



Datenblätter
Contec.greenlight

Version September 2022



Inhaltsverzeichnis

Technische Daten Contec.greenlight	3 - 7
Datenblatt Contec.greenlight bifacial	8
Datenblatt Contec.greenlight Profilschiene Universal.....	9 - 12
Datenblatt Contec.greenlight Profilschiene Aluminium	13 - 14
Datenblatt Contec.greenlight Bestimmung zulässige Schneelast/Windlast	15
Datenblatt Contec.greenlight Empfehlung Blitzschutz	16 - 19
Factsheet Contec.greenlight	20 - 21

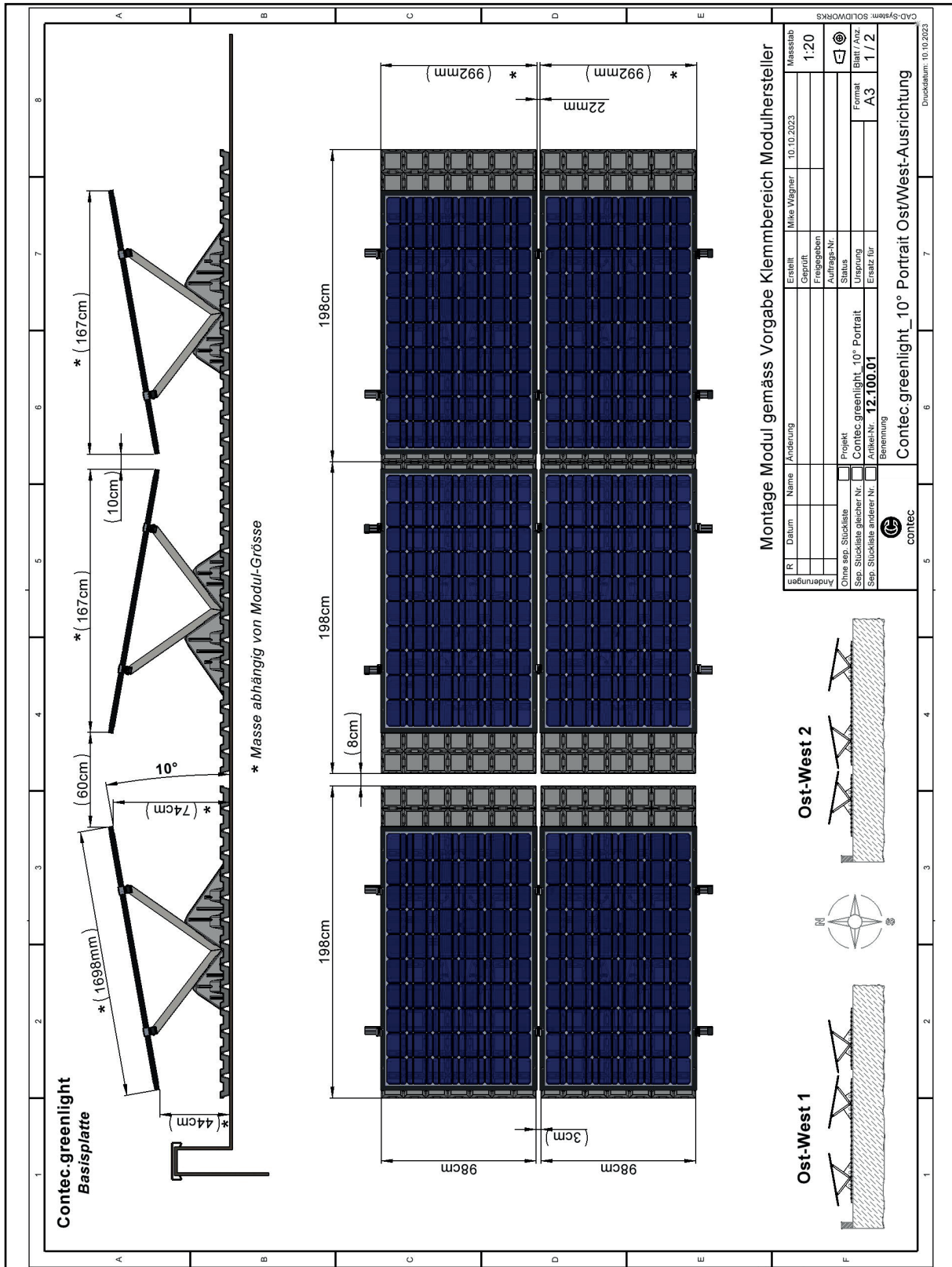
Technische Daten

Contec.greenlight

Contec.greenlight Basisplatte	1980 x 980 x 60 mm
Gewicht pro Einheit	12 kg, Gewicht ohne Auflast, ohne PV-Modul
Wasserspeicher-Volumen	39.5 Liter, unverfüllt
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)
Material	HDPE, Magnelis, Aluminium und Edelstahl
Modulneigung	10°, 15°, 20° Standard (optional 5° - max. 35° auf Anfrage)
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

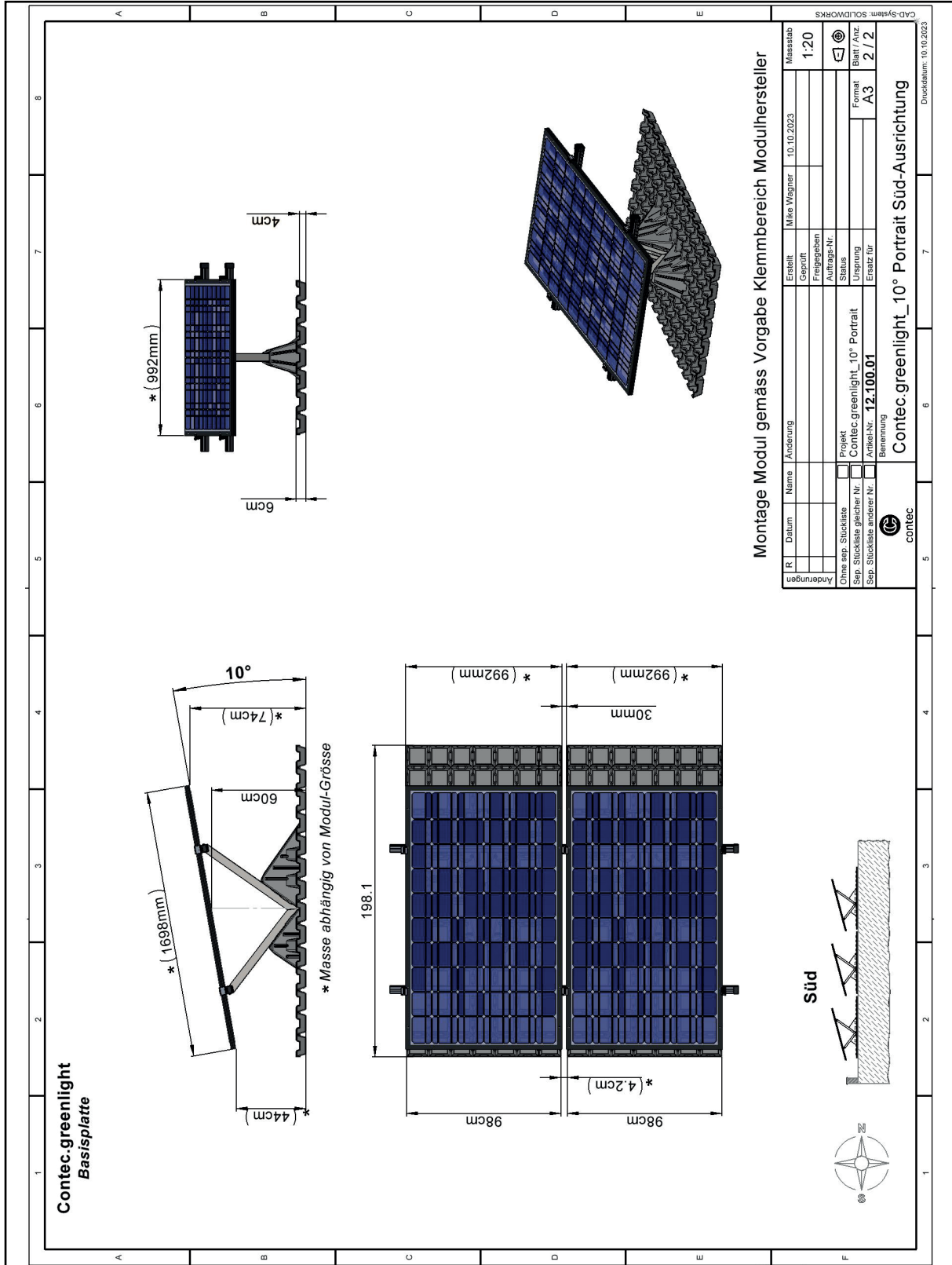
Technische Daten

Contec.greenlight 10° Portrait Ost-West



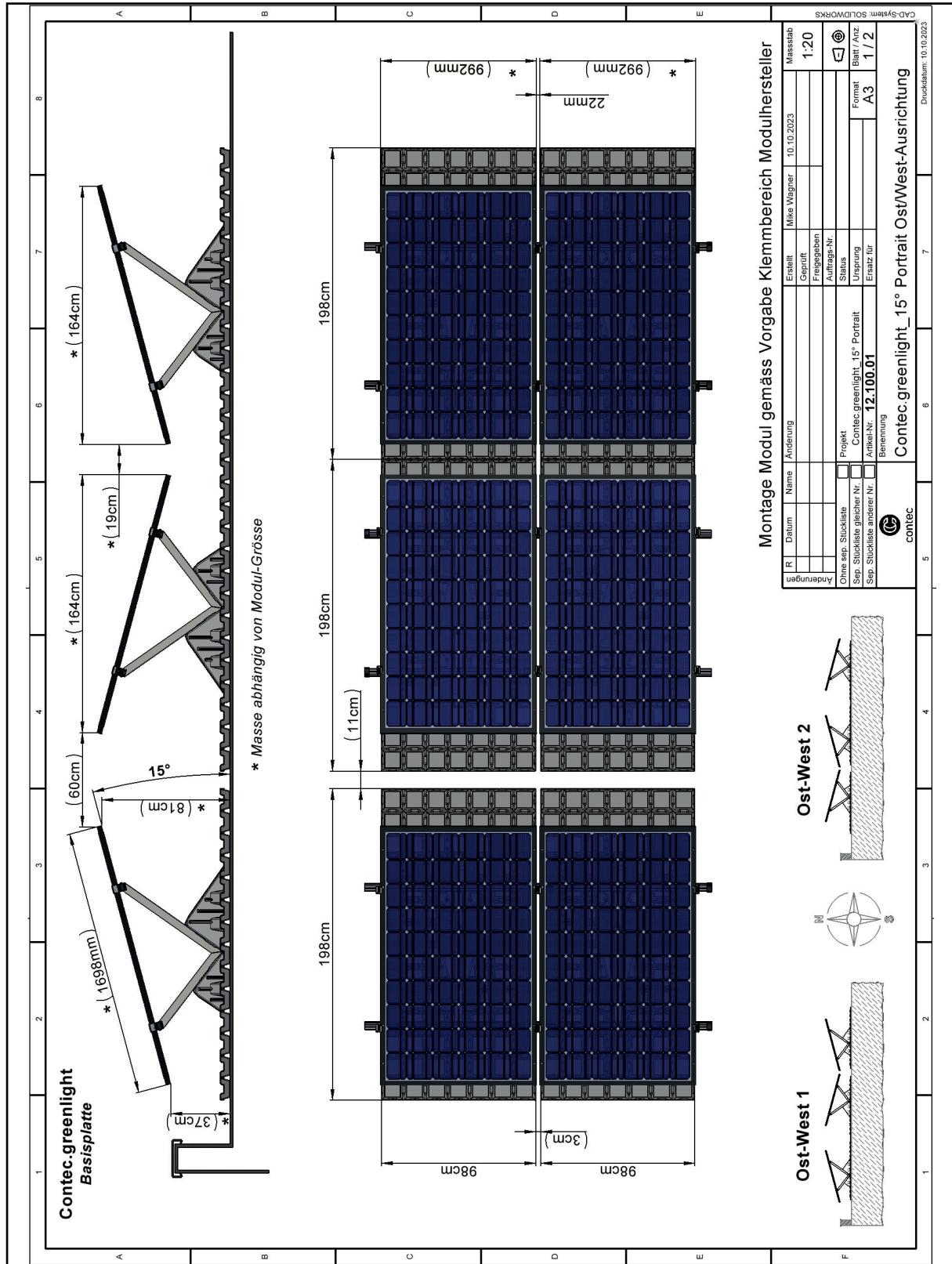
Technische Daten

Contec.greenlight 10° Portrait Süd



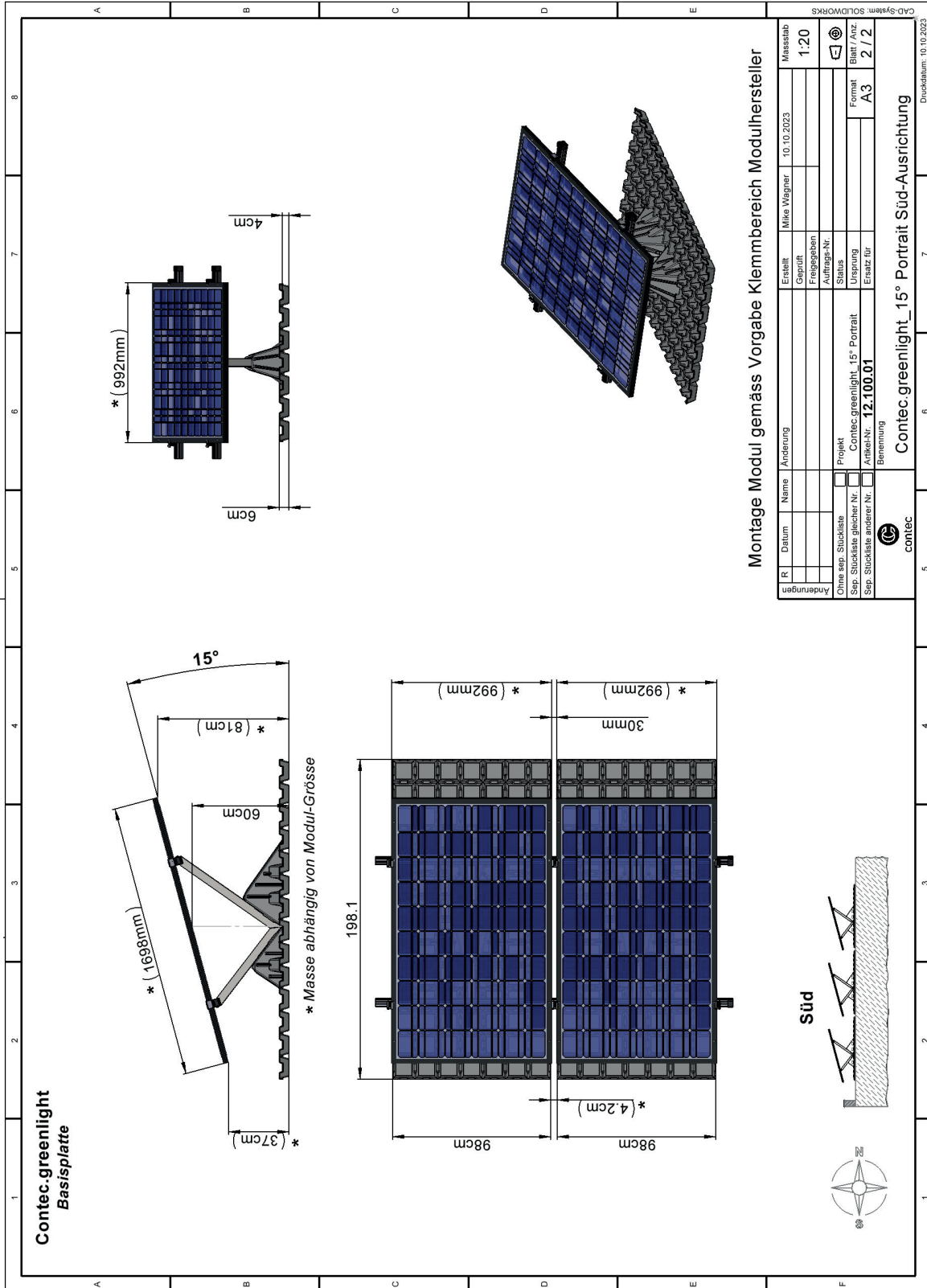
Technische Daten

Contec.greenlight 15° Portrait Ost/West



Technische Daten

Contec.greenlight 15° Portrait Süd



Datenblatt

Contec.greenlight bifacial

Flachdach-Montagesystem: Contec.greenlight bifacial



Plattenmasse Contec.greenlight	1980 x 980 x 60 mm
Gewicht pro Einheit	12.5 kg, Gewicht ohne Auflast, ohne PV-Modul
Wasserspeicher-Volumen	39.5 Liter
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)
Material	Aluminium, Edelstahl, Magnelis und HDPE
Standardmodulneigung	10°, 15°, 20° Standard(optional 5° - max. 35° auf Anfrage)
Dachverbindung	Keine konstruktive Dachverbindung nötig
Ballastierung	Auflast und Plattenabstand 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 Platte 1 x Knickfix 1 x Querstrebe ca. 3.3 m Modultrageprofil bei Contec.greenlight bifacial Landscape Kleinmaterial (Schrauben, Profilverbinder, Klemmen)

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	max.	max.	max.	0.45	max.	max.	max.		jede	Total
-0.60	0.35	0.10	0.10	-0.90	0.10	0.10	0.10		max.	max.
									0.05	0.15

Mechanische Eigenschaften gemäss EN755-2 %

Zustand*	Wandstärke e***	Dehngrenze Rp ₀₂ [MPa]	Zugfestigkeit Rm [MPa]	Dehnung		Härte**
				A [%]	A50mm [%]	
T66	e ≤ 10	200	245	8	6	75
				8	6	70
	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/m ³]	Schmelzbereich [C°]	Elektr. Leitfähig- keit [MS/m]	Wärmeleitfähig- keit [W/m.K]	Thermische Längenausdeh- nung 10-6/K	Elastizitäts- modul [GPa]
2'700	585 - 650	28 -34	200 - 220	23.4	~70

Schweisbarkeit*

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 Dekoratives anodisieren:1

Korrosionsbeständigkeit*

Witterung: 1 Meerwasser: 2

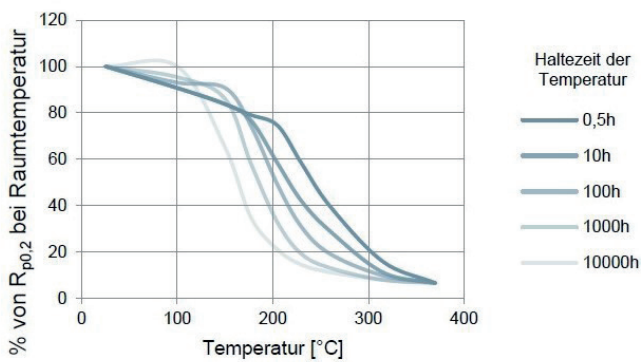
Datenblatt

Contec.greenlight Profilschiene Universal

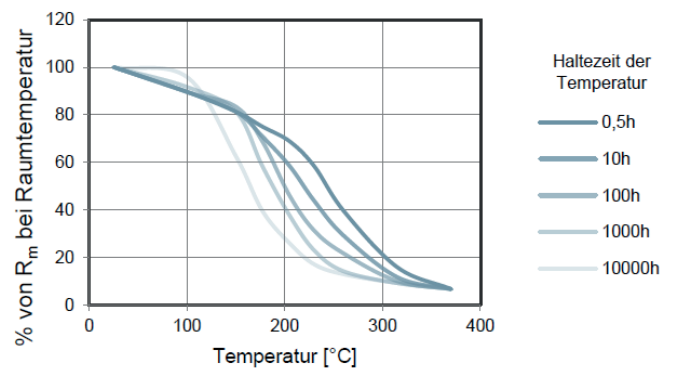
Werkstoffdatenblatt - Stranggepresste Profile Legierung EN AW-6063 [AlMg0.7Si]

Festigkeitswerte bei erhöhten Temperaturen?
Diese Angaben dienen als Richtlinie und können nicht garantiert werden.

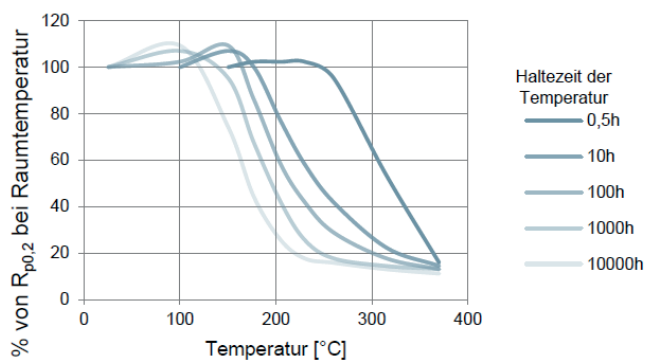
$R_{p0,2}$ bei erhöhter Temperatur



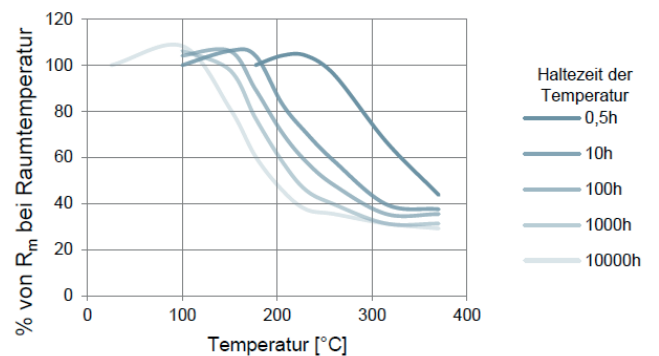
R_m bei erhöhter Temperatur



$R_{p0,2}$ bei Raumtemperatur nach erhöhter Temperatur

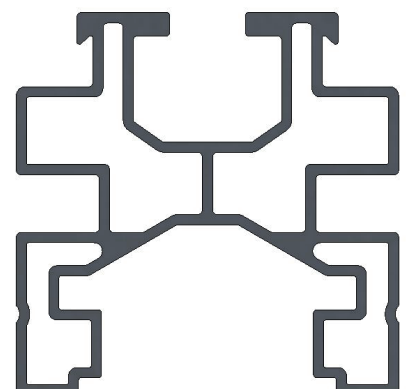


R_m bei Raumtemperatur nach erhöhter Temperatur



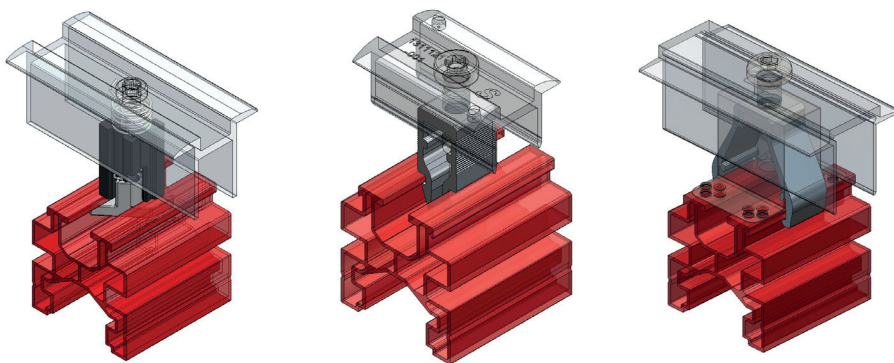
EN AW-6063-T66
Al-Mg-05Si

Aluminium
EN-AW -6063-T66
Fläche A = 397,5mm²
Elektrische Leitfähigkeit $\sigma = 36 \mu\Omega \cdot m$
Konduktivität der Profilschiene beträgt 34 - 38 MS/m



Datenblatt Contec.greenlight Profilschiene Universal

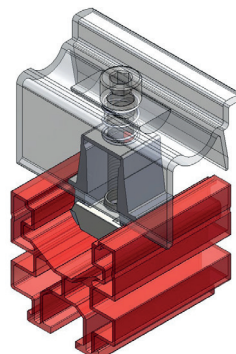
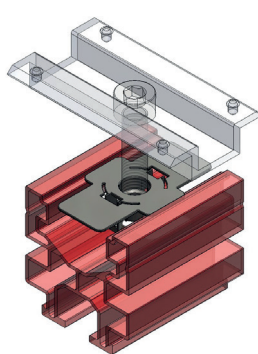
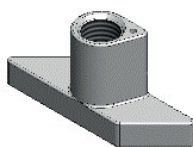
Freigegebene Modul-Klemmen Aufnahme
Profilschiene Art-Nr.: 12.205.21
Werkstoff: EN AW-6063 T66 / AlMgSi0,5



K2

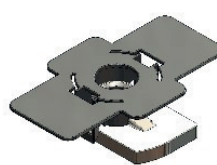
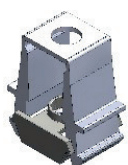
Schletter

S:Flex



K2

K2



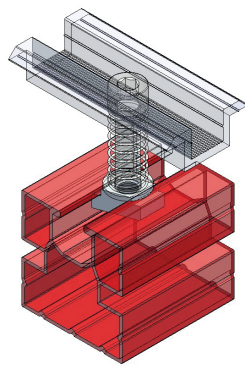
Datenblatt
Contec.greenlight Profilschiene Universal

				Werkstoff: EN AW- 6063-T66 Al-Mg-05Si		Strangpressen Ra 1.6-3.2	
				Aluminium EN-AW-6063-T66 Fläche A = 397,5mm ² Elektrische Leitfähigkeit $\sigma = 36 \mu\Omega \cdot m$ Konduktivität der Profilschiene beträgt 34 - 38 MS/m			
Profilschiene Universal - contec.greenlight							
R. Datum	Name	Änderung	Ersatzt	M. Wegner	Messaß		
01.03.12	MW	Nutenmaß K2_34mm auf 35mm	Gepflicht	-	1,75:1		
02.28.08	MW	Nutenmaß 10.5mm auf 9.0mm	Freigegeben	-			
		Stiegbreite 2.50mm auf 2.75mm	Auftrags-Nr.	-			
		Projekt	Status	-			
Änderungen	Ohne sep. Stückliste	Sep. Stückliste gleicher Nr.	Ursprung	Format	Blatt / Anz.		
	-	-	Ersatz für	A3	2 / 2		
Sep. Stückliste anderer Nr.	Aktual. Nr.	Benennung	Zeichnungs-Nr. 12.205.21		Revision		
			Contec Profilschiene Universal				
			12.205.21				
			6				
			7				
			Druckdatum: 31.08.2020				

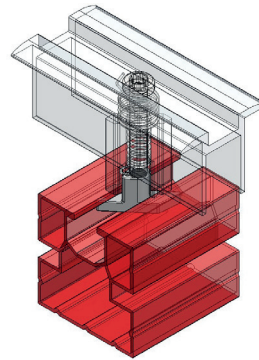
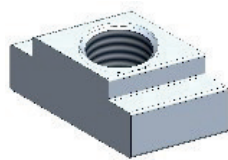
Datenblatt

Contec.greenlight Profilschiene Aluminium

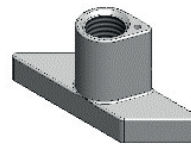
Freigegebene Modul-Klemmen Aufnahme
Profilschiene Art-Nr.: 12.205.11
Werkstoff: EN AW-6063 T66 / AlMgSi0,5



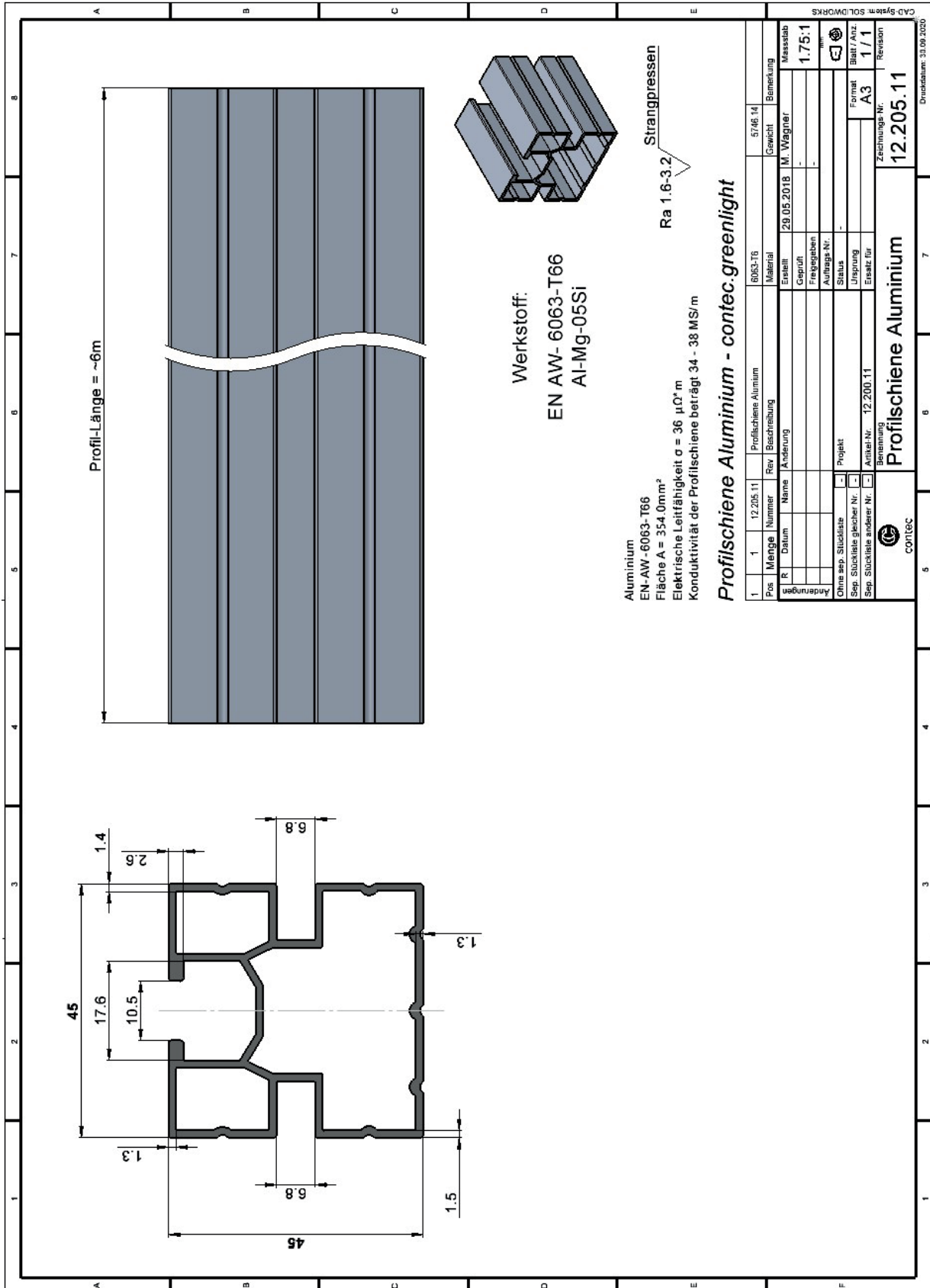
Contec



K2



Datenblatt Contec.greenlight Profilschiene Aluminium

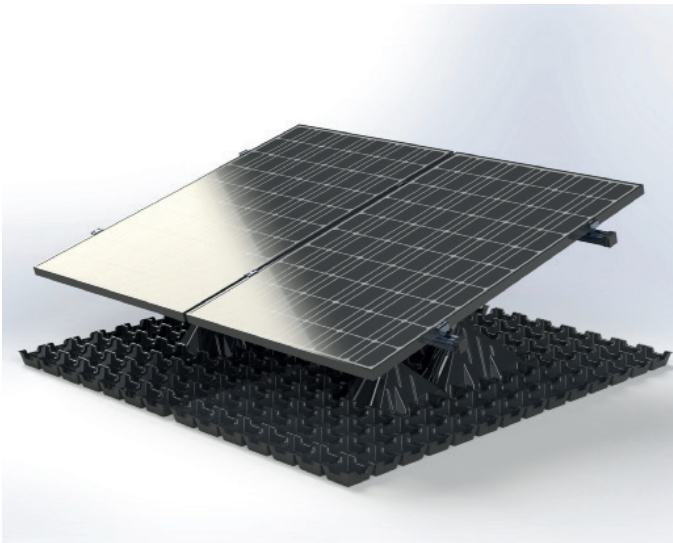


Datenblatt Contec.greenlight Bestimmung zulässige Schneelast/Windlast

Contec.greenlight

Portrait

Landscape



Contec.greenlight Standard Vision 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.

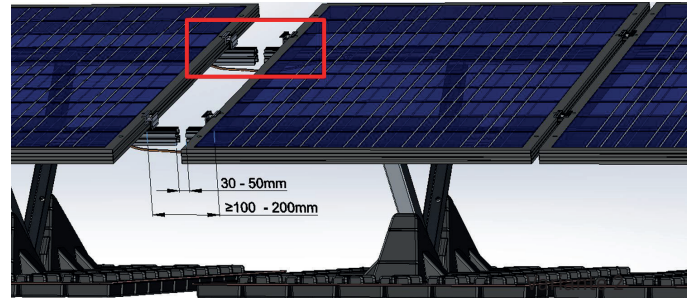
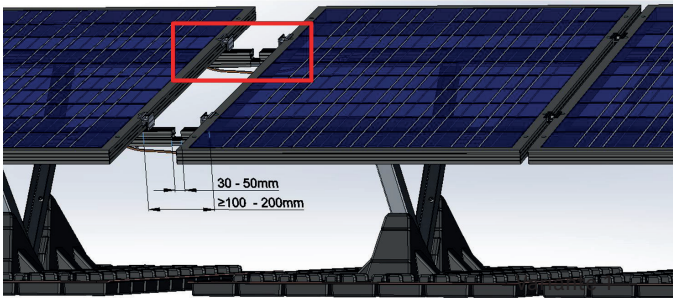
Zusätzlich gibt es die Möglichkeit mit einer anderen Anordnung der PV-Module zu Contec.greenlight Unterkonstruktion in einer PV-Modulreihe die Windkräfte zu Reduzieren. Diese Empfehlung/Vorgabe erfolgt durch Contec AG.

Datenblatt

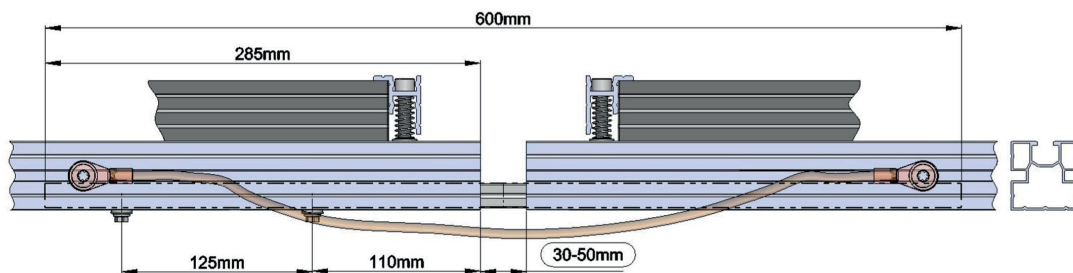
Contec.greenlight Empfehlung Blitzschutz

Profilverbinder innen

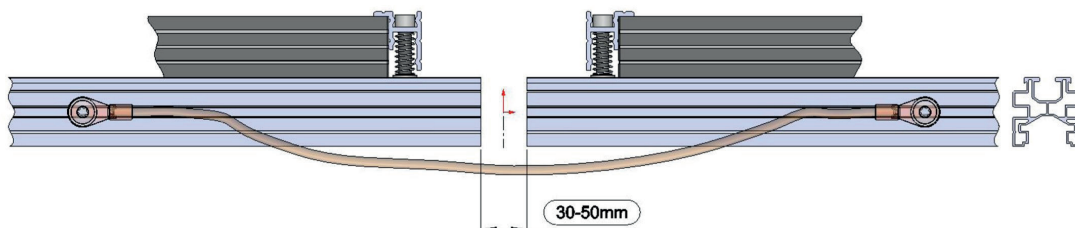
Thermische Trennung / Profilschienen-Unterbruch



Variante 1



Variante 2



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

Montagehinweise: Thermische Trennung / Profilschienen-Unterbruch

- Bei zusammenhängenden Profillängen über 24 m sind die Profile (Variante 1) mit einem innenliegendem Profilverbinder in der Mitte zusammenzuführen oder (Variante 2) eine Dehnfuge zu integrieren.
- 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.

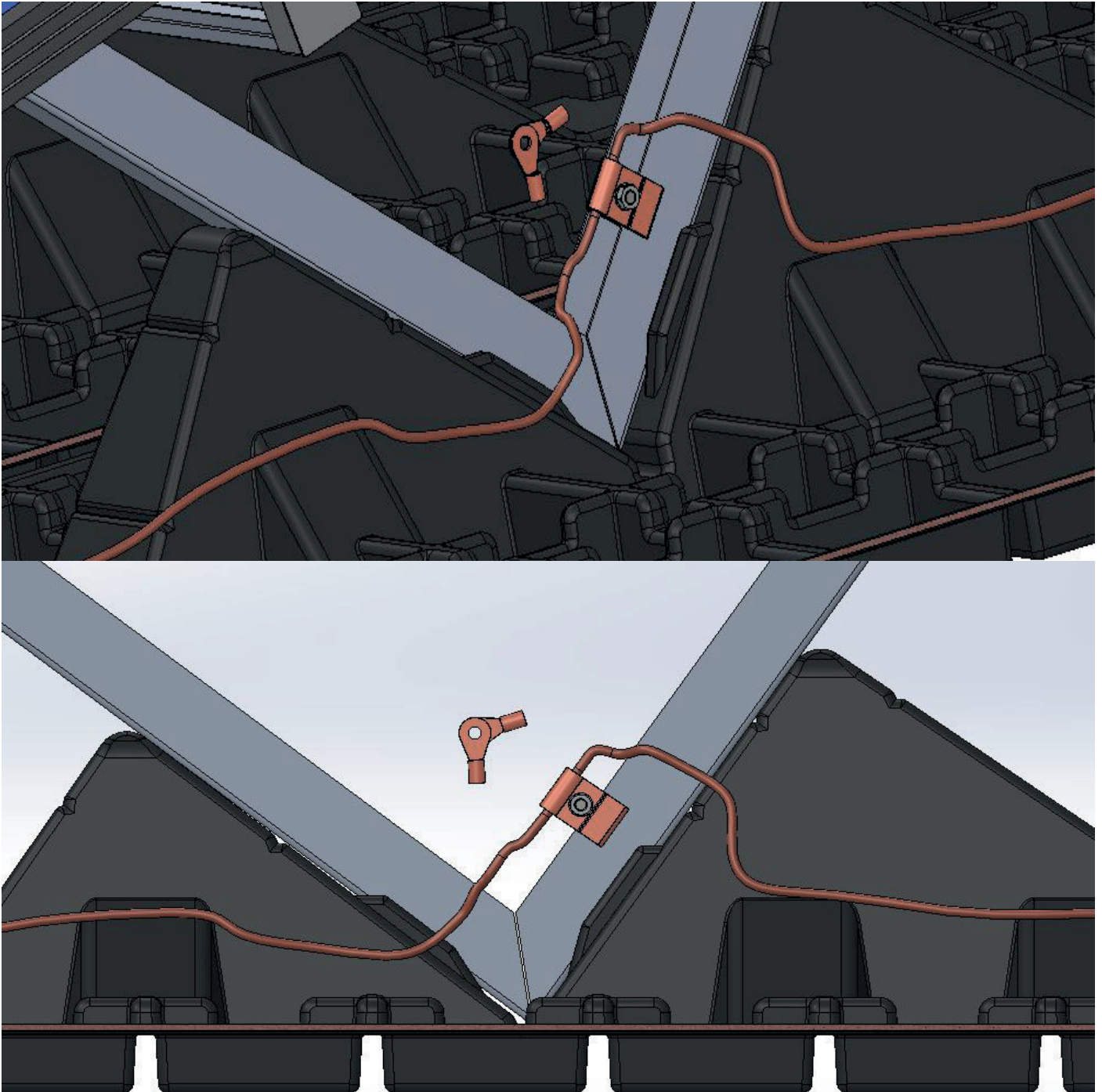
Profilverbinder innen

Art.-Nr.: 12.305.21

Art.-Nr.: 12.305.22 (schwarz)

Datenblatt Contec.greenlight Empfehlung Blitzschutz

Vorschlag/Beispiele Montage Blitzschutz
Die 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.

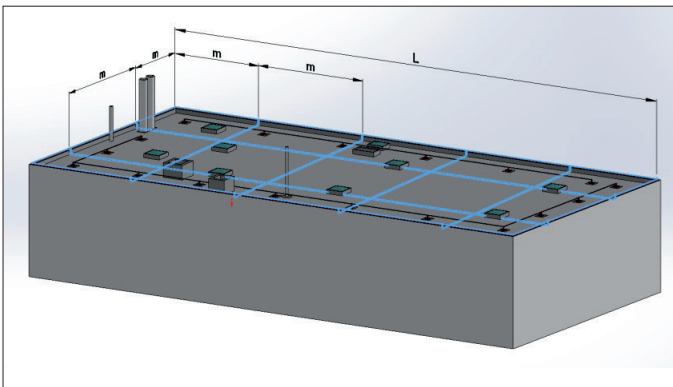
Datenblatt

Contec.greenlight Empfehlung Blitzschutz

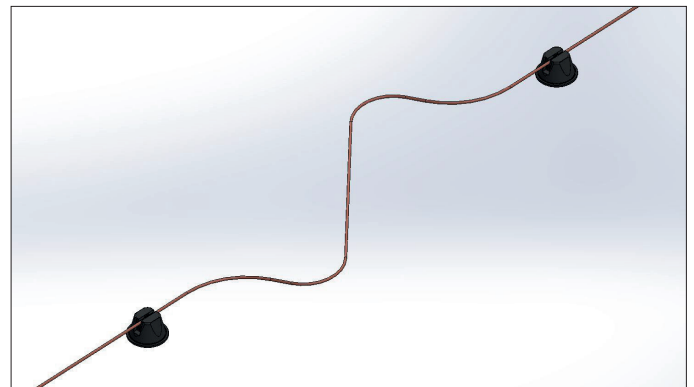
Verlegung der Fangabstände/Maschenweite

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.

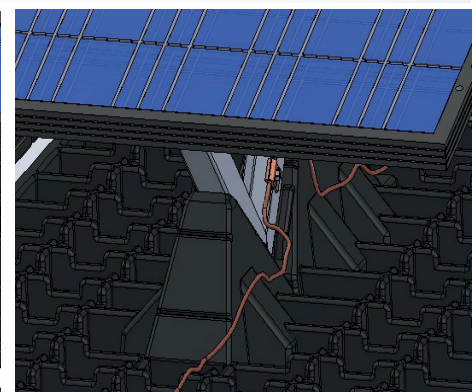
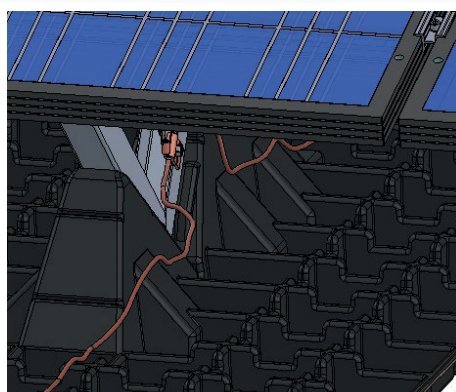
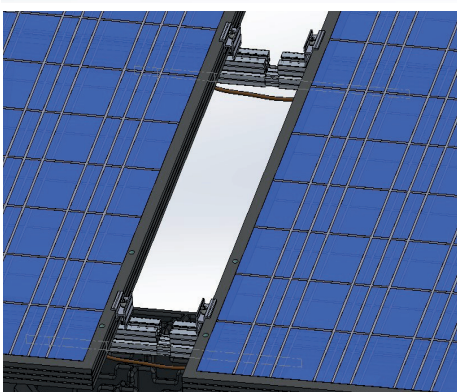
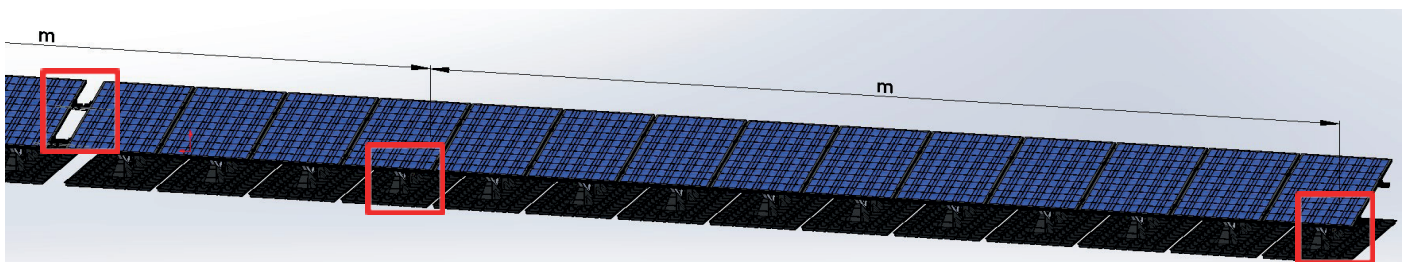
Blitzschutzklasse	Fangabstände / Maschenweite [m]
I	5 x 5 m
II	10 x 10 m
III	15 x 15 m
IV	20 x 20 m



Anwendungsbeispiel
Blitzschutz auf Contec.greenlight



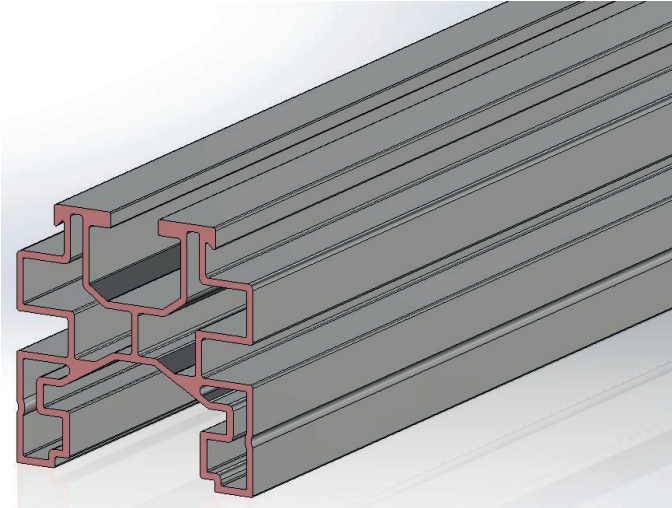
Dehnungsstück



Datenblatt

Contec.greenlight Empfehlung Blitzschutz

Leitfähigkeit Aluminium-Profilrschiene Art.-Nr.: 12.205.21



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

Berechnungs-Tool spezifischer Widerstand Contec.greenlight aluminium

Contec.greenlight	Querschnitt	Spez. Widerstand	Spez. Widerstand
Profillänge m	Contec.greenlight Profil mm ²	Aluminium Ω	Contec.greenlight Profil Ω*mm ² /m
6.00 m	354.70	0.03	1.64
6.00 m	405.80	0.03	1.88

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/Fachmann.

Stand: September 2022

Factsheet

Contec.greenlight

Wichtige Hinweise für ein gut funktionierendes EnergieGrünDach

- Das Contec.greenlight System bereits bei der Dachplanung einfließen lassen.
- Der Schichtaufbau muss in der Planung berücksichtigt werden, denn die Unterkonstruktion dient auch als Wasserspeicher und Drainage. Dadurch erübrigen sich zusätzliche Produkte und senkt die Kosten.
- 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 könnten und die PV-Paneele 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 Stauhitzte 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 Vorschlags
- 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

