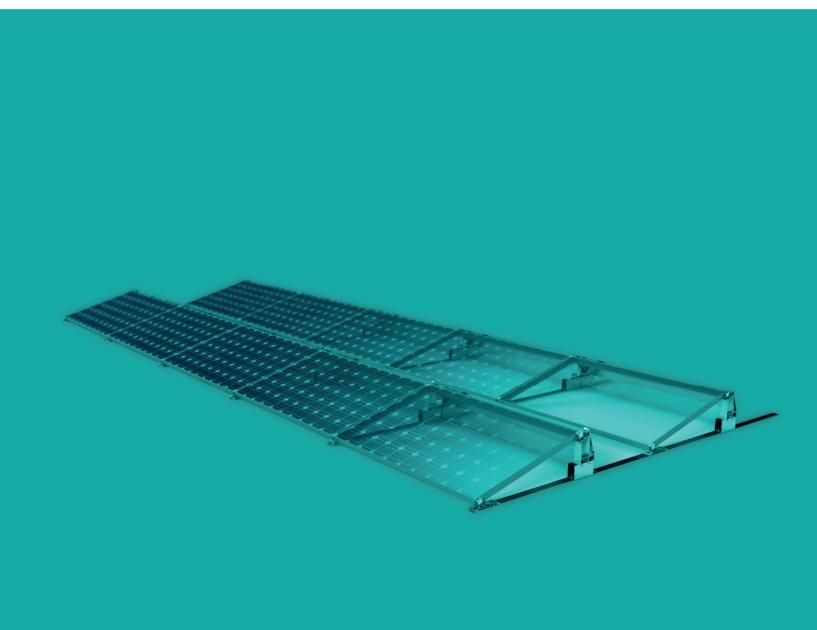


Light-S ProLine Montageanleitung



Inhalt

1	Einführung	2		
1.1	Kurzbeschreibung	3		
1.2	2 Zu dieser Anleitung			
1.3	Warnhinweise	4		
1.4	Sicherheit	4		
2	Technische Beschreibung	5		
2.1	Systemübersicht			
2.2	2.2 Komponenten			
2.3	2.3 Technische Daten			
3	Wichtige Montagehinweise	8		
3.1	Einsatzbedingungen	8		
3.2	Montagevorbereitung	8		
3.3	Montagehilfen und benötigtes Werkzeug	8		
3.4	Dehnungsfugen	9		
3.5	Zu den Montagebeschreibungen	9		
4	Planung der Modulfläche	10		
5	Montage der Eckklemmung	11		
5.1	Verlegen und Montieren der ersten	11		
	Aufständerungsreihen			
5.2	Setzen der hinteren Stütze	13		
5.3	Setzen des nächsten vorderen Fußes	14		
5.4	Platzieren des Ballasts	15		
5.5	Montage der Module	16		
5.6	Rückenblech montieren	17		
6	Schienenklemmung der Module	18		
6.1	Setzen der Schiene	18		
6.2	Schienen verlängern	19		
6.3	Module montieren	19		
0.5	Ploquie Illolluelell	7,7		

1. Einführung

1.1 Kurzbeschreibung

Das Flachdachsystem Light-S ProLine ist ein robustes Gestellsystem für die Montage von PV-Modulen auf Flachdächern.

Mit dem Light-S ProLine können mehrere Modulreihen in Südausrichtung untereinander verbunden werden. Das System hat eine Standard-Neigung von 10° oder 15°. Das Light-S ProLine wird im Verbund von mindestens 10 m² Modulfläche aufgebaut. Light-S ProLine wurde speziell entwickelt für die Anwendung auf Flachdächern mit einer geringen zulässigen Belastung. Alle Bauteile sind sehr montagefreundlich konzipiert. Die bewährte Clickstone-Technologie, eine standardmäßige Vormontage und cleveres Produktdesign mit wenigen Einzelteilen erlauben kurze Montagezeiten mit geringem Werkzeugeinsatz.

Die verwendeten Bauteile sind aus Aluminium und Edelstahl gefertigt. Ihre hohe Korrosionsbeständigkeit garantiert eine maximale Lebensdauer und bietet die Möglichkeit vollständiger Wiederverwertung.

