



Systemes de montage novotegra

La solution idéale pour chaque type de toiture

1 Introduction

- 08 À propos de nous et de novotegra
- 13 Certifications et agréments
- 14 Planification de l'installation avec Solar-Planit
- 18 Savoir-faire, compétence et de nombreuses années d'expérience

2 Toit incliné

- 22 Solutions de montage couverture en tuiles
- 38 Solutions de montage toiture en tôle trapézoïdale
- 48 Solutions de montage toiture toit en plaques ondulées de fibrociment et toiture sandwich
- 61 Solutions de montage couverture à joint debout

3 Toit plat

- 69 Solutions de montage toit plat

4 Solutions spéciales

- 80 Système pour façades
- 82 Système d'intégration

5 Articles individuels

- 86 Fixation de toit
- 96 Rails profilés
- 102 Connecteurs de rails et attaches libres
- 107 Connecteurs de rails croisés
- 109 Sécurité anti-glissement et protection de rails
- 113 Fixation de modules
- 117 Inclinaison
- 123 Façade
- 124 Étanchéité et composants de protection | attaches-câble
- 125 Accessoires et articles optionnels
- 126 Outils

6 Annexe

- 129 Conditions de garantie
 - 130 Contact et Mentions légales
-

r.e.think energy

BayWa r.e. est le concepteur de l'énergie du futur :
grâce à des solutions innovantes, nous établissons de nouvelles normes
en matière d'énergies renouvelables partout dans le monde.

En qualité de partenaire de marché fiable, nous soutenons et accompagnons
nos clients dans tous les secteurs concernés en leur offrant des prestations de service
complètes sur les plans de la technique, de la planification et du commerce.

Nous veillons à ce qu'un nombre toujours plus grand de lieux dans le monde
produisent et consomment de l'énergie renouvelable, mais aussi à ce que
nos clients y participent et en bénéficient.

VOTRE PARTENAIRE SUR LE MARCHÉ DU PHOTOVOLTAÏQUE - AUJOURD'HUI ET DEMAIN

En tant que l'un des principaux fournisseurs de systèmes au monde, nous nous positionnons comme partenaire des installateurs locaux et fournissons des composants de haute qualité. Nos clients savent que nous donnons toujours le meilleur de nous-mêmes. Ceci nous a été confirmé pour la huitième fois consécutive en 2019 : le célèbre institut d'études de marché EuPD Research nous classe parmi les meilleurs grossistes en Allemagne, en Europe et en Australie.

Le label de qualité « TOP PV Supplier » (= meilleur fournisseur PV) prouve une fois de plus que nous avons obtenu les meilleures notes de la part des principaux installateurs. Mais nous allons encore plus loin : puisque la garantie d'une qualité optimale et d'un service d'excellence font partie de nos priorités, nous l'avons également fait confirmer par TÜV SÜD et certifié selon la norme ISO 9001. Une longueur d'avance qui profite à nos clients.



« Nous nous investissons énormément pour assurer la réussite de nos clients. C'est pourquoi, BayWa r.e. est régulièrement récompensée avec les meilleures notes. »



Thomas Pfaff,
Responsable de la gestion des produits et achats systèmes de montage

Alexander Schütt,
Directeur général BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH

Les meilleurs produits

Nous exigeons beaucoup de nos produits. Nos techniciens recherchent la meilleure solution pour chaque exigence et tiennent compte des retours d'expérience de nos clients. Nous contribuons ainsi à l'optimisation constante des composants et donc à l'augmentation des rendements. En contact avec les meilleurs spécialistes de l'industrie solaire, nous développons en permanence nos connaissances et donnons des impulsions importantes pour le développement de l'énergie photovoltaïque.

L'égalité des chances pour chacun

Le préassemblage de certaines pièces de nos systèmes de montage novotegra est réalisé depuis des années en collaboration avec des ateliers protégés du Bade-Wurtemberg. Ces structures offrent aux personnes en situation de handicap physique ou mental, diverses possibilités de participer à la vie professionnelle et de s'épanouir davantage. En tant qu'entreprise certifiée, nous formons en permanence des jeunes et augmentons leurs chances sur le marché du travail.

1

Introduction

Pourquoi sommes-nous le partenaire qu'il vous faut ?

Les innovations techniques et les produits ne suffisent pas à eux seuls.
Avec le bon partenaire à vos côtés, vous y gagnez bien plus encore.

