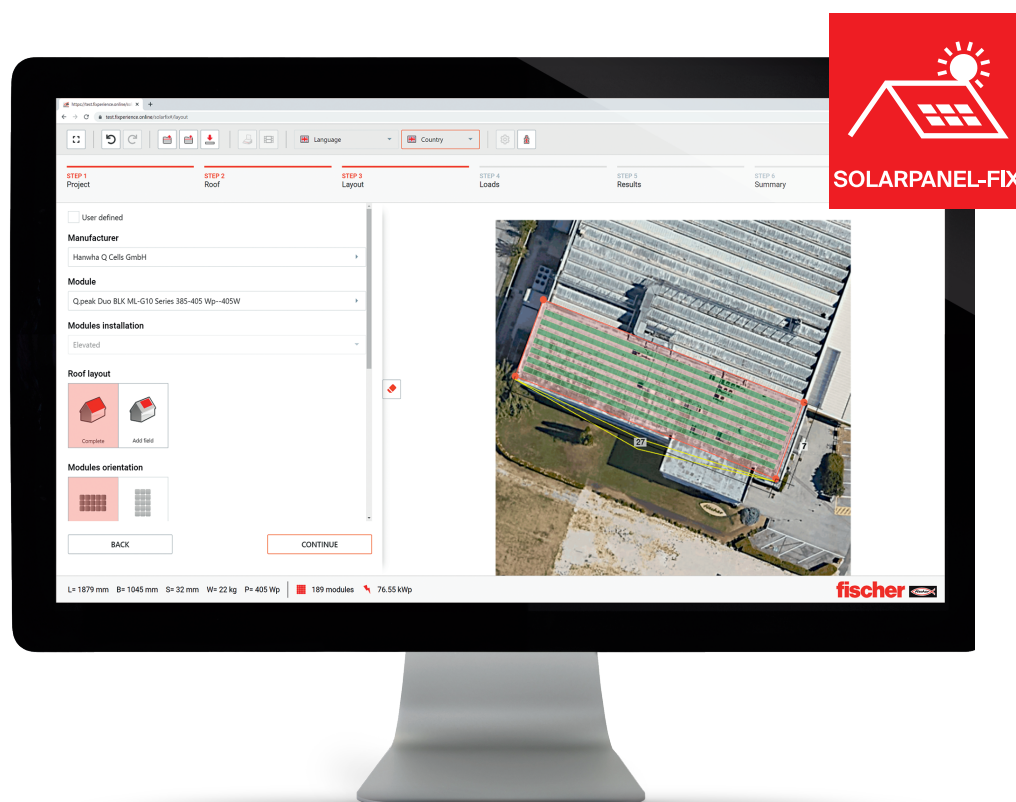


fischer 

Solar systems. Solutions de montage pour panneaux photovoltaïques sur couvertures en tuiles



Logiciel de calcul fischer SOLARPANEL-FIX.



Découvrez le nouveau logiciel de calcul SOLARPANEL-FIX.

SOLARPANEL-FIX est un module de la suite logicielle FiXperience pour la conception de systèmes de montage de panneaux photovoltaïques. Il assiste les professionnels dans la conception de la sous-structure photovoltaïque par le biais d'un cheminement clair et logique.

Le logiciel permet de calculer **automatiquement les actions des charges de neige et de vent grâce à la géolocalisation du chantier**. Il permet également de télécharger la nomenclature pour créer la sous-structure, le plan d'installation et un rapport technique.



Pour plus d'informations, voir
<https://software.solar-fix.com>

Gamme

Système de montage pour toitures inclinées avec couvertures en tuiles

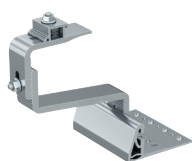
Crochets

Crochets en aluminium et en acier inoxydable, disponibles en version fixe et réglable, pour la fixation et le soutien des systèmes photovoltaïques sur toitures inclinées.



RH 40-67 VB AL

Crochet aluminium à simple réglage. Deux dimensions disponibles permettant de couvrir des épaisseurs de tuiles de 40 à 67 mm.



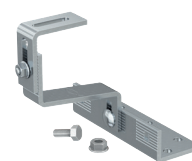
RH 40-67 HB AL

Crochet aluminium à double réglage. Deux dimensions disponibles permettant de couvrir des épaisseurs de tuiles de 40 à 67 mm.



GC A2

Crochet en acier inoxydable adapté aux tuiles canal. Réglage en hauteur possible.



RH HB A2

Crochet en acier inoxydable à double réglage permettant de couvrir des épaisseurs de tuiles de 40 à 54 mm.

