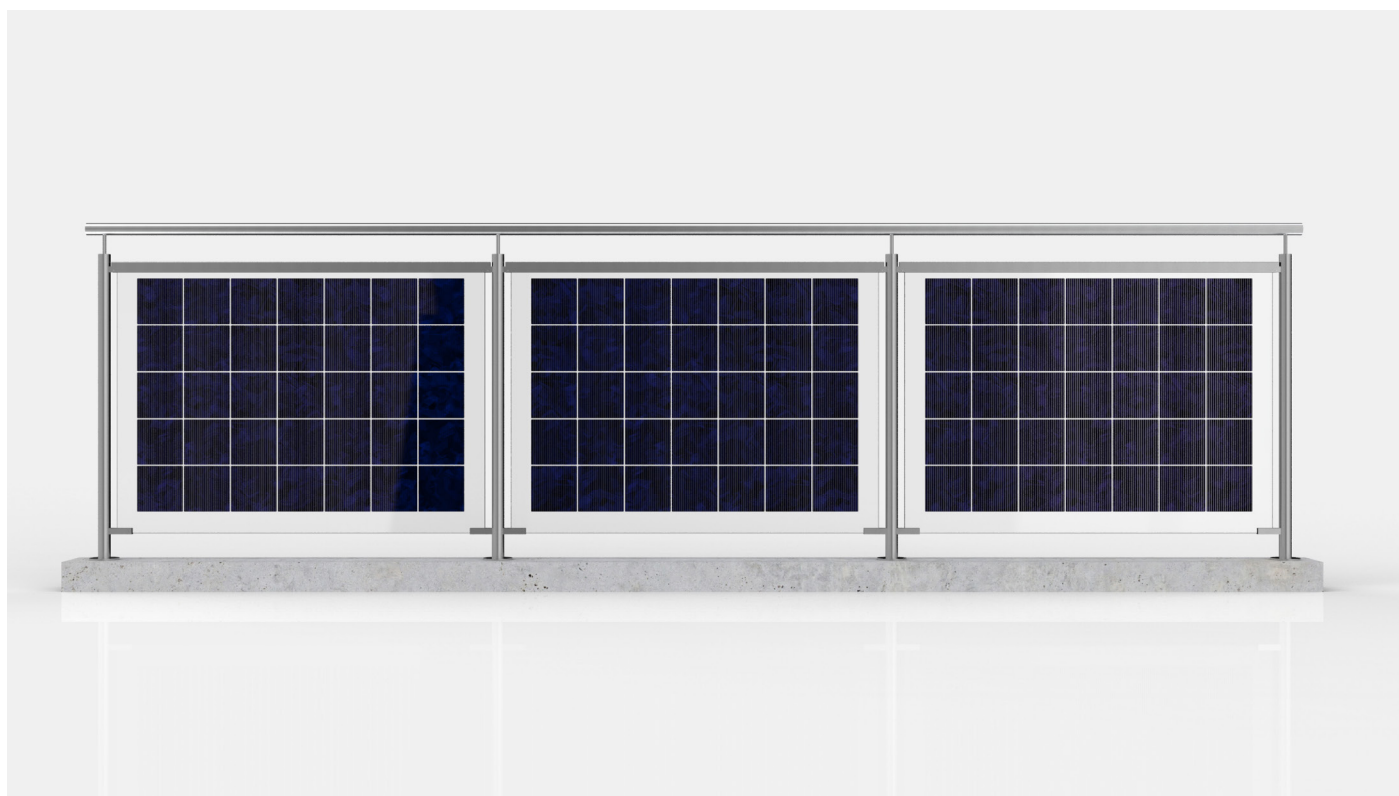


Montageanleitung  
Mounting and assembly instructions



9410VA / 9420VA / 9420VA-EL

Befestigungssystem cp-mini mit Photovoltaik  
balustrade system cp-mini with photovoltaic

# 9410VA / 9420VA / 9420VA-EL

## Montageanleitung gilt für:

cp-mini Systemhalter für PV-Module mit Photovoltaikleistung pro m = 0,13 kWp

## mounting instructions apply to:

cp-mini Systemhalter für PV-Module mit Photovoltaikleistung pro m = 0,13 kWp

## Lieferumfang | set contents

je nach System  
je nach System

### für runde Pfosten | für runde Pfosten

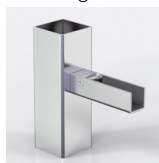


9420VA



9420VA-EL

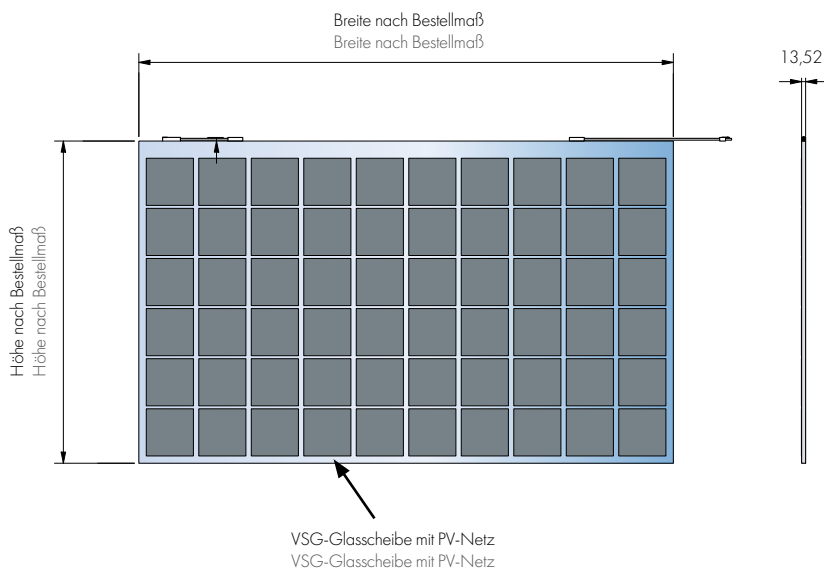
### für eckige Pfosten | für eckige Pfosten



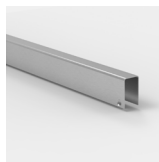
9410VA



9410VA



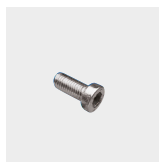
### U-Profil mit Befestigungsmaterial | U-Profil mit Befestigungsmaterial



