

# MONTAGEANLEITUNG

# ENGESOLAR

by ENGESER GmbH Innovative Verbindungstechnik

## Version

Version 1-1 Anleitung zur Montage des Kabelmanagementsystems

Deutsches Originaldokument

© 2024 ENGESER Group

Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung dieses Dokuments, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung der ENGESER Group GmbH gestattet. Die Informationen in diesem Dokument können ohne Vorankündigung geändert werden.

Obwohl der Inhalt dieses Dokuments sorgfältig auf seine Richtigkeit hin überprüft wurde, können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Wenn Sie einen Fehler entdecken, informieren Sie uns bitte über [info@engesper.com](mailto:info@engesper.com). ENGESER Group GmbH übernimmt keine Verantwortung für Fehler, die in diesem Dokument auftreten können. Dieses Dokument ist ursprünglich in deutscher Sprache verfasst.

Versionen in anderen Sprachen sind Übersetzungen des Originaldokuments und die ENGESER Group GmbH übernimmt keine Haftung für Fehler in der Übersetzung.

Die ENGESER Group haftet in keinem Fall für direkte, indirekte, spezielle, zufällige, Folge- oder sonstige Schäden jeglicher Art (einschließlich, aber nicht beschränkt auf Schäden durch entgangenen Gewinn- oder Datenverlust), die sich aus der Verwendung dieses Dokuments ergeben.

## Achtung

Beachten Sie, dass alle Gewährleistungsansprüche bei Nichtbeachtung dieser Montage- und Installationsanleitung erlöschen.

## Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise
  - 1.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch
  - 1.2. Benutzer
  - 1.3. Sicherheitshinweis für Montage und Installation
2. Montage und Installation ENGESOLAR Clip
  - 2.1. Montage mit Edelstahl Kabelbindern
  - 2.2. Montage mit selbstschneidenden Edelstahlschrauben
  - 2.3. Installation der DC-Leitungen

## Hersteller

ENGESER GmbH - Kabeltechnik  
Angelwasenstraße 27  
D-78713 Schramberg  
Tel.: +49 7402 9201 0  
Mail: [info@engesper.com](mailto:info@engesper.com)  
Web: <http://www.engesper.com>

## Versions-Übersicht

Version	Datum	Autor	Beschreibung		
1-1	08.01.2025	F.Detemple	Erste Version		
			Dokumenten-Nr.	Datum	Index
			FV1054	14.07.2025	00
			FV1054	09.10.2025	01

## 1. Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel enthält die Sicherheitshinweise, die bei der Installation und Montage des ENGESOLAR Clips zu beachten sind.

Eine unsachgemäße Montage durch Nichtbeachtung dieser Montageanleitung kann zu schweren Verletzungen oder Schäden führen. Diese Sicherheitshinweise müssen vor der Installation und Montage des ENGESOLAR Clips sorgfältig gelesen werden.

### 1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Bei dem ENGESOLAR Clip handelt es sich um eine vorteilhafte Ausgestaltung einer DC-Kabelführungsvorrichtung, bei der in jeden der 8 Führungskanäle jeweils ein zu führendes Kabel eingelegt werden kann. Er ist zudem modular. Der ENGESOLAR Clip ist für alle gängigen Solarleitungen mit dem Querschnitt 4,6 und 10mm<sup>2</sup> geeignet. Der ENGESOLAR Clip sollte nicht weiter als 5m voneinander montiert werden. Sprich die Leitungen sollten max. über 5m gespannt werden.

Der ENGESOLAR Clip wurde entwickelt für Freiflächen Photovoltaik und größere Photovoltaik Dachanlagen.

### 1.2 Benutzer

Diese Montage- und Installationsanleitung richtet sich an Personen, die für die Errichtung, Montage und Installation von Freiflächen Photovoltaik sowie Photovoltaik Dachanlagen verantwortlich sind. Vor der Durchführung jeglicher Arbeiten muss diese Anleitung vom zuständigen technischen Personal sorgfältig durchgelesen werden.

