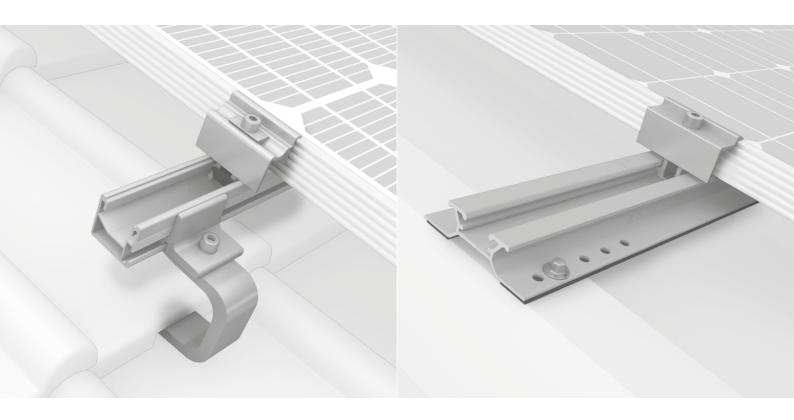
# Système de montage pour installations solaires



# SYSTÈMES POUR TOITURES INCLINÉES









# Table des matières



Ž,	iles Flan	Tuiles plates ecalles Ardoise Ardoise			indos de sa la sa	Polision	Polyke	Sibrocinent depolit	
▶ Système SingleRail	4	•	0	0	0	0	•	•	•
► Système SolidRail	6	•	•	•	•	0	•	•	•
Système d'insertion	8	•	0	0	0	0	•	•	0
Système MiniRail	10	0	0	0	•	•	0	0	0
► Système SpeedRail	12	0	0	0	•	•	0	0	0
Système MultiRail	14	0	0	0	•	•	0	0	0
Système S-Dome Small	16	0	0	0	•	0	0	0	0
• Aperçu des fixations sur toiture	18								
► Accessoires	22					• Ad	apté	o Inadap	ité

## **GARANTIE**

Garantie de 12 ans sur tous les composants K2 Systems k2-systems.com/fr/garantie



## **STATIQUE**

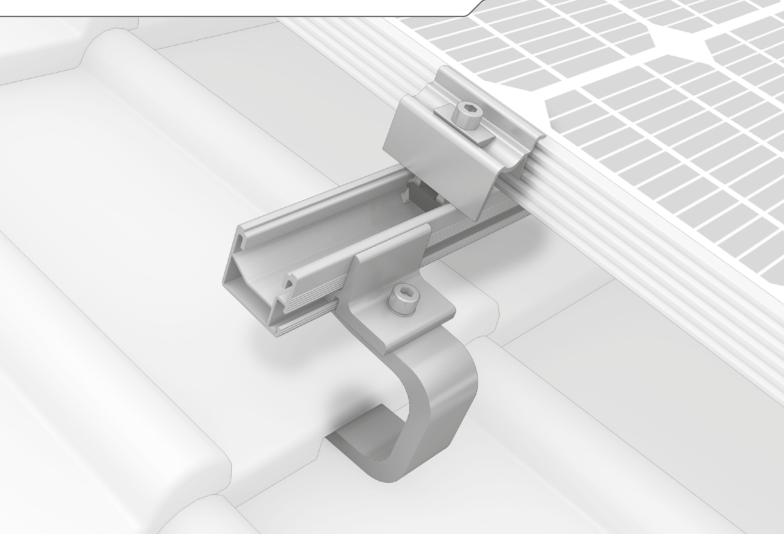
Statique: prinicipes de calcul conformes aux Eurocodes

## MARCHANDISE SUR PALETTES

Expédition sur palette pour un gain de place et réduction des coûts.



# Système SingleRail



- ▶ Rapide et économique avec fixation latérale directe sur le rail sans pièce de construction supplémentaire avec réglage individuel en hauteur.
- ► Montage sécurisé par clipsage pas de vissage sur la plaque de base
- ▶ Le SingleRail associé aux crochets CrossHook est très résistant et modulable















# FIXATIONS SUR TOITURE : VIS À DOUBLE FILETAGE ET CROCHETS DE TOIT



#### SingleHook 1.1

- ▶ Pour tuile flamande
- ► Trou oblong pour faciliter la fixation sur le rail
- Utilisable également sur des chevrons étroits
- Montage direct sur SingleRail



#### SingleHook Vario

- ▶ Pour tuiles flamandes
- Grande plage de réglage pour la fixation et aux liteaux
- ▶ Fixation directe



### SingleHook FT

- ▶ Pour tuile flammande ou plate
- Pour chevrons étroits
- ► Fixation directe au SingleRail



#### L-Adapter SR

- Adaptateur pour utilisation spéciale
- Compatible avec le SingleRail



#### CrossHook 3S

- ▶ Pour tuile flamande
- ▶ Réglage latéral et en hauteur sur la plaque de base
- Utilisable également sur des chevrons étroits
- ► Certification européenne ETA-16/0709



#### CrossBoard

- La solution simple lors du changement de chevrons. Utile sur les toitures avec fenêtres.
- Pièce complémentaire des crochets CrossHook 3S/4S



- ▶ Pour tuile flamande
- ▶ Réglage latéral et en hauteur sur la plaque de base et réglage en continu de l'ouverture du bras
- Utilisable également sur des chevrons étroits

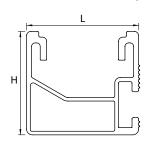


# Système de vis à double filetage SR

- Pour couverture de toit en fibrociment avec sous-construction en bois
- ► Conforme aux exigences sur chantier