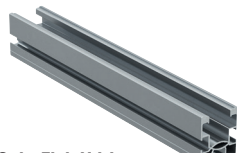
Rails

Rails en aluminium pour installations photovoltaïques.



SolarFish H33

Rail en aluminium de 33 mm de haut pour le montage de systèmes photovoltaïques. Particulièrement adapté aux toitures inclinées avec points de fixations rapprochés.

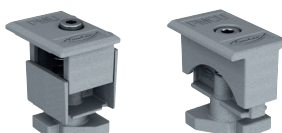


SolarFish H44

Rail en aluminium de 44 mm de haut pour le montage de systèmes photovoltaïques. Adapté aux toitures inclinées et aux toits plats.

Brides

Brides universelles et pré-assemblées en aluminium pour panneaux photovoltaïques de différentes épaisseurs.



PM U - PMC U

Bride universelle pour panneaux photovoltaïques de 30 à 50 mm d'épaisseur. Peut être utilisée à la fois comme bride centrale (entre deux panneaux) ou en extrémité (fin de ligne).

Découvrez
notre gamme complète
SOLAR SYSTEMS

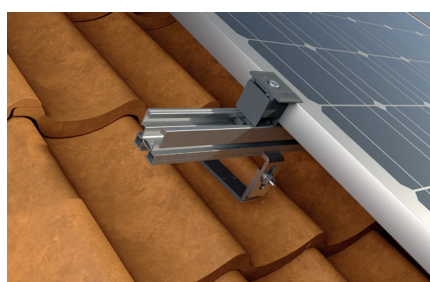
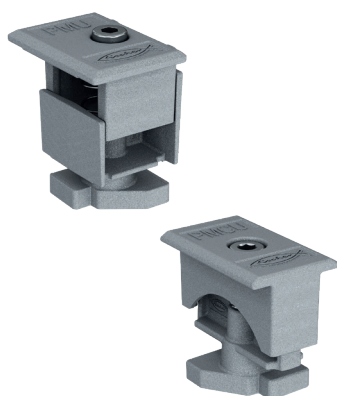


Plus d'information sur
<https://www.fischer.fr>

Brides universelles pré-assemblées PM U et PMC U

Brides universelles réglables pré-assemblées pour panneaux PV avec cadre en aluminium de 30 à 50 mm d'épaisseur.

2



Toiture inclinée avec couverture tuile

Applications

Pour la fixation de panneaux photovoltaïques avec cadre sur le système de rails fischer Solar.

Certifications



Avantages

- Les brides universelles s'adaptent à tous les panneaux photovoltaïques avec cadre de 30 mm à 50 mm d'épaisseur.
- La bride universelle prémontée PM U convient aussi bien comme bride centrale (entre deux panneaux) ou en extrémité (fin de ligne).
- La bride universelle prémontée PMC U est destinée à une utilisation comme bride centrale. Sa largeur réduite permet d'optimiser la consommation de rails.
- Les brides PM U - PMC U peuvent être rapidement installées à n'importe quel endroit du rail par une simple rotation de 45°.
- La vis à tête fraisée s'intègre parfaitement à la bride évitant ainsi les ombres portées sur les panneaux PV adjacents.
- Grâce au ressort intégré, les brides universelles prémontées PM U - PMC U restent relevées avant la fixation, facilitant ainsi la phase de positionnement des panneaux photovoltaïques.
- Prêt à être installé.
- **Disponible également en version anodisée noire.**

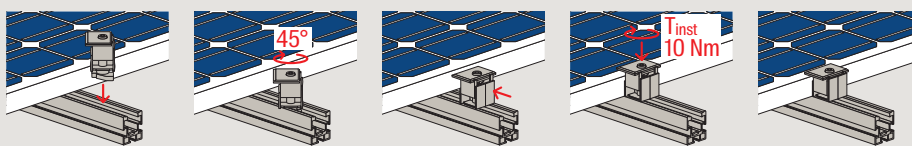
Matériau

- Bride en alliage d'aluminium EN AB 46100 conforme à la norme EN 755-2:2013.
- Vis à tête cylindrique A2-70 en acier inoxydable conforme à la norme EN ISO 3506-1/2:2009.

