

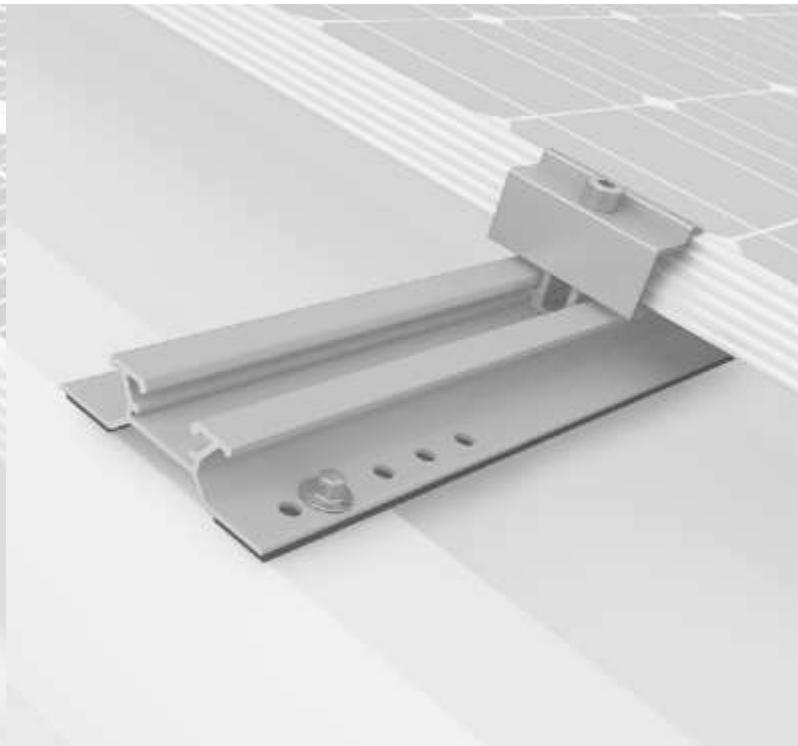
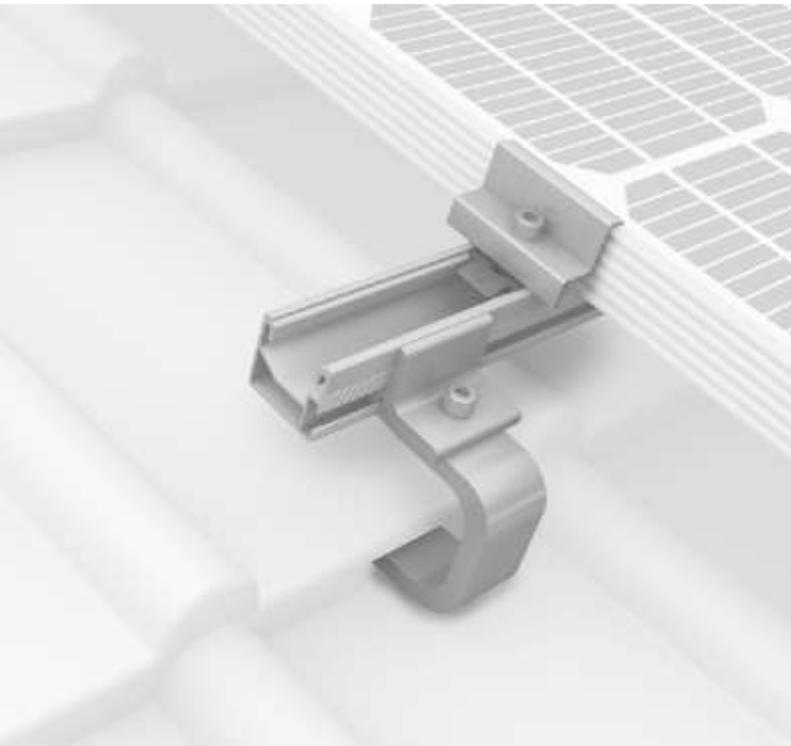


Energie Douce

Le spécialiste des énergies renouvelables et des sites isolés

Système de montage pour installations solaires

SYSTÈMES POUR TOITURES INCLINÉES



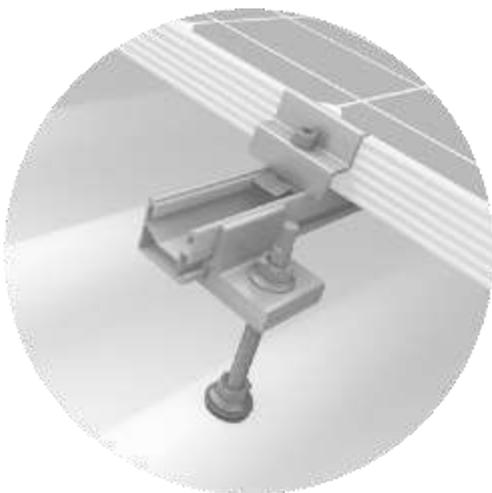
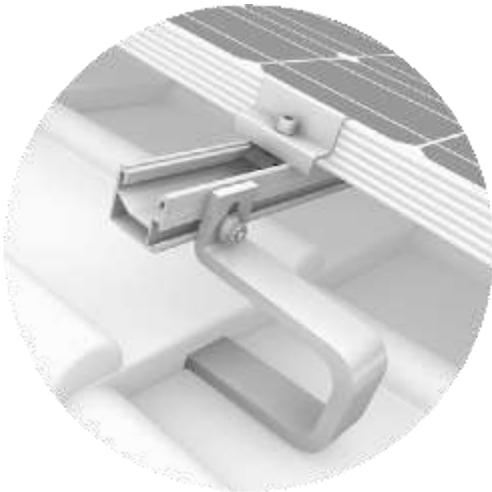




Table des matières

		Tuiles flamandes	Tuiles plates écailles	Ardoise	Tôle trapézoïdale	Tôle trapézoïdale sandwich	Tôle ondulée	Fibrociment	Joint debout
▶ Système SingleRail	4	●	○	○	○	○	●	●	●
▶ Système SolidRail	6	●	●	●	●	○	●	●	●
▶ Système MiniRail	8	○	○	○	●	●	○	○	○
▶ Système SpeedRail	10	○	○	○	●	●	○	○	○
▶ Système MultiRail	12	○	○	○	●	●	○	○	○
▶ Système S-Dome Small	14	○	○	○	●	○	○	○	○
▶ Aperçu des fixations sur toiture	16								
T Accessoires	20								
T Notes	26								