# **DONNÉES TECHNIQUES**

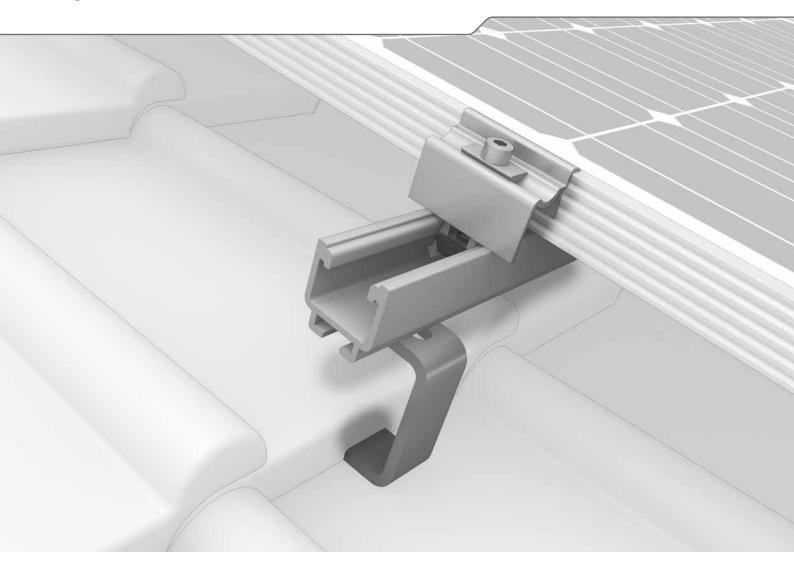
	SingleRail 36	SingleRail 50	SingleRail 63	
Illustration				
Matériau	Aluminium (EN AW-6063 T66)			
L = largeur [mm]	39,4	39	47	
H = Hauteur [mm]	36	50	63	
Longueurs [m]	2,10/3,15/4,15/6,10			
Poids [kg/m]	0,76	1,0	1,51	
Montage en croix avec	SingleRail ou SolidRail			



Pour charges élevées et grandes portées!



# Système SolidRail



- Large gamme de rails de montage pour les types de charge les plus divers
- ▶ Robuste et calculé selon les normes statiques en vigueur
- Grande flexibilité pour différentes portées





















## **FIXATIONS SUR TOITURE**



# Crochets de toit pour tuiles flamandes

- Différentes tailles
- ► Construction solide en acier inoxydable



### Crochets de toit Vario 1 et 2

- ▶ Pour tuiles flamandes
- ▶ Réglable en hauteur sous bras et sur la charpente



# Crochets de toit pour couverture de toit en tuiles plates écailles

Convient aussi aux doubles recouvrements



# Crochets de toit pour ardoises

Trois perçages pour une fixation sûre



# Crochets de toit pour tuiles Coppo

- Réglage de la hauteur sous bras
- Fixation flexible sur chevrons étroits



### Vis à double filetage

- Pour couverture de toit en fibrociment ou tôle ondulée avec sous-construction en bois
- Réglage individuel de la hauteur



# Vis de fixation panneaux solaires

- Pour les toits à couverture en tôle trapézoïdale, tôle ondulée ou fibrociment
- ▶ Pour acier, bois et béton



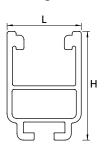
## Pince pour joint debout

Pince pour couverture de toit courantes comme par ex. en bacs acier ou Rib-roof

## **DONNÉES TECHNIQUES**

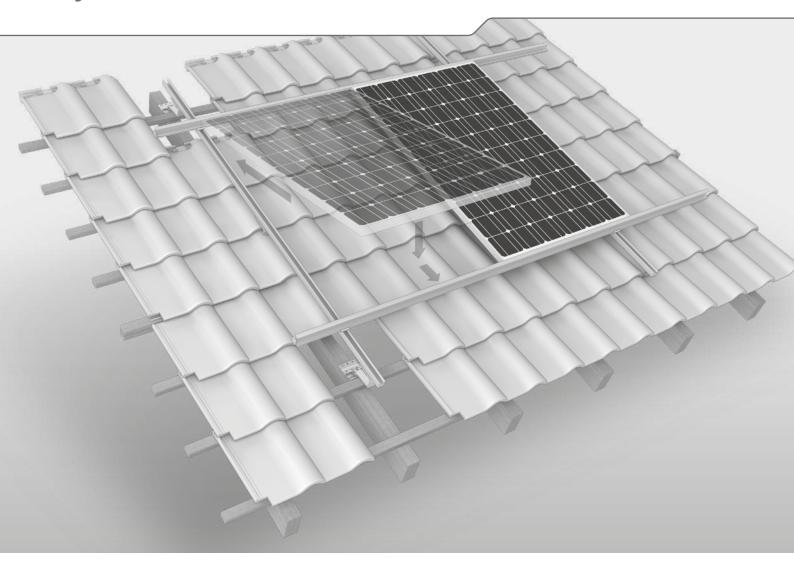
	UltraLight 32	Light 37	Medium 42	Alpin 60	
Illustration				W	
Matériau		Aluminium (EN	AW-6063 T66	)	
L = largeur [mm]	39	39	41	41	
H = Hauteur [mm]	32	37	42	60	
Longueurs [m]	2,10/3,15/4,15/6,10				
Poids [kg/m]	0,7	0,85	1,3	1,7	
Montage en croix avec	SingleRail				







# Système d'insertion



- ▶ Installation ultrarapide des modules, sans vis, sans étriers ni assistance
- ▶ Peu de composants, montage facile sans outils spéciaux
- ▶ Design lisse et continu du rail
- ▶ Ce système d'insertion renforce les cadres des modules







En coopération avec

solarteam • •



## COMPOSANTS DU SYSTÈME D'INSERTION



▶ Solution intelligente pour

une installation efficace



### Connecteur en croix

- ▶ Fixation pour le rail d'insertion sur le rail de montage SolidRail
- Montage simple

avec adaptateur

hois



### SolidRail

- ▶ Rail de montage robuste
- ▶ Plusieurs conditions de charge
- ▶ Pour pannes larges
- Disponible en noir



