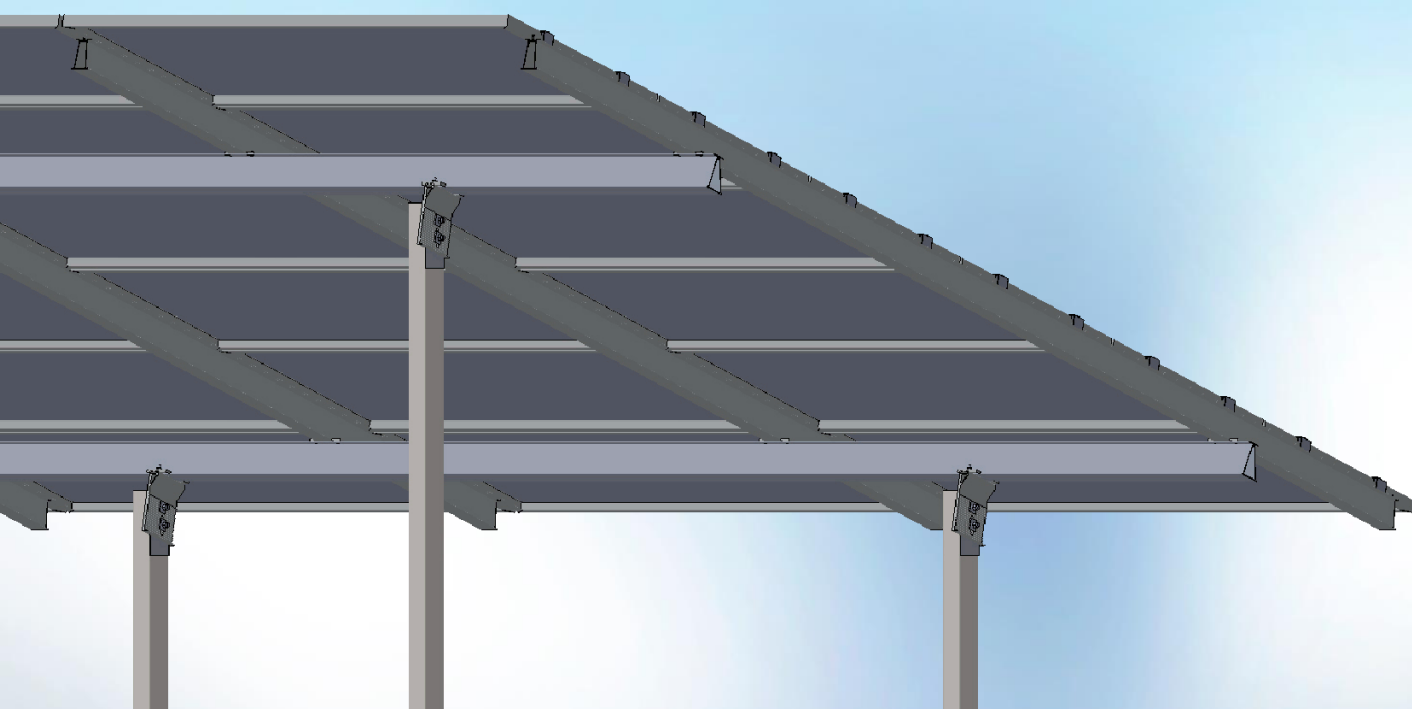


GMS[®] MAX

Montageanleitung



INHALT

Allgemeine Sicherheitshinweise.....	3
1 Montagevorbereitung	
1.1 Benötigtes Material.....	4
1.2 Benötigte Maschinen.....	7
1.3 Benötigtes Werkzeug	7
2 Montage	
2.1 Pfosten setzen.....	8
2.2 Montage Längsträger.....	9
2.3 Montage Modulträger	11
2.4 Montage Module	12
3 Zubehör für GMS®	
3.1 Gitterrinne light	13
3.2 Diebstahlhemmende Modulverschraubung	14

Stand: 12.2022

Änderungen aufgrund technischen Fortschritts vorbehalten

© MKG GÖBEL Solutions GmbH

Nachdruck, Kopie oder Weiterverwendung in eigenen Medien, auch auszugsweise, nur mit vorheriger, schriftlicher Genehmigung

MKG GÖBEL Solutions GmbH

Pfaffenmühlweg 86, 74613 Öhringen

Telefon: +49 (0) 79 41-6 49 20-0

Telefax: +49 (0) 79 41-6 49 20-20

E-Mail: info@mkg-goebel.de

www.mkg-goebel.de

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Lesen Sie diese Montageanleitung vor Beginn der Arbeiten sorgfältig durch, bis Sie alle Einzelschritte und Schutzmaßnahmen verstanden haben. Während der gesamten Montagezeit muss auf der Baustelle mindestens ein Exemplar zur Verfügung stehen.

