contec

Datenblatt

Contec.greenlight

Version Februar 2025

Inhaltsverzeichnis

Technische Daten Contec.greenlight ..... 3 - 8

Datenblatt Contec.greenlight Profilschiene Universal ..... 9 - 12

Datenblatt Contec.greenlight Bestimmung zulässige Schneelast/Windlast 13

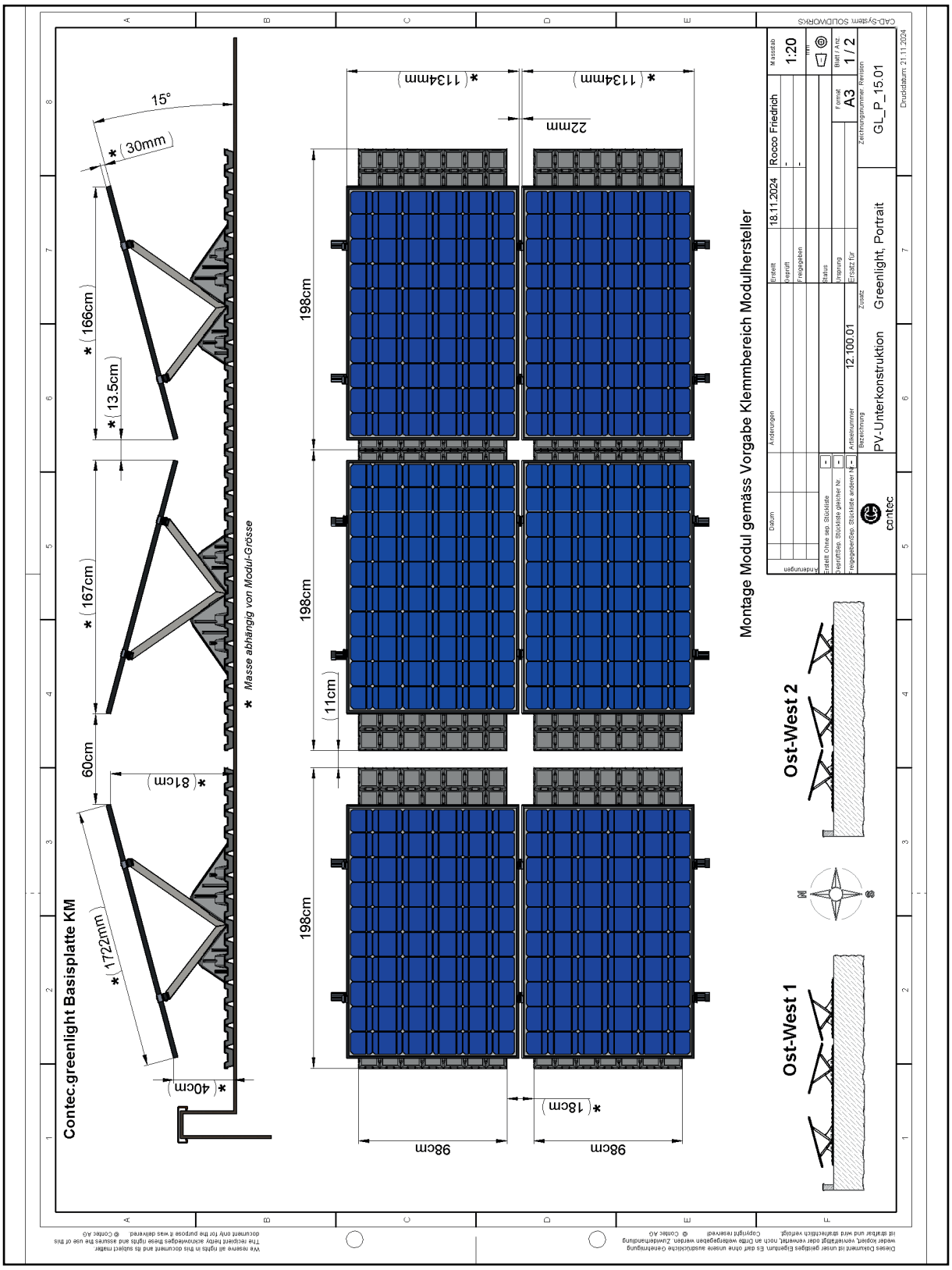
Datenblatt Contec.greenlight Empfehlung Blitzschutz ..... 14 - 17