1.2 Zu dieser Anleitung

Gegenstand

Diese Anleitung beschreibt die Montage des Flachdachsystems Light-S ProLine sowie alle systemspezifischen Informationen zu Planung, Komponenten und Sicherheitshinweisen.
Die Zeichnungen im ersten Teil der Anleitung zeigen die Montage bei Eckklemmung von gerahmten Modulen.
Die zusätzlichen Schritte bei Schienenklemmung an der langen Modulseite werden separat in Kapitel 6 behandelt.

Mitgeltende Dokumente

Neben dem vorliegenden Dokument gehört zu jeder Produktlieferung das Dokument "Montageanleitung für PV-Gestellsysteme: allgemeiner Teil". Darin werden die für Mounting Systems Montagegestelle allgemeingültigen Informationen zu Normierung, Sicherheit, Transport, Wartung, Demontage und Entsorgung beschrieben. Sowohl die vorliegende Montageanleitung als auch die "Montageanleitung für PV-Gestellsysteme: allgemeiner Teil" sind fester Bestandteil des Montagesystems Light-S ProLine und müssen bei jeder Installation befolgt werden.

Lesen Sie unbedingt diese Montageanleitung sowie alle mitgeltenden Dokumente vor den Montage-, Wartungs- und Demontagearbeiten durch. Ihnen werden alle Informationen für die sichere und vollständige Montage, Wartung und Demontage gegeben. Sollten doch einmal Fragen entstehen, wenden Sie sich bitte an die Mounting Systems GmbH.

Anwendergruppe

Diese Montageanleitung der Mounting System GmbH richtet sich an folgende Personen (Anwendergruppe):

- Fachpersonal
- · Unterwiesenes Personal

Fachpersonal

Fachpersonal ist, wer auf Grund seiner beruflichen Fachausbildung in der Lage ist, fachgerecht Montageund Wartungs- sowie Demontagearbeiten auszuführen.

Unterwiesenes Personal

Unterwiesene Person ist, wer angemessen über die ihm übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und angelernt wurde. Eine unterwiesene Person muss über die notwendigen Schutzeinrichtungen, Schutzmaßnahmen, einschlägigen Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften sowie Betriebsverhältnisse belehrt worden sein und die Befähigung nachgewiesen haben. Die ausgeführten Arbeiten müssen vom Fachpersonal abgenommen werden.

Orientierungshilfen

Folgende Hilfsmittel verbessern die Orientierung beim Umgang mit dieser Anleitung:

Piktogramme:



Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Informationen und nützliche Hinweise.



Dieses Symbol kennzeichnet Tipps und Tricks die die Handlungsabläufe erleichtern.

1.3 Warnhinweise

Die in dieser Montageanleitung verwendeten Warnhinweise kennzeichnen sicherheitsrelevante Informationen. Sie bestehen aus:

- · Warnsymbol (Piktogramm)
- · Signalwort zur Kennzeichnung der Gefahrenstufe
- · Angabe zu Art und Quelle der Gefahr
- Angaben zu möglichen Folgen bei Missachtung der Gefahr
- Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr und zur Verhinderung von Verletzungen oder Sachschäden.

Das Signalwort der Warnhinweise kennzeichnet jeweils eine der folgenden Gefahrenstufen:



Kennzeichnet eine große außergewöhnliche Gefahr, deren Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.



Kennzeichnet eine potenziell gefährliche Situation, die zu schwerer oder mittlerer Körperverletzung und zu Sachschäden führen kann.



Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu geringfügigen oder leichten Verletzungen und zu Sachschäden führen kann.



Kennzeichnet eine potentielle Gefahr, die zu Sachschäden führen kann.

1.4 Sicherheit

Alle generell gültigen Sicherheitsbestimmungen für die Gestellsysteme der Mounting Systems GmbH finden Sie im mitgeltenden Dokument "Montageanleitung für PV-Gestellsysteme: allgemeiner Teil." Lesen sie dieses Dokument sorgfältig durch und halten Sie die dort beschriebenen Punkte auf jeden Fall ein – verwenden Sie das Gestell nur gemäß seiner Bestimmung, halten Sie die Pflichten des Bauherren ein und befolgen sie sowohl die allgemeinen als auch die spezifischen Sicherheitshinweise.

Beachten Sie zusätzlich bei allen Handlungen, die Sie ausführen, die speziellen Sicherheitshinweise, die den Handlungsschritten in der vorliegenden produktspezifischen Montageanleitung vorangestellt sind.

2. Technische Beschreibung

2.1 Systemübersicht

Im Folgenden sind die wichtigsten Systemteile dargestellt.