DES SOLUTIONS INNOVANTES POUR L'AVENIR

BayWa r.e. est le concepteur d'énergie du futur

La société mère BayWa AG a très tôt pris conscience de ces enjeux et a fondé BayWa r.e. renewable energy en 2009, dans le cadre de laquelle toutes les activités dans le domaine des énergies renouvelables ont été regroupées dans les secteurs d'activité énergie solaire, énergie éolienne et bioénergie. Depuis lors, BayWa r.e. est devenue l'un des plus prestigieux développeurs de projets et l'un des plus grands distributeurs en Allemagne et en Europe, en Asie, aux États-Unis et en Australie.

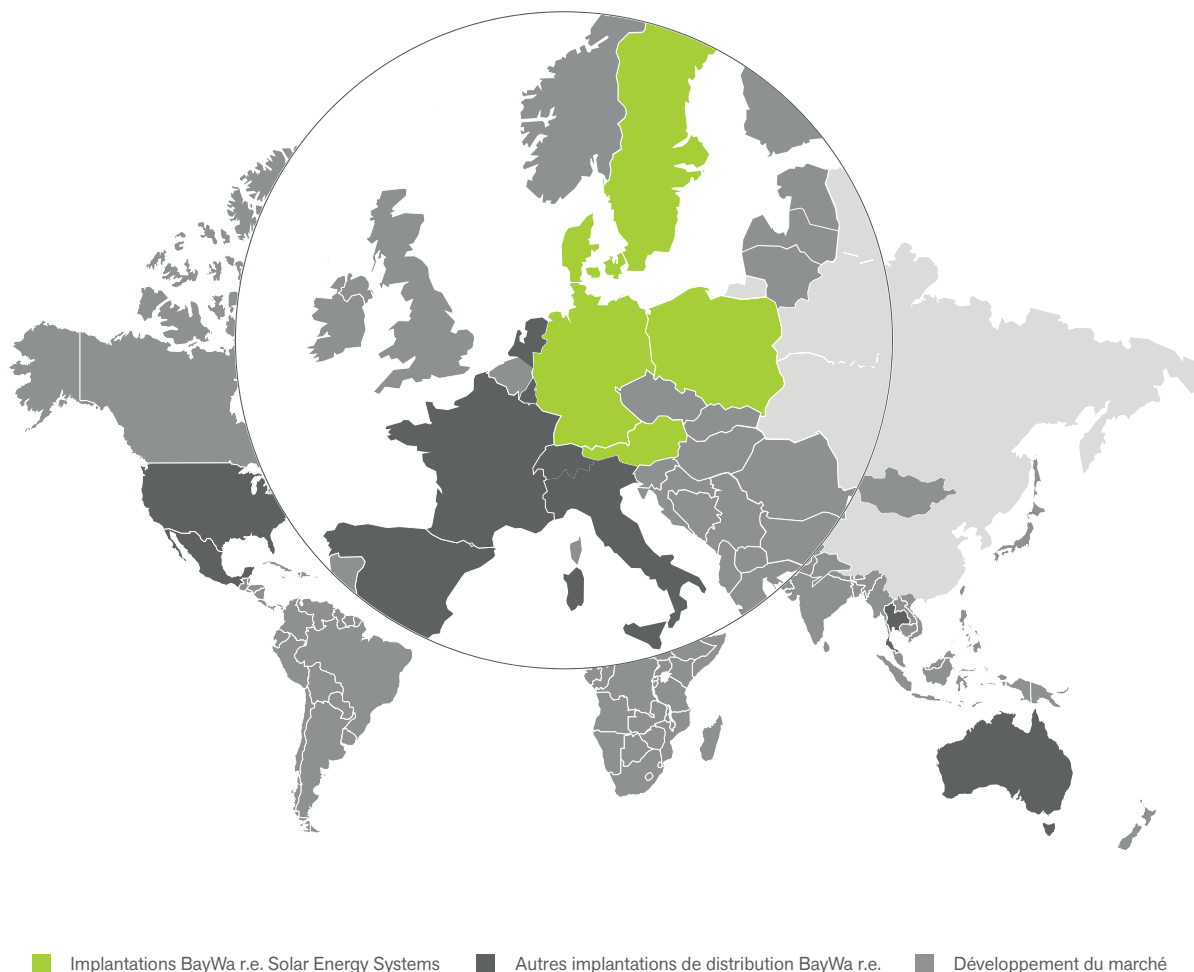
BayWa r.e. Solar Energy Systems, le distributeur : une qualité qui rapporte

Déjà en 1991, la BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH actuelle misait sur le soleil en tant que premier fournisseur d'énergie. Depuis lors, nous avons activement accompagné le développement de l'énergie solaire en Allemagne et nous n'avons cessé d'élargir nos connaissances en photovoltaïque. Et parce que ce qui est évident n'est pas toujours la meilleure solution, nous allons encore plus loin et repensons les systèmes.