Factsheet Contec.greenlight ..... 18 - 19

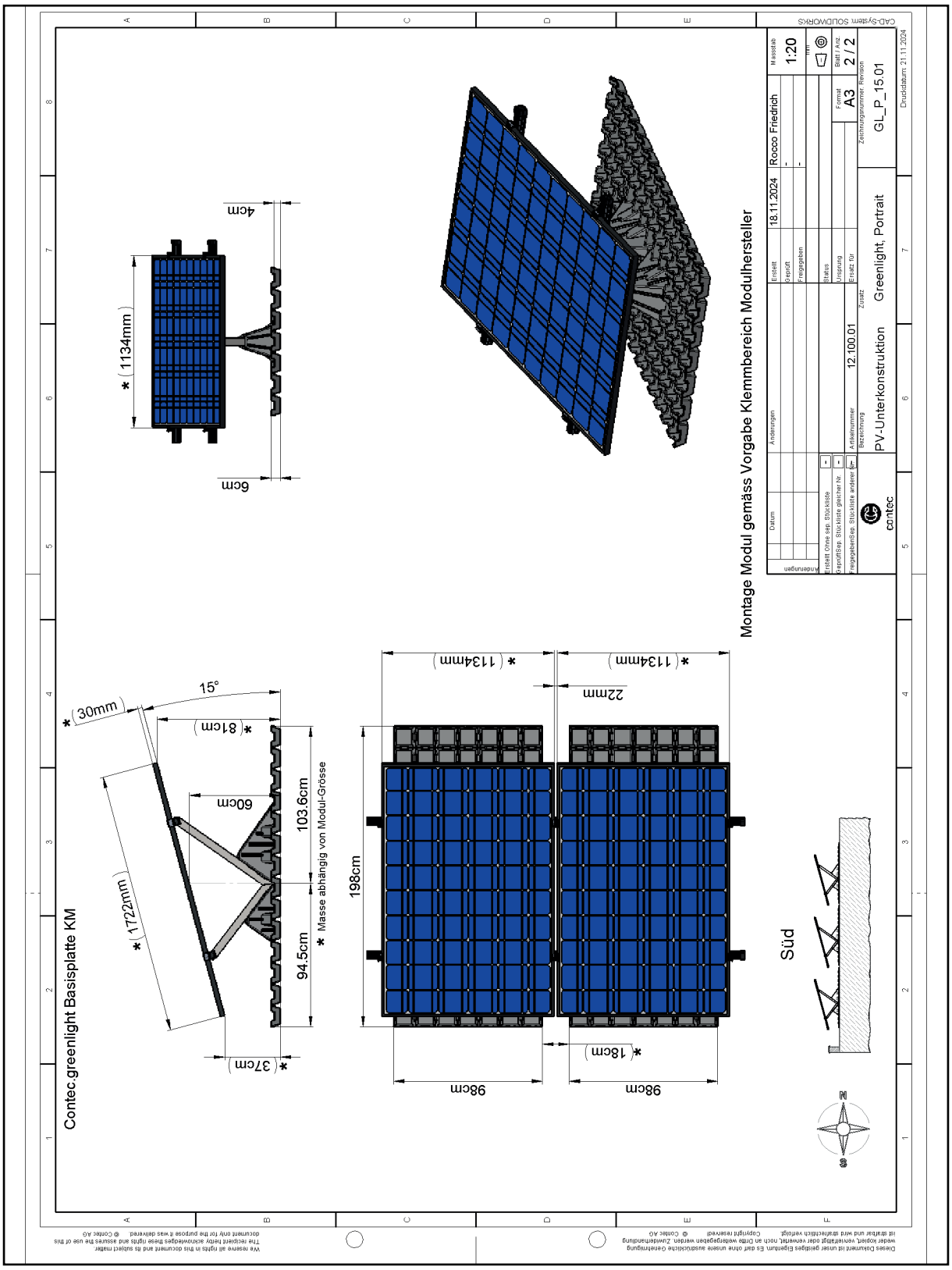
Technische Daten

Contec.greenlight Basisplatte	1980 mm x 980 mm x 60 mm
Gewicht pro Einheit	12 kg, Gewicht ohne Auflast, ohne PV-Modul
Material	Recycled HDPE, Magnelis, Aluminium, Edelstahl und Stahl verzinkt
Wasserspeicher-Volumen	39.5 Liter, unverfüllt
Füllvolumen Basisplatte	70 Liter (Substrat bündig verfüllt)
Druckfestigkeit	Druckfestigkeit unverfüllt: > 25 kN/m^2 Druckfestigkeit verfüllt (bündig verfüllt): > 70 kN/m^2
Wasserableitvermögen	i = 0.01 (= 1 % Gefälle) 0.4 l/(m*s) i = 0.02 (= 2 % Gefälle) 0.6 l/(m*s) i = 0.05 (= 5 % Gefälle) 1.0 l/(m*s)
Standardmodulneigung	10°, 15°, 20° Standard (wahlweise)
Dachverbindung	Keine konstruktive Dachverbindung nötig
Ballastierung	Auflast und Abstand Basisplatte müssen zwingend von der Contec AG entsprechend dem Windzonenplan berechnet werden.
Dachneigung	Neigung bis 5° freigegeben. Ab 5°: Freigabe nur mit technischer Abklärung durch Contec AG.
Einheit besteht aus	1 x Contec.greenlight Basisplatte 1 x Knickfix 2.0 m bis 3.4 m Profilschiene Kleinmaterial (Schrauben, Profilverbinder, Klemmen)
Gewährleistung	10 Jahre Systemgarantie auf Contec.greenlight Unterkonstruktion ab Werk, gültig ab Lieferdatum.