### 1.3 Sicherheitshinweis für Montage und Installation

**Achtung** 

Die Montage des ENGESOLAR Clips sollte nicht unter Betriebsspannung stattfinden. Sorgen Sie dafür, dass die DC-Leitungen nicht unter Spannung stehen.

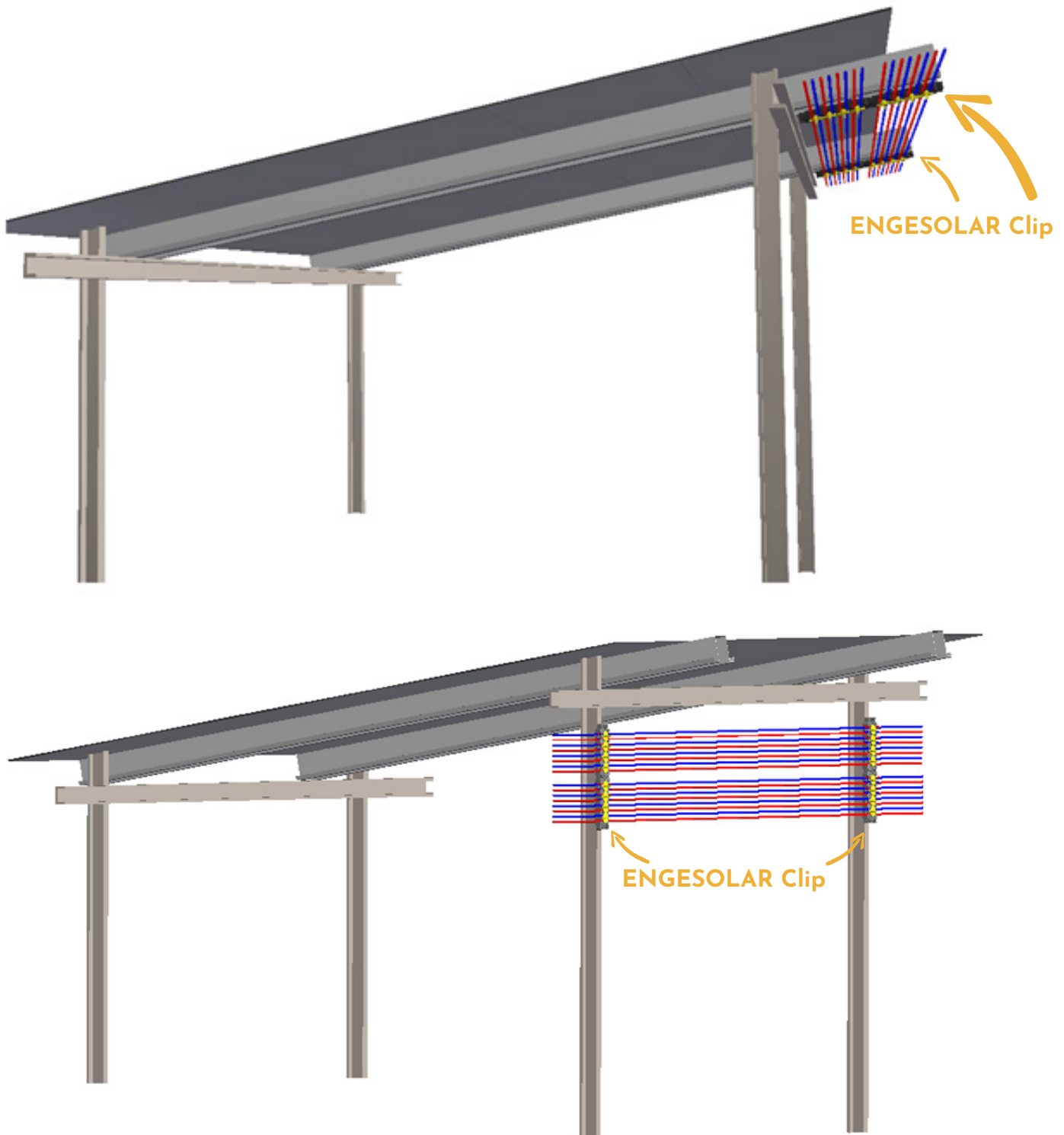
## 2. Montage und Installation ENGESOLAR Clip

Es werden folgende Montagearten empfohlen. Generell sind dies aber Empfehlungen und keine Vorgaben, daher kann der ENGESOLAR Clip auch an anderer Stelle der Unterkonstruktion angebracht werden.

