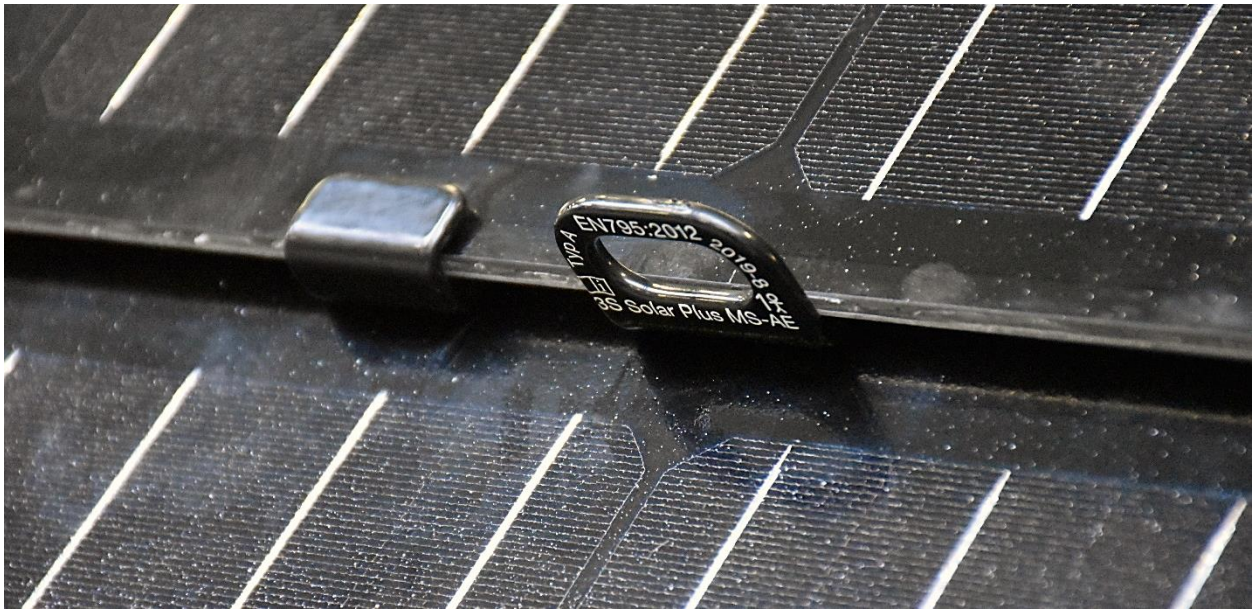
MegaSlate® **II** Anschlageinrichtung
Typ A nach EN 795:2012

Gebrauchs- und Montage Anleitung für Holz Unterkonstruktion
Stand: August-2019, Freigegeben
Art: 30000148



Montiert gemäss Montageanleitung durch:

.....	.....	.....	.....
Name des Monteurs	Unterschrift	Datum	Firma

Identifikation des Montageortes:

Bezeichnung des Gebäudeteils: .....

Adresse: .....

PLZ/Ort: .....

Die zwingend auszufüllende Montagedokumentation befindet sich im Anhang dieses Dokumentes.

Inhaltsverzeichnis

Teil 1: Gebrauchsanleitung 3
- Zweck der Anschlageinrichtung 3
- Zu beachtende Hinweise 3
- Spezifikation und weitere Information zur Anschlageinrichtung 4
- Wartung und Pflege 5
- Bedeutung der Kennzeichnung 6

Teil 2: Montageanleitung 7
- Allgemeine Hinweise zur Montage 7
- Komponenten 7
- Anordnung der Anschlageinrichtung 8
- Befestigung 9
- Montagevorgang 11
- Montagedokumentation 14

Anhang I: Vorlage Montagedokumentation (Beispiel) 15

Anhang II: Kontrollkarte 16

Teil 1: Gebrauchsanleitung

Zweck der Anschlageinrichtung

Die Anschlageinrichtung zum MegaSlate® II Solardachsystem ist eine Typ A Anschlageinrichtung nach EN 795:2012 und dient der temporären Sicherung einer Person gegen Absturz aus der Höhe. Die Verwendung ist nur für speziell geschultes Fachpersonal mit ihrer entsprechenden persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) vorgesehen. Hierbei kann die Anschlageinrichtung als Einzelanschlagpunkt für ein Auffang- oder ein Arbeitsplatzpositionierungssystem genutzt werden.

Wichtig: Das Unterhalts- / Wartungskonzept ist durch den ausführenden Unternehmer/Planer zu definieren. Die Vorgaben aus den Merkblättern 44095 und 44096 der SUVA sind in jedem Fall zu berücksichtigen. Die Merkblätter sind unter https://www.suva.ch/44095.d und https://www.suva.ch/44096.d einsehbar oder können bei der SUVA bestellt werden.