● Adapté ○ Inadapté

GARANTIE 12

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



STATIQUE

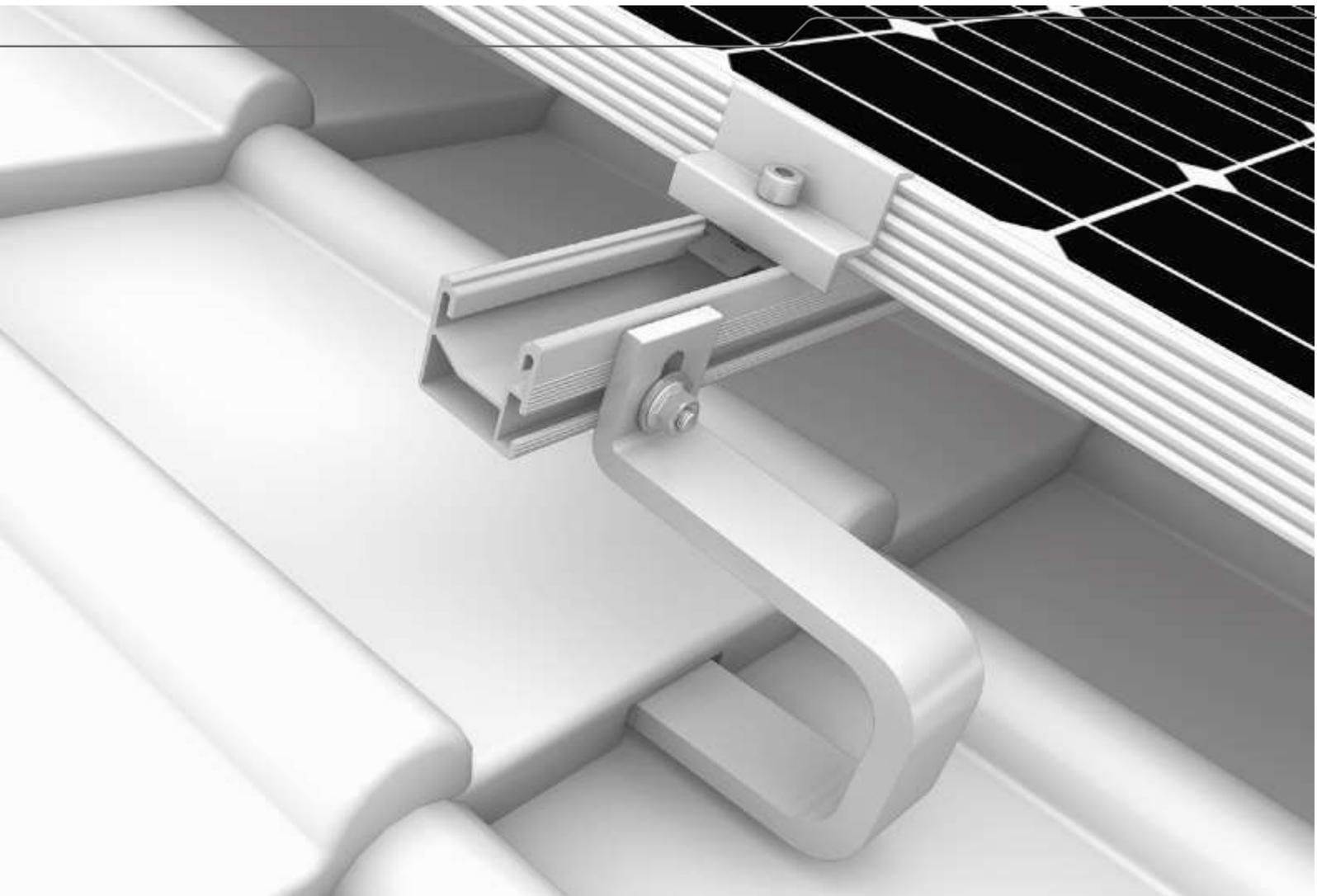
Statique : principes de calcul conformes aux Eurocodes

MARCHANDISE SUR PALETTES

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



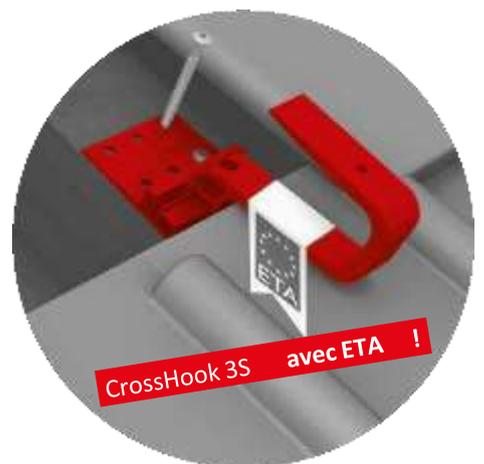
Système SingleRail



T Rapide et économique avec fixation latérale directe sur le rail sans pièce de construction supplémentaire avec réglage individuel en hauteur.

T Montage sécurisé par clipsage – pas de vissage sur la plaque de base

T 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

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



SingleHook Vario

- T Pour tuiles flamandes
- T Grande plage de réglage pour la fixation et aux liteaux



T Fixation directe SingleHook FT

- T plate
- T Pour chevrons étroits
- T Fixation directe au SingleRail

- T Pour tuile flamande ou T
- T Pour tuile flamande

L-Adapter SR T

- T Adaptateur pour utilisation spéciale
- T Compatible avec le SingleRail



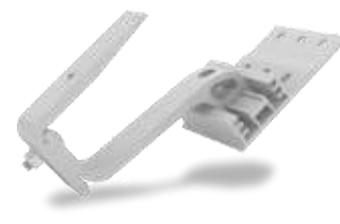
CrossHook 3S

- T Réglage latéral et en hauteur sur la plaque de base
- T Utilisable également sur des chevrons étroits
- T Certification européenne ETA-16/0709



CrossBoard

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



- T Réglage latéral et en hauteur sur la plaque de base et réglage en continu de l'ouverture du bras
- T Utilisable également sur des chevrons étroits



Système de vis à double filetage SR T

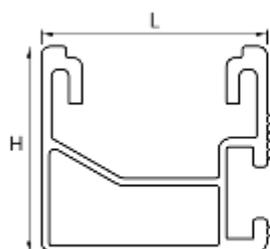
- T Pour couverture de toit en fibrociment avec sous-construction en bois
- T Conforme aux exigences sur chantier

