

MODULARES HOME-SOLARCARPORT

Installationsanleitung



www.fradashop.de

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung

1.1 Kurzbeschreibung

1.2 Über den Leitfaden

2. Technische Beschreibung

1

2.1 Liste der Komponenten

1-2

2.2 Technische Daten

3. Wichtige Montageanweisungen

3.1 Vorbereitung vor der Montage

3.2 Empfohlene Hilfsmittel und benötigte Werkzeuge

3.3 Montagebeschreibungen

4. Installationsanweisungen

4.1 Vorbereitung

3

4.2 Installation der Füße

4.2.1 Planung der Fußplatzierung

4

4.2.2 Befestigen der Füße

5

4.3 Installation der Stützen

5

4.4 Installation der Hauptträger

6

4.5 Installation der Sekundärträger

7-8

4.6 Installation der Solarmodule

8-9

4.6.1 Installation der vertikalen Rinne

9-11

4.6.2 Installation der horizontalen Rinne und der Solarmodule

4.7 Installation des Entwässerungssystems

12-14

4.7.1 Installation der Regenrinne

15-17

4.7.2 Installation des Fallrohrs

18-19

4.8 Installation der Schraubenkappe

5 Video der Installationschritte

20

1. Einleitung

1.1 Beschreibung

Das modulare HOME-Solarcarport bietet einen Doppelstellplatz und kann mit bis zu 15 Photovoltaikmodulen bestückt werden. Die Lieferung beinhaltet das Carport mit Entwässerungssystem.

1.2 Über die Anleitung

Hinweise

Die Anleitung bietet Details zur Installation des modularen HOME-Solarcarports und zur Befestigung der PV-Module auf dem Carport. Sie enthält auch eine Liste der Installationskomponenten.

Bitte lesen Sie sowohl dieses Installationshandbuch als auch die oben genannten Dokumente sorgfältig vor jeglicher Installationsarbeit. Ihnen werden alle Informationen und eine vollständige Installationsanleitung zur Verfügung gestellt.

Sollten jedoch nach dem Lesen dieser Dokumente Fragen auftauchen, wenden Sie sich bitte an die Laniakea Energy Co., Ltd.

2. Technische Beschreibung

2.1 Liste der Komponenten

Überprüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit.

1



Fuß

- 4x Fuß

3



Hintere Stütze

- 2x Hintere Stütze 140*120*2548mm

4



Vordere Stütze

- 2x Vordere Stütze 140*120*2170mm

5



Hauptträger

- 2x Hauptträger 140*120*5220mm
- 4x Hauptträger-Endkappe

6



Sekundärträger

- 6x Sekundärträger 88*150*5850mm

7



Stützenverbinder

- 4x Stützenverbinder
- 16x M10*30mm Sechskantschraubensatz

8



Vertikale Rinne

- 6x Vertikale Rinne 91*29*5170mm

9



Horizontale Rinne

- 10x Horizontale Rinne 80*34*1090mm

10



Hauptträger-Klemmenset

- 22x Hauptträger-Klemmenset
- 44x M10*30mm Sechskantschraubensatz

11



Sekundärträger-Klemmenset

- 72x Hauptträger-Klemme
- 72x M8*25mm Inbusschraubensatz
- 72x T-Nu

12



30mm Mittelklemmenset

- 24x 30mm Mittelklemmenset

13



30mm Endklemmenset

- 12x 30mm Endklemmenset

14



Regenrinne

- 1x Regenrinne 160*210*5850mm

15



Rinnenendkappe

- 2x Rinnenendkappe
- 12x M4.8*13mm Phillips Truss Head Selbstbohrschraube

16



Rinnenverkleidung

- 1x Rinnenverkleidung 97*70*5850mm

17



Fallrohr

- 1x Fallrohr

18



Rinnenablauf

- 1x Rinnenablauf

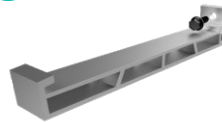
19



45° Fallrohrbiegung

- 2x 45° Fallrohrbiegung
- 8x M5.5*16mm Sechskantkopf-Selbstbohrschraube

20



Rinnenhalter

- 6x Rinnenhalter
- 8x M5.5*16mm Sechskantkopf-Selbstbohrschraube

21



Fallrohrklemme

- 3x Fallrohrklemmenset
- 6x M5*14mm Maschinenschraube & M5 Mutter
- 3x M5.5*16mm Sechskantkopf-Selbstbohrschraube

22



Rinnenabstandshalter

- 2x Rinnenabstandshalter-Set

23



Hauptträger-Klemmenset

- 2x Hauptträger-Klemme
- 4x M10*25mm Sechskantschraubensatz

24



M4.2*13mm Phillips Senkkopf-Selbstbohrschraube

- 10x M4.2*13mm Phillips Senkkopf-Selbstbohrschraube

25



M12*150mm Dübelanker

- 16x M12*150mm Dübelanker

26



M10*140mm Sechskantschraube

- 32x M10*140mm Sechskantschraubensatz

27



M10 Schraubenkappe

- 32x M10 Schraubenkappe

28



Positionierungswerkzeug

- 2x Positionierungswerkzeug

29



Verlängerte Sechskant-Bit-Nuss

- 1x M8*150mm Verlängerte Sechskant-Bit-Nuss

2.2 Technische Daten

Anzahl der Parkplätze	2
Anwendung	Offenes Gelände
Fundamente	Betonanker Einfache Montage ohne spezielle Werkzeuge
Dachneigung	6°
Schneelast	0.85~1.10 kN/m ² – auf dem Dach
Windlast	33 m/s – auf dem Dach
Solarpanel	Größe: 1722*1134*30mm Menge: 15 Stück Gesamtleistung: 15 Stück*420W = 6,3 kW
Farbe	Optional: Schwarz, Grau
Material der Carport-Halterung	6005-T6 Aluminium

3. Wichtige Montageanweisungen

3.1 Vorbereitung vor der Montage

Laniakea Energy empfiehlt, dass Sie sich vor der Bestellung Ihres modularen HOME-Solarcarports ein umfassendes Wissen über die örtlichen Bedingungen aneignen. Beachten Sie insbesondere:

- die Vorbereitung der Fundamente: ebener Boden
- die minimale Anzahl an Personen: 4

3.2 Empfohlene Hilfsmittel und benötigte Werkzeuge

Für die Installation des Carport benötigen Sie folgende Werkzeuge:

- Ringschlüssel
- Inbusschlüssel
- Schlagbohrer mit einem 16mm Betonbohrer
- Leiter
- Akkuschauber
- 7m Maßband
- Laser-Nivelliergerät
- Wasserwaage
- Senklot & Richtschnur
- Alu-Lochbohrer 72-75 mm
- wasserdichter Kleber / Silikon zur Abdichtung

3.3 Montagebeschreibungen

Die folgenden Kapitel beschreiben die Arbeitsschritte zur Installationen des modularen HOME - Solarcarport in der richtigen Reihenfolge.

Bitte halten Sie sich an die angegebenen Installationschritte.

4. Installationschritte

4.1 Vorbereitung

- a. Überprüfen Sie, ob das Solarcarport-Set und die Werkzeuge bereit sind.
- b. Der Installationsort sollte einen ebenen Untergrund ohne signifikante Neigungen, Unebenheiten oder unebenes Gelände aufweisen. Eine ebene Fläche gewährleistet, dass die Solarcarport-Struktur ordnungsgemäß verankert werden kann und stabil bleibt.

4.2 Installation der Füße

4.2.1 Planung der Fußplatzierung

Die Verwendung von zwei Laser-Nivelliergeräten zur Ausrichtung der vier Füße basierend auf den in der Abbildung gezeigten Daten.