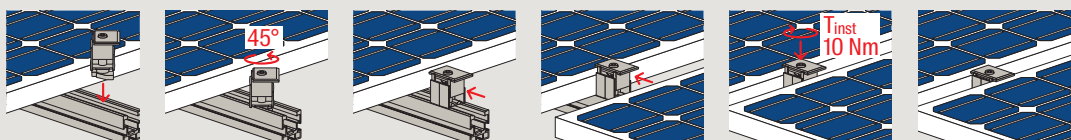
Fonctionnement

- Insérer l'écrou à tête marteau des brides universelles pré-assemblées PM U - PMC U dans la partie supérieure du rail.
- Tourner la bride universelle PM U dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'utiliser comme bride d'extrémité. La tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour l'utiliser comme bride centrale.
- Tourner la bride universelle PMC U dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Placer les brides PM U - PMC U en contact avec le cadre des panneaux PV.
- Bloquer les panneaux PV en position en serrant la vis de serrage avec un couple de 10 Nm.

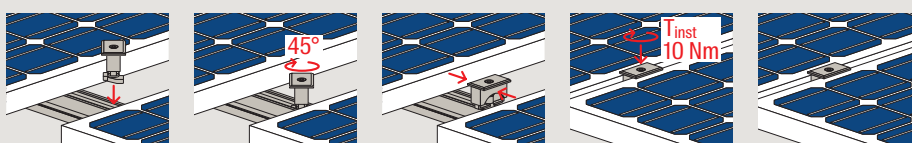
Installation de la bride universelle PM U comme bride d'extrémité



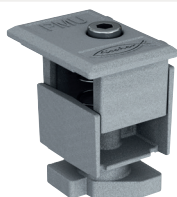
Installation de la bride universelle PM U comme bride centrale



Installation de la bride universelle PMC U comme bride centrale



Bride réglable prémontée PM U

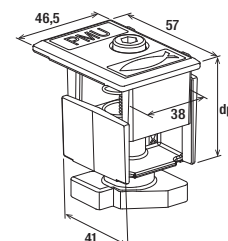


PM U

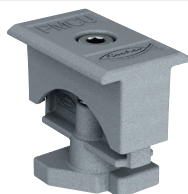


PM U noir 2)

		Epaisseur du module d_p [mm]	Dimension de la bride [mm]	Filetage M	Couple de serrage T_{inst} [Nm]	Taille de clé SW [mm]	Unité de vente [pcs]
Désignation	Art. N°						
PM U 30 - 50 AL	519784	30 - 50	38 x 41	M8	10	6	10
PM U 30 - 50 AL noir	534352 2)	30 - 50	38 x 41	M8	10	6	10



Bride réglable prémontée PM C Uw

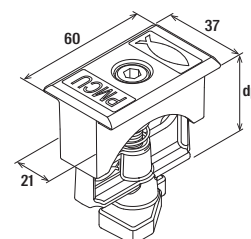


PM C U



PM C U noir 2)

		Epaisseur du module d_p [mm]	Dimension de la bride [mm]	Filetage M	Couple de serrage T_{inst} [Nm]	Taille de clé SW [mm]	Unité de vente [pcs]
Désignation	Art. N°						
PM C U 30 - 50 AL	538880	30 - 50	21 x 60	M8	10	6	10
PM C U 30 - 50 AL noir	538881 2)	30 - 50	21 x 60	M8	10	6	10

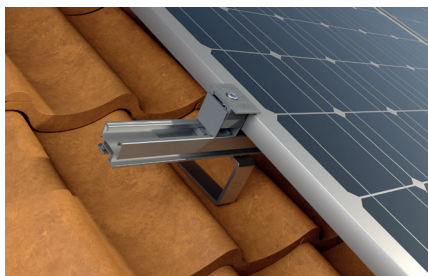


2) Article disponible sur demande. Délai de livraison à déterminer avec le personnel de fischer.

Rail SolarFish H33

Rail en aluminium de 33 mm de hauteur pour les systèmes de montage de panneaux photovoltaïques.

3



Toiture inclinée avec couverture tuile

Applications

Rail en aluminium pour systèmes de montage de panneaux photovoltaïques compatible avec toute la gamme de brides, de crochets pour toitures tuiles, de vis à double filetage, de triangulations et de crochets à joint debout.

Certifications



Avantages

- Différentes longueurs de rails optimisées pour différentes dimensions de panneaux.
- La rainure latérale et la rainure inférieure sont compatibles avec les crochets fischer, les vis à tête hexagonale SKS M8 ou les vis à tête marteau RHS.
- **Existe également en version anodisée noire**

Matériau

Alliage d'aluminium AW 6063 T6 conforme à la norme EN 755-2:2013.