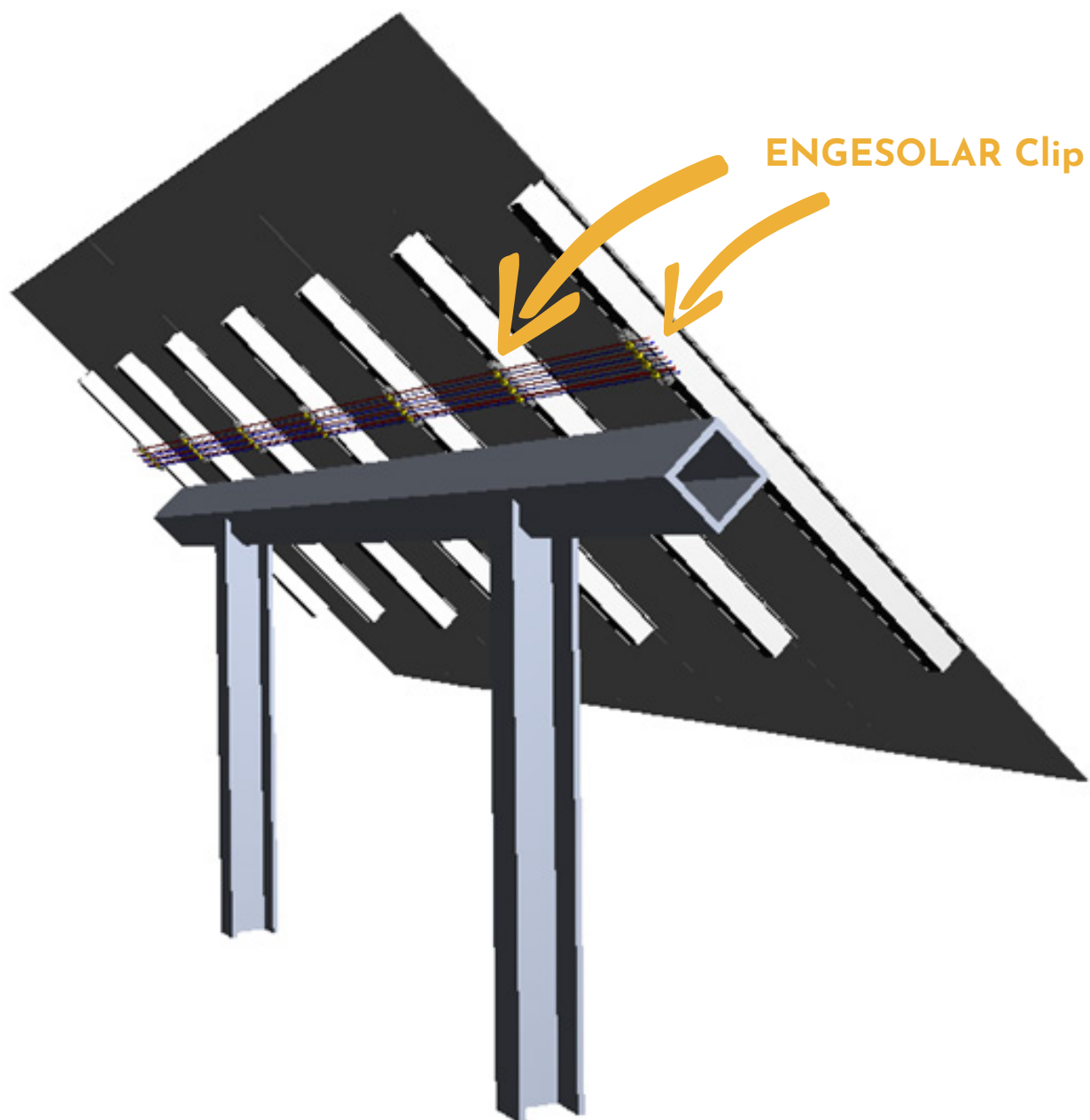
Der ENGESOLAR Clip wird entweder mit einem Edelstahl Kabelbinder oder mit einer selbstschneidenden Edelstahlschraube direkt an den Modulpfetten angebracht.

