

Fiche technique Contec.greenlight

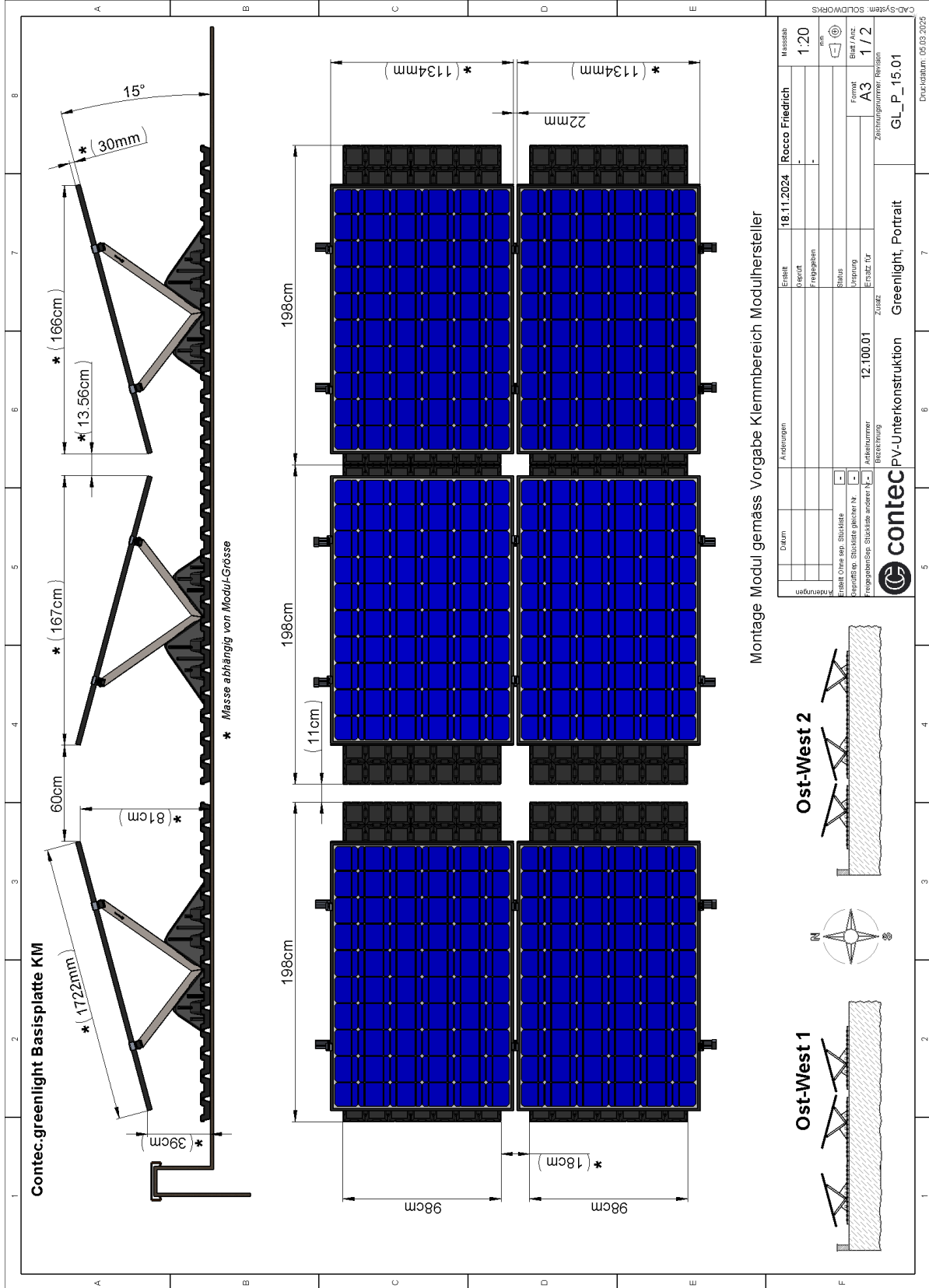
23/04/2026



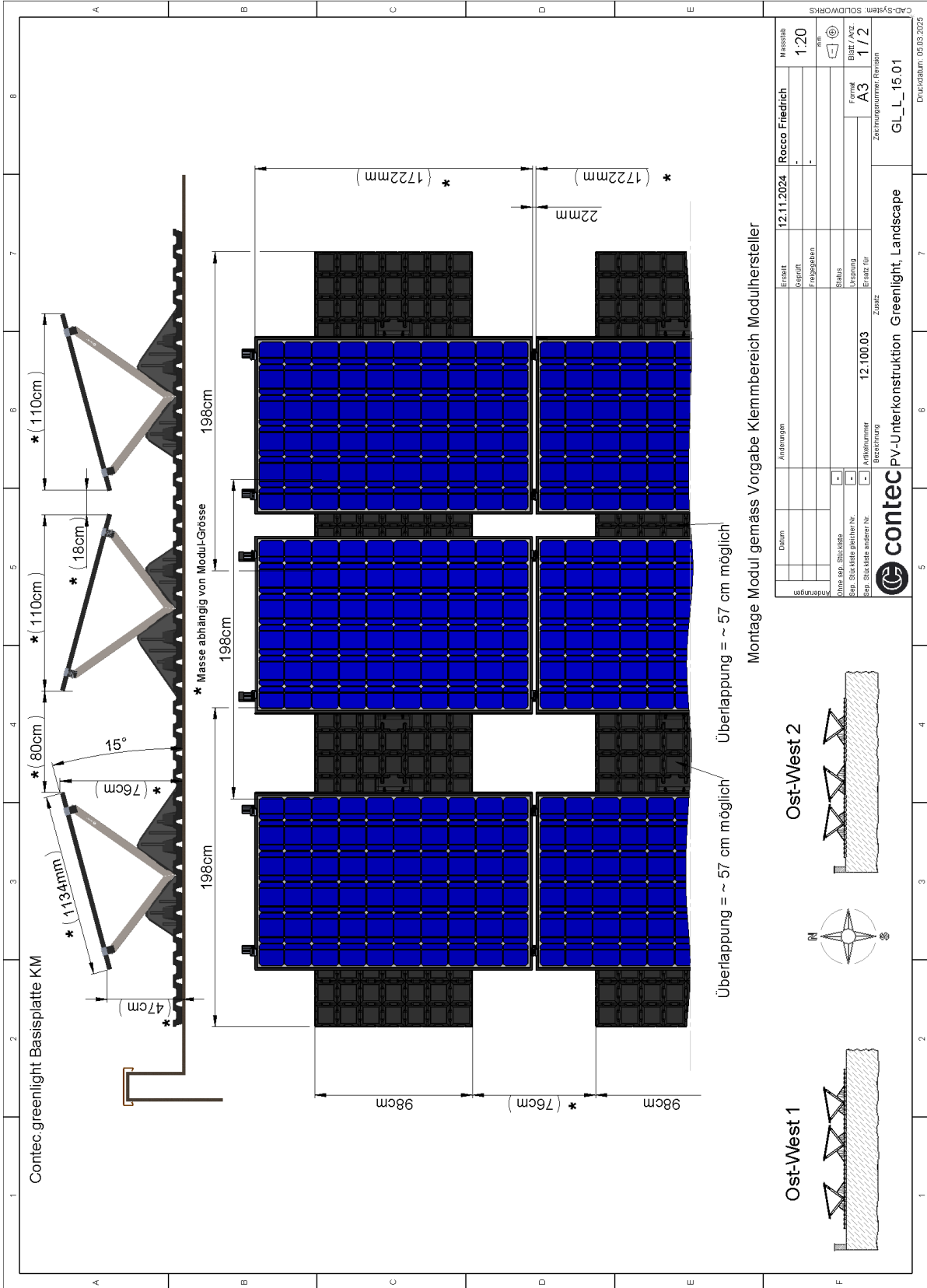
Données techniques

Contec.greenlight plaque de base	1980 x 980 x 60 mm
Poids par unité	12 kg, poids sans lestage, sans module PV
Matériaux	HDPE recyclé, magnelis, aluminium, acier inoxydable, acier galvanisé
Volume de rétention d'eau	39.5 litres, non rempli
Volume de remplissage de la plaque de base	70 litres (substrat rempli à ras)
Résistance à la compression	Bac non rempli: > 25 kN/m ² Bac rempli (substrat affleurant): > 70 kN/m ²
Drainage de l'eau	i = 0.01 (= 1 % de pente) 0.4 l/(m*s) i = 0.02 (= 2 % de pente) 0.6 l/(m*s) i = 0.05 (= 5 % de pente) 1.0 l/(m*s)
Inclinaisons des modules	10°, 15°, 20° standard (au choix)
Raccord au toit	Aucun raccordement constructif au toit n'est nécessaire
Lestage	Lestage et écartement des panneaux calculés par Contec conformément au plan des zones de vent.