Chiffres clés à l'aide desquels nous sommes évalués

La qualité et un service d'excellence ne peuvent s'exprimer en chiffres que dans une mesure limitée. Néanmoins, les valeurs suivantes en disent long sur nos performances.



- La production de nos modules solaires livrés dans le monde entier s'élève à 2400 MWc.
- La puissance totale de l'ensemble des onduleurs que nous vendons s'élève à environ 4 500 MWc.
- 75 000 livraisons ont été effectuées avec succès par notre service logistique en 2018.
- Plus de 350 collaborateurs vous assistent dans toutes les questions relatives au photovoltaïque - de la sélection des produits à la planification du système

La qualité à tous les niveaux

Plus de 25 ans d'expérience, de savoir-faire et de passion – avec nous, vous avez un partenaire capable de faire davantage.

CE QUE NOUS VOUS APPORTONS

Personnalisation et proximité

Avec nos cinq sites répartis dans toute l'Allemagne, une équipe commerciale complète composée d'experts se tient à votre disposition afin de répondre à toutes vos questions relatives au photovoltaïque. Il est particulièrement important pour nous de vous connaître et que vous nous connaissiez. C'est pourquoi nous n'offrons pas de hotline technique, mais bien le numéro direct de votre interlocuteur privilégié au sein de notre service commercial.

Explorer ensemble de nouvelles perspectives - Collaborations commerciales BayWa r.e.

Dans nos collaborations commerciales nous coopérons avec des partenaires de vente qui sont très proches des clients finaux potentiels. Ensemble, nous développons des modèles d'affaires individuels avec lesquels nous informons les clients finaux sur tous les aspects du photovoltaïque et leur proposons des offres sur mesure et attractives. Tout cela dans le but de susciter l'intérêt pour le photovoltaïque d'encore plus de consommateurs. Quels sont les avantages pour vous ? La réalisation de l'installation photovoltaïque chez le client final est confiée exclusivement à des installateurs spécialisés et à des techniciens solaires sélectionnés dans notre réseau.



Établissement commerciaux BayWa r.e. en Europe

À disposition - Notre entrepôt et notre plateforme logistique

Afin de pouvoir livrer en temps voulu et en toute sécurité l'intégralité des commandes issues de la gamme de produits, nous accordons une grande importance à un entrepôt et un centre logistique performants. Plus de 15.000 mètres carrés de surface de stockage dans le sud et le nord de l'Allemagne offrent un volume suffisant pour assurer une disponibilité permanente de tous les articles. Des délais de livraison courts et une livraison ponctuelle directement sur le chantier vous garantissent la meilleure sécurité de planification possible.

Planification et commande en ligne - 24h/24h

Dans notre boutique en ligne, vous pouvez facilement et rapidement vous procurer la disponibilité, les prix et les derniers produits. Profitez de la comparaison directe des produits pour avoir une meilleure vue d'ensemble ou bien les listes d'achats pour votre organisation de projet – dans votre compte client personnel, vous disposez à tout moment de toutes les informations utiles.

QUALITÉ EXCELLENTE ET DURABLE

Une qualité optimale et un service d'excellence sont nos priorités absolues. Cela nous a été confirmé par le TÜV SÜD et nous l'avons certifié selon la norme ISO 9001.

Nous accordons une importance particulière à une solide collaboration avec vous : Pour la huitième fois consécutive, nous avons été nommés "TOP PV Supplier" par le célèbre institut d'études de marché de Bonn EuPD Research.



Plus de 15 000 mètres carrés d'espace de stockage

Avec novotegra, nous instaurons de nouvelles normes

Nous avons développé un système de montage hautement performant.
Les études de marché sont menées non pas à partir de nos bureaux, mais depuis le toit



FACILITEZ-VOUS LE CHOIX

Un bon système de montage constitue la base d'une installation photovoltaïque. C'est pourquoi vous devez être attentif au moment de choisir le bon système. Avec novotegra, vous vous facilitez le choix.

Pérennité garantie

Notre système de montage novotegra est composé de matériaux durables et résistants à la corrosion ; selon les normes Eurocode, il est extrêmement stable et résistant. Il supporte même facilement les fortes charges de neige et le vent.

Adapté à chaque application

Aussi diverses que soient les exigences, avec novotegra vous trouverez le bon système pour chaque configuration. Qu'il s'agisse de toitures inclinées ou plates, de façades ou de solutions atypiques, nous avons la solution adaptée à votre projet.