Fonctionnement

- Identifier les éléments de support appropriés en fonction du type de toit, crochets à tuiles. Positionner le rail sur les éléments du support (utiliser le logiciel SOLARPANEL-FIX pour dimensionner le système).
- Assembler le rail SolarFish H33 sur le support choisi en passant par les rainures inférieures ou latérales.
- Pour connecter deux rails SolarFish H33, installer un connecteur SolarFish H33 en le centrant entre les deux rails et compléter l'installation par des vis RHS 8.
- Prévoir un joint de dilatation thermique d'au moins 50 mm tous les 15 m.
- Positionner les panneaux photovoltaïques et fixer les brides.

Données techniques

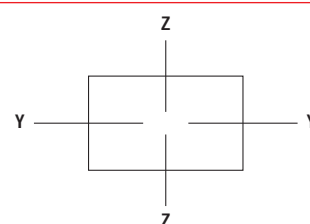
Rail SolarFish H33



SolarFish H33

SolarFish H33 anodisé noir ²⁾

	Art. N°	Longueur L [mm]	Unité de vente [pcs]
Désignation			
SolarFish H33 2,50 m AL	572209	2500	1
SolarFish H33 3,65 m AL	572210	3650	1
SolarFish H33 3,65 m AL noir	572451 ²⁾	3650	1
SolarFish H33 4,85 m AL	572211	4850	1

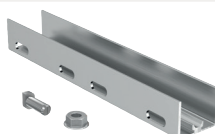


Charges

	Art. N°	Section transversale du rail [cm ²]	Moment d'inertie I_y [cm ⁴]	Moment d'inertie I_z [cm ⁴]	Module d'inertie W_y [cm ³]	Module d'inertie W_z [cm ³]	Unité de vente [pcs]
Désignation							
SolarFish H33 2,50 m AL	572209	2,46	3,03	4,86	2,52	1,65	1
SolarFish H33 3,65 m AL	572210	2,46	3,03	4,86	2,52	1,65	1
SolarFish H33 4,85 m AL	572211	2,46	3,03	4,86	2,52	1,65	1
SolarFish H33 3,65 m AL noir	572541 ²⁾	2,46	3,03	4,86	2,52	1,65	1

Accessoires

Accessoires SolarFish H33



Connecteur Solar Fish H33

Connecteur Solar Fish H33
anodisé noir ²⁾

	Art. N°	Longueur [g]	Section transversale du rail	Moment d'inertie	Moment d'inertie	Module d'inertie	Module d'inertie	Unité de vente [pcs]
Désignation								
Connecteur Solar Fish H33 AL	572446 ¹⁾	250	2,54	3,12	8,07	1,36	3,68	10
Connecteur Solar Fish H33 AL noir	572449 ^{1) 2)}	250	2,54	3,12	8,07	1,36	3,68	10

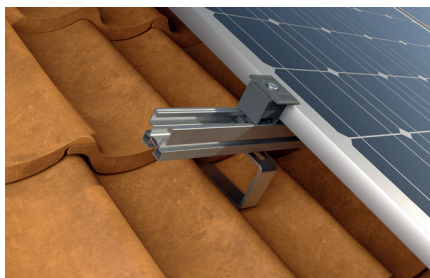
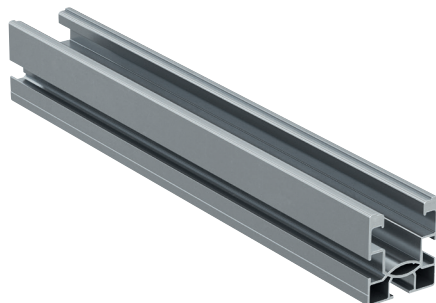
1) Inclus dans l'emballage : 4 vis à tête marteau RHS 8 x 20 A2 et 4 écrous à bride MU F M8 A2.

2) Article disponible sur demande. Délai de livraison à déterminer avec le personnel de fischer.

Rail SolarFish H44

Rail en aluminium de 44 mm de hauteur pour les systèmes de montage de panneaux photovoltaïques.

3



Toiture inclinée avec couverture tuile

Applications

Rail en aluminium pour systèmes de montage de panneaux photovoltaïques compatible avec toute la gamme de brides, de crochets pour toitures tuiles.

Certifications



Avantages

- Différentes longueurs de rails optimisées pour différentes dimensions de panneaux.
- Compatible avec l'installation par le côté et par le bas.
- Compatible avec les vis à tête hexagonale SKS M8 ou les vis à tête marteau RHS.
- Convient pour l'assemblage rapide avec les crochets fischer.
- **Existe également en version anodisée noire**

Matériau

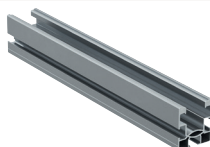
Alliage d'aluminium AW 6063 T6 conforme à la norme EN 755-2:2013.