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		

Fixations sur toiture

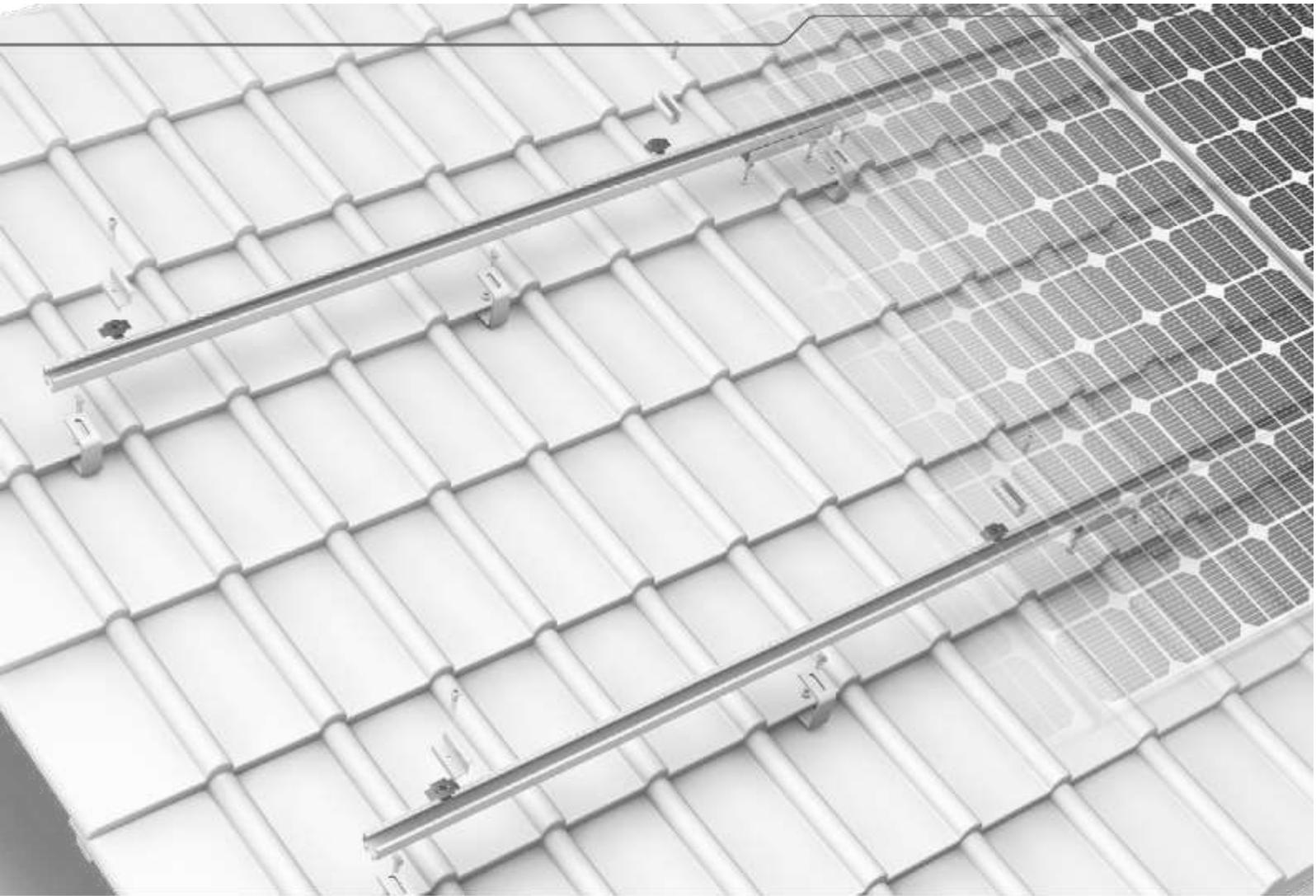
Vous trouverez à partir de la page 16 des données détaillées sur nos fixations sur toiture.



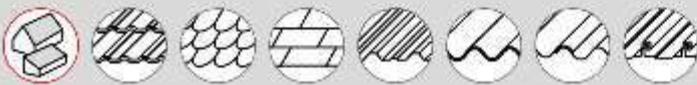
Pour charges élevées et grandes portées !

TOITURES INCLINÉES SYSTÈME SINGLERAIL

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 **T**
Différentes tailles
T Construction solide en acier inoxydable



Crochets de toit Vario 1 et 2
T Pour tuiles flamandes
T 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
T Réglage de la hauteur sous bras
T Fixation flexible sur chevrons étroits

Pour couverture de

Vis à double filetage

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

solaires

Vis de fixation panneaux

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



Pince pour joint debout tuiles Coppo **T**
Pince pour couverture de toit courantes comme par ex. en bacs acier ou Rib-roof

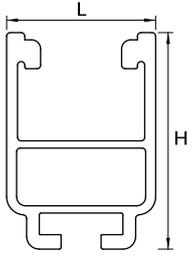
DONNÉES TECHNIQUES

	UltraLight 32	Light 37	Medium 42	Alpin 60
Illustration				
Matériau	Aluminium (E 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			

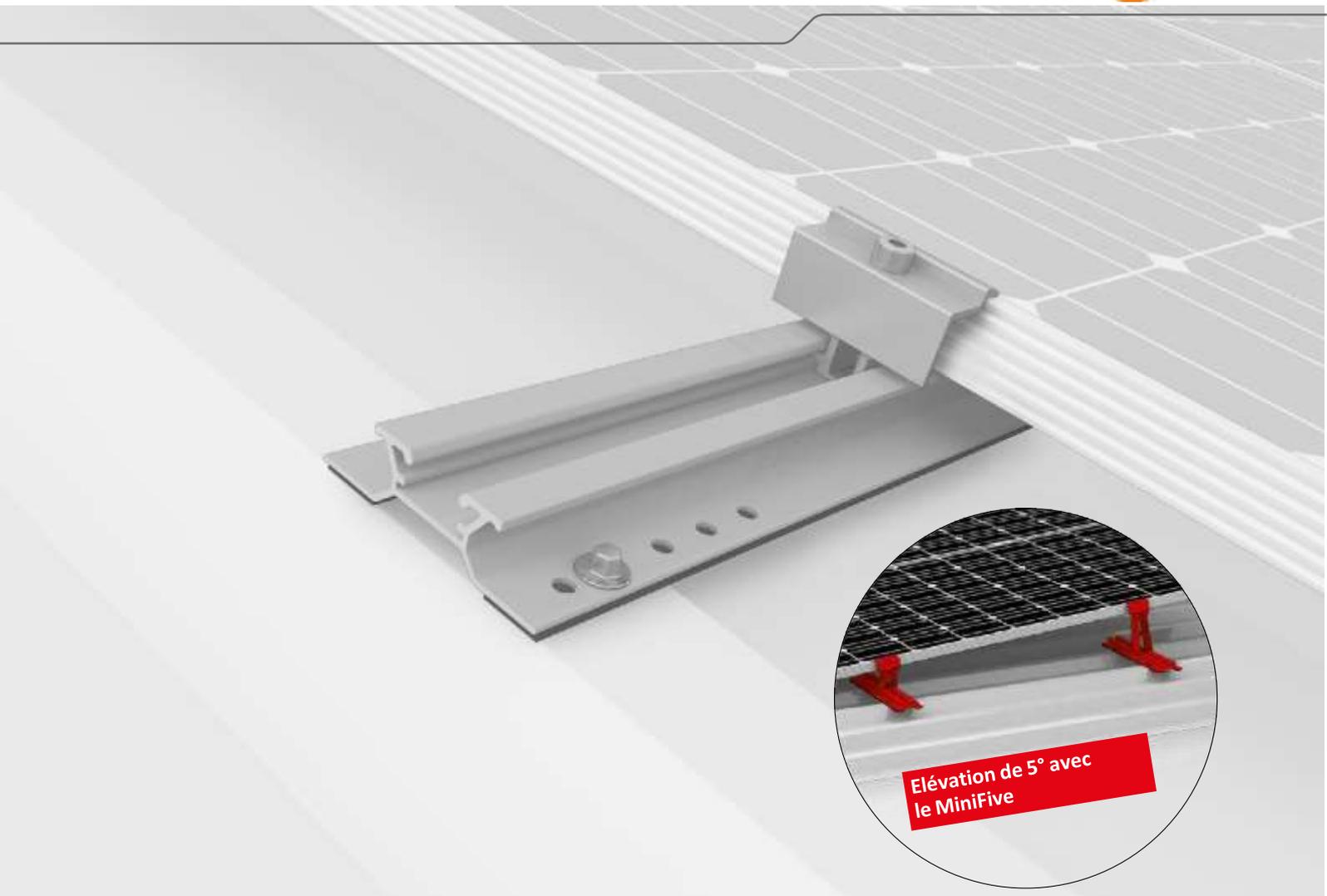
Fixations sur toiture
sur toiture.