UNE SOLUTION APPROPRIÉE À CHAQUE EXIGENCE

Notre système de montage est aussi polyvalent que les souhaits de nos clients sont variés. Avec les lignes de produits novotegra top-fix et novotegra side-fix, nous différencions nos installations sur toitures en tuiles ou bien sur toitures en plaques ondulées de fibrociment et toitures sandwich. Les symboles vous guideront à travers le vaste univers de nos produits. Optez vous-même pour la ligne de produits vous convient le mieux.

novotegra top-fix

Qu'il s'agisse d'un crochet de toit ou d'un boulon de suspension. Le rail C avec chemin de câbles intégré est toujours fixé par un écrou qui traverse le fond du rail, que l'on utilise un crochet de toit ou une vis à double filetage

top-fix



novotegra side-fix

L'assemblage latéral des rails N aux crochets de toit et aux goujons s'effectue dans une rainure de rail et est réglable en hauteur.

side-fix



Nous avons également la solution idéale pour les toits plats avec les systèmes novotegra est-ouest et novotegra sud.

« Le premier prototype novotegra a été développé et fabriqué dans une forge à Stuttgart en 2006.
13 ans plus tard, le produit est toujours une solution unique sur le marché. »

MARTIN SCHÄFER

Concepteur et ingénieur produit novotegra
BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH



Qui a dit « A » doit aussi dire « B »

Un bon système est une chose, le bon service est tout aussi important. Grâce à nos offres de service gratuites, vous deviendrez un expert novotegra en un rien de temps.

ASSISTANCE GRATUITE LORS DE LA PREMIÈRE INSTALLATION

Utilisez-vous novotegra pour la première fois ? Nous vous assistons - gratuitement et directement sur site ! Un de nos techniciens de montage se rendra sur votre chantier pour une journée entière, assemblera le système avec vous et vous donnera des conseils et des astuces. Cela rend l'installation optimale très facile - et vous deviendrez un vrai professionnel novotegra.

DÉJÀ VU ? NOS VIDÉOS D'INSTALLATION

Sur notre chaîne YouTube, vous trouverez diverses vidéos d'installation de nos systèmes. Que ce soit comme support de préparation ou d'installation – nos vidéos sont toujours accessibles, où que vous soyez. Cliquez sur www.youtube.de/novotegra ou scannez le QR code ci-dessous au moyen de votre smartphone :



NOS SÉMINAIRES PROFESSIONNELS

Nous vous offrons des séminaires de formation sur nos systèmes de montage dans toute l'Europe – dans les bureaux de vente des différents pays où nous sommes présents et en Allemagne à notre siège social de BayWa r.e. Solar Energy Systems à Tübingen. Là, vous pourrez facilement tester les systèmes sur notre toit d'essai novotegra, échanger des idées avec des collègues de l'industrie et apprendre tout ce qui est utile de nos experts.

10 ANS DE GARANTIE DE PRODUIT

Nous vous accordons une garantie de produit de 10 ans sur le système de montage novotegra, car :

- tous les composants sont faits de matériaux durables
- tous les composants sont parfaitement accordés
- la conception des systèmes de montage est réalisée conformément aux normes Eurocode.



Certifications et agréments

novotegra est synonyme de qualité, de matériaux de haute qualité et de fabrication fiable. Avec nos partenaires de longue date et des organismes indépendants, nous garantissons qu'il en sera de même à l'avenir.

CERTIFICATION DU TÜV RHEINLAND

Pour vous, nous avons fait certifier la fiabilité et la qualité de notre système de montage et avons reçu le label de qualité TÜV Rheinland. Le cahier des charges de certification énumère tous les règlements de construction et les détails techniques qu'un système de montage doit respecter. Ainsi, l'intégralité de nos systèmes de montage photovoltaïques est fabriquée à l'identique des systèmes testés - avec les mêmes matériaux et procédés, par conséquent avec la même qualité. Nous avons également réalisé un audit convaincant dans le secteur « Vente et conseil ».



MARQUAGE CE

Le contrôle de production en usine pour le système de montage novotegra de BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH répond à toutes les exigences de la norme EN 1090-1 : 2009+A1 : 2011, Annexe ZA en tant que base du marquage CE dans le cadre du règlement de l'UE n° 305/2011 (Règlement sur les produits de construction – RPC). Exécution conforme à la norme EN 1090-2 ou EN 1090-3, EXC1.