Pente du toit	Inclinaison autorisée jusqu'à 5°. Au-delà de 5°: Autorisation uniquement suite à clarification technique avec Contec AG.
Unité comprenant	1 x sous-construction Contec.greenlight 1 x Knickfix 1 x 2.0 m à 3.4 m de rail profilé porteur de module Petite fournitures (vis, raccords de profilés en L, raccords de profilés de base, pinces de modules)
Garantie	10 ans de garantie système Contec.greenlight départ usine, valable à partir de la date de livraison.

Contec.greenlight portrait est-ouest

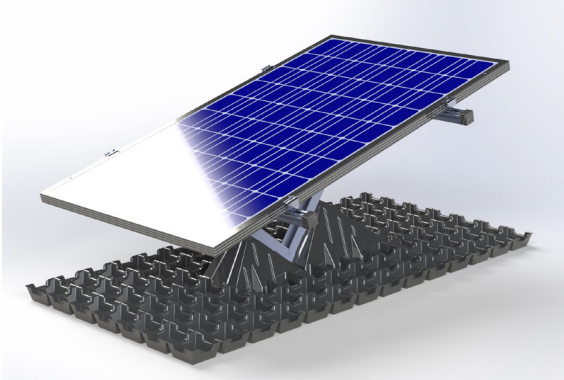


Contec.greenlight paysage est-ouest



Dieses Dokument ist unser geistiges Eigentum. Es darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung weder kopiert, veröffentlicht, oder weitergegeben werden. Zustimmung: Contec reserved. © Contec AG
 The recipient hereby acknowledges these rights and consents the use of this document only for the purpose it was delivered. © Contec AG