Fonctionnement

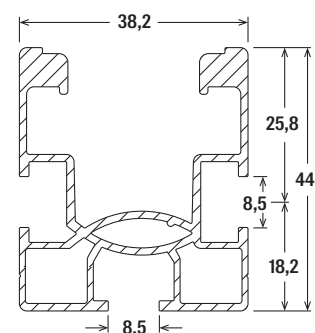
- Identifier les éléments de support appropriés en fonction du type de toit, crochets à tuiles.
- Positionner le rail sur les éléments du support (utiliser le logiciel SOLARPA-NEL-FIX pour dimensionner le système).
- Utiliser 1 éclisse CPN AL des deux côtés pour connecter les rails (une connexion complète nécessite 2 éclisses CPN AL).
- Faire coulisser l'éclisse CPN AL jusqu'à ce qu'elle touche l'ergot situé au centre de l'éclisse.
- Chaque éclisse CPN AL doit être assemblée aux rails avec quatre vis autoforeuses 3,5 mm x 9,5 mm (deux vis par côté du rail).
- Prévoir un joint de dilatation thermique d'au moins 50 mm tous les 15 m.
- Positionner les panneaux photovoltaïques et fixer les brides.
- Poser le capuchon AK SP aux extrémités du rail SolarFish.

Données techniques

Rail SolarFish H44



Rail SolarFish H44



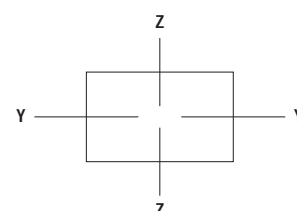
3

	Art. N°	Longueur L [mm]	Unité de vente [pcs]
Désignation			
SolarFish H44 2,50 m AL	576307	2500	1
SolarFish H44 3,65 m AL	569371	3650	1

Autres dimensions, nous consulter.

Charges

	Art. N°	Section trans- versale du rail [cm²]	Moment d'inertie I_y [cm⁴]	Moment d'inertie I_z [cm⁴]	Module d'inertie W_y [cm³]	Module d'inertie W_z [cm³]	Unité de vente [pcs]
Désignation							
SolarFish H44 2,40 m AL	569424	3,42	7,27	6,45	3,26	3,37	1
SolarFish H44 3,65 m AL	569371	3,42	7,27	6,45	3,26	3,37	1



Accessoires rail SolarFish H44

	Art. N°	Longueur [g]	Section transversale du rail [cm²]	Moment d'inertie I_y [cm⁴]	Moment d'inertie I_z [cm⁴]	Module d'inertie W_y [cm³]	Module d'inertie W_z [cm³]	Unité de vente [pcs]
Désignation								
Connecteur SolarFish H44 AL	572445	250	2,54	3,12	8,07	1,36	3,68	10



Connecteur SolarFish H44

Capuchons de finition AK SP

	Art. N°	Couleur	Unité de vente [pcs]
Désignation			
AK SP gris	071183	gris	50
AK SP noir	520909	noir	8



AK SP gris

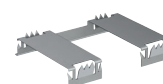


AK SP noir

Accessoires rail

Griffe de mise à la terre

	Art. N°	Unité de vente [pcs]
Désignation		
Griffe Terragrif® QL 0.5x52x38	576080	100



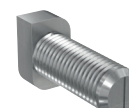
Griffe Terragrif® QL

Boulonnerie

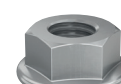
	Art. N°	Filetage M	Longueur L [mm]	Taille de clé SW [mm]	Unité de vente [pcs]
Désignation					
SKS M8 x 20 mm A2	505614	M8	20	13	100
RHS 8,0 x 20 mm A2	071207	M8	20	13	50
MU F M8 A2	571210	M8	–	13	100



SKS



RHS

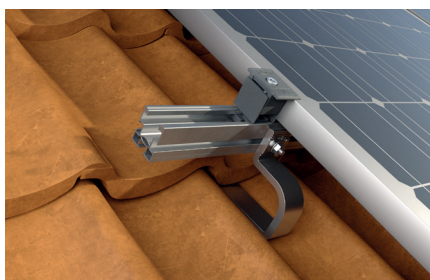
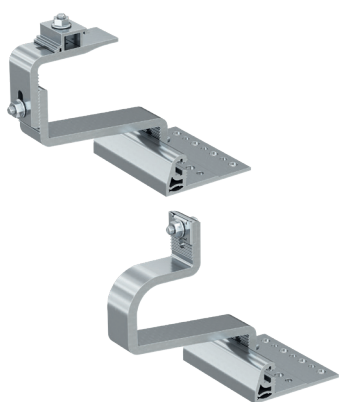


MUF

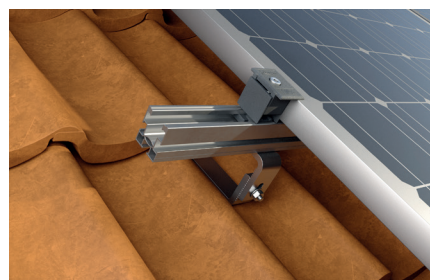
Crochets à base réglable RH VB AL/RH HB AL

Crochets en aluminium à base réglable pour l'installation de panneaux photovoltaïques sur toiture inclinée avec couverture tuile.