Zu beachtende Hinweise

- Die Anschlageinrichtung dient als Anschlagpunkt von Auffangsystemen für Persönliche Schutzausrüstungen, PSA, gegen Absturz. Sie darf nur mit einem Auffanggurt nach EN361 und weiterer normgerechter PSA gegen Absturz (Verbindungsmittel nach EN 354 mit Falldämpfer nach EN 355 obligatorisch) benutzt werden.
- Die Falldämpfung muss so gestaltet sein, dass die maximalen dynamischen Kräfte, die während eines Auffangvorgangs auf den Benutzer wirken, auf höchstens 6 kN begrenzt werden.
- Die Anschlageinrichtung darf nur von ausgebildeten Personen benutzt werden, die im Umgang mit ihrer PSA geschult und in deren Anwendung sicher sind.
- Die zum Einhängen verwendeten Karabiner nach EN 362 sollten aus Aluminium sein.
- Beim Zustieg ist in Fallrichtung in jeden Anschlagpunkt einzuhängen, wobei dies so zu geschehen hat, dass immer mindestens einer von zwei mitzuführenden Karabinern eingehängt ist.
- Die MegaSlate® II Anschlageinrichtung wurde gemäss EN 795: 2012 Typ A geprüft. Damit die MegaSlate® II Anschlageinrichtung in der Praxis die geprüften, sicherheitsrelevanten Eigenschaften aufweist, ist eine korrekte Montage gemäss der vorliegenden Anleitung Voraussetzung.
- Es muss ein Plan vorhanden sein, der Rettungsmaßnahmen bei allen möglichen Notfällen berücksichtigt.
- Die Anschlageinrichtung darf gleichzeitig nur von einem einzelnen Benutzer verwendet werden.
- Die Länge des Verbindungsmittels während der Arbeit so einzustellen, dass es immer gespannt bleibt, um die Sturzhöhe so gering wie möglich zu halten.
- Die Länge ist auf jeden Fall so zu begrenzen, dass ein Absturz über den Dachrand nicht möglich ist.
- Die Anschlageinrichtung darf nicht zum Heben oder zum Anschlagen von Lasten benutzt werden.

- Vor jeder Benutzung der Anschlageinrichtung ist diese nach folgenden Kriterien zu prüfen
  - Keine sichtbaren Beschädigungen.
  - Keine Korrosionen sichtbar.
  - Öse oder Ring sind gemäss Montageanleitung montiert
  - Rüttelprobe / Zugprobe: Vorsicht, nicht mit Gewalt, aber einfach mal mit der Hand daran ziehen
- Vor der Verwendung der Anschlageinrichtung ist die erforderliche lichte Höhe unterhalb des Benutzers zu prüfen und gegebenenfalls sicherzustellen, z.B. durch absperren des Bereiches. Das erforderliche Mass ergibt sich aus:
  - der Längen des gedehnten Verbindungsmittels,
  - des vollständig aufgerissenen Falldämpfers,
  - der Verbindungselemente,
  - der maximalen Verschiebung des Auffanggurtes am Körper,
  - der Körpergröße des Benutzers und
  - einem Sicherheitsabstand von einem Meter.
- Weiterhin sind hierbei die Gebrauchs-/ Verwendungsanleitungen der einzelnen Komponenten zu berücksichtigen. Es ist darauf zu achten, dass die einzelnen Komponenten der Schutzausrüstung (Karabiner, Gurt etc.) entsprechend geeignet sind (d.h. bspw. sauberes Einhängen möglich, keine sicherheitsrelevante Beschädigung durch die Anschlageinrichtung oder die Modulkanten möglich)
- Änderungen an der Anschlageinrichtung dürfen nicht vorgenommen werden. Beschädigte Elemente sind auszutauschen.
- Es ist darauf zu achten, dass die Anschlageinrichtung während den Montagearbeiten nicht beschädigt wird.
- Wird die MegaSlate® II Anschlageinrichtung in ein anderes Land weiterverkauft, muss der Wiederverkäufer zur Sicherheit des Benutzers die Anleitung für den Gebrauch, die Instandhaltung, die regelmäßige Überprüfungen und die Instandsetzung in der Sprache des anderen Landes zur Verfügung stellen.
- Gesundheitliche Einschränkungen (Herz- und Kreislaufprobleme, Medikamenteneinnahme und Alkoholkonsum) können die Sicherheit des Benutzers bei Arbeiten in der Höhe beeinträchtigen.