HINWEIS

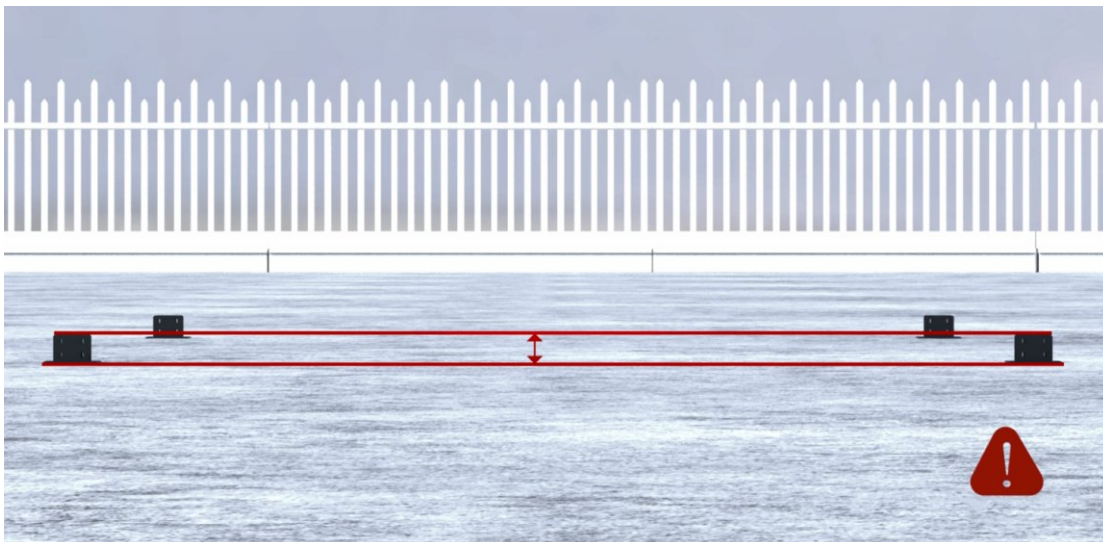
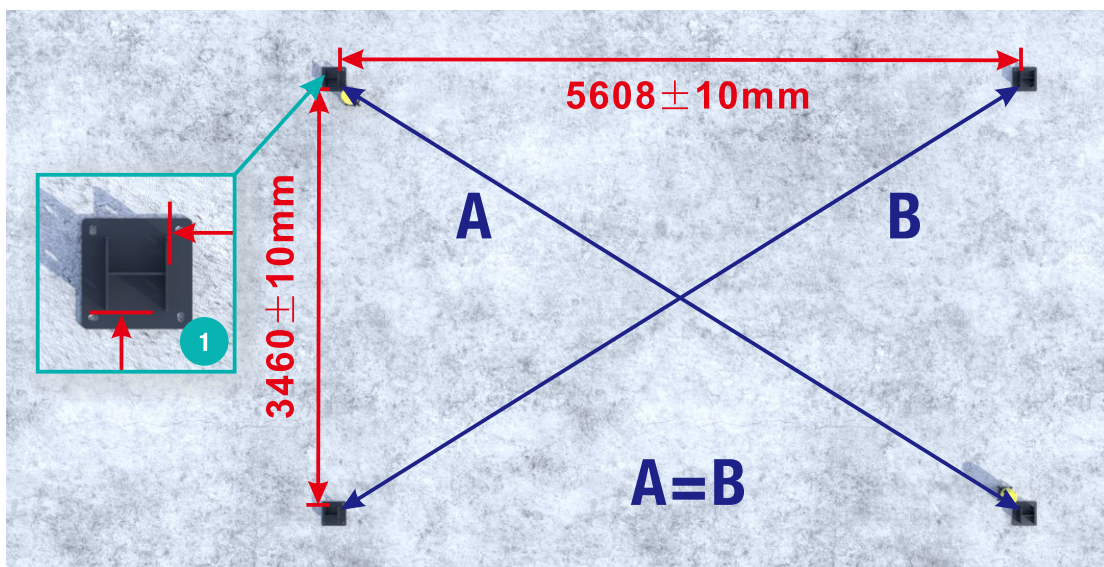
Stellen Sie sicher, dass die Füße (1) ausgerichtet sind, sich auf der gleichen Höhe befinden und die gleiche Ebene haben, damit die Halterungen (3) und (4) entsprechend installiert werden können.

(Toleranz $\pm 20\text{mm}$)

1

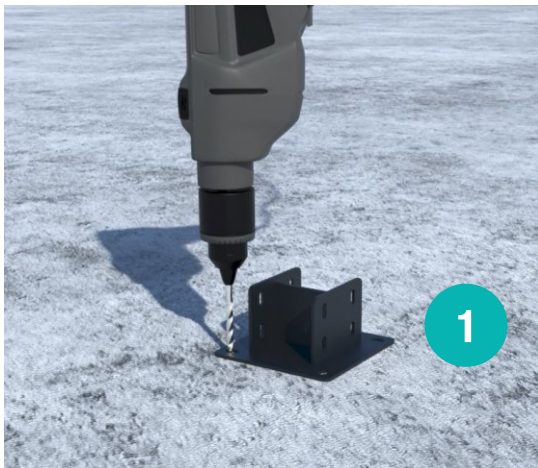


Fuß



4.2.2 Befestigen der Füße

Befestigen Sie die vier Füße(1) am Fundament; jede Fußstütze wird mit 4x M12*150mm Schrauben(25) installiert.



1



Fuß

25



M12*150mm
Dübelanker

3/4



Hintere Stütze
Vordere Stütze

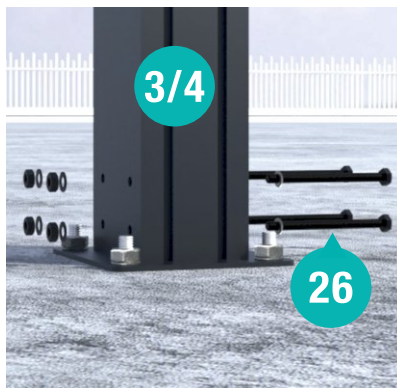
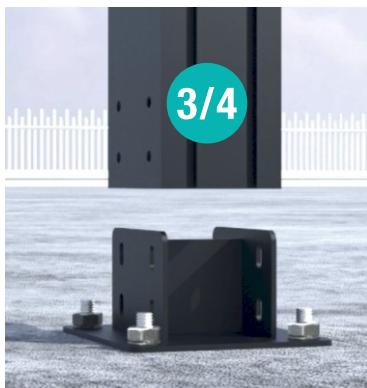
26



M10*140mm
Sechskantschraube

4.3 Installation der Stützen

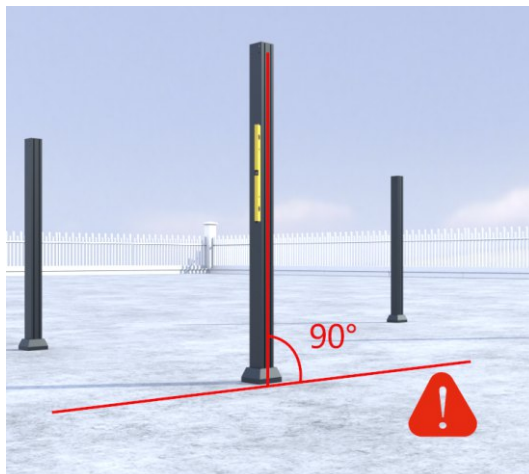
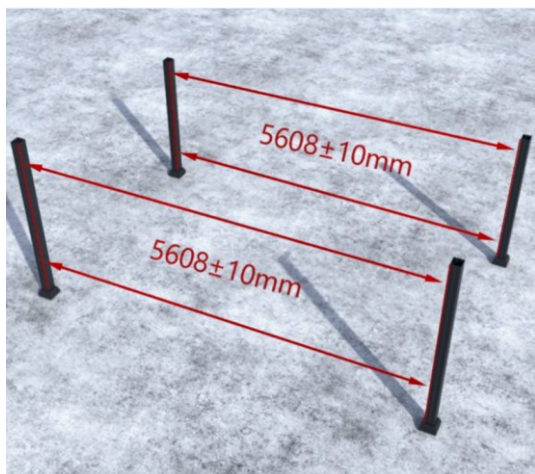
- Befestigen Sie die 2x hinteren Stützen(3) und 2x vorderen Stützen(4) an den Füßen mit jeweils 4x M10*140mm Schrauben(26) für jede Stütze.





HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass alle vier Seiten jeder Stütze senkrecht zum Boden stehen und überprüfen Sie dies mit einer Wasserwaage.



3/4



Hintere Stütze
Vordere Stütze

5



Hauptträger

7



Stützenverbinder

10

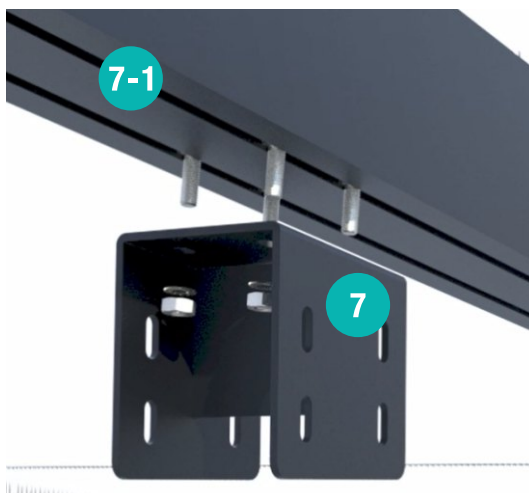
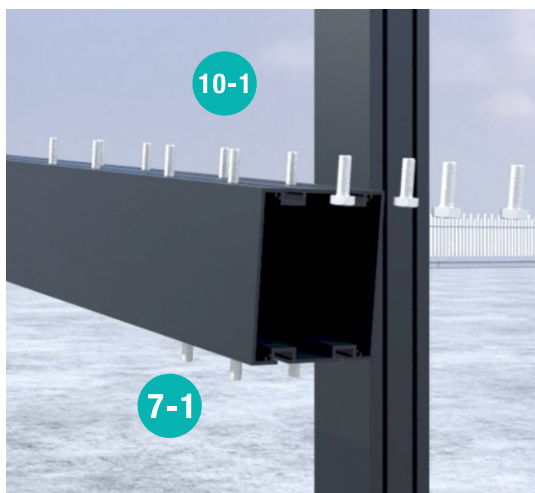
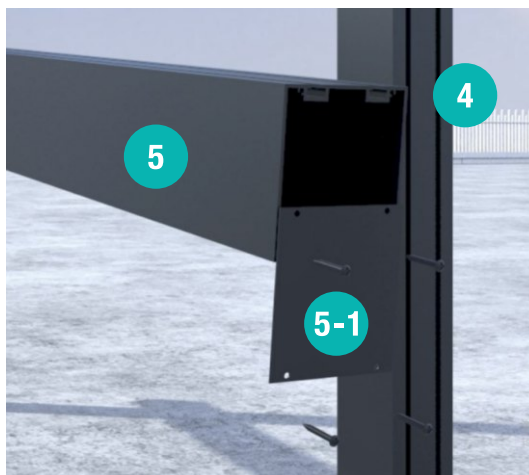


