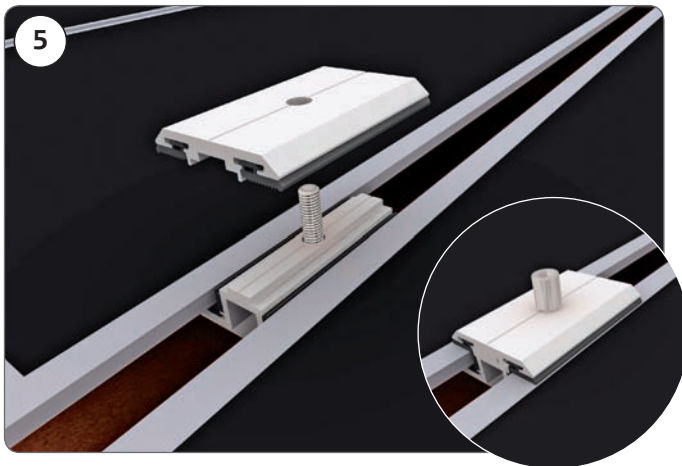
Wählen Sie den entsprechenden Montagekanal Ihrer Quick-Line Profile für den Nutenstein bzw. die Vierkantmutter.



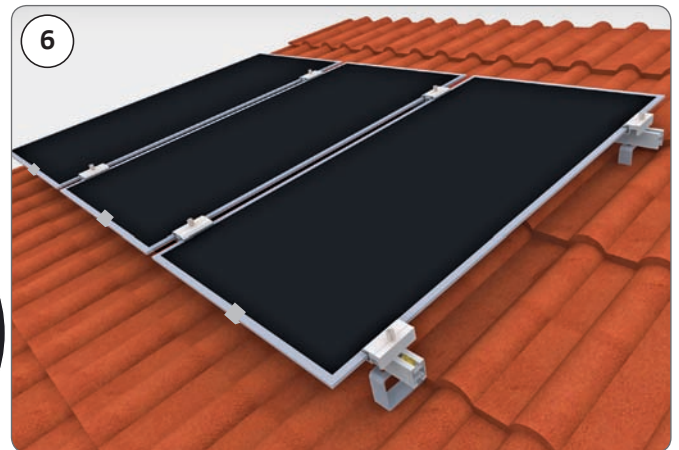
Positionieren Sie den unteren Teil der Mittelklemmen Pro abhängig von der Modulbreite und -anzahl und stecken Sie ihn auf den Gewindestift.



Schieben Sie das Solarmodul bündig an das Unterteil der Abschlussklemme Pro und stecken Sie anschließend das Oberteil über das Unterteil auf den Gewindestift. Schrauben Sie dann die Klemmenteile mit der Inbusmutter fest.



Schieben Sie das positionierte Unterteil der Mittelklemme Pro bündig an das Solarmodul. Schieben Sie das nächste Solarmodul bündig von der anderen Seite an das Unterteil der Mittelklemme Pro. Stecken Sie das Oberteil der Mittelklemme Pro über das Unterteil auf den Gewindestift. Anschließend schrauben Sie die Klemmenteile mit der Inbusmutter fest.



Verfahren Sie analog mit den restlichen Solarmodulen. Am letzten Solarmodul einer Reihe schieben Sie das Unterteil der Abschlussklemme Pro bündig an das Solarmodul und stecken anschließend das Oberteil der Abschlussklemme Pro über das Unterteil auf den Gewindestift. Schrauben Sie nun die Klemmenteile mit der Inbusmutter fest.

TIPP: Um das Abrutschen der Module bei vertikaler Montage zu vermeiden, müssen Sie unter jedes Solarmodul eine Abrutschsicherung montieren.

Montagehinweis für Laminat Mittel- und Abschlussklemmen Pro

Richtlinien und Informationen zur Montage unserer Laminatklemmen Pro gemäß der Montageanleitung von First Solar

Wir empfehlen Ihnen nachdrücklich, diese Montagehinweise und die Bedienungsanleitung von First Solar vor Beginn jeglicher Installations-, Betriebs- oder Wartungsarbeiten gründlich durchzulesen.

Zur Befestigung von Modulen der FS Serie 2 auf einer geeigneten Unterkonstruktion werden die Module mit Laminatklemmen direkt an der Unterkonstruktion befestigt. Das Design unserer mp-tec Klemmen entspricht den technischen Anforderungen (PD-5-320 EU) und ist von First Solar genehmigt worden.

Es müssen mindestens vier Klemmen entlang der 1.200 mm langen Seite des Moduls symmetrisch angeordnet und mit einem Abstand von 250 mm bis 300 mm von den Eckpunkten befestigt werden (siehe Abb. 1 und 2). Je nachdem ob die Montageschienen in Nord/Süd-Richtung oder West/Ost-Richtung montiert werden, kann der maximal zulässige Abstand zwischen den Clips 650 mm betragen. Für einen ausreichenden Schutz des Glaslaminats befindet sich zwischen Klemme und Tragstruktur eine Gummidichtung, die einen direkten Kontakt des Glaslaminats mit der harten Oberfläche der Unterkonstruktion verhindert.