Spezifikation und weitere Information zur Anschlageinrichtung

- Die Anschlageinrichtung besteht aus einem gebogenen, rostfreien Flachstahl. Sie wird mit den mitgelieferten Schrauben an Latte und Konterlatte befestigt.
- Die Anschlageinrichtung verfügt über eine Öse, in der jeweils einer der beiden Karabiner der von dem Benutzer mitzuführenden Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz eingehängt werden kann.
- Die Anschlageinrichtung ist auf Belastungen gegen oben, unten und zur Seite hin mit 12kN geprüft worden. Im Fall eines Firstüberstieges besteht jedoch ein Risiko, dass bei einem Sturz, das an die Anschlageinrichtung angrenzenden Solarmodule beschädigt wird. Daher sollte bei einem Dachseitenwechsel an eine Anschlageinrichtung auf der neuen Dachseite gesichert werden.
- Die bei der Baumusterprüfung eingeschaltete Prüfstelle ist: DEKRA Testing and Certification GmbH, Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum, CE 0158
- Der maximale Wert der Auslenkung des Karabinerhackens in der Anschlageinrichtung beträgt 30 mm, eine Verschiebung des Anschlagpunktes ist nicht möglich.

Wartung und Pflege

- Die Anschlageinrichtung ist wartungsfrei.
- Die Anschlageinrichtung ist gemäss EN 795 1 x jährlich vom Hersteller oder eine durch den Hersteller autorisierte Fachkraft zu prüfen. Gemäss Merkblatt der Kommission Arbeitssicherheit über Absturzsicherungen auf geneigten Dächern des Verbandes Gebäudesicherheit Ausgabe AS 1/15 © Gebäudehülle Schweiz und nach Rücksprachen mit der SUVA ist eine jährliche Prüfung dann erforderlich wenn das Dach auch effektiv regelmässig begangen wird. Wenn im Wartungskonzept keine jährliche Begehung vorgesehen ist, ist es sinnvoll das Wartungsintervall entsprechend anzupassen. Insbesondere ist eine mechanische Prüfung durch Belastung zu unterlassen. Es besteht die Gefahr des «Kaputtprüfens».
- Die Einzelanschlagpunkte sind vor jeder Benutzung einer visuellen Kontrolle zu unterziehen. Dabei wird der gesamte Anschlagpunkt wie folgt beurteilt:
    - Keine sichtbaren Beschädigungen.
    - Keine Korrosionen sichtbar.
    - Lesbarkeit der Produktkennzeichnung.
    - Öse oder Ring sind gemäss Montageanleitung montiert.
    - Rüttelprobe / Zugprobe: Vorsicht, nicht mit Gewalt, aber einfach mal mit der Hand daran ziehen
    - Treten bei dieser Kontrolle Zweifel auf, ist die Anlage nicht zu nutzen. Es muss unverzüglich der Vorgesetzte respektive der Eigentümer informiert werden.
- Bei Beschädigung oder nach einem Fangstoss infolge eines Absturzes sind die betroffenen Anschlageinrichtung der Benutzung zu entziehen und durch den Hersteller oder eine autorisierte Fachkraft zu überprüfen. Wenn Zweifel hinsichtlich des sicheren Zustandes bestehen, ist das betroffene Element auszutauschen.
- Veränderungen oder Reparaturen an der Anschlageinrichtung sind nicht zulässig!
- Es dürfen nur Originalteile verwendet werden.
- Der Benutzer ist angewiesen, die Empfehlungen des Herstellers/Lieferanten zu beachten.
- Die Gebrauchsanleitungen der Produkte, die in Zusammenhang mit dem System benutzt werden, sind zu beachten/zu befolgen.
- Eine Demontage und Wiedermontage an einer anderen MegaSlate® II Anlage ist nicht zulässig.
- Es ist darauf zu achten, dass auch die persönliche Schutzausrüstung (z.B. Gurt) in einwandfreiem Zustand ist. Nur durch eine regelmäßige Überprüfung aller eingesetzter Komponenten kann die Wirksamkeit der Anschlageinrichtung gewährleistet werden.
- Es wird empfohlen, das Datum und Details der letzten Überprüfung der Anschlageinrichtungen am Objekt selbst zu vermerken. (z.B Markierung der Anschlageinrichtungen der Markierung am Dachrand).

Bedeutung der Kennzeichnung

- Bezeichnung: MS-AE
- Typ der Anschlageinrichtung: Typ A
- Hersteller: 3S Solar Plus AG
- Norm: EN 795:2012
- Benutzeranzahl: max.1 Personen
- Baujahr und Chargennummer: 20xy-z
- Symbol zum Hinweis, dass die Gebrauchsanleitung beachtet werden muss:

Abbildung 1 Beschriftung nach unten gerichtete Fläche

Teil 2: Montageanleitung

Allgemeine Hinweise zur Montage

- Vor Einbau der Anschlageinrichtung ist die ausreichende Tragfähigkeit
  - der Dachkonstruktion,
  - der Lattung
  - sowie der verwendeten Befestigungsschrauben zu prüfen
  - Im Zweifelsfall muss ein Statiker hinzugezogen werden
- Es für die Sicherheit wesentlich, dass durch die Lage des Anschlagpunktes und die Art der Arbeitsausführung der freie Fall auf ein Mindestmass beschränkt wird.
- Darüber hinaus sollte die Lage des Anschlagpunktes bei der Montage so gewählt werden, dass sich keine Hindernisse, scharfe Kanten, o.ä. in Auffangrichtung befinden, welche die Funktion der Ausrüstung beeinträchtigen könnten. Zudem sollten Abstände so gewählt werden, dass Pendelbewegungen im Falle eines Sturzes gering sind.
- Die Anschlageinrichtungen dürfen nur durch Personal oder Unternehmen montiert werden, die durch 3S Solarplus dafür qualifiziert sind.
- Die montierte Anschlageinrichtung muss auf hinreichende Verankerung und festen Sitz hin überprüft werden, z.B. durch starkes ziehen/wackeln von Hand.
- An der Montagestelle dürfen die Latte und die Konterlatte keine nennenswerten Schwächungen durch Risse, Astlöcher etc. aufweisen. Ferner muss deren Holz in einwandfreiem Zustand sein, z.B. nicht morsch, keine Wurmlöcher, merkliche Spuren von Verwitterung etc. Die Konterlatte muss einen minimalen Querschnitt von 50x50mm aufweisen.
- Die Lattung und Konter Lattung müssen aus Konstruktionsholz Güte C24 bestehen
- Die Kreuzungspunkte von Lattung und Konterlattung links und rechts zur Anschlageinrichtung sind mit den 4 mitgelieferten 6x80 mm Senkkopfschrauben zu verschrauben.

Komponenten

Die Anschlageinrichtung besteht aus einem gebogenen, rostfreien Flachstahl mit 6 Montagelöchern versehen und mit einer schwarzen Kunststoffbeschichtung.

Dazu mitgeliefert werden

- 1 Stk. Art: 31000285 Anschlageinrichtung
- 6 Stk. Art: 10112787 Spax 8x80 Schrauben
- 4 Stk. Art: 31000286 6x80 Senkkopfschrauben
- 1 Stk. Art: 30000143 Kontrollkarte
- 1 Stk. Art: 31000290 Montagedokumentation

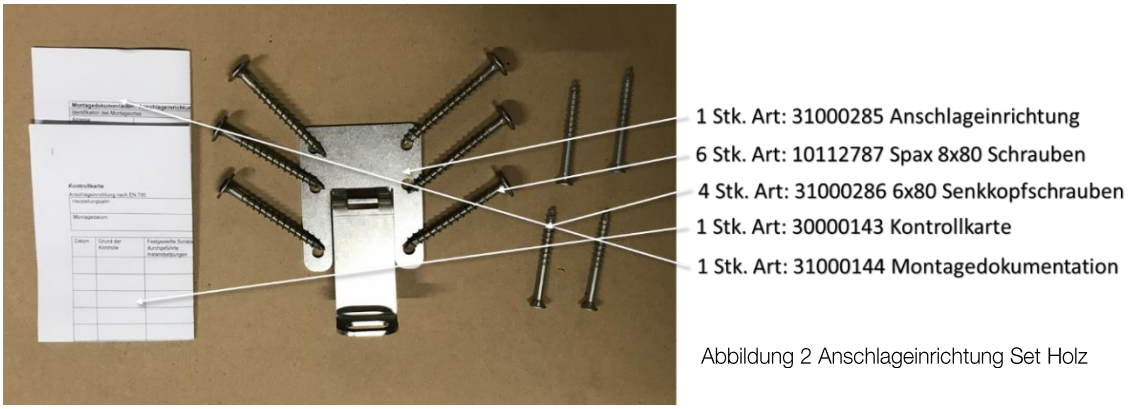


Abbildung 2 Anschlageinrichtung Set Holz

Anordnung der Anschlageinrichtung

- Wir empfehlen alle 2.5 +/- 0.5 m eine Anschlagrichtung zu montieren.
- In den Bereichen Dachkante links, rechts empfehlen wir einen Abstand von 2.5-3 m einzuhalten.
- Beim First einen Abstand 1.5 m einzuhalten.
- Bei Zustiegspunkten auf das Dach muss ebenfalls unmittelbar eine Anschlageinrichtung montiert werden.
- Die Anordnung muss dem Wartungskonzept gerecht sein und die Anforderungen der SUVA Merkblätter 44095 und 44096 erfüllen.