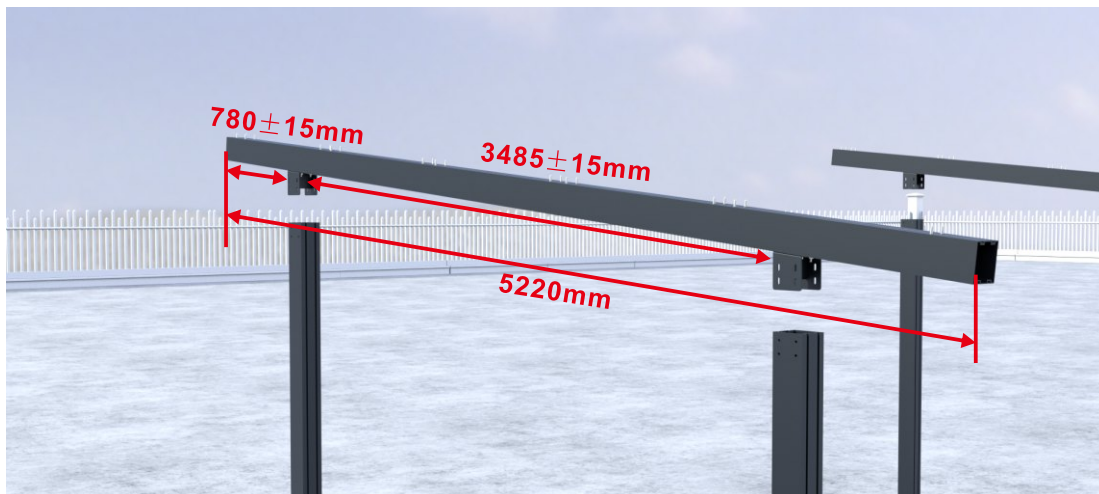
Hauptträger-Klemmsatz

4.4 Installation der Hauptträger

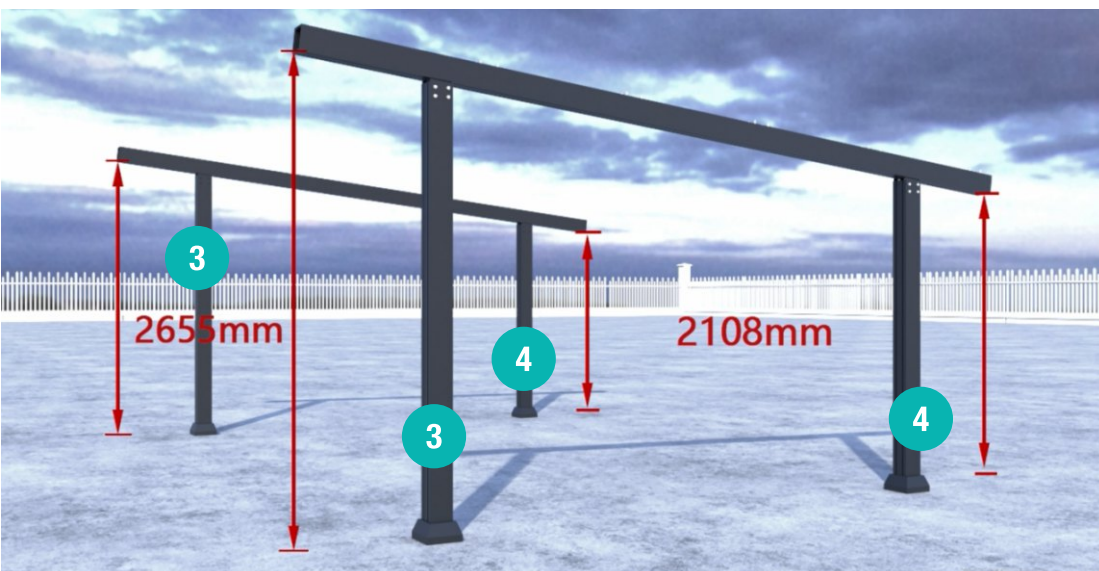
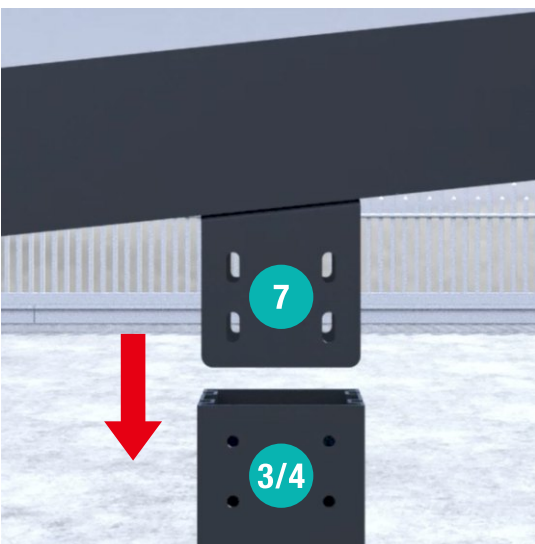
4.4.1 Verbindung der Hauptträger und Stützen

- Entfernen Sie die Endkappe der Hauptträger(5) auf der Seite der vorderen Stützen(4).
- Schieben Sie die 22x M10*30mm Schrauben(10-1) in die Nut oben des Hauptträgers.
- Schieben Sie die 8x M10*30mm Schrauben(7-1) in die Nut unten des Hauptträgers.
- Befestigen Sie die Stützenverbinder(7) gemäß den in der Abbildung gezeigten Abmessungen am Hauptträgern.





- Die Stützenverbinder werden vertikal in die Stützen eingesetzt und mit jeweils 4x M10*140mm Schrauben(26) befestigt.



3/4



Hintere Stütze
Vordere Stütze

7



Stützenverbinder

26



M10*140mm
Sechskantschraube

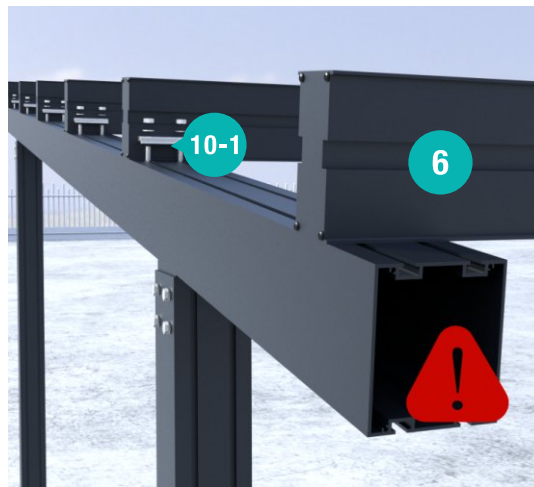
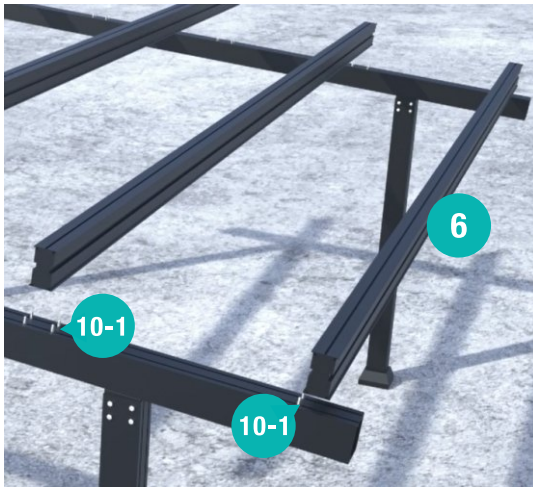
4.5 Installation der Sekundärträger

- Positionieren Sie **6x** Sekundärträger(**6**) zwischen vier Schrauben(**10-1**) auf der Oberseite der Hauptträger gemäß den in der Abbildung gezeigten Abständen.
- Befestigen Sie die linke und rechte Seite des Sekundärträgers mit **11x** Hauptträger-Klemmensets(**10-1**).



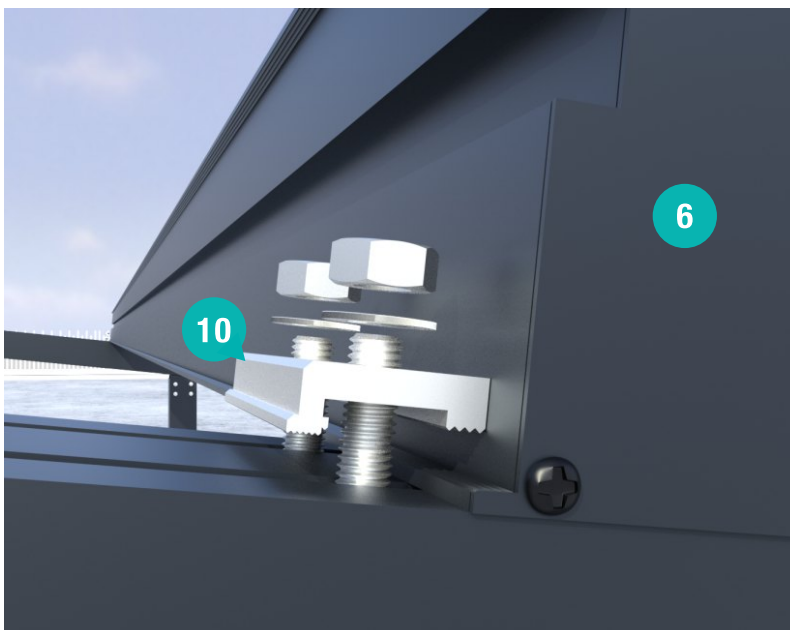
HINWEIS

Installieren Sie die Hauptträgerklemme(**23**) nicht an der Seite der Entwässerungsrinne, da hier später noch ein weiterer Halter montiert werden muss.



