

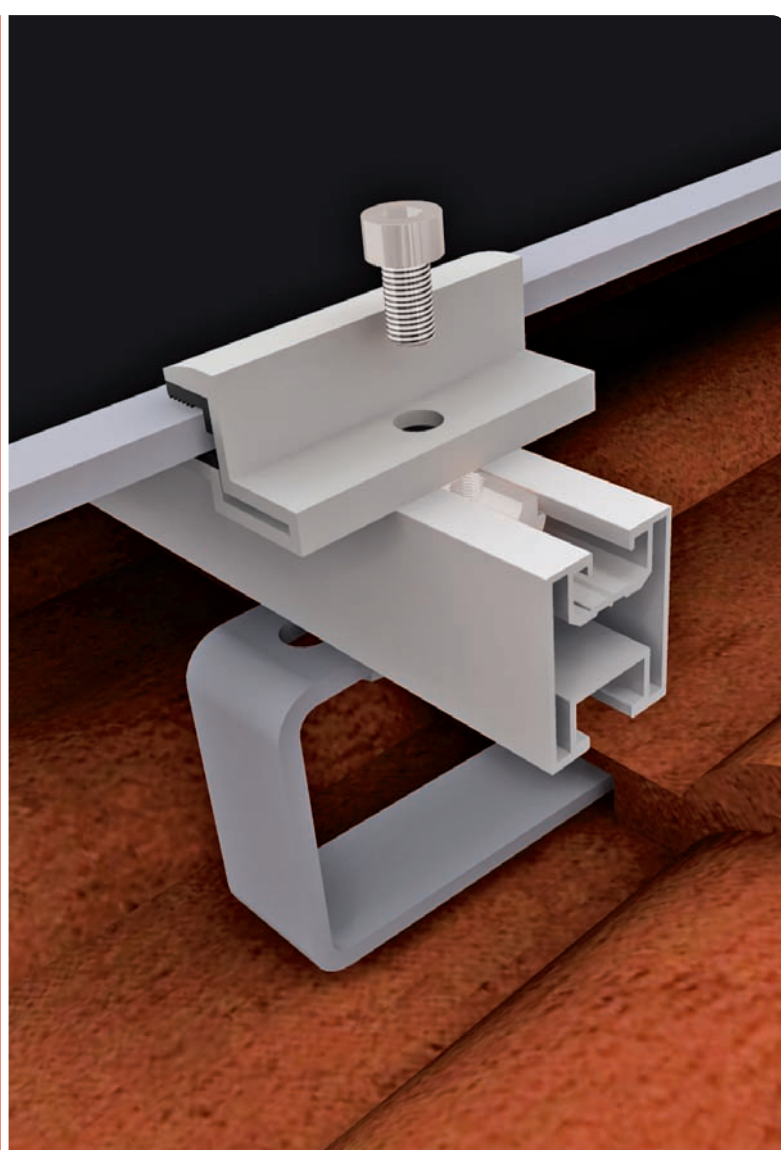
Montageanleitung

Quick-Line Baukastensystem

Solarstrom

Solarwärme

Gestelltechnik



Befestigung von rahmenlosen Modulen
Laminat Mittel- und Abschlussklemme FiSo

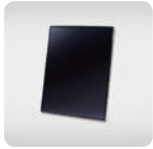
Stand: 05-2011
Art.Nr.: Montage15

mp|tec

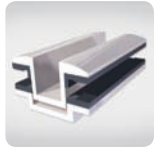
C | Modulbefestigung - rahmenlose Solarmodule