Vous trouverez à partir de la page 18
des données détaillées sur nos fixations





**SolidRail LS85 et XL140:
Pour charges élevées et
grandes portées !**

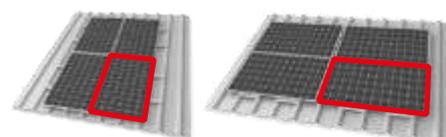
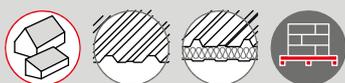


T Système innovant de rails courts, statique optimisée, rapide et simple à monter

T Possibilité de fixation et d'orientation universelle du module

T Elévation de 5° avec le MiniFive: rendement supplémentaire significatif grâce à une meilleure ventilation et un angle d'ensoleillement optimisé

T 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°.

Système MiniRail

COMPOSANTS DU SYSTÈME MINIRAIL



Kit MiniRail

T Installation en portrait ou paysage avec l'étrier MiniClamp.

T Se fixe sur 2 nervures

MiniClamp MC/EC 30 - 50 mm

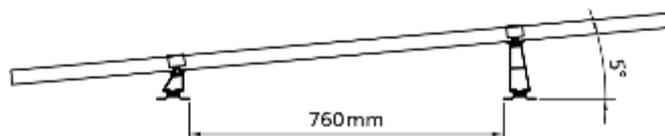
T Etrier universel

T Étrier pivotant

Vis à tôle auto-perceuse T

Incluses dans le kit MiniRail

T Avec rondelles d'étanchéité



MiniFive Front et End

grâce à des éléments de soutien intercalables

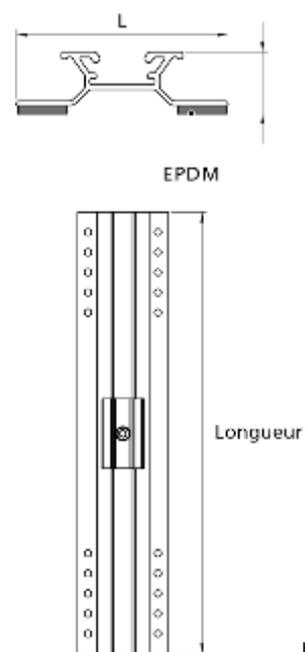
T Amélioration de la ventilation et du rendement T

Optimisation de l'inclinaison

T Orientation simple facile à poser

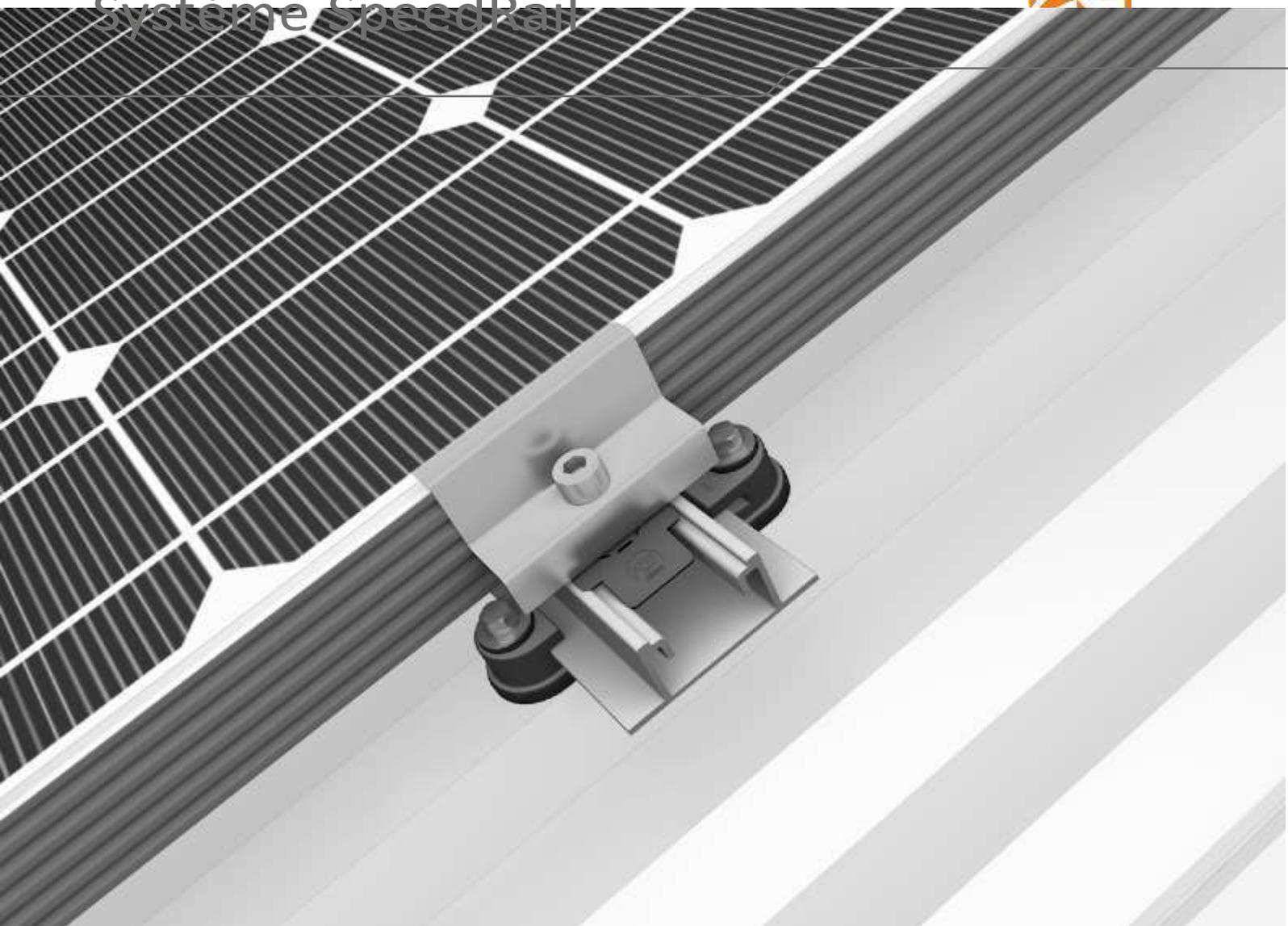
DONNÉES TECHNIQUES

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	T Épaisseurs de tôle : $\geq 0,5$ mm (acier et aluminium) T Tôles trapézoïdales en sandwich : Approbation du constructeur nécessaire T Largeur des nervurages : 22 mm min. T Intervalle des nervurages en hauteur : 101 - 350 mm dépend de la largeur des nervures T Surface plate autour du trou de perçage : $\varnothing \geq 20$ mm T Hauteur de cadre du module : 30 - 50 mm
Orientation du module	Portrait ou paysage
Matériau	Aluminium (EN AW-6063 T66 / EN AW6082 T6) ; EPDM
Dimensions du MiniRail L x H x L [mm]	78,2 x 23 x 385
Élévation avec le MiniFive	5°