Die Ausführung der einzelnen Systemteile kann variieren bzw. es können weitere Komponenten notwendig sein, abhängig von:

- Dachart
- · Modulart
- · Modulanzahl und Konfiguration
- · Den örtlichen Gegebenheiten

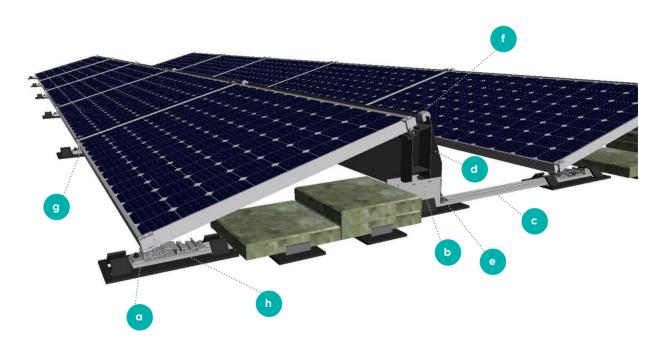


Bild 2.1 - 1

- a vorderer Fuß
- **b** hintere Stütze
- c Bodenschiene
- d Rückenblech
- e Klemmpratze zur Befestigung des Rückenblechs
- f Blechklemme
- g Modulhalter
- h Modulendhalter

2.2 Komponenten

Im Folgenden sind alle Systemteile des Light-S ProLine dargestellt, die im Lieferumfang enthalten sein können. Der genaue Lieferumfang sowie die Anzahl der einzelnen Systemteile richten sich nach Ihrer Bestellung. Bautenschutzmatten können optional bei Mounting Systems bestellt werden, sind allerdings für die Montage notwendig.



2.3 Technische Daten

Einsatzort	Flachdach ¹
Dacheindeckung	Für alle Dachuntergründe (auch Kies) ¹
Dachneigung	bis 5°
Gebäudehöhe	Abhängig von Windzone und Geländekategorie²
PV-Module	Gerahmt und rahmenlos
Modulbreiten	900-1050 mm
Modullänge	Bis 1675 mm (längere Module auf Anfrage)
Modulanordnung	Im Verbund
Modulausrichtung	Hochkant, quer
Anstellwinkel	10° oder 15°
Größe des Modulfeldes	Min. 10 m ²
Lage des Modulfeldes	Frei
Normen	Eurocode 0 und nationaler Anhang Eurocode 1 und nationaler Anhang Eurocode 9 und nationaler Anhang
Gestellprofile	Aluminium (EN AW 6063 T66)
Blechteile	Verzinkter Stahl (DX51D+Z275)
Kleinteile	Edelstahl (V2A)
Farbe	Aluminium: pressblank
Garantie	10 Jahre³

¹ Achtung: Bitte immer die statische Eignung des Daches prüfen!

 $^{^{\}rm 2}\,$ Auf Wunsch prüffähige Statik gegen Aufpreis.

 $^{^{3}\,}$ Die genauen Bedingungen entnehmen Sie bitte den Garantiebestimmungen der Mounting Systems GmbH.

3. Wichtige Montagehinweise

3.1 Einsatzbedinaungen

Zur Sicherung des montierten Flachdachsystems werden auf die Bodenschienen Ballaststeine gelegt. Wie die Ballaststeine verteilt werden müssen, entnehmen Sie dem Ballastierungsplan. Der Ballastierungsplan ist Bestandteil der Lieferung.

Es muss bauseits sichergestellt sein, dass das Dach eine nachgewiesene Tragfähigkeit des zusätzlichen Gewichts durch Gestell und Ballastierung aufweist.

3.2 Montagevorbereitung

Die Mounting Systems GmbH empfiehlt, sich vor der Bestellung des Light-S ProLine über die Gegebenheiten vor Ort zu informieren. Machen Sie sich insbesondere vertraut mit

- · der Dachbeschaffenheit (z.B. Oberflächenmaterial),
- der zulässigen zusätzlichen Lastreserven des Daches,
- sowie einer ausreichenden Befestigung der Dachoberfläche mit der Unterkonstruktion.

