



SOLAR MOUNTING SYSTEMS

ISOGROUND

Festes Bodenmontagesystem

MONTAGEANLEITUNGEN

BNS-II-R-2V-SS



INHALT

• Notwendige Werkzeuge	2
• Sicherheitshinweise	3
• Toleranzen	4
• Komponenten	5-6
• Montage	7-13
• Wartung	14
• Notizen	15

NOTWENDIGE WERKZEUGE



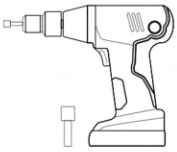
Maßband

Es wird verwendet, um die im Montagehandbuch angegebenen Abmessungen anzuwenden und zu kontrollieren.



Marker

Notwendig, um die angegebenen Maße zu markieren.



Elektrischer Schraubendreher

Es wird verwendet, um die Montage der Schrauben im System durchzuführen.

- ⦿ 6mm
- ⬡ M10 15/17 mm
- ⬡ M12 18/19 mm



Drehmomentmesser

Es wird verwendet, um sicherzustellen, dass die im System verwendeten Schrauben mit dem gewünschten Drehmomentwert angezogen werden

M8 : 14 - 17 N.m

M10 : 40 - 50 N.m

M12 : 50 - 90 N.m



Inbusschlüssel

Es wird verwendet, um die Imbus-Kopfschrauben im System zu befestigen.

- ⦿ 6 mm



17-19 mm Schlüssel

Es dient zur Montage der Sechskantschrauben im System.

SICHERHEITSAUSRÜSTUNG



Schutzhandschuhe



Schutzbrille



Schutzhelm



Schutzkleidung



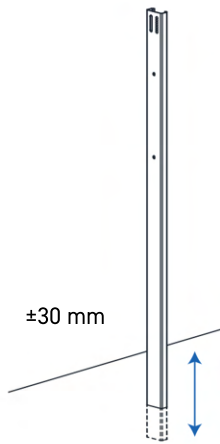
Sicherheitsschuhe

SICHERHEITSHINWEISE

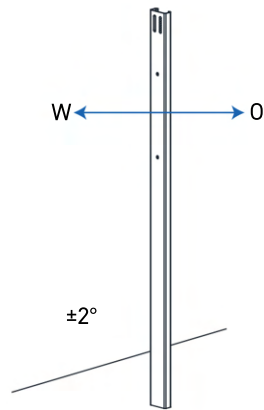
- Anlagen dürfen nur von Personen installiert und betrieben werden, die aufgrund ihrer beruflichen Qualifikation (z. B. Ausbildung oder Beruf) oder Erfahrung die bestimmungsgemäße Ausführung gewährleisten können.
- Nationale und standortspezifische Bauvorschriften, Standards und Umweltschutz Vorschriften müssen eingehalten werden.
- Dabei sind die Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften, einschlägige Normen und Vorschriften der Berufsgenossenschaften zu berücksichtigen. Besonderes Augenmerk sollte auf Folgendes gelegt werden:
 - Es ist Sicherheitskleidung zu tragen (insbesondere Schutzhelm, Arbeitsschuhe und Handschuhe).
 - Für den gesamten Montagevorgang ist die Anwesenheit von zwei Personen unerlässlich, um im Falle eines Unfalls schnelle Hilfe leisten zu können.
 - Die Montageanleitungen des Modulherstellers sind zu beachten.
 - Der Potenzialausgleich zwischen den einzelnen Anlagenteilen muss entsprechend den jeweiligen landesspezifischen Vorschriften erfolgen.
 - Während der gesamten Montagezeit ist sicherzustellen, dass mindestens eine Kopie der Montageanleitung, Anwendungszeichnung vor Ort verfügbar ist.
 - Nichtbeachtung unserer Montageanleitung, Nichtbenutzung aller Systemkomponenten, entstehen bei der Montage und Demontage von nicht von uns gelieferten Bauteilen. Für eventuell auftretende Mängel und Schäden wird keine Haftung übernommen. Die Gewährleistung ist in diesem Zusammenhang ausgeschlossen.
 - Komponenten aus Edelstahl sind in verschiedenen Korrosionsbeständigkeitsklassen erhältlich. In jedem Fall sollte geprüft werden, welche Korrosionsbelastung für das betroffene Gebäude oder Bauteil zu erwarten ist. Mit Z600 beschichtete Stahlprofile können nach einer gewissen Zeit rote Korrosionsflecken aufweisen, die die Statik nicht beeinträchtigen.
 - In Fällen wie der Nichtbeachtung unserer allgemeinen Sicherheitshinweise oder dem Einbau abweichender Komponenten haftet ISOTEC Enerji San. und Tic. GmbH. Sti. übernimmt keine Haftung.

