Montageanleitung
Contec.greenlight on top 10° - 20°

20 / 08 / 2026



Technische Daten

Contec.greenlight on top	Für eine Einheit - L = ~ 1.5 m Basisschiene (Landscape) ~ 2.1 m Basisschiene (Portrait)
Gewicht Einheit	9.3 kg, Gewicht ohne Auflast, ohne PV-Modul (Landscape)
Material	Magnelis, Aluminium, Edelstahl, Stahl verzinkt
Standardmodulneigung	10°, 15° oder 20° Standard (frei einstellbar)
Dachverbindung	Keine konstruktive Dachverbindung nötig, System wird auf das Gründach / Kiesdach gesetzt.
Ballastierung	Auflast und Abstand Unterkonstruktion (Abstände Knickfix Basisprofil) müssen zwingend von der Contec AG entsprechend dem Windzonenplan berechnet werden.
Dachneigung	Neigung bis 5° freigegeben Ab 5°: Freigabe nur mit technischer Abklärung durch Contec AG
Einheit besteht aus	Landscape: 1 x ~1.5 m Basisschiene 1 x ~3.5 m Profilschiene Portrait: 1 x ~2.1 m Basisschiene 1 x ~2.2 m Profilschiene Universell: 1 x Knickfix 1 x Fixstrebe Kleinmaterial (Schrauben, Profilverbinder L-förmig, Verbinder Basisschiene, Modul-Klemmen)
Ballastierungseinheit	Gartenplatten 50 cm x 50 cm (sind nicht im Lieferumfang enthalten)
Gewährleistung	10 Jahre Systemgarantie auf Contec.greenlight on top Unterkonstruktion ab Werk, gültig ab Lieferdatum.

Vorbereitung

- Die vorhandene Dachfläche bzw. Unterkonstruktion vorher eingehend auf Schäden, Stabilität und Tragfähigkeit prüfen.
- Die Dachfläche (Substrat mit Begrünung oder Kiesfläche) vor Aufstellung auf Ebenheit überprüfen. Unebene Dachflächen ausbessern, Substrat/Kies nachschütten oder abtragen und starker Pflanzenwuchs beseitigen.
- Eine detaillierte Planung der Unterkonstruktion kann vom Anlageplaner bezogen werden.

Benötigtes Werkzeug



Akkuschrauber



Inbus-Einsatz Grösse: 5 mm
(S:Flex Modulklemmen)



Torx-Einsatz Grösse: TX 40
(Schletter Modulklemmen)



Sechskanteinsatz Grösse: SW 13 mm

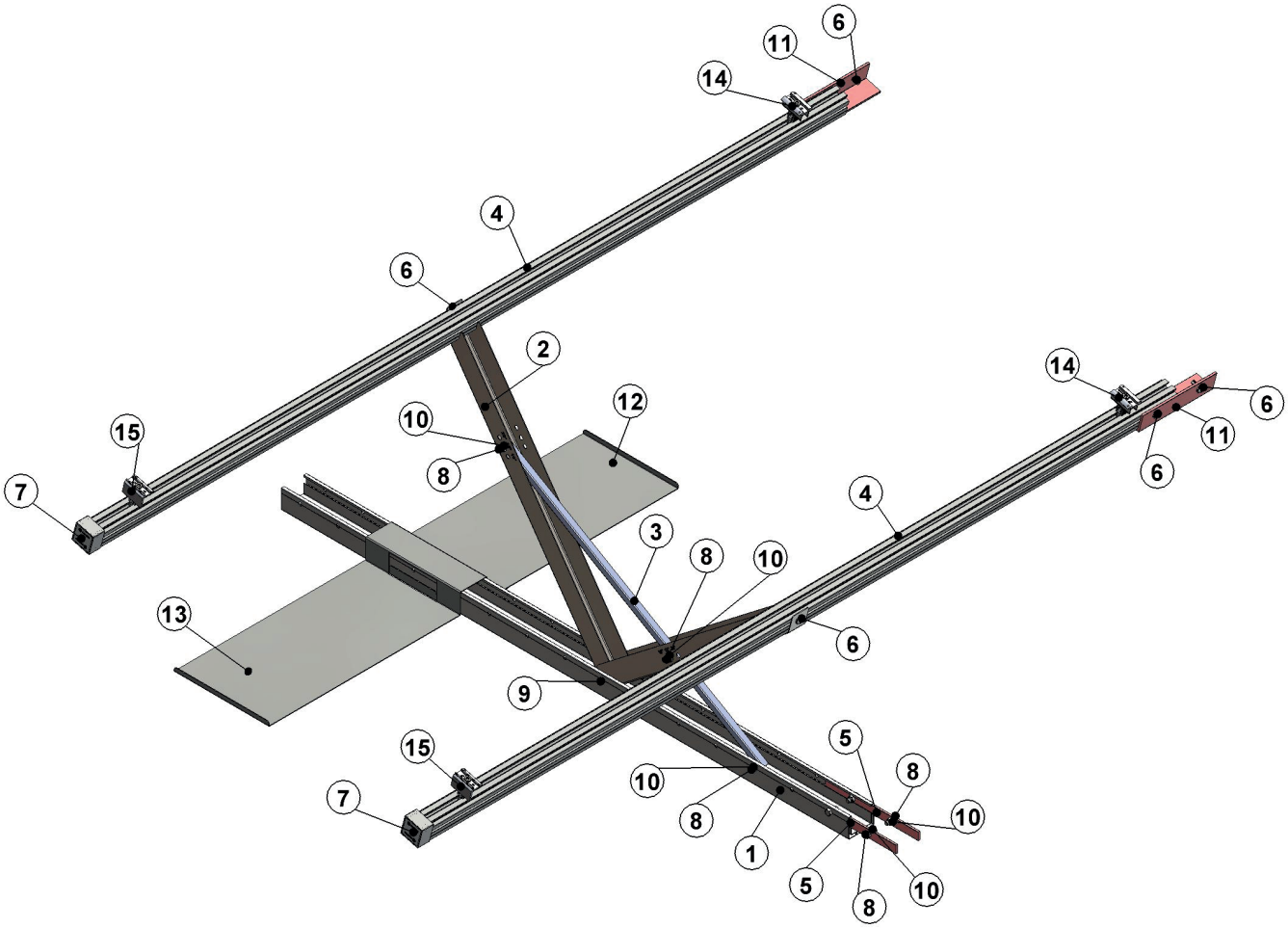


Messband

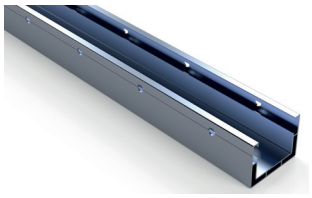
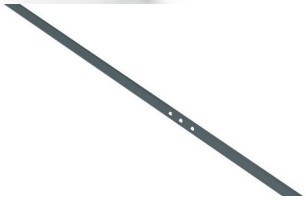
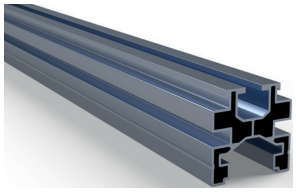


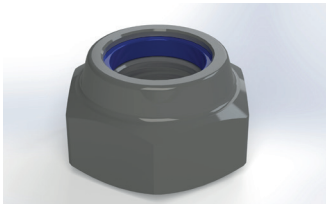
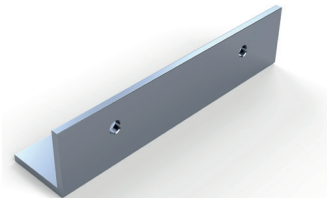
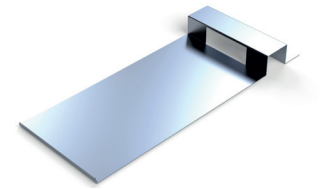
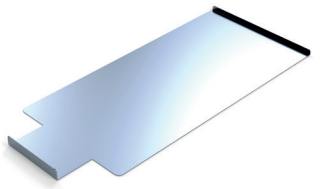
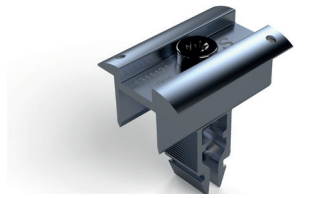
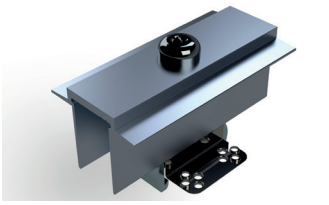
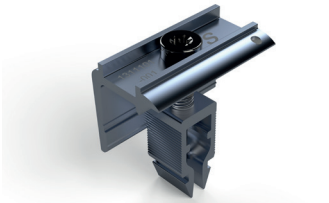
Drehmomentschlüssel 15 - 20 Nm

Systemkomponenten





	Position	Art.-Nr.	Menge
	**1** Basisschiene (gelocht)	12.101.23 12.101.24 12.101.25	ca. 1.5 m / Einheit (Landscape) ca. 2.1 m / Einheit (Portrait)
	**2** Knickfix (10 - 20° Standard / 5 - 45° optional)	12.200.41	1 Stk. / Einheit
	**3** Fixstrebe	12.200.45	1 Stk. / Einheit
	**4** Profilschiene	12.205.11/ 12.205.21	ca. 3.5 m / Einheit (Landscape) ca. 2.2 m / Einheit (Portrait)
	**5** Verbinder Basisschiene	12.101.26	2 Stk. / Schnittstelle
	**6** Linsenkopfschraube (M8 x 20 gewindefur- chend)	12.400.20	2 Stk. / Einheit
	**7** Abschlusskappe PE	12.305.41	4 Stk. / Reihe
	**8** Sechskantschraube M8 x 20 mm	12.400.25	3 Stk. / Einheit 2 Stk. / Verbinder Basisschiene
	**9** Sechskantschraube M8 x 75 / 80 mm	12.400.27	1 Stk. / Einheit

	Position	Art.-Nr.	Menge
	**10** Sechskantmutter M8 (mit Polyamidring)	12.400.29	3 Stk. / Einheit 2 Stk. / Verbinder Basisschiene
	**11** Profilverbinder L-förmig	12.305.11	1 Stk. / Profilschiene
	**12** Ballastierungsplatte oben	12.101.27	Stk. nach Vorgabe
	**13** Ballastierungsplatte unten	12.101.28	Stk. nach Vorgabe
	**14** Mittelklemme M_A = max. 16 Nm	12.300.11/ 12.300.12	Stk. nach PV-Layout
	**14** Mittelklemme M_A = max. 10 Nm	12.300.12	Stk. nach PV-Layout
	**15** Endklemme M_A = max. 16 Nm	12.301.05	Stk. nach PV-Layout
	**15** Endklemme M_A = max. 10 Nm	12.301.06	Stk. nach PV-Layout