Technische Daten
Contec.greenlight Portrait Ost-West

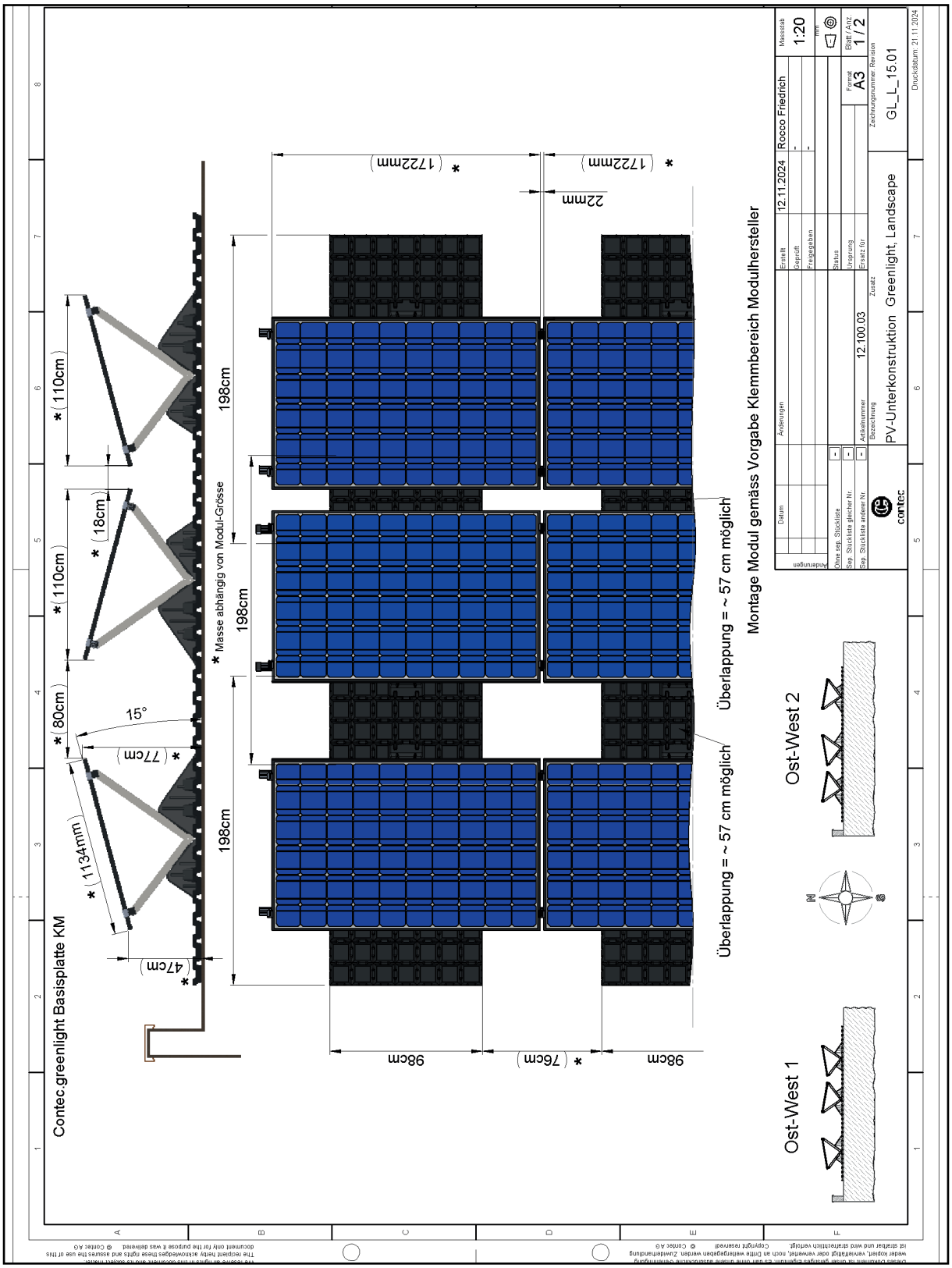


Technische Daten
Contec.greenlight Portrait Süd

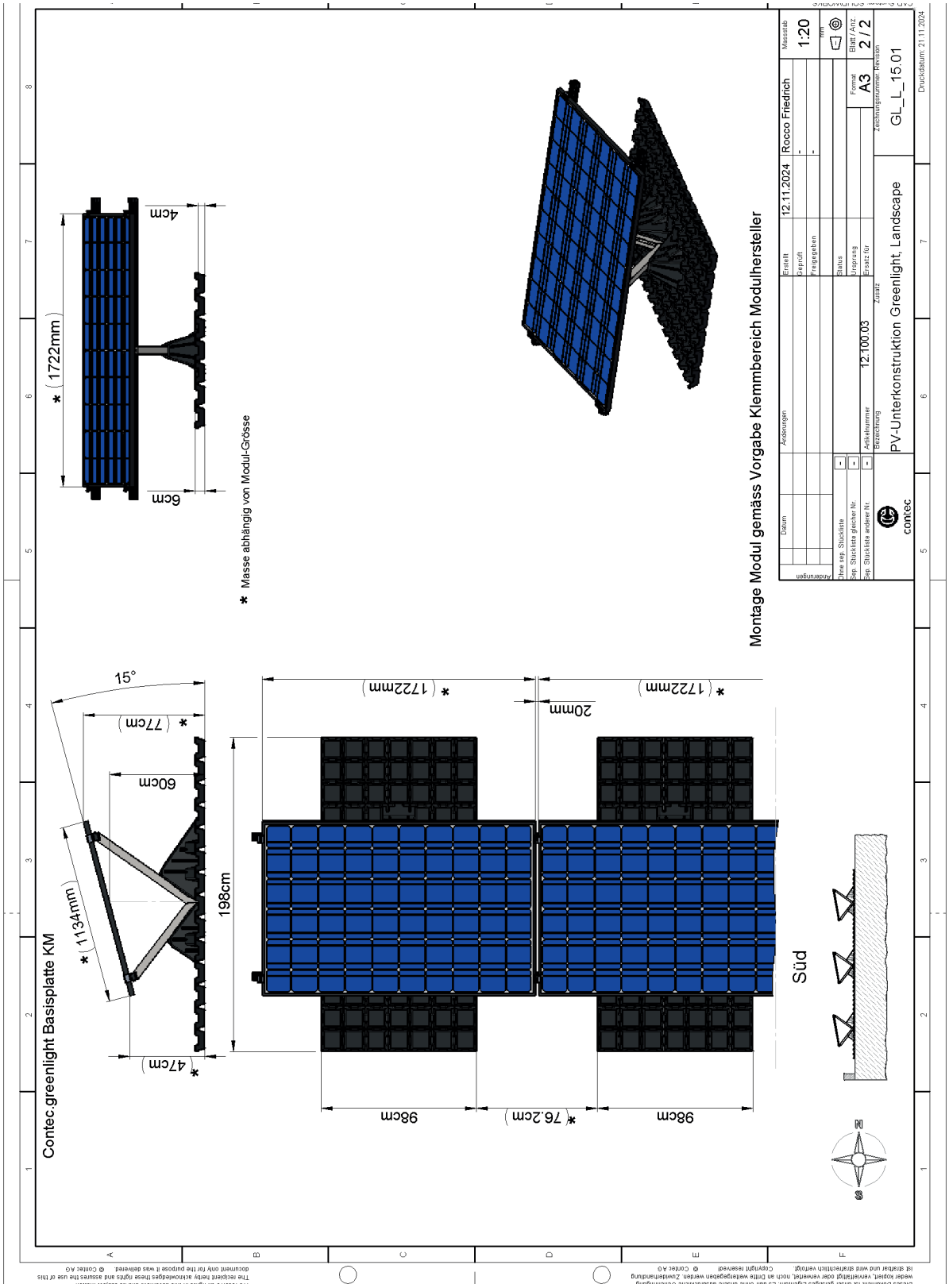


contec

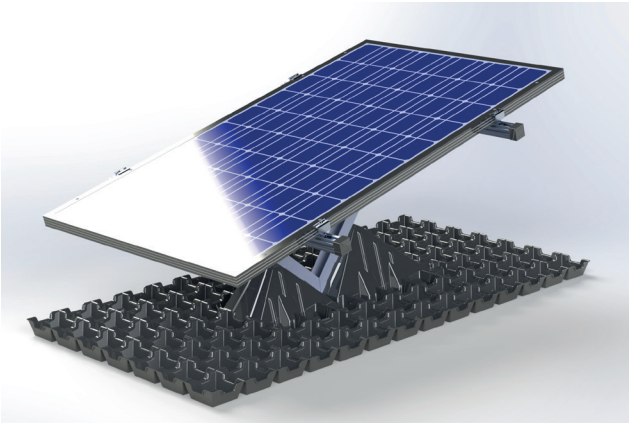
Technische Daten
Contec.greenlight Landscape Ost-West



Technische Daten
Contec.greenlight Landscape Süd



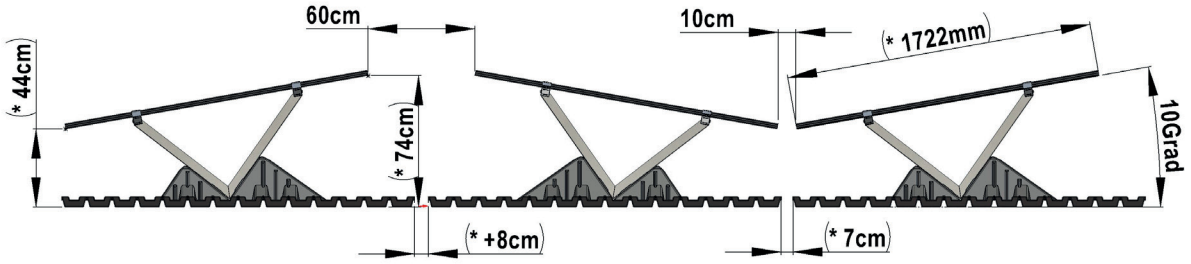
Technische Daten
Contec.greenlight Basisplatte



Plattenmasse: 1‘980 x 980 x 60 mm

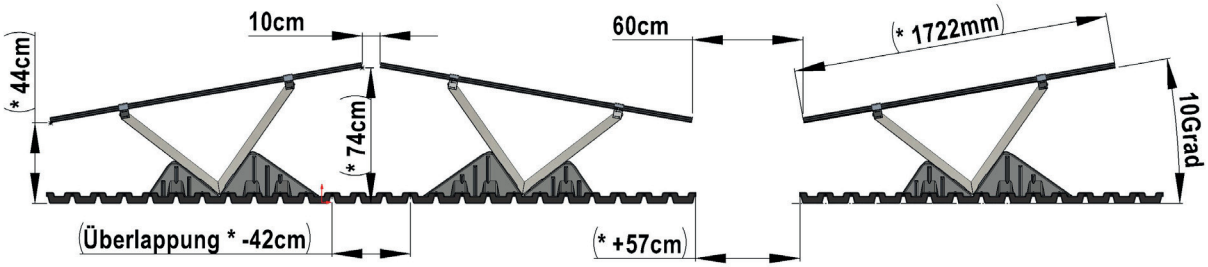
Wasserspeichervolumen: 39.5 Liter unverfüllt

Contec.greenlight, Portrait 10°, Schmetterlingsform/Butterfly

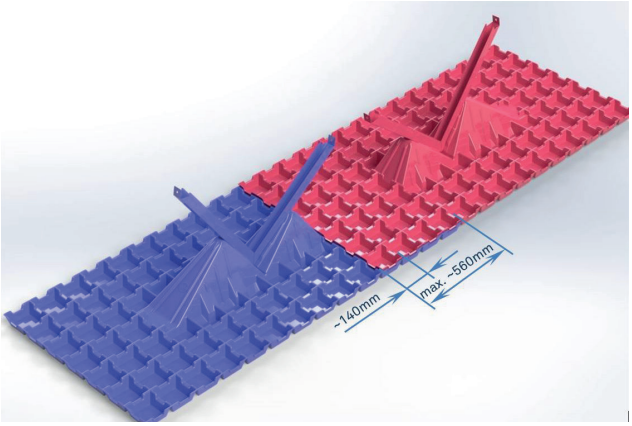


*Masse Modulabhängig

Contec.greenlight, Portrait 10°, Dachform/Sattelform



*Masse Modulabhängig



Verschachtelung Contec greenlight Basisplatte

Längs und quer verschachtelbar/überlappbar
bis zum Höcker.
Rastermass/Schrittmass = 140 mm

Datenblatt
Contec.greenlight Profilschiene Universal

Profilschiene Art-Nr.: 12.205.21 / Werkstoff: EN AW-6063 T66 / AlMgSi0,5

EN AW-6063 ist traditionell eine der am häufigsten verwendeten Legierungen der 6000er-Serie. Sie bietet hohe Festigkeit, gute Korrosionseigenschaften und lässt sich dekorativ anodisieren.
Auch für wärmeleitende Aufgaben wie Wärmetauscher und Kühlkörper ist EN AW-6063 geeignet.