TOLERANZEN

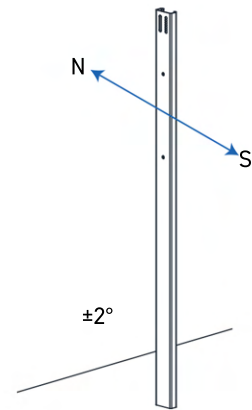
1 - Rammtoleranzen



± 30 mm für Z-Achse

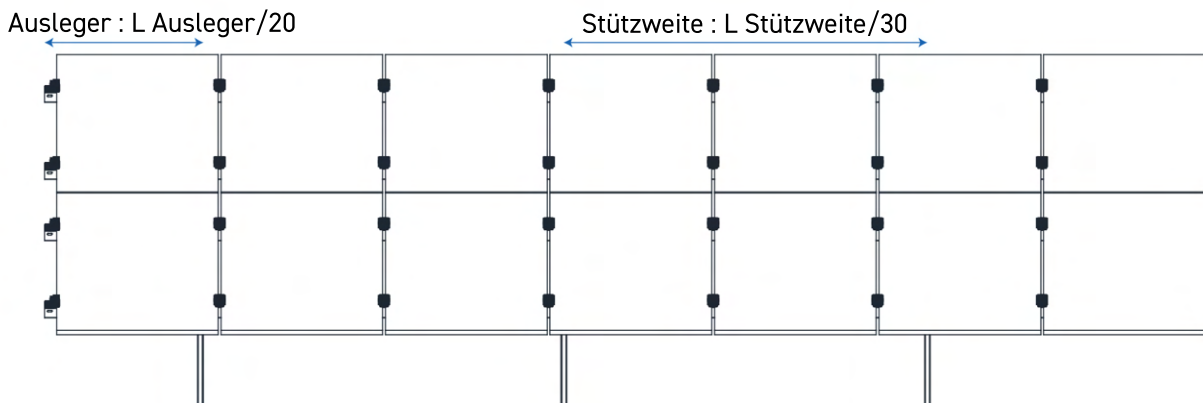


Für Neigung in Ost-West-Richtung



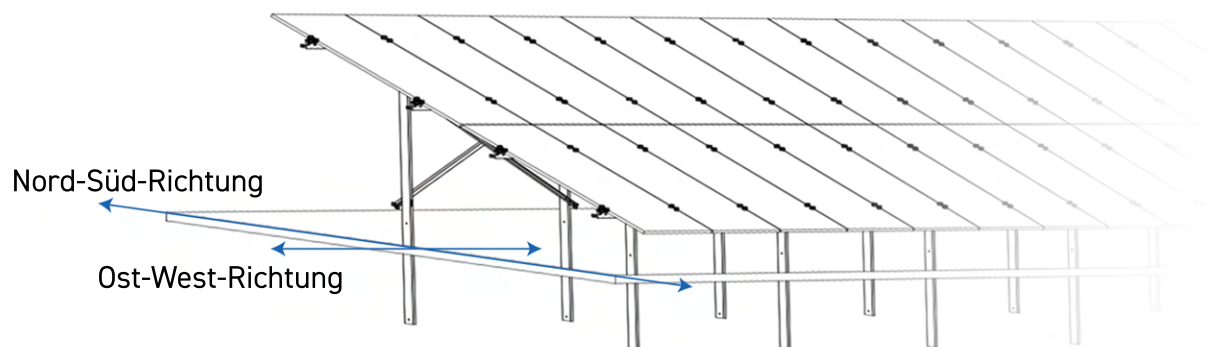
Für Neigung in Nord-Süd-Richtung

2 - Montagetoleranzen



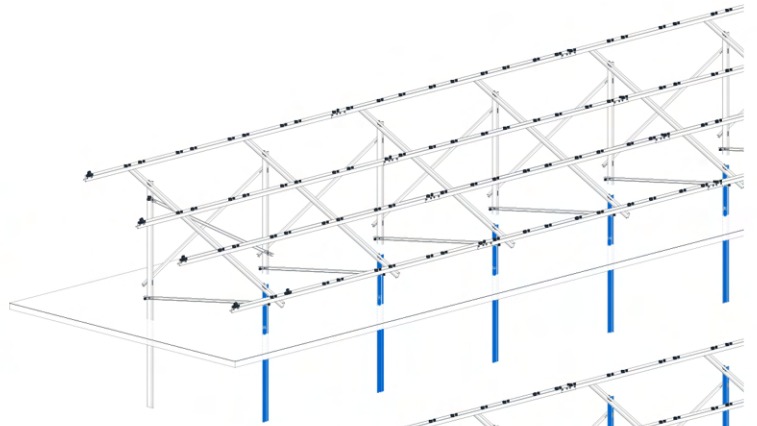
3 - Neigungstoleranzen

Ost-West Maximal Neigung 4°
Nord-Süd maximal Neigung 25°

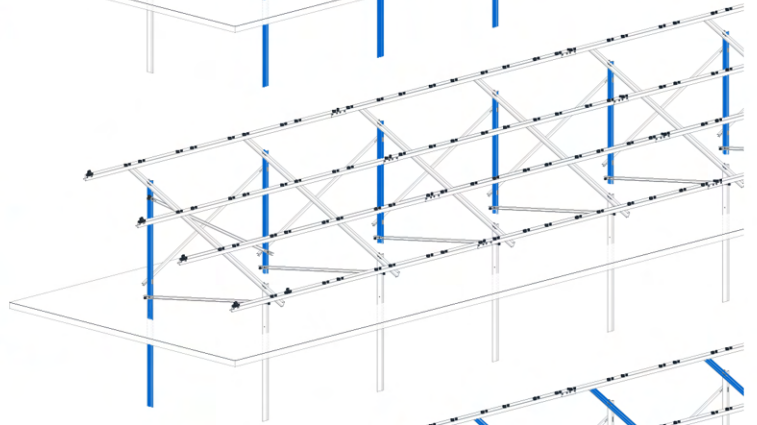


KOMPONENTEN

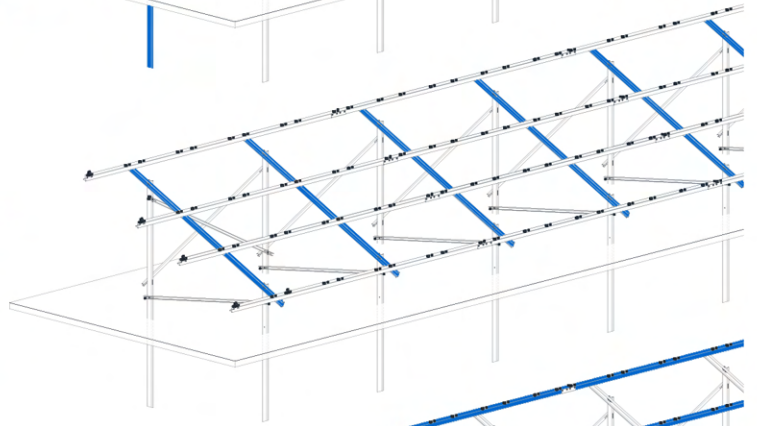
1. Hinterer Pfost



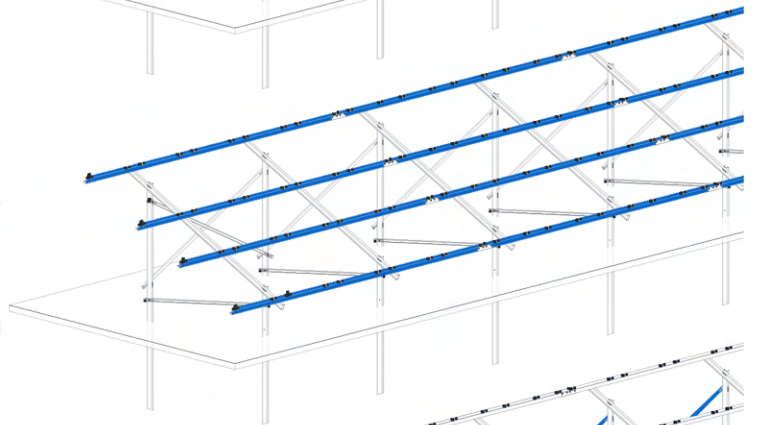
2. Hinterer Pfost



3. Hauptträger

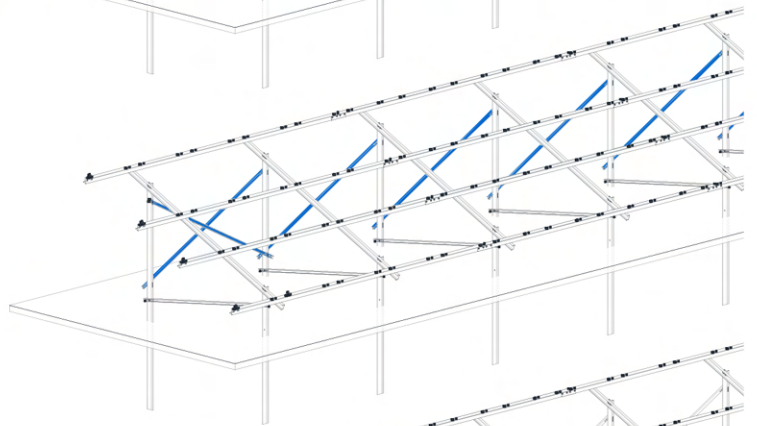


4. Pfette



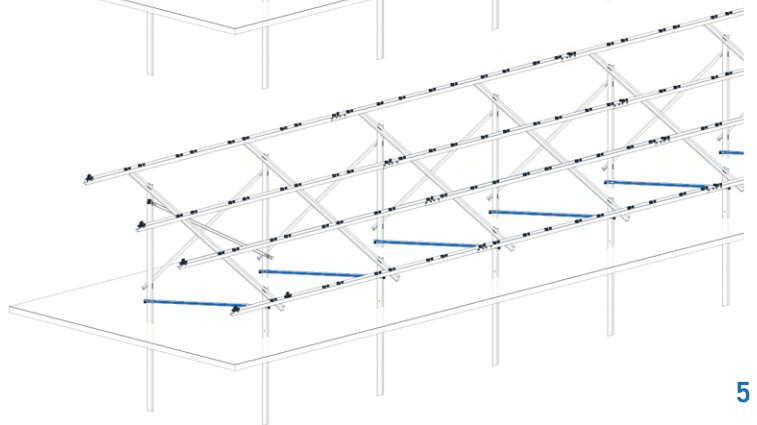
