



IVENDO Solar
ul. Wojska Polskiego 2D
14-200 Iława

Handbuch für die Systeminstallation auf einem Flachdach

KDP-BIFACIAL-WZ-I

Diese Anleitung enthält Informationen zur Montage einer Aufbaukonstruktion für 4 waagrecht angeordnete Module.

Materialien:

- Edelstahl A2
- Aluminium 6060 T66
- Konstruktionsstahl mit Magnelis-Beschichtung S320 ZM430



Es ist unbedingt erforderlich, dass Sie sich genau mit der Anleitung vertraut machen und gemäß dem vorgesehenen Verwendungszweck verwenden.

Informationen über die Sicherheit

Vor dem Beginn der Montagearbeiten sollten Sie sich mit den folgenden Sicherheitshinweisen vertraut machen, die das Risiko eines Unfalls verringern.



Achtung! Der Aufbau und die Verbindung sollten von qualifiziertem Personal mit den entsprechenden Berechtigungen durchgeführt werden. Es müssen auch die allgemeinen Sicherheitsregeln beachtet werden.



Achtung! Während der Arbeiten müssen die geltenden nationalen und europäischen Normen, insbesondere die elektrischen Anlagen, beachtet werden. Es ist auch notwendig, die Anweisungen der anderen Komponenten, z.B. des Wechselrichters, zu befolgen.



Achtung! Gefahr des Absturzes von Höhen. Es müssen die Regeln für Arbeiten in Höhen und die notwendige Sicherheitsausrüstung wie Gurte und Sicherheitsseile beachtet werden.



Achtung! Gefahr von herabfallenden Gegenständen. Besondere Vorsicht ist geboten. Bevor die Arbeiten beginnen, muss der Montagebereich entsprechend gesichert werden, um Gefahren zu vermeiden.



Achtung! Warnung vor elektrischem Strom. Seien Sie besonders vorsichtig bei elektrischen Arbeiten, insbesondere beim Verbinden von Modulen und beim Aufbau und Anschluss des Wechselrichters an die Module.

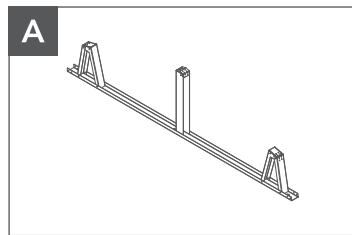


Achtung! Warnung vor leicht entflammaren Materialien. Fotovoltaikmodule, Wechselrichter und andere elektrische Geräte sollten nicht in der Nähe von leicht entflammaren Materialien verwendet werden.



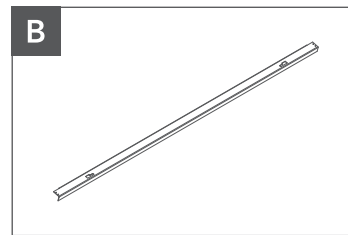
Achtung! Die Montagearbeiten dürfen nicht von Personen unter dem Einfluss von Alkohol oder anderen berauschenden Mitteln durchgeführt werden.