Chemische Zusammensetzung gemäss EN573-3 (Gewicht %, Rest Al)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Bemerkung	Andere	
0.20 -0.60	max. 0.35	max. 0.10	max. 0.10	0.45 -0.90	max. 0.10	max. 0.10	max. 0.10		jede max. 0.05	Total max. 0.15

Mechanische Eigenschaften gemäss EN755-2 %

Zustand*	Wandstärke e***	Dehngrenze Rp_{02} [MPa]	Zugfestigkeit Rm [MPa]	Dehnung		Härte**
T66	e ≤ 10	200	245	A [%]	A50mm [%]	HB
				8	6	75
	10 < e ≤ 25	180	225	8	6	70

* Zustand gemäss EN515: T4-Lösungsgeglüht und kaltausgelagert, T5-Abgeschreckt aus der Warmformungstemperatur und warmausgelagert,T6- Lösungsgeglüht und warmausgelagert, T66- Lösungsgeglüht und warmausgelagert – bessere mechanische Eigenschaften als T6 durch spezielle Kontrolle des Verfahrens (Eigenschaften von T6 und T66 können durch abschrecken erreicht werden).
** Härtewerte sind nur zur Information.
*** Bei Profilen mit verschiedenen Wandstärken, gelten die niedrigsten spezifizierten Eigenschaften.

Physikalische Eigenschaften (ungefähre Werte, 20°C)

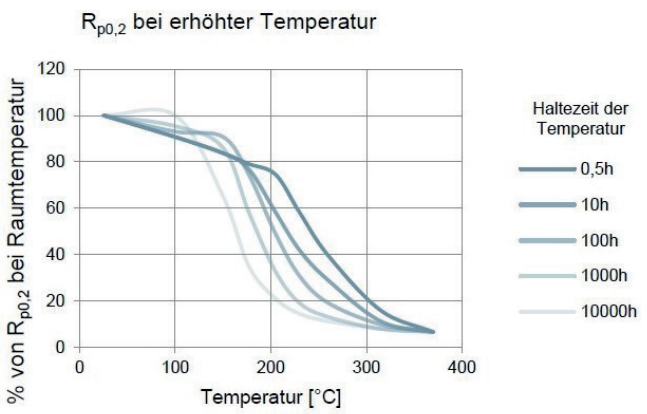
Dichte [kg/m3]	Schmelzbereich [C°]	Elektr. Leitfähigkeit [MS/m]	Wärmeleitfähigkeit [W/m.K]	Thermische Längenausdehnung 10-6/K	Elastizitätsmodul [GPa]
2’700	585 - 650	28 -34	200 - 220	23.4	~70

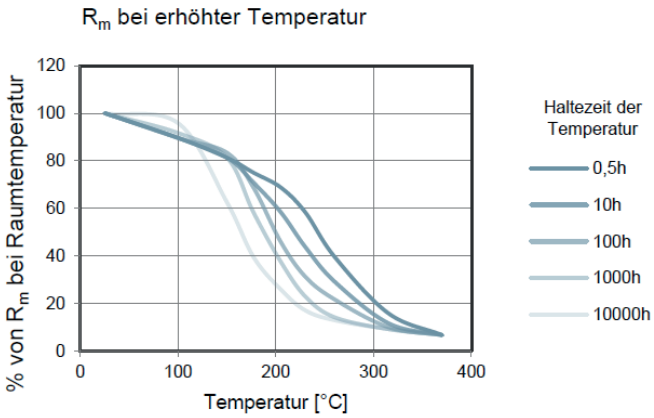
Schweissbarkeit*
Gas: 3 TIG: 2 MIG:2
Typische Füllstoffe (EN ISO 18273): AlMg5Cr(A) oder AlSi5, und AlMg3 wenn das Produkt anodisiert werden muss. Aufgrund der Wärmezufuhr beim schweissen werden die mechanischen Eigenschaften um ca. 50 % reduziert. (Ref. EN1999-1
Spanbarkeit*
Zustand T4: 3 Zustand T5 und T6: 2
Oberflächenbehandlung*
Schutzanodisieren: 1 Dekoratrives anodisieren:1
Korrosionsbeständigkeit*
Witterung: 1 Meerwasser: 2

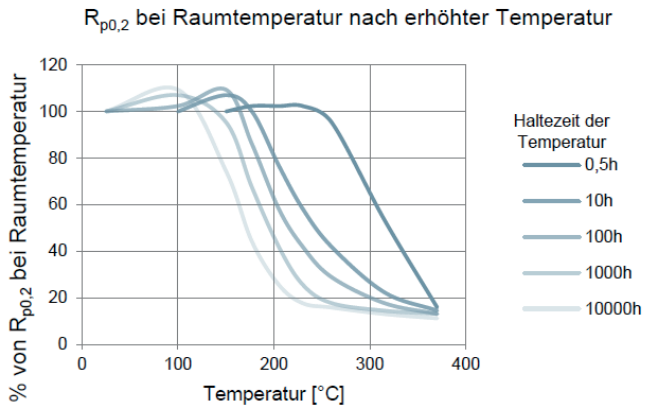
Datenblatt
Contec.greenlight Profilschiene Universal

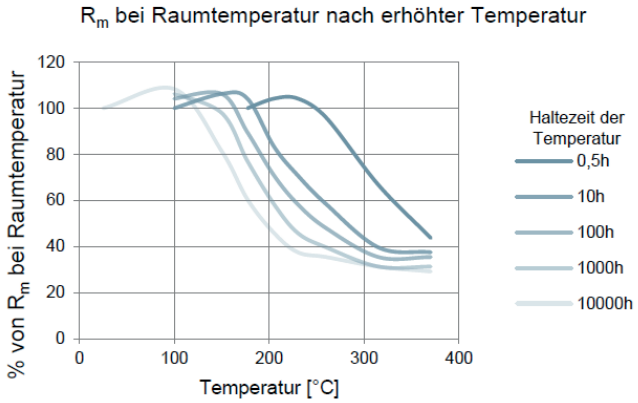
Werkstoffdatenblatt - Stranggepresste Profile Legierung EN AW-6063 [AlMg0.7Si]

Festigkeitswerte bei erhöhten Temperaturen

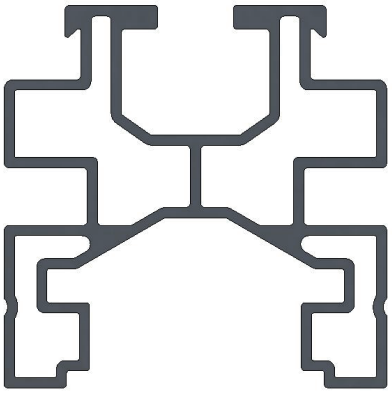








Diese Angaben dienen als Richtlinie und können nicht garantiert werden.