5. Strebe E-W

Es wird projektbezogen im Erdbebengebiet hinzugefügt.

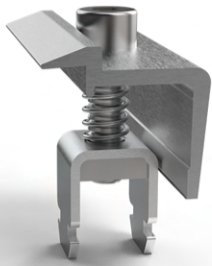


6. Strebe N-S

Es wird projektbezogen in Gebieten mit starkem Wind hinzugefügt.



KOMPONENTEN



7. EasyClamp End

Modulklemme
Endklemme für Modulhöhe 30-40mm



8. EasyClamp Mid

Modulklemme
Mittelklemme für Modulhöhe 30-40mm



9.Connector

Es dient zur Verbindung von Stahlprofilen.

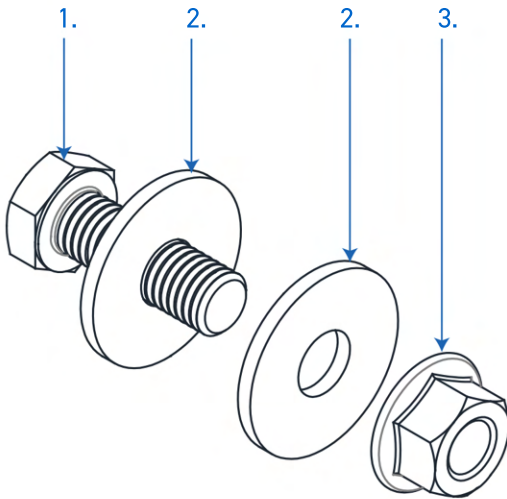
MONTAGE

Pfost-Träger-Montage

- 1. 2 x M10 x 30
Sechskantschraube
- 2. 4 x M10 Unterlegscheibe
- 3. 2 x M10 Schraubenmutter

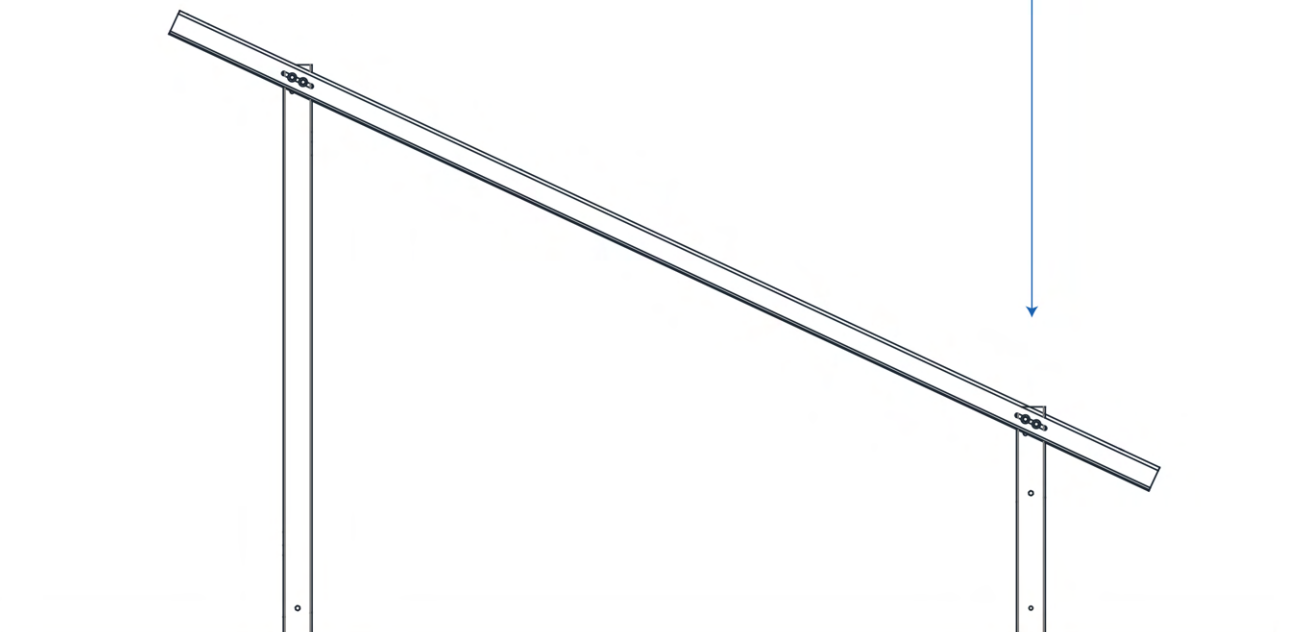
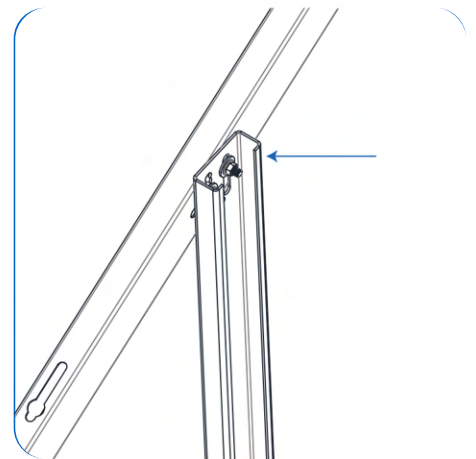
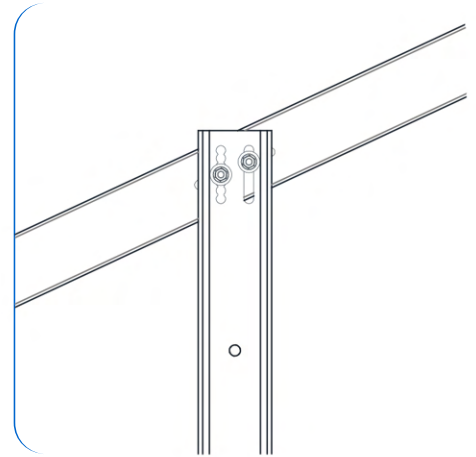
ODER