#### Gestion des câbles

- ▶ Connexion du câble sous le rail d'insertion
- Jusqu'à 5 câbles



Disponible en noir

Rails d'insertion

des modules

Surface lisse

#### CrossHook 3S+/4S+

- ▶ Plaque de base réglable en hauteur et latérale-
- Adaptable sur chevrons étroits



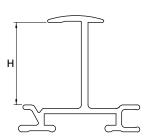


#### Accessoires

- ▶ Connecteur du rail d'insertion
- Butée latérale
- ▶ Angle final horizontal

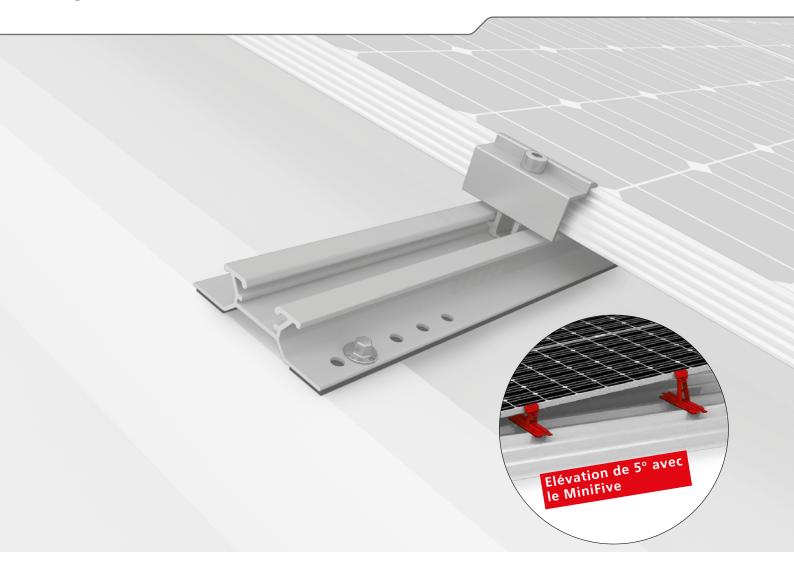
# **DONNÉES TECHNIQUES**

	Système d'inse	rtion
Domaines d'application	Toits inclinés avec fibrociment	c tuiles ou en
Type de fixation	Crochets ou vis à	double filetage
Hauteurs de cadre du module (H)	▶ 35 mm ▶ 40 mm ▶ Autres hauteurs	s sur demande
Particularités techniques	Distance de 7 mm d'insertion	n entre les rails
Orientation des modules	Portrait ou paysa	ge
Matériau		ge et connecteur en m EN AW-6063 T66 cier inoxydable
Longueur SolidRail [m]	Brut: Noir anodisé:	4,15 et 6,10 6,10
Longueur rail d'insertion [m]	Brut: Noir anodisé:	5,10 5,10





# Système MiniRail



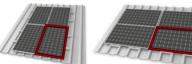
- Système innovant de rails courts, statique optimisée, rapide et simple à monter
- ▶ Possibilité de fixation et d'orientation universelle du module
- ▶ Elévation de 5° avec le MiniFive: rendement supplémentaire significatif grâce à une meilleure ventilation et un angle d'ensoleillement optimisé
- Optimisé pour le stockage et le transport











Le système MiniRail permet un montage en portrait et paysage par clipsage de l'étrier universel. Il pivote à 90°.



## COMPOSANTS DU SYSTÈME MINIRAIL



### Kit MiniRail

- Installation en portrait ou paysage avec l'étrier MiniClamp.
- ▶ Se fixe sur 2 nervures



# MiniClamp MC/EC 30-50 mm

- Etrier universel
- Étrier pivotant

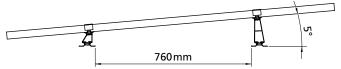


### Vis à tôle auto-perceuse

- Incluses dans le kit MiniRail
- Avec rondelles d'étanchéité





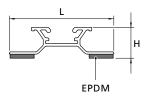


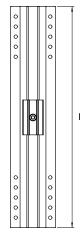
#### MiniFive Front et End

- Orientation simple facile à poser grâce à des éléments de soutien intercalables
- ▶ Amélioration de la ventilation et du rendement
- ▶ Optimisation de l'inclinaison

# **DONNÉES TECHNIQUES**

	Système MiniRail
Domaine d'utilisation	Toit incliné avec tôle trapézoïdale ou tôle trapézoïdale sandwich Inclinaison: 5-75°
Type de fixation / Fixation à la toiture	Vissage dans la couverture de toit avec vis à tôle auto-perceuse
Conditions	<ul> <li>ÞÉpaisseurs de tôle: ≥0,5 mm (acier et aluminium)</li> <li>Tôles trapézoïdales en sandwich: Approbation du constructeur nécessaire</li> <li>Largeur des nervurages: 22 mm min.*</li> <li>Intervalle des nervurages en hauteur: 101-350 mm dépend de la largeur des nervures</li> <li>Surface plate autour du trou de perçage: Ø ≥ 20 mm</li> <li>Hauteur de cadre du module: 30-50 mm</li> </ul>
Orientation du module	Portrait ou paysage
Matériau	Aluminium (EN AW-6063 T66/ EN AW-6082 T6); EPDM
Dimensions du MiniRail L×H×L [mm]	78,2×23×385
Elévation avec le MiniFive	environ 5°