Liste der Elemente



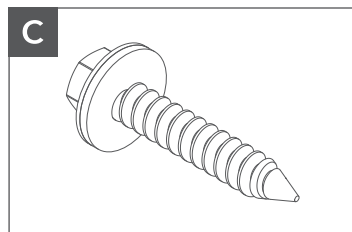
Montagedreieck

Material: Stahl mit
Magnelis-Beschichtung



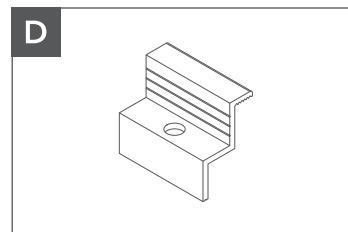
**Bifacial-
Modulhalterung**

Material: Stahl mit
Magnelis-Beschichtung



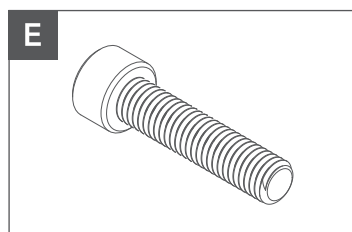
Blechschaube

Material: Edelstahl



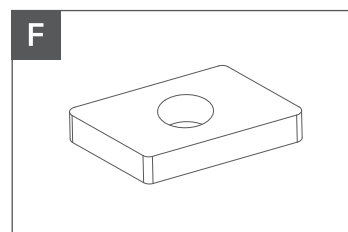
Endklemme

Material: Aluminium



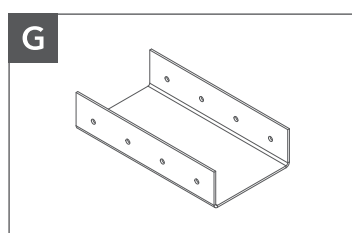
Inbusschraube M8

Material: Edelstahl



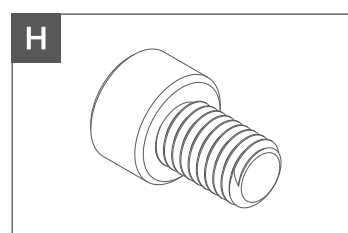
Hutmutter

Material: Edelstahl



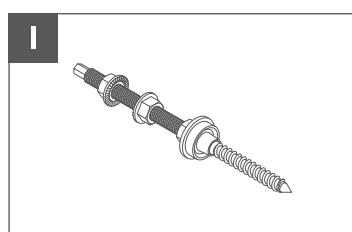
**Montagedreieck-
Verbinder**

Material: Stahl mit
Magnelis-Beschichtung



**Inbusschraube
M8x12**

Material: Edelstahl



**Schraube mit
doppeltem Gewinde
M10**

Material: Edelstahl

Montageanleitung



Notwendige Werkzeuge:

- Innensechskantschlüssel (Größe 5)
- Ringschlüssel (Größe 13, 15 und 17 mm)
- Akku-Schraubendreher mit Drehmomenteinstellung
- Kreuzschlitz-Bits / Aufsätze für den Akku-Schraubendreher (PZ)



Anziehmomente:

- Mittlere und Endklemmen mit einem Anziehmoment von 8,5 Nm festziehen
- Schrauben und Muttern M8 mit einem Anziehmoment von 18 Nm festziehen
- Schrauben und Muttern M10 mit einem Anziehmoment von 36 Nm festziehen



Personalausstattung für die Montage:

- Mindestens 2 Personen



Montagezeit:

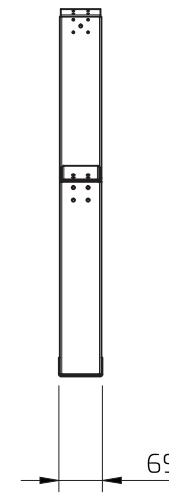
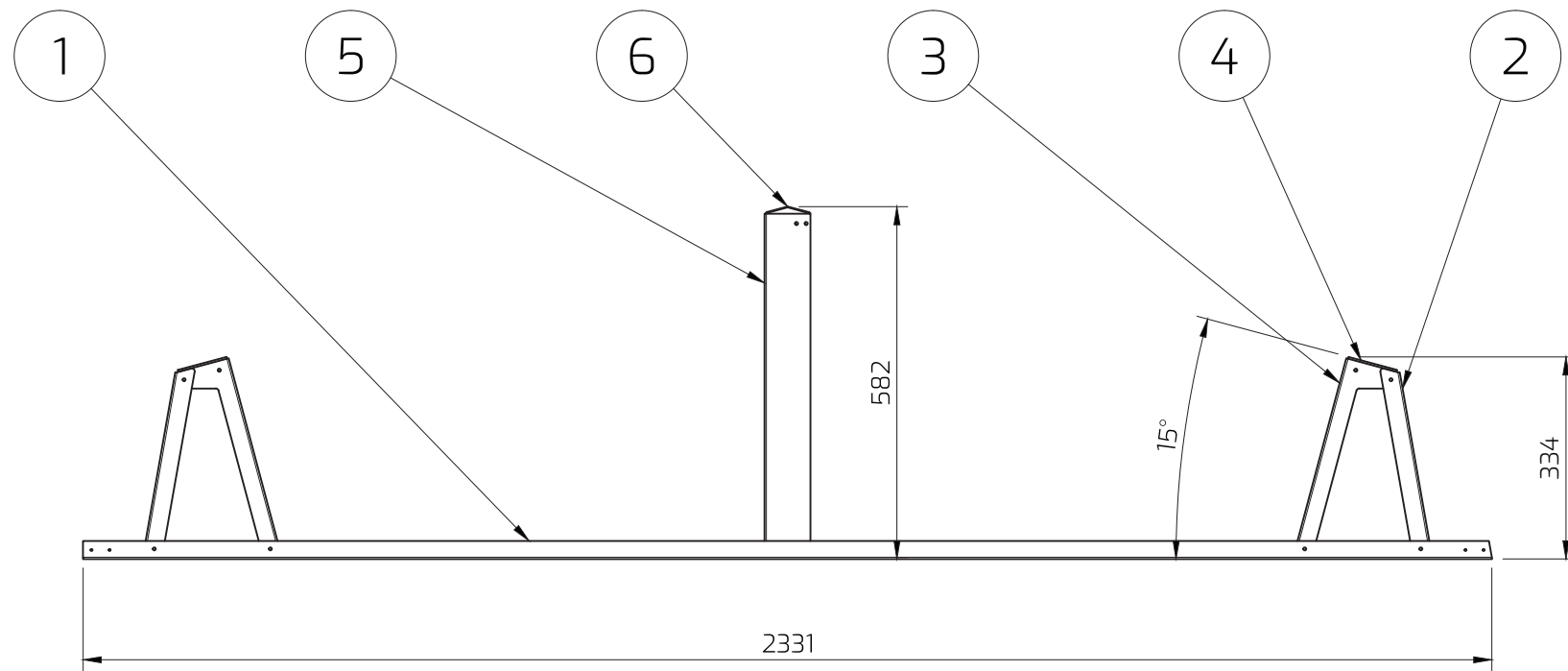
- Ungefähr 2 Stunden

Kontrolle und Wartung

Während der Montagearbeiten muss sichergestellt werden, dass das Photovoltaik-System gemäß seinem Bestimmungszweck verwendet wird. Alle Änderungen des Gebrauchs von Konstruktionselementen, einschließlich der Verbindung mit Elementen, die nicht von IVENDO Solar stammen, die Modifikation der Konstruktion durch Schweißen, Verkürzen, Verlängern, Aufbohren usw. und die Erhöhung der Belastung der Systeme führen zum Verlust der Garantieansprüche und können direkten Einfluss auf die Lebensdauer der Systeme und ihre sichere Verwendung haben.

Die technische Überprüfung und Wartung des Montagesystems sollte mindestens einmal alle sechs Monate durchgeführt werden, insbesondere sollte darauf geachtet werden, dass:

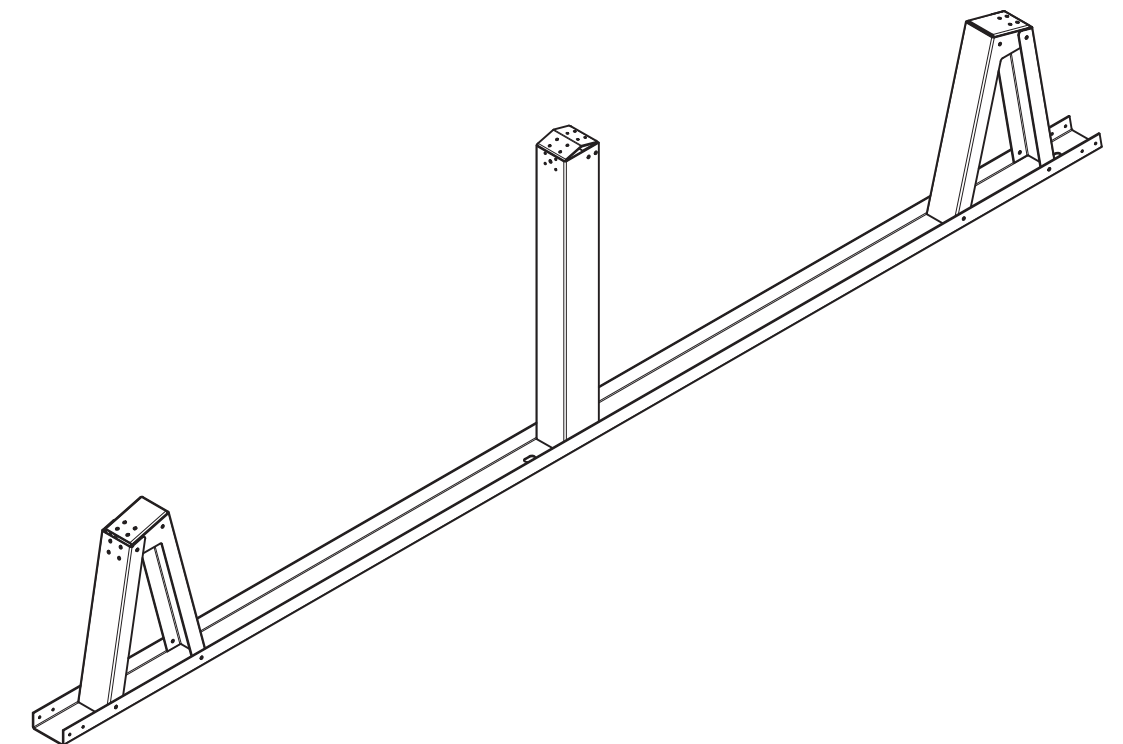
- Schraubverbindungen,
- Der Zustand und die Verbindungen der elektrischen Leitungen überprüft werden,
- Der visuelle Zustand der PV-Module (Verschmutzungen, mechanische Schäden) überprüft wird.



Montagedreifuß TR-2-15-WZ
Produktcode: TR-2-15-WZ



Toleranz der Länge +/- 2 mm



Parts List		
Item	Qty	Part Number
1	1	Dreifuß Basis MN ECO WZ
2	2	Dreifuß Fuß B1 MN ECO
3	2	Dreifuß Fuß B3 MN ECO
4	2	Dreifuß Fuß B2 MN ECO
5	1	Dreifuß Fuß A1 MN ECO
6	1	Dreifuß Fuß A3 MN ECO WZ

	Datum	Nachname	Unterschrift		
Gezeichnet von	27.09.2021	P.Ziótkowski	<i>Ziótkowski</i>		
Freigegeben von	27.09.2021	M.Wodarczyk	<i>Wodarczyk</i>		
				Bemerkungen	
Maßstab 1:12	Zeichnungsname Montagedreifuß TR-2-15-WZ				Format A3



Montage des Sets

- 1 Bevor mit der Montage begonnen wird, muss der Plan für die Anordnung der Module (Abb. 1) und Montagedreiecke (Abb. 2) festgelegt werden. Die Art der Befestigung der Montagekonstruktion am Dach hängt von dessen Art ab und wird individuell ausgewählt.