- 1. 2 x M12 x 30
Sechskantschraube
- 2. 4 x M12 Unterlegscheibe
- 3. 2 x M12 Schraubenmutter



Drehmomentwerte

Bolzendurchmesser	Qualität	Plattierung	Drehmoment (N.m)
M10	8.8	Zink	48 - 50
M10	A2 - 70	Edelstahl	38 - 42
M12	8.8	Zink	80 - 90

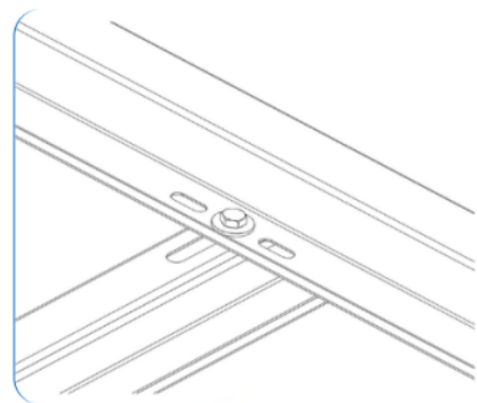
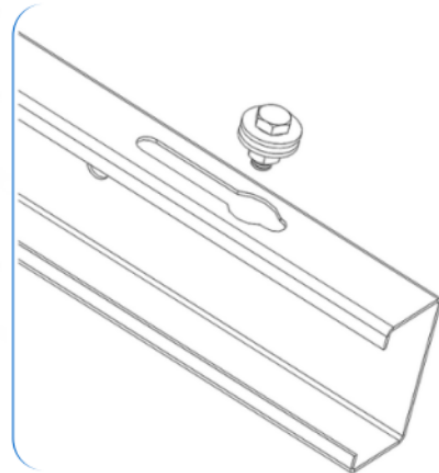
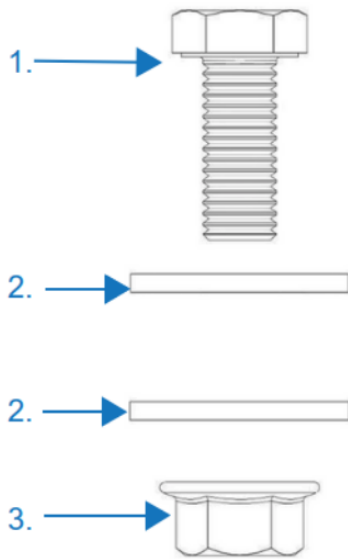


MONTAGE

Hauptträger-Pfetten-Montage

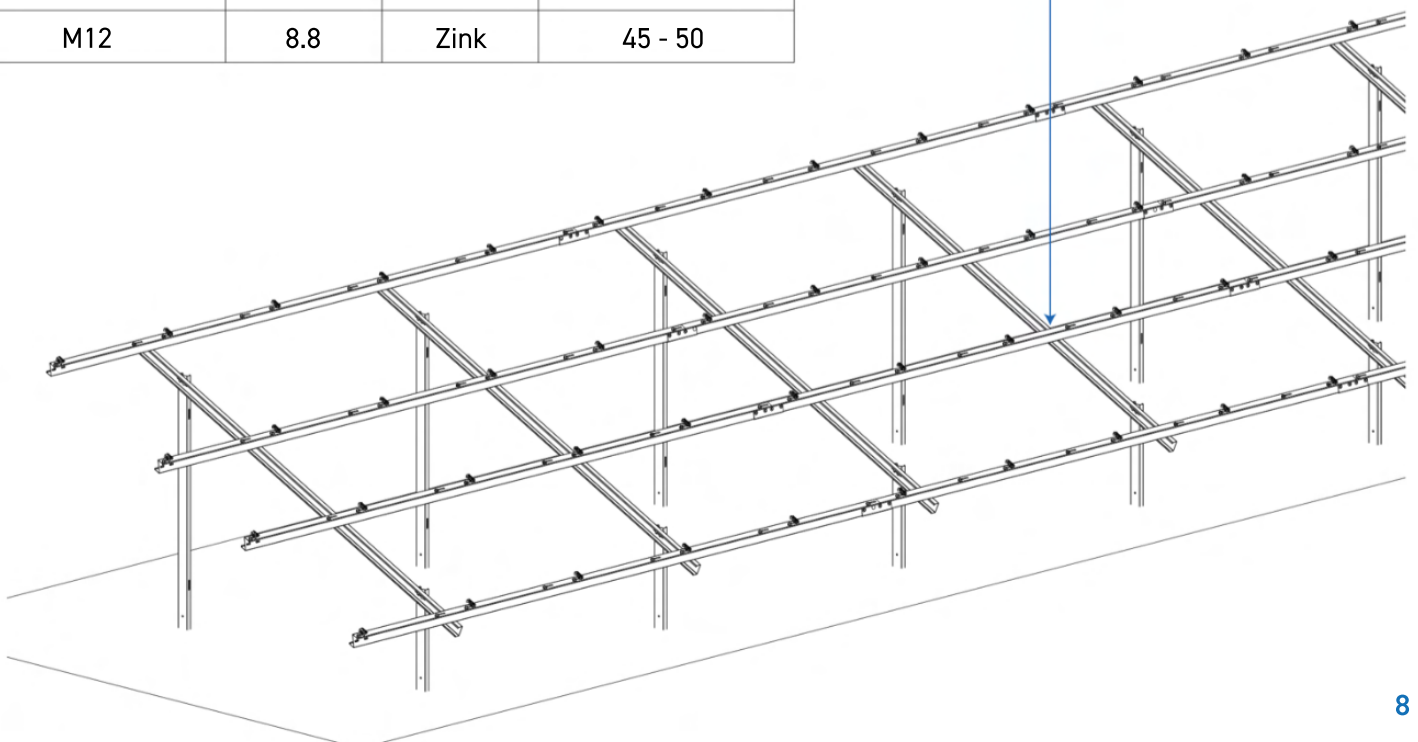
1. 1 x M10x25 Sechskantschraube
2. 2 x M10 Unterlegscheibe
3. 1 x M10 Schraubenmutter

- ODER
1. 1 x M10x25 Sechskantschraube
 2. 2 x M10 Unterlegscheibe
 3. 1 x M10 Schraubenmutter



Drehmomentwerte

Bolzendurchmesser	Qualität	Plattierung	Drehmoment (N.m)
M10	8.8	Zink	48 - 50
M10	A2 - 70	Edelstahl	38 - 42
M12	8.8	Zink	45 - 50