3.3 Montagehilfen und benötigtes Werkzeug

Für die Montage des Gestellsystems benötigen Sie folgendes Werkzeug:

- · Innensechskantschlüssel, 5 mm
- Schlagschrauber mit min. 18 Nm Anzugsmoment oder Ringschlüssel mit 13 mm Schlüsselweite
- Verlängerung für Schlagschrauber
- Aufsatz f
 ür Schlagschrauber Nuss 13 mm
- Schlagschnur
- Wasserwaage
- Zollstock/Maßband
- Hebezeug (z.B. Anlegeaufzug, Tragegurte)
- Saugheber
- · Abstandslehre (im Lieferumfang enthalten)
- Handschuhe



Lebensgefahr durch Beschädigungen am Dach

Zu hohe Belastung kann das Dach schwer beschädigen!

 Stellen Sie vor der Montage und Installation sicher, dass das Gebäude und insbesondere die Dachhaut den durch die PV-Anlage sowie den Montagebetrieb erhöhten statischen Anforderungen genügen.



Lebensgefahr durch herabfallende Teile!

Vom Dach herabfallende Teile können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen!

 Stellen Sie vor jeder Montage und Installation sicher, dass das eingesetzte Material den statischen Anforderungen vor Ort entspricht.

3.4 Dehnungsfugen

Da es zu thermischer Ausdehnung kommt, sind Unterbrechungen des Gestells einzuplanen. Diese sind auf dem Ballastplan schon berücksichtigt. Bei der Planung der Modulauslegung können folgende Angaben herangezogen werden:

Eckklemmung:

In Nord-Süd Richtung alle 6 Module
In Ost-West Richtung alle 10 Module

Schienenklemmung:

In Nord-Süd Richtung alle 6 Module
In Ost-West Richtung alle 6 Module

3.5 Zu den Montagebeschreibungen

In den folgenden Kapiteln sind alle Handlungsschritte zur Planung und Montage des Light-S ProLine in der richtigen Reihenfolge aufgeführt. Das Kapitel 5 beschreibt dabei die Montageschritte für eine Eckklemmung der Module an der kurzen Seite, das Kapitel 6 die zusätzlichen Montageschritte für eine Schienenklemmung der Module an den Viertelspunkten der langen Seite. Halten sie sich an die aufgeführten Montageschritte und beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise.

4. Planung der Modulfläche

Bevor mit der Montage begonnen werden kann, sind einige Punkte im Vorfeld zu beachten:

- · Säubern Sie die Dachoberfläche.
- Montieren Sie die erste Reihe immer vorn (Süden).
- Winkeln Sie die Aufstellfläche aus, denn die Dachflächen sind nicht immer rechtwinklig.
- Markieren Sie die vordere Ausrichtungslinie für die 1. Reihe z.B. mit einer Schlagschnur.

Die Verwendung von Bautenschutzmatten wird dringend empfohlen, damit die Dachabdichtung nicht beschädigt wird. Die Bautenschutzmatten sind optionales Liefermaterial und können bei Mounting Systems GmbH bestellt werden. In Abhängigkeit von der Beschaffenheit der Dachoberfläche werden folgende Bautenschutzmatten empfohlen:

Bautenschutzmatte
Standard
Aluminiumkaschiert, einseitig
Optional, empfohlen

Legen Sie grundsätzlich zwei Bautenschutzmatten je Aufständerung unter jede Bodenschiene (je eine unter jeden vorderen Fuß und jede Mittelstütze). Bei Verwendung von zusätzlichen Ballastunterbringungskomponenten wie Ballastprofile oder Ballast L-Winkel, kommen zusätzliche Bautenschutzmatten hinzu.

Dabei kann wie folgt gerechnet werden:

- Ballastprofil: je eine zusätzliche Bautenschutzmatte pro zwei Ballastprofile
- L-Winkel: Je zwei zusätzliche Bautenschutzmatten pro zwei Ballast L-Winkel
- Die Bautenschutzmatten sind so zugeschnitten, dass sich Sicherungslaschen ausklappen lassen, welche ein seitliches Verrutschen (z.B. bei thermischer Ausdehnung) verhindern.

Achten Sie darauf, dass die Bautenschutzmatte jeweils am Anfang und am Ende der Bodenschiene ca. 50 mm übersteht und die Sicherungslaschen geeignet ausgeklappt sind, so dass die Dachoberfläche optimal geschützt wird.

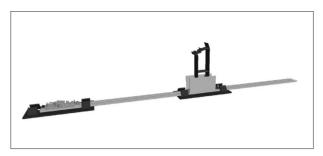


Bild 4.1

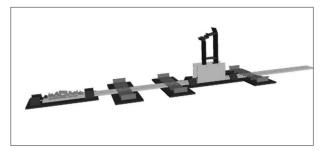


Bild 4.2

5. Montage der Eckklemmung

5.1 Verlegen und Montieren der ersten Aufständerungsreihen

Die kurzen Schienenstücke (60 mm) bilden jeweils den Anfang jeder Aufständerungsreihe, daher bietet es sich an diese kurzen Stücke an den ersten vorderen Fuß vorzumontieren.