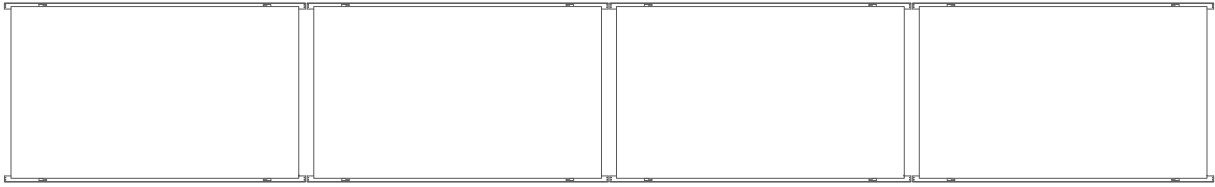
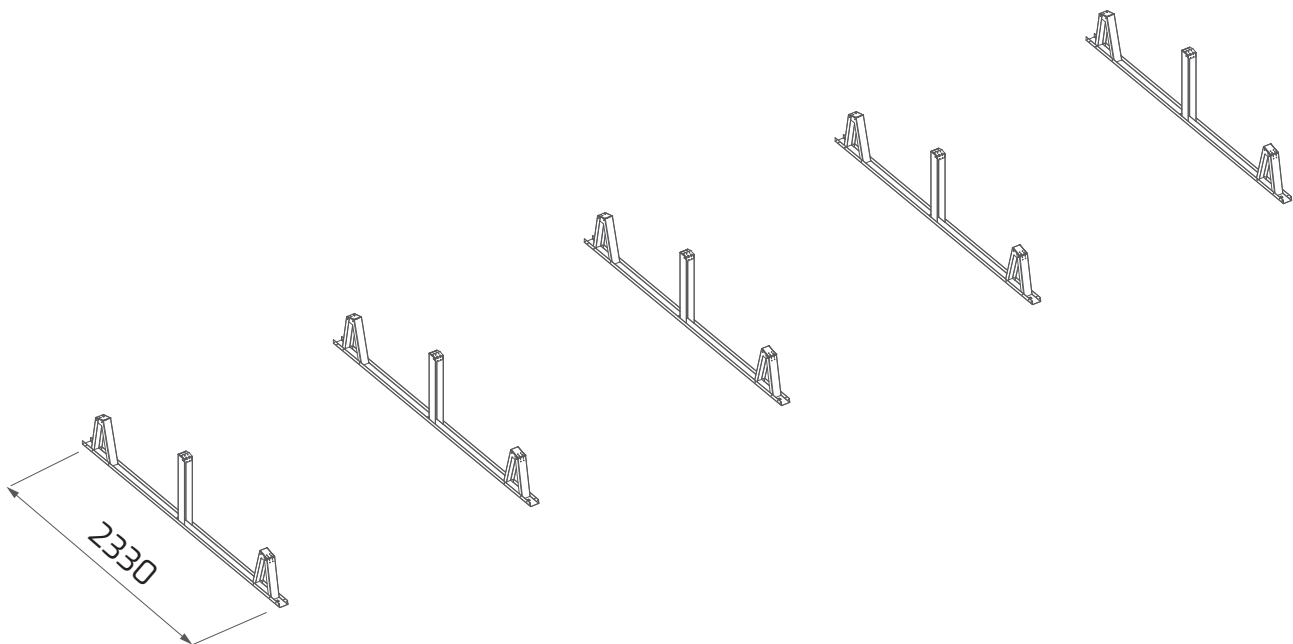


Abb. 1. Plan zur Anordnung der Module



- 2 Unterhalb der unteren Basis des Montagedreiecks sollte ein SBR-Gummi platziert werden. Anschließend sollte der Winkel an das Montagedreieck angepasst und mit Blechschrauben befestigt werden (Rys. 3).