Unsere Systeme werden stetig weiterentwickelt. Überprüfen Sie daher vor der Montage den Stand der Montageanleitung; auf Anfrage senden wir Ihnen die aktuelle Version zu.

Anlagen dürfen nur von Personen montiert werden, die aufgrund ihrer fachlichen Eignung bzw. Erfahrung (z. B. Ausbildung oder Tätigkeit) die vorschriftsmäßige Durchführung gewährleisten können.

Nationale und ortsspezifische Bauvorschriften, Normen und Umweltschutzbestimmungen sind unbedingt einzuhalten.

Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften, entsprechende Normen sowie Vorschriften der Berufsgenossenschaft sind einzuhalten.

Zur Durchführung der Montagearbeiten ist Sicherheitskleidung zu tragen (v. a. Arbeitsschutzschuhe, bei Arbeiten an der Ramme Gehörschutz).

Während der gesamten Montage müssen mindestens 2 Arbeiter anwesend sein, um bei einem eventuellen Unfall schnelle Hilfe gewährleisten zu können.

Die Montageanleitungen der jeweiligen Modulhersteller sind zu beachten.

1 MONTAGEVORBEREITUNG

1.1 Benötigtes Material

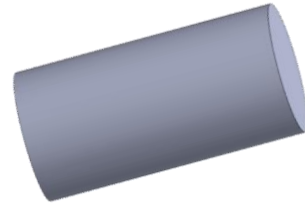
Pfosten

Material: verzinkter Stahl



Fundament (optional)

Material: Beton



Betonstahl (optional)

Zur Verankerung der Pfosten im Fundament

Material: Baustahl



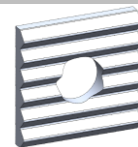
Kopf

Material: Aluminium



Rasterung

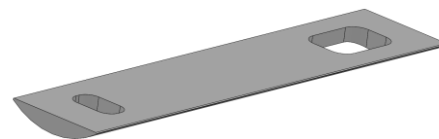
Material: Aluminium



OW-Wippe combi A01

(optional)

Material: Aluminium



Kugelscheibe

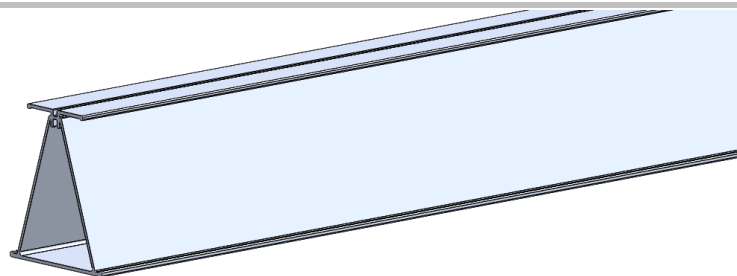
(optional)

Material: Edelstahl



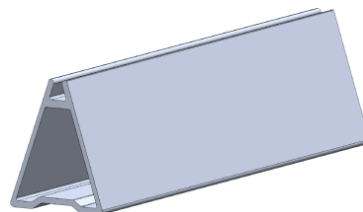
Längsträger A01

Material: Aluminium



Verbinder A01

Material: Aluminium

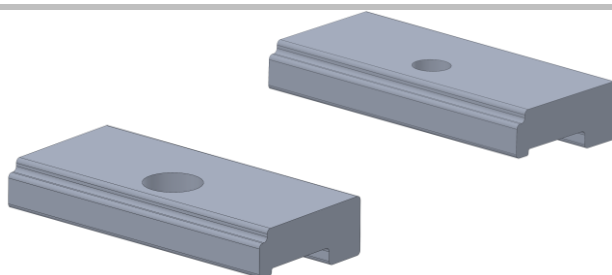


Halterung Längsträger V2

(Halterung Längsträger V2 OW optional)