HINWEIS

Hauptträgerklemmen (**10**) strikt dem untenstehenden Diagramm folgen und die Richtung der Klemmen nicht umkehren dürfen



6



Sekundärträger

10

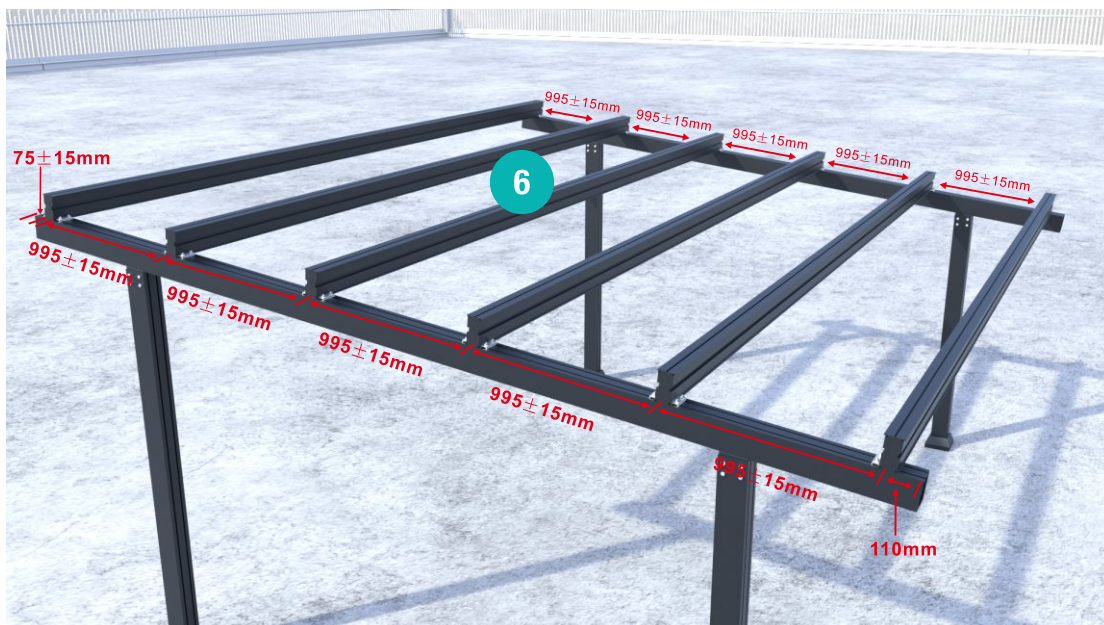


Hauptträger-Klemmenset



Bitte halten Sie sich beim Installieren der Hauptträgerklemmen(10) streng an die untenstehenden Abstände und achten Sie auf den richtigen Sitz der Klemmen !

HINWEIS



6



Sekundärträger

8



Vertikale Rinne

11

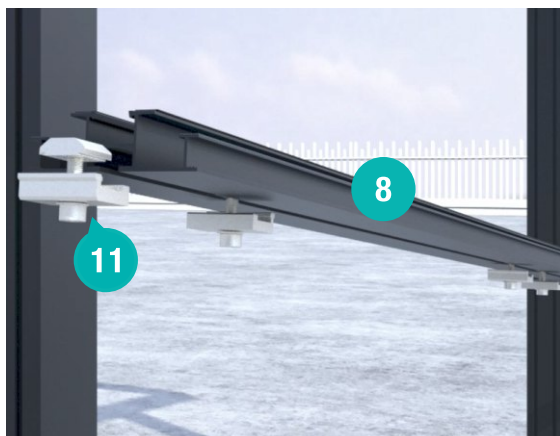


Sekundärträger-Klemmenset

4.6 Installation der Solarmodule

4.6.1 Installation der vertikalen Rinne

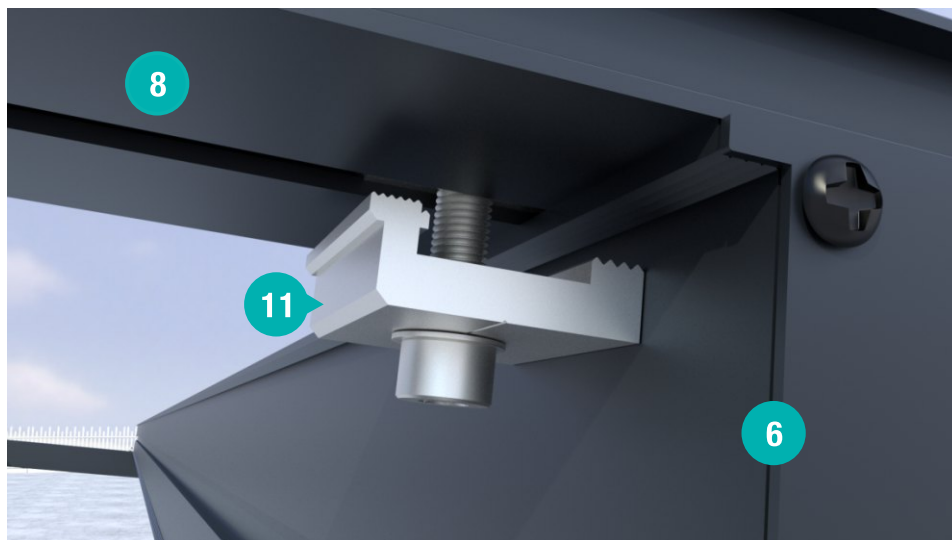
- Schieben Sie 12x Sekundärträger-Klemmensets(11) in die Nut am unteren Rand jeder vertikalen Rinne(8).
- Positionieren Sie zwei vertikale Rinnen über den beiden Enden der 6 Sekundärträger(6) und befestigen Sie die vertikale Rinne mit dem Sekundärträger-Klemmenset(11). Achten Sie auch hier auf den richtigen Sitz der Klemmen, da diese eine hohe und niedrige Seite besitzen.





HINWEIS

Bitte beachten Sie, dass beim Installieren der Sekundärträger-Klemmen(11) streng nach dem unten stehenden Diagramm vorgegangen werden sollte und die Richtung der Klemmen nicht umgekehrt werden darf.