Die Auflagefläche, auf der das Modul montiert wird, muss eben sein, so dass keinerlei Verwindungskräfte oder sonstige Belastungen auf das Modul ausgeübt werden.

Hinweis: Es muss sichergestellt werden, dass ein Abstand von mind. 1 mm einseitig oder 0,5 mm beidseitig zwischen Gummiprofil und Glasrand bei der Montage eingehalten wird, um eine Expansion durch thermische Einwirkung ausgleichen zu können (siehe Abb. 3).

Haftungsausschluss

Da die Umstände oder Methoden der Montage und Installation sowie die Verwendung und die Wartung der Laminatklemmen außerhalb des Einflussbereiches der mp-tec liegen, übernehmen wir keine Verantwortung und lehnen ausdrücklich die Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten ab, die infolge einer solchen Montage, Installation, Inbetriebnahme, Verwendung oder Wartung entstehen.

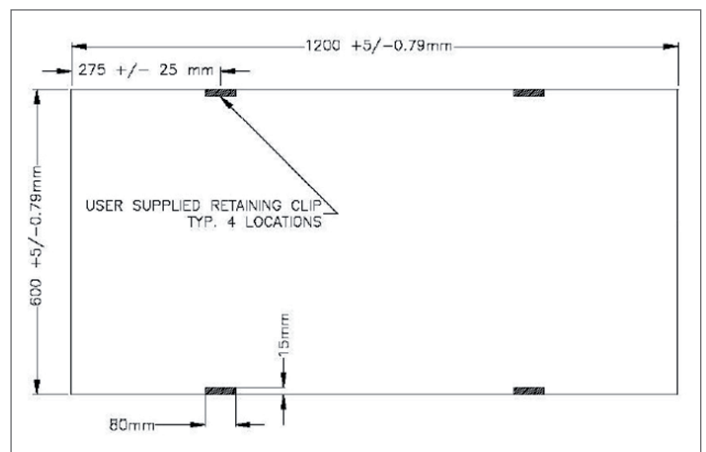


Abb. 1: Empfohlene Lage der Befestigung des Clips (Vorderseite)

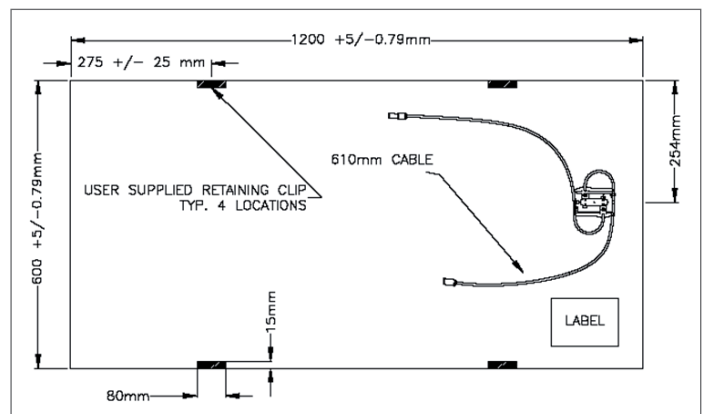


Abb. 2: Empfohlene Lage der Befestigung des Clips (Rückseite)

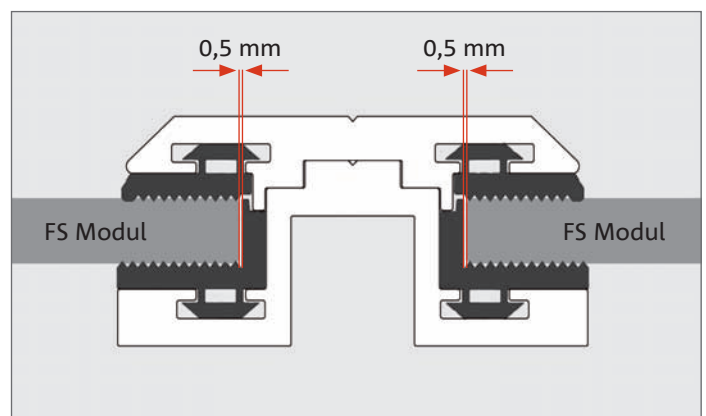


Abb. 3: Techn. Zeichnung für Laminatmodule (Mittelklemme Pro) der FS Serie 2

Herausgeber: mp-tec GmbH & Co. KG

Copyright by mp-tec © 2011

Wilhelm-Conrad-Röntgenstraße 10-12; 16225 Eberswalde

Telefon + 49 (0)33 34.59 44 40, Fax + 49 (0)33 34.59 44 45

vertrieb@mp-tec.de, www.mp-tec.de