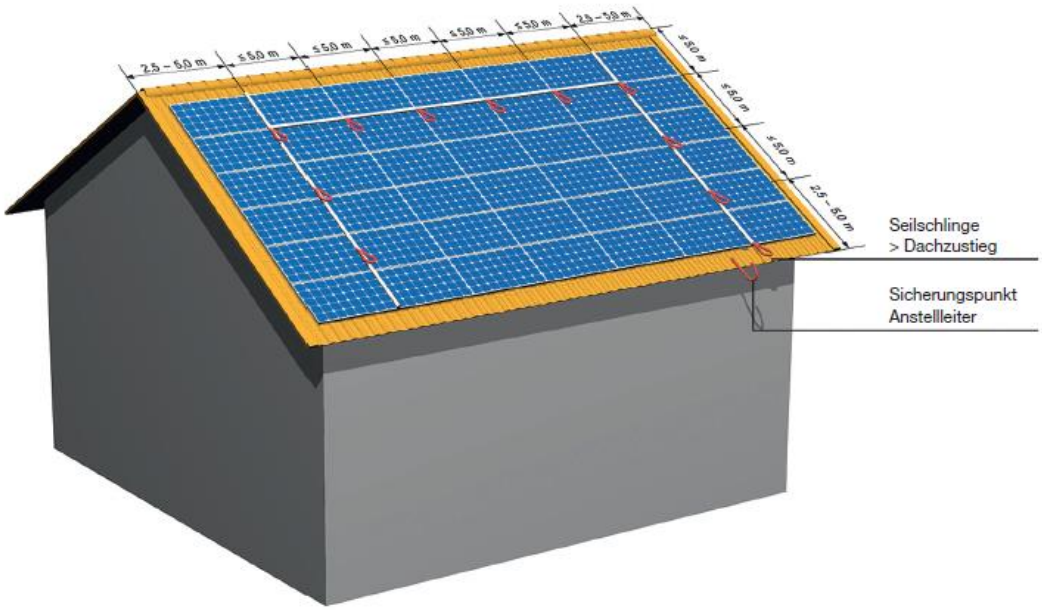


Abbildung 3 Eine Beispielhafte Anordnung von Anschlagpunkten aus dem SUVA Merkblatt 44095

Befestigung

- Die Befestigung erfolgt an **einem innenliegenden Kreuzungspunkt** von Latte und Konterlatte mit den sechs mitgelieferten Ø 8mm Holzschrauben, siehe **Abbildung 4.**
- Das vorbohren über die gesamte Schraubenlänge mit Ø 5mm ist zwingend!
- Drei Schrauben werden mittig zur Konterlatte Gesetz, drei in die Lattung
- Die überstehende Schraubenlänge in der Lattung ist vorgesehen, um das Verletzungsrisiko zu verringern kann ein Stück Konterlatte mit verschraubt werden.
- Die Befestigung erfolgt zentriert mit der Konterlatte
- Die Konterlatte muss oberhalb und unterhalb der Verankerungsstelle der Anschlageinrichtung fest an der Tragstruktur des Gebäudes befestigt sein, und darf zwischendurch nicht unterbrochen sein. Minimale Schraubenabstände gemäss Eurocode sind einzuhalten (z.B. bei Ø 8 mm vorgebohrt in Faserrichtung 48 mm).
- Die Kreuzungspunkte von Lattung und Konterlattung links und rechts zur Anschlageinrichtung sind mit den mitgelieferten 6x80 mm Senkkopfschrauben zu verschrauben

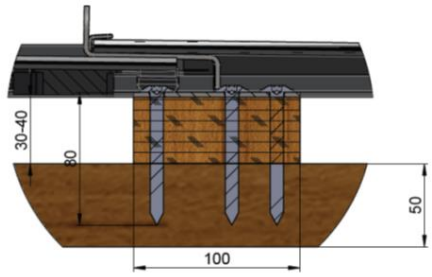


Abbildung 4 Befestigung und Verankerungstiefe

- Anmerkung: « **Innenliegender Kreuzungspunkt** » bedeutet, dass die Latte mindestens noch bis zur nächsten Konterlatte rechts und links der Montagestelle durchgehend- und vorschriftsgemäss daran befestigt sein muss. Siehe
- Abbildung 5.