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



**TOITURES INCLINÉES SYSTÈME
MINIRAIL**

COMPOSANTS DU SYSTÈME SPEEDRAIL



SpeedRail

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



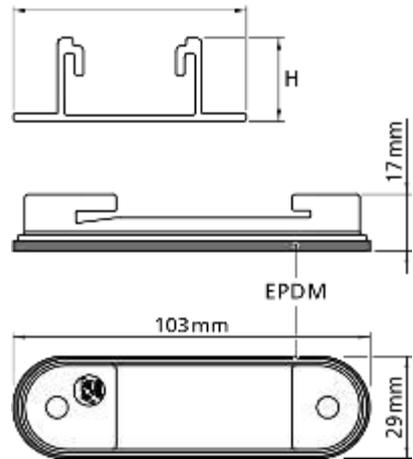
SpeedClip

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

AddOn



- T Pour le montage en paysage et qui facilite l'installation
- T Polyamide renforcée à la fibre de verre



- T En kit avec écrou MK2 et vis en acier inoxydable

SpeedConnector T

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

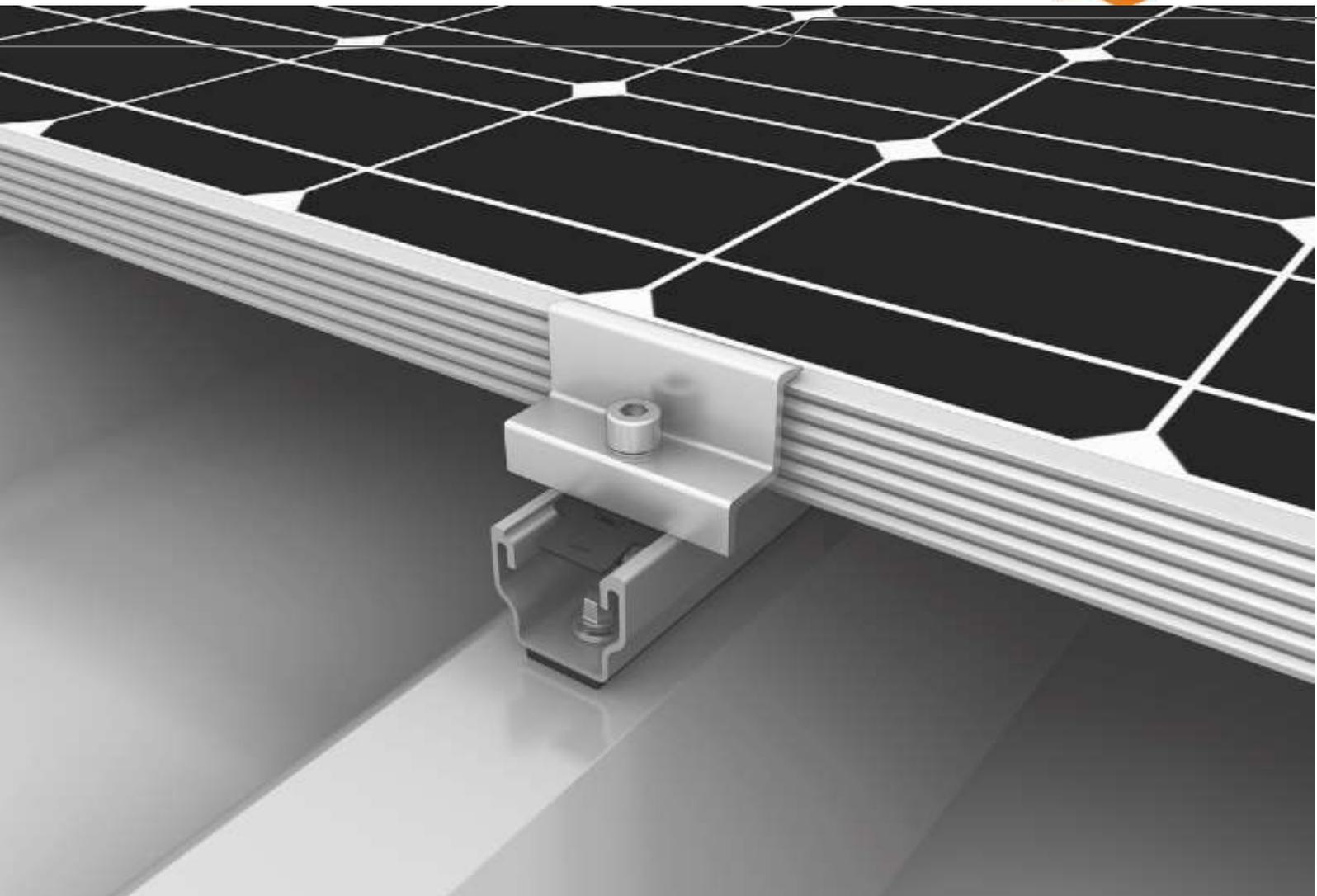
DONNÉES TECHNIQUES

SpeedLock

- T Il maintient le rail SpeedRail en cas de dilatation thermique

	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	T SpeedRail : Aluminium (EN AW-6063 T66 ; 0,64 kg/m) T SpeedClip : Polyamide renforcée à la fibre de verre avec EPDM
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

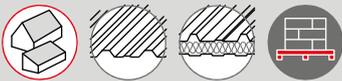
TOITURES INCLINÉES SYSTÈME SPEEDRAIL



T Rails courts en aluminium pour un montage direct sur toits en tôle trapézoïdale

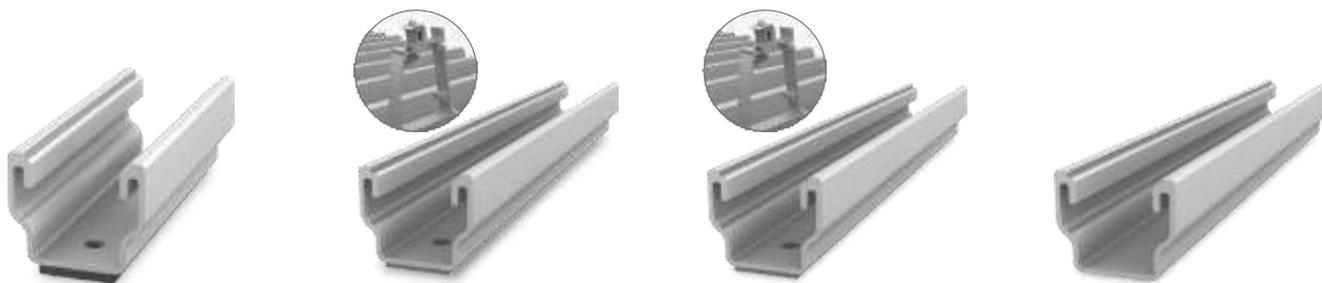
T Montage rapide grâce au peu de composants

T Rails de support solides pour structures surélevées trapézoïdales S-Dome Small



Système MultiRail

TYPES DE MULTIRAIL



MultiRail 10

T Longueur 100 mm

T Montage en paysage

MultiRail 25

T Longueur 250 mm

T Fixation pour structures S-Dome Small

MultiRail 25/3

T Longueur 250 mm

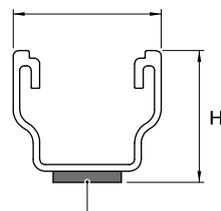
T Fixation de toiture pour S-Dome Small
T Rail long à couper individuellement à la longueur