4



Toiture inclinée avec couverture tuile



Toiture inclinée avec couverture tuile

Applications

Installation de panneaux photovoltaïques sur toiture inclinée avec couverture tuile.

Certification



Avantages

- Le crochet RH HB permet 4 positions de réglages :
 - le réglage horizontal de la base permet de décaler le point de fixation par rapport au point de sortie du crochet de la tuile
 - le réglage vertical inférieur permet d'adapter le crochet à différentes épaisseurs de tuiles et de ventilation
 - le réglage vertical supérieur permet de déterminer la distance du rail par rapport au haut de la tuile
 - le réglage supérieur permet d'aligner horizontalement le rail.
- Le crochet RH VB permet 3 positions de réglage :
 - le réglage horizontal à la base du crochet permet de décaler le point de fixation du toit par rapport au point de sortie du crochet de la tuile
 - la position de réglage inférieure permet d'adapter le crochet à différentes épaisseurs de tuiles et de lames de ventilation
 - le réglage vertical supérieur permet de déterminer la distance du rail par rapport au haut de la tuile
- La grande capacité de charge permet d'utiliser moins de crochets.
- Le crochet a une déformation contrôlée pour ne pas endommager les tuiles.
- Le crochet est pré-assemblé.

Matériau

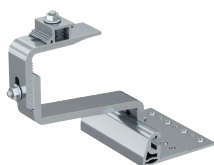
- Crochet en alliage d'aluminium AW 6060 T6 et AW 6082 T6 conformément à la norme EN 2:2016.
- Boulons en acier inoxydable de classe A2-70 conformes à la norme EN ISO 3506-1/2:2010.

Fonctionnement

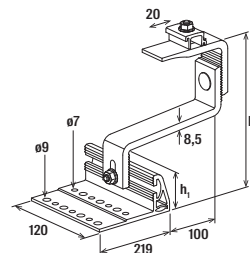
- Dimensionner le système à l'aide du logiciel SOLARPANEL-FIX
- Soulever la tuile et fixer la base du crochet.
- Effectuer les réglages en hauteur et en largeur et serrer les vis.
- Remplacer la tuile supérieure par une tuile chatière ou la tuile inférieure par une tuile à façon.
- Pour les versions RH HB AL : insérer la bride supérieure sur le côté du rail, ajuster la position du rail et le fixer.
- Pour les versions RH VB AL : connecter le rail Solar en insérant la vis pré-installée sur le côté du rail et le fixer.

Données techniques

Crochets en aluminium à base réglable RH HB AL



RH HB AL



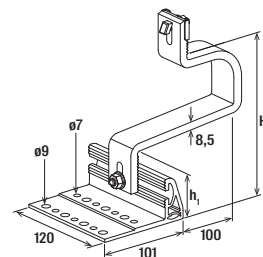
		Épaisseur S [mm]	Largeur de la plaque de base [mm]	Hauteur sous crochet h_1 [mm]	Hauteur totale H [mm]	Profondeur [mm]	Taille de clé SW [mm]	Couple de serrage T_{inst} [Nm]	Unité de vente [pcs]
Désignation	Art. N°								
RH 40-52 HB AL	571745	8,5	120	40 - 52	119,5 - 149,5	100	13	20	10
RH 52-67 HB AL	571747	8,5	120	52 - 67	131 - 164	100	13	20	10

Données techniques

Crochets en aluminium à base réglable RH VB AL



RH VB AL



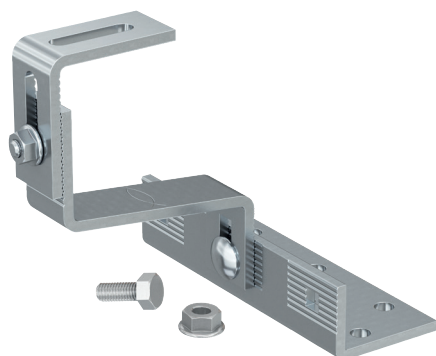
		Épaisseur S [mm]	Largeur de la plaque de base [mm]	Hauteur sous crochet h_1 [mm]	Hauteur totale H [mm]	Profondeur [mm]	Taille de clé SW [mm]	Couple de serrage T_{inst} [Nm]	Unité de vente [pcs]
Désignation	Art. N°								
RH 40-52 VB AL	571746	8,5	120	40 - 52	120 - 147	100	13	20	10
RH 52-67 VB AL	571748	8,5	120	52 - 67	132 - 162	100	13	20	10

La hauteur totale correspond à la distance entre la base du crochet et la face inférieure du rail.