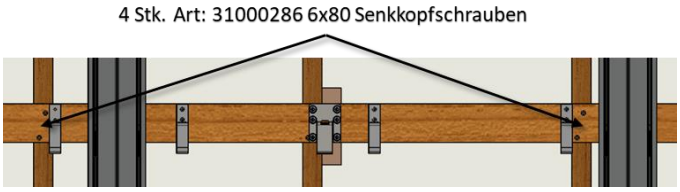


Abbildung 5 Innenliegender Kreuzungspunkt

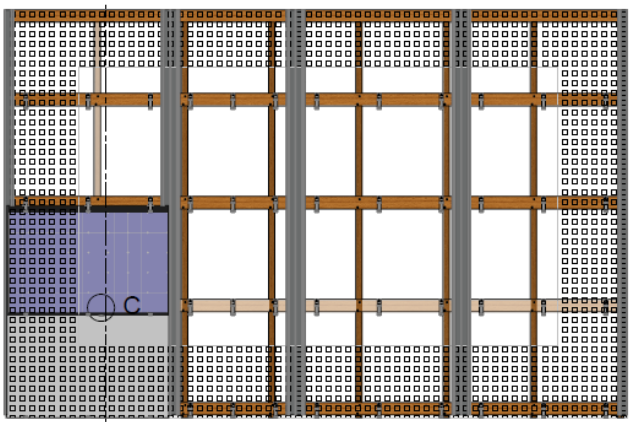


Abbildung 6 In dem mit Vierecken gekennzeichneten Bereich darf keine Anschlageinrichtung montiert werden da das Kriterium innenliegender Kreuzungspunkt nicht erfüllt ist.

Das Unterhalts-/Wartungskonzept wird durch den ausführenden Unternehmer definiert.

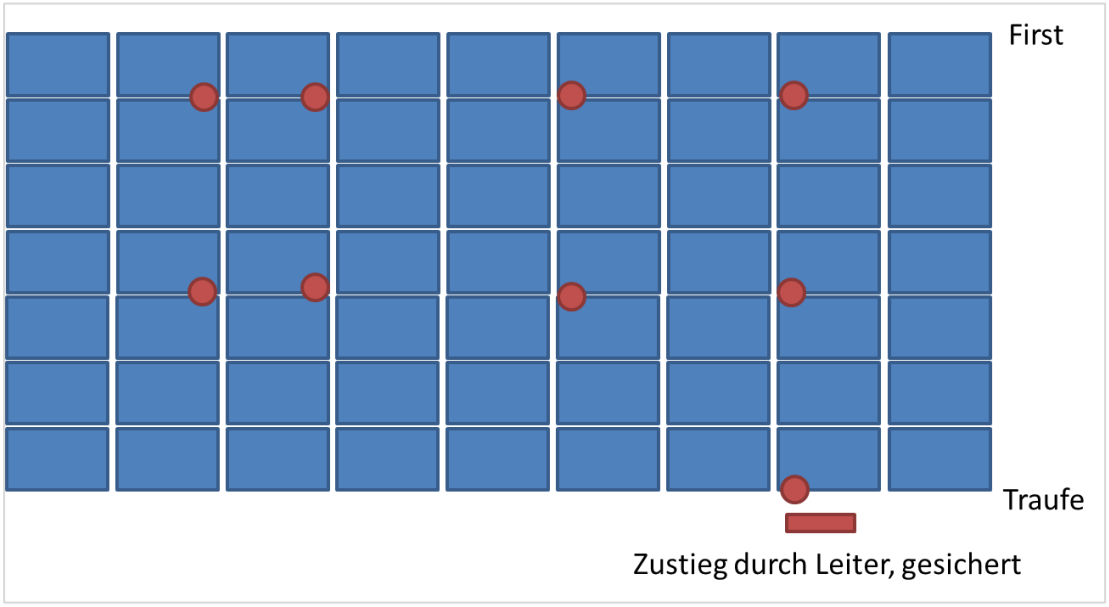


Abbildung 7 Beispiel: schematischer Montageplan

: Position Anschlageinrichtung

Montagevorgang

Die Anschlageinrichtung wird an einem Kreuzungspunkt von einer MegaSlate® II- Latte (Querschnitt 40x100 mm bzw. min. 30x100 mm) und einer Konterlatte (50x50mm) mit den sechs mitgelieferten Holzschrauben Ø8 x 80mm aus rostfreiem Stahl befestigt. Diejenige Seite der Anschlageinrichtung, die näher zur Dachkante liegt ist mittig zur Konterlatte zu setzen, die andere Lochseite ragt in die Lattung und deren Schrauben durchdringen die Konter-Lattung.
Vor dem montieren der Schrauben sind Löcher mit Ø5 mm über die entsprechende Länge von 80 mm vorzubohren.

1. Montage Material Kontrollieren
   - 1 Stk. Art: 31000285 Anschlageinrichtung
   - 6 Stk. Art: 10112787 Spax 8x80 Schrauben
   - 4 Stk. Art: 31000286 6x80 Senkkopfschrauben
   - 1 Stk. Art: 30000143 Kontrollkarte
   - 1 Stk. Art: 31000290 Montagedokumentation