Der vordere Fuß dient hier als Verbinder zwischen den Schienen sowie zur Ausrichtung des Moduls. Für die weiteren Schienenstücke einer Reihe dient der vordere Fuß als Verbinder, da er sowohl für die 10° als auch die 15° Aufständerung gedacht ist.

Die 15° Seite des Fußes ist durch eine schwarze Mutter gekennzeichnet. Zur Aufständerung eines 15° Systems, muss die schwarze Mutter demnach nach Süden zeigen.

Montageschritte

- Die kurzen Bodenschienen (60 mm) am vorderen Fuß vormontieren.
- Nächstes Schienenstück auf Stoß an das kurze Schienenstück heranschieben und mit dem vorderen Fuß montieren.
- Ausrichten der vormontierten Bodenschienen rechtwinklig zur Ausrichtungslinie mithilfe einer Schnur.
- Der Abstand zwischen den Bodenschienen ent spricht ungefähr der Modullänge. Es bietet sich an dieses bei der Montage der Module noch mal genau anzupassen.
- Noch nicht festgezogene Schrauben, auch erkennbar an dem Schlitz (siehe Bild 5.1-4 und 5.1-5)
- Festgezogene Schrauben, auch erkennbar an dem Schlitz (siehe Bild 5.1-6 und 5.1-7)

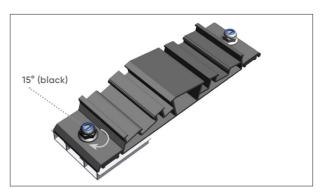


Bild 5.1-1

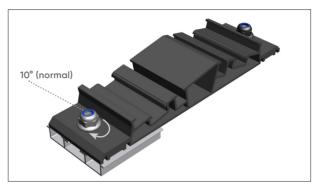


Bild 5.1-2

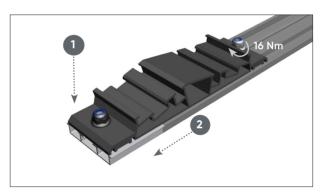


Bild 5.1-3



Bild 5.1-4



Bild 5.1-5



Bild 5.1-6



Bild 5.1-7



Lebensgefahr durch herabfallende Teile!

Vom Dach herabfallende Teile können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen!

- Sperren Sie den Gefahrenbereich am Boden vor Beginn der Montagearbeiten ab, damit Personen nicht durch herabfallende Gegenstände verletzt werden können!
- Stellen Sie sicher, dass keine Teile vom Dach herabfallen können!
- Tragen Sie die gesetzlich vorgeschrieben Schutzausrüstung!
- Halten Sie sich nicht im Gefahrenbereich auf!
- Führen Sie keine Arbeiten bei starkem Wind durch!
- Überprüfen Sie nach Abschluss der Montage das Gestellsystem und die Module auf festen Sitz!



Lebensgefahr durch Stürze!

Ein Sturz vom Dach kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen!

- Tragen Sie die gesetzlich vorgeschriebene Schutzausrüstung!
- Sichern Sie sich gegen Absturz!
- Führen Sie keine Arbeiten bei starkem Wind durch!

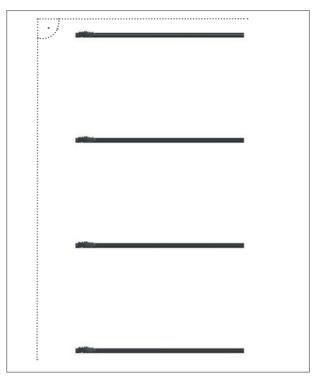


Bild 5.1-8

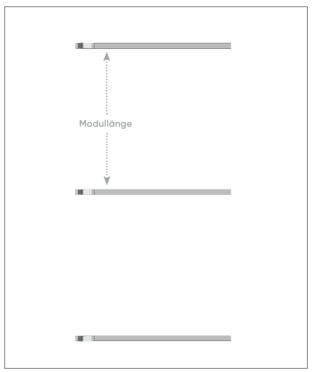


Bild 5.1-9

5.2. Setzen der hinteren Stütze

Montageschritte:

- Anhand der mitgelieferten Lehre wird die Mittelstütze gesetzt. Dazu wird die Lehre zwischen die beiden Nasen gesetzt.
- Die Mittelstütze wie schon den vorderen Fuß an der Bodenschiene festziehen.