6



Sekundärträger

8



Vertikale Rinne

11

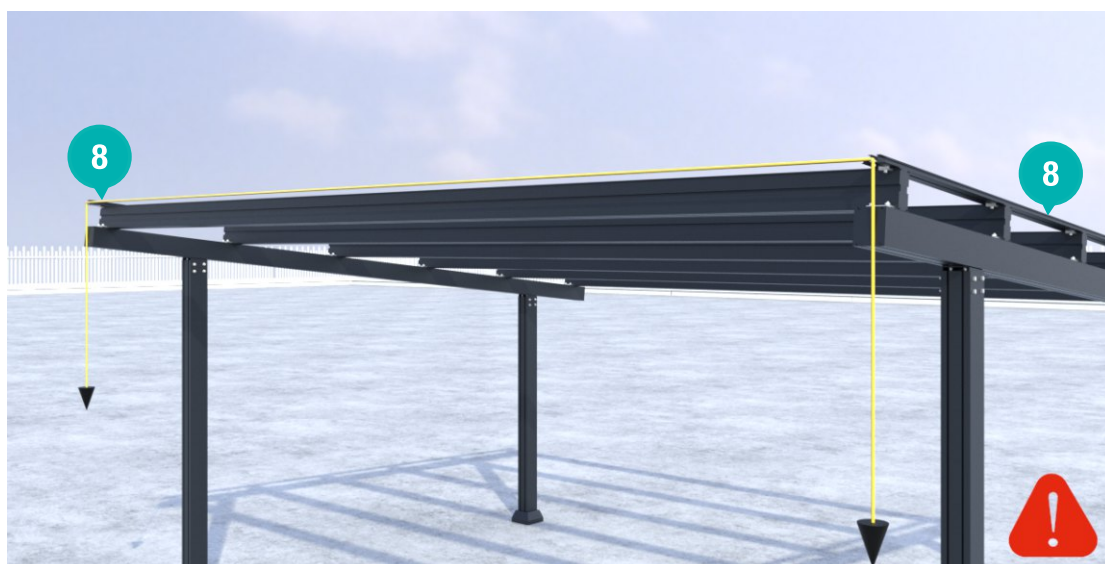


Sekundärträger-Klemmenset



HINWEIS

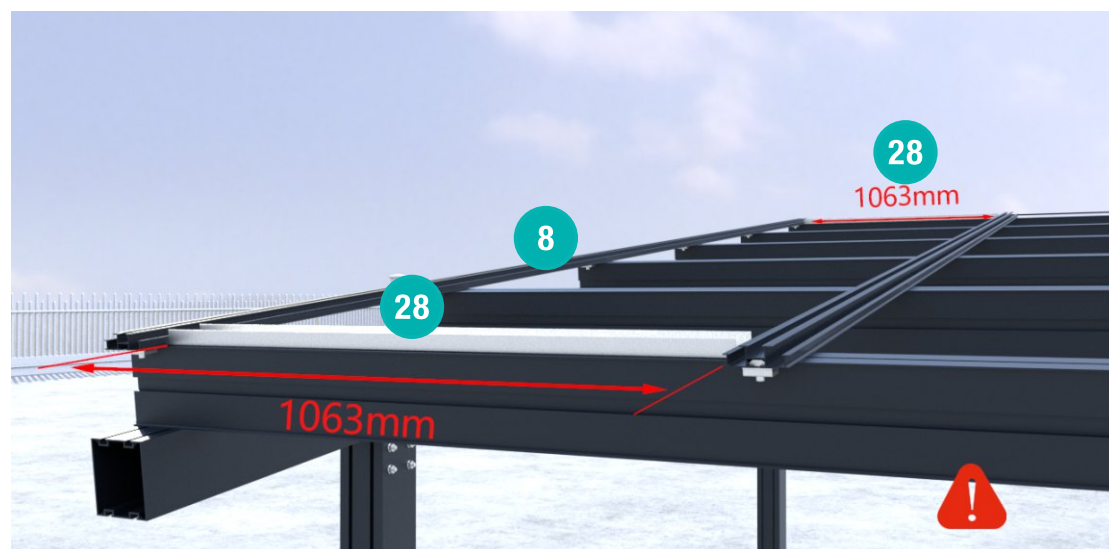
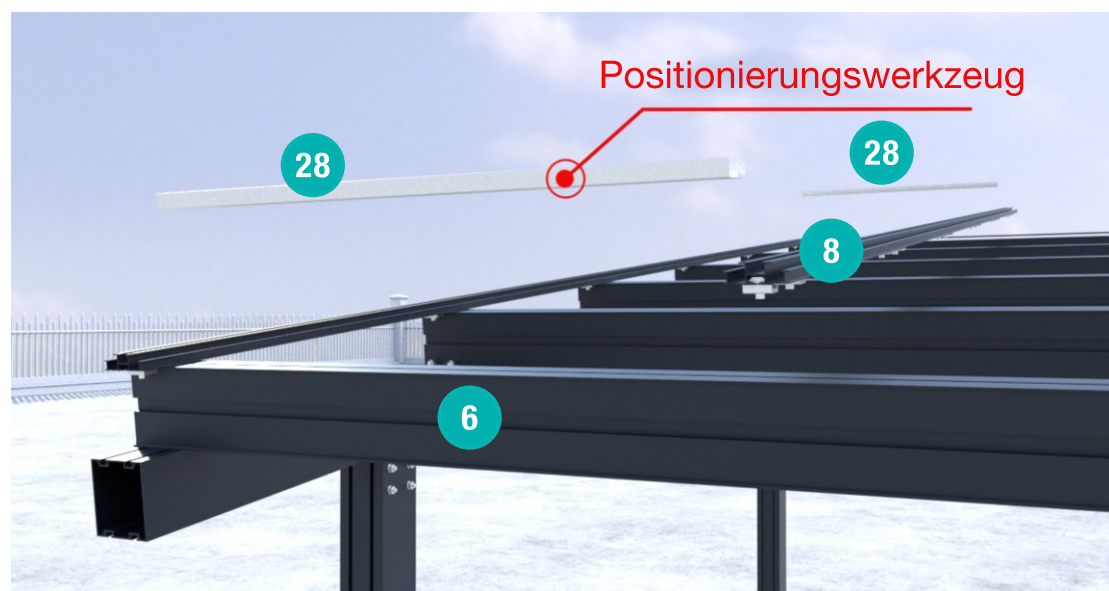
Stellen Sie sicher, dass die beiden Rinnen parallel zueinander verlaufen und die Enden ausgerichtet sind, überprüfen Sie dies mithilfe einer Senklotlinie.



- Um die weiteren vertikalen Rinnen im Abstand von 1063mm zu installieren, verwenden Sie 2x Positionierungswerkzeuge(28), um den Abstand zu bestimmen.



Das Positionierungswerkzeug wird nur verwendet, um den Abstand zwischen den vertikalen Rinnen zu bestimmen und wird nach Abschluss der Installation entfernt.



6



Sekundärträger

8



Vertikale Rinne

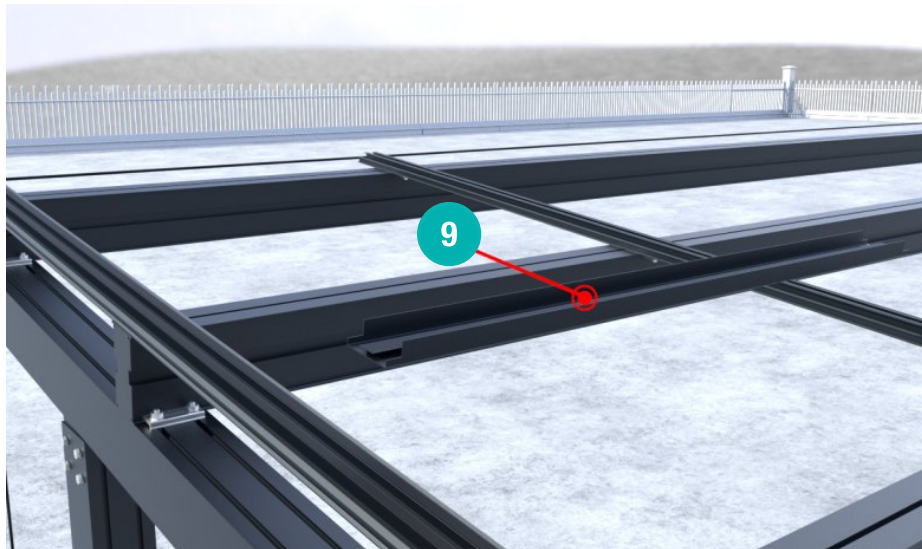
28



Positionierungswerkzeug

4.6.2 Installation der horizontalen Rinne und der Solarmodule

- Positionieren Sie 2× horizontale Rinnen(9) zwischen zwei vertikalen Rinnen(8).



6



Sekundärträger

8



Vertikale Rinne

9

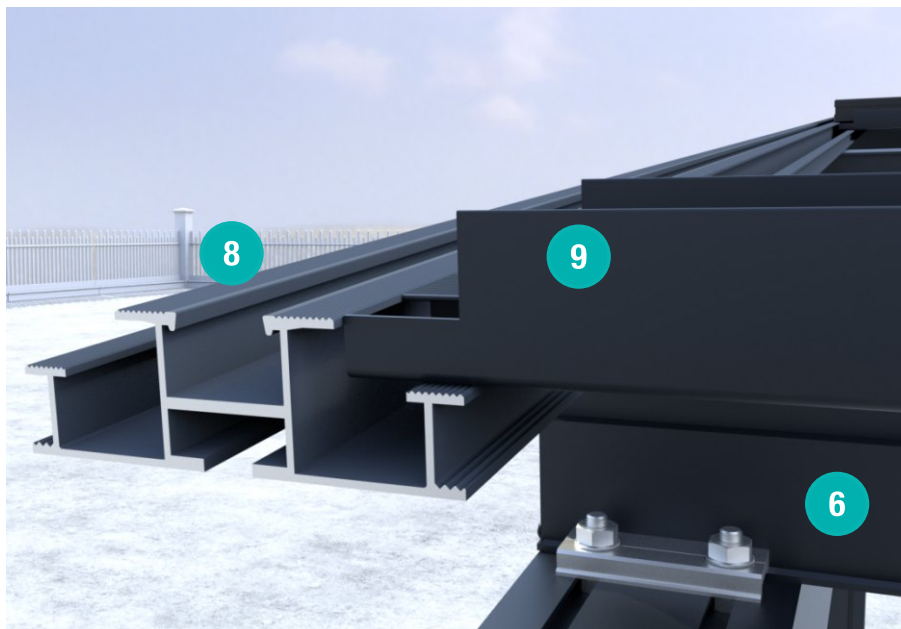


Horizontale Rinne



HINWEIS

Bei der Installation der horizontalen Rinne(9) muss diese korrekt an der Seite der vertikalen Rinne(8) platziert werden. Bitte halten Sie sich strikt an das bereitgestellte Querschnittsdiagramm unten für die Installation.



- Positionieren bzw. legen Sie **3x** Solarmodule nacheinander, auf den vertikalen Rinnen**(8)** und den horizontalen Rinnen**(9)** ab.
- Endklemmensets**(13)** werden in die Nut oben an der äußeren vertikalen Rinne**(8)** geschoben und dienen dazu, die Solarmodule mit Schrauben fest zu fixieren. Die Mittelklemmen werden auf den mittleren vertikalen Rinnen verwendet. Verwenden Sie **2x** Endklemme & **2x** Mittelklemme für jedes Solarmodul.
- Wiederholen Sie die oben genannten Installationsschritte, indem Sie alle vertikalen Rinnen, horizontalen Rinnen und Solarmodule installieren.

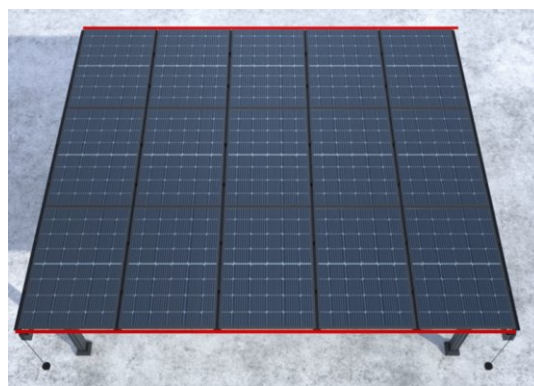
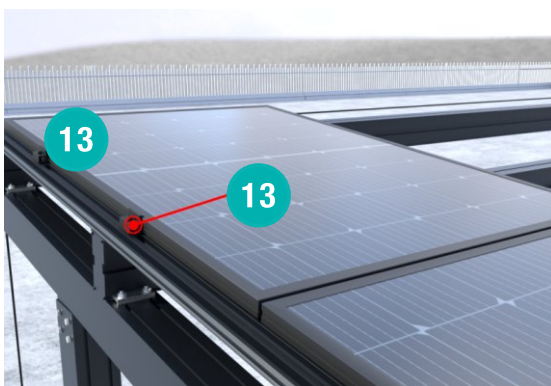
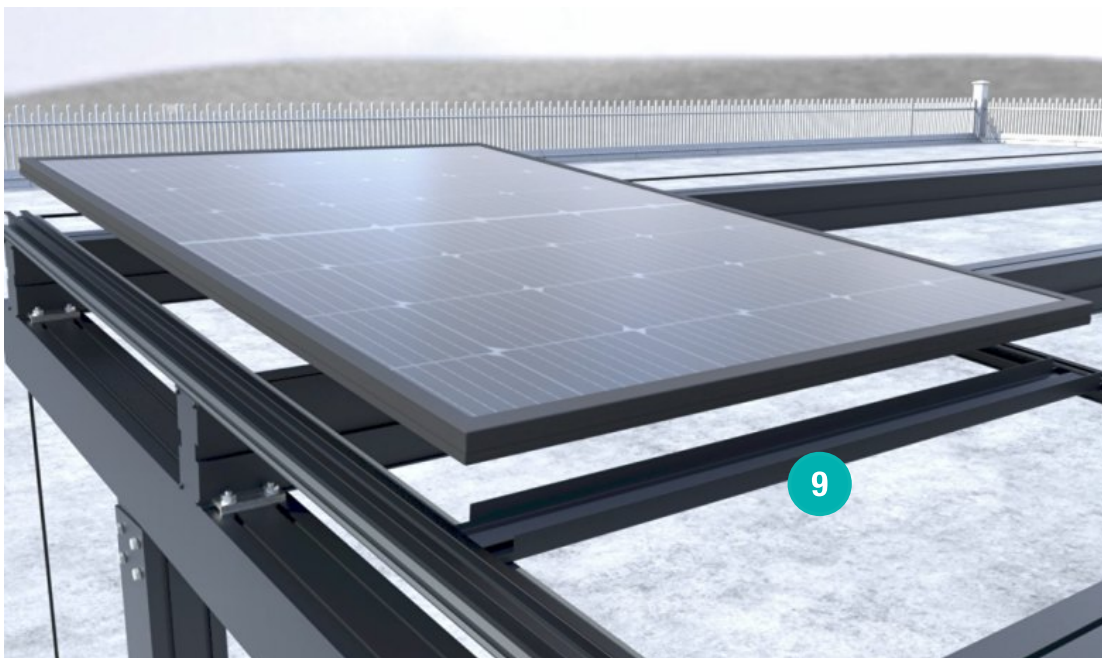
Stellen Sie sicher, dass alle vertikalen Rinnen parallel verlaufen und die Enden ausgerichtet sind.