AGRÈMENTS TECHNIQUES GÉNÉRAUX

Pour votre sécurité, BayWa r.e. a fait vérifier les calculs statiques des pièces importantes du système. En collaboration avec un expert indépendant, nous avons élaboré les agréments nécessaires à cet effet et avons obtenu du Deutsches Institut für Bautechnik, les agréments généraux suivants :

- Z-14.4-716 : Liaisons pour systèmes de montage photovoltaïque
- Z-14.4-723 : Connecteurs de rail et profilé de base
- Z-14.4-735 : Fixations de panneaux, supports de module, connecteurs de rails croisés
- Z-14.4-741 : Crochets de toit, vis à double filetage, fixations à la base du rail



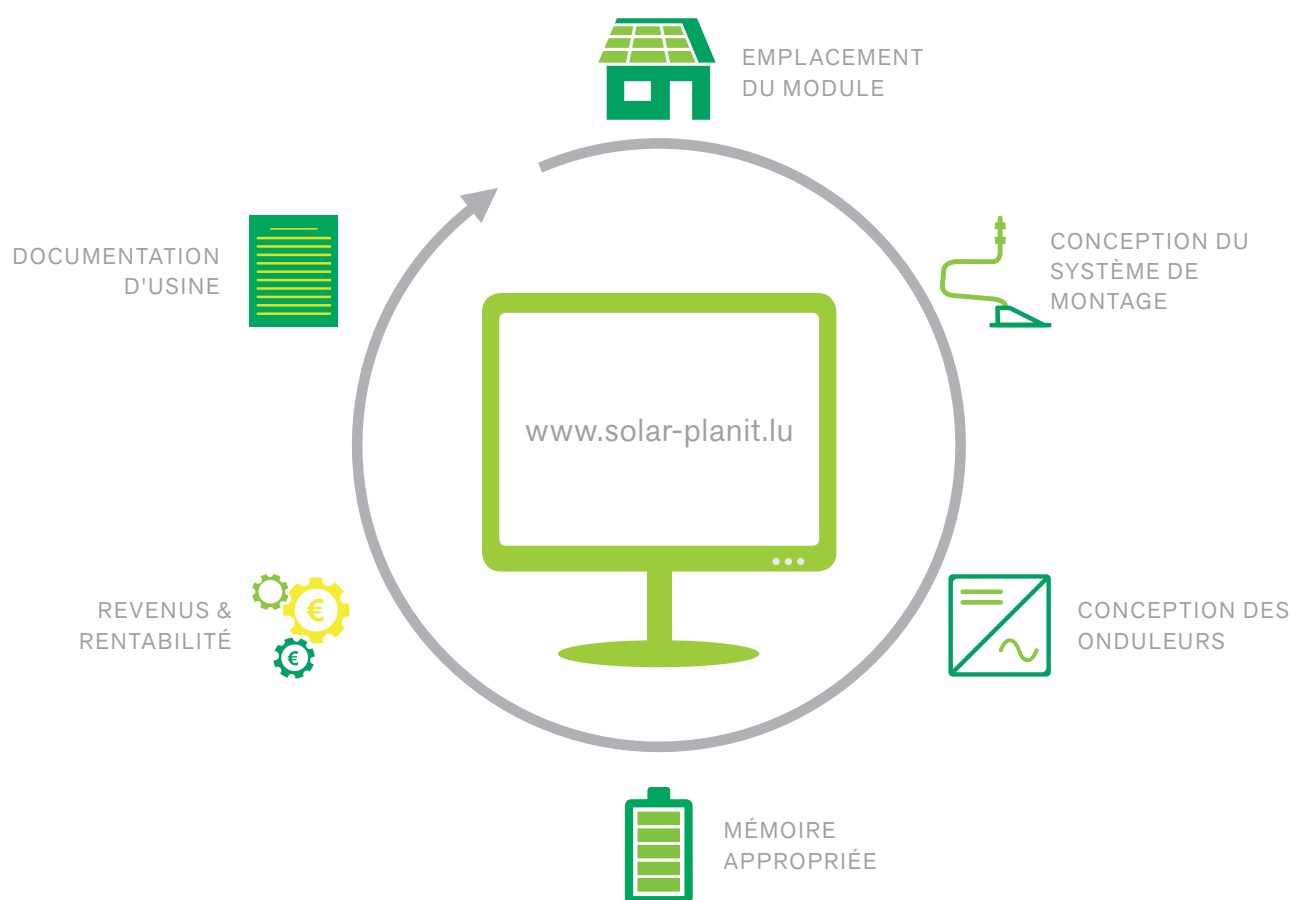
CALCUL STATIQUE AVEC SOLAR-PLANIT

Vous pouvez obtenir la statique de nos systèmes de montage via notre outil de conception Solar-Planit, en un seul clic – et c'est gratuit ! La détermination de la charge pour le calcul statique de la sous-structure est basée sur les spécifications de l'Eurocode 1, c'est-à-dire en tenant compte des spécifications nationales des pays, que vous pourrez sélectionner dans le logiciel. La seule exception est la Suisse, pour laquelle la charge est déterminée conformément aux spécifications de la norme SIA 261 (2003).



