

Montageanleitung PVT Solar Flachdach



Das Unterkonstruktionssystem ist für Süd- wie auch Ost/West-Ausrichtung geeignet.

Vorbereitung

Für die PVT-Montage auf dem Flachdach gelten folgende Vorbedingungen:

- Abdichtung, Schutzmatte/Sickermatte, 5 cm gewaschenes Rund-Kies 8/16 bauseits fertig eingebaut.
- Sekuranten-Planung abgeschlossen:
 - o Variante 1: Sekuranten bauseits fertig eingebaut
 - o Variante 2: Sekuranten werden auf PVT-Unterkonstruktion montiert (bitte entsprechende Dokumentation beachten)
- Alle Lüftungsaufbauten, Lüftungsrohre, Kamine und sonstige schattenbildende Aufbauten sind montiert.
Für die definitive Moduleinteilung ist das Dokument «Verschattung von PV- und PVT-Modulen» zu beachten!
- Alle Dach-Durchdringungen für Leer-Rohre DC-Verkabelung sowie Vor- und Rücklauf sind vorhanden und korrekt installiert und abgedichtet.
- Gerüst und Sicherheitseinrichtung vorhanden.
- Blitzschutz und/oder Potentialausgleich ist bauseits zu planen und zu installieren.
- Feldgrösse, Windlasten und Anzahl Betonplatten als Ballast bestimmen.
Für die Bemessung eignet sich u.a. das K2-Base – Programm:
<https://base.k2-systems.com>

Die in der folgenden Anleitung beschriebenen Platteneinteilung eignet sich für eine zusammenhängende Feldgrösse von mindestens 2 x 3 Modulen und eine Windlast nicht grösser als 1.0 kN/m²

- Für die Planung der Feldverrohrung ist das Dokument «Planung Feldverrohrung» zu beachten.
- Sämtliche Normen und Richtlinien der SIA, ESTI und VKF sind zu beachten.

Bemessung Ballast

Für die Ballastierung braucht es in jedem Fall eine objektspezifische Berechnung.

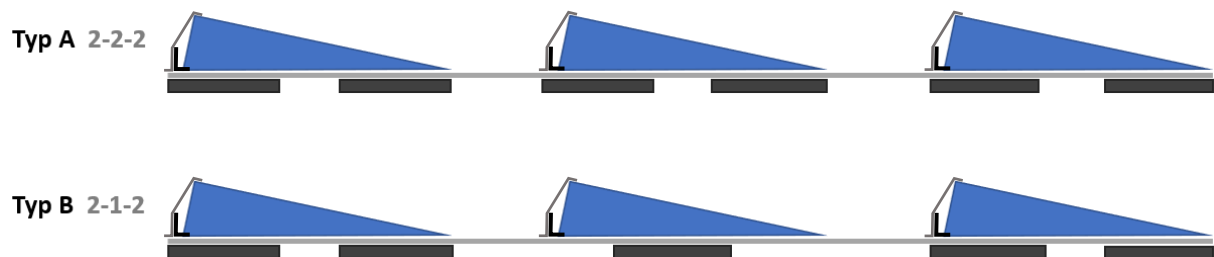
Das ganze Feld ist durch die Basisschiene längs und die Trägerprofile quer verbunden, auf diese Weise kann bis zu 30% Ballast eingespart werden.

Auch das höhere Modulgewicht trägt dazu bei, dass vergleichsweise wenig Ballast verbaut werden muss.

Grundsätzlich kann man sagen, dass grosse Felder weniger Ballast benötigen (Typ B) als kleine Felder (Typ A). Weiter muss beachtet werden, dass auf dem Flachdach die Windlasten im Rand- und Eckbereich höher sind.

Ideal sind Betonplatten mit 21 kg, z.B. Gartenplatten 50/50/4 oder 40/40/6 cm.

Süd-Ausrichtung:

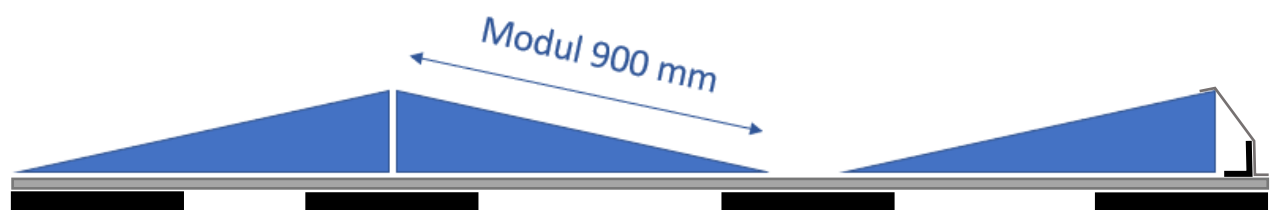


Einschränkung Typ B:

Stütze und Trägerprofil max. 20 cm ausserhalb Betonplatte!