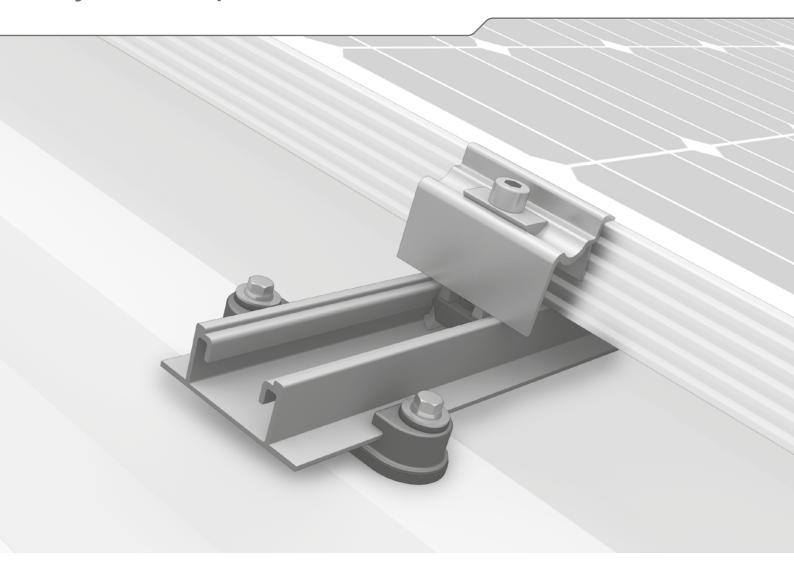




Longueur

\* La mesure minimum spécifique au projet de la largeur de nervure est indiquée dans le rapport de calcul du logiciel Base On.

# Système SpeedRail



- ▶ Système avec rails longs sur tôle trapézoïdale
- ▶ Système le plus vendu, utilisé dans le monde entier
- ▶ Polyvalent, installation en seulement 4 étapes convient aussi aux charges élevées









## COMPOSANTS DU SYSTÈME SPEEDRAIL



#### **SpeedRail**

- Montage simple et rapide avec le SpeedClip
- Différentes longueurs disponibles



#### SpeedClip

- Support de montage pour SpeedRail
- ▶ A supprimer
- Polyamide renforcée à la fibre de verre avec joint en EPDM
- Fixation par vis auto-perceuse pour tôle trapézoïdale



#### SpeedLock

- Il maintient le rail SpeedRail en cas de dilatation thermique
- ► En kit avec écrou MK2 et vis en acier inoxydable



### SpeedConnector

- Connecteur de rail pour SpeedRail
- Trois trous pour un montage flexible
- ► En kit avec vis à tête fraisée

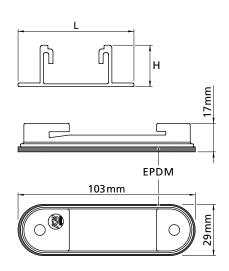


#### AddOn

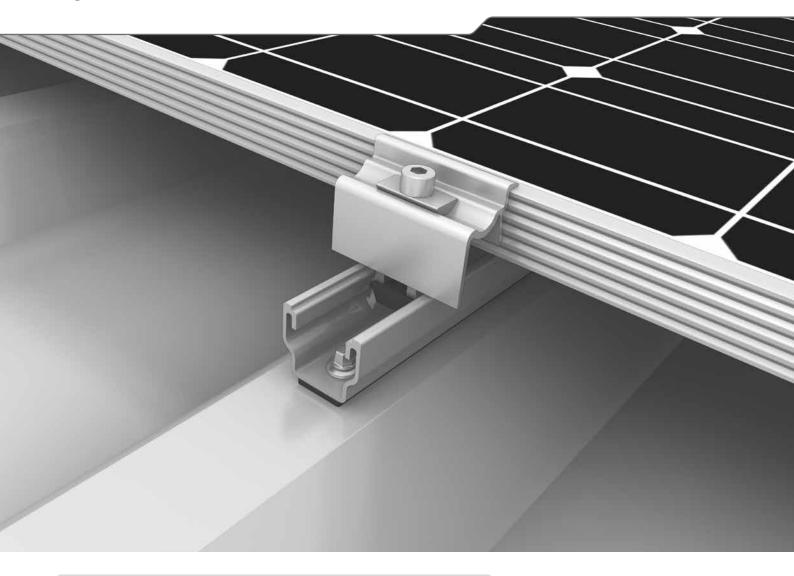
- ▶ Pour le montage en paysage et qui facilite l'installation
- Polyamide renforcée à la fibre de verre

# **DONNÉES TECHNIQUES**

	SpeedRail / SpeedClip
Domaine d'utilisation	Couverture en tôle trapézoïdale
Type de fixation / Fixation à la toiture	Fixation des SpeedClips dans la tôle avec vis auto-perceuses
Matériau	<ul> <li>▶ SpeedRail: Aluminium (EN AW-6063 T66; 0,64kg/m)</li> <li>▶ SpeedClip: Polyamide renforcée à la fibre de verre avec EPDM</li> </ul>
Dimensions SpeedRail L = largeur [mm] H = hauteur [mm] Longueurs [m]	63 22,5 2,1 / 3,15 / 4,15 / 6,1
Dimensions SpeedClip	Voir dessin
Montage en croix avec	SingleRail ou SolidRail



# Système MultiRail



- ▶ Rails courts en aluminium pour un montage direct sur toits en tôle trapézoïdale
- ▶ Montage rapide grâce au peu de composants
- ▶ Dimensions d'expédition compactes sur palettes











## TYPES DE MULTIRAIL



#### MultiRail 10/2

- ▶ Longueur 100 mm
- Montage en paysage



#### MultiRail 25/4

- Longueur 250 mm
  Pour une plus grande flexibilité et des exigences de charge élevées grâce à l'orientation horizontale des modules