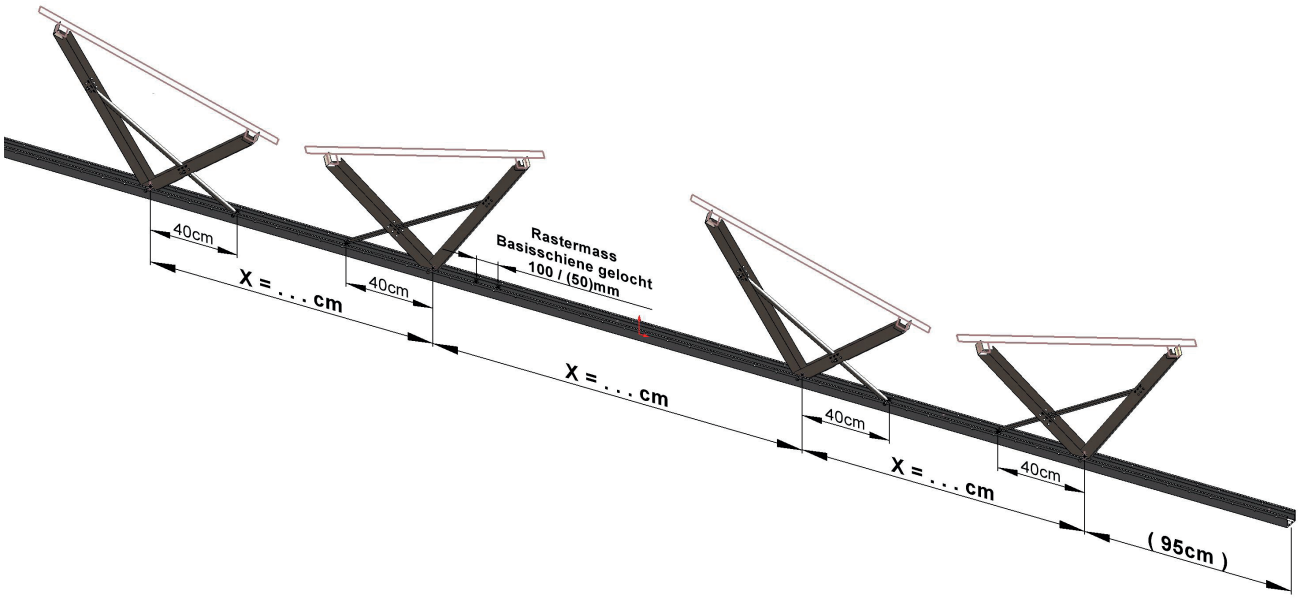
Arbeitsschritt 1

Aufstellen der Contec.greenlight on top Basisschiene mit Knickfix montiert

- Unebene Dachflächen ausbessern. Substrat/Kies nachschütten oder abtragen. Starker Pflanzenwuchs beseitigen.
- Basisschiene mit Vormontage auf der Dachfläche platzieren (Position Knickfix).
- Die Randabstände, die Abstände der Knickfix **x** sowie die Abstände für die Basisschienen (**y** siehe Seite 15) sind den Planungsunterlagen zu entnehmen (Verlegeplan bei Bestellung).

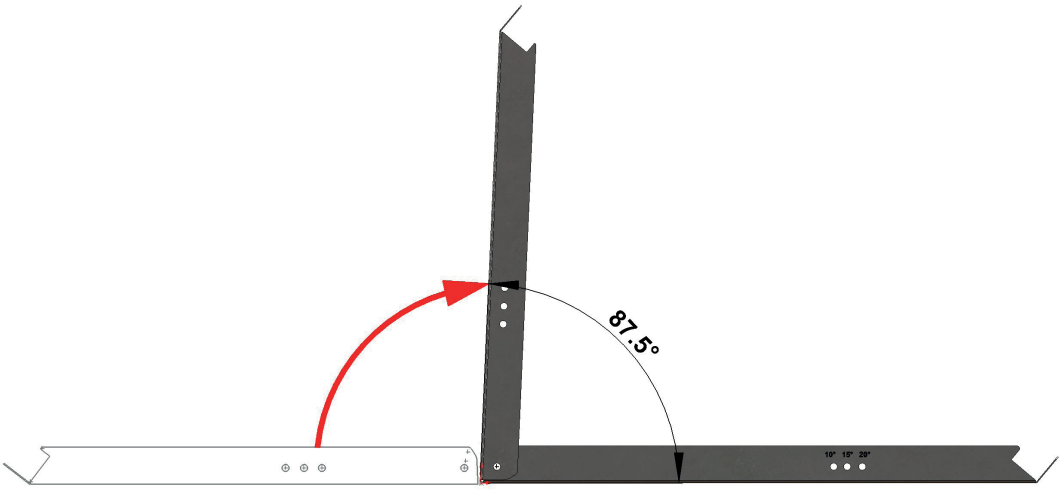


Variante Ost / West-Ausrichtung -> Schmetterlingsform



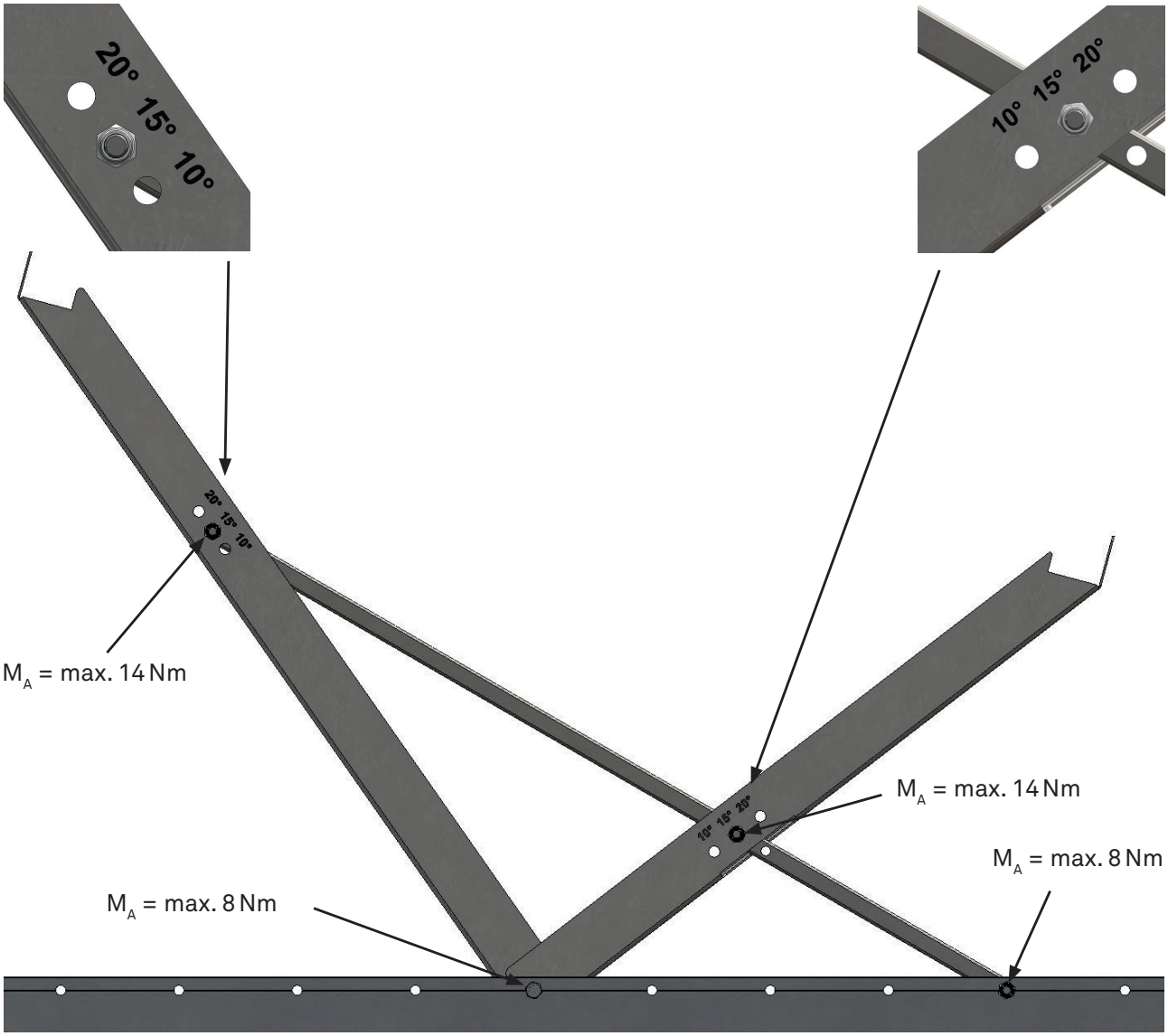
Montage Contec.greenlight Knickfix mit Fixstreben auf Basisschienen

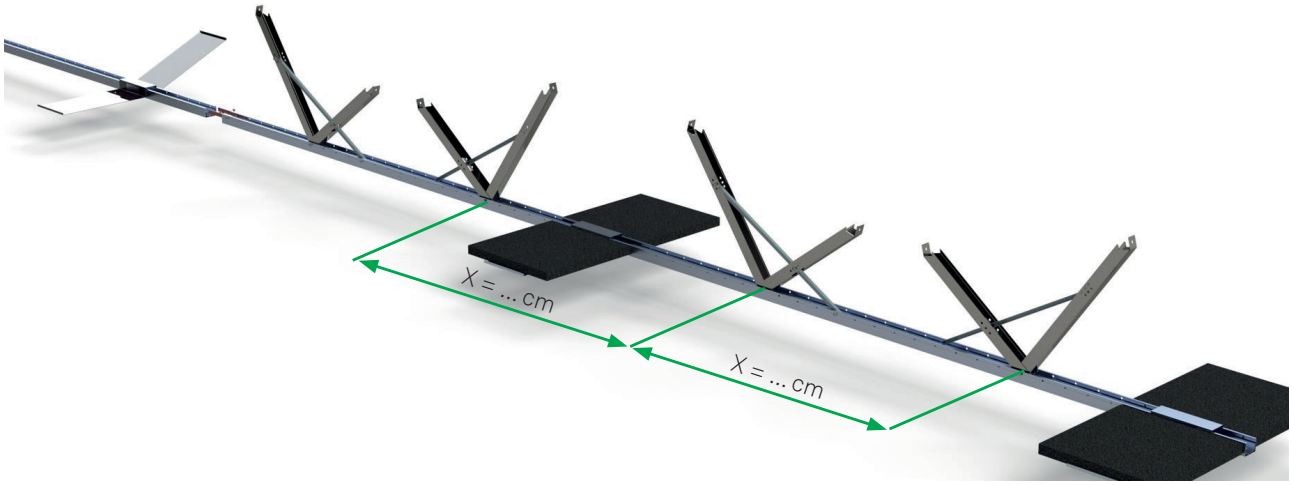
- Knickfix mit Fixstrebe auf Basisschiene montieren.
- Der Knickfix Winkel von Hand auf 87.5° biegen.