Des informations sur d'autres certificats internationaux peuvent être obtenues auprès de votre interlocuteur.

Rondement mené : Planification de l'installation avec Solar-Planit



Vos avantages

- Planification complète de l'installation, du montage à la rentabilité
- Gratuit et en ligne
- Recommandation de composants adéquats pour un meilleur rapport qualité-prix
- Calcul statique selon Eurocode
- Détermination du rendement, de la rentabilité et du quota d'autoconsommation
- Une documentation détaillée pour vous et vos clients
- Webinaires gratuits sur l'utilisation du Solar-Planit

Planification d'installations photovoltaïques de A à Z avec Solar-Planit

Planifiez votre prochaine installation de manière simple et claire, gratuitement sur le Web.

NOUS GÉRONS LA PLANIFICATION DE « A À Z »

De la connexion aux accessoires, du système de montage au stockage en batterie – avec Solar-Planit, vous réussirez une conception complète d'installation, parfaitement adaptée à votre site et à vos exigences. En fonction de l'emplacement et du type de toiture, les données géographiques reprises dans le Solar-Planit calculent toutes les exigences statiques conformément à l'Eurocode – ainsi vous ne prenez pas de risque. Solar-Planit vous propose également une assistance active dans le choix des composants : vous recevrez des suggestions qui correspondent à vos spécifications. Bien entendu, vous pouvez également sélectionner les composants vous-même - le programme vérifie ensuite si tout est techniquement réalisable. Il vous suffit de vous inscrire gratuitement sur www.solar-planit.lu ou de scanner ce QR code avec votre smartphone :



Visitez également nos webinaires Solar-Planit gratuits et découvrez avec nos experts, à quoi vous devrez faire attention lors de votre prochaine planification.

POUR SE DÉPASSER

La planification de l'installation est une chose – Solar-Planit vous offre d'autres avantages qui vont au-delà de la conception.

Liste des pièces et détermination du prix

La planification terminée, vous recevrez une liste précise des pièces, accompagnée des codes articles et des prix. Ainsi, vous pourrez fournir à vos clients une offre pertinente, dans les plus brefs délais.

Plan de découpe de rails

Le plan de découpe de rails est fait pour optimiser les découpes et vous faire gagner du temps

Documentation et rentabilité

Après avoir terminé la planification, Solar-Planit met à votre disposition, ainsi qu'à celle de vos clients, une documentation de projet photovoltaïque clairement articulée. Celle-ci contient des informations supplémentaires sur la rentabilité et une prévision de rendement.

Travail d'équipe - et c'est vous qui choisissez l'équipe !

Parce que Solar-Planit est une solution en ligne, chacun peut y accéder. Pour travailler ensemble à la planification, il vous suffit donc de partager vos projets avec vos collègues connectés ou avec notre contact technique ou commercial.

Gratuit

Oui ! Toutes les fonctions et tous les accès sont entièrement gratuits. Aucune licence n'est requise pour Solar-Planit.



« Travailler avec Solar-Planit est pour moi une solution flexible et jamais ennuyeuse. De nouvelles idées, de nouvelles exigences et de nouveaux produits requièrent des solutions et un développement constant. Le contact direct avec notre service commercial nous permet de répondre aux besoins individuels et l'étroite collaboration avec notre gestion de produits nous permet de réagir particulièrement rapidement aux changements de produits. Solar-Planit : Pour nous, une tâche passionnante de A à Z. »

DANIEL GAUGGEL

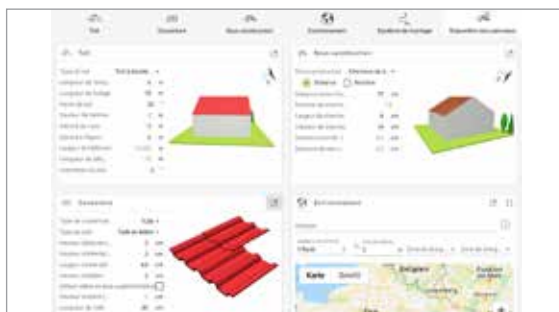
IT/Développement logiciel, BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH

Dimensionnement du système de montage avec Solar-Planit

Planification d'un projet rapide et efficace, en toute autonomie

DONNÉES DU PROJET

Saisie rapide et claire - très simple !