Horizontale Rinne



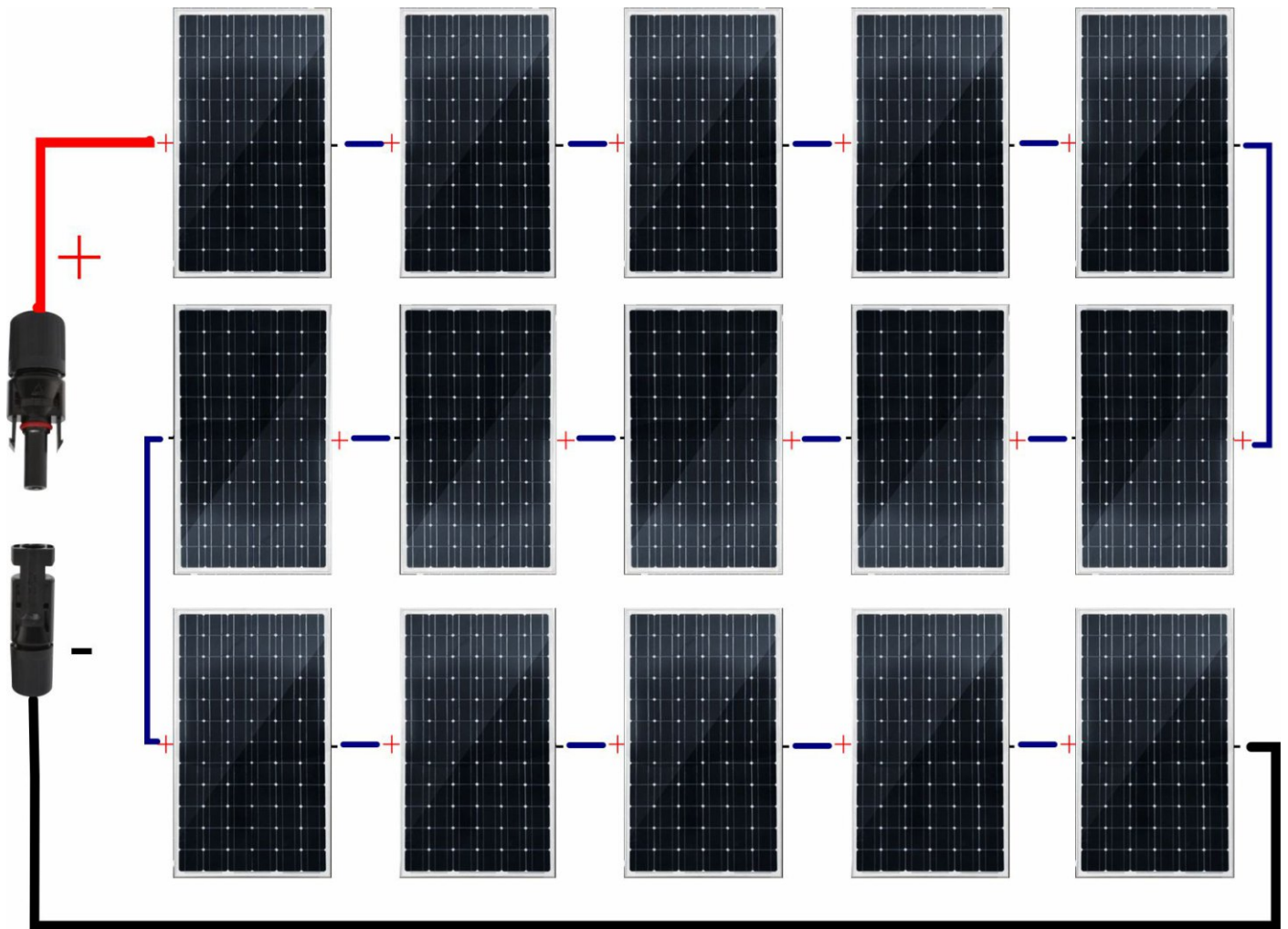
30mm Endklemmenset





HINWEIS

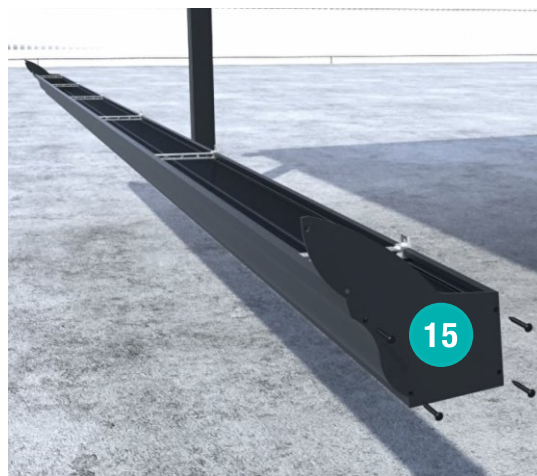
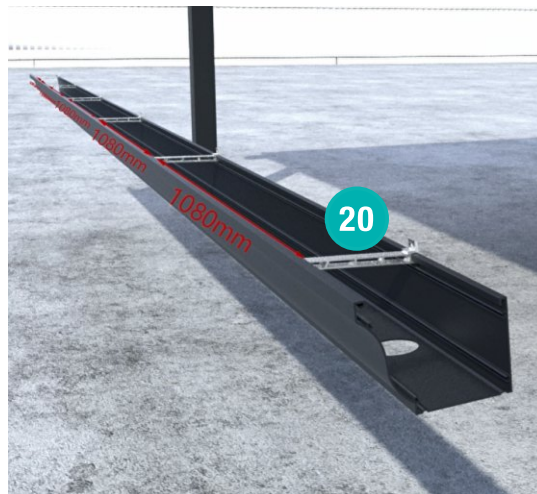
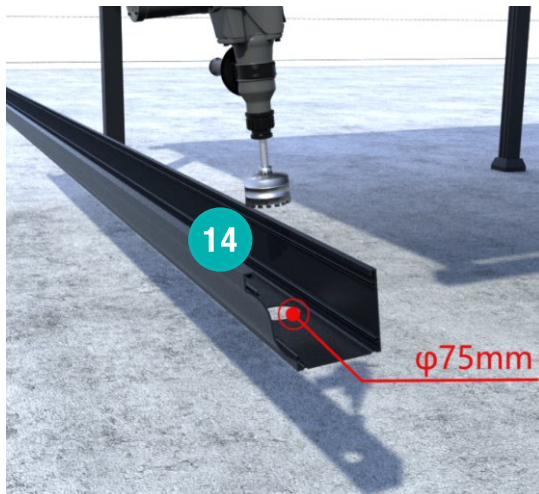
Bei der Installation der Solarmodule ist es entscheidend, die richtige Verkabelungskonfiguration basierend auf den Spezifikationen der Solarmodule und des gekauften Wechselrichters zu bestimmen. Das folgende Verdrahtungsdiagramm wird von unserem Unternehmen für die Solarmodule bereitgestellt und dient ausschließlich als Beispiel.



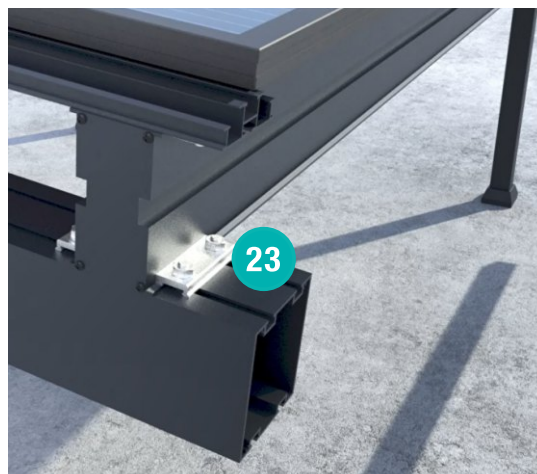
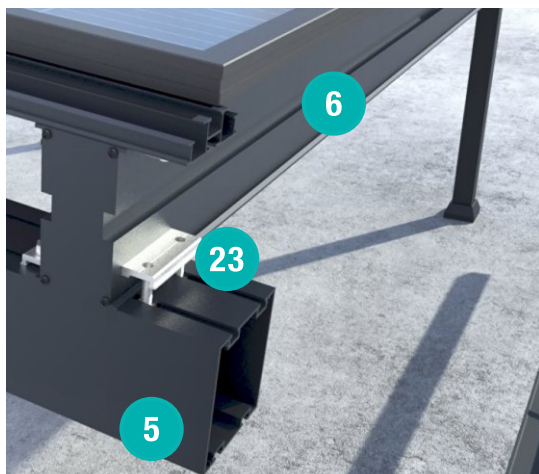
4.7 Installation des Entwässerungssystems

4.7.1 Installation der Regenrinne

- Schneiden Sie ein $\Phi 75\text{mm}$ Loch in den Boden der Regenrinne(14) für die Installation des Rinnenablaufs.
- Befestigen Sie 6x Regenrinnenhalter(20) in Abständen von 1080mm an der Regenrinne.
- Füllen Sie die Schraubenlöcher am Ende der Regenrinne mit wasserdichtem Kleber/Silikon, bedecken Sie dann das Ende mit der Rinnenendkappe (15) und befestigen Sie sie mit M4.8*13mm Schrauben.