- Der Winkel auf die Basisschiene im vorgegebenen Abstand positionieren und verschrauben.
- Fixstrebe montieren: 10°, 15° oder 20° Standard -> frei einstellbar
- Die Schrauben in der Position für gewünschte Neigungswinkel anbringen.



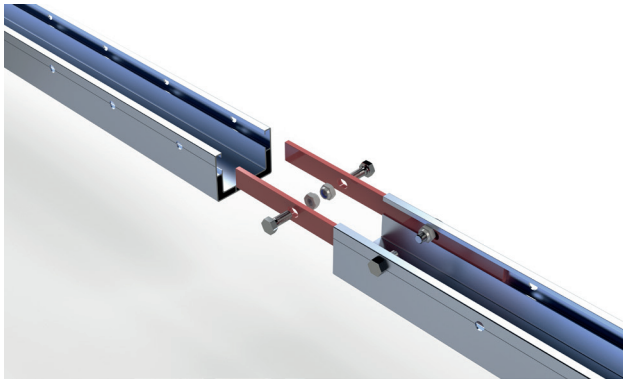

20° 15° 10°
10° 15° 20°
M_A = max. 14 Nm
M_A = max. 14 Nm
M_A = max. 8 Nm
M_A = max. 8 Nm

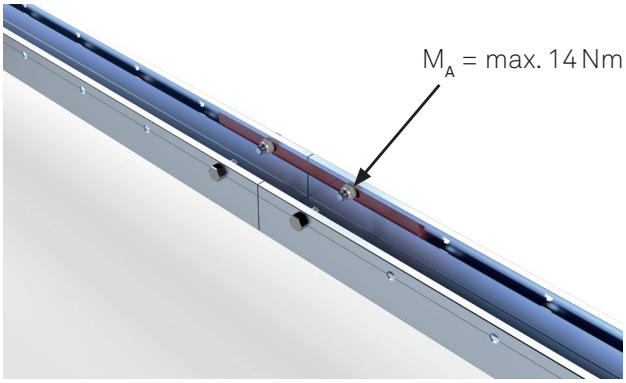

X = ... cm
X = ... cm

Arbeitsschritt 2

Verbinder Basisprofil

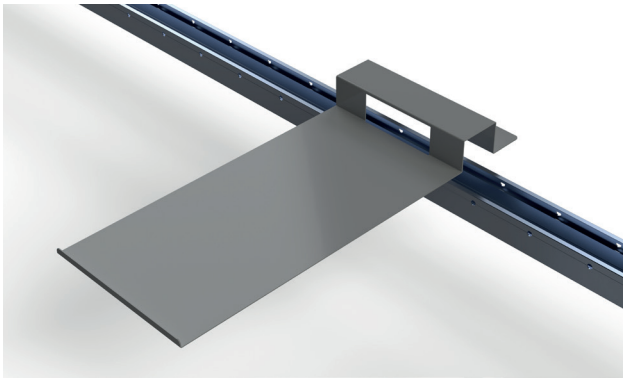
- 2 Stk. Verbinder Basisprofil pro Schnittstelle
- 4 Stk. Sechskantschraube M8 x 20 mm verschrauben (M_A = max. 14 Nm)

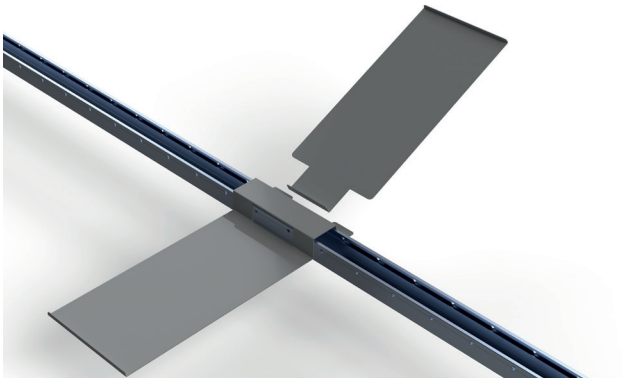


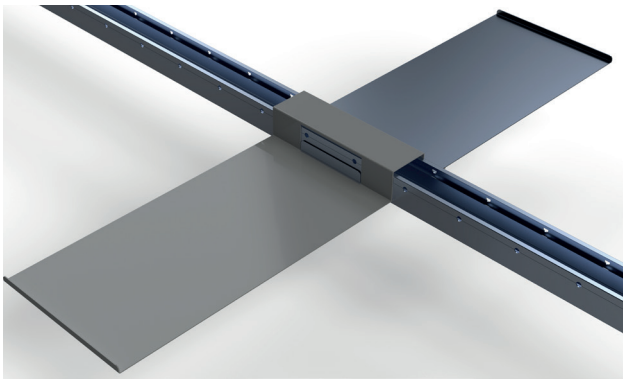


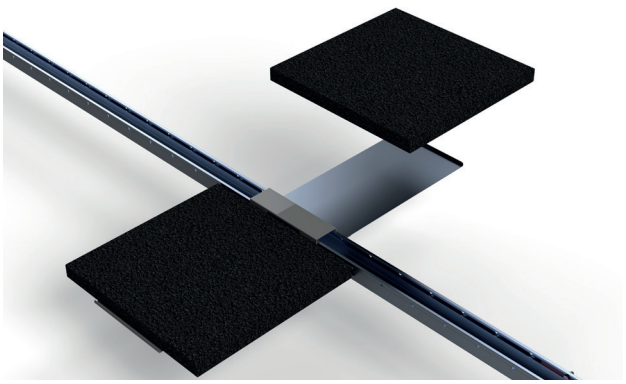
Montage

- Die Ballastierungsplatte oben und unten montieren.
- Ballastierung mit Gartenplatte 1 x 2 Stk. = ~ 42 kg / 2 x 2 Stk. = ~ 84 kg (Gartenplatten sind im Lieferumfang nicht enthalten).
- Die Abstände der Ballastierungseinheiten sind den Planungsunterlagen (Verlegeplan) zu entnehmen.