9409VA-1500

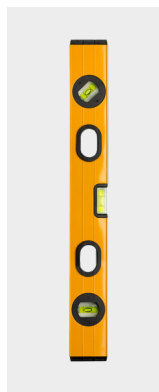


9408POM-12

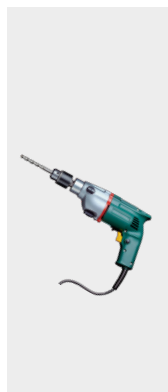


S6912A2D6X30

## Benötigtes Werkzeug | tools required



Wasserwaage  
spirit level



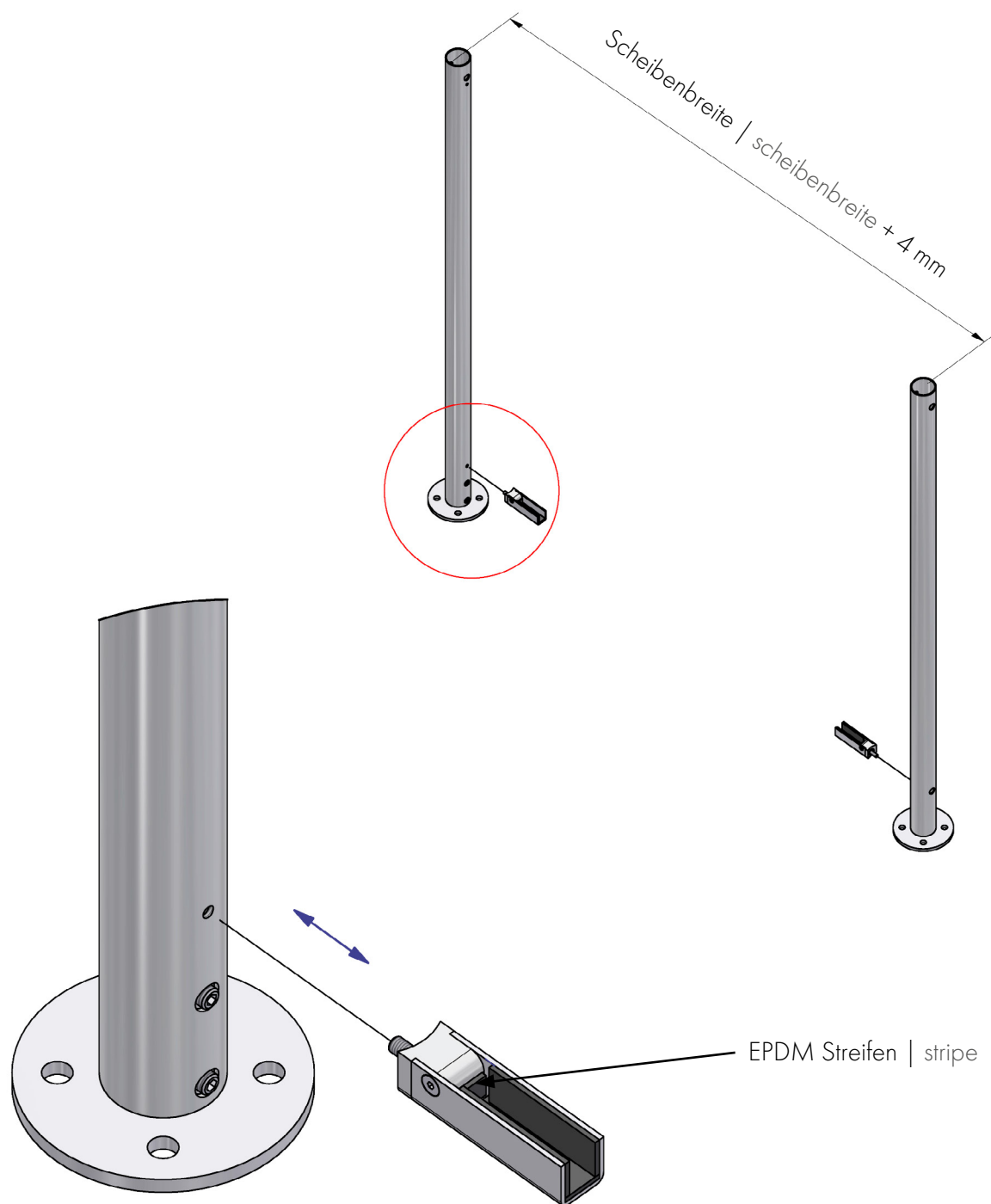
Bohrmaschine inkl.  
entsprechendem Bohrer  
drill with drill bits



Innensechskantschlüssel T-Griff oder  
ähnlicher (SW2,5 und 5)  
allen wrench (SW2,5 and 5)

Diese Montageanleitung beschreibt die Montage am Rundrohrpfosten.

Diese Montageanleitung beschreibt die Montage am Rundrohrpfosten.

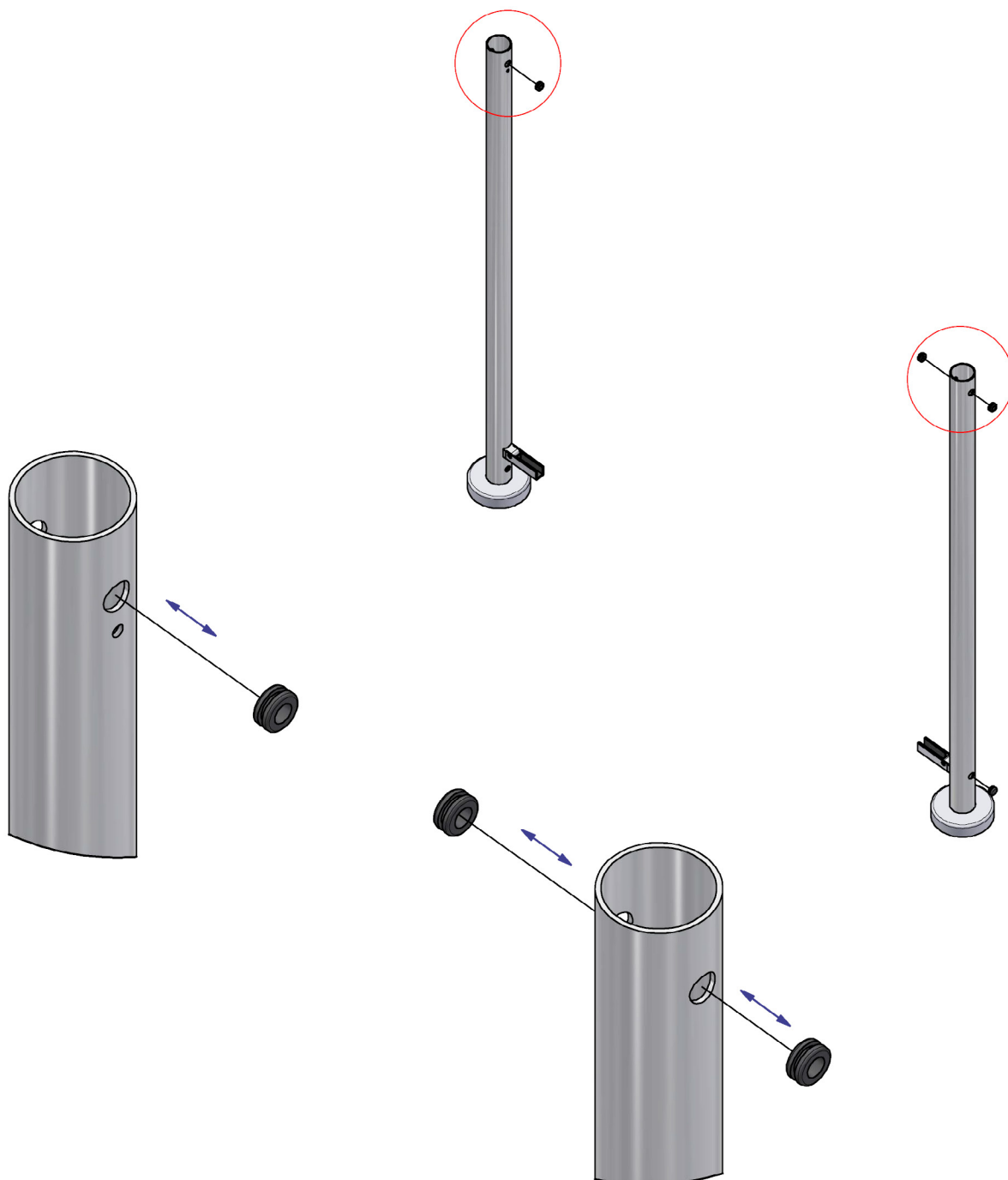


## Schritt 1:

Der bereits vormontierte CP-Mini (Artikelnr. 9420VA / 9420VA-10S) wird mittels der im Lieferumfang befindlichen Innensechskantschraube M6x30 im unteren Befestigungsgewinde des Standfußes/-rohres eingeschraubt. Decken Sie den Schraubenkopf mit dem beiliegendem EPDM-Streifen ab.

## step 1:

Der bereits vormontierte CP-Mini (Artikelnr. 9420VA / 9420VA-10S) wird mittels der im Lieferumfang befindlichen Innensechskantschraube M6x30 im unteren Befestigungsgewinde des Standfußes/-rohres eingeschraubt. Decken Sie den Schraubenkopf mit dem beiliegendem EPDM-Streifen ab.