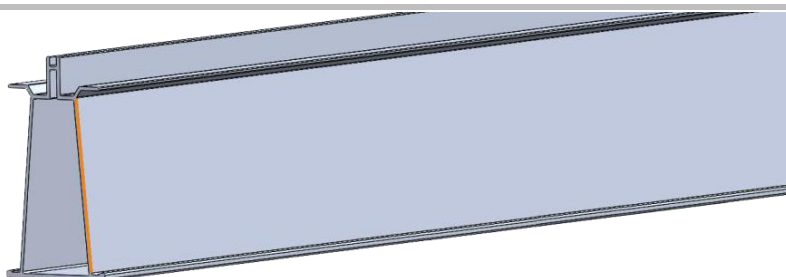
Länge: 70 mm

Material: Aluminium



Modulträger Axx

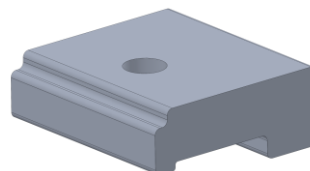
Material: Aluminium



Halterung Modulträger V2

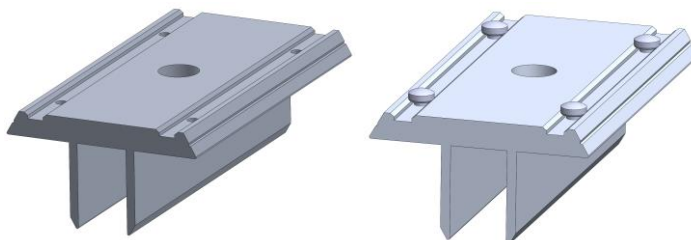
Länge: 35 mm

Material: Aluminium



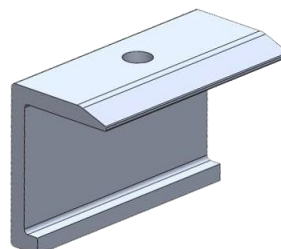
Mittelklemme GMS XS (Erdungspins optional)

Material: Aluminium



Endklemme GMS XS

Material: Aluminium



Sechskantschraube M12x40 DIN 933

Material: Edelstahl

SW 19



Unterlegscheibe M12 DIN 9021

Material: Edelstahl



Sperrzahnmutter M12 DIN 6923

Material: Edelstahl

SW 18



Hammerkopfschraube M8x30 Typ 28/15

(M8x35 optional)

Material: Edelstahl



Sperrzahnmutter M8 DIN 6923

Material: Edelstahl

SW 13



Bohrschraube selbstschneidend 5,5x32

(5,5x25 optional)

Material: Edelstahl

SW 8



Bohrschraube GMS 5,5x36

Material: Edelstahl

AW30 oder TX30 MKG



Bohrschraube GMS 5,5x55

(GMS 5,5x80 optional)

Material: Edelstahl

AW30 oder TX30 MKG



1.2 Benötigte Maschinen

- Geeignetes **Bohrgerät**
- Geeignetes **Rammgerät**
- **Radlader** mit 2 t Tragfähigkeit und Palettengabel
- **Kleintraktor mit Anhänger**, geeignet für Lasten bis 2 t und das jeweilige Gelände

1.3 Benötigtes Werkzeug

- **Akku-Schrauber** mit Aufsatz für SW19, SW18, SW13, SW8, AW30, TX30
- **Verlängerung für Akku-Schrauber (für Modulträgermontage)**
- **Gabel- oder Ringschlüsselsatz**
- **Wasserwaage**
- **Gliedermaßstab**
- **Spannschnur**
- **Nivelliergerät**
- **Stahlmaßband**, 50 oder 100 m
- **Elektro-Fuchsschwanz** mit Sägeblatt für Stahl und Aluminium
- **Feile**
- **Zinkstaubfarbe und Pinsel** zum Beheben von Oberflächenbeschädigungen an den Pfosten



2 MONTAGE

2.1 Pfosten setzen

Anordnung und Maße sind den projektspezifischen Montageplänen zu entnehmen.

Variante mit Betoneinzelfundamenten

- Gemäß den Fundamentplänen werden die Löcher gebohrt und die Pfosten mit Hilfe einer geeigneten Rammmaschine ins Erdreich eingerammt. Pfostenhöhen und Flucht beachten!
- Nach dem Rammvorgang: ggf. verletzte Zinkschicht am Pfostenkopf mit Zinkstaubfarbe ausbessern.
- Rundstahl durch den Pfosten schieben und das Loch mit Beton füllen. Abschließend die Löcher mit Erde auffüllen.