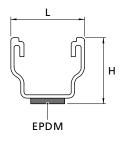


### MultiRail 4,20

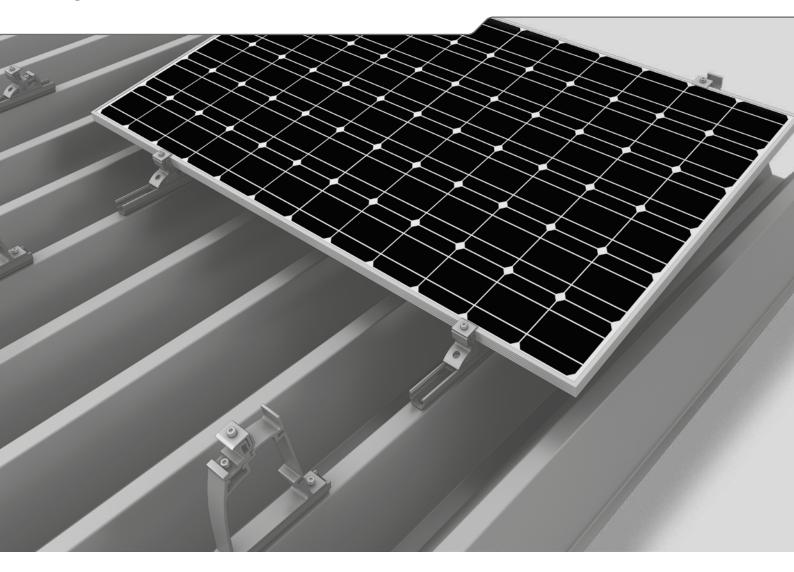
- Longueur 4200 mm
  Rail long à couper individuellement à la longueur souhaitée
- ▶ Sans joint EPDM; collage manuel

# **DONNÉES TECHNIQUES**

	MultiRail 10/2, 25/4, 4,20
Domaine d'utilisation	Toits inclinés 5-75° avec tôle trapézoï- dale ou tôle trapézoïdale en sandwich
Type de fixation / Fixation à la toiture	Fixation dans la tôle avec vis auto-perceuses
Conditions	<ul> <li>ÞÉpaisseurs de tôle:         ≥0,5 mm (acier et aluminium)</li> <li>Tôle trapézoïdale en sandwich: Approbation du constructeur nécessaire</li> <li>Largeur des nervurages: 22 mm min.</li> <li>Intervalle des nervurages en hauteur: Indépendant</li> </ul>
Matériau	Aluminium (EN AW-6063 T66); EPDM
L = largeur [mm]	39
H = Hauteur [mm]	35
Longueur des rails [mm]	► MultiRail 10/2: 100 ► MultiRail 25/4: 250 ► MultiRail 4,20: 4200
Montage en croix avec	SingleRail



# Système S-Dome Small



- ▶ Sur tôle trapézoïdale pour toits inclinés de 15° max.
- ▶ Peu de composants, frais de transport réduits.
- Association parfaite du Multirail avec les supports étroits des modules













## **COMPOSANTS S-DOME SMALL**



Dome S1000 Small Structure étroite de support de module



**Dome SD Small** Structure étroite de support de module



MultiRail 25/4

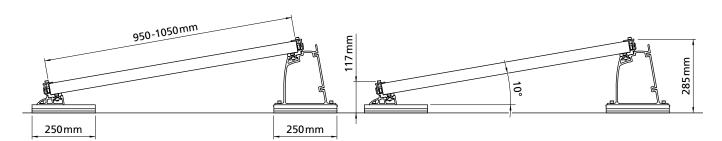




- FlexClamp small

  ▶ Réglable en hauteur

  ▶ Fixation sur les grands côtés du module



# **DONNÉES TECHNIQUES**

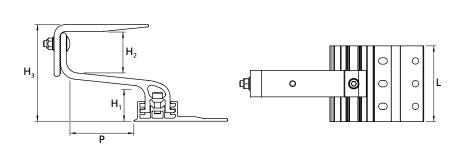
	S-Dome Small
Domaine d'utilisation	Toitures terrasse et toit inclinés ≤15° avec couverture de toit en tôle trapézoïdale
Type de fixation / Fixation à la toiture	Fixation par vis auto-perceuse pour tôle trapézoïdale, parallèle aux nervurages
Condition:	<ul> <li>Épaisseur de tôle aluminium / acier: à partir de 0,5 mm</li> <li>Résistance à la traction de l'aluminium: 165 N/mm²</li> <li>Résistance à la traction de l'acier: selon autorisation au moins S235 d'après DIN EN 10025-1</li> <li>Largeur de nervurages: min. 22 mm</li> <li>Intervalle de nervurages: indifférent</li> </ul>
Angle d'inclinaison	10°
Matériau	<ul> <li>→ Rails de montage, Dome SD Small, Dome S1000 Small, FlexClamp small: Aluminium (EN AW-6063 T66/ EN AW-6082 T6); EPDM</li> <li>→ Petites pièces: Acier inox (1.4301) A2</li> </ul>

# Aperçu des fixations sur toiture

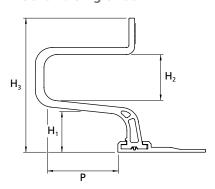
# CROSSHOOKS ET SINGLEHOOKS POUR CROSSRAIL ET SINGLERAIL

Type / illustration	Largeur plaque de base [L]	Hauteur sous bras $[H_1]$ Hauteur du bras $[H_2]$ Hauteur totale $[H_3]$	Profondeur [P]	Numéro d'article
CrossHook 3S	100 mm	→ 40/47/54 mm → 56 mm → Env. 123/130/137 mm	83 mm	2000133
CrossHook 4S	100 mm	→ 40/47/54 mm → 55-85 mm → 120,5-165 mm	83 mm	2000466
SingleHook 1.1*	100 mm	→ 47,1 mm → 56 mm → 162,9 mm	83 mm	2001928
CrossBoard für CrossHook 35/45	2 100 mm	→ 40/47/54 mm → 56/55-85 mm → Env. 123/130/137/ 120,5-165 mm	83 mm	2001972
CrossHook 2G	100 mm	→ 40/47/54 mm → Aucun espace → 89,2 mm	-	2000636
CrossHook 2 (BS EN 490)	150 mm	→ 44 mm → 46 mm → 100 mm	116 mm	1004900
SingleHook FT	30 mm	→ 16 mm → 68 mm → 141 mm	120 mm	2002568
SingleHook Vario	100 mm	▶ 45-65 mm ▶ 68 mm ▶ 172-192 mm	110 mm	2002651

### Schéma CrossHook



### Schéma SingleHook



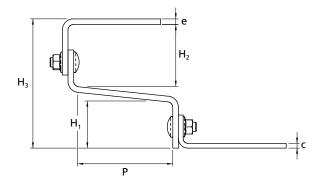
<sup>\*</sup> Convient uniquement pour SingleRail.