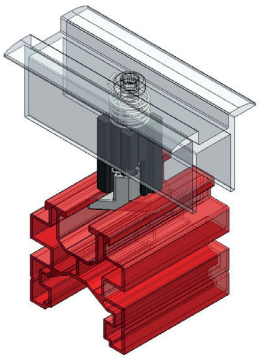
EN AW-6063-T66
Al-Mg-05Si

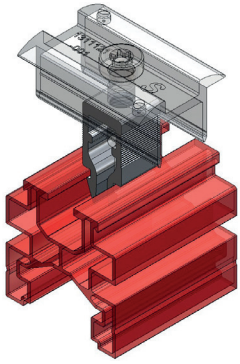
Aluminium
EN-AW -6063-T66
Fläche A = 397.5mm²
Elektrische Leitfähigkeit σ = 36 µΩ*m
Konduktivität der Profilschiene beträgt 34 - 38 MS/m

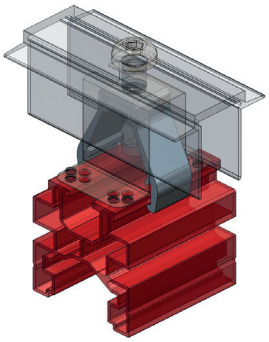
Datenblatt
Contec.greenlight Profilschiene Universal

Freigegebene Modul-Klemmen Aufnahme für Profilschienen Universal

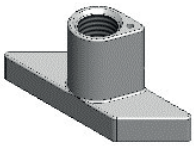
Profilschiene Art-Nr.: 12.205.21
Werkstoff: EN AW-6063 T66 / AlMgSi0,5





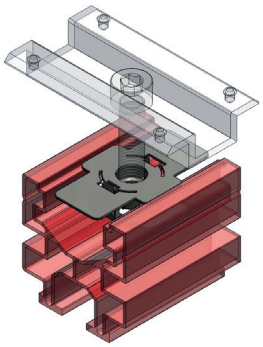


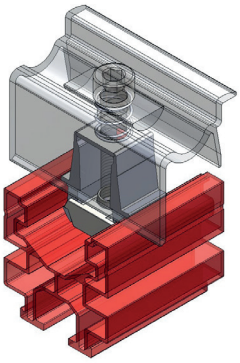
K2



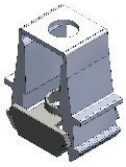
Schletter

S:Flex



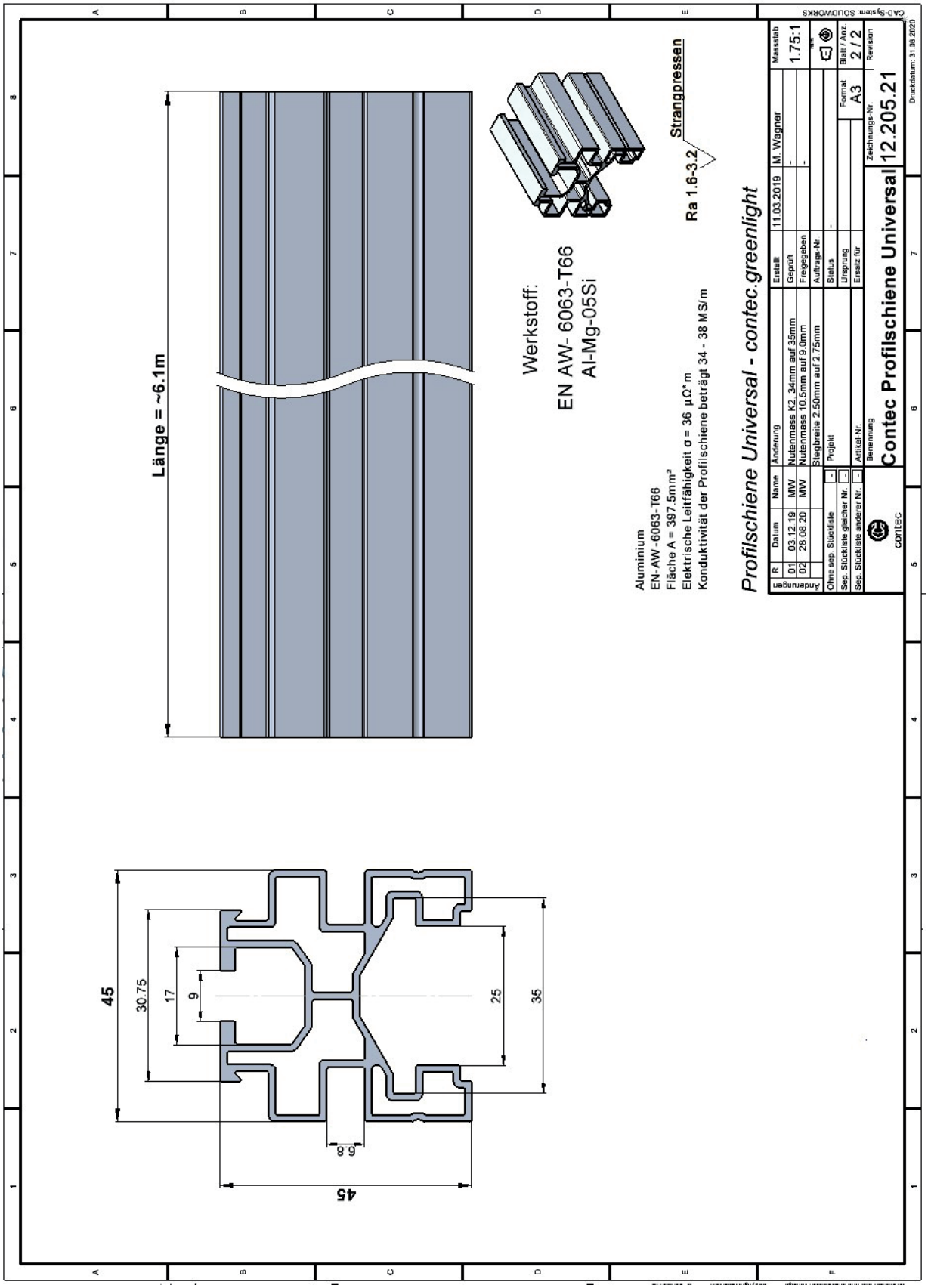


K2



K2

Datenblatt
Contec.greenlight Profilschiene Universal



Datenblatt
Contec.greenlight
Bestimmung zulässige Schneelast/Windlast

Contec.greenlight

Portrait

Landscape

Contec.greenlight Standard Version ist freigegeben für eine **zulässige Schneelast** von mindestens **4.04 kN/m²** (Lastbeiwert mit einbezogen) in zusätzlich windexponierten Gegenden. Das entspricht in der Schweiz der Schneelast bei einer Meereshöhe von 1050 m.

Contec.greenlight Standard Version ist freigegeben für eine **zulässige Windlast** von mindestens **2.40 kN/m²** (Lastbeiwert mit einbezogen).
→ Einsatz mit Standard PV-Modulen – mit Montagevorgaben Modulhersteller