Variante gerammt

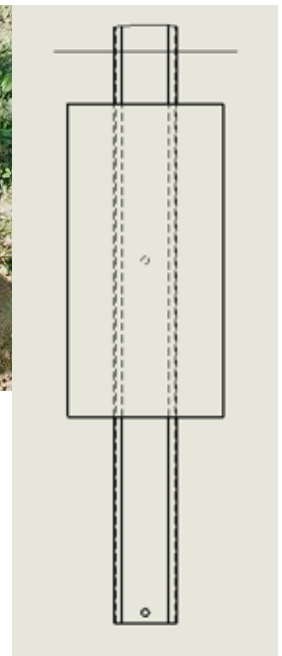
- Gemäß den Rammplänen werden die Pfosten mit Hilfe einer geeigneten Rammmaschine ins Erdreich eingerammt. Pfostenhöhen und Flucht beachten!
- Nach dem Rammvorgang: ggf. verletzte Zinkschicht am Pfostenkopf mit Zinkstaubfarbe ausbessern.

Benötigtes Material:

(Beton, Rundstahl), Pfosten

Benötigtes Werkzeug:

(Bohrgerät), Rammgerät, Spannschnur, Stahlmaßband, Nivelliergerät, Zinkstaubfarbe



2.2 Montage Längsträger

Hauptträgerköpfe anbringen

- Köpfe mit Sechskantschrauben (M12x40), Sperrzahnmuttern (M12), Unterlegscheiben (Ø 13,0) und Rasterungen am Pfosten befestigen (s. Detailansicht).
- Die Längsschlitze erlauben eine höhenversetzte Montage zum Ausgleich von Ramm-Toleranzen.
- Anzugsdrehmoment von min. 70 Nm einhalten!

Benötigtes Material:

Köpfe, Rasterung, Sechskantschrauben M12x40, Sperrzahnmuttern M12, Unterlegscheiben Ø 13,0

Benötigtes Werkzeug:

Akku-Schrauber (Aufsatz SW18), Ring- oder Gabelschlüssel (SW19)

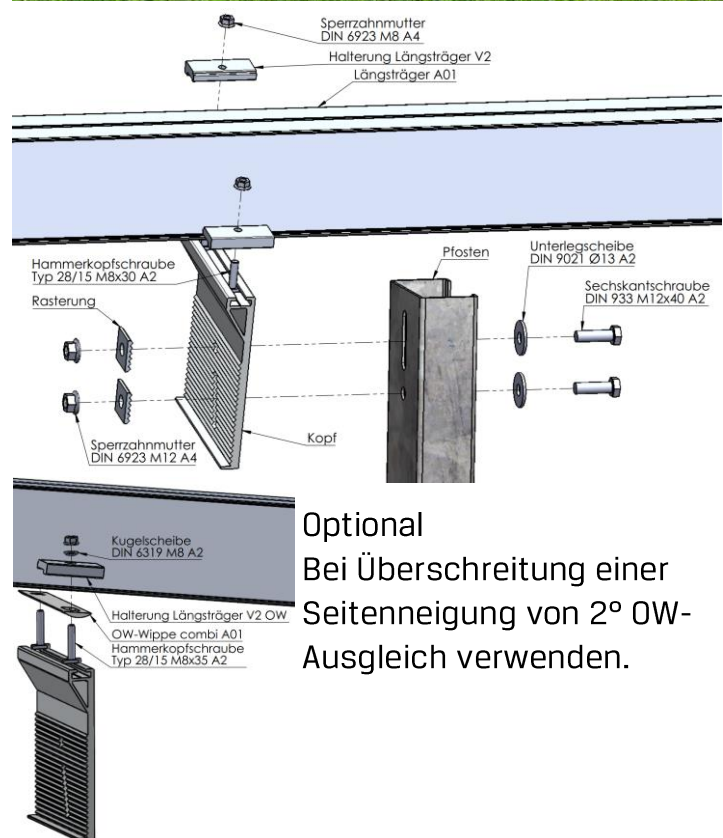
Längsträger befestigen

- Längsträger aufsetzen und mit Hammerkopfschrauben, Halterungen Längsträger V2 und Sperrzahnmuttern (M8) verschrauben (s. Detailzeichnung).
 - Bei OW-Ausgleich: Halterungen Längsträger V2 OW, OW-Wippe combi A01 und Kugelscheibe verwenden.
- Anzugsdrehmoment von min. 30 Nm einhalten!
- Es ist darauf zu achten, dass der obere und untere Längsträger parallel zueinander sind.
- Es ist darauf zu achten, dass die unteren Längsträger fluchten.