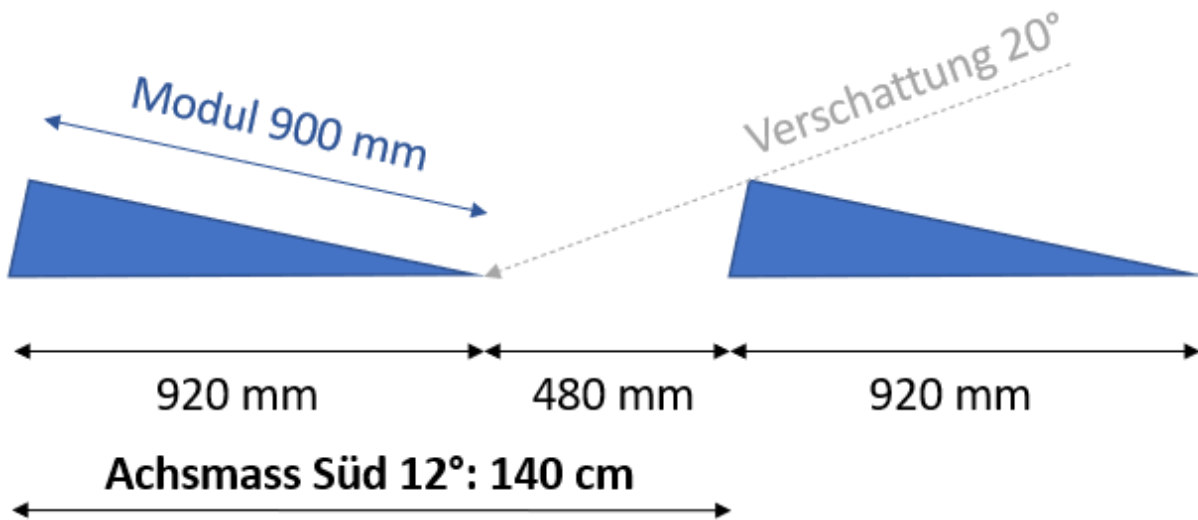
- Für 2'400 Pa Schneelast: Basisschiene Speedrail 22/63
- Für 5'400 Pa Schneelast: Basisschiene Singlerail 36
- Für 13'000 Pa Schneelast: Basisschiene Kombiprofil 50/60

Ost/West-Ausrichtung:

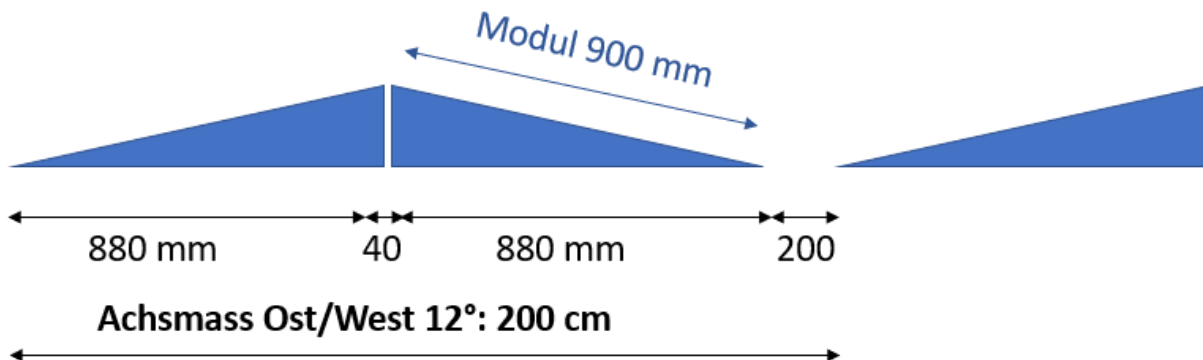


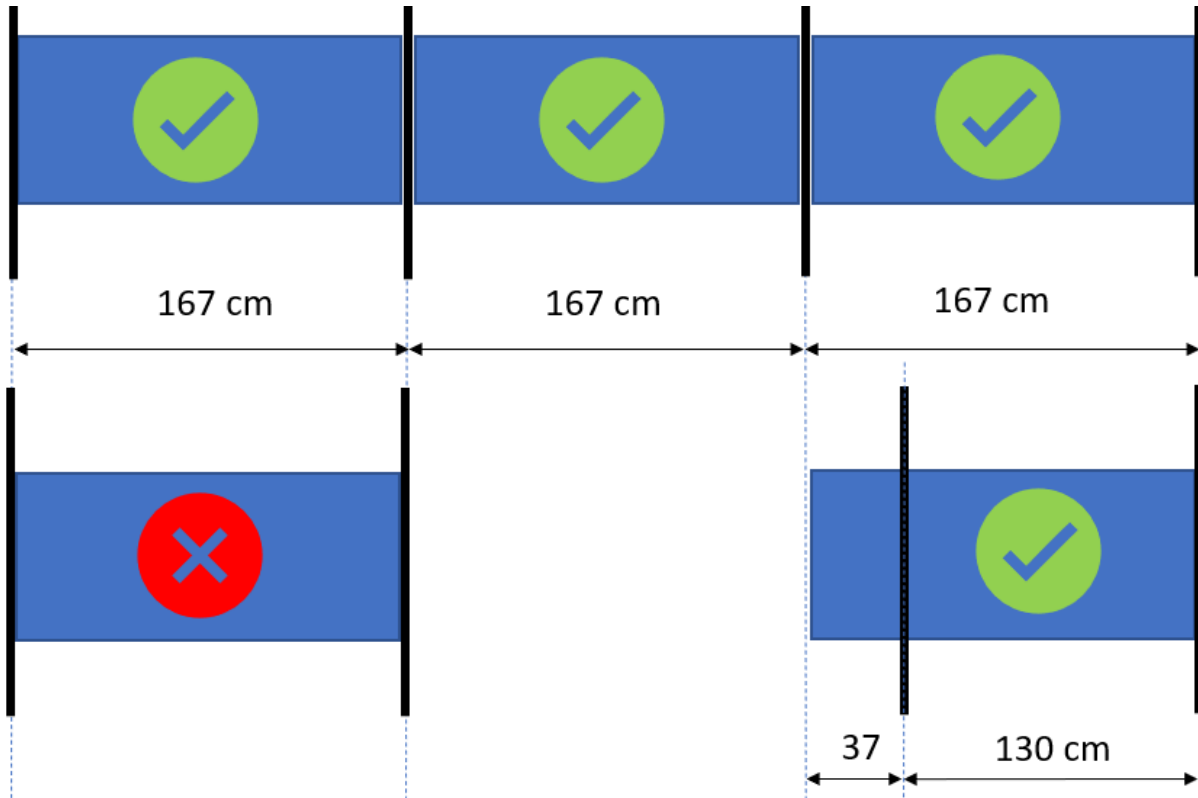
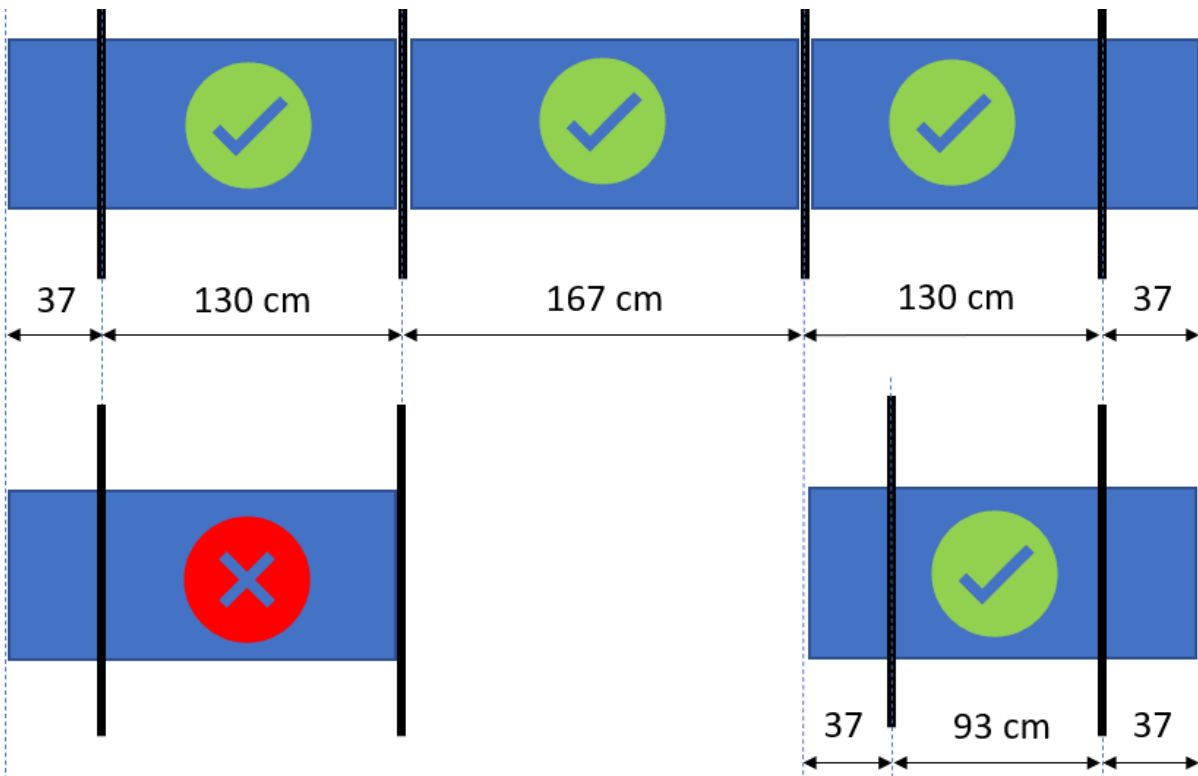
Moduleinteilung