Technisch einzuhaltende Vorgaben

1 Stk. Modul zu 1Stk. Contec.greenlight Unterkonstruktion.
Anzugsdrehmoment Modulklemmen max. = 14 Nm

Standard Version

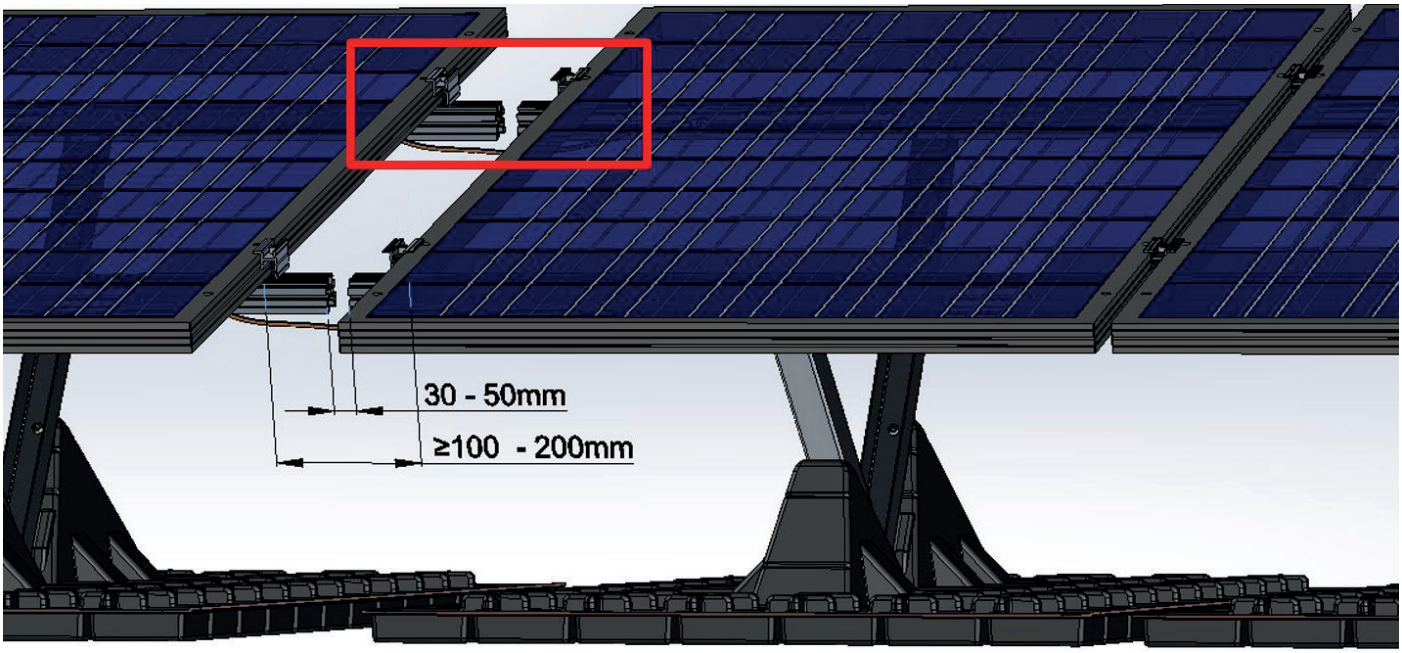
Contec.greenlight 10°-15°-20° (5°-25°-30° optional) Portrait
Contec.greenlight 10°-15°-20° (5°-25°-30° optional) Landscape

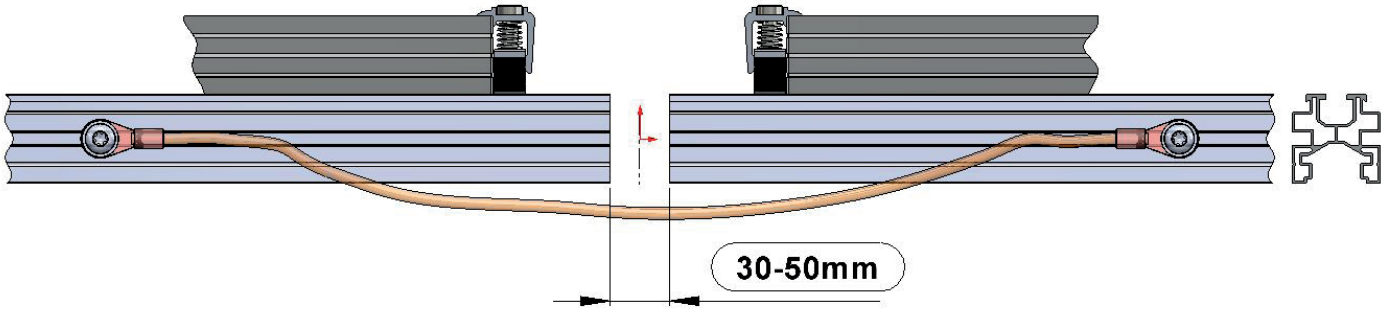
Für Projektstandorte mit höherer Belastung oder PV-Module mit Abweichung von Standard-Abmessungen ist eine Anpassung des Knickfix für die Einhaltung der Klemmbereiche oder eine Verstärkte Version des Knickfix für höherer Belastungen möglich.

Zusätzlich gibt es die Möglichkeit mit einer anderen Anordnung der PV-Module zu Contec.greenlight Unterkonstruktion in einer PV-Modul reihe die Windkräfte zu Reduzieren. Diese Empfehlung/Vorgabe erfolgt durch Contec AG.

Datenblatt
Contec.greenlight Empfehlung Blitzschutz

Profilverbinder innen
Thermische Trennung / Profilschienen-Unterbruch





Wichtig: der Blitzschutz muss gewährleistet sein. Bei einseitig geschraubten Profilverbindern (Variante 1 oder Variante 2) muss eine blitzstromfähige Bandschlaufe montiert werden.

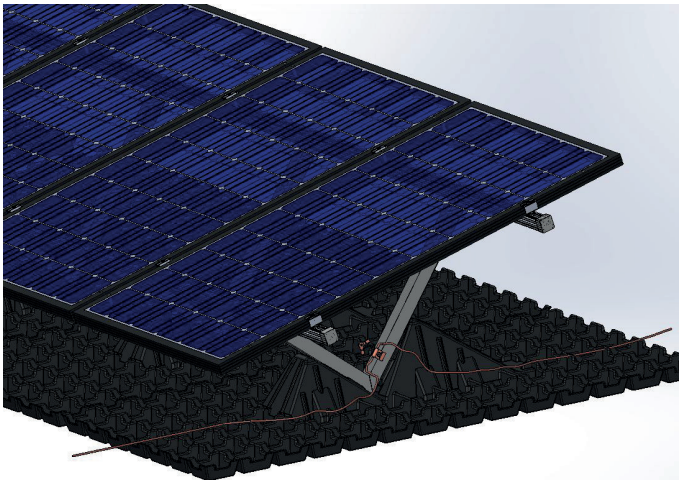
Montagehinweise: Thermische Trennung / Profilschienen-Unterbruch

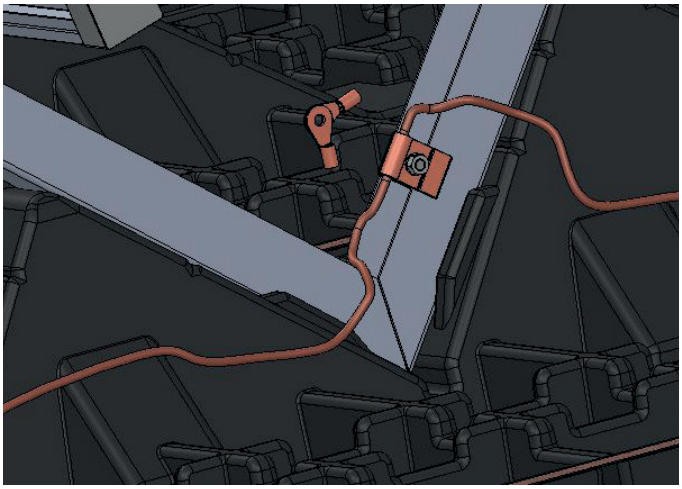
- Bei zusammenhängenden Profillängen über 24 m ist eine thermische Trennung zu intergrieren.
- Dieser wird nur einseitig mit 2 Bohrschrauben 6,3 x 25 festgeschraubt.
- Zwischen beiden Profilschienen ist ein Abstand von 3 - 5 cm zu lassen. Der Profilverbinder muss so gesetzt werden, dass dieser später zwischen zwei Modulen liegt. Diese werden jeweils mit einer Endklemme befestigt.