TOITURE

1. Entrer les dimensions du toit

Type de toit	Toit à double pente =
Longueur de ramp...	6 m
Longueur de faîtiage	10 m
Pente de toit	30 °
Hauteur de bâtiment	7 m
Débord de rives	0 m
Débord à l'épout	0 m
Longueur de bâtiment	10,793 m
Longueur de bâti...	10 m
Orientation du toit	0 °

COUVERTURE

2. Remplir les données sur la toiture

Type de couverture	Tuile =
Type de tuile	Tuile en béton =
Hauteur lattes de t...	3 cm
Hauteur contre-latt...	3 cm
Longueur contre-latt...	4,8 cm
Hauteur isolation	0 cm
Clisser lattes en bois supplémentaires	<input type="checkbox"/>
Hauteur support (...)	0 cm
Longueur de tuile	40 cm
Distance entre latt...	32,5 cm
Raccourcissement	2,5 cm

CONSTRUCTION DU TOIT

3. Données relatives à la construction de la toiture

Sous construction	Chevrons de bois =
<input checked="" type="radio"/> Distance <input type="radio"/> Nombre	
Distance entre chev...	75 cm
Nombre de chevrons	1,6
Largeur de chevron	8 cm
Hauteur de chevron	16 cm
Distance premier c...	8,5 cm
Distance dernier c...	8,5 cm

ENVIRONNEMENTS

4. Sélection des données de localisation

Adresse

Catégorie de territoire: ☒ Rural ☐ Urbain

Altitude (mètres au sol): 0 m

Zone de charge de ... Zone de charge de ...

Vos avantages

- Définir l'emplacement et les caractéristiques du toit – individuellement pour votre projet
- Déterminer le panneau et le système de montage – du toit en tuiles jusqu'au toit plat
- Planifier l'occupation des modules – identifiez simplement cheminées, fenêtres de toit et lucarnes
- Calculer la statistique et optimiser l'installation – selon la génération des normes Eurocodes pour de nombreux pays européens

Dimensionnement du système de montage avec Solar-Planit

Avec Solar-Planit, vous maîtrisez les coûts et la statique.

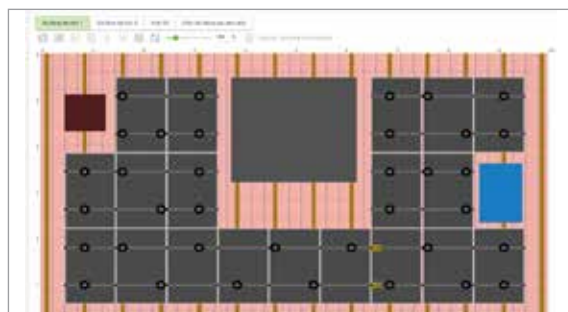
SYSTÈME DE MONTAGE

5. Déterminer le module et la construction



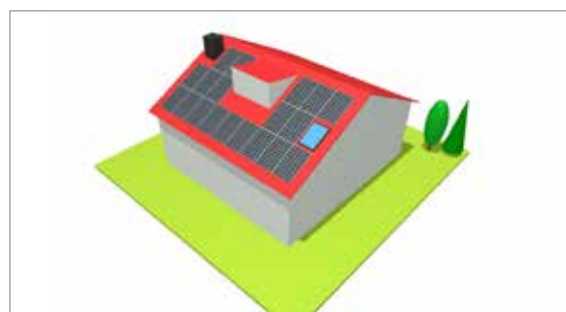
MISE EN PLACE DU MODULE

6. Placer des modules et des éléments perturbateurs



VISION 3D

7. Sortie optionnelle en 3D



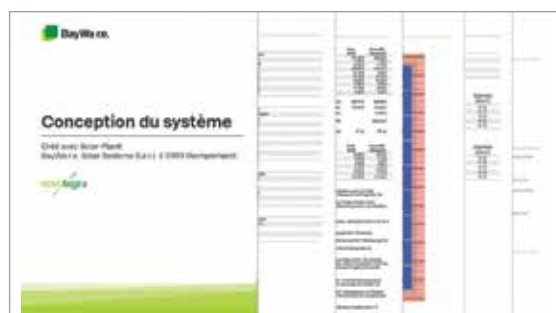
RÉSULTATS

8. Liste des composants matériel avec coût et sortie statique

Liste des pièces		Charges		Étude statique	
N° art	Désignation d'article	Nombre de pc	Nombre d'UE	Prix total	
03-000001	Kit de raccord de rail C47	6	1	31.80 €	
03-000007	Sécurité anti-glissement de panneau M8	27	1	7.56 €	
03-000012	Kit de connecteurs de terre 18 mm	3	1	12.30 €	
03-000254	Kit de crochet de couvreur ZD 30 M12	42	1	420.84 €	
03-000276	Kit d'attache centrale 34-42 C noir	48	1	97.92 €	
03-000281	Vis de fixation crochet de couvreur 8x100	42	1	11.76 €	
03-000282	Vis de fixation crochet de couvreur 8x140	42	1	17.64 €	

DOCUMENTATION

Rapport de projet - en un seul clic



Vos avantages

- Résultat : calcul statique, besoins en matériaux et calcul des coûts – en un coup d'œil
- Rapports de projet sur l'installation - Documentation claire et personnalisée en un seul clic pour vous et vos clients
- Planification indépendante et autonome – pour toutes nos solutions de systèmes de montage
- La solution web permet d'échanger rapidement sur un projet, à la fois avec votre équipe et notre service commercial

Savoir-faire, compétence et longue expérience

Depuis de nombreuses années déjà, notre système de montage photovoltaïque rencontre un franc succès sur le marché - et ce, désormais à l'échelle mondiale.