- Installieren Sie die Hauptträger-Klemmensets (23) für die äußersten Sekundärträger.



Hauptträger



Sekundärträger



Regenrinne



Rinnenendkappe

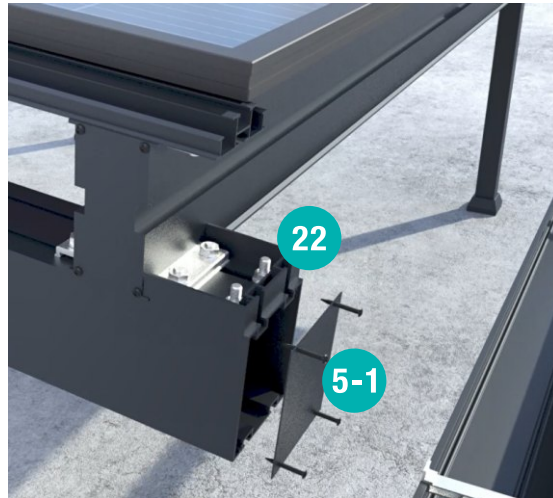
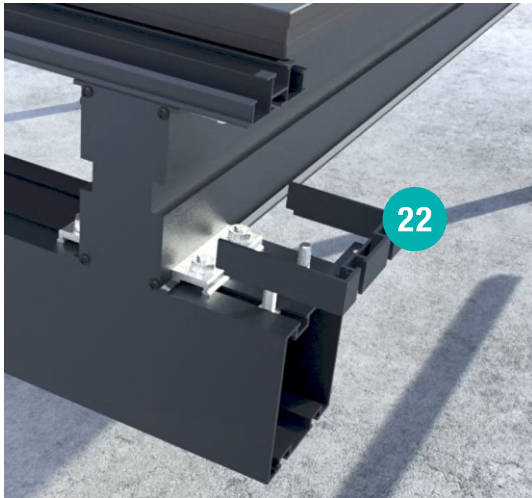


Rinnenablauf



Hauptträger-Klemmenset

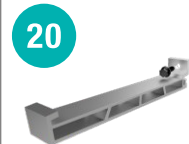
- Befestigen Sie die Rinnenabstandshalter(22) an den Hauptträgern.
- Decken Sie das Ende des Hauptträgers mit der Hauptträger-Endkappe(5-1) ab und befestigen Sie sie mit Schrauben.



Hauptträger



Regenrinne



Rinnenhalter

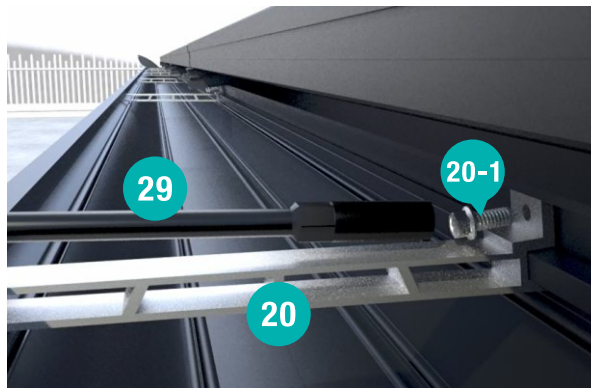
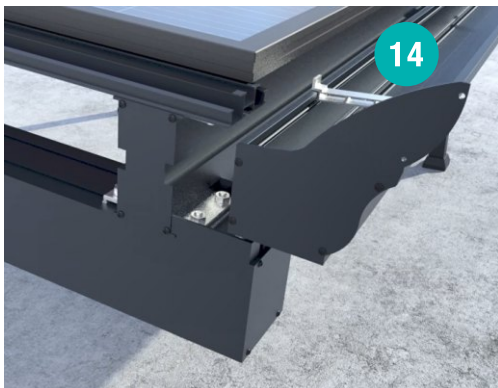


Rinnenabstandshalter

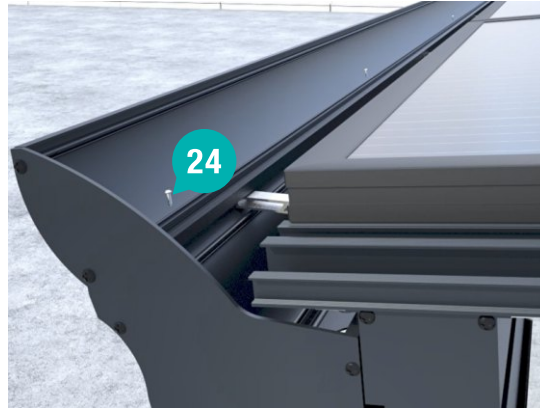
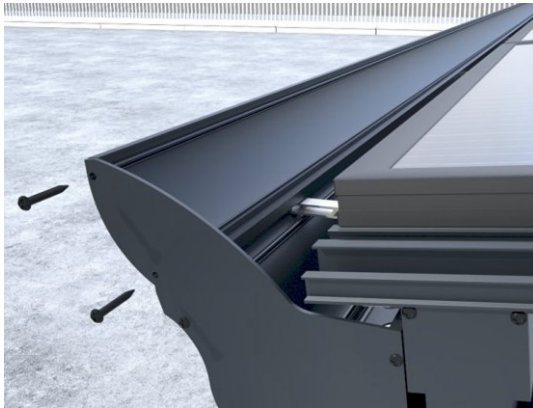
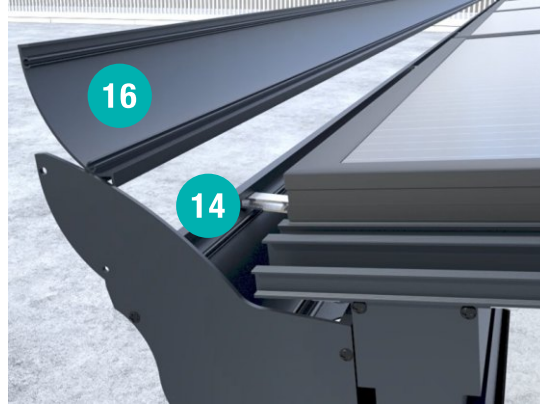
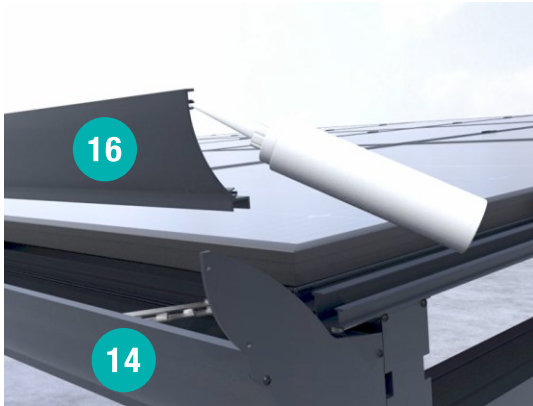


Verlängerte Sechskant-Bit-Nuss

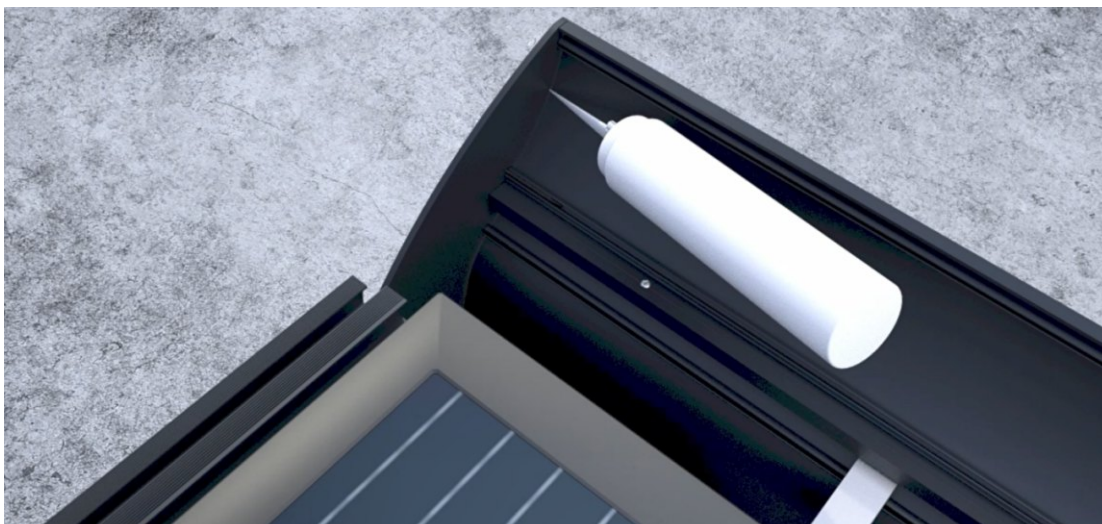
- Befestigen Sie die Regenrinne(14) an den Hauptträgern und befestigen Sie die 6x Regenrinnenhalter(20) mit 6x M5,5*16mm Schrauben(20-1) an den Sekundärträgern unter Verwendung eines verlängerten Sechskant-Bit-Sockels(29).