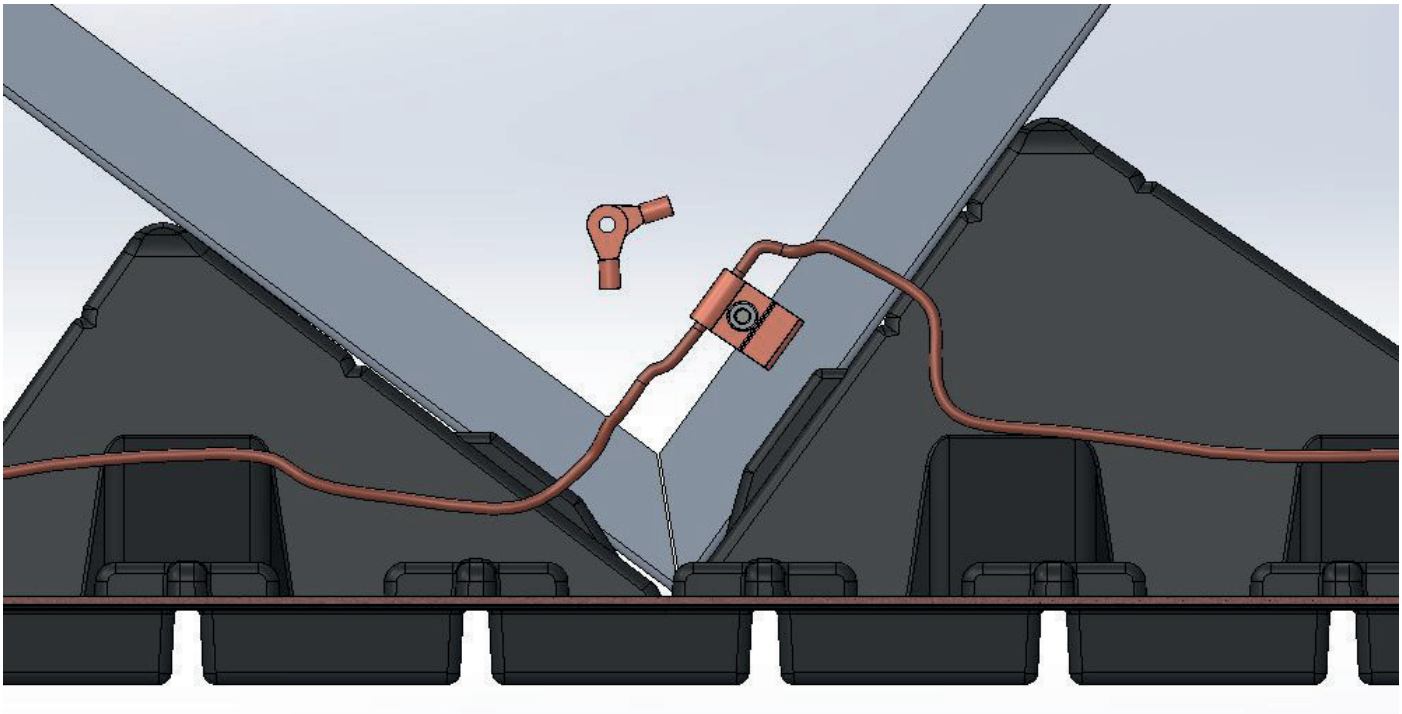
Profilverbinder innen
Art.-Nr.: 12.305.21
Art.-Nr.: 12.305.22 (schwarz)

Datenblatt
Contec.greenlight Empfehlung Blitzschutz

Vorschlag/Beispiele Montage Blitzschutz - Verlegung des Blitzschutzes über den Knickfix







Blitzschutz

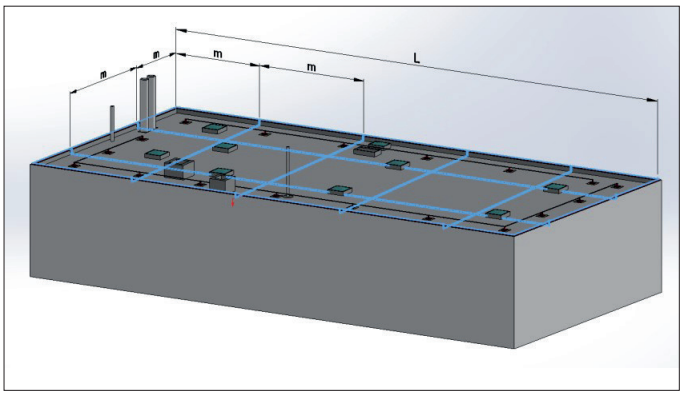
Die Einhaltung der Vorschriften und eine allfällige Einbindung in bestehende Blitzschutzsysteme muss mit dem örtlichen Blitzschutzbeauftragten geklärt werden. Die Verantwortung liegt beim Ersteller der Anlage.

Datenblatt
Contec.greenlight Empfehlung Blitzschutz

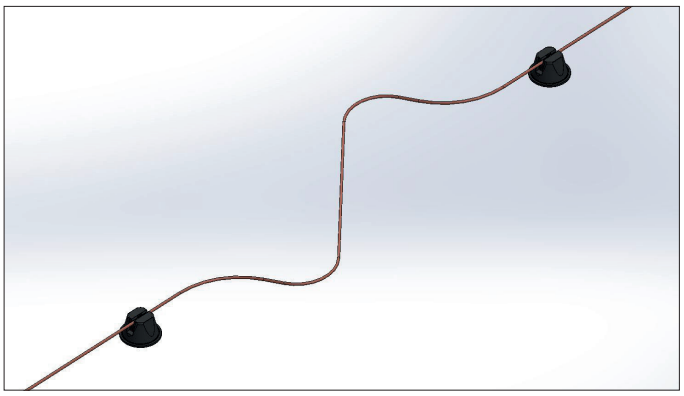
Verlegung der Fangabstände/Maschenweite

Je nach Blitzschutzklasse des Gebäudes gelten unterschiedliche Maschenweiten/Fangabstände. Ist die Gesamtlänge L grösser als 20 m, muss zusätzlich ein Dehnungsstück zur Überbrückung der temperaturbedingten Längenänderung eingefügt werden.

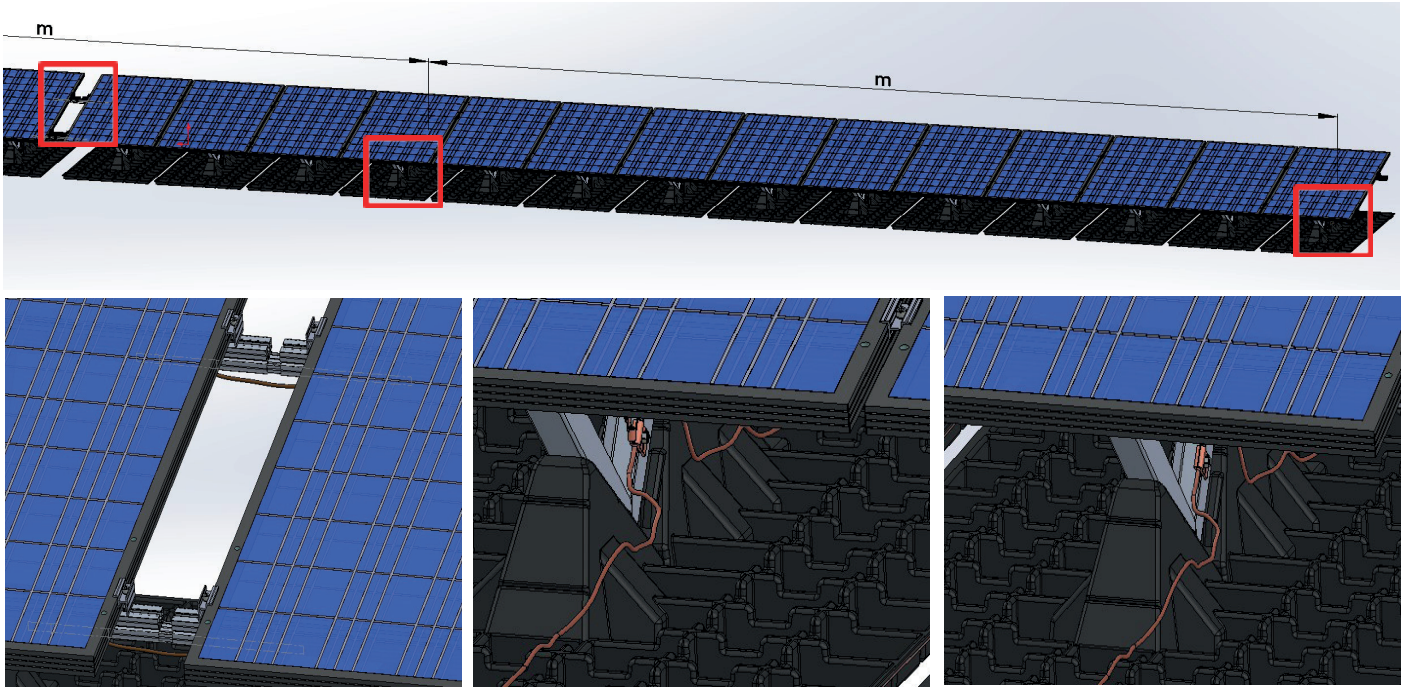
Blitzschutzklasse	Fangabstände / Maschenweite [m]
I	5 x 5 m
II	10 x 10 m
III	15 x 15 m
IV	20 x 20 m