MultiRail 4,20

T Longueur 4 200 mm

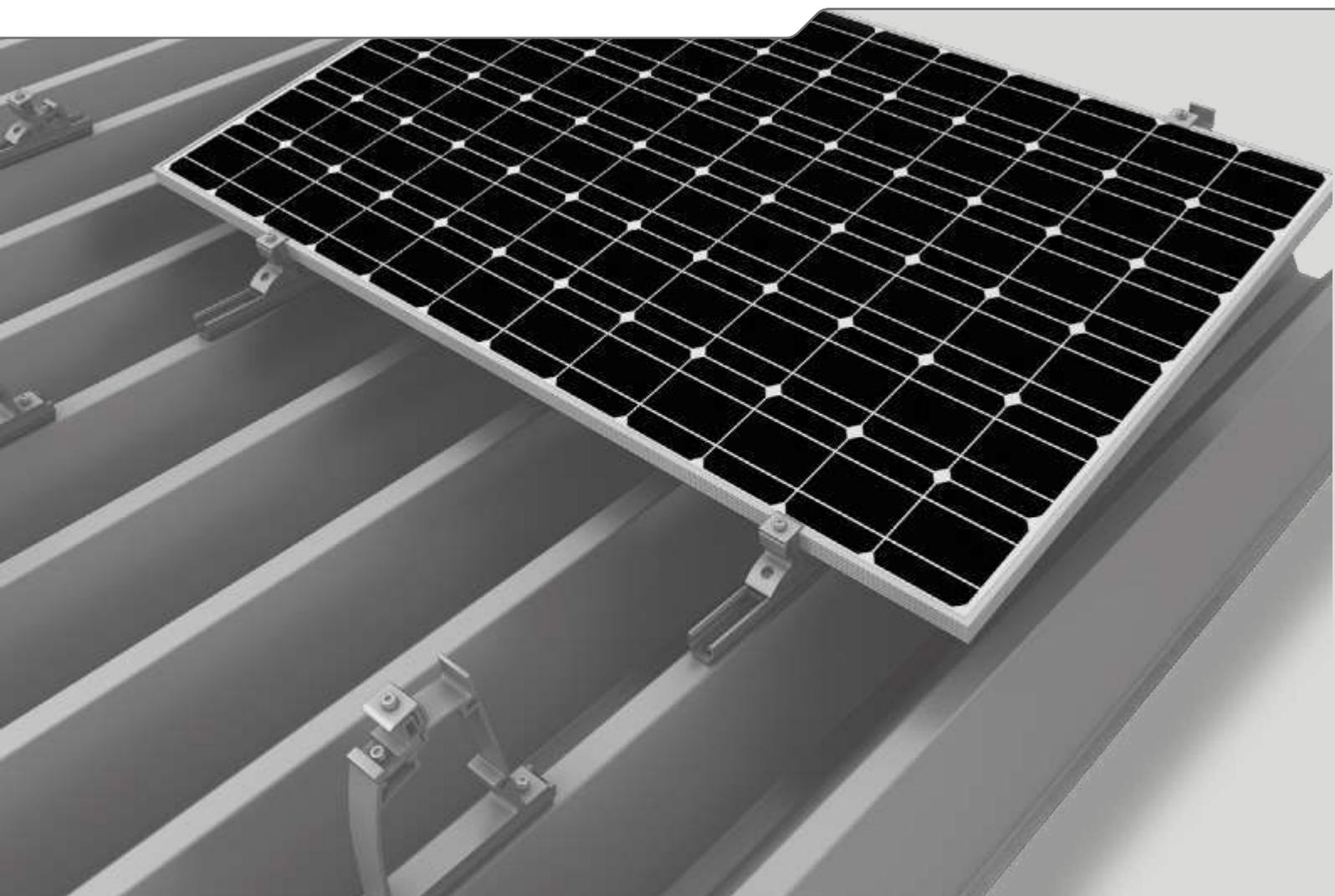
T Avec trois trous pour toits souhaitée inclinés à 15°
T Sans joint EPDM ; collage manuel

MultiRail 10, 25, 25/3, 4,20	
Domaine d'utilisation	Toits inclinés 5 - 75° avec tôle trapézoïdale ou tôle trapézoïdale en sandwich
Type de fixation / Fixation à la toiture	Fixation dans la tôle avec vis auto-perceuses
Conditions	T Épaisseurs de tôle : ≥ 0,5 mm (acier et aluminium) T Tôle trapézoïdale en sandwich : Approbation du constructeur nécessaire T Largeur des nervurages : 22 mm min. T Intervalle des nervurages en hauteur : Indépendant
Matériau	Aluminium (EN AW-6063 T66) ; EPDM
L = largeur [mm]	39
H = Hauteur [mm]	35
Longueur des rails [mm]	T MultiRail 10 : 100 T MultiRail 25 : 250 T MultiRail 4,20 : 4200
Montage en croix avec	SingleRail



EPDM

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



**TOITURES INCLINÉES SYSTÈME
MULTIRAIL**

COMPOSANTS S-DOME SMALL



Dome S1000 Small

Structure étroite de support



Dome SD Small

Structure étroite de support

de module



de module

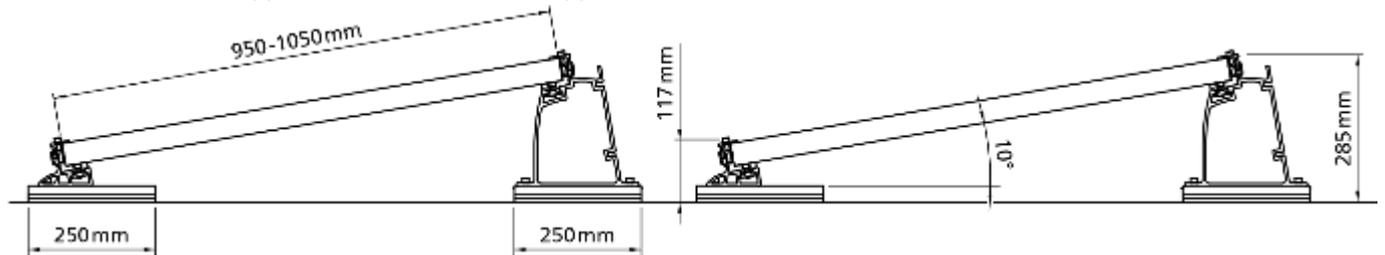


FlexClamp small

- T Réglable en hauteur
- T Fixation sur les grands côtés du module

MultiRail 25 ou 25/3

- T Longueur 250 mm
- T 25 : pour toits avec inclinaison < 15°
- T 25/3 : Avec 3 trous pour toits inclinés à 15°



DONNÉES TECHNIQUES

S-Dome Small	
Domaine d'utilisation	Toitures terrasse et toit inclinés $\leq 15^\circ$ 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 style="list-style-type: none"> T Épaisseur de tôle aluminium / acier: à partir de 0,5 mm T Résistance à la traction de l'aluminium : 165 N/mm² T Résistance à la traction de l'acier : selon autorisation au moins S235 d'après DIN EN 10025-1 T Largeur de nervurages : min. 22 mm T Intervalle de nervurages : indifférent
Particularités techniques	Séparation thermique après max. 13,5 m d'au moins 30 mm jusqu'à 150 mm max.
Angle d'inclinaison	10°
Matériau	<ul style="list-style-type: none"> T Rails de montage, Dome SD Small, Dome S1000 Small, FlexClamp small : Aluminium (EN AW-6063 T66/ EN AW-6082 T6) ; EPDM T Petites pièces : Acier inox (1.4301) A2