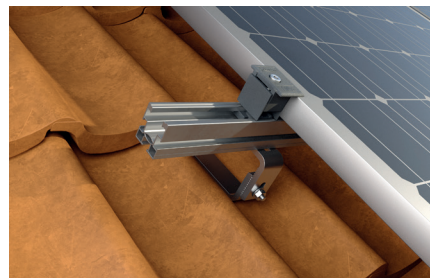
Crochet à base réglable RH HB A2

Crochet réglable en acier inoxydable pour l'installation de panneaux photovoltaïques sur toitures inclinées avec couverture tuile.

4



Toiture inclinée avec couverture tuile



Toiture inclinée avec couverture tuile

Applications

Installation de panneaux photovoltaïques sur des toitures inclinées à couverture tuile.

Certification



Avantages

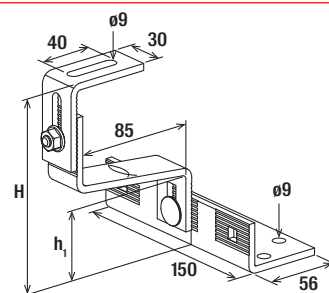
- Les multiples réglages permettent d'adapter le crochet à différentes hauteurs de tuiles : le réglage horizontal de la base permet de décaler le point de fixation par rapport au point de sortie du crochet; le réglage vertical inférieur permet d'adapter le crochet à différentes épaisseurs de tuiles et épaisseurs de ventilation; le réglage vertical supérieur permet de régler la distance du rail par rapport au sommet de la tuile; le réglage supérieur permet d'aligner horizontalement le rail.
- Fabriqué en acier inoxydable résistant.
- Les accessoires pour la connexion aux rails sont inclus dans l'emballage.

Matériau

- Crochet en acier inoxydable X5CrNi 18-10 conforme à la norme EN 10088-2:2005.
- Boulons en acier inoxydable de classe A2-70 conformes à la norme EN ISO 3506-1/2:2010.

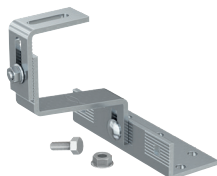
Fonctionnement

- Déterminer l'entraxe des crochets en fonction des charges de neige et de vent dans la zone d'installation (utiliser le logiciel SOLARPANEL-FIX pour dimensionner le système), en fonction de la structure porteuse et de la disposition du système.
- Soulever la tuile et fixer la base du crochet à l'aide de la vis appropriée déterminée en fonction du type de support porteur.
- Effectuer les réglages en hauteur et en largeur requis par le type de toiture et serrer les vis en appliquant un couple de 20 Nm pour bloquer le crochet en position.
- Remplacer la tuile supérieure par une tuile chatière ou la tuile inférieure par une tuile à façon.
- Utiliser la fente existante dans la partie supérieure du crochet pour ajuster la position du rail sélectionné.
- Fixer le rail en serrant la vis avec un couple de 10 Nm.



Données techniques

Crochet en acier inoxydable à base réglable RH HB A2



RH HB A2

Désignation	Art. N°	Épaisseur S [mm]	Hauteur totale H [mm]	Profondeur [mm]	Hauteur sous crochet h ₁	Taille de clé SW [mm]	Couple de serrage T _{inst} [Nm]	Contenu	Unité de vente [pcs]
RH 40-54 HB A2	071526	5,0	110 - 143	85	40 - 54	13	20	10x crochets RH HB A2 10x vis à tête hexagonale SKS M8 x 20 A2 10x écrous hexagonaux MU F M8 A2	10

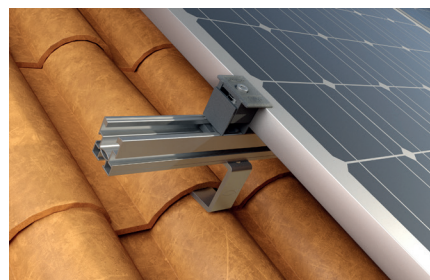
Crochet pour tuiles canal GC A2

Crochet réglable en acier inoxydable pour l'installation de panneaux photovoltaïques sur les toitures inclinées avec couverture en tuiles canal.