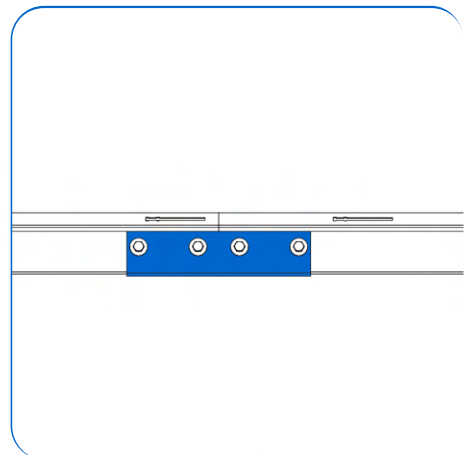
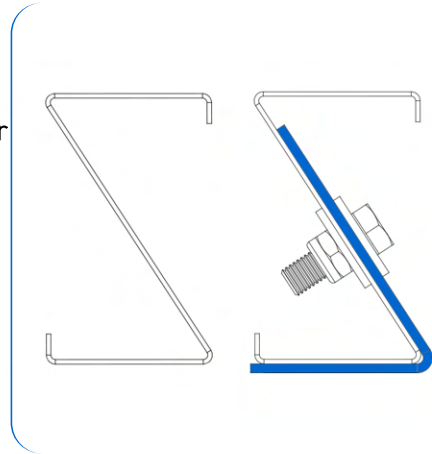
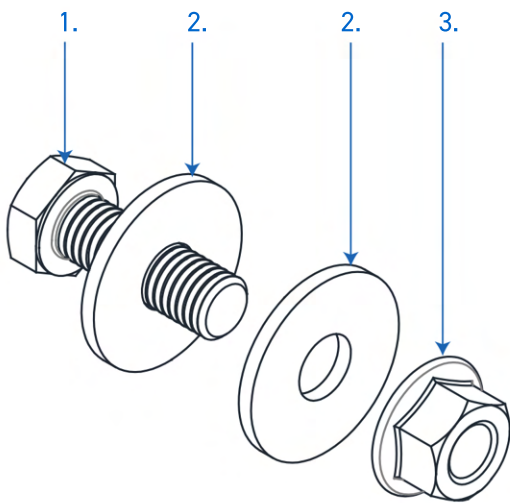
MONTAGE

Pfetten-Verbinder-Montage

- 1. 4 x M10 x 30
Sechskantschraube
- 2. 8 x M10 Unterlegscheibe
- 3. 4 x M10 Schraubenmutter

ODER

- 1. 4 x M12 x 30
Sechskantschraube
- 2. 8 x M12 Unterlegscheibe
- 3. 4 x M12 Schraubenmutter



Drehmomentwerte

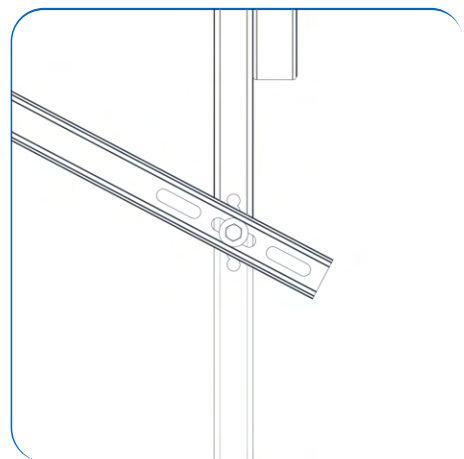
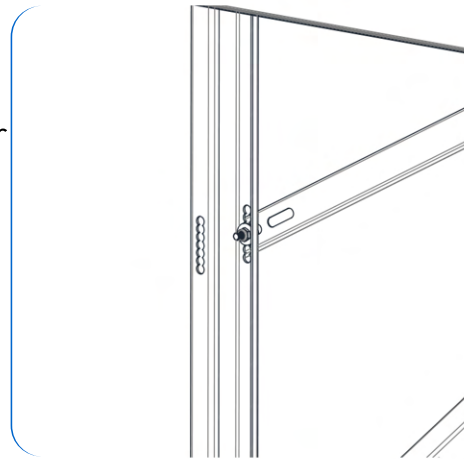
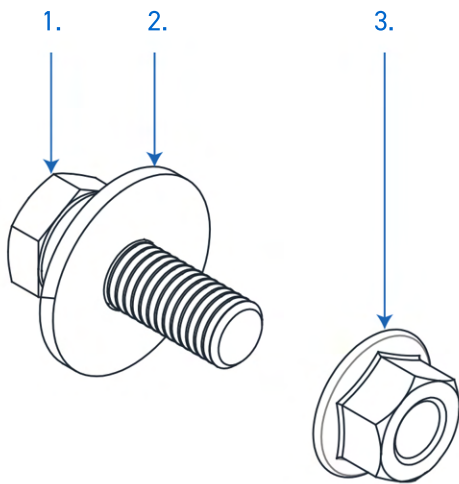
Bolzendurchmesser	Qualität	Plattierung	Drehmoment (N.m)
M10	8.8	Zink	48 - 50
M10	A2 - 70	Edelstahl	38 - 42
M12	8.8	Zink	80 - 90

MONTAGE

Hintere Pfost - O - W Strebe

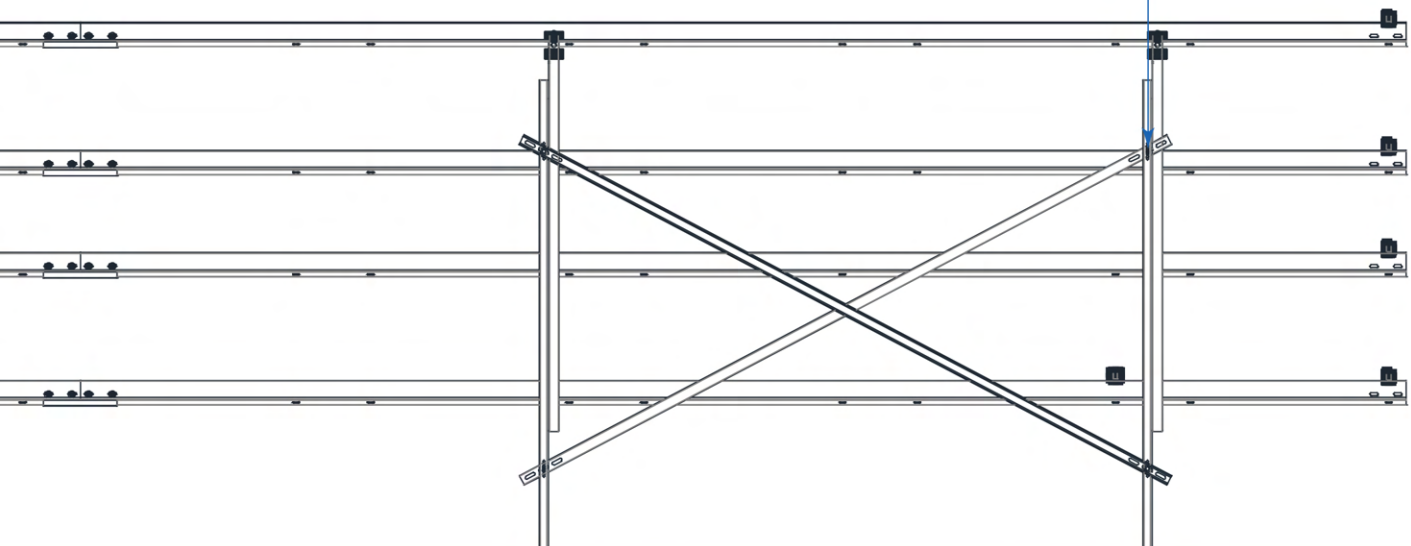
- 1. 2 x M10 x 30
Sechskantschraube
- 2. 2 x M10 Unterlegscheibe
- 3. 2 x M10 Schraubenmutter