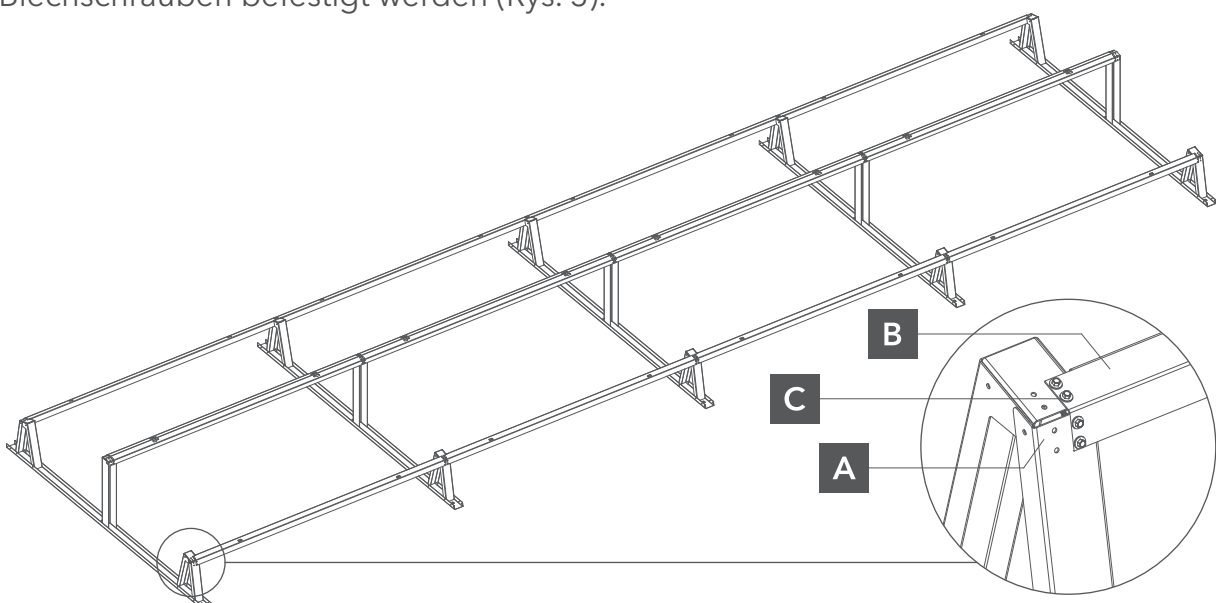


Abb. 3. Befestigung des Halters am Montagedreieck.

- 3** Im Fall eines invasiven Systems wird die dauerhafte Verbindung des Montagedreiecks mit dem Dach mittels einer Gewindeschraube und eines chemischen Dübels hergestellt (Abb. 4).

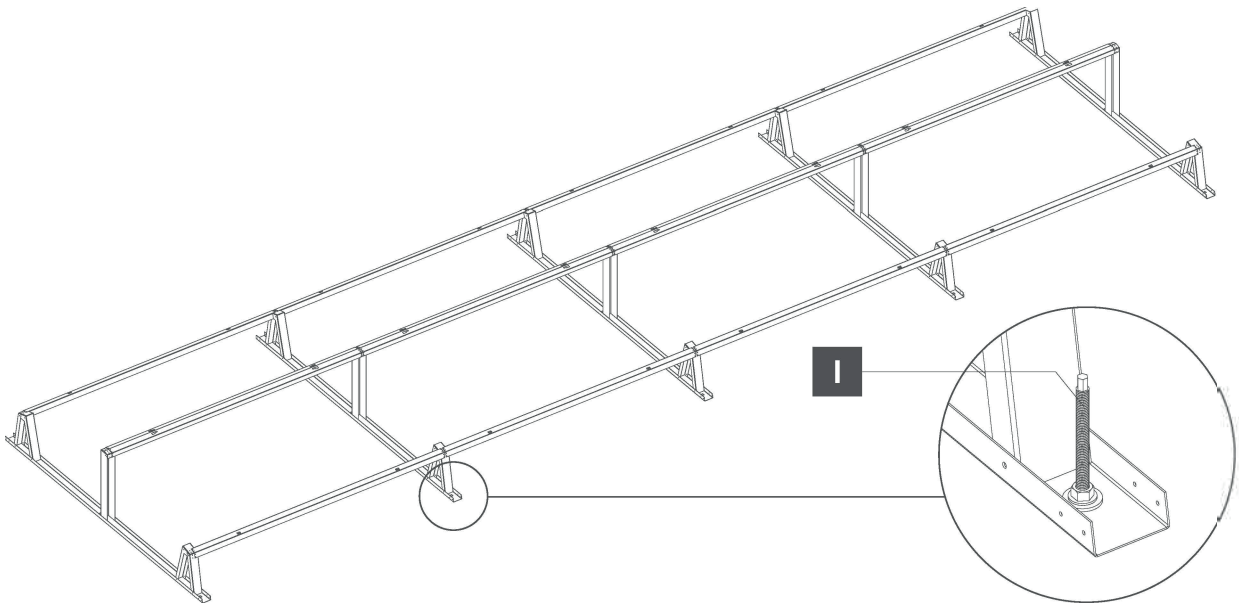


Abb. 3 zeigt die Befestigung der Halterung am Montagedreieck

- 4** Auf den Winkeln legen wir das erste, äußere Photovoltaik-Modul und befestigen es, indem wir die Endklemmen anbringen. Die Klemmen werden mit Inbusschrauben M8 und einer Hutmutter festgeschraubt. Dieser Vorgang wird wiederholt, bis alle Module in einer Reihe montiert sind (Abb. 4).