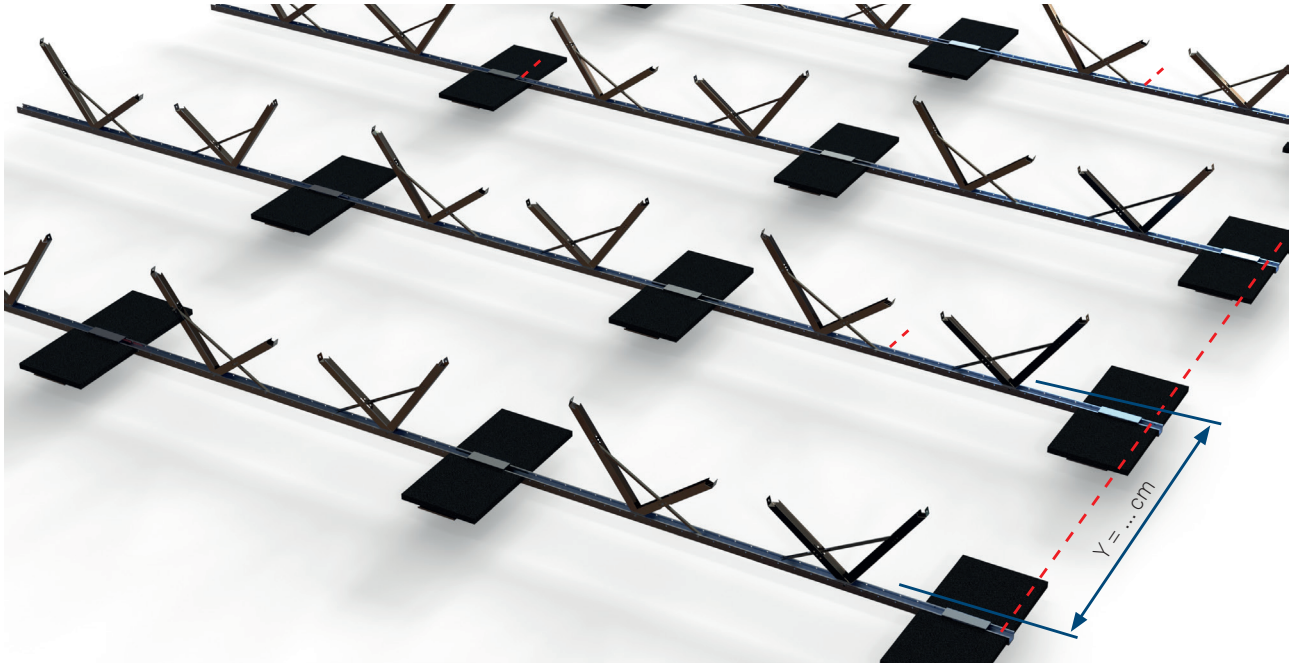


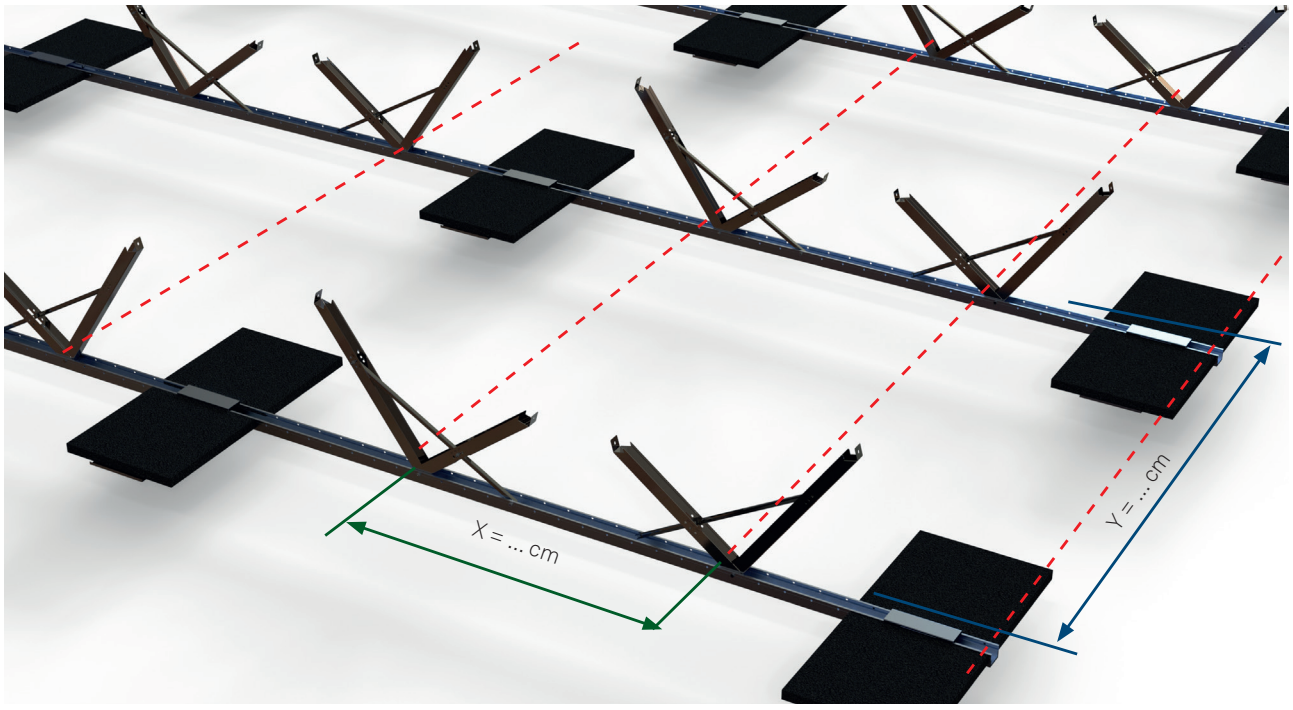


Arbeitsschritt 3

Aufstellen/Positionieren der vormontierten Basisschiene mit Knickfix und Fixstrebe

- Vormontierte Basisschiene auf der Dachfläche platzieren. Das Rastermass Y der Basisschiene ist den Planungsunterlagen zu entnehmen (Verlegeplan).
- Auf Parallelität der Basisschiene zueinander und auf die korrekte Position des Knickfix achten.



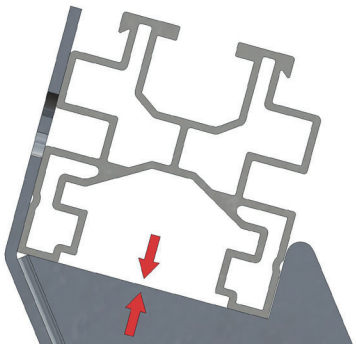


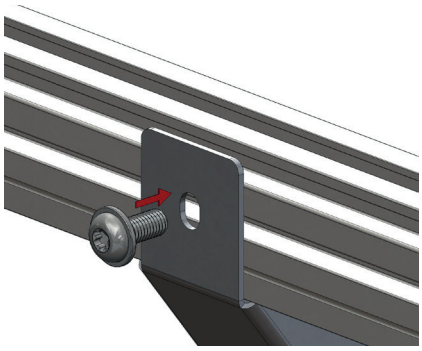
- Fluchtabstand Knickfix kontrollieren (Basisposition Sechskantschraube M8 x 75 / 80 mm)
- Parallelität der Basisschiene zueinander überprüfen

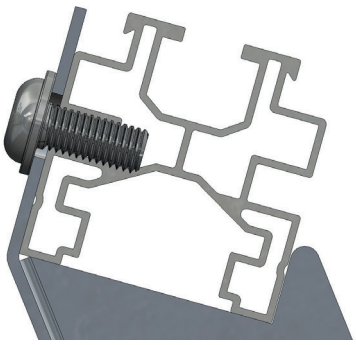
Arbeitsschritt 4

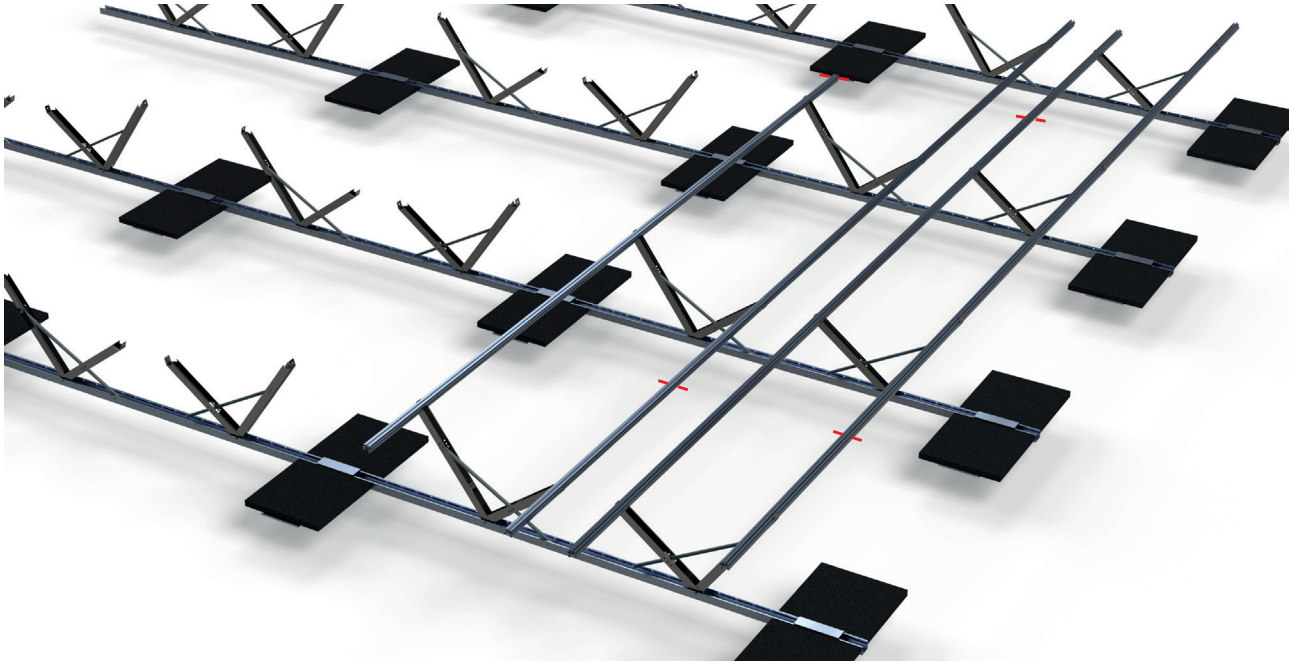
Montage der Profilschienen

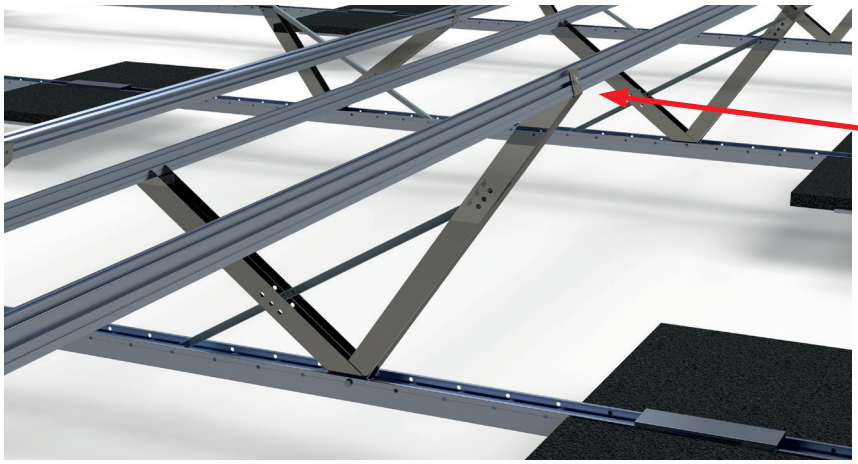
Nun können die einzelnen Profilschienen auf die Knickfix Winkel mit den gewindefurchenden Schrauben M8 x 20 mm aufgeschraubt werden. Die Schrauben sollen ohne vorzubohren und mit dem richtigen Drehmoment der Bohrmaschine die Profilwand durchdringen (mit Gefühl und zugleich etwas Druck).