Du développement au stade de la fabrication en série, en passant par les premiers prototypes : nous avons développé chaque élément de notre système de montage photovoltaïque. Sur le banc d'essai, l'ensemble des éléments sont contrôlés « sous toutes les coutures » au moyen d'instruments de mesure calibrés. Nous intégrons dans notre développement continu toutes les expériences internationales que nous avons vécues dans le cadre de la distribution et de la mise en œuvre à l'échelle européenne et mondiale : notre système de montage tient compte de toutes les spécificités des différents pays.

UNE EXPLICATION CLAIRE : NOS FORMATIONS ET SUPPORTS PUBLICITAIRES

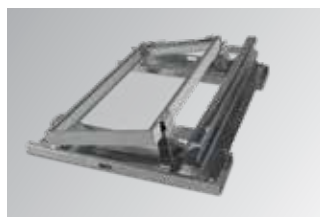
Nous offrons à nos clients des formations « système de montage » partout en Europe - dans nos filiales réparties dans les différents pays et en Allemagne, au siège social de BayWa r.e. Solar Energy Systems à Tübingen. Nous mettons volontiers des outils marketing à votre disposition ; ils vous permettront de présenter les avantages de notre système de montage photovoltaïque à vos clients de façon claire et compréhensible. Outre notre catalogue, nos brochures, les fiches techniques et les informations détaillées que vous pouvez trouver sur notre site Web, vous pouvez également nous emprunter les supports publicitaires les plus divers, par exemple dans le cadre de salons internes ou de visites clients - comme des modèles, des présentoirs et des remorques publicitaires. Nous proposons de petits modèles de système de montage à la vente et à la location. Si vous désirez obtenir de plus amples informations relatives à nos supports publicitaires, nous nous ferons un plaisir de vous offrir une aide personnalisée.

NOTRE SERVICE GRATUIT - ASSISTANCE AU PREMIER MONTAGE

C'est la première fois que vous utilisez novotegra ? Nous vous aidons volontiers pour votre premier montage du système novotegra et vous accompagnons toute une journée sur chantier – sans aucun frais pour vous ! Essayez-vous au montage correct et sûr de notre système in situ, avec un technicien expérimenté à vos côtés ! Découvrez les conseils et astuces pour la manipulation du système novotegra et laissez nos équipes vous transmettre leurs connaissances relatives à la structure de support ainsi qu'aux conditions-cadres et aux prérogatives. Pour garantir un montage sûr et simple avec novotegra.

SÉCURITÉ : SYSTÈME POUR TOIT PLAT TESTÉ EN SOUFFLERIE

Conformément aux normes de l'Eurocode DIN EN 1991-1-4/NA, nos systèmes aérodynamiques pour toit plat ont été testés en soufflerie à couche limite par les spécialistes de la société Wacker Ingenieure à Birkenfeld. Seul un test en soufflerie à couche limite permet de modéliser de façon suffisamment précise les profils de la vitesse moyenne du vent et de l'intensité de turbulence. Les résultats des essais en soufflerie se reflètent dans les conceptions de système effectuées à l'aide de notre outil Solar-Planit - le tout minimal pour une sécurité maximale.



Des formations novotegra
même chez vous sur site



2

Toit incliné



Solutions de montage couverture en tuiles

novotegra top-fix



Système de serrage : montage portrait à une couche



Système d'insertion : montage portrait



Système de serrage : montage portrait à une couche sur tuile alsacienne



Système d'insertion : montage portrait sur tuile alsacienne



Système de serrage : montage paysage à deux couches



Système d'insertion : montage paysage

Vos avantages

- Systèmes de serrage et d'insertion pour panneaux en pose portrait ou paysage
- Crochets de toit réglables plusieurs fois - design extraordinaire
- Rails avec gaine de câble intégrée pour câbles et connecteurs
- Installation rapide par le haut de composants pré-assemblés



Solutions de montage couverture en tuiles

novotegra side-fix



Système de serrage : montage portrait à une couche