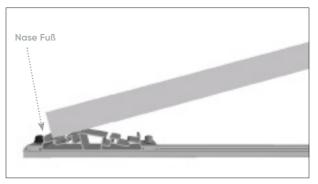


Bild 5.2-1

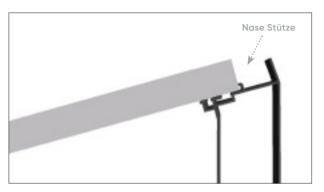


Bild 5.2-2

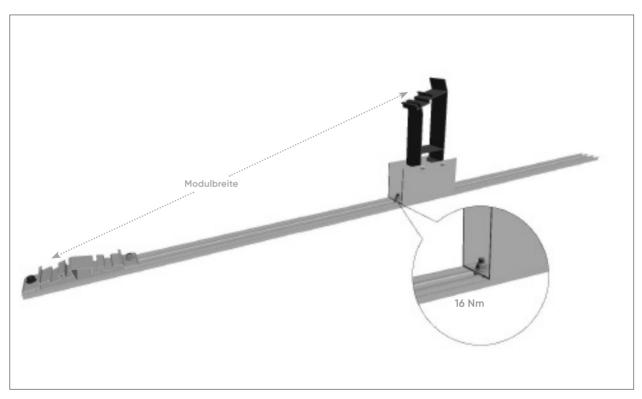


Bild 5.2-3

5.3 Setzen des nächsten vorderen Fuß

Montageschritte:

- Den nächsten vorderen Fuß auf die vordere Bodenschiene schieben. Der vordere Fuß sollte dabei 60 mm in die vordere Bodenschiene reinragen.
- Nächste Bodenschiene auf Stoß heranschieben.
 Danach den vorderen Fuß an beiden Bodenschienenbefestigen.
 Hierbei bietet es sich an sich mit einem Fuß auf den vorderen Fuß zu stellen, damit dieser sich beim
- Nächste hintere Stütze ausrichten und montieren wie unter 5.2 beschrieben.

Festziehen nicht verschieben kann.

 Achten Sie darauf, dass die Aufständerungsreihe immer mit der Bodenschiene 1360 mm endet, so dass der letzte vordere Fuß und die letzte hintere Stütze auf dieser Bodenschiene befestigt werden.

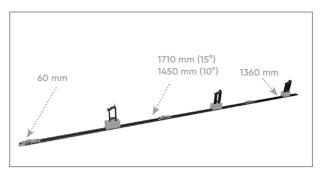


Bild 5.3-1 Komplette Aufständerungsreihe

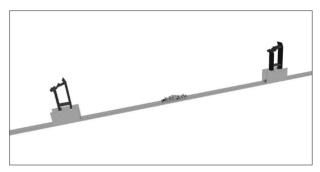


Bild 5.3-2 Ende der Aufständerungsreihe

5.4 Platzieren des Ballasts

Bevor die Module endgültig gesetzt werden können, muss der Ballast platziert werden.

Es gibt beim Light-S ProLine zwei Varianten das System zu ballastieren je nach Höhe des Ballasts.

In diesem Kapitel werden beide Varianten vorgestellt sowie ihre Montage.

Ballastierung mit zusätzlichen Ballastprofilen

Montageschritte:

- Die Ballastprofile k\u00f6nnen einfach in die Bodenschiene eingelegt werden. Zur Ballastierung empfehlen wir die Verwendung von Gehwegplatten der Gr\u00f6\u00dfe 30 x 30 x 4 cm und einen Gewicht von 8 kg.
- Es müssen immer Bautenschutzmatten unter den Ballastprofilen liegen!
- Beim Einhängen der Ballastprofile darauf achten, dass die beiden äußeren Nasen der Ballastprofile im äußeren Kanal der Bodenschiene sind.
- Je nach Neigungswinkel und Modulbreite kann nur eine bestimmte Anzahl von Ballaststeinen untergebracht werden (siehe Ballastplan vom Berechnungstool).