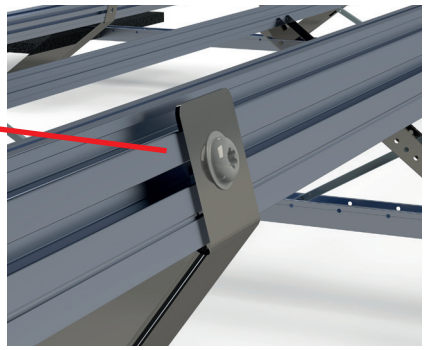




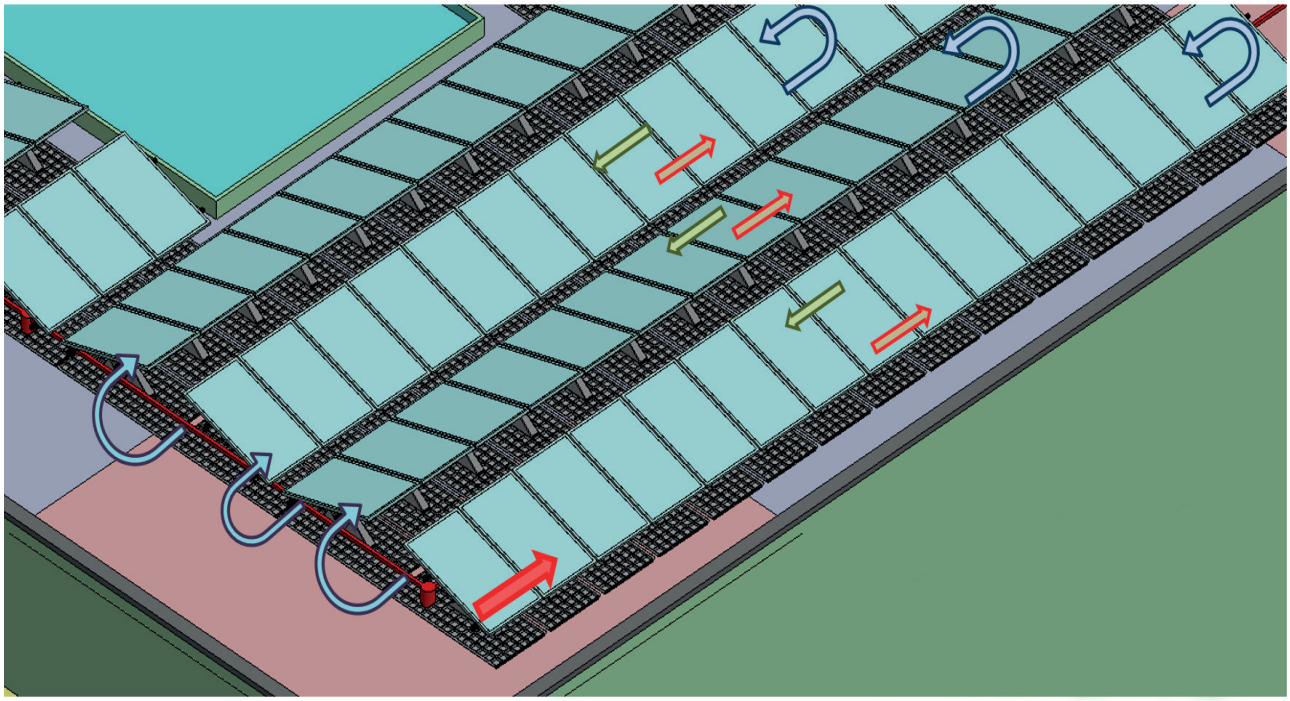


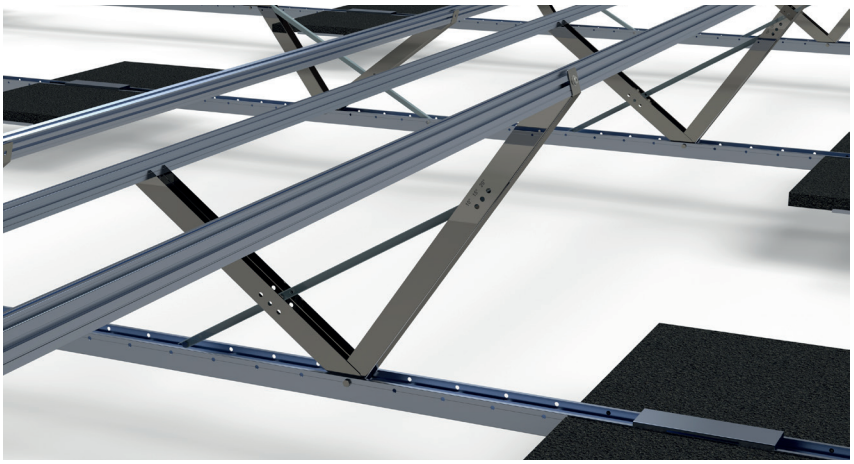


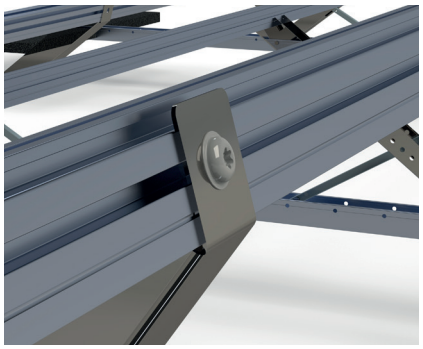




- Die Berechnung der Profilschiene erfolgt gemäss folgendem Schema.
- Berechnung Überstand: Modulbreite + Modulklemme + eine zusätzliche Modulklemme am Ende der Modulreihe + 100 mm Überstand am Anfang und Ende der Modulreihe/Schienenlänge.
- Ist der Rest kürzer als 1000 mm, gilt dieser als Abfall. Ab 1000 mm muss mit dem Rest an der nächsten Schiene gestartet werden.
- Die Verlegung erfolgt in Schlangenlinien.

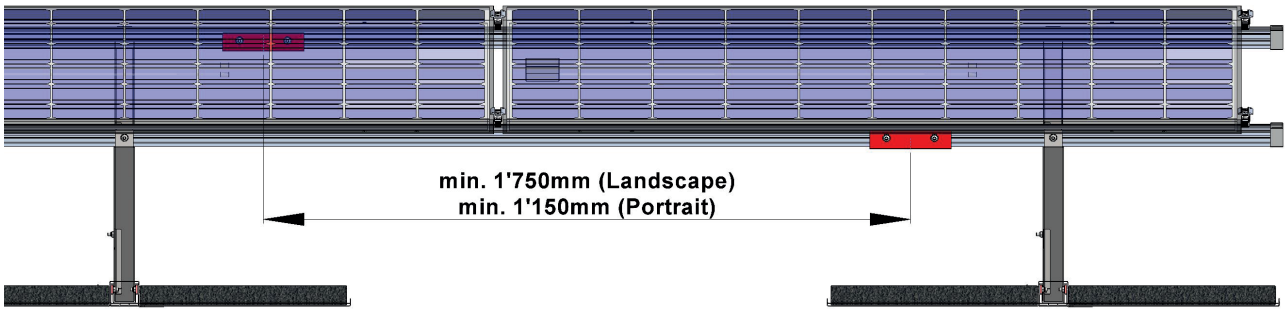


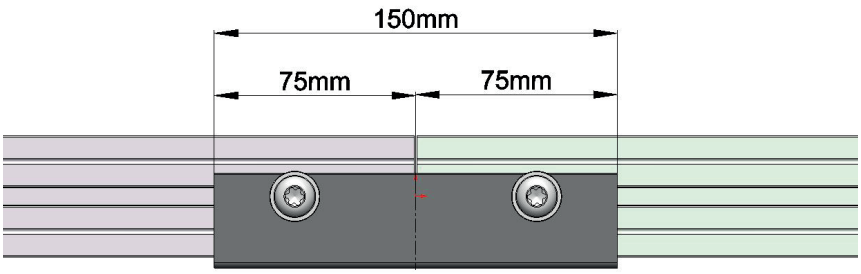




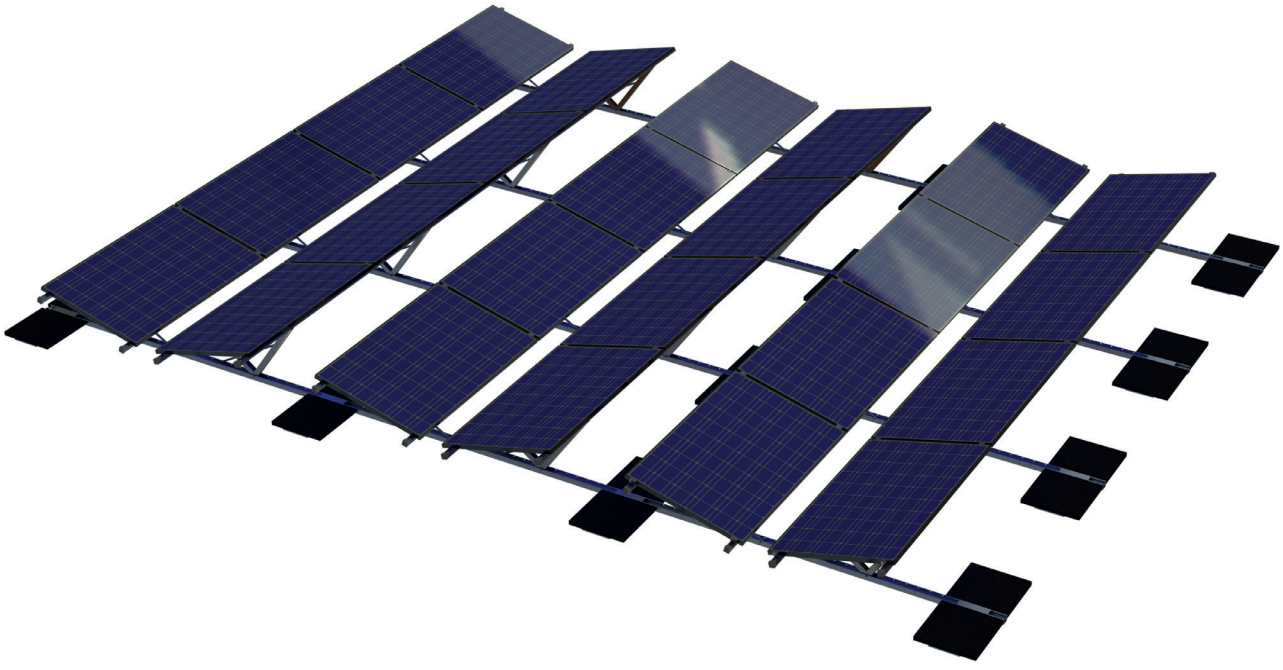
Arbeitsschritt 5

Die einzelnen Profilschienen werden mit dem Profilverbinder L-förmig und jeweils 2 Stk. gewindefurchenden Schrauben M8 x 20 mm miteinander verschraubt.