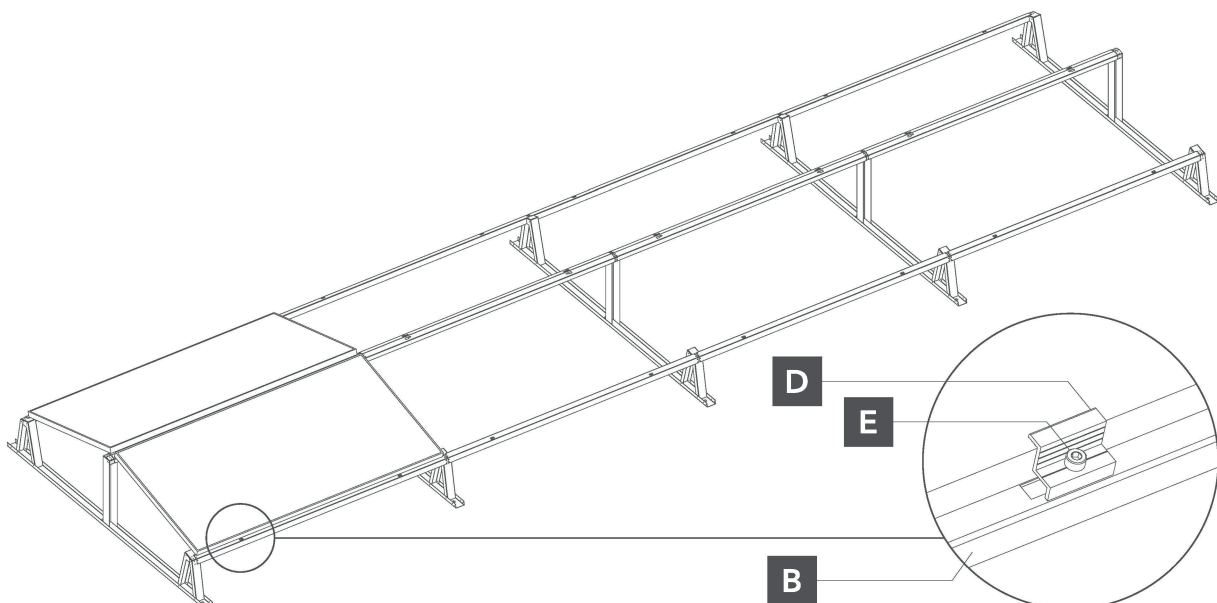


Abb. 4 zeigt die Befestigung der Module am Winkel

- 5** Wenn zwei oder mehrere Reihen von Photovoltaik-Modulen vorhanden sind, müssen die Montagedreiecke mit einem Verbinder verbunden werden (Abb. 5).