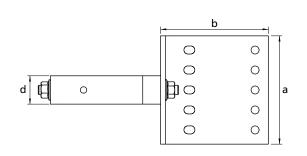


# CROCHETS DE TOIT POUR SOLIDRAIL

Type / illustration	Plaque de base [a x b x c]	Bras [d x e]	Bras [H₁]/[H₂]	Hauteur totale env. [H₃]	Profondeur [P]	Numéro d'article
Tuiles flamandes	150×60×5 mm	30×6 mm	47/65 mm	134 mm	98 mm	1000001
	180×80×4 mm	35×6mm	38/69 mm	124 mm	91 mm	1000096
	180×80×4mm	35×6mm	38/89 mm	150 mm	91 mm	1000653
	180×80×5 mm	40 × 8 mm	47/55 mm	121 mm	87 mm	1000764
Vario 1	150 × 60 × 5 mm	30×6mm	43/41-71 mm	112-145 mm	95 mm	1000125
Vario 2	140 × 55 × 5 mm	30×6mm	49-57/41-69 mm	108-137 mm	94 mm	1000107
Tuiles plates écailles	40 × 50 mm	40×6mm	33/62 mm	122 mm	189 mm	1000214
Couverture de toit double en tuiles écailles	150×45 mm	150×60 mm	33/66 mm	103 mm	235 mm	1000074
Couverture de toit en ardoise	40 × 250 mm	40×65 mm	-/60 mm	72 mm	72 mm	1000373
Сорро	150 × 60 × 5 mm	30×5mm	18/88-118 mm	123 -153 mm	120 mm	1001068

### Schéma





# Aperçu des fixations sur toiture

## VIS À DOUBLE FILETAGE

### Pour pannes bois

Fixation des rails SolidRail et CrossRail K2 dans les pannes bois sur toit en fibrociment ou tôles ondulées et trapézoïdales. Filetage métrique très long pour le réglage de la hauteur du système. Système prémonté avec tôle d'adaptation.



Туре	Numéro d'article
M10×180, hexagonal SW 7 mm	1006166
M10×200, hexagonal SW 7 mm	1006167
M10×250, hexagonal SW 7 mm	1006168
M12×200, hexagonal SW 9 mm	1006169
M12×250, hexagonal SW 9 mm	1006170
M12×300, hexagonal SW 9 mm	1006171
M12×350, hexagonal SW 9 mm	1006172
M12×400, hexagonal SW 9 mm	1006173







Vis à double filetage SolidRail

Туре	Numéro d'article
M10×180, hexagonal SW 7 mm	2000120
M10×200, hexagonal SW 7 mm	2000121
M10×250, hexagonal SW 7 mm	2000122
M12×200, hexagonal SW 9 mm	2000123
M12×250, hexagonal SW 9 mm	2000124
M12×300, hexagonal SW 9 mm	2000125
M12×350, hexagonal SW 9 mm	2000126
M12×400, hexagonal SW 9 mm	2000127

# VIS DE FIXATION PANNEAUX SOLAIRES

Pour pannes acier, bois ou béton

Système vis de fixation pour panneaux solaires (acier inoxydable). Pour fixation des rails K2 dans les pannes sur toit en tôle trapézoïdale, fibrociment ou tôle ondulée.

Plaques d'adaptation M10/M12 disponibles en option



Acier: Fixation pour équipement solaire Ø 8,0 avec filetage M10×50, calotte E16

Туре	Numéro d'article
8×64 / 50, longueur 114 mm	1001491
8×80 / 50, longueur 130 mm	1002586
8×100 / 50, longueur 150 mm	1001636
8×125 / 50, longueur 175 mm	1001412
8×150 / 50, longueur 200 mm	1001134
8×160 / 50, longueur 210 mm	1000666
8×200 / 50, longueur 250 mm	1001751

**Acier:** Fixation pour équipement solaire Ø 8,0 avec filetage M10×50, FZD

Type	Numéro d'article
8×64 / 50, longueur 114 mm	1002218
8×80 / 50, longueur 130 mm	1001435
8×100 / 50, longueur 150 mm	1001400
8×125 / 50, longueur 175 mm	1001459
8×150 / 50, longueur 200 mm	1000985
8×160 / 50, longueur 210 mm	1004095
8×200 / 50, longueur 250 mm	1001838





#### **Bois:**

Fixation pour équipement solaire Ø 8,0 mm avec M10×50/70 mm, Filetage métrique E14 calotte ou EPDM joint FZD Sur demande



#### Béton/béton cellulaire:

Fixation pour équipement solaire Ø 8,0 mm avec M10×50/70 mm, Filetage métrique E14 calotte ou EPDM joint FZD Sur demande



# FIXATIONS POUR JOINT DEBOUT

Pour la fixation des rails de montage K2 sur toiture à joint debout. Fixations sur des couvertures en tôle acier ou en aluminium.