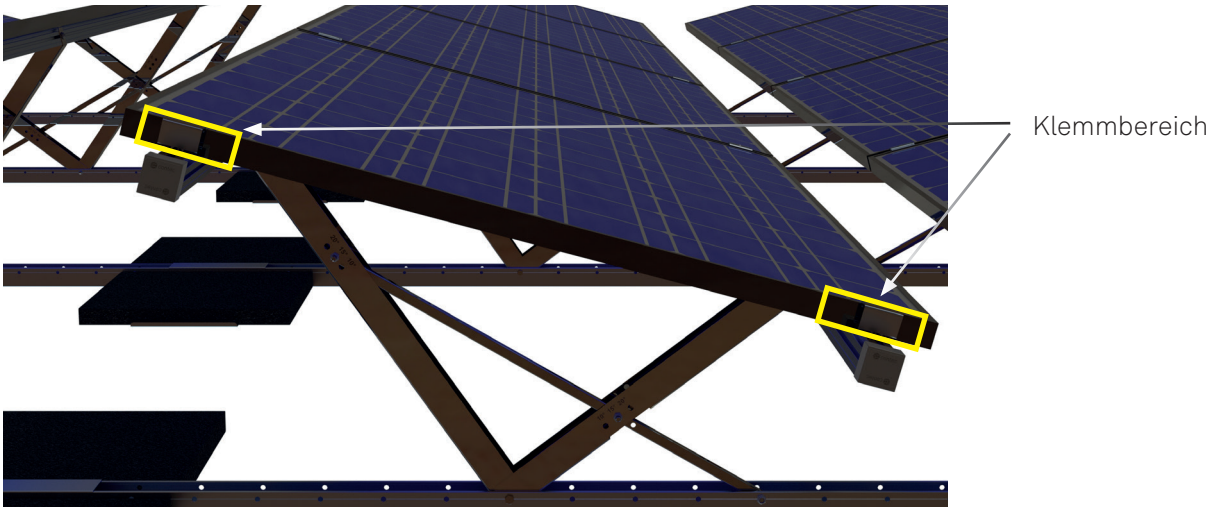
Montage der Module

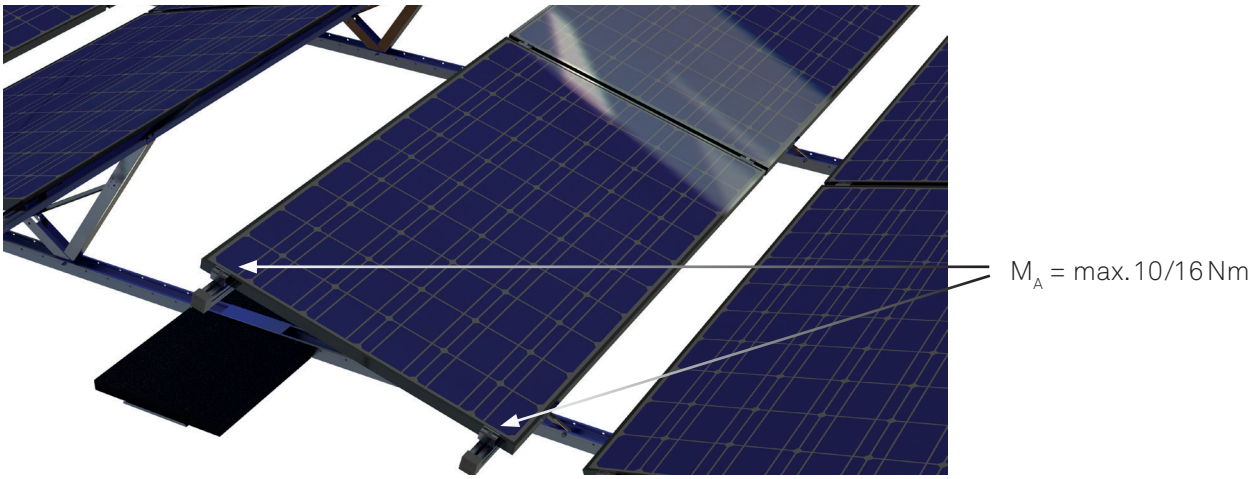


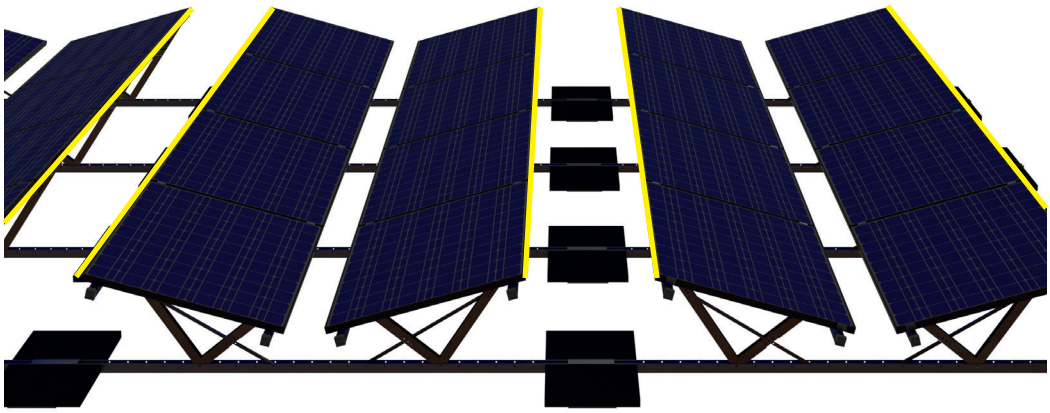
Arbeitsschritt 6

Montage der Module

- Modulmontage gemäss Vorgabe des Herstellers
- Klemmbereiche einhalten
- Max. Anzugsdrehmoment Modulklemme Systemkomponenten beachten (Seite 5)







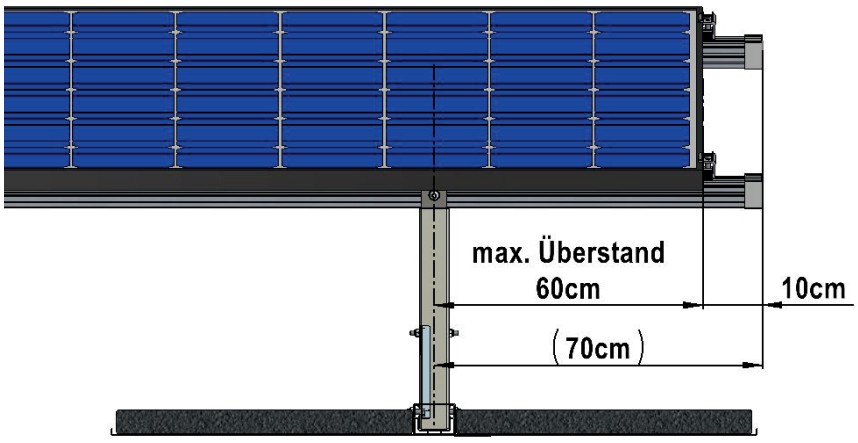
Wichtige Hinweise

Montage

- Es dürfen zur Montage nur von Contec AG freigegebene Klemmsysteme verwendet werden.
- Das Anzugsdrehmoment (MA) der Modulklemmen bei den Systemkomponenten entnehmen. Dazu ein geeigneter Drehmomentschlüssel oder ein Akkuschrauber mit Drehmomentbegrenzung einsetzen. Geringere Anzugsmomente können zum Versagen des Systems führen.
- Die Modulrahmen nicht anbohren, annageln oder anschweissen.
- Zur Montage nur korrosionsfreie Schrauben verwenden.
- Das Aufstellen der Module abweichend von der Planung durch die Contec AG ist nur nach Abstimmung und schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig.
- Durch die Planung wird im Auftragsfall die Systemstatik der Contec AG übernommen.
- Für die statische Freigabe der zu belegenden Fläche ist der Kunde verantwortlich.

Verlegung der Contec.greenlight on top Unterkonstruktion-Modulplatzierung

- Am Anfang und am Ende der Reihe ist ein maximaler Überstand der Module von 60 cm erlaubt.
- Modul-Montage gemäss des Herstellers befolgen.