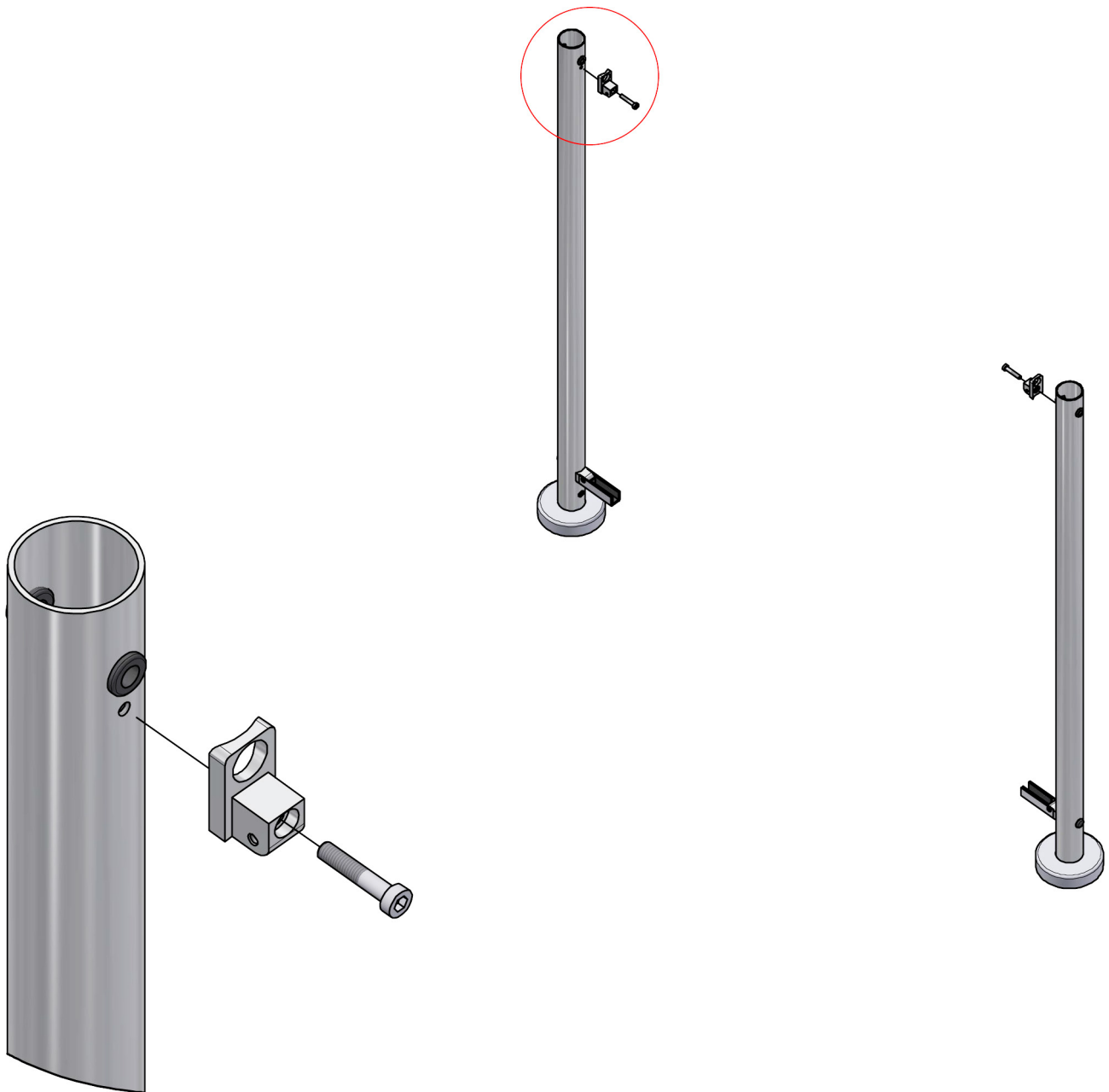


## Schritt 2:

Die Kabeldurchführung (Artikelnr. 9407-1EPDM) in die obere große Bohrung pressen. An den Endpfosten müssen Sie sich entscheiden ob das Kabel oben oder unten in die Wand geführt werden soll. Bitte dementsprechend die Kabeldurchführung einpressen. Die nicht durchführende Bohrung verschließen Sie bitte mit dem mitgelieferten Blindstopfen.

## step 2:

Die Kabeldurchführung (Artikelnr. 9407-1EPDM) in die obere große Bohrung pressen. An den Endpfosten müssen Sie sich entscheiden ob das Kabel oben oder unten in die Wand geführt werden soll. Bitte dementsprechend die Kabeldurchführung einpressen. Die nicht durchführende Bohrung verschließen Sie bitte mit dem mitgelieferten Blindstopfen.

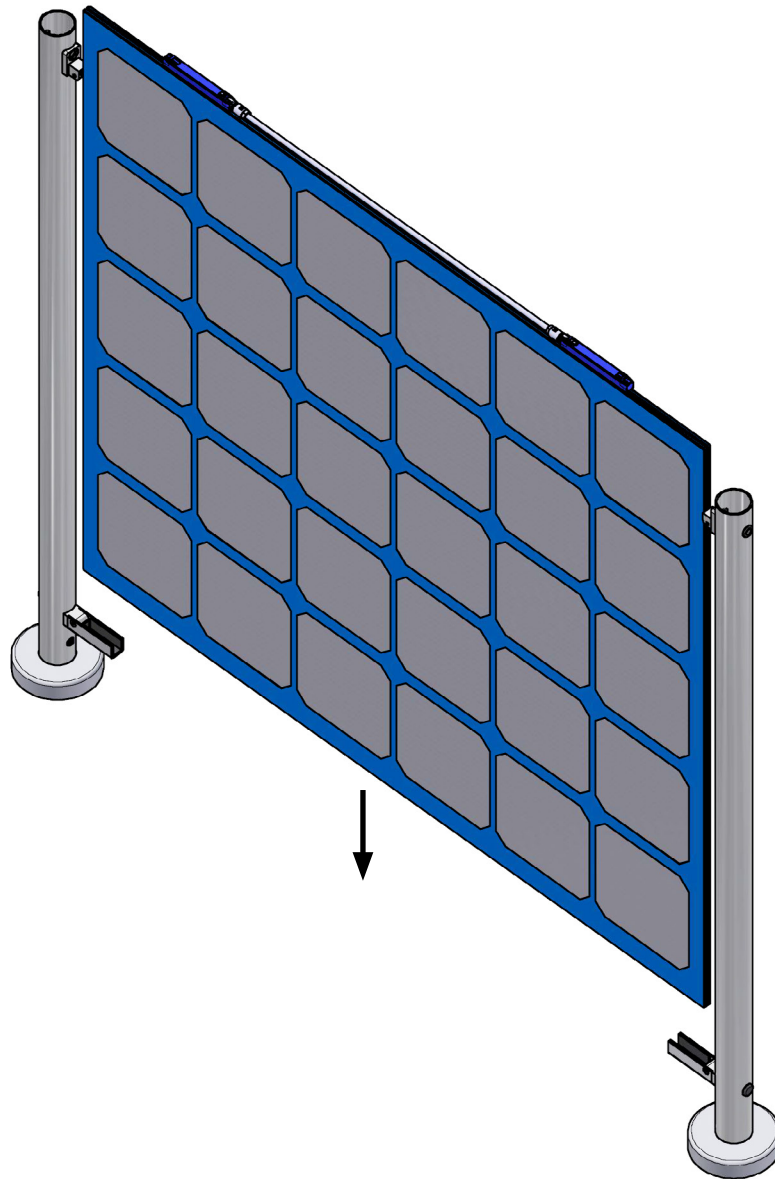


### Schritt 3:

Der Anschlußklotz des CP-Mini (Artikelnr. 9420-1VA-EL-R22) wird mittels der im Lieferumfang befindlichen Innensechskantschrauben M6x30 im oberen Befestigungsgewinde des Standfußes/-rohres angeschraubt. Decken Sie den Schraubenkopf mit dem beiliegendem EPDM Streifen ab.