Die beiden folgenden Abbildungen des Festaufständerungssystems und des Trackingsystems sollen dies nochmals verdeutlichen.

### Festaufständerungssysteme



## Trackingsysteme



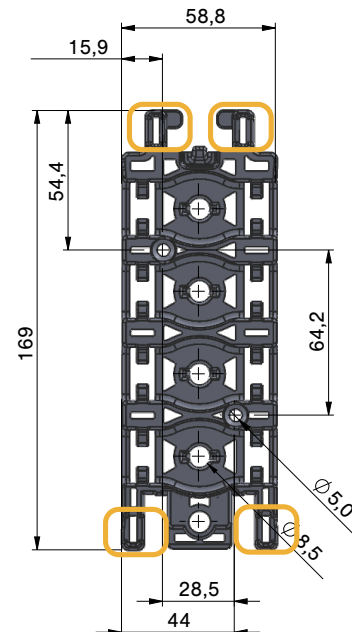
D

## 2.1 Montage mit Edelstahl Kabelbindern

In der unteren Abbildung sind die Kabelbinderösen gelb markiert. Diese sind für Kabelbinder mit einer Maximalbreite von 10 mm geeignet.

Der ENGESOLAR Clip wird mit Hilfe des Kabelbinders direkt an der Modulpfette angebracht.

Benötigtes Equipment: Kabelbinderzange



## 2.2 Montage mit selbstschneidenden Edelstahlschrauben

In den unteren Abbildungen sind die Schraubenlöcher gelb markiert. Diese sind für selbstschneidende Edelstahlschrauben mit einem Nenndurchmesser M8 und M5.

Der ENGESOLAR Clip wird mit Hilfe der selbstschneidenden Edelstahlschrauben direkt an der Modulpfette angebracht. Benötigtes Equipment: Akkuschauber

### Achtung

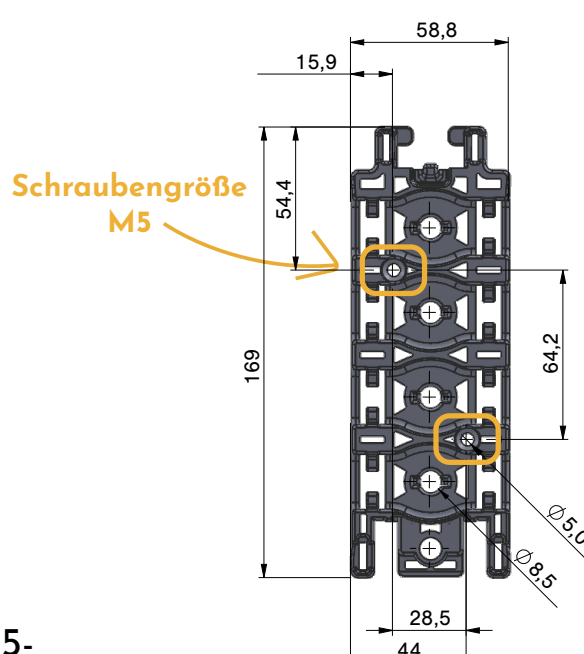
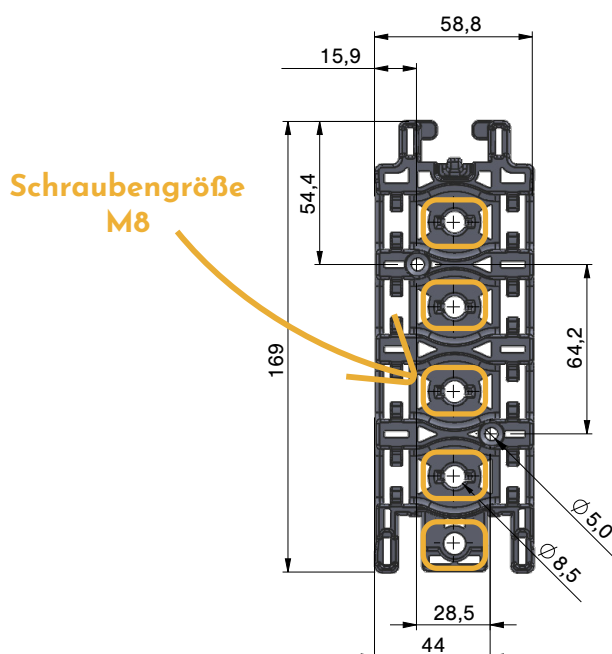
Die Verwendung von Schlagschrauben ist unzulässig. Bohrschrauben sind mit geeignetem Bohrschrauber zu verarbeiten (z.B. Akku-Bohrschrauber mit Tiefenanschlag).