Bild 5.4-1

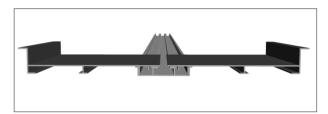


Bild 5.4-2

10°	900-1050 mm	max 5 (ca. 40 kg)
15°	900-1050 mm	max 9 (ca. 72 kg)

Ballastierung mit zusätzlichen Ballast L-Winkeln

Montageschritte:

- Die Hammerkopfschrauben sowie Muttern am Ballast L-Winkel vormontieren.
- Der Ballast L-Winkel an der hinteren Stütze wird bündig an diese gesetzt.
- Über das Langloch im Ballast L-Winkel können Unebenheiten ausgeglichen werden.
- Je nach Neigungswinkel und Modulbreite kann nur eine bestimmte Anzahl von Ballaststeinen untergebracht werden (siehe Ballastplan vom Berechnungstool).



Bild 5.4-3

Konfiguration

Anzahl der Gehwegplatten unter dem Modul

10°	900-1050 mm	max 10 (ca. 80 kg)
15°	900-1050 mm	ma 15 (ca. 120 kg)

5.5 Montage der Module

Bei der Montage der Module werden Clickstones verwendet. Der Clickstone ist ein spezieller Klip, mit dem die Modulhalter im Schienenkanal befestigt werden. Für die Montage benötigen Sie ausschließlich einen Innensechskantschlüssel (5 mm). Sie können den Clickstone von oben in den Schienenkanal einsetzen. Die Modulendhalter können je ein Modul halten. Die Modulhalter werden zwischen zwei Modulen positioniert.

Montageschritte:

- Modul auflegen, so dass dieses ca. 21,5mm auf den-Stützen aufliegt.
- Clickstone leicht schräg in den Schienenkanal einsetzen.
- Clickstone nach unten drücken. Auf hörbares Einrasten in der Grundschiene achten.
- Innensechskantschraube mit 8 Nm festziehen

Die Nasen auf der Innenseite des Clickstones sind so konstruiert, dass sie bei angezogener Schraube ein Ausklicken mechanisch verhindern. Entsprechend muss die Schraube erst wieder bis oberhalb der Nasen herausgedreht werden, bevor der Clickstone durch zusammendrücken und anheben wieder aus der Grundschiene entfernt werden kann.



HINWEIS!

Die Form des Clickstones stimmt genau mit dem Profil des Schienenkanals überein. Er ist bewusst schwerläufig konstruiert, um bei vertikalem Schienenverlauf ein ungewolltes Verrutschen zu verhindern. Zum Verschieben des Clickstones leicht von oben auf die Schraube drücken und den Stein mit etwas Druck längs des Scheinenkanals bewegen.

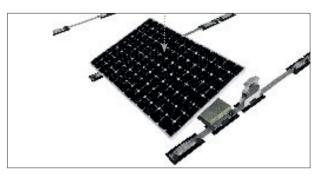


Bild 5.5-1

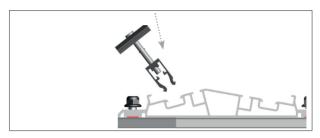


Bild 5.5-2

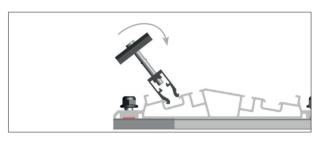


Bild 5.5-3

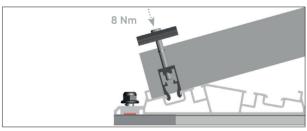


Bild 5.5-4

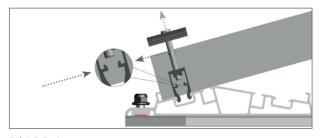


Bild 5.5-6

Bild 5.5-5

16



Materialschaden durch unkorrekte Montage

Unkorrekt montierte Clickstones können ausreißen. PV Module können herunterfallen und beschädigt werden.

 Alle Clickstone-Verbindungen entsprechend der Anleitung montieren.

5.6 Rückenblech montieren

Das Rückenblech kann ohne direkte Verschraubung mithilfe von zwei Klemmelementen montiert werden.

Montageschritte:

- Das Rückenblech mit der Unterseite auf die Bodenschienen stellen und an die hintere Stütze heranschieben, bis der obere Teil des Blechs plan an den Stützen anliegt.
- Bleche von benachbarten Modulen überlappen sich dabei gegenseitig (Die Überlappung variiert mit der Modullänge, sollte aber mindestens 12 mm betragen).
- Das Blech wird bzw. die beiden benachbarten Bleche werden mithilfe der Klemmpratze auf der Bodenschiene befestigt.
- Anschließend wird das Blech bzw. werden die beiden benachbarten Bleche zunächst mithilfe der Blechklemme am oberen Steg der hinteren Stütze festgeklemmt (empfohlenes Anzugsmoment: 12Nm). Darauf achten, dass jedes Blech, auch bei Überlappung, in seinen vier Eckbereichen fixiert ist.