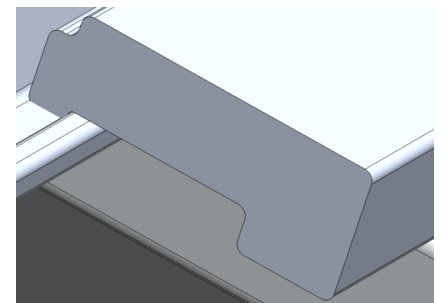
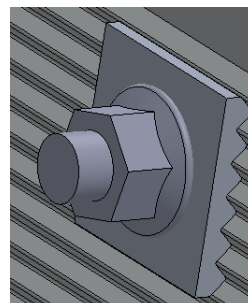
Anordnung und Maße sind den projektspezifischen Montageplänen zu entnehmen.

Benötigtes Material:

Längsträger, Halterungen Längsträger V2, Hammerkopfschrauben M8x30, Sperrzahnmuttern M8 (Halterungen Längsträger V2 OW, Hammerkopfschrauben M8x35, OW-Wippe combi, Kugelscheibe optional)



Optional
Bei Überschreitung einer
Seitenneigung von 2° OW-
Ausgleich verwenden.

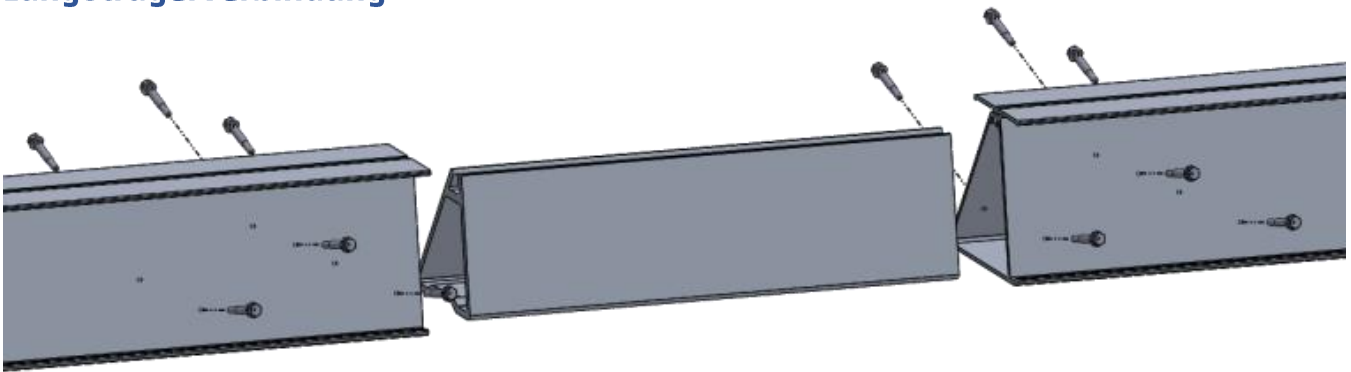


Die Verzahnung der Rasterung und Kopf sowie die Nasen der Halterung Längsträger müssen korrekt sitzen!

Benötigtes Werkzeug:

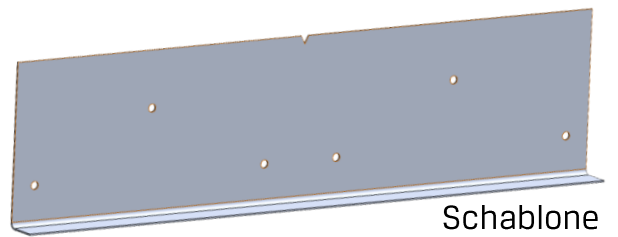
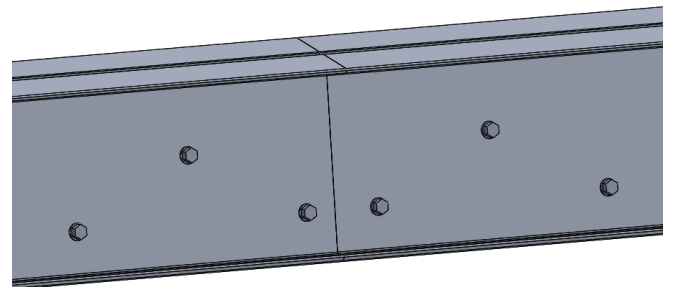
Akku-Schrauber (Aufsatz SW13)

Längsträgerverbindung



Die Verlängerung der Längsträger erfolgt mit eingeschobenen Verbindungsstücken:

- Verbinder mittig im ersten Längsträger positionieren und mit einer Bohrschraube 5,5x32 (5,5x25 optional) fixieren.
- Den zweiten Längsträger aufschieben.
- Die restlichen Bohrschrauben anbringen; ihre Position wird mit einer Schablone bestimmt.