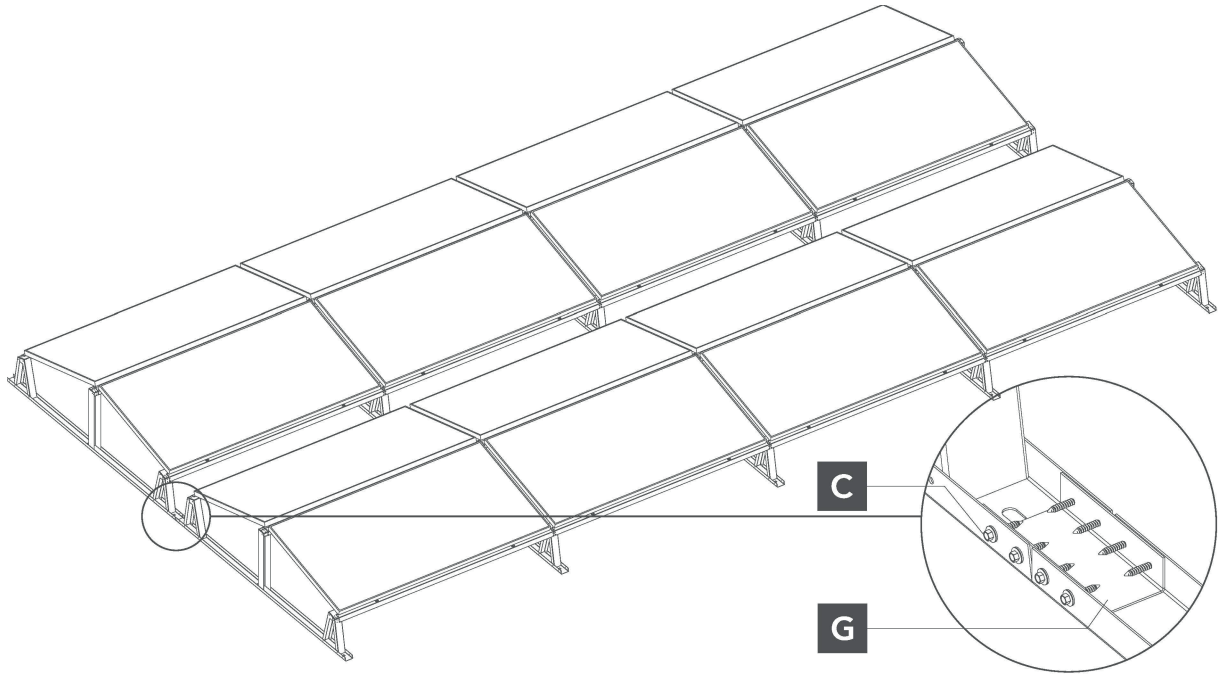


Abb. 5 zeigt die Verbindung der Montagedreiecke mit einem Verbinder

Rechtsklausel

Diese Anleitung legt die grundlegenden Standards für die Montage und den Betrieb eines Unterstützungssystems für Photovoltaikmodule fest. Die Anleitung stellt kein und ersetzt kein Photovoltaikinstallationsprojekt dar. Die richtige Auswahl des Befestigungssystems für Photovoltaikmodule und der Bestandteile, die dazugehören, liegt in der Verantwortung der Personen, die die Montage dieses Systems direkt durchführen. Diese Arbeiten sollten von professionellen Installateuren mit den entsprechenden Qualifikationen und Erfahrungen durchgeführt werden. Es ist Aufgabe der Installateure, das richtige Befestigungssystem und dessen Integration mit dem Gebäude oder dem Boden in Abhängigkeit von den Bedingungen des Standorts und den Bedürfnissen des Kunden auszuwählen. IVENDO SOLAR, als Hersteller von Befestigungssystemen, übernimmt keine Verantwortung für die ordnungsgemäße Ausführung und Montage der Konstruktion. Es ist erforderlich, dass die technische Überprüfung der Installation mindestens einmal im Jahr durch Personen mit den entsprechenden Qualifikationen durchgeführt wird. Bei Auftreten von Witterungsanomalien (starke Windböen über 79 km/h, ungewöhnliche Schneemengen) sollte eine technische Überprüfung der Installation unverzüglich nach deren Ende durchgeführt werden. Die Konstruktion ist gemäß ihrem Zweck und den Anforderungen des Umweltschutzes zu nutzen. Es wird erwartet, dass die Konstruktion in einwandfreiem technischen Zustand gehalten wird und dass keine erhebliche Verschlechterung ihrer betrieblichen Eigenschaften und technischen Leistungsfähigkeit zugelassen wird. Änderungen und Modifikationen von Befestigungssystemen, die von IVENDO SOLAR hergestellt werden, einschließlich deren Schneiden, Schweißens, Verkürzens, Dehnens, Verringerung der in der Anleitung angegebenen Elemente, Erhöhung des Abstands der Tragpfosten, Erhöhung der Belastung der Systeme oder Verwendung von Systemen gegen ihren Zweck führen zu einem sofortigen Verlust der Gewährleistungsrechte und können die Lebensdauer der Systeme verkürzen und ihre sichere Nutzung einschränken.