### step 3:

Der Anschlußklotz des CP-Mini (Artikelnr. 9420-1VA-EL-R22) wird mittels der im Lieferumfang befindlichen Innensechskantschrauben M6x30 im oberen Befestigungsgewinde des Standfußes/-rohres angeschraubt. Decken Sie den Schraubenkopf mit dem beiliegendem EPDM Streifen ab.

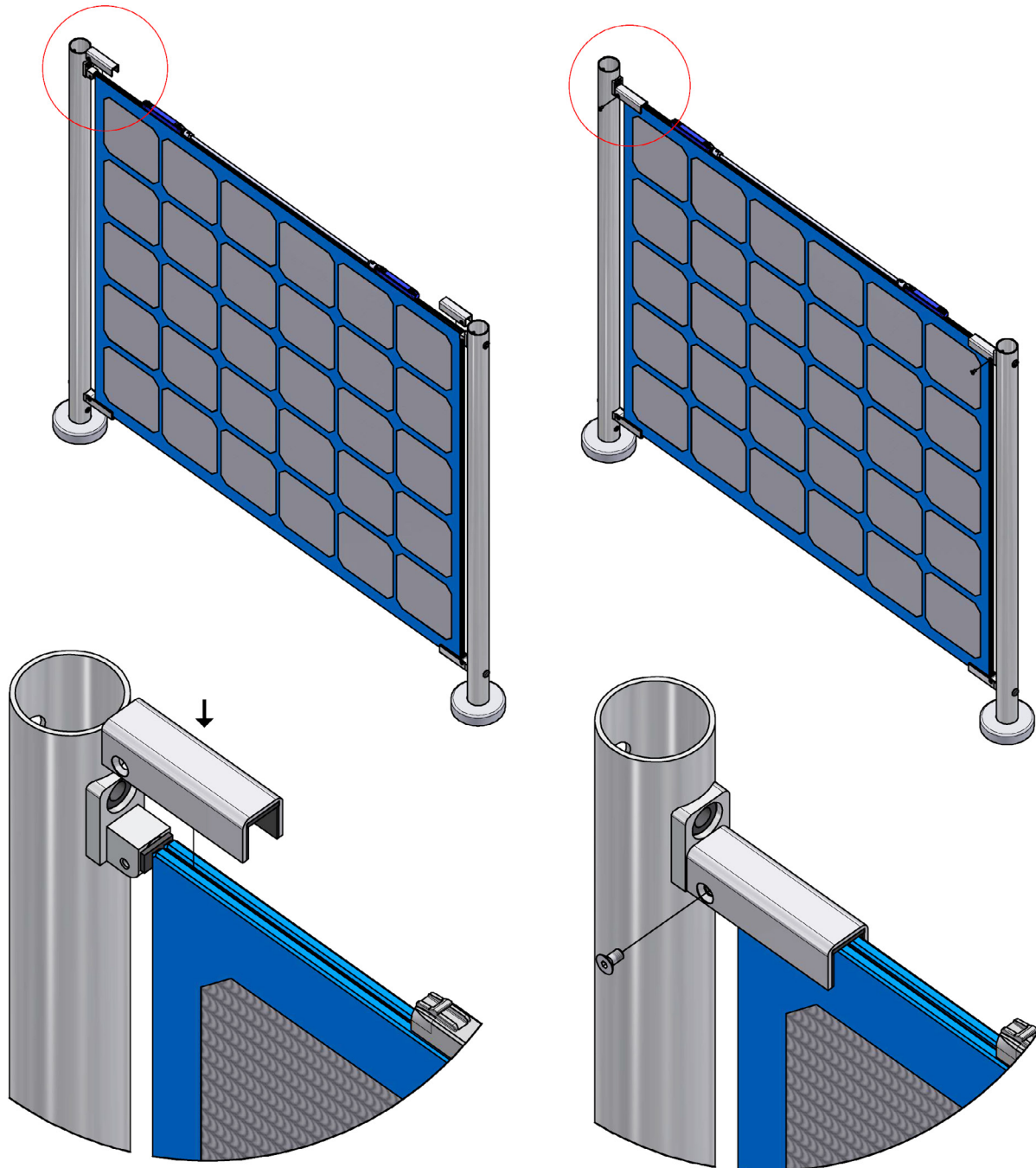


**Schritt 4:**

Nachdem der obere CP-Mini-Anschluß vorbereitet ist und der untere CP-Mini am Geländerpfosten montiert ist, kann nun die Solarscheibe in die unteren CP-Mini gesetzt werden.

**step 4:**

Nachdem der obere CP-Mini-Anschluß vorbereitet ist und der untere CP-Mini am Geländerpfosten montiert ist, kann nun die Solarscheibe in die unteren CP-Mini gesetzt werden.

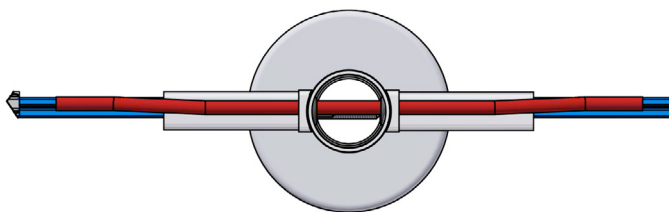
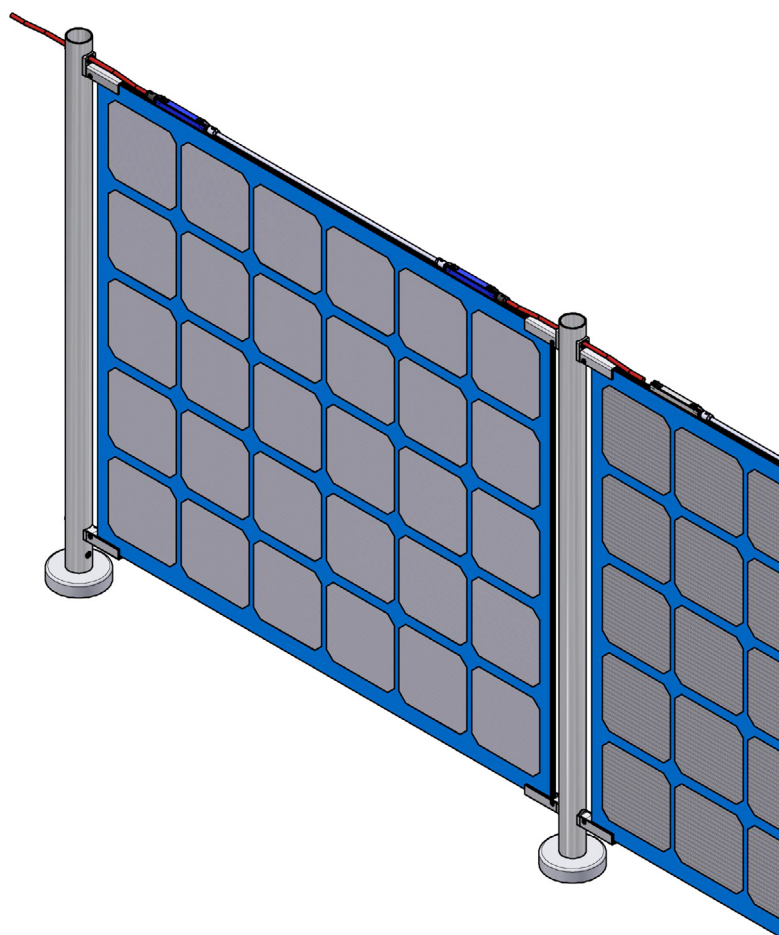


#### Schritt 5:

Drücken Sie das U-Profil des CP-Mini auf die Glasscheibe und verschrauben Sie, mit einer der mitgelieferten M4 Senkkopfschrauben das U-Profil mit dem CP-Mini Anschlußklotz. Die zweite Schraube wird zu einem späteren Arbeitsschritt eingeschraubt.