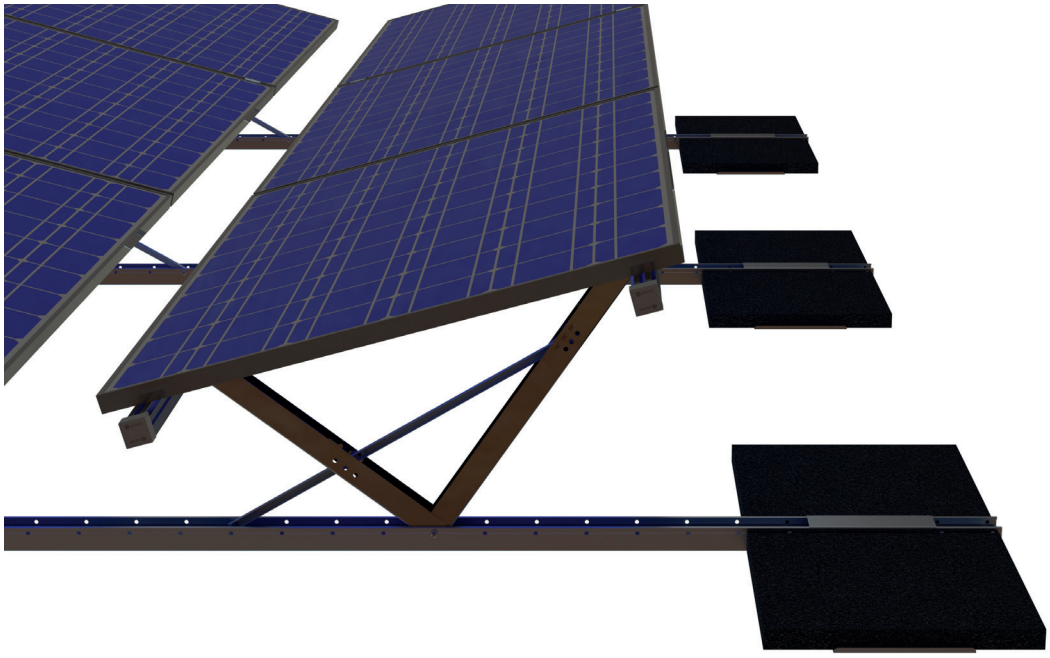


Blitzschutz

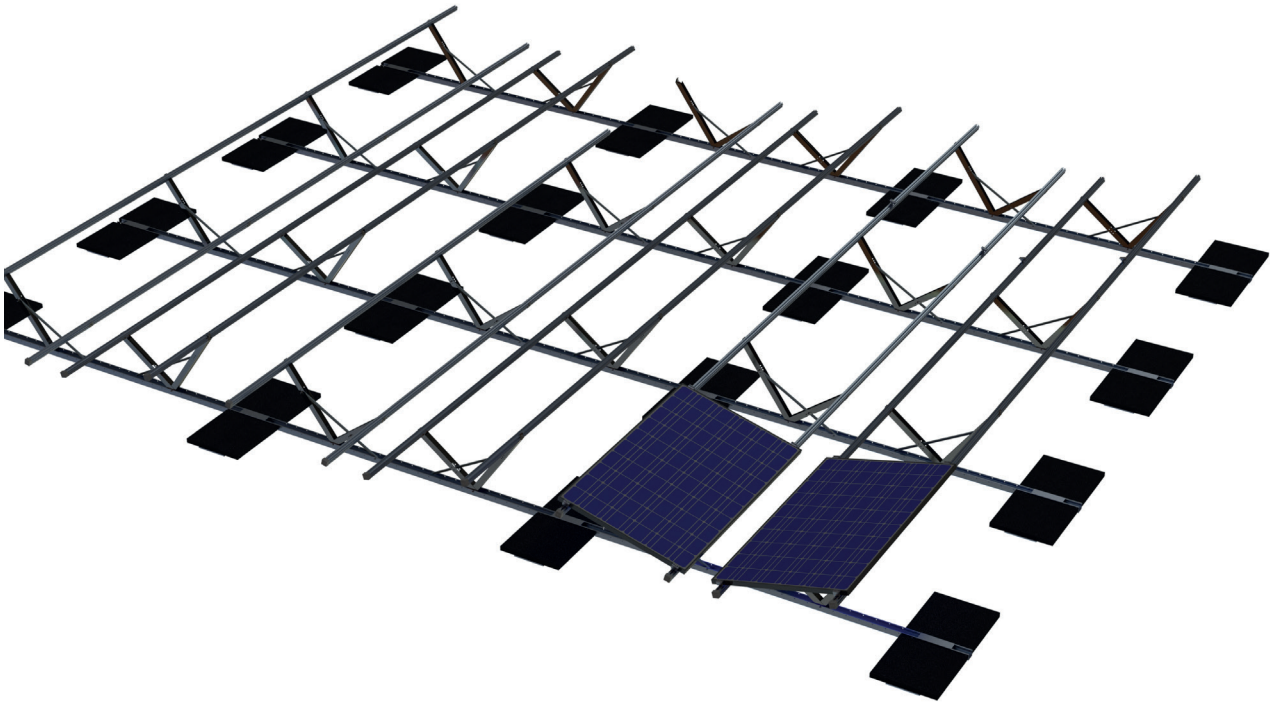
Die Konduktivität des Montageprofils beträgt 34 - 38 MS/m.

Auflast

Ballastierungseinheit mit Gartenplatten 50 cm x 50 cm x 4 cm (~21 kg) beschweren.



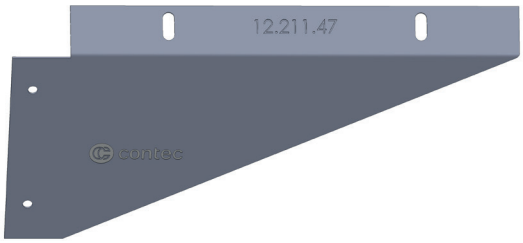
- Das Flächengewicht, die Anzahl Ballastierungseinheiten inklusive Anzahl Gartenplatten und die Position/Abstände sind den Planungsunterlagen zu entnehmen.
- Gewicht pro Ballastierungseinheit 1 x 2 Stk. = ~ 42 kg, 2 x 2 Stk. = ~ 84 kg

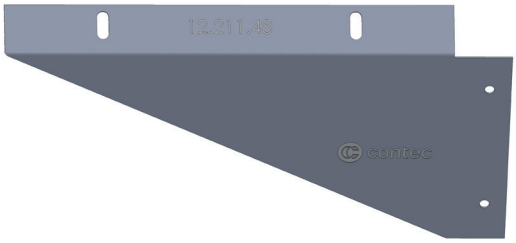


Montage Windverbundblech

Anwendung

Die Windverbundbleche dienen der Querversteifung und Stabilisierung des PV-Montagesystems Contec.greenlight on top (10°- 20°). Sie kommen am Anfang und am Ende einer PV-Modulreihe zum Einsatz und tragen zur erhöhten Windsog- und Schubaufnahme bei.

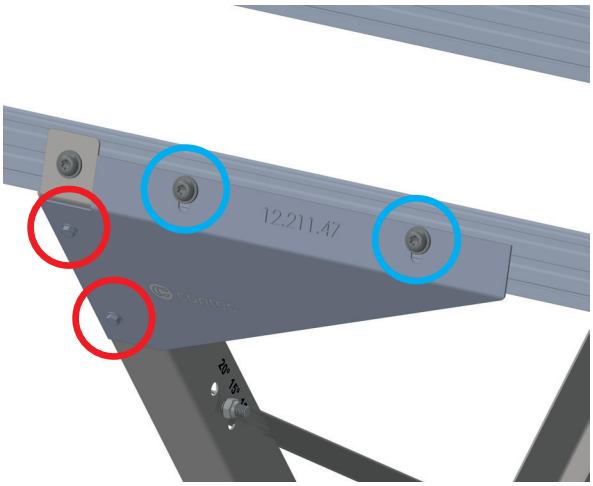


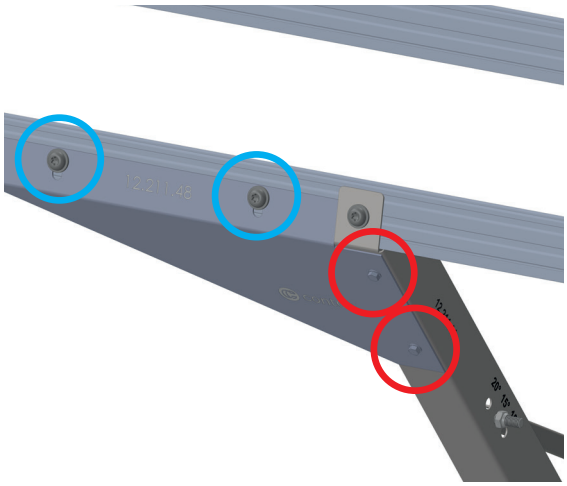


Montageposition

Am Anfang und Ende jeder Modulreihe.

Montageinformationen





Befestigung am Knickfix **(rot markiert)**

- 2 x Selbstbohrschrauben 4.8 x 20 mm (12.411.29)
- Direkte Verschraubung durch das Windverbundblech in den Knickfix
- Kein Vorbohren erforderlich

Befestigung an der Profilschiene **(blau markiert)**

- 2 x Linsenkopfschrauben M8 x 20 mm gewindefurchend (12.410.20)
- Direkte Verschraubung durch das Windverbundblech in die Profilschiene
- Kein Vorbohren erforderlich

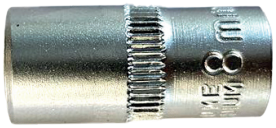
Benötigtes Werkzeug



Akkuschrauber



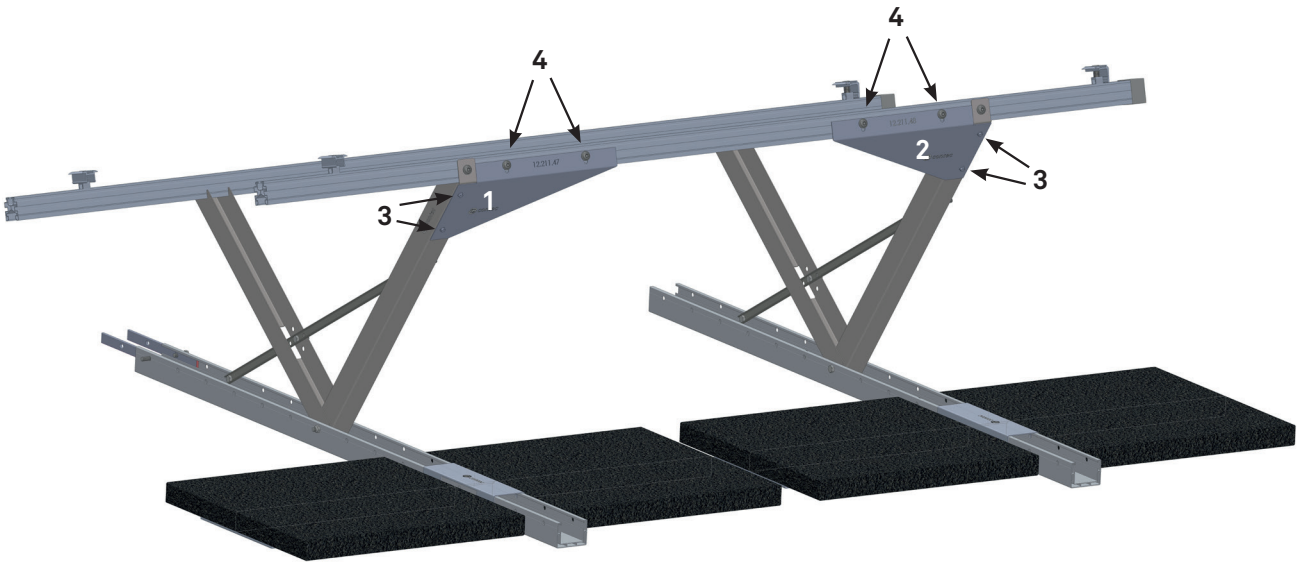
Torx-Bit T40 / 45



Ratschen Steckschlüssel 8 mm

Benötigtes Material

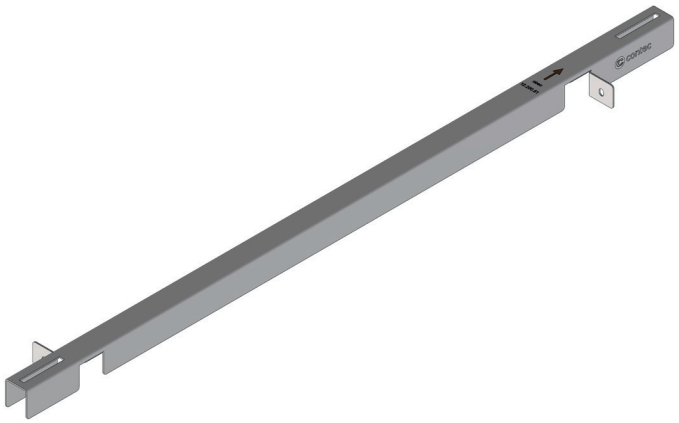
Nr.	Art. Nr.	Bezeichnung	Anzahl Stk. pro Reihe
1	12.211.47	Windverbund 10° - 20° links	1
2	12.211.48	Windverbund 10° - 20° rechts	1
3	12.411.29	Bohrschraube 4.8 x 20 A2	4
4	12.410.20	Linsenkopfschraube M8 x 20 gewindefurchend	4