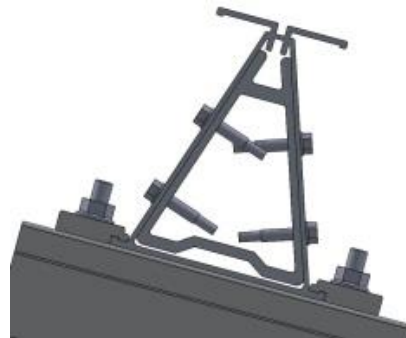
Schablone

Benötigtes Material:

Verbinder, Bohrschrauben 5,5x32 (5,5x25 optional)

Benötigtes Werkzeug:

Akku-Schrauber (Aufsatz SW8), Schablone



2.3 Montage Modulträger

- Modulträger mit Bohrschrauben GMS 5,5x36 sowie Halterung Modulträger V2 in den Schraubkanal der Längsträger verschrauben (s. Detailzeichnung)

Anordnung und Maße sind den projektspezifischen Montageplänen zu entnehmen.

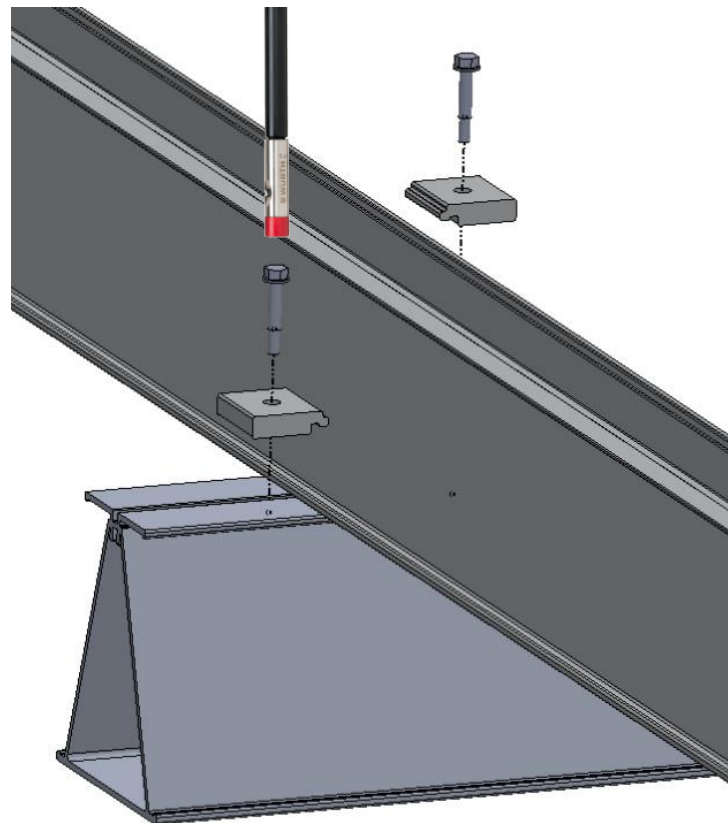
Benötigtes Material:

Modulträger, Halterung Modulträger V2, Bohrschrauben GMS 5,5x36

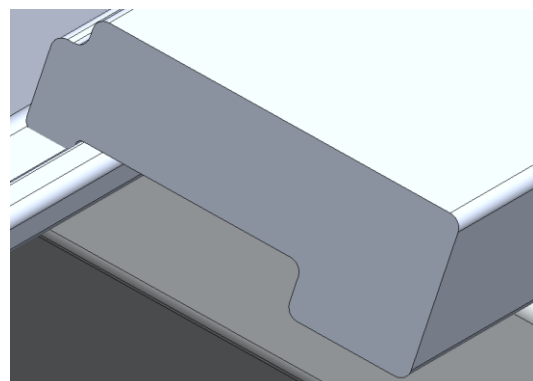
Benötigtes Werkzeug:

Akku-Schrauber (Aufsatz AW30 oder TX30 MKG)
Verlängerung

Es ist darauf zu achten, dass die Schrauben gerade in den Schraubkanal des Längsträgers eingeschraubt werden. Schlanke Verlängerung verwenden.



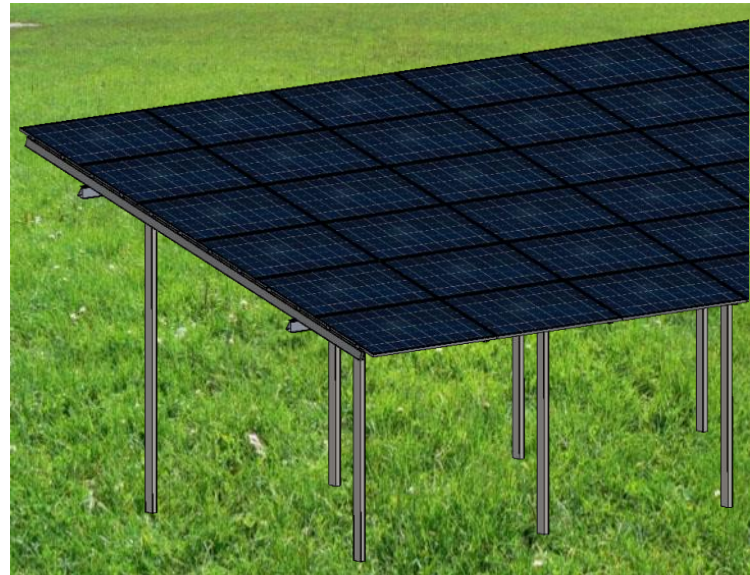
Die Nasen der Halterungen müssen korrekt sitzen!



2.4 Montage Module

- Module auf die Modulträger auflegen
- Befestigung an den Modulträgern mit Mittelklemmen und Bohrschrauben 5,5x55 (5,5x80) (am Anfang und Ende der Modultische: Endklemmen).
- Anzugsdrehmoment von min. 8 Nm einhalten.
- Klemmbereich der Module muss eingehalten werden.

Anordnung und Maße sind den projektspezifischen Montageplänen zu entnehmen.

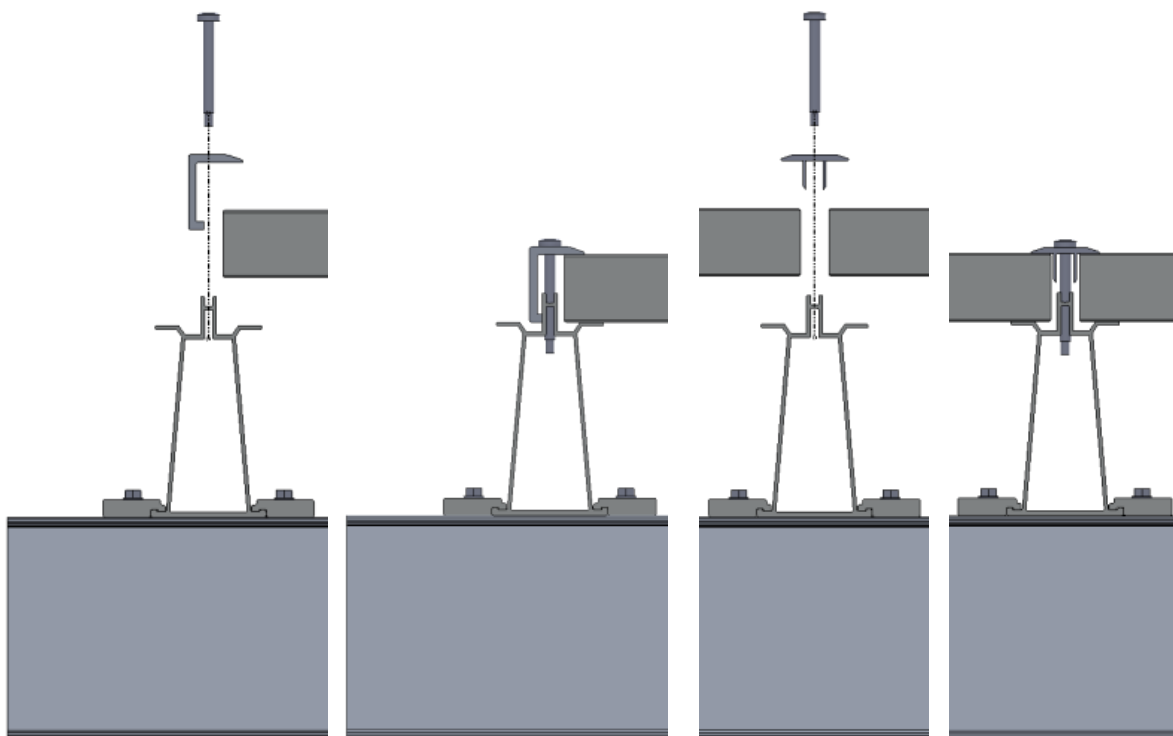


Benötigtes Material:

Endklemmen, Mittelklemmen,
selbstschneidende Bohrschrauben GMS 5,5x55
(GMS 5,5x80 optional)

Benötigtes Werkzeug:

Akku-Schrauber (Aufsatz AW30 oder TX30 MKG)



Montage Endklemmen

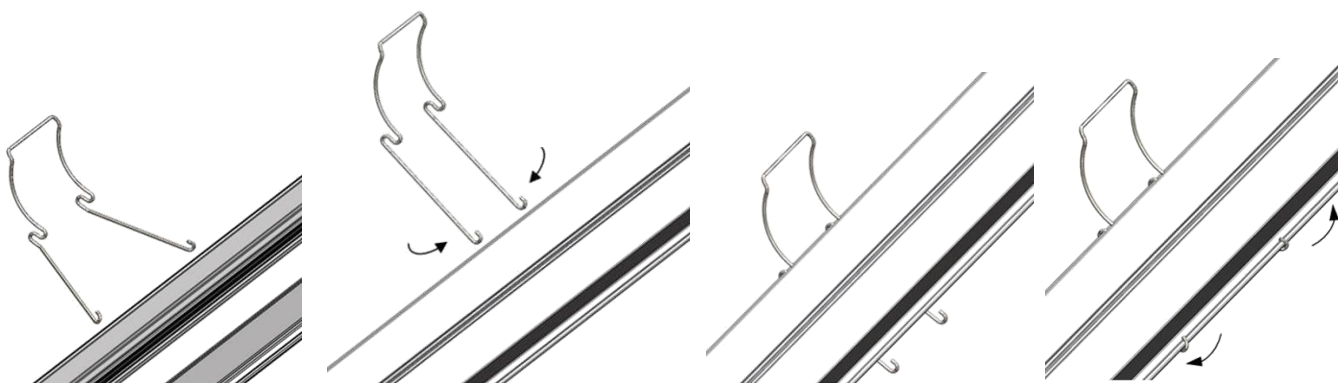
Montage Mittelklemmen

3 ZUBEHÖR FÜR GMS®

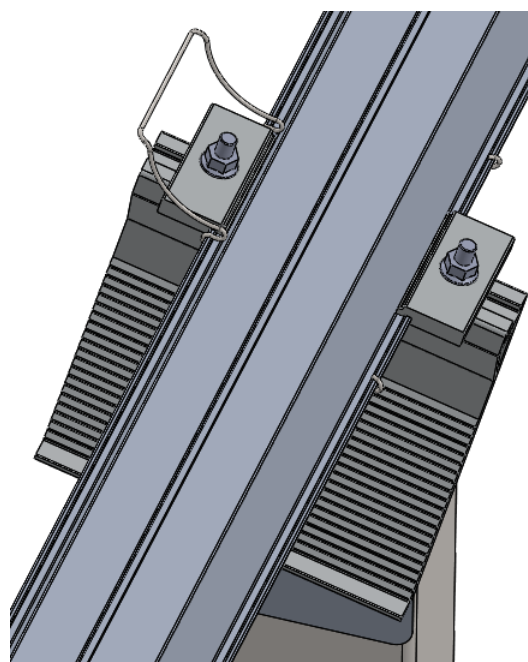
3.1 Gitterrinne light

Die Gitterrinne light werden entlang eines Längsträgers angebracht; sie bilden gemeinsam einen partiellen Kabelkanal.

Anordnung und Maße sind den projektspezifischen Montageplänen zu entnehmen.



An jeder Längsträger-Halterung ist zwingend eine Gitterrinne light zu setzen!



3.2 Diebstahlhemmende Modulverschraubung

Nach der Montage wird der Antrieb der Schrauben mit einem 2 Komponenten Kleber gefüllt, um das Herausdrehen zu verhindern.



3.3 Endkappen

Möglichkeit die Profile zu verschließen und scharfe Kanten zu vermeiden.

Benötigtes Material:

Endkappe,
Bohrschrauben GMS 4,8x16

Benötigtes Werkzeug:

Akku-Schrauber (Aufsatz SW8)