4



Toiture inclinée avec couverture en tuile canal



Toiture inclinée avec couverture en tuile canal

Applications

Installation de panneaux photovoltaïques sur des toitures inclinées avec couverture en tuile canal.

Certifications



Avantages

- Les multiples réglages permettent d'adapter le crochet aux différentes tuiles canal : le réglage vertical inférieur permet d'adapter le crochet aux différentes épaisseurs de tuiles; le réglage supérieur permet d'aligner horizontalement le rail.
- L'épaisseur réduite de 5 mm s'adapte facilement aux tuiles canal.
- Fabriqué en acier inoxydable résistant.
- Le crochet est pré-assemblé et les accessoires pour la connexion aux rails Solar sont inclus dans l'emballage.

Matériau

- Crochet en acier inoxydable X5CrNi 18-10 conforme à la norme EN 10088-2:2005.
- Boulons en acier inoxydable de classe A2-70 conformes à la norme EN ISO 3506-1/2:2010.

Fonctionnement

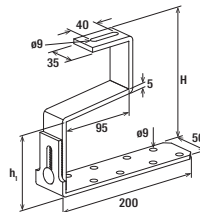
- Déterminer l'entraxe des crochets en fonction des charges de neige et de vent dans la zone d'installation (utiliser le logiciel SOLARPANEL-FIX pour dimensionner le système), en fonction de la structure porteuse et de la disposition du système.
- Soulever la tuile et fixer la base du crochet à l'aide de la vis appropriée déterminée en fonction du type de support porteur.
- Procéder au réglage vertical requis par le type de toiture et serrer les vis du réglage en appliquant un couple de 20Nm pour bloquer le crochet en position.
- Utiliser la fente existante dans la partie supérieure du crochet pour ajuster la position du rail.
- Fixer le rail en serrant la vis avec un couple de 10Nm.

Données techniques

Crochet en acier inoxydable pour tuiles canal GC A2



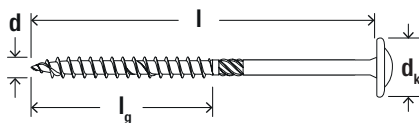
GC



Désignation	Art. N°	Épaisseur H [mm]	Hauteur totale [mm]	Profondeur h ₁	Hauteur sous crochet SW [mm]	Taille de clé T _{inst} [Nm]	Contenu	Unité de vente [pcs]
GC A2	571137	176 - 205	95	91 - 120	13	20	10x crochets GC A2 10x vis à tête hexagonale SKS M8 x 20 A2 10x écrous hexagonaux MU F M8 A2	10

FPF-WT A2P

La vis de charpente PowerFast en acier inoxydable avec une tête disque à empreinte TX et un filetage partiel.



Matériau : acier inoxydable
Empreinte : Torx
Filetage partiel



CE

ETE-11/0027



4

Diamètre $\varnothing$ [mm]	Longueur l [mm]	Désignation	Art. N°	EAN	longueur du filetage l _g [mm]	Diamètre tête $\varnothing$ [mm]	Empreinte	Unité de vente [pièces]
6.0	60	FPF-WT 6,0x60 A2P 200	657433	4048962125757	30	14,5	TX30	200
	80	FPF-WT 6,0x80 A2P 200	657434	4048962125764	50	14,5	TX30	200
	100	FPF-WT 6,0x100 A2P 100	657435	4048962125771	50	14,5	TX30	100
	120	FPF-WT 6,0x120 A2P 100	657436	4048962125788	50	14,5	TX30	100
	140	FPF-WT 6,0x140 A2P 100	657437	4048962125795	70	14,5	TX30	100
	160	FPF-WT 6,0x160 A2P 100	657438	4048962125801	70	14,5	TX30	100
	180	FPF-WT 6,0x180 A2P 100	657439	4048962125818	70	14,5	TX30	100
	200	FPF-WT 6,0x200 A2P 100	657440	4048962125825	70	14,5	TX30	100

www.fischer.fr



Retrouvez-nous sur
les réseaux sociaux

fischer S.A.S
12 rue Livio - BP 10182 - 67022 Strasbourg Cedex 1
France
Tel. 0 810 333 555* - Fax 0 810 333 000
www.fischer.fr - info@fischer.fr

S.A.S. au capital de 2.000.000 d'euros
SIREN B 618 501 050 - RCS STRASBOURG
N° d'identification TVA: FR56 618 501 050 - NAF
4674A

*Ce numéro vous met directement en relation avec
notre service clientèle/Coût d'un appel local