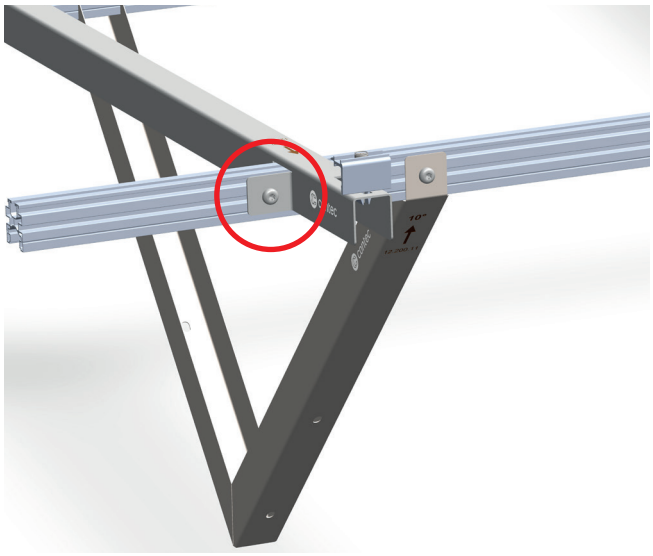
Montage Kreuzverbund

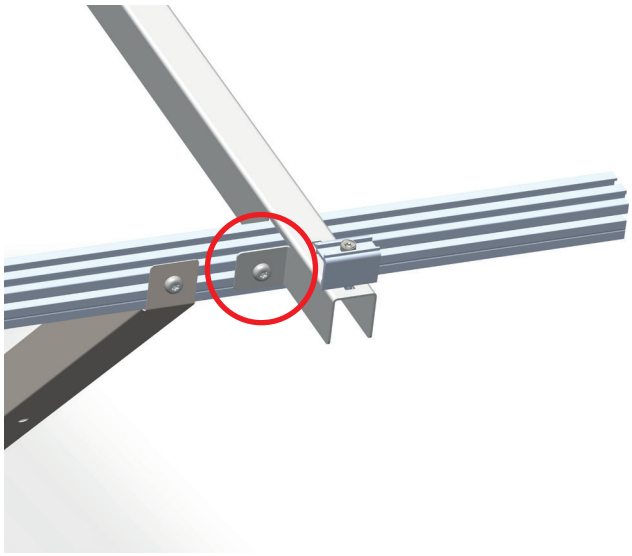
Anwendung

Der Kreuzverbund dient der Klemmung an der langen Modulkante im Format Landscape auf dem PV-Montagesystem Contec.greenlight und Contec.greenlight on top (10°- 20°). Er wird kreuzweise auf die Profilschiene montiert und erhöht die zulässigen Wind- und Schneelasten entsprechend der Montageanleitung des Modulherstellers.



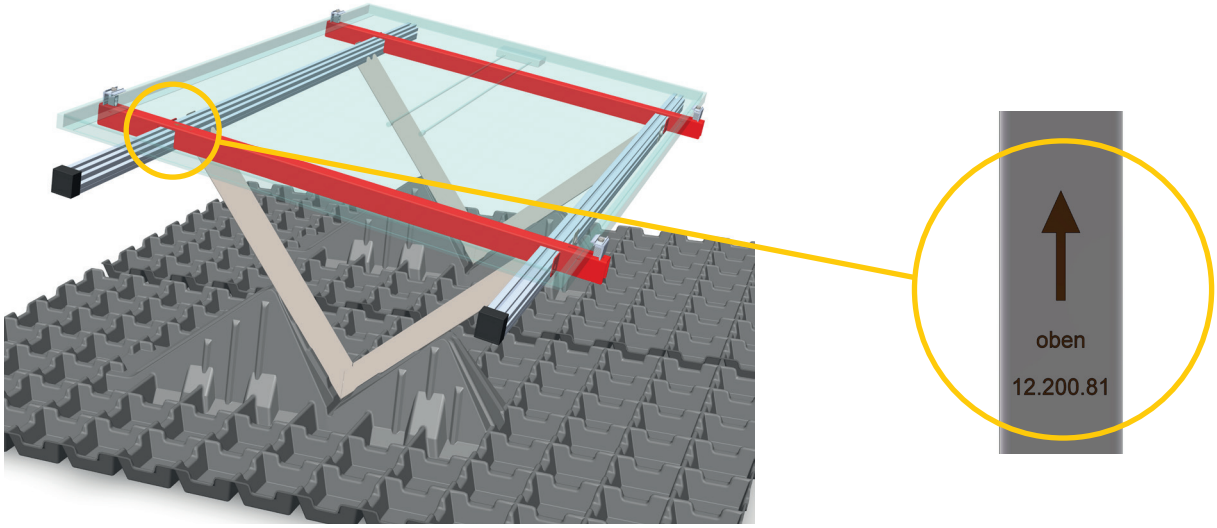
Montageinformationen

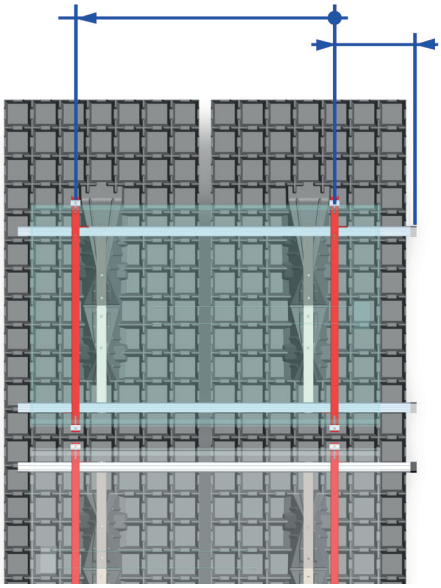


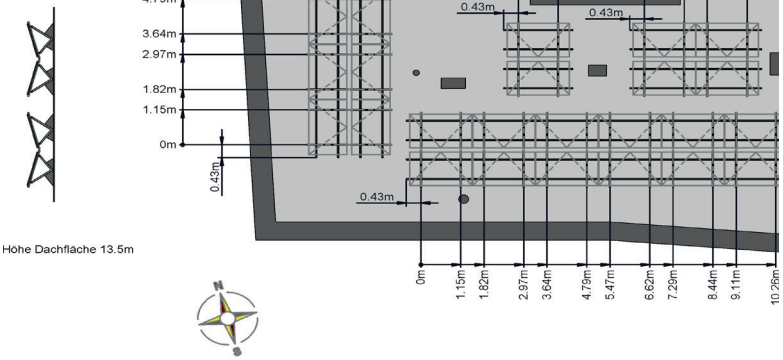


Befestigung an der Profilschiene **(rot markiert)**

- 2 x Linsenkopfschrauben M8 x 20 mm gewindefurchend (12.410.20)
- Direkte Verschraubung durch den Kreuzverbund an der Profilschiene
- Kein Vorbohren erforderlich
- Ausrichtung beachten – langer Schenkel oben







Bei der Montage zu beachten

- Der obere Schenkel des Kreuzverbunds ist länger als der untere
- Die Montagerichtung entsprechend der Markierung beachten
- Die Abstände entsprechend des Verlegeplans beachten
- Zur Montage sind min. 2 Stk. und max. 4 Stk. Kreuzverbund möglich
- Die Anzahl Kreuzverbund pro Modul wird bei der Planung bestimmt
- Es sind nur **Schletter Endklemmen Rapid 16 30 - 40** und **Rapid 16 40 - 50** zulässig
- Die Klemmvorgaben des Modulherstellers beachten

Benötigtes Werkzeug



Akkuschrauber

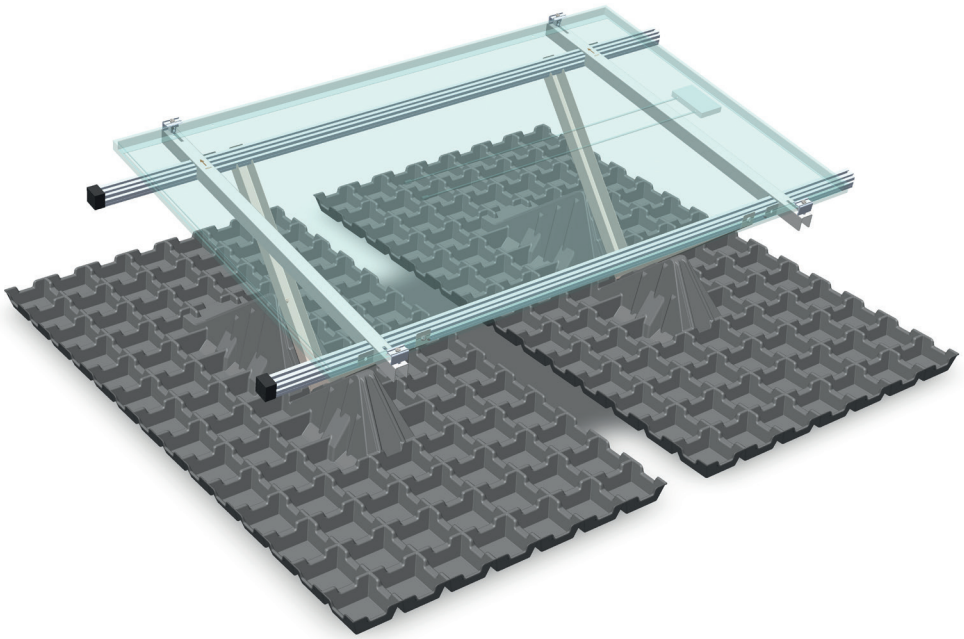


Torx-Bit T40 / 45

Benötigtes Material

Art. Nr.	Bezeichnung	Mind. Anzahl Stk. pro Modul
12.200.81	Kreuzverbund Standard	2
12.410.20	Linsenkopfschraube M8 x 20 gewindefurchend	4

Bei Erhöhung der Kreuzverbund-Stückzahlen sind die anderen Komponenten entsprechend zu erhöhen.



Contec AG | Glütschbachstrasse 90 | CH-3661 Uetendorf | contec.ch | info@contec.ch | +41 33 346 06 00
Contec Deutschland GmbH | Nördliche Uferstrasse 4-6 | D-76189 Karlsruhe | contec-de.com | info@contec-de.com | +49 721 597 9 356 0