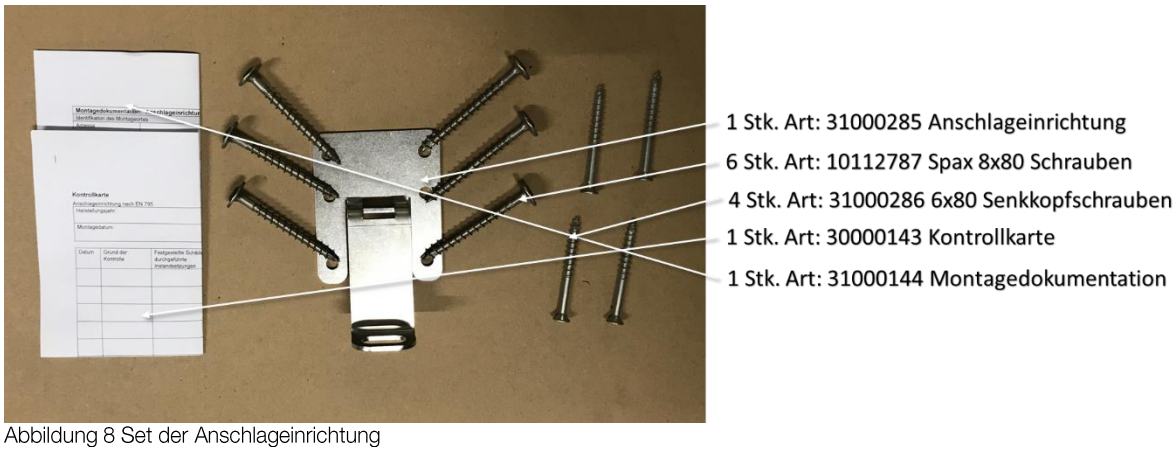


Abbildung 8 Set der Anschlageinrichtung

2. Anschlageinrichtung am Kreuzungspunkt positionieren und Montage Löcher zum Vorbohren Markieren. Die Verschraubung zur Konterlatte hat Mittig (+/- 5mm) zu erfolgen.
   - Sollte am Kreuzungspunkt bereits ein MSII Montagehaken montiert sein so gilt es diesen leicht zu versetzen.
   - Sollte an einem Montageloch der Anschlageinrichtung die Verschraubung der Lattung zur Konter Lattung im Weg sein so gilt es diese Schraube erst zu entfernen.

Abbildung 9 Markieren der Montagelöcher

3. Vorbohren der Schraubstellen mit einem Bohrer Ø 5 mm
    - Es ist auf eine gerade Bohrung zu achten
    - Die Bohrung hat über die gesamte Montagelänge von 80 mm zu erfolgen
    - Die Unterdachfolie darf nicht verletzt werden
    - Falls ein Stück Konterlatte mit verschraubt werden soll kann dieses ebenfalls vorgebohrt werden.

Abbildung 10 Vorbohren der Montagelöcher

4. Alle sechs Schrauben ansetzen so dass diese frei von Schubspannungen montiert werden können

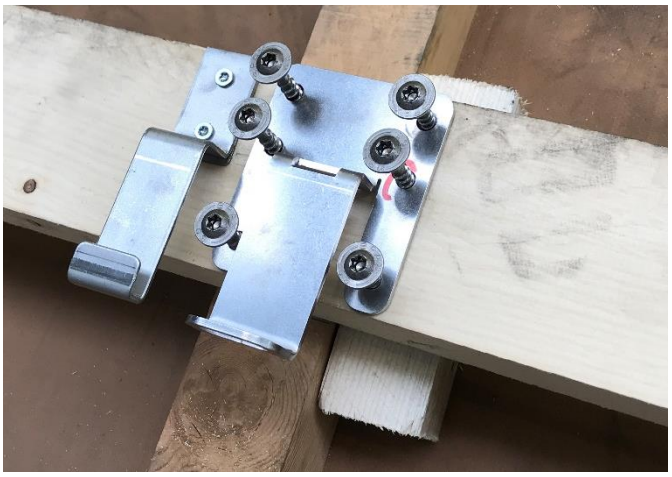


Abbildung 11 Setzen der Montageschraueben

5. Schrauben über Kreuz nacheinander anziehen.
    - Es ist strikt darauf zu achten, dass die Schrauben nicht überdreht werden. Es genügt, wenn diese satt sitzen.

Abbildung 12 Angezogene Montageschrauben

6. Fotodokumentieren der Montagestelle
    - Es ist darauf zu achten, dass die nächstgelegene Lattung links, rechts oben und unten wenn möglich auf dem Bild ersichtlich sind.

Abbildung 13 Übersichtsfoto der Montierten Anschlageinrichtung

Montagedokumentation

Die Montageunterlagen (inklusive Gebrauchsanleitung!) müssen dem Benutzer vorliegen. Sie erbringen dem Benutzer den Nachweis, dass die Montage ordnungsgemäss ausgeführt worden ist. Des Weiteren bieten sie die Grundlage für spätere Überprüfungen der Anschlageinrichtung, da in vielen Fällen die Befestigung von Anschlageinrichtungen nicht sichtbar oder nicht zugänglich ist. Nach der Montage müssen dem Benutzer Kopien der Montageunterlagen ausgehändigt werden. Diese
Unterlagen müssen zum Zweck späterer Überprüfungen der Anschlageinrichtung im Gebäude aufbewahrt werden.