Anwendungsbeispiel
Blitzschutz auf Contec.greenlight

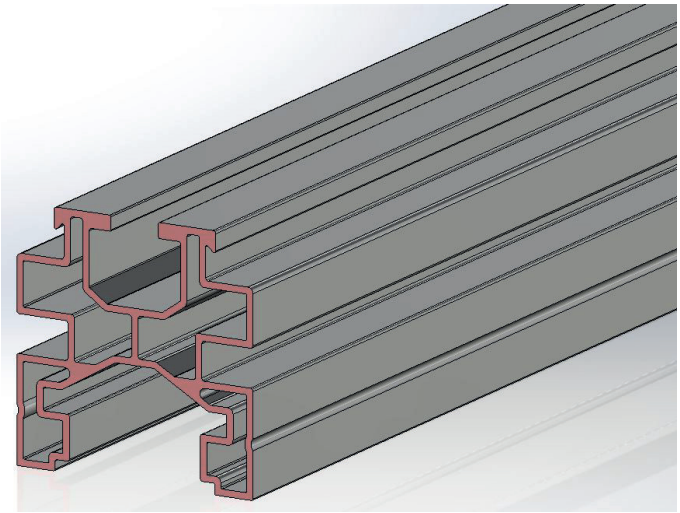


Dehnungsstück



Datenblatt
Contec.greenlight Empfehlung Blitzschutz

Leitfähigkeit Aluminium-Profilschiene Art.-Nr.: 12.205.21



Profilschiene Universal
Aluminium
Art.-Nr.: 12.205.21
EN AW- 6063-T66
Fläche A = 405.8mm²

Berechnungs-Tool spezifischer Wiederstand Contec.greenlight Aluminium

Contec.greenlight	Querschnitt	Spez. Wiederstand	Spez. Wiederstand
Profillänge m	Contec.greenlight Profil mm²	Aluminium Ω	Contec.greenlight Profil Ω*mm2/m
6.10 m	405.80	0.03	1.85

Die aufgeführten Hinweise sind Empfehlungen für den Blitzschutz mit Contec.greenlight.

Blitzschutzsysteme müssen den gesetzlichen Normen DIN EN 62305 und
VDE 0185-305:2006 entsprechen.
Die Pflicht zur Installation von Blitzschutzanlagen ist zum Teil eidgenössisch, zum Teil kantonal geregelt.

Eine Abnahme des Blitzschutzes erfolgt durch einen Blitzschutzbeauftragten/Experten.

Blitzschutzsystem-Kontrolle Stand: September 2022

Factsheet
Contec.greenlight

Wichtige Hinweise für ein gut funktionierendes EnergieGrünDach

- Das Contec.greenlight System bereits bei der Dachplanung integrieren.
- Der Schichtaufbau muss in der Planung berücksichtigt werden, denn die Unterkonstruktion dient auch als Wasserspeicher und Drainage. Dadurch erübrigen sich zusätzliche Produkte und Kosten werden gespart.
- Die Schnittstellen und Arbeitsabläufe zwischen Abdichter, Begrüner und Solateur ist in der Projektphase zu klären.
- Verantwortungen betreffend dem Unterhalt, Kontrollen und Kosten sind **vor** der Erstellung der Anlage zu klären (Vermieter/Mieter von Dachflächen).
- Vor der Montage sind die Montageanleitung wie auch die Montagehinweise zu beachten.
- Substrateinbaustärken, Substrat Typ und Gewichte gemäss Plan beachten.
- Für das EnergieGrünDach ist eine spezielle Saatmischung zu verwenden (niederwachsend).
- Beim EnergieGrünDach sind mindestens 2 - 4 Pflegedurchgänge pro Jahr nötig.
- Beim Unterhalt der Dachbegrünung darauf achten, dass keine Schäden an den PV-Anlagen entstehen.
- Hochwachsende Pflanzen sind manuell oder mit geeigneten Geräten zu entfernen (keine Fadenmäher, da diese die Stromkabel verletzen können und die PV-Panele verschmutzen).
- Absturzsicherungen sind gemäss Richtlinien einzuplanen.

Vorteile Contec.greenlight

- Kein Ertragsverlust durch Abschattung der Pflanzen (Modulhöhe Unterkante 30 cm ab Substrat)
- Hohe Biodiversität durch Sonnen- und Schatten-Situation
- Schnelle und einfache Montage
- Keine Stauhitze unter den Panels, (pro 1° C kühlerem PV Modul steigt die Mehrleistung um 0.35 - 0.45 %)
- Keine Dachdurchdringung
- Keine zusätzlichen Auflasten nötig
- Integrierter Wasserspeicher in der Unterkonstruktion
- Einfache Integration der Absturzsicherung
- Optimale Dachflächennutzung
- Einfache Pflege, Kontrolle und Reinigung dank erhöhtem Einbau
  -> ca. 50 % weniger Pflegeaufwand als bei Flachmodulen auf Begrünung
- Ökologischer Mehrwert des Flachdaches dank der Kombination von PV und Begrünung
- Schnee rutscht schnell ab

Factsheet
Contec.greenlight

Dienstleistung Contec

Wir erstellen

- Belegungsplanung anhand eines Layout-Vorschlags (Erstplanung kostenfrei, Layoutänderung kostenpflichtig)
- Unterkonstruktionsplan
- Einbauplan inkl. Auflastberechnung

Dabei wird die Planung der Absturzsicherungsanlage Contec.safe berücksichtigt.

Auf dem Dach

- Einbau der Unterkonstruktion und Absturzsicherungen inkl. Abnahmen
- Ansaat mit geeignetem Saatgut
- Sichtkontrolle PV-Anlage
- Jährlicher Dachunterhalt gemäss Checkliste
    - Unterhalt Begrünung
    - Kontrolle Absturzsicherung
    - Kontrolle Spenglerarbeiten und Anschlüsse
    - Reinigung PV-Panel

Contec Deutschland GmbH | Nördliche Uferstrasse 4-6 | D-76189 Karlsruhe | contec-de.com | info@contec-de.com | +49 721 597 9 356 0