- ODER
- 1. 2 x M12 x 30
Sechskantschraube
 - 2. 2 x M12 Unterlegscheibe
 - 3. 2 x M12 Schraubenmutter



Drehmomentwerte

Bolzendurchmesser	Qualität	Plattierung	Drehmoment (N.m)
M10	8.8	Zink	48 - 50
M10	A2 - 70	Edelstahl	38 - 42
M12	8.8	Zink	80 - 90

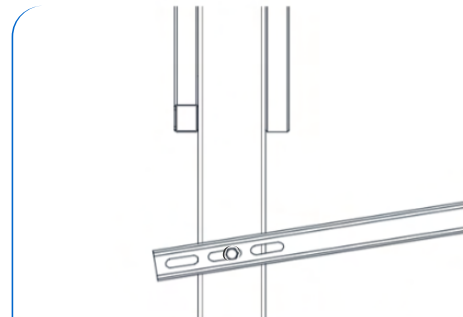
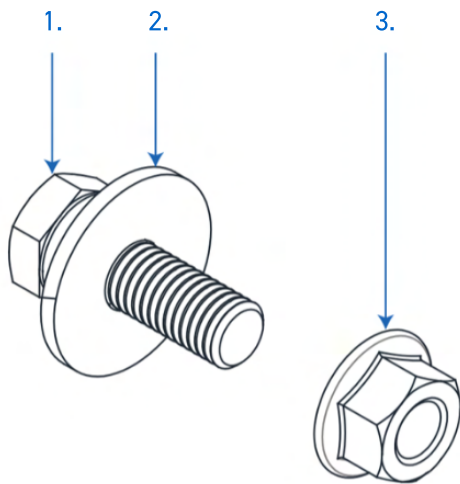


MONTAGE

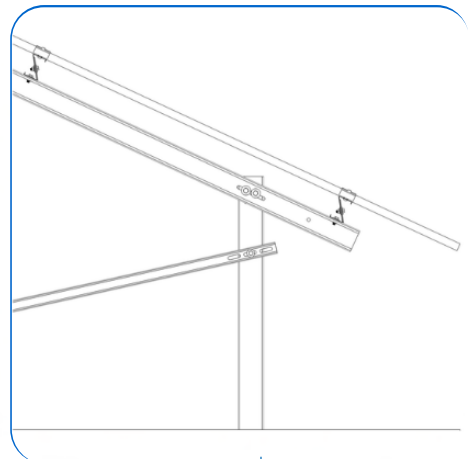
Vordere Pfost - Hintere Pfost - N-S Strebe

- 1. 2 x M10 x 30
Sechskantschraube
- 2. 2 x M10 Unterlegscheibe
- 3. 2 x M10 Schraubenmutter

- ODER
- 1. 2 x M12 x 30
Sechskantschraube
 - 2. 2 x M12 Unterlegscheibe
 - 3. 2 x M12 Schraubenmutter