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

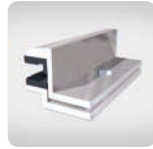
Benötigte Komponenten und Werkzeuge



rahmenloses Solarmodul



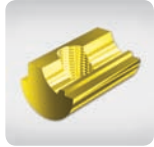
Mittelklemme FiSo



Abschlussklemme FiSo



Inbusschraube



Nutenstein für Profile mit Nutensteinkanal



Vierkantmutter für Profile mit Vierkantkanal



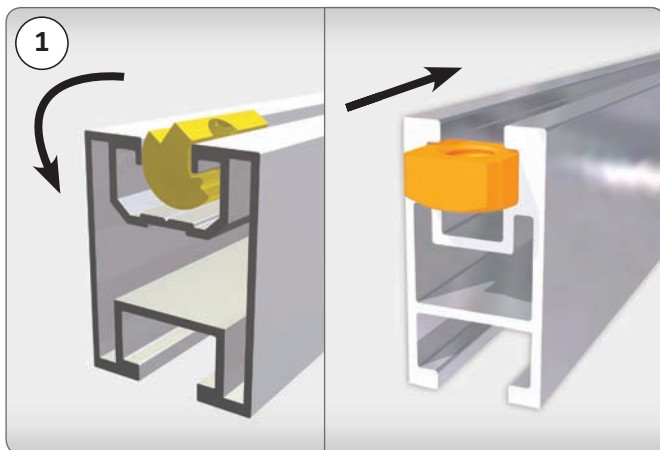
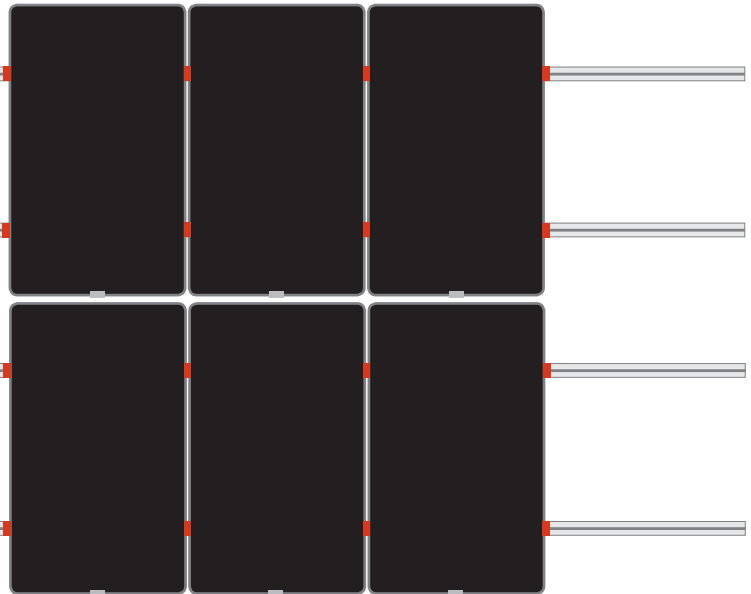
Inbusschlüssel 6er



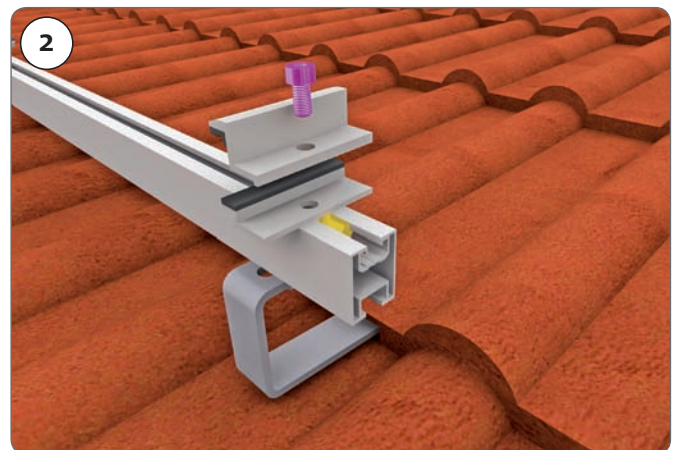
Laminatsicherungshaken

Beispielansicht:

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



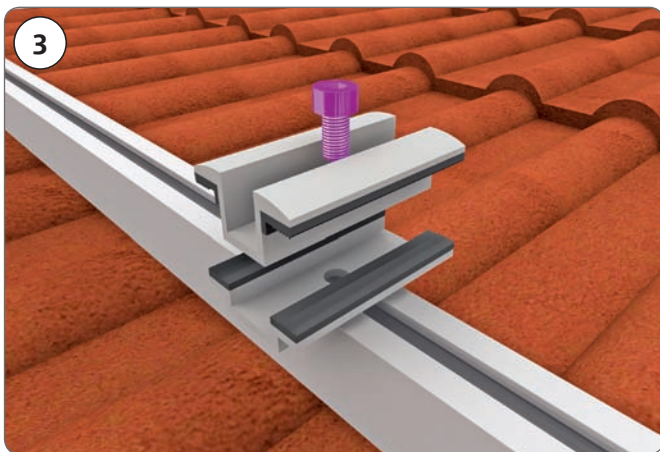
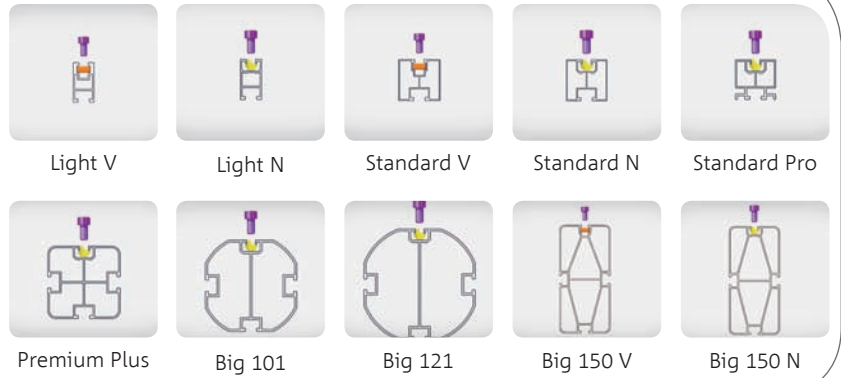
1. Klicken bzw. schieben Sie in Pfeilrichtung entsprechend dem Modulmaß Nutensteine bzw. Vierkantmutter in den zugehörigen Profilkanal des verwendeten Profils. *(In den weiteren Darstellungen wird ausschließlich der Nutenstein verwendet. Die Montage mit Vierkantkanal-Profilen ist analog.)*



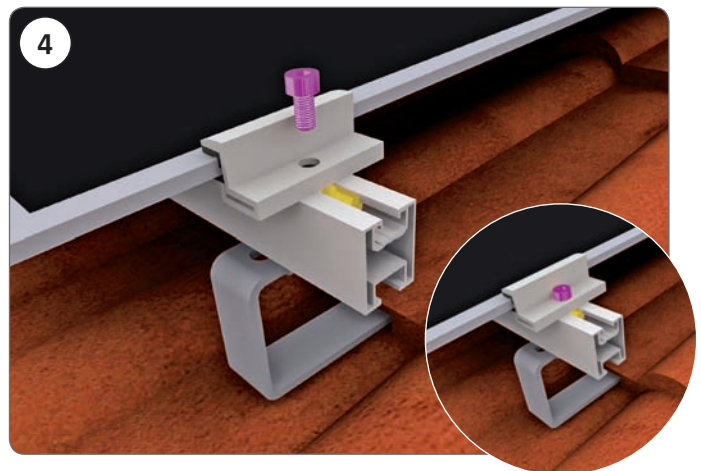
2. Positionieren Sie das Unter- und Oberteil der Abschlussklemme FiSo über den Nutenstein am Profilende und fixieren Sie beide handfest, dass sie verschiebbar bleiben, mit einer Inbusschraube.

Quick-Line Profilübersicht:

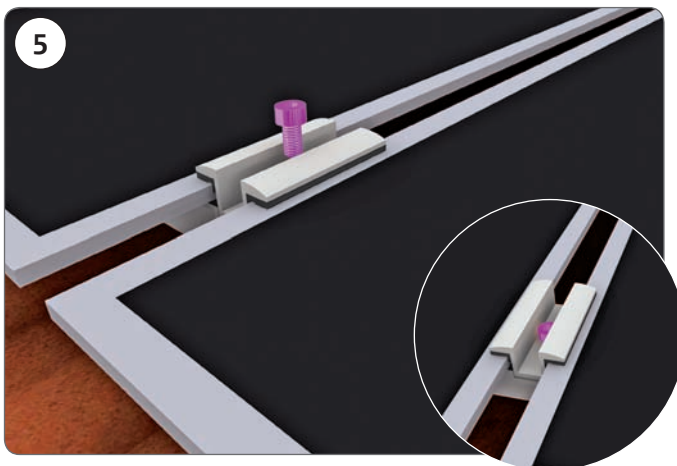
Wählen Sie den entsprechenden Montagekanal Ihrer Quick-Line Profile für den Nutenstein bzw. die Vierkantmutter.



Positionieren Sie das Unter- und Oberteil der Mittelklemme FiSo abhängig von der Modulbreite und -anzahl über den Nutenstein und fixieren Sie beide handfest, dass sie verschiebbar bleiben, mit einer Inbusschraube.