# Pince K2 pour joint debout

Pour couverture en bac acier avec finition arrondie des joints Vis: M10

Vis de serrage: M8 Épaisseur de tôle: 3 mm Matériau: Acier inoxydable

Art. 2001853

# S-5! Z-Mini-FL

Pour couverture en bac acier avec finition arrondie des joints

Trou oblong: 11×22 Serrage: Vis sans tête Matériau: Aluminium Art. 1000888

### Pince de montage K2

Pour couverture tôle avec joint debout Vis: M10

Vis de serrage: M8 Épaisseur de tôle: 2,5 mm Matériau: Acier inoxydable

Art. 2001712

### S-5! Joint debout E-Mini-FL

Pour toits en bacs acier avec ioint debout

Trou oblong: 11×22 Serrage: Vis sans tête Matériau: Aluminium Art. 1001052



#### Rib-Roof Evolution Joint rond

Pour couverture Rib-Roof Evolution à joint debout avec finition arrondie

Vis: M10 Vis de serrage: M8 Matériau: Aluminium

Art. 2002226



#### Rib-Roof Speed 500 Joint debout

Pour couverture Rib-Roof 500 à joint debout

Vis: M10 Vis de serrage: M8 Matériau: Aluminium

Art. 2002225

## Rib-Roof 465 Joint debout

Pour couverture Rib-Roof 465 à joint debout

Vis: M10

Vis de serrage : M8 Matériau : Aluminium

Art. 2002118





# Accessoires

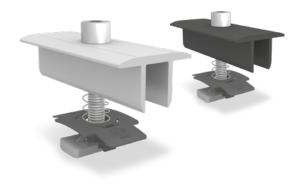
▶ Étriers du module	22
Vis à bois auto-perceuse, tête plate	24
Vis a tôle hexagonale auto-perceuse avec rondelle d'etanchéité	24
▶ Vis à tête marteau et écrou à embase avec cran d'arrêt	24
• Écrou MK2 avec clip de montage	24
Vis à bois auto-perceuse, tête plate, 2 filetages	25
Vis à bois auto-perceuse, tête fraisée	25
Vis d'ancrage Multi Monti	25
► Capuchon protecteur CrossRail/SIngleRail	26
Capuchon protecteur SolidRail	26
▶ Kit Pince Parafoudre	26
▶ TerraGrif	26
▶ Entretoise	27
▶ Plaque de compensation aluminium crochet	27
► Clips pour câbles	27

## ÉTRIERS DU MODULE

Tous nos étrier peuvent être posés sans problème avec tous les rails K2. L'écrou MK2 se bloque automatiquement et peut coulisser dans le rail grâce à une légère pression sur la vis à tête cylindrique.

### Étriers intermédiaires des modules XS

Hauteur du cadre du module / Description	Numéro d'article
30-33 mm/M8×50, brut	1005156
30-33 mm/M8×50, noir anodisé	1005157
39-44 mm/M8×60, brut	1004908
39-44 mm/M8×60, noir anodisé	1005159
45-48 mm/M8×65, brut	1005143
45-48 mm/M8×65, noir anodisé	1005160
49-50 mm/M8×70, brut	1004407
49-50 mm/M8×70, noir anodisé	1005161





#### Etriers universels OneMid et OneEnd

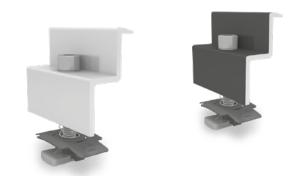
Ces étriers sont utilisés pour une hauteur de module de 32 à 42 mm. Ils sont compatibles avec le SingleRail, CrossRail, SpeedRail, MultiRail, SolidRail ainsi que le S- et D-Dome.

Description	Référence
OneMid, kit étriers intermédiaires, brut	2002515
OneMid, kit étriers intermédiaires, noir anodisé	2002588
OneEnd, kit étriers finaux, brut	2002514
OneEnd, kit étriers finaux, noir anodisé	2002589



#### Kits étriers finaux

Hauteur du cadre du module / Description	Numéro d'article
30-31 mm/M8×30, brut	1005345
30-31 mm/M8×30, noir anodisé	1005347
42-44 mm/M8×35, brut	1005291
42-44 mm/M8×35, noir anodisé	1005295
45-47 mm/M8×40, brut	1005171
45-47 mm/M8×40, noir anodisé	1005270
48 mm/M8×40, brut	1005292
48 mm/M8×40, noir anodisé	1005296
49-50 mm/M8×45, brut	1005172
49-50 mm/M8×45, noir anodisé	1005271



### Étriers des modules pour module en laminé

Étrier intermédiaire du module pour fixer les modules en laminé; autorisé pour modules First Solar et Calyxo couche mince; peu d'espace entre les modules; Matériau: Aluminium sans revêtement, EPDM

### Indication Slideguard:

Sécurité anti-glissement pour un usage supplémentaire en cas de montage en portrait des modules en laminé avec une épaisseur de verre comprise entre 6 et 9 mm; Matériau: Acier inoxydable 1.4016, EPDM

Type / accessoire	Numéro d'article
Étrier intermédiaire de module	1003157
Étrier final de module	1003158
Slideguard	1005828



# Accessoires

## VIS À BOIS AUTO-PERCEUSE, TÊTE PLATE

Vis à bois auto-perceuse à tête plate (Topix) et intérieur (Torx) d'Heco. Autorisation technique européenne (ETA). Matériau: Acier inoxydable A2, entraînement TX 25/40

Туре	Numéro d'article
6×80	1005837
6×100	1004978
8×80	1000642
8×100	1000656
8×120	1001525
8×160	1002366
8×180	1002367



## VIS A TÔLE HEXAGONALE AUTO-PERCEUSE AVEC RONDELLE D'ETANCHÉITÉ

Autorisées pour la tôle d'acier à partir d'une épaisseur de matériau de 0,5 mm et pour l'aluminium à partir de 0,7 mm (MiniRail 0,5 mm). Matériau: Acier inoxydable A2, EPDM

Туре	Numéro d'article
Vis auto-perceuse, SW 8, rondelle d'étanchéité Ø 16 mm 6×25 mm 6×36 mm	1000212 1001622
Vis pour tôle mince, ne produisant	





## VIS À TÊTE MARTEAU ET ÉCROU À EMBASE AVEC CRAN D'ARRÊT

Vis à tête marteau à utiliser dans la cavité inférieure du rail K2 SolidRail.