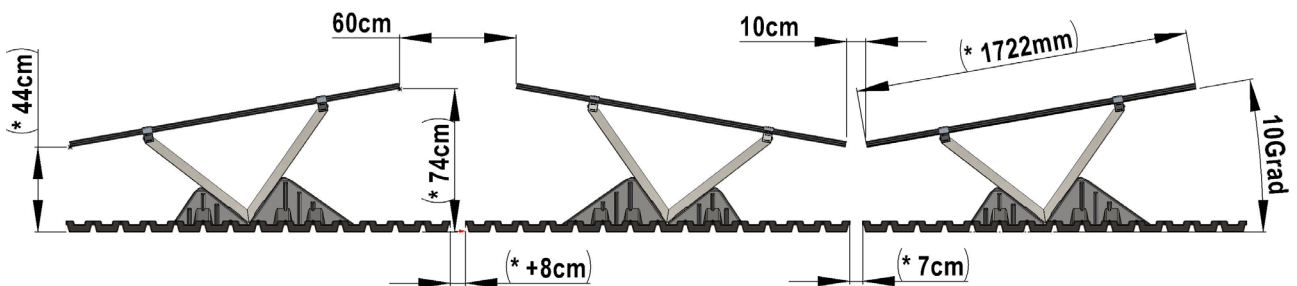
Plaque de base



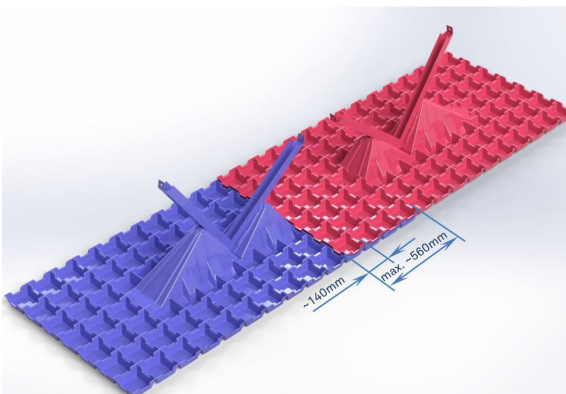
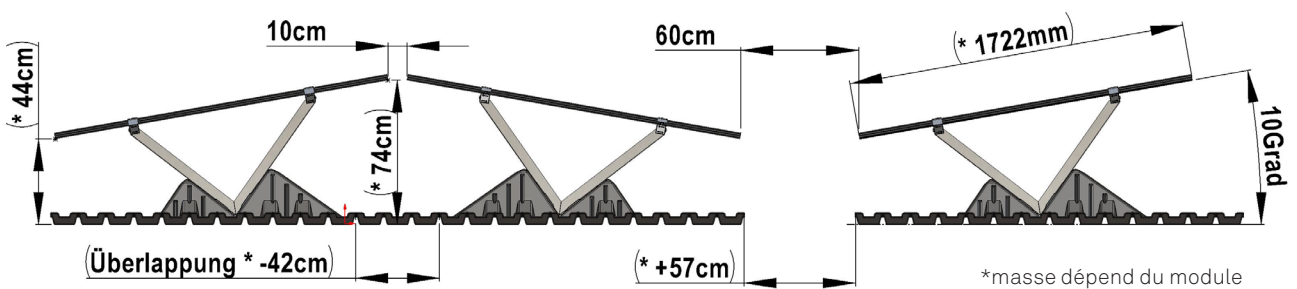
Données techniques

Dimensions du panneau	1980 x 980 x 60 mm
Volume de stockage de l'eau	39.5 litres non remplis

Contec.greenlight, portrait 10°, forme de papillon/butterfly



Contec.greenlight, portrait 10°, forme du toit/forme de selle



Imbrication

Emboîtement/recouvrement longitudinal et transversal jusqu'à la bosse.

Cote de trame/cote de pas = 140 mm

Rail profilé universel

Rail profilé n° d'art.: 12.205.21 / matériau: EN AW-6063 T66 / AlMgSi0,5

EN AW-6063 est traditionnellement l'un des alliages les plus utilisés de la série 6000. Il offre une grande résistance, de bonnes propriétés anticorrosion et peut être anodisé de manière décorative.

L'EN AW-6063 convient également aux tâches thermoconductrices telles que les échangeurs de chaleur et les dissipateurs thermiques.

Composition chimique selon EN573-3 (% en poids, reste Al)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Autre	
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	tout max. 0.05	tout max. 0.15

Propriétés mécaniques selon la norme EN755-2 %

État*	Épaisseur de la paroi e***	Limite d'élasticité Rp02 [MPa]	Résistance à la traction Rm [MPa]	Stretch		Dureté**
				A [%]	A50 mm [%]	
T66	e ≤ 10	200	245	8	6	75
	10 < e ≤ 25	180	225	8	6	70

* Condition selon EN1515 : T4-recuit en solution et vieillissement à froid, T5-recuit à partir de la température de formage à chaud et vieillissement à chaud. T6-recuit de mise en solution et vieillissement artificiel, T66-recuite mise en solution et vieillissement artificiel – propriétés mécaniques supérieures à celles du T6 grâce à un contrôle particulier du processus (les propriétés du T6 et du T66 peuvent être obtenues par trempe).

** Les valeurs de dureté sont données à titre indicatif.

*** Pour les profilés ayant des épaisseurs de paroi différentes, les propriétés spécifiées les plus faibles s'appliquent.

Propriétés physiques (valeurs approximatives, 20°C)

Densité [kg/m ³]	Domaine de fusion [C°]	Conductivité électrique [MS/m]	Conductivité thermique [W/m.K]	Dilatation thermique 10-6/K	Module d'élasticité [GPa]
2'700	585 - 650	28 - 34	200 - 220	23.4	~70

Soudabilité:

Gaz: 3; TIG: 2; MIG: 2

Charges typiques (EN ISO 18273): AlMg5Cr(A) ou AISi5, et AlMg3 si le produit doit être anodisé. Le produit doit être anodisé. En raison de l'apport de chaleur pendant le soudage les propriétés mécaniques sont réduites d'environ 50 % (Réf. EN1999-1).

Capacité d'usage:

Condition T4: 3

Condition T5 et T6: 2

Traitement de surface:

Anodisation de protection: 1

Anodisation décorative: 1

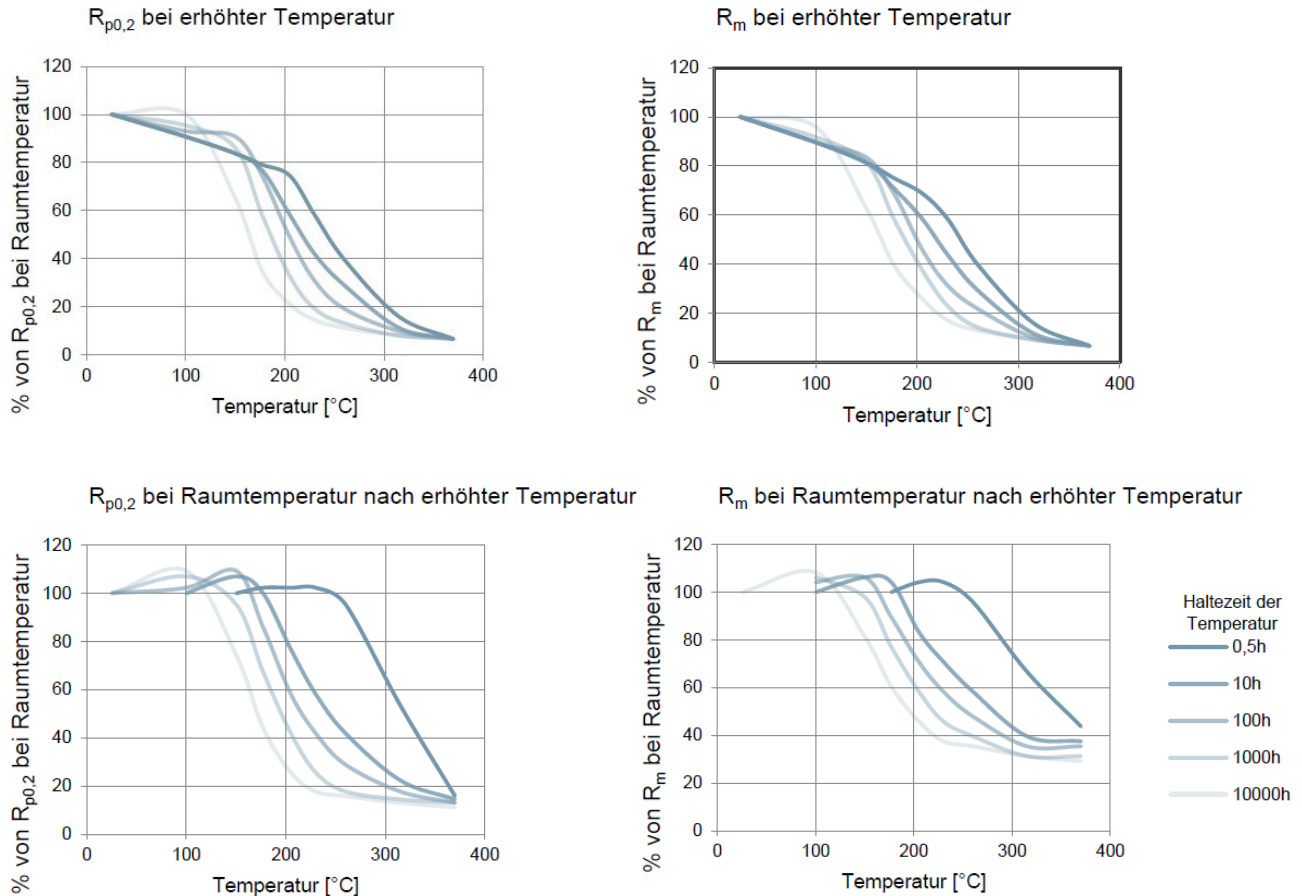
Résistance à la corrosion:

Altération: 1

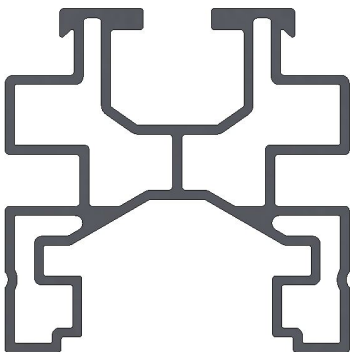
Eau de mer: 2

Fiche de données des matériaux - Profilés extrudés alliage EN AW-6063 [AlMg0.7Si]

Valeurs de résistance à des températures élevées



Ces informations sont fournies à titre indicatif et ne peuvent être garanties.



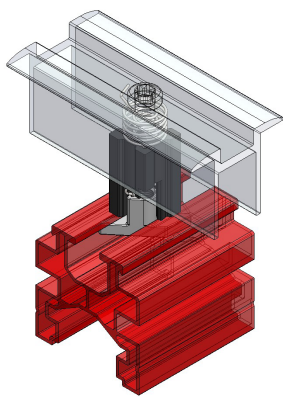
EN AW-6063-T66
Al-Mg-05Si

Aluminium
EN-AW -6063-T66
Zone A = 397.5 mm²
Conductivité électrique $\sigma = 36 \mu\Omega \cdot m$
Conductivité du rail profilé = 34 - 38 MS/m

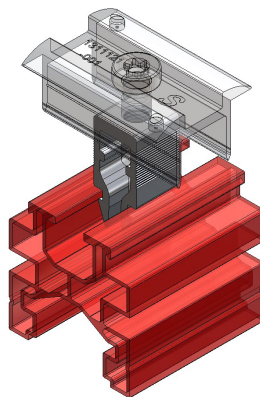
Logement des pinces de module validé pour profilé universel

Rail profilé N° d'art 12.205.21

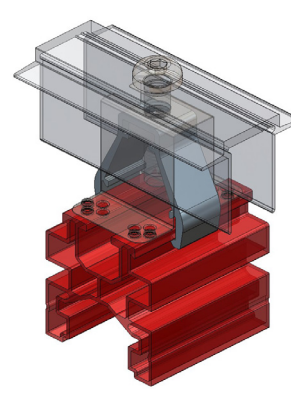
Matériau: EN AW-6063 T66 / AlMgSi0,5



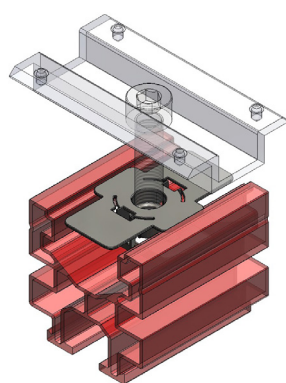
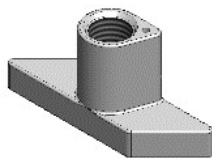
K2



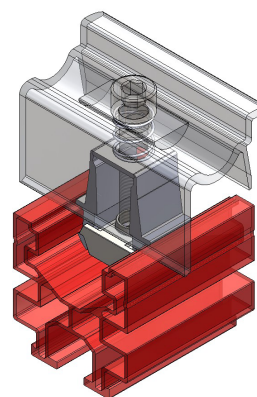
Schletter



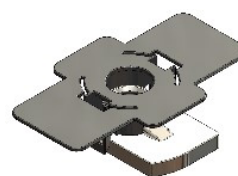
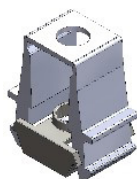
S:Flex