- Füllen Sie die Schraubenlöcher am Ende der Dachrinnenverkleidung(16) mit wasserdichtem Kleber, befestigen Sie dann die Dachrinnenverkleidung an der Regenrinne(14) und sichern Sie die letzten beiden Schrauben der Rinnenendkappe.
- Befestigen Sie die Dachrinnenverkleidung mit 10x M4,2*13mm Schrauben(24) an der Regenrinne, indem Sie in Abständen von 0,58m ein Schraubenloch bohren und eine Schraube befestigen.

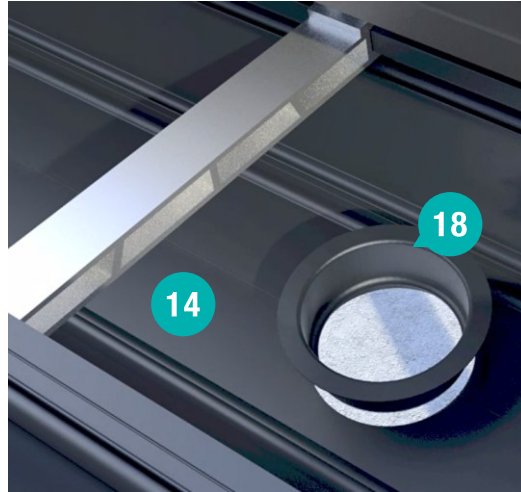
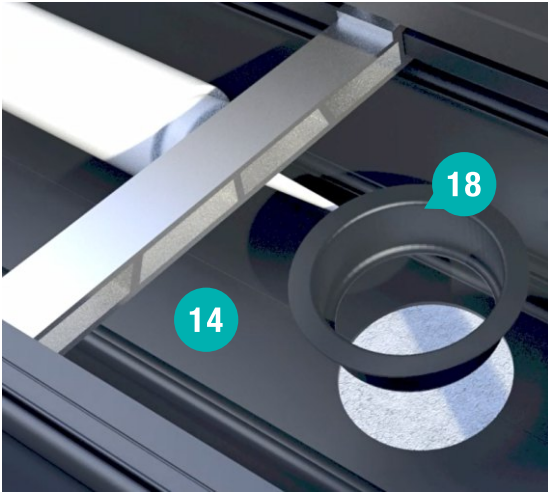


- Tragen Sie abschließend eine zweite Schicht wasserdichten Klebers an der Verbindungsstelle auf, wo die Rinnenendkappe mit der Regenrinne und der Dachrinnenverkleidung verbunden ist.

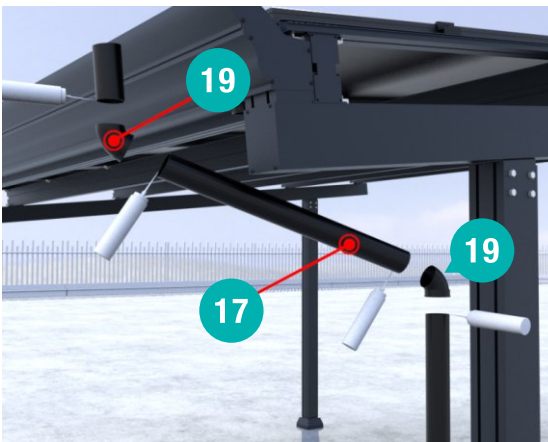


4.7.2 Installation des Fallrohrs

- Tragen Sie eine Schicht wasserdichten Klebers an der Verbindungsstelle des Rinnenablaufs(18) auf und stecken Sie dann den Rinnenablauf in das Loch am Boden der Regenrinne(14).



- Montieren Sie das Fallrohr(17) und 2× 45° Fallrohrbiegung(19) mit wasserdichtem Kleber zusammen.



- Befestigen Sie die 3x Fallrohrklemmen(21) an der vorderen Stütze(4) mit M5,5*16mm Schrauben(21-1).
- Befestigen Sie das komplette Fallrohr(17) an der vorderen Stütze(4) mit der Fallrohrklemme(21).



21



Fallrohrklemme

17



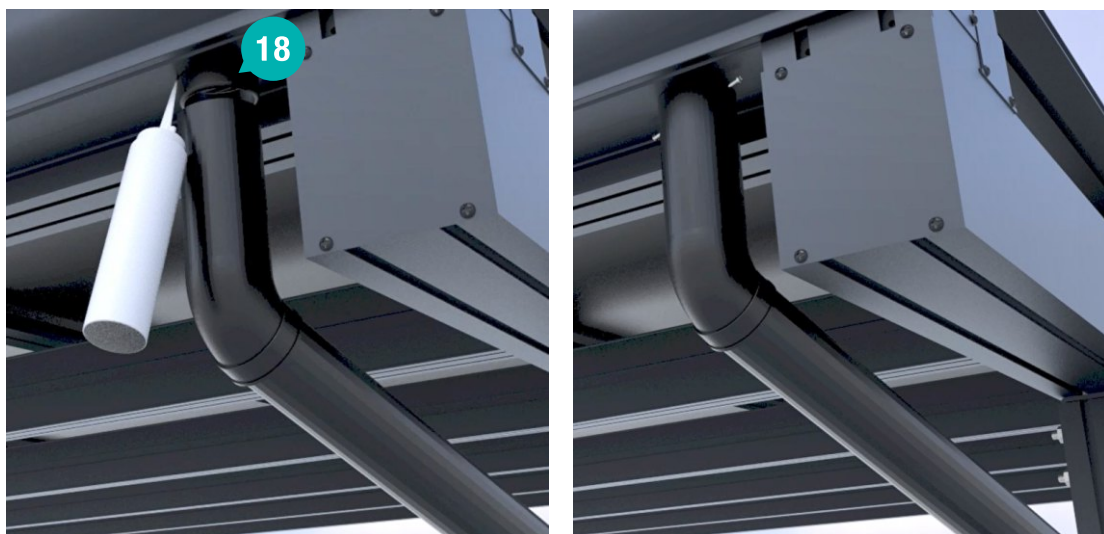
Fallrohr

18



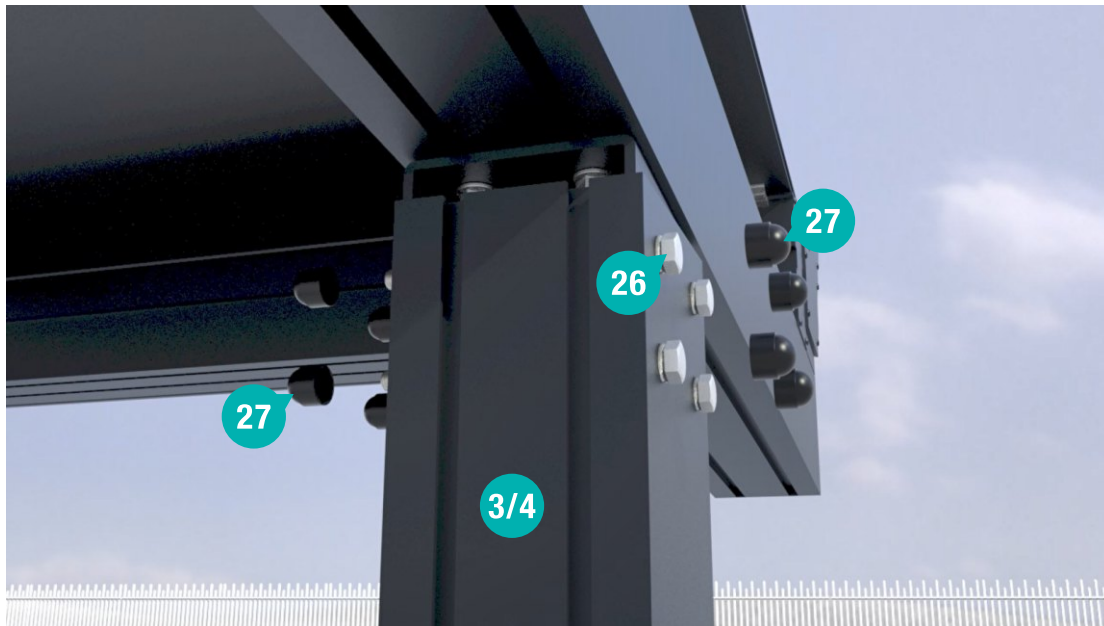
Rinnenablauf

- Tragen Sie eine zweite Schicht wasserdichten Klebers auf den äußeren Rand des Rinnenablaufs(18) auf.
- Stellen Sie sicher, dass der Rinnenablauf mit dem Fallrohr ausgerichtet ist und verbinden Sie sie korrekt, dann sichern Sie sie mit Schrauben.



4.8 Installation der Schraubenkappe

Decken Sie die 32x M10*140mm Sechskantschrauben (26) mit der 32x M10 Schraubenkappe (27) ab, und schließen Sie die Installation des Solar Carport ab.



3/4



Hintere Stütze
Vordere Stütze

26



M10*140mm
Sechskantschraube

27



M10 Schraubenkappe

5. Ein Video mit Installationsschritten

Um die Vollständigkeit des Installationsprozesses zu erhöhen, stellen wir ein Installationsvideo zur Verfügung (scannen Sie den QR-Code unten, um es zu erhalten), das detaillierte Installationsschritte enthält.

Bitte kombinieren Sie diese Installationsanweisungen mit den Videoinhalten, um die Installation durchzuführen.

Sollte dieser QR-Code nicht funktionieren, können Sie sich gerne an uns wenden, um das neueste Installationsvideo zu erhalten.