Schraubengröße: M5 und M8 mindestens 38mm lang

Schraubenform: Senkkopf mit Torx oder Sechskantkopf

Das genaue Drehmoment muss für jede Unterkonstruktion, Schraube und Verarbeitungswerkzeug ermittelt werden.

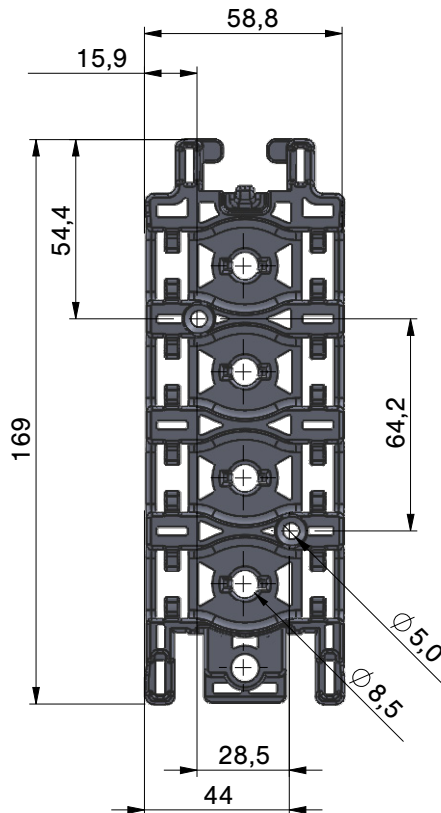
Empfohlene Verarbeitungsdrehzahl (Leerlauf) min./max.: 1.200 - 1.800 U/min. Drehmoment: max. 5 für beide Schraubengrößen.



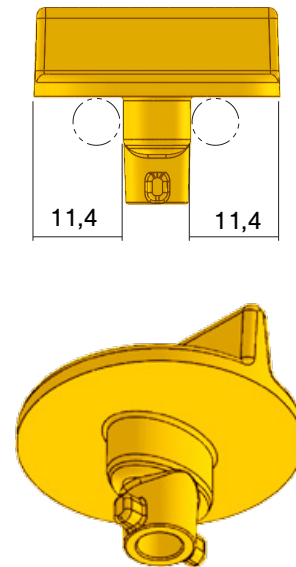
## 2.3 Installation der DC-Leitungen

Die Leitungen werden in die vorgesehenen Kabelkanäle geklipst und mit Hilfe des Deckels befestigt. Der Deckel ist Bestandteil des Lieferumfangs. Er hat zwei Verraststufen 45° und 90°. 45° bedeutet, dass der Deckel bereits im Bajonettverschluss hält, die Leitungen aber noch horizontal verschoben werden können. Somit können die Leitungen nochmals auf Position oder Zug gebracht werden. Durch die Komplettdrehung auf 90° werden die Leitungen auf Zugentlastung geklemmt und der Deckel verrastet im Bajonettverschluss komplett. Der Deckel kann jederzeit wieder geöffnet und somit die Leitung ausgetauscht oder entfernt werden.

### SOLARCLIP



### DECKEL SOLARCLIP



In der unteren Abbildung ist der Deckel auf Nullstellung bei ca. 45°.



In der folgenden Abbildung ist der Deckel bei 90° voll verrastet.