Schieben Sie das Solarmodul bündig so an die Abschlussklemme, dass es zwischen Unter- und Oberteil zum Liegen kommt. Anschließend ziehen Sie die schon fixierte Inbusschraube fest.



Schieben Sie die positionierte Mittelklemme bündig so an das Solarmodul, dass es zwischen Unter- und Oberteil der Klemme zum Liegen kommt. Schieben Sie das nächste Solarmodul bündig von der anderen Seite an die Mittelklemme zwischen Unter- und Oberteil. Anschließend ziehen Sie die schon fixierte Inbusschraube fest.



Verfahren Sie analog mit den restlichen Solarmodulen. Am letzten Solarmodul einer Reihe schieben Sie die Abschlussklemme bündig so an das Solarmodul, dass es zwischen Unter- und Oberteil der Klemme zum Liegen kommt. Anschließend ziehen Sie die schon fixierte Inbusschraube 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 FiSo

Richtlinien und Informationen zur Montage unserer Laminatklemmen FiSo 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 (Dokumentenummer PD-5-321-30 EU). 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.

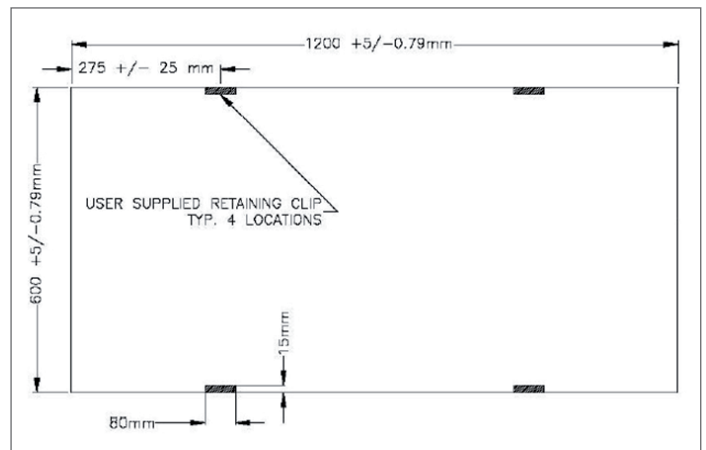


Abb. 1: Empfohlene Lage der Befestigung des Clips (Vorderseite)

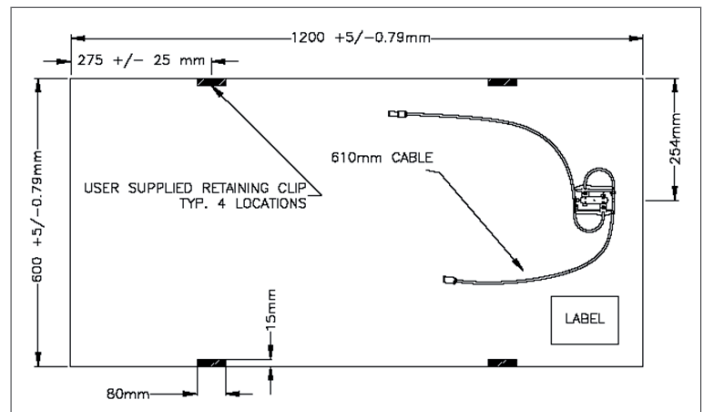


Abb. 2: Empfohlene Lage der Befestigung des Clips (Rückseite)

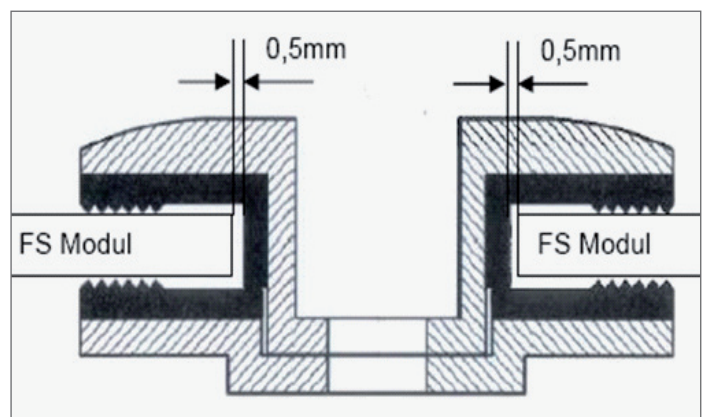


Abb. 3: Techn. Zeichnung für Laminatmodule (Mittelklemme FiSo) der FS Serie 2

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