#### step 5:

Drücken Sie das U-Profil des CP-Mini auf die Glasscheibe und verschrauben Sie, mit einer der mitgelieferten M4 Senkkopfschrauben das U-Profil mit dem CP-Mini Anschlußklotz. Die zweite Schraube wird zu einem späteren Arbeitsschritt eingeschraubt.



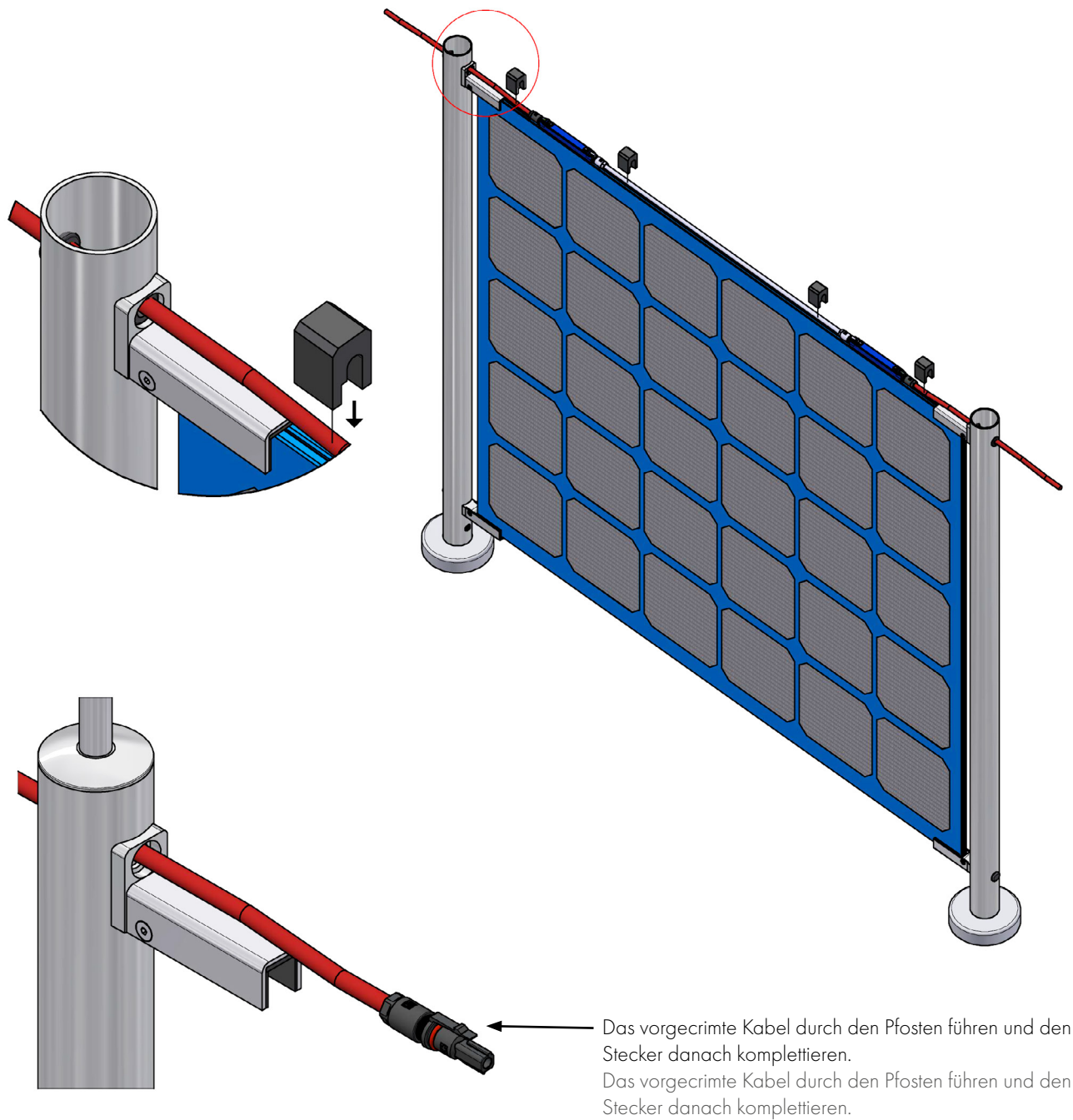
Schritt 6:

Verlegung des Anschlusskabels bei Mittelpfosten bitte wie abgebildet ausführen. Hierzu das Anschlusskabel durch die im Pfosten eingesetzten Kabeldurchführungen fädeln. Vermeiden Sie beim Verlegen des Kabels Spannungen und Beschädigungen am Anschlusskabel.

step 6:

Verlegung des Anschlusskabels bei Mittelpfosten bitte wie abgebildet ausführen. Hierzu das Anschlusskabel durch die im Pfosten eingesetzten Kabeldurchführungen fädeln. Vermeiden Sie beim Verlegen des Kabels Spannungen und Beschädigungen am Anschlusskabel.

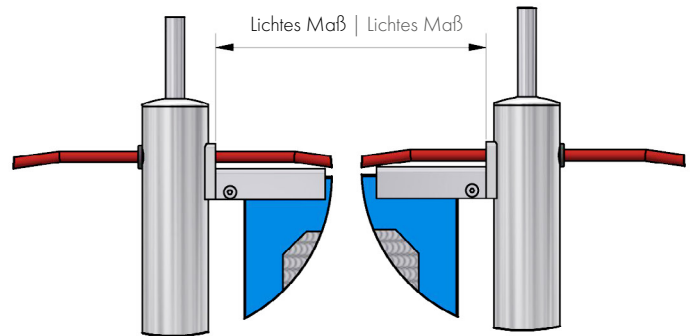
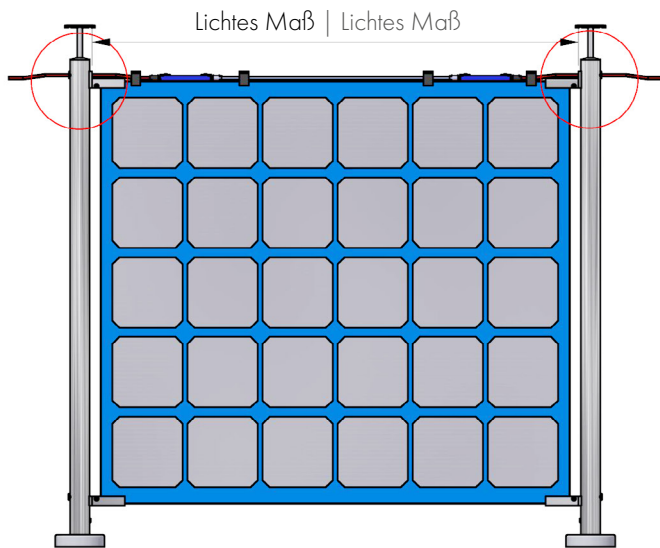




Schritt 7:  
Das Anschlusskabel wird mit den mitgelieferten Abstandshaltern gegen Verutschen gesichert. Die Abstandshalter werden hierzu einfach auf die Glaskante geklemmt. Pro Solarmodul werden 4 Stück dieser Klemmen benötigt.

step 7:  
Das Anschlusskabel wird mit den mitgelieferten Abstandshaltern gegen Verutschen gesichert. Die Abstandshalter werden hierzu einfach auf die Glaskante geklemmt. Pro Solarmodul werden 4 Stück dieser Klemmen benötigt.