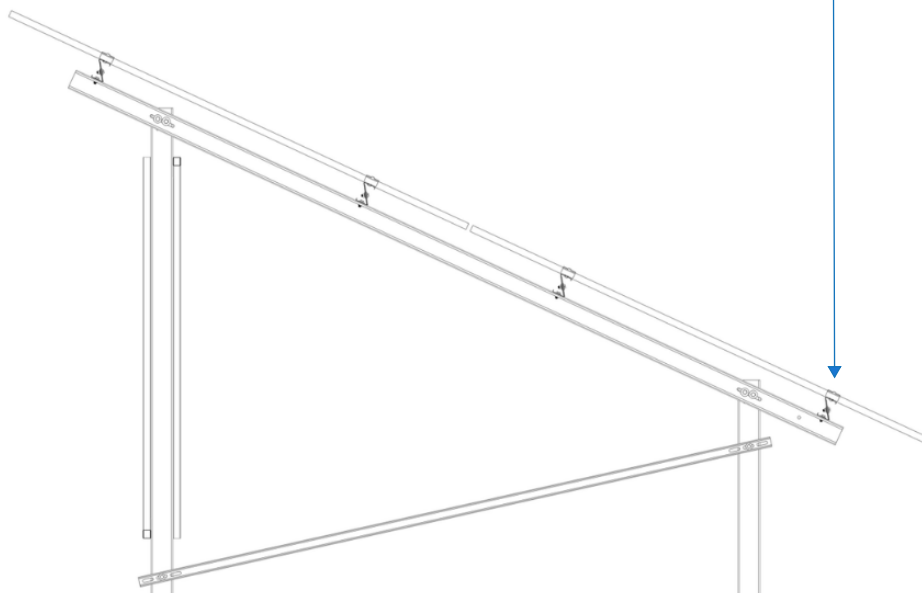


The bolt and washer should be on the slotted hole side



Drehmomentwerte

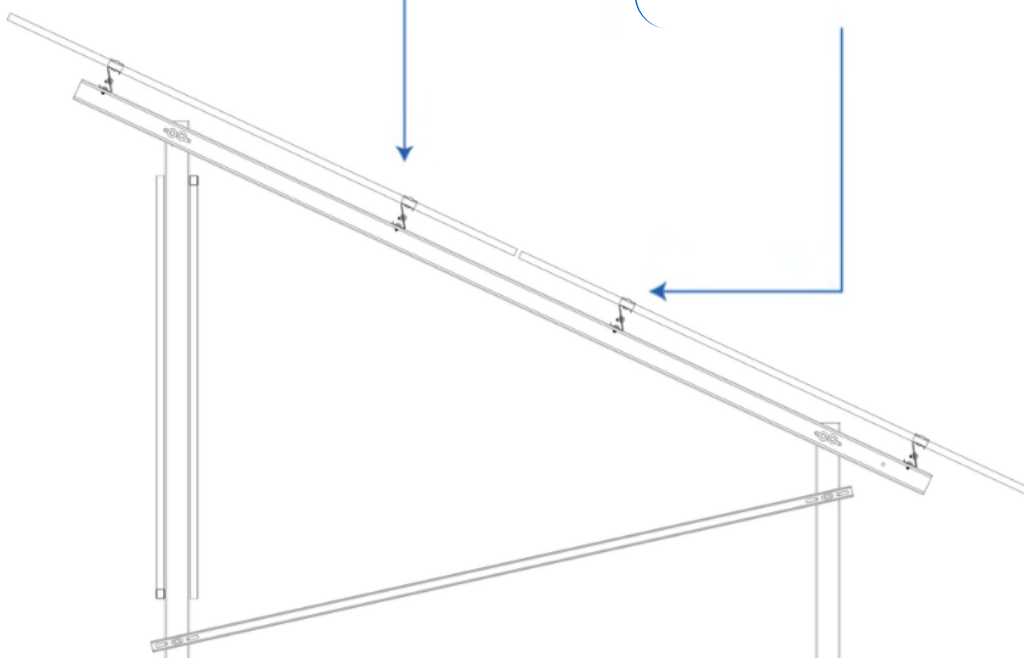
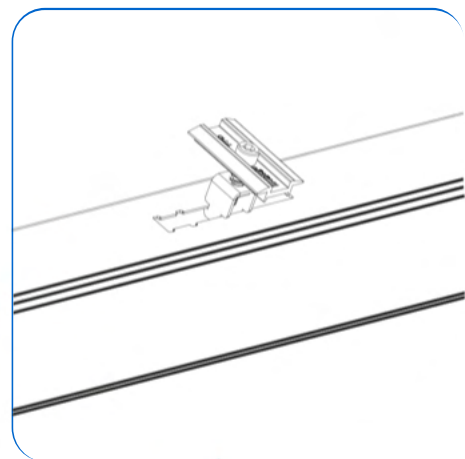
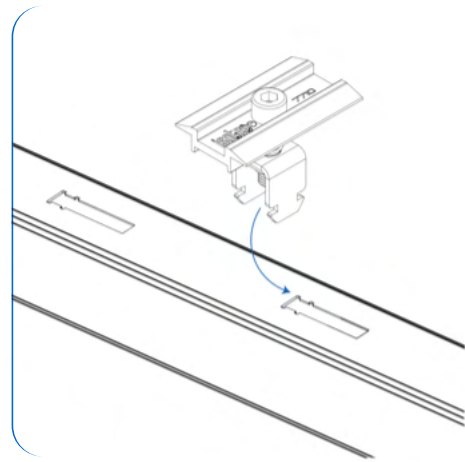
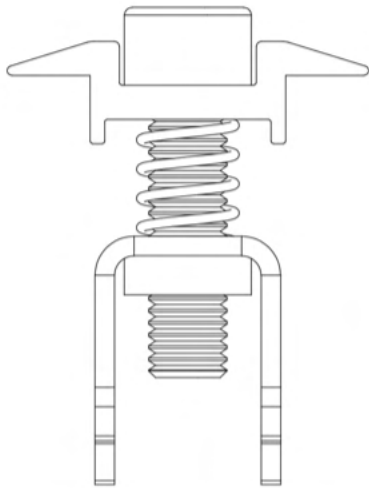
Bolzendurchmesser	Qualität	Plattierung	Drehmoment (N.m)
M10	8.8	Zink	48 - 50
M10	A2 - 70	Edelstahl	38 - 42
M12	8.8	Zink	80 - 90



MONTAGE

Pfetten - Mittelklemme Montage

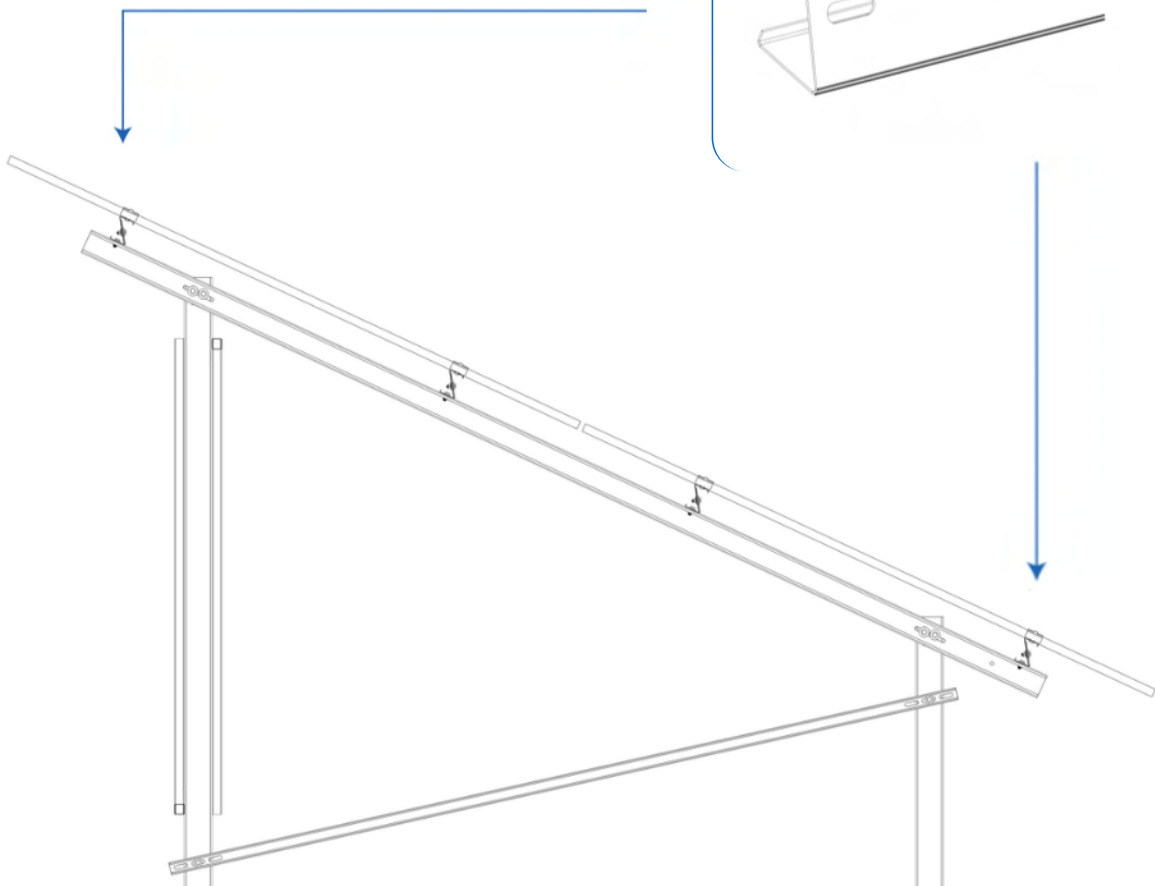
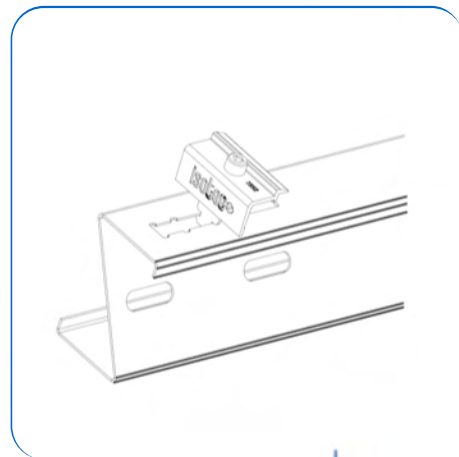
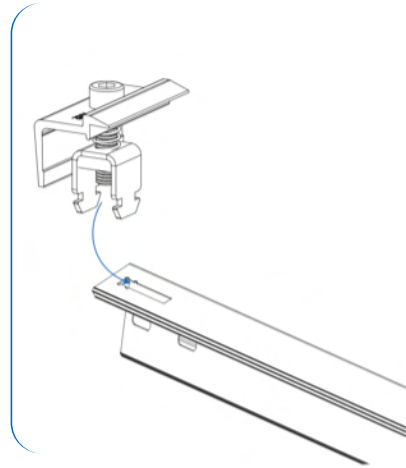
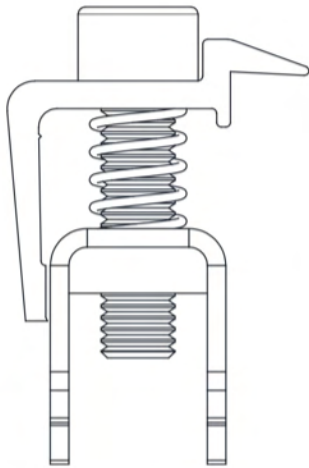
Drehmomentwerte (N.m) : 14 - 18