Die Montageunterlagen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Anschrift und Ort der Montage;
- den Namen und die Anschrift des Montageunternehmens;
- den Namen der für die Montage zuständigen Person;
- Produktkennung (Hersteller der Anschlageinrichtung, Typ, Model/Artikel);
- Befestigungsmittel (Hersteller, Produkt, vorgesehene Zug- und Querkräfte);
- schematischer Montageplan des Daches und maßgebliche Benutzerinformationen, wie die Positionsangabe der Anschlagpunkte (relevant z. B. bei Schnee). Dieser schematische Plan muss im Gebäude angebracht werden, so dass er für jeden sichtbar oder verfügbar ist (z. B. am Zugang zum Dach)
-

Erklärungen seitens des / der zuständigen Monteurs /Monteurin muss von ihm/ihr unterzeichnet sein und soll mindestens Angaben darüber enthalten, dass die Anschlageinrichtung:

- entsprechend der Montageanleitung des Herstellers montiert wurde;
- gemäss dem Plan durchgeführt wurde;
- an dem vorgegebenen Untergrund befestigt wurde;
- wie vorgegeben befestigt wurde (z. B. Anzahl und Spezifikation der Schrauben, Verankerung in der Lattung und Konter-Lattung, Lattung/Konter-Lattung entsprechend Spezifikationen, usw.);
- entsprechend den Angaben des Herstellers in Auftrag gegeben wurde;
- mit fotografischen Informationen/Unterlagen ausgeliefert wurde, insbesondere, wenn Befestigungen (z. B. Schrauben) und der darunterliegende Untergrund nach Abschluss der Montage nicht mehr sichtbar sind.

Ein Beispiel einer Montagedokumentation mit Montageplan ist im Anhang dieser Anleitung enthalten.

Anhang I: Vorlage Montagedokumentation (Beispiel)

Das Unterhalts-/Wartungskonzept wird durch den ausführenden Unternehmer definiert.

3S Solar Plus

Montagedokumentation: Anschlageinrichtung MegaSlate®II			
Identifikation des Montageortes			
Adresse PLZ/Ort		Bezeichnung des Gebäudes Identifikation der Dachfläche	
Montageunternehmen			
Name des Montageunternehmens		Adresse PLZ/Ort	
Produktkennung			
Gegenstand	Anschlageinrichtung nach EN 795	Typenbezeichnung	Anschlageinrichtung MegaSlate®II
Hersteller	3S Solar Plus AG	Norm	SN EN 795:2012
Schematischer Montageplan (jede Dachfläche ist zu skizzieren)			
Skizze mit Position der einzelnen Anschlag-Einrichtungen			
Gesamtanzahl Anschlageinrichtungen in der skizzierten Dachfläche			
Bestätigung seitens Monteurs			
Hiermit bestätigt der Unterzeichnete, dass: • Die Anschlagpunkte mit den mitgelieferten Komponenten gemäss Herstellerangaben an dem vorgegebenen Untergrund befestigt und ordnungsgemäss montiert wurden • Die Montagevarianten Alu, Holz und Alu/Holz berücksichtigt wurde. • Die Anschlagpunkte fachgerecht überprüft wurden • Die Anschlagpunkte SN EN 795 zertifiziert sind • Unterkonstruktion Tragfähig ist (keine Zweifel an Tragfähigkeit) • Montage und Befestigungsmittel fotografiert sind (jeder Anschlagpunkt) • Planskizze mit Vermassung der Anschlagpunkte und Sicherungskonzept erstellt ist und der effektiven Montagesituation entspricht • Die Dokumentation (Fotos der Montagedokumentation, Gebrauchsanleitung, Sicherungskonzept und Planskizze), an Bauherrn, Eigentümer und Architekt übergeben wurde.			
Name des zuständigen Monteurs		Datum/Unterschrift	

Dok Nummer: 30000144, Updated 20.05.2019 rpo

Anhang II: Kontrollkarte

3S Solar Plus

Kontrollkarte

Anschlageinrichtung

Herstellungsjahr:	Typenbezeichnung:
Montagedatum:	Name des Monteurs:
Serien/Chargennummer	

Datum	Grund der Kontrolle	Festgestellte Schäden, durchgeführte Instandsetzungen	Name/Unterschrift des sachkundigen Kontrolleurs	Datum der nächsten Überprüfung

Die Gebrauchsanleitung ist in jedem Fall zu beachten und zu befolgen.

Dok Nummer: 30000143, Updated 13.08.2019 ida