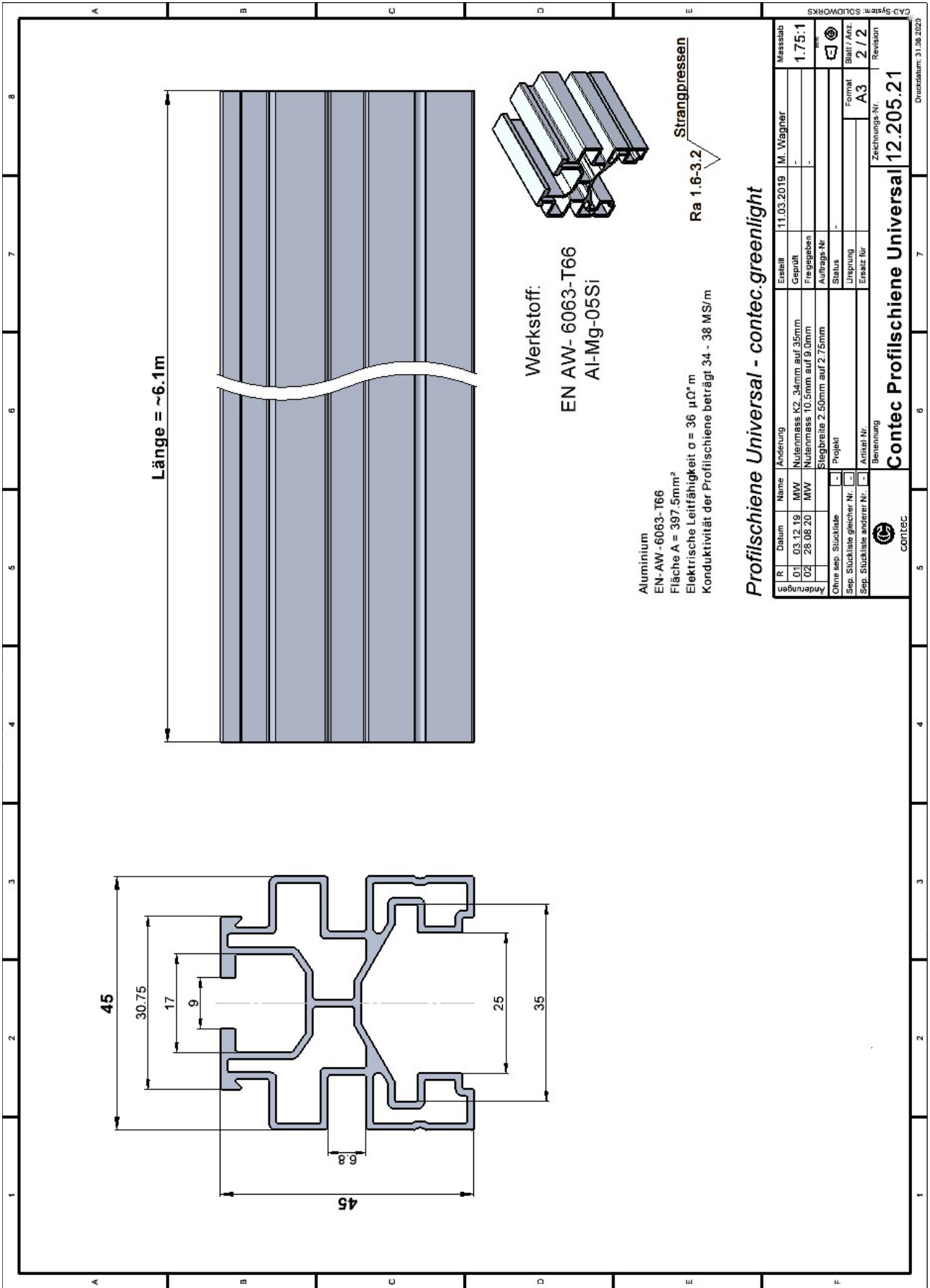


K2

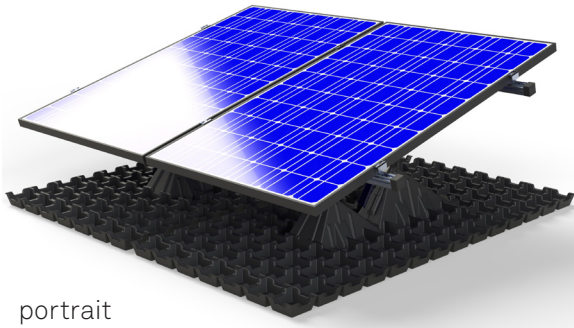


K2





Détermination de la charge de neige/du vent admissible



Contec.greenlight Standard version est homologué pour une **charge de neige** admissible d'au moins 4.04kN/m^2 (coefficient de charge inclus) dans les zones les plus exposées au vent. En Suisse, ceci correspond à la charge de neige à une altitude de niveau de la mer de 1050 m.

La version standard de Contec.greenlight est homologuée pour une **charge de vent** admissible d'au moins 2.40kN/m^2 (coefficient de charge inclus) → Utilisation avec des modules PV standard, avec spécifications de montage fabricant du module.

Spécifications techniques à respecter

- 1 pièce module sur 1 pièce Contec.greenlight sous-construction
- Couple de serrage des bornes du module: max. 14 Nm

Version standard

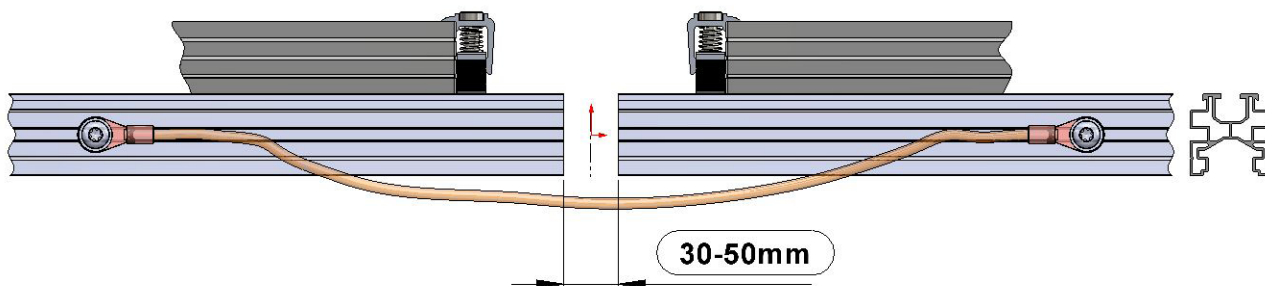
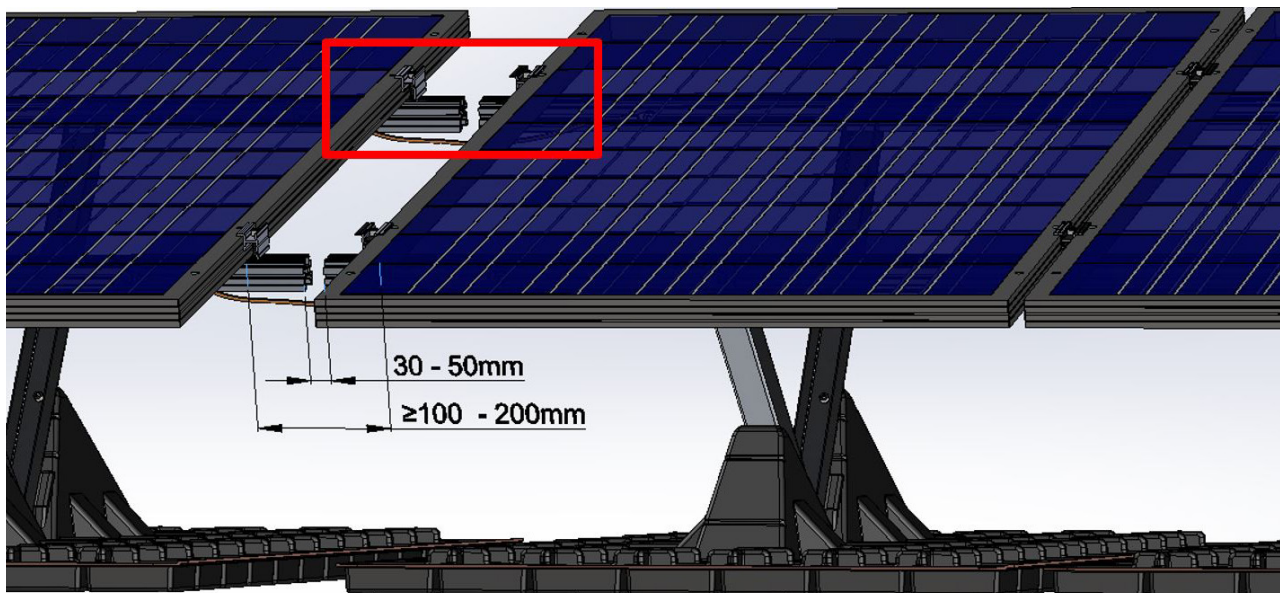
- Contec.greenlight 10°- 15°- 20° (5°- 25°- 30° optionnel) portrait
- Contec.greenlight 10°- 15°- 20° (5°- 25°- 30° optionnel) paysage