TOITURES TERRASSE ET INCLINÉES SYSTÈME S-DOME SMALL



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	T 40/47/54 mm T 56 mm T Env. 123/130/137 mm	83 mm	2000133
 CrossHook 4S 	100 mm	T 40/47/54 mm T 55 - 85 mm T 120,5 -165 mm	83 mm	2000466
 SingleHook 1.1 * 	100 mm	T 47,1 mm T 56 mm T 162,9 mm	83 mm	2001928
 CrossBoard für CrossHook 3S/4S 	2 100 mm	T 40/47/54 mm T 56 /55 - 85 mm T Env. 123/130/137 / 120,5 -165 mm	83 mm	2001972
 CrossHook 2G	100 mm	T 40/47/54 mm T Aucun espace T 89,2 mm	-	2000636
 CrossHook 2 (BS EN 490)	150 mm	T 44 mm T 46 mm T 100 mm	116 mm	1004900
 SingleHook FT	30 mm	T 16 mm T 68 mm T 141 mm	120 mm	2002568
 SingleHook Vario	100 mm	T 45 - 65 mm T 68 mm T 168 - 186 mm	110 mm	2002651

Schéma CrossHook

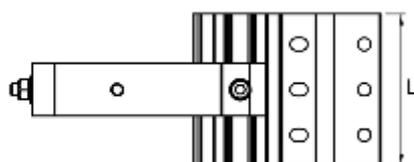
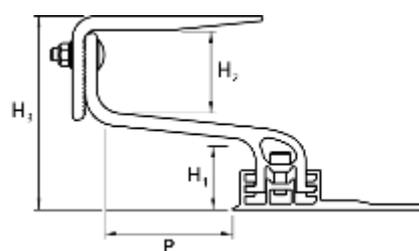
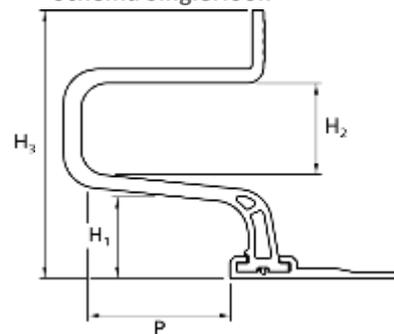


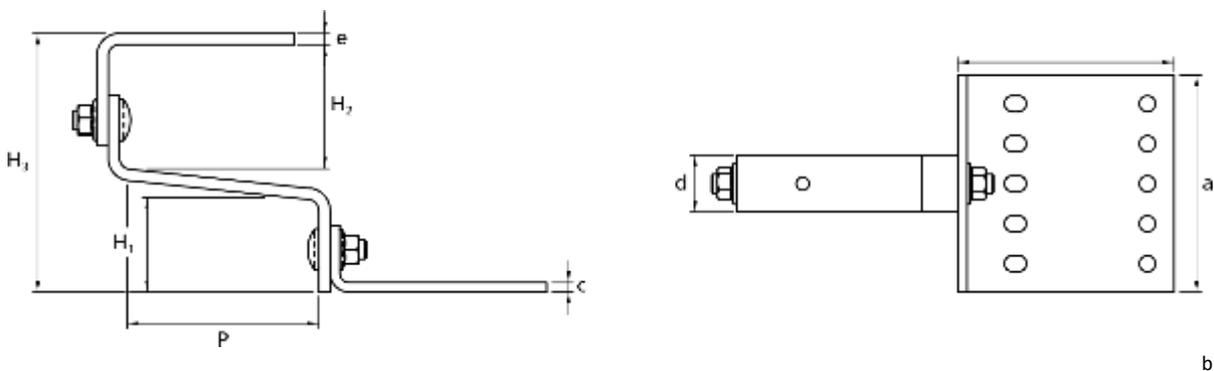
Schéma SingleHook



CROCHETS DE TOIT POUR SOLIDRAIL

Type / illustration	Plaque de base [a x b x c]	Bras [d x e]	Bras [H ₁]/[H ₂]	Hauteur totale env. [H ₃]	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 × 6 mm	38/69 mm	124 mm	91 mm	1000096
	180 × 80 × 4 mm	35 × 6 mm	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 × 6 mm	43 / 41 - 71 mm	112 -145 mm	95 mm	1000125
 Vario 2	140 × 55 × 5 mm	30 × 6 mm	49 - 57 / 41 - 69 mm	108 -137 mm	94 mm	1000107
 Tuiles plates écailles	40 × 50 mm	40 × 6 mm	33/62 mm	122 mm	189 mm	1000214
 Couverture de toit double en tuiles plates 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
 Coppo	150 × 60 × 5 mm	30 × 5 mm	18 / 88 -118 mm	123 -153 mm	120 mm	1001068

Schéma



TOITURES INCLINÉES
APERÇU DES FIXATIONS SUR TOITURE



Aperçu des fixations sur toiture

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

Type	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

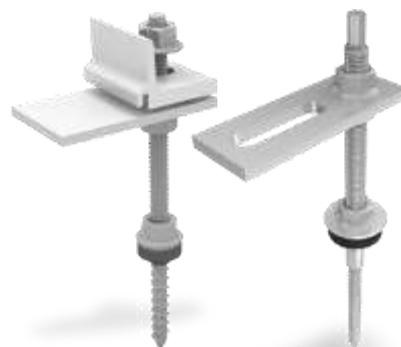


Type	Numéro d'article
8×64 / 50, longueur 114 mm	1002218
8×80 / 50, longueur 130 mm	1001435
8×100 / 50, longueur 150 mm	1001400
8×125 / 50, longueur 175 mm	1001459
8×150 / 50, longueur 200 mm	1000985
8×160 / 50, longueur 210 mm	1004095

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.



Vis à double filetage CrossRail / SingleRail

Acier : Fixation pour équipement solaire $\varnothing 8,0$ avec filetage M10x50, calotte E16

8x200 / 50, longueur
250 mm

1001751



Vis à double filetage SolidRail

Acier: Fixation pour équipement solaire $\varnothing 8,0$ avec filetage M10x50, FZD

8x200 / 50, longueur
250 mm

1001838



Bois: Béton / béton cellulaire :

Fixation pour équipement solaire $\varnothing 8,0$ mm avec M10x50/70 mm, Filetage métrique E14 calotte ou EPDM joint FZD Sur demande

Fixation pour équipement solaire





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.