## Montage der U-Profile | Montage der U-Profile

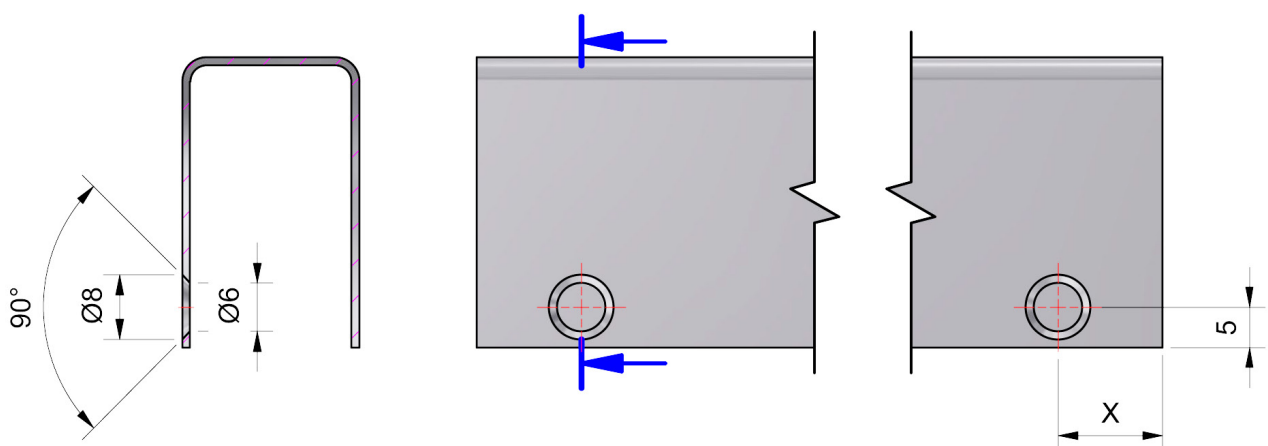


### Schritt 8:

Messen Sie das lichte Maß zwischen den angeschraubten CP-Mini. Danach kürzen Sie das U-Profil auf das gemessene Maß.  
**ACHTUNG!!!** Bei „Vierkantrrohr“ muss der Abstand zwischen den Pfosten gemessen werden! Achten Sie auf einen geraden Schnitt.

### step 8:

Messen Sie das lichte Maß zwischen den angeschraubten CP-Mini. Danach kürzen Sie das U-Profil auf das gemessene Maß.  
**ACHTUNG!!!** Bei „Vierkantrrohr“ muss der Abstand zwischen den Pfosten gemessen werden! Achten Sie auf einen geraden Schnitt.

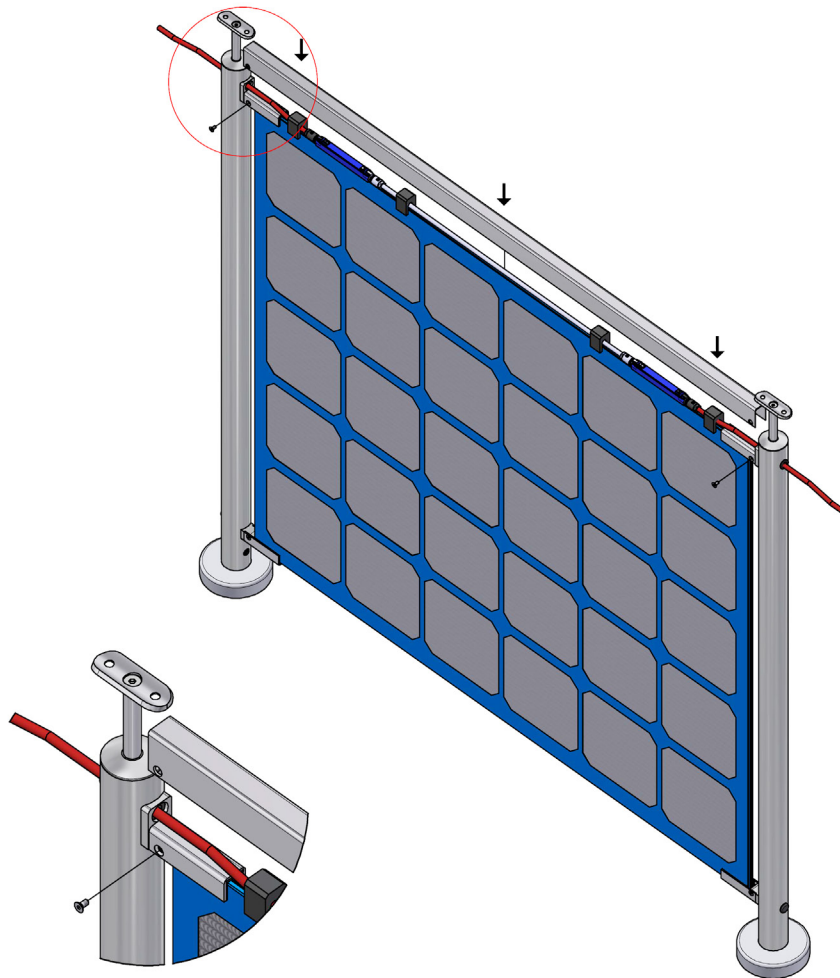


### Schritt 9:

Bohren Sie die fehlende Senkbohrung nach dem oben abgebildetem Detail in das U-Profil.  
 Rundrohr-Pfosten Maß  $X = 9\text{mm}$   
 Vierkantrrohr-Pfosten Maß  $X = 13\text{mm}$

### step 9:

Bohren Sie die fehlende Senkbohrung nach dem oben abgebildetem Detail in das U-Profil.  
 Rundrohr-Pfosten Maß  $X = 9\text{mm}$   
 Vierkantrrohr-Pfosten Maß  $X = 13\text{mm}$

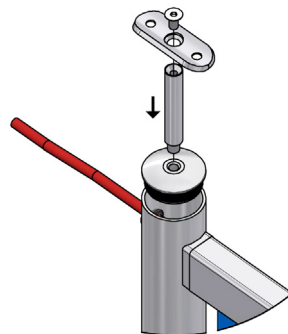


Schritt 10:

Setzen Sie das bearbeitete U-Profil auf und verschrauben Sie dieses seitlich mit den CP-Mini. Achten Sie beim Aufstecken darauf, dass keine Kabel eingeklemmt werden.

step 10:

Setzen Sie das bearbeitete U-Profil auf und verschrauben Sie dieses seitlich mit den CP-Mini. Achten Sie beim Aufstecken darauf, dass keine Kabel eingeklemmt werden.



Schritt 11:

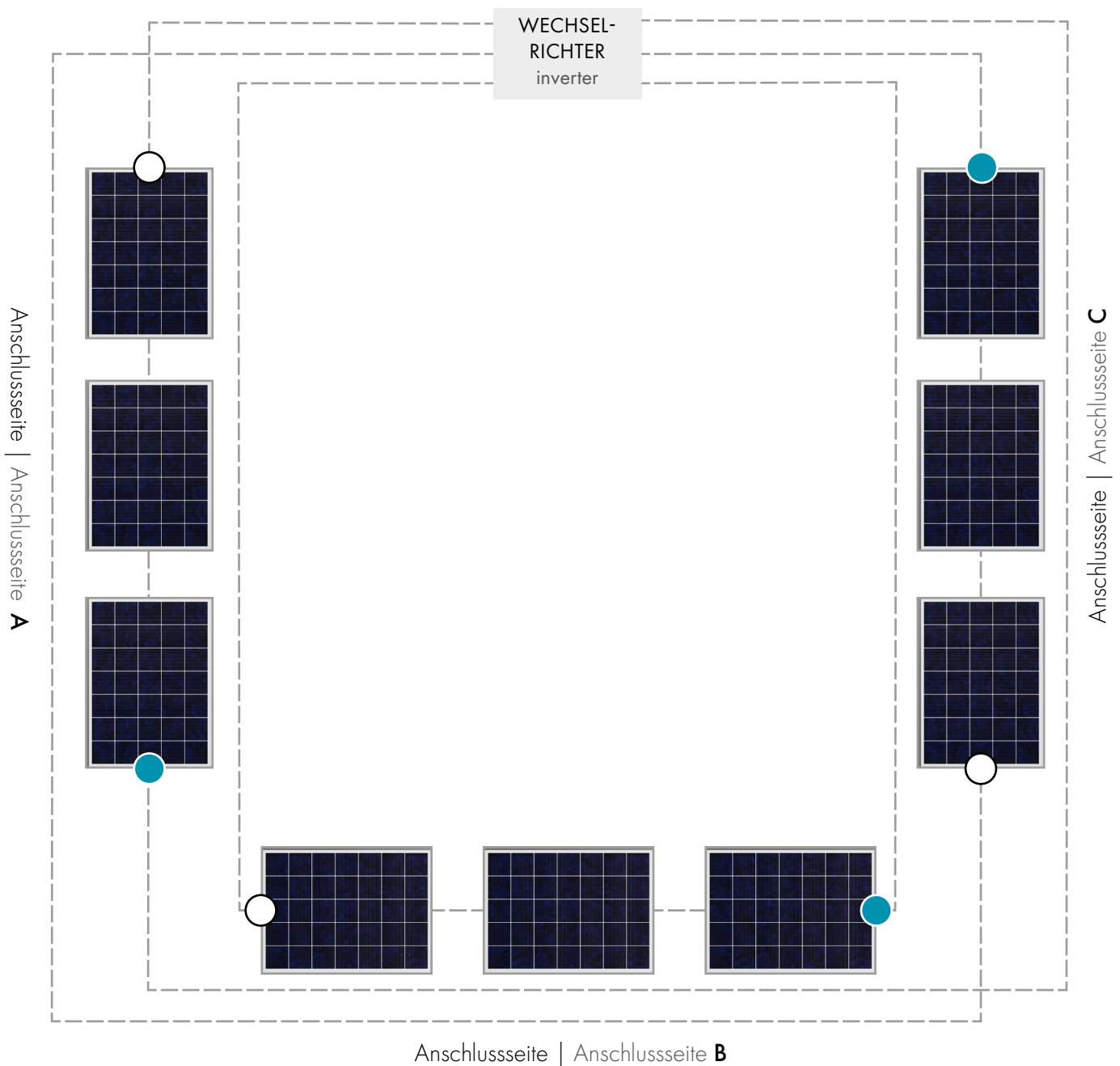
Montieren Sie jetzt den Handlaufträger und den Handlauf

step 11:

Montieren Sie jetzt den Handlaufträger und den Handlauf

## Anschlussschema Reihenschaltung an konventionellem Wechselrichter

Anschlussschema Reihenschaltung an konventionellem Wechselrichter



Schritt 12:

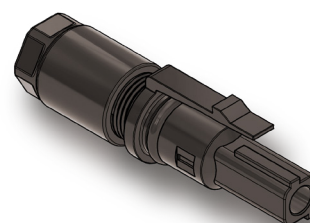
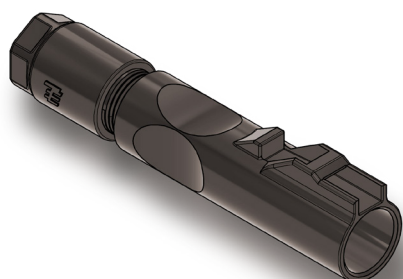
Der Anschluß der Geländerscheiben in Reihenschaltung sollte nach oben abgebildetem Schema angeschlossen werden. Alle Geländerscheiben sind bereits mit dem entsprechenden Steckern vorkonfiguriert. Es empfiehlt sich bei einem Geländersystem von „mehr“ als einer Anschlussseite (z.B. Balkon oder Terasse mit 3 Seiten), jede Systemseite seperat an den Wechselrichter anzuschließen, um so die größtmögliche Effizienz zu erhalten. Die Kabelrückführung erfolgt durch den Pfosten nach unten, ab dort dann „bauseits je nach Anwendungsfall“. Jeder Kabelanschluß kann durch eine Kabelverlängerung (siehe oben) in der entsprechende Länge Plug´n Play angesteckt werden. Der Wechselrichter muss auf die Anzahl der angeschlossenen Geländerscheiben abgestimmt werden.

step 12:

Der Anschluß der Geländerscheiben in Reihenschaltung sollte nach oben abgebildetem Schema angeschlossen werden. Alle Geländerscheiben sind bereits mit dem entsprechenden Steckern vorkonfiguriert. Es empfiehlt sich bei einem Geländersystem von „mehr“ als einer Anschlussseite (z.B. Balkon oder Terasse mit 3 Seiten), jede Systemseite seperat an den Wechselrichter anzuschließen, um so die größtmögliche Effizienz zu erhalten. Die Kabelrückführung erfolgt durch den Pfosten nach unten, ab dort dann „bauseits je nach Anwendungsfall“. Jeder Kabelanschluß kann durch eine Kabelverlängerung (siehe oben) in der entsprechende Länge Plug´n Play angesteckt werden. Nachdem alle Scheiben miteinander verbunden und angeschlossen wurden, muss der Wechselrichter auf die Anzahl der angeschlossenen Geländerscheiben abgestimmt werden.

# Benötigtes Anschlußzubehör

## Benötigtes Anschlußzubehör



### Stecker für cp-mini Connector for cp-mini

TE 1-1987558-3

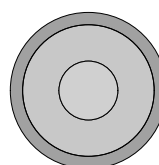
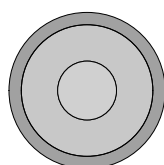
Art.-Nr. art. no.	Beschreibung discription
PVS-4SLIM-NEUTRAL	Stecker Stift slim <b>neutral</b> , kodiert 4 mm <sup>2</sup> connector pin slim <b>neutral</b> , coded 4 mm <sup>2</sup>



### Stecker für cp-mini Connector for cp-mini

TE 1-1987559-2

Art.-Nr. art. no.	Beschreibung discription
PVB-4SLIM-MINUS	Stecker Buchse slim <b>minus</b> , kodiert 4 mm <sup>2</sup> connector socket slim, <b>negative</b> , coded 4 mm <sup>2</sup>