Pour les sites de projet présentant des charges plus élevées ou les modules PV dont les dimensions diffèrent des dimensions standard, une adaptation du Knickfix pour le respect des plages de serrage ou une version renforcée du Knickfix pour des plages de serrage plus élevées est possible.

En outre, il est possible de réduire les forces du vent en disposant différemment les modules PV de Contec.greenlight sous-construction dans une rangée de modules PV pour réduire les forces du vent. Cette recommandation/spécification est faite par Contec SA.

Recommandation de protection contre la foudre

Rupture thermique / interruption du rail de profilé

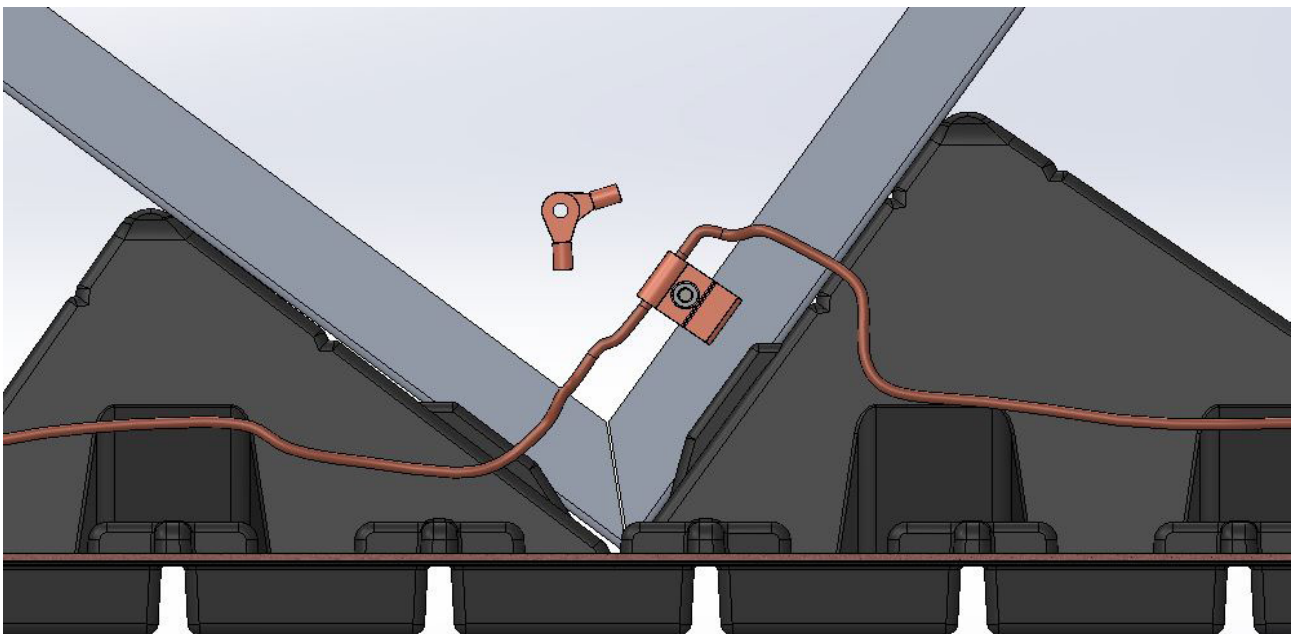
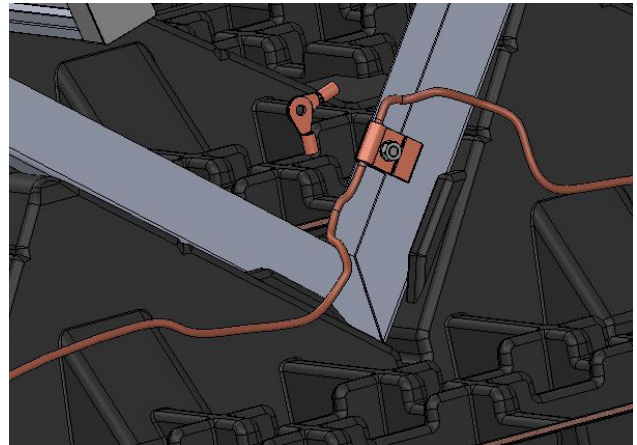
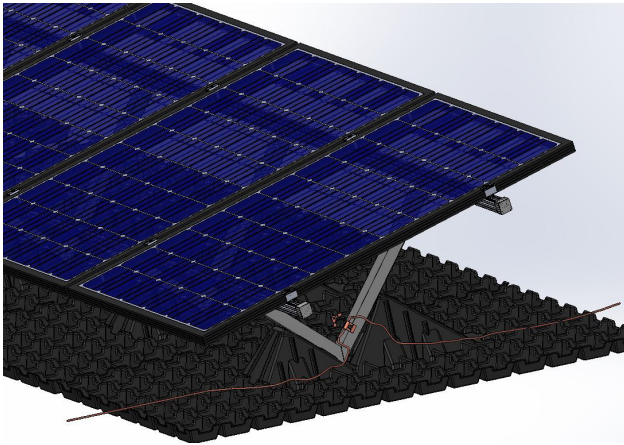


Important: la protection contre la foudre doit être garantie. Il faut monter une boucle de ruban compatible avec le courant de foudre

Instructions de montage: Séparation thermique / interruption du rail profilé

- Pour les longueurs de profilés continues de plus de 24 m, une séparation thermique doit être intégrée.
- Il faut laisser un espace de 3 à 5 cm entre les deux rails profilés. La rupture de pont thermique doit être placée de manière à ce qu'elle se trouve entre deux modules. Ceux-ci sont fixés chacun à l'aide d'une pince d'extrémité.

Suggestion/Exemples montage de la protection contre la foudre – L'installation de la protection contre la foudre via le Knickfix



Protection contre la foudre

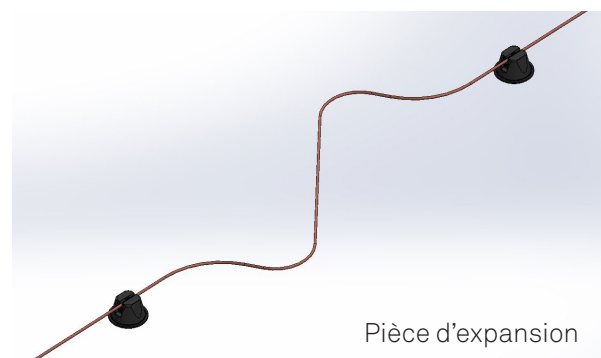
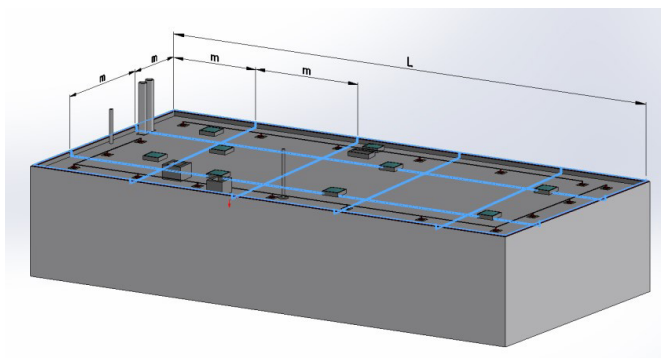
Le respect de la réglementation et toute intégration dans des systèmes de protection contre la foudre existants doivent être clarifiés avec le responsable local de la protection contre la foudre. La responsabilité incombe au créateur du système.

Installation de la distance d'interception/taille des mailles

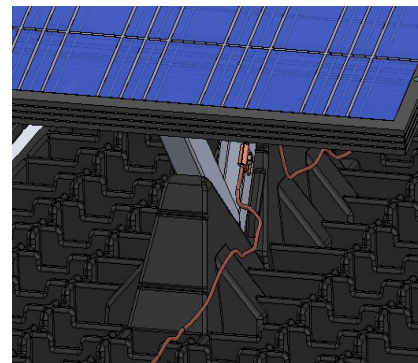
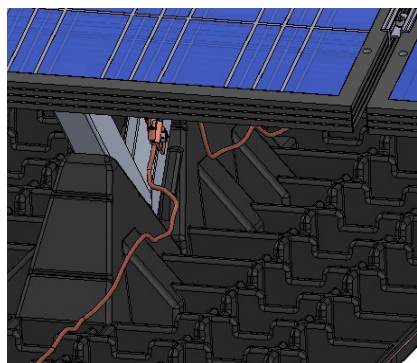
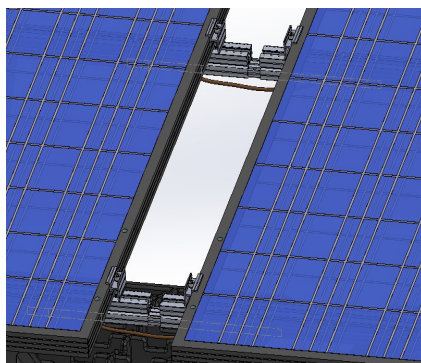
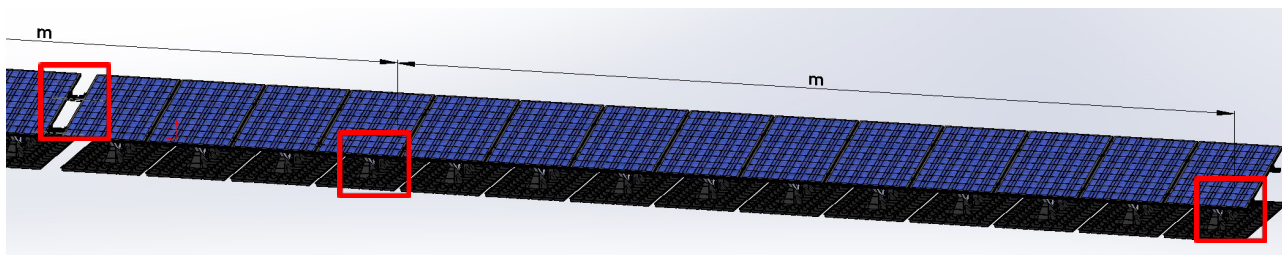
En fonction de la classe de protection contre la foudre du bâtiment, différentes tailles de mailles/distances d'interception s'appliquent. Si la longueur totale L est supérieure à 20 m, une pièce de dilatation doit également être insérée pour combler la variation de longueur liée à la température.

Classe de protection contre la foudre	Distances d'interception / taille des mailles
I	5 x 5 m
II	10 x 10 m
III	15 x 15 m
IV	20 x 20 m

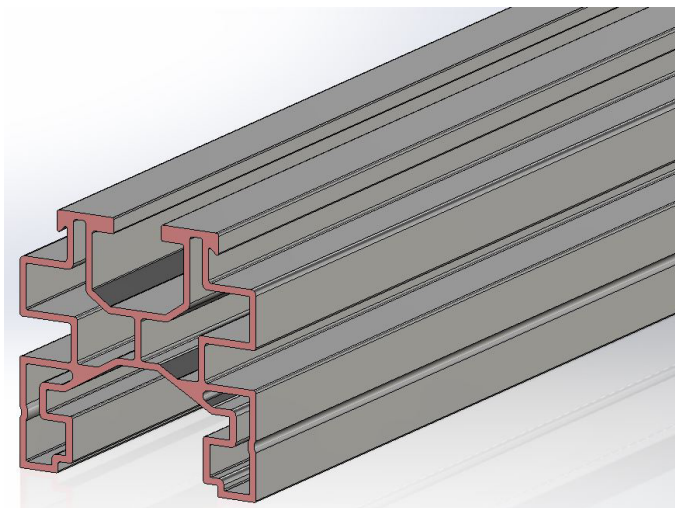
Classe de protection contre la foudre	Distances d'interception / taille des mailles
I	5 x 5 m
II	10 x 10 m
III	15 x 15 m
IV	20 x 20 m



Exemple d'application
Protection contre la foudre sur Contec.greenlight



Conductivité rail profilé en aluminium



Rail profilé universel
Aluminium
N° d'art. 12.205.21
EN AW-6063-T66
Zone A = 405.8 mm²

Outil de calcul de la résistance spécifique Contec.greenlight aluminium

Contec.greenlight	Coupe transversale	Résistance spéc.	Résistance spéc.
Longueur du profil	Profilé Contec.greenlight	Aluminium	Contec.greenlight Profil
6.1 m	405.8 mm ²	0.03 Ω	1.85 Ω*mm ² /m

Les instructions indiquées sont des recommandations pour la protection contre la foudre avec Contec.greenlight.

Les systèmes de protection contre la foudre doivent être conformes aux normes légales DIN EN 62305 et VDE 0185-305:2006. L'obligation d'installer des systèmes de protection contre la foudre est réglementée en partie par la Confédération et en partie par les cantons. Le système de protection contre la foudre est inspecté et approuvé par un agent/expert en protection contre la foudre.

Contrôle du système de protection contre la foudre version: septembre 2022

Fiche d'information Contec.greenlight

Indications importantes pour le bon fonctionnement ToitureEnergieVerte

- Le système Contec.greenlight doit être compris dans la planification du toit.
- La structure, des différentes couches, doit être prise en compte dans la planification, car le support sert également de rétention d'eau et de drainage. Cela optimise le besoin de matériels supplémentaires et réduit les coûts.
- Les interfaces et les processus de travail entre l'étancheur, le paysagiste et l'installateur solaire doivent être clarifiés dans la phase du projet.
- Les responsabilités concernant l'entretien, les contrôles et les coûts doivent être clarifiées avant la construction du système (propriétaire/locataire des zones de la toiture).
- Avant l'installation, les instructions de montage ainsi que les recommandations spécifiques doivent être respectées.
- Respectez les épaisseurs de substrat, le type de substrat et les poids selon le plan.
- Un mélange spécial de semences (à faible croissance) doit être utilisé pour le toit vert énergétique.
- Le toit vert énergétique nécessite au moins 2 à 4 cycles de maintenance par an.
- Lors de l'entretien du toit vert, assurez-vous que les systèmes photovoltaïques ne sont pas endommagés.
- Les plantes hautes peuvent être enlevées manuellement ou avec un équipement approprié
- Aucune tondeuse ne doit être utilisée, car cela pourrait endommager les câbles d'alimentation et endommager les panneaux photovoltaïques.
- Les dispositifs de protection contre les chutes doivent être planifiés conformément aux directives.

Modifications dans le calcul des charges pour les installations photovoltaïques

Étant donné que Contec AG fabrique exclusivement des structures de support pour modules photovoltaïques et ne propose pas de modules elle-même, nous avons, jusqu'à fin 2025, vérifié la compatibilité de nos systèmes uniquement sur la base des charges spécifiques au site et choisi l'angle Knickfix de manière à garantir l'écartement requis entre les rails profilés et le module sélectionné. Désormais, nous vérifions également la compatibilité du module photovoltaïque souhaité. Pour ce faire, nous déterminons les charges requises sur le site – neige et vent – conformément à la norme SIA 261 ou à l'Eurocode 1.

Nous divisons le toit en différentes zones de charge conformément à la norme SIA 261 ou à l'Eurocode 1. Dans la zone périphérique, dont la superficie dépend du pourcentage de la longueur et de la largeur du bâtiment, des charges plus élevées s'appliquent, car un autre multiplicateur renforcé doit y être appliqué. Nous multiplions cette charge de zone par le coefficient de sécurité partiel de 1,5 pour les actions variables défavorables selon la norme SIA 260 ou l'Eurocode 0.

On obtient ainsi la charge ajustée de neige et de vent que nous utilisons pour le calcul. Nous la comparons à la charge de conception du module – soit les deux tiers de la charge d'essai du fabricant. Si notre charge est inférieure, le module est utilisable. Si elle est supérieure, le type de montage doit être adapté ou un autre module photovoltaïque doit être utilisé.

Fiche d'information Contec.greenlight

Les avantages Contec.greenlight

- Aucune perte de rendement due à l'ombrage des plantes (hauteur du module bord inférieur à 30 cm du substrat)
- Biodiversité élevée due à la situation du soleil et de l'ombre
- Installation simple et rapide
- Aucune accumulation de chaleur sous les panneaux, par module PV de refroidissement de 1° C, la puissance supplémentaire augmente de 0.35 - 0.45 %.
- Pas de percement de la toiture
- Pas de charges supplémentaires nécessaires
- Rétention d'eau intégré dans la sous-structure
- Intégration facile de la protection antichute
- Utilisation optimale de l'espace sur le toit
- Maintenance, contrôle et nettoyage faciles grâce à une installation accrue
-> environ 50 % d'entretien en moins que les modules plats sur l'écologisation.
- Valeur ajoutée écologique du toit plat grâce à la combinaison de PV et de végétalisation
- La neige glisse rapidement sur les panneaux avec l'inclinaison

Service Contec

Nous dessinons

- Planification de l'occupation à l'aide d'une proposition de mise en page (première planification gratuite, modification de la mise en page payante)
- Plan des supports
- Plan d'installation avec calcul statique

La planification du système de protection antichute Contec.safe est prise en compte.

Sur le toit

- Installation des supports et de la protection contre les chutes, y compris les agréments
- Semis avec des graines adaptées
- Inspection visuelle du système PV
- Entretien annuel du toit selon la liste de contrôle
 - Entretien la végétalisation
 - Vérifier la protection contre les chutes
 - Contrôle des travaux de ferblanterie et des branchements
 - Nettoyage des panneaux PV