Materialschaden durch verformte Clickstones

Bei Einsatz von deutlich verformten Clickstones ist keine sichere Modulbefestigung gegeben. PV Module können herunterfallen und beschädigt werden.

- Verwenden Sie ausschließlich Clickstones, deren Nasen parallel zueinander stehen und deutlich hörbar in den Schienenkanal einrasten.
- Tauschen Sie verformte
 Clickstones vor der Montage aus.



Bild 5.6

6. Schienenklemmung der Module

Wenn das verwendete Modul nicht für eine Eckklemmung freigegeben ist, muss auf die Schienenklemmung ausgewichen werden. Durch diese Variante kann das Modul wieder an den Viertelspunkten der langen Seite geklemmt werden.

Hierfür müssen ein paar zusätzliche Komponenten installiert werden:

- Grundschiene
- Modulträgerklemme
- Innenliegender Verbinder

6.1 Setzen der Schiene

Montageschritte:

- Zu Beginn die Montageschritte 5.1 bis 5.4 wie gewohnt durchführen.
- Die Schienen an die Nasen des vorderen Fußes sowie der hinteren Stütze legen.
- Die Schiene mithilfe der Modulträgerklemme befestigen. Dafür die Modulträgerklemme seitlich in den Kanal der Stütze führen und vor dem Festziehen in die Nase der Schiene hängen.

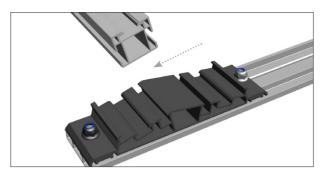


Bild 6.1-1

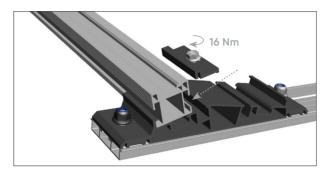


Bild 6.1-2

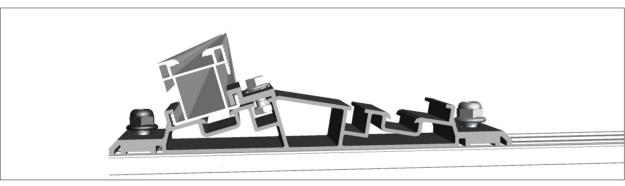


Bild 6.1-3



Bild 6.1-4 Bild 6.1-5





Bild 6.1-6

6.2 Schienen verlängern

Montageschritte:

- Die einzelnen Schienen werden mithilfe des innenliegenden Verbinders verlängert.
- Dazu den innenliegenden Verbinder in die Schiene schieben bis die mittigen Stanzungen ans Ende der Schiene stoßen und die zweite Schiene ebenfalls bis zu den Stanzungen schieben.

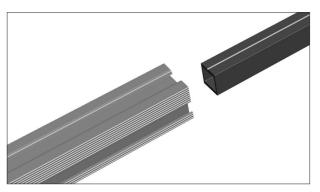


Bild 6.2-1

6.3 Module montieren

Die Montagehinweise in Kapitel 5.5 bitte ebenfalls beachten.

Bei der Schienenklemmung werden nur Modulendhalter oder Laminatendklemmen verwendet.

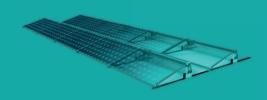
Montageschritte:

- Pro Modul werden 4 Endhalter gesetzt, welche das Modul an der langen Seite klemmen.
- Beim Setzen der Modulendhalter müssen die Klemmbereiche des Moduls beachtet werden. Diese sind im Moduldatenblatt durch den Modulhersteller vorgegeben.



Bild 6.3-1

mounting systems



Mounting Systems GmbH Tempelhofer Weg 39 - 47 D-10829 Berlin

Tel. +49 30/328972-100 Fax: +49 30/328972-199

info@mounting-systems.com www.mounting-systems.com

Mounting Systems GmbH Mittenwalder Straße 9a D–15834 Rangsdorf

Tel: +49 33708/529-100 Fax: +49 33708/529-199

Technische Änderungen vorbehalten 2019 © Mounting Systems GmbH