MONTAGE

Pfetten- Endklemme Montage

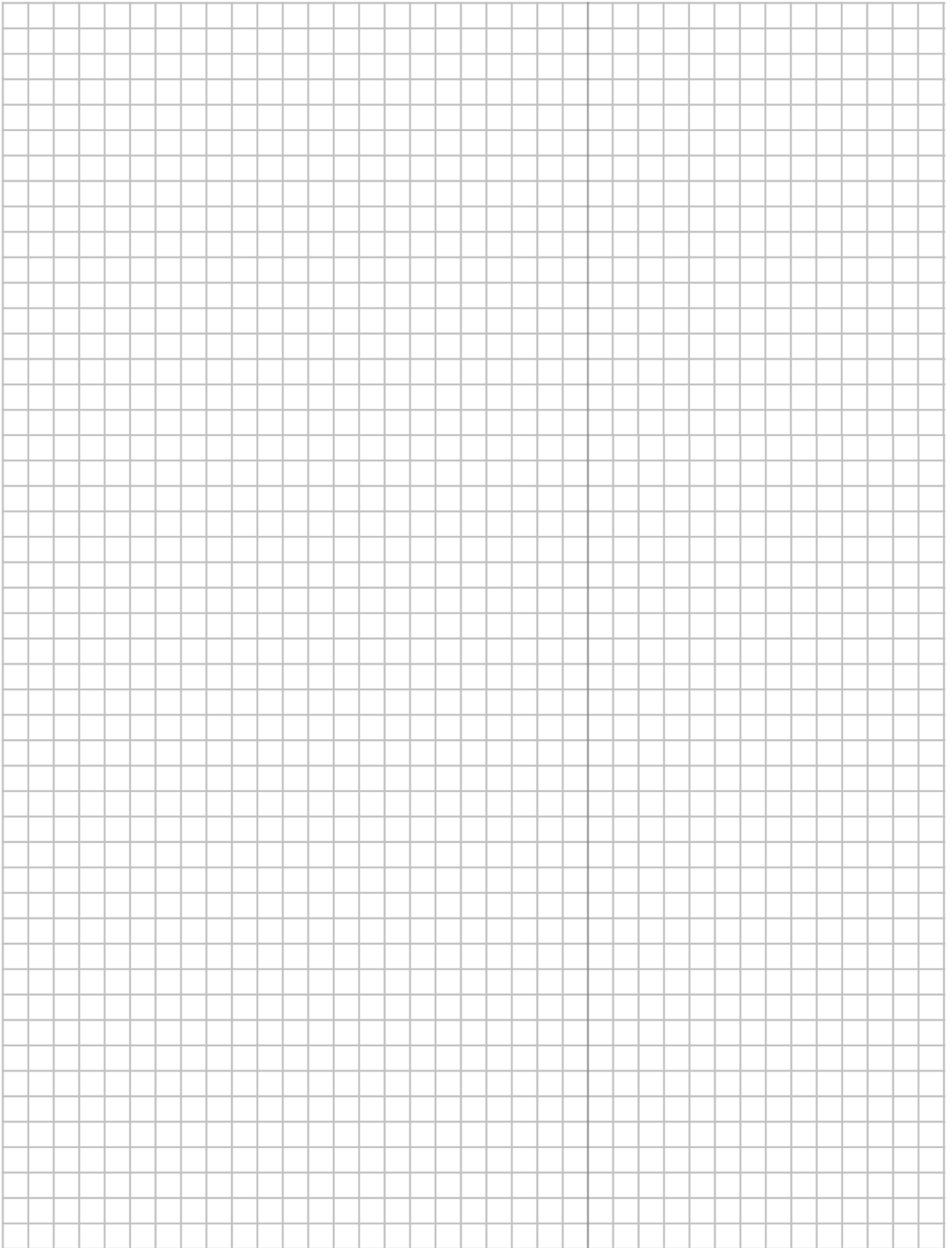
Drehmomentwerte (N.m) : 14 - 18



WARTUNG

- Die jährliche Inspektion des Systems sollte durchgeführt werden, um die optimale Leistung zu erhalten.
- Überprüfen Sie visuell auf Schäden, Korrosion oder Bewegungssteuerung. Ersetzen Sie betroffene Komponenten sofort.
- Überprüfen Sie die mechanischen Details der Struktur:
- Mindestens 2% der Schraubverbindungen sollten mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel überprüft werden. Der Drehmomentschlüssel sollte einen Bildschirm haben oder ein Gleit-Typ-Drehmomentschlüssel sein.
- Der Drehmomentschlüssel sollte auf 50% des vorgesehenen Anzugsmoments eingestellt werden. Wenn sich die Schraube nicht löst, ist die Prüfung erfolgreich.
- Torque wrench should be set at 50% of the intended tightening torque. Check is successful if the bolt cannot be loosened.
- Wenn 10% der geprüften Schraubverbindungen lose sind, sollte die Prüfung um das Fünffache erhöht werden.
- Wenn mehr als 10% der Verbindungen noch lose sind, sollten alle Schraubverbindungen überprüft werden.
- Anziehen auf die angegebenen Drehmomente.
- Die Wartung sollte nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- WARNUNG:** Es besteht Lebensgefahr durch elektrischen Schlag

NOTIZEN



Unser geschätzter Kunde,

Vielen Dank, dass Sie sich für **ISOTEC** für Ihr Solarmontagesystem entschieden haben.

Ihre Meinung ist uns sehr wichtig.

Für alle Ihre Fragen zu Vorschlägen, Feedback und Installation können Sie uns jederzeit telefonisch unter **+90 (262) 244 43 09**

oder per E-Mail info@isotec.com.tr erreichen.

Sie können über aktuelle Entwicklungen informiert werden, indem Sie uns auf unseren sozialen Konten folgen.