Achsmasse Süd-Aufständerung:

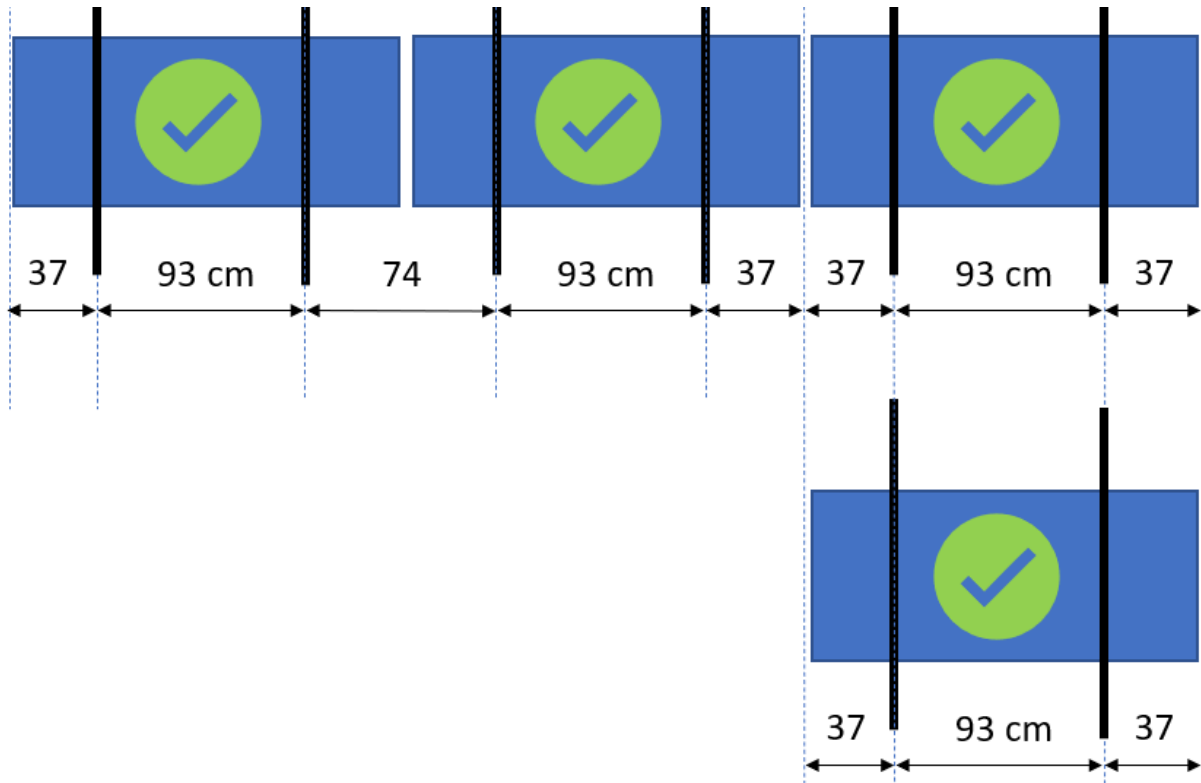


Achsmasse Ost/West-Aufständerung:

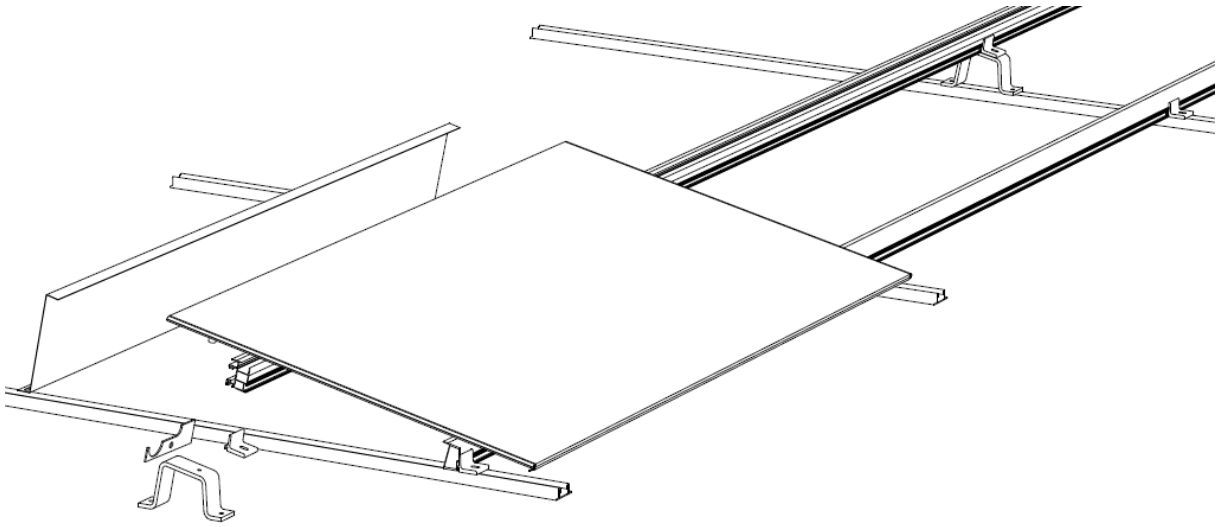


Max. Achsmasse Basisschiene bis 2'400 Pa Schneelast:

Max. Achsmasse Basisschiene bis 5'400 Pa Schneelast:


Max. Achsmasse Basisschiene bis 13'000 Pa Schneelast:

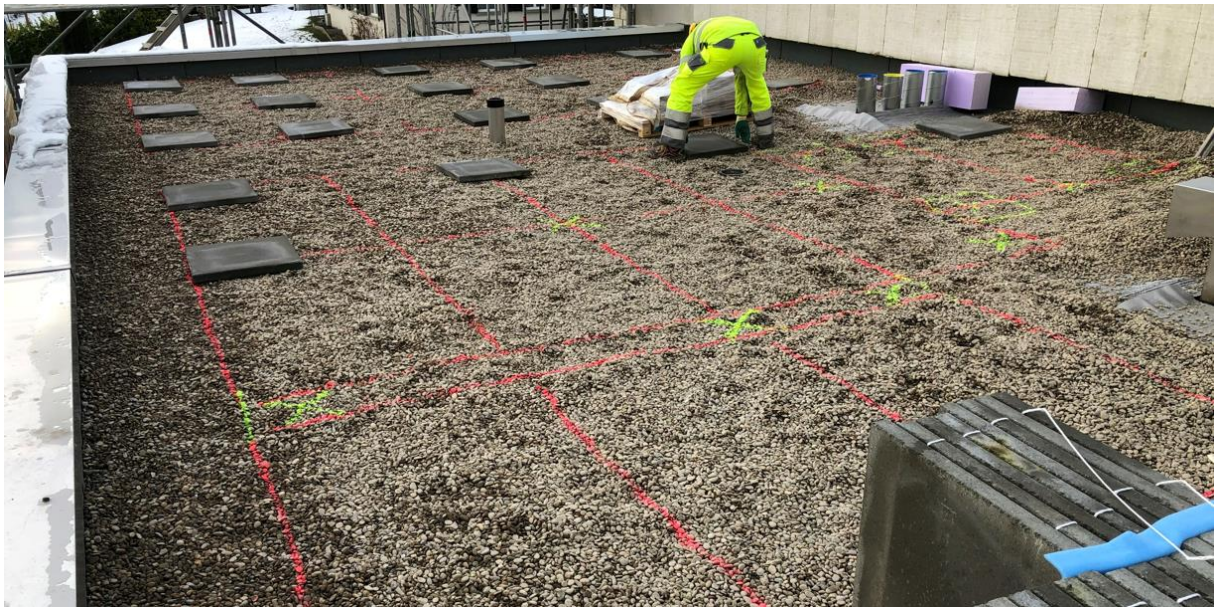


Montageablauf



1) Moduleinteilung auf Kies markieren und kontrollieren

Tipp: Kies vorgängig nivellieren!

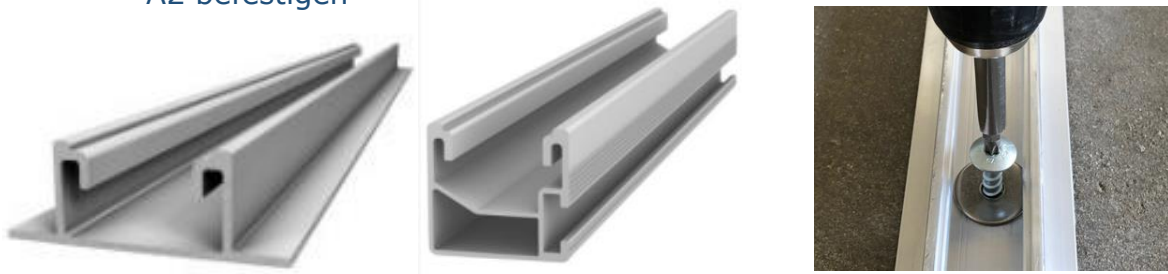


2) Betonplatten, 20 kg (50/50/4 oder 40/40/6 cm) verlegen

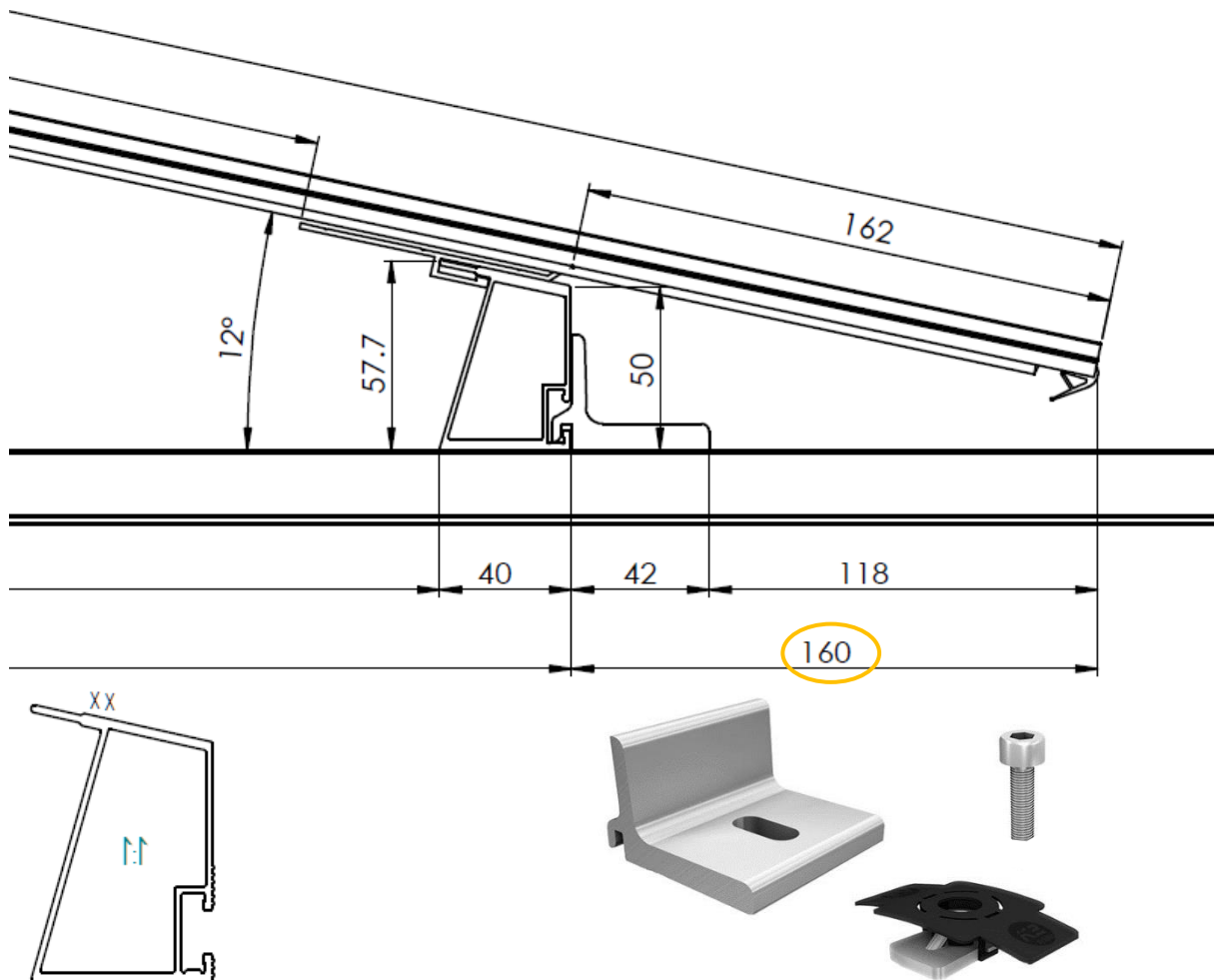
Wichtig: Trägerprofil und Stützbügel darf bei Speedrail als Basisschiene max. 15 cm neben Betonplatte zu liegen kommen!

3) Basisschiene auf Achse auslegen und montieren

- a. Alu-Profil vorbohren, Durchmesser 8 mm
- b. Betonplatte vorbohren, Durchmesser 6mm, Tiefenanschlag 40 mm!
- c. Basisschiene (Speedrail 22/63 oder Singlerail 36) mit Schnellbohrschraube Multi Monti 7.5 x 40 A2 und Unterlagscheibe M8 A2 befestigen

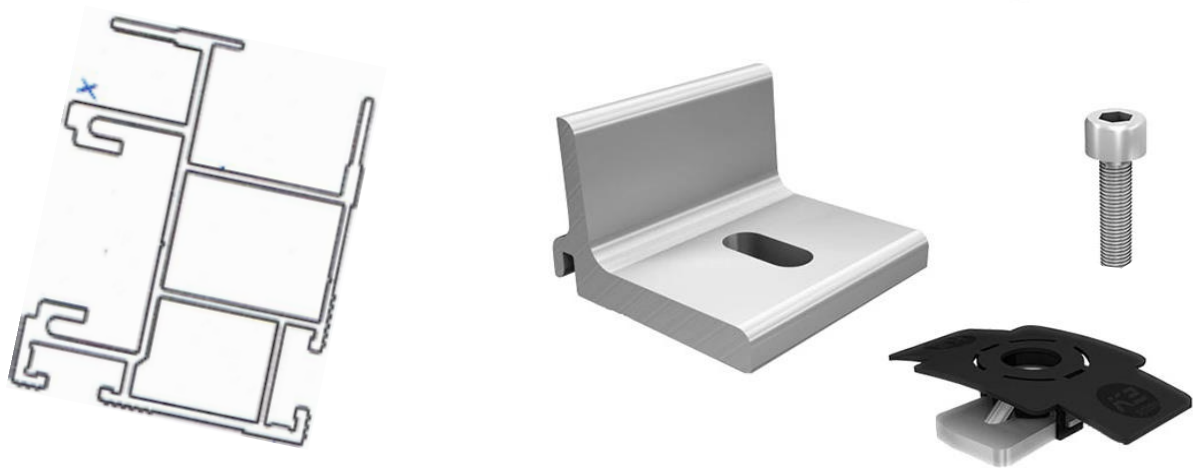
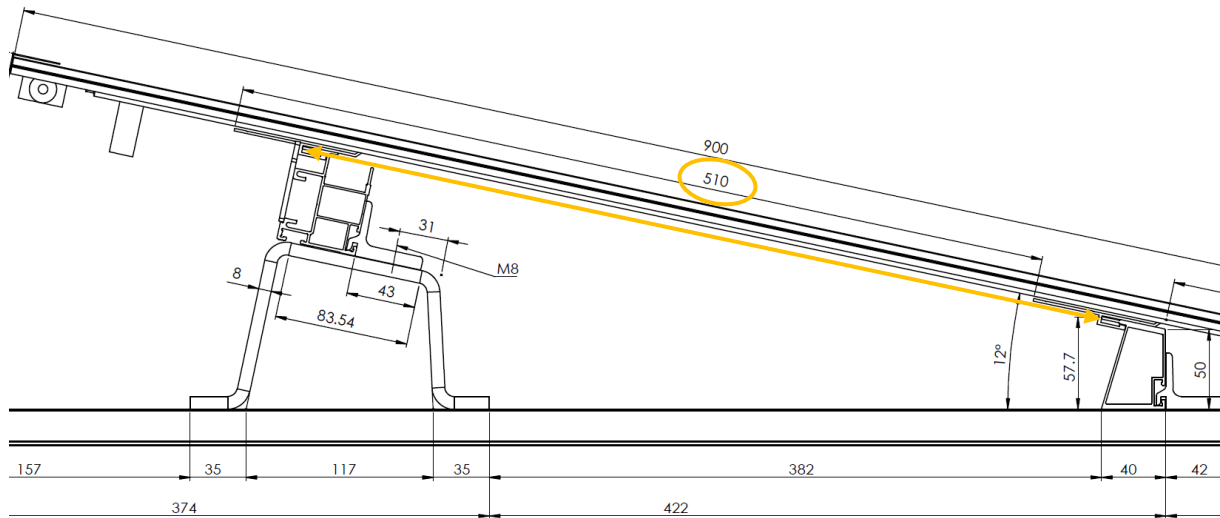


4) Trägerprofil montieren



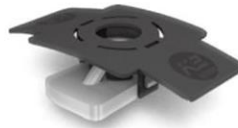
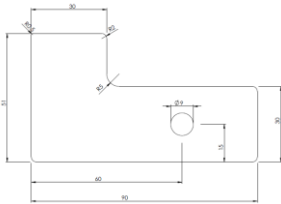
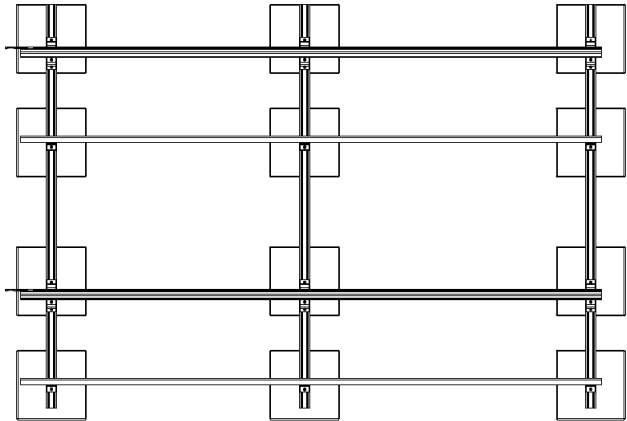
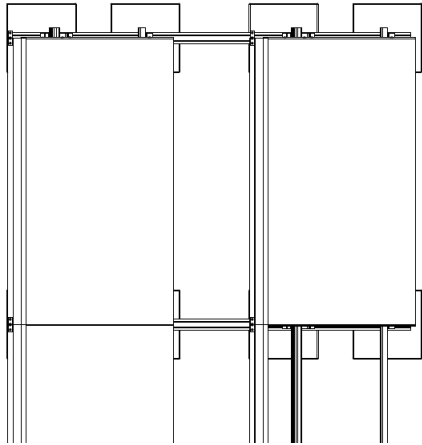
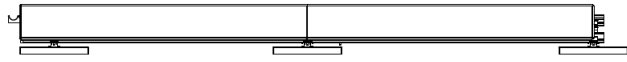
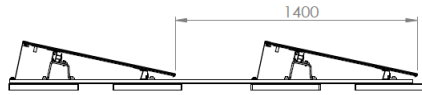
Inbus-Schraube M8x20 A2 mit Unterkopfverzahnung, Climber mit Langloch

5) Stützbügel und Kombiprofil montieren



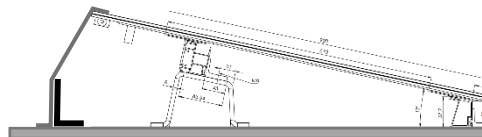
Inbus-Schraube M8x20 A2 mit Unterkopfverzahnung, Climber mit Langloch

6) Module einhängen und seitlich arretieren



Inbus-Schraube M8x20 A2 mit Unterkopfverzahnung

7) Windblech montieren



Nur bei Einzelmodulen und Süd-Aufständerung

8) DC-Verkabelung und Hydraulikverbinder montieren