### Anschlusset mit PV-Kabel connection set with PV-cable

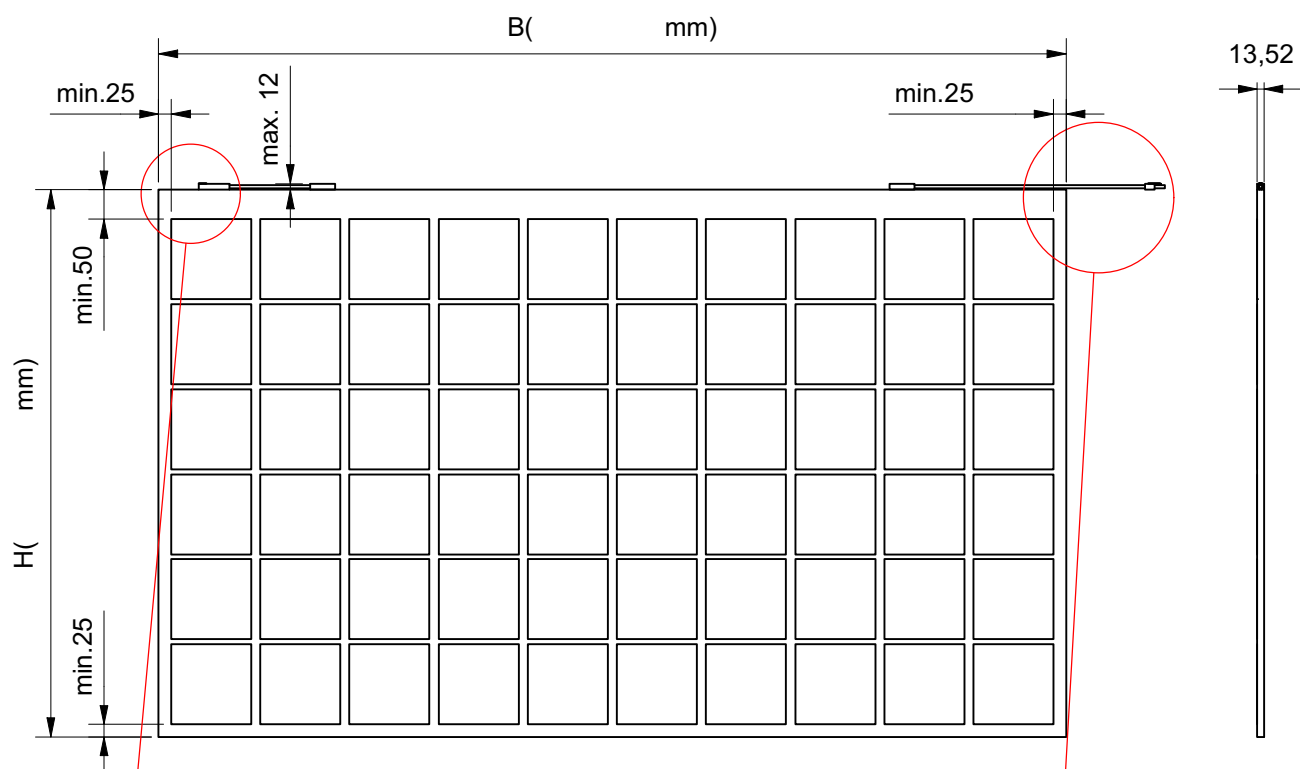
von Modul zu Wechselrichter mit einseitig vormontiertem Stecker an der Modulseite  
from module to inverter with connector pre-mounted on one side of the module

Art.-Nr. art. no.	Beschreibung discription	Länge length
PVK-LQ4-6.3-SN-5M	LQ 4 mm <sup>2</sup> , A Ø 6,3 mm mit 1x PVS-4SLIM-NEUTRAL montiert mounted with 1x PVS-4SLIM-NEUTRAL	5 m
PVK-LQ4-6.3-SN-10M	LQ 4 mm <sup>2</sup> , A Ø 6,3 mm mit 1x PVS-4SLIM-NEUTRAL montiert mounted with 1x PVS-4SLIM-NEUTRAL	10 m
PVK-LQ4-6.3-SN-20M	LQ 4 mm <sup>2</sup> , A Ø 6,3 mm mit 1x PVS-4SLIM-NEUTRAL montiert mounted with 1x PVS-4SLIM-NEUTRAL	20 m

### Anschlusset mit PV-Kabel connection set with PV-cable

von Modul zu Wechselrichter mit einseitig vormontiertem Stecker an der Modulseite  
from module to inverter with connector pre-mounted on one side of the module

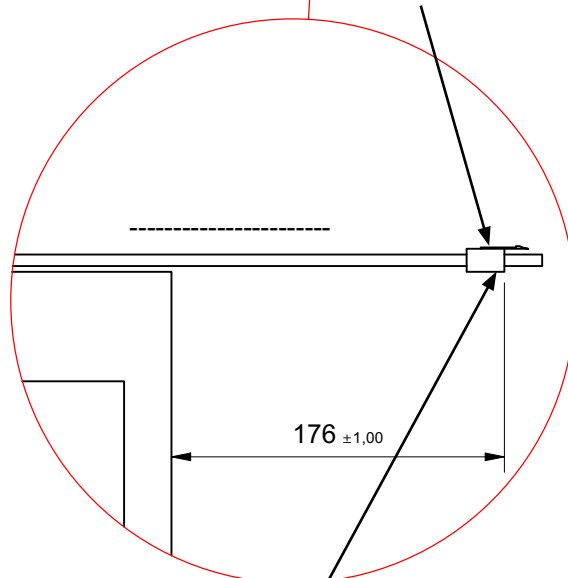
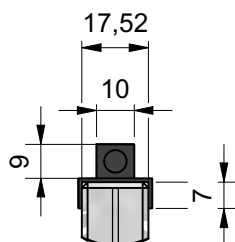
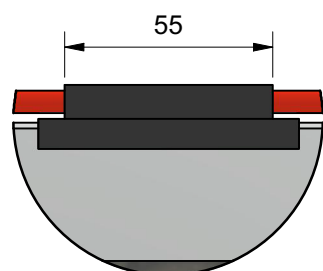
Art.-Nr. art. no.	Beschreibung discription	Länge length
PVK-LQ4-6.3-BM-5M	LQ 4 mm <sup>2</sup> , A Ø 6,3 mm mit 1x PVB-4SLIM-MINUS montiert mounted with 1x PVB-4SLIM-MINUS	5 m
PVK-LQ4-6.3-BM-10M	LQ 4 mm <sup>2</sup> , A Ø 6,3 mm mit 1x PVB-4SLIM-MINUS montiert mounted with 1x PVB-4SLIM-MINUS	10 m
PVK-LQ4-6.3-BM-20M	LQ 4 mm <sup>2</sup> , A Ø 6,3 mm mit 1x PVB-4SLIM-MINUS montiert mounted with 1x PVB-4SLIM-MINUS	20 m



**PVS-4SLIM-NEUTRAL**  
(TE 1-1987558-3)  
oder Kundenspezifisch | or cutomized

**PVB-4SLIM-MINUS**  
(TE 1-1987559-2)  
oder Kundenspezifisch |  
or cutomized

**PVK-LQ4-6.3**  
Stäubli 62.7435-91021  
FLEX-SOL-EVO-DX 4,0/12AWG



Dieser Stecker muss bei der Montage, nach dem verlegen des Kabels montiert werden  
Dieser Stecker muss bei der Montage, nach dem verlegen des Kabels montiert werden

**Anfrageblatt für PV-Glas**  
**enquiry sheet for PV glass**



**Wir unterstützen Sie!**

Füllen Sie einfach unser Anfrageblatt aus und wir unterstützen Sie!

**We can assist you!**

Simply completely fill out our inquiry sheet and we support you.



**Bestellhotline:** 0621 397242-0  
**Bestellfax:** 0621 397242-20  
**www.deutschemetall.de**  
**verkauf@deutschemetall.de**

<b>Expertenhotline</b>	<b>Brüstungen:</b>	<b>0621 397242-39</b>
<b>Expertenhotline</b>	<b>Vordach:</b>	<b>0621 397242-86</b>

**Zentrale + Abholermarkt**  
Deutsche Metall GmbH  
Boehringerstraße 2a  
D-68307 Mannheim

Tel.: 0621-39 72 420  
Fax: 0621-39 72 4220

**DM-Abholermarkt**  
Deutsche Metall GmbH  
Robert-Bosch-Str. 5  
D-51545 Waldbröl

Tel.: 02291-92 06 310

Version A. 01-2023

Alle Bilder, technische Zeichnungen und deren Beschreibungen sind urheberrechtlich geschütztes Eigentum der Deutsche Metall GmbH. Technische Maßangaben innerhalb des Kataloges sind unverbindlich. Konstruktionsänderungen sind vorbehalten. Bitte beachten Sie unsere Schutzrechte. Für Druckfehler und Irrtümer, die bei der Herstellung unterlaufen sind, ist jede Haftung ausgeschlossen.

[www.deutschemetall.de](http://www.deutschemetall.de)

Technischer Stand: Juli 2023

Edition A. 01-2023

All images, technical drawings and descriptions are copyrighted property of the Deutsche Metall GmbH. Technical measurements within the catalog are not binding and are subject to change. Any liability for printing errors which have occurred during the preparing of this brochure is excluded.

[www.deutschemetall.de](http://www.deutschemetall.de)

technical status: july 2023