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



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 toits en bacs acier avec joint debout

Vis : M10

Vis de serrage : M8

Épaisseur de tôle : 2,5 mm

Serrage : Vis sans tête

Art. 2001712

joint 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



TOITURES INCLINÉES
APERÇU DES FIXATIONS SUR TOITURE



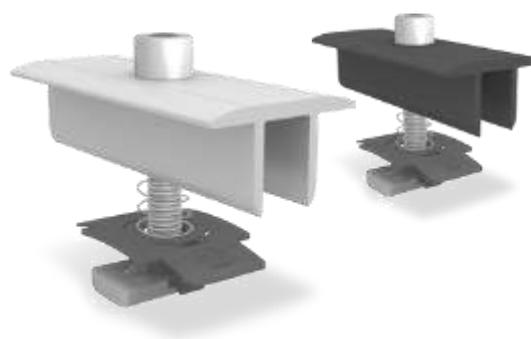
T Étriers du module	22
T Vis à bois auto-perceuse, tête plate	24
T Vis a tôle hexagonale auto-perceuse avec rondelle d'etanchéité	24
T Vis à tête marteau et écrou à embase avec cran d'arrêt	24
T Écrou MK2 avec clip de montage	24
T Vis à bois auto-perceuse, tête plate, 2 filetages	25
T Vis à bois auto-perceuse, tête fraisée	25
T Vis d'ancrage Multi Monti	25
T Capuchon protecteur CrossRail / SingleRail	26
T Capuchon protecteur SolidRail	26
T Kit Pince Parafoudre	26
T TerraGrif	26
T Entretoise	27
T Plaque de compensation aluminium crochet	27
T 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 / M8x50, brut	1005156
30 - 33 mm / M8x50, noir anodisé	1005157
39 - 44 mm / M8x60, brut	1004908
39 - 44 mm / M8x60, noir anodisé	1005159
45 - 48 mm / M8x65, brut	1005143
45 - 48 mm / M8x65, noir anodisé	1005160
49 - 50 mm / M8x70, brut	1004407
49 - 50 mm / M8x70, noir anodisé	1005161

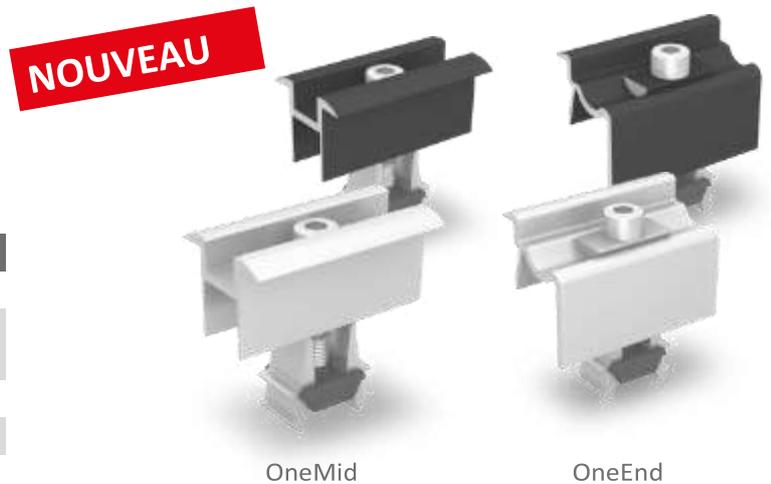


Etriers universels OneMid et OneEnd

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

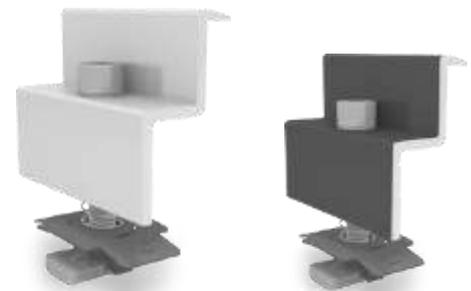
Description	Référence
OneMid, kit étriers intermédiaires, brut	2002515
OneMid, kit étriers intermédiaires, noir anodisé	2002588
OneEnd, kit étriers finaux, brut	2002514
OneEnd, kit étriers finaux, noir anodisé	2002589

Hauteur du cadre du module / Description	Numéro d'article
- 31 mm / M8x30, brut	1005345
- 31 mm / M8x30, noir anodisé	1005347
- 44 mm / M8x35, brut	1005291
- 44 mm / M8x35, noir anodisé	1005295
- 47 mm / M8x40, brut	1005171
- 47 mm / M8x40, noir anodisé	1005270
mm / M8x40, brut	1005292
mm / M8x40, noir anodisé	1005296
- 50 mm / M8x45, brut	1005172
- 50 mm / M8x45, noir anodisé	1005271



OneMid

OneEnd



Kits étriers finaux

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





TOITURES INCLINÉES

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

Type	Numéro d'article
6x80	1005837
6x100	1004978
8x80	1000642
8x100	1000656
8x120	1001525
8x160	1002366
8x180	1002367

VIS A



TÔLE

HEXAGONALE AUTO-PERCEUSE AVEC RONDELLE D'ÉTANCHÉITÉ

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

Type	Numéro d'article
Vis auto-perceuse, SW 8, rondelle d'étanchéité Ø 16 mm 6x 25 mm 6 x 36 mm	1000212 1001622
Vis pour tôle mince, ne produisant presque pas de copeaux, SW 8, rondelle d'étanchéité Ø 16 mm 6 x 25 mm 6 x 38 mm	1005207 1005193

Vis auto-perceuse tôle



Vis pour mince



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 x 10,5 x 4 mm

Matériau : Acier inoxydable A2, 1.4301

Le cran d'arrêt empêche tout desserrement inopiné

Matériau : Acier inoxydable A2

Type	Numéro d'article
M10x20	1000637
M10x30	1000041
M8x20/30	1000614 / 1000368



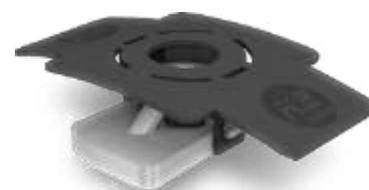
Type	Numéro d'article
M8	1000043
M10	1000042



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 contre-lattage à l'aide du filetage sous la tête.

Matériau : Acier inoxydable A2, 40

Type	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

Type	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 acier galvanisé et passivé bleu, diamètre de la tête 17 mm, diamètre nominal de perçage 6 mm

Matériau : Acier galvanisé

Entraînement: TX 30





CAPUCHON PROTECTEUR CROSSRAIL / SINGLERAIL

Capuchon protecteur pour finition du K2 CrossRail et SingleRail.

Matériau : PA renforcé à la fibre de verre

Type	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

Type	Numéro d'article
Light	1004765
Medium	1004766
Alpin	1005053



KIT PINCE PARAFONDRE

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	Type	Composants	Référence
	Kit pince parafoudre Multi alu 8mm	T Pince parafoudre Multi (1003151) T Ecrrou prisonnier MK2 avec clip de montage (1001643), inox, PA T Rondelle (8,4 × 20 × 1,2 mm) Inox A2 T Vis à tête cylindrique (M8×30), inox A2	2002473
	Kit duo pince parafoudre Multi alu 8 mm	T 2× pince parafoudre Multi (1003151) T Ecrrou de liaison M8(1000043), inox A2 T 2× rondelle (8,4 × 20 × 1,2 mm), inox A2 T Vis à tête cylindrique(M8×40), inox A2	2002474

TERRAGRIF

Système de mise à la terre entre le module et le rail.

Matériau : Acier inoxydable

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



ENTRETOISE

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





Energie Douce

Le spécialiste des énergies renouvelables et des sites isolés

Energiedouce S.A.

ZAC des Bois Rochefort, Bâtiment C5, 21 rue Georges Méliès à Cormeilles-en-Parisis 95240 Energidouce.com

+33 1 30 25 95 30 - contact@energiedouce.com