Forme de la tête: 28/15 / dimensions de la tête:

 $22,5 \times 10,5 \times 4$  mm

Matériau: Acier inoxydable A2, 1.4301

Туре	Numéro d'article
M10×20	1000637
M10×30	1000041
M8×20/30	1000614/1000368



Le cran d'arrêt empêche tout desserrement inopiné Matériau: Acier inoxydable A2

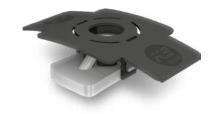
Туре	Numéro d'article
M8	1000043
M10	1000042



## ÉCROU MK2 AVEC CLIP DE MONTAGE

L'écrou-prisonnier MK2 peut être placé à n'importe quel endroit du rail K2 par auto-blocage. Une légère pression suffit ensuite pour le déplacer sans difficulté dans le rail.

Matériau: Acier inoxydable 1.4301, PA; Numéro d'article: 1001643





# VIS À BOIS AUTO-PERCEUSE, TÊTE PLATE, 2 FILETAGES

Vis à bois auto-perceuse (Heco) avec tête plate (Topix) et intérieur étoile (Torx). À monter en cas d'isolation sur chevrons. Fixation dans le contrelattage à l'aide du filetage sous la tête. Matériau: Acier inoxydable A2, 40



Туре	Numéro d'article
8×240	1003437
8×300	1003438
8×360	1003439

# VIS À BOIS AUTO-PERCEUSE, TÊTE FRAISÉE

Vis à bois auto-perceuse avec tête fraisée, Heco. Matériau: Acier inoxydable A2, 25

Туре	Numéro d'article
6×120	1004443
6×160	1001607



## VIS D'ANCRAGE MULTI MONTI

Vis d'ancrage Multi Monti (Heco) pour la fixation dans le béton ; profondeur de perçage min. 40 mm. Finition en en acier galvanisé et passivé bleu, diamètre de la tête 17 mm, diamètre nominal de perçage 6 mm

Matériau: Acier galvanisé Entraînement: TX 30



# Accessoires

## CAPUCHON PROTECTEUR CROSSRAIL/SINGLERAIL

Capuchon protecteur pour finition du K2 CrossRail et SingleRail.

Matériau: PA renforcé à la fibre de verre

Туре	Numéro d'article
CrossRail/SingleRail 36	1004767
CrossHook 48	1004768





## CAPUCHON PROTECTEUR SOLIDRAIL

Capuchon protecteur pour finition du SolidRail K2. Matériau: PA renforcé à la fibre de verre

Туре	Numéro d'article
Light	1004765
Medium	1004766
Alpin	1005053





## KIT PINCE PARAFOUDRE

Pince parafoudre en kit pour la fixation des câbles parafoudre de Ø 8 mm. Utilisation universelle comme serre-câbles en T, croisé, parallèle ou de jonction. Matériau: aluminium



Image	Туре	Composants	Référence
	Kit pince parafoudre Multi alu8mm	<ul> <li>▶ Pince parafoudre Multi (1003151)</li> <li>▶ Ecrou prisonnier MK2 avec clip de montage (1001643), inox, PA</li> <li>▶ Rondelle (8,4×20×1,2 mm) Inox A2</li> <li>▶ Vis à tête cylindrique (M8×30), inox A2</li> </ul>	2002473
	Kit duo pince parafoudre Multi alu 8 mm		2002474

## **TERRAGRIF**

Système de mise à la terre entre le module et le rail. Matériau : Acier inoxydable

Туре	Numéro d'article
TerraGrif K2MI	2002649
TerraGrif K2PA 32 Paysage	2000055
TerraGrif U17 Portrait	2000056
TerraGrif K2SZ Paysage/Portrait	2001881





K2PA



U17



K2SZ



## **ENTRETOISE**

Entretoise en PA pour la compensation des différences de hauteur lors du montage des crochets et rails K2 (sauf SolidRail):

Il est possible d'empiler autant de supports d'écartement que nécessaire.

Matériau: PA renforcé à la fibre de verre

Épaisseur du matériau: 2 mm Numéro d'article: 1002361



# PLAQUE DE COMPENSATION ALUMINIUM CROCHET

Pour compenser la différence de hauteur ou pour une adaptation particulière sous la plaque de base du crochet.

Matériau: Aluminium Épaisseur du matériau: 4mm Numéro d'article: 2002332



## CLIPS POUR CÂBLES

Туре	Numéro d'article
Clip pour câble Omega Convient pour CrossRail, SingleRail, SolidRail, S-Rock 4 câbles de Ø 6 mm Matériau: Polypropylène avec stabilisateur UV	1005394
Cable Routing Clip Convient pour la fixation dans le cadre de module, épaisseur du cadre entre 1,5 et 2,5 mm et S-Rock 4 câbles de Ø 6 mm Matériau: Acier à ressort	2002322



Clip pour câble Omega



Cable Routing Clip







# Système de montage pour installations solaires



## **AUTRES DOMAINES D'UTILISATION DE K2**



 Systèmes de toitures terrasse





Systèmes plein champ



**K2 Systems GmbH** 

Industriestraße 18 71272 Renningen Germany

Tél. +49(0)7159-42059-0 Fax +49(0)7159-42059-177

info@k2-systems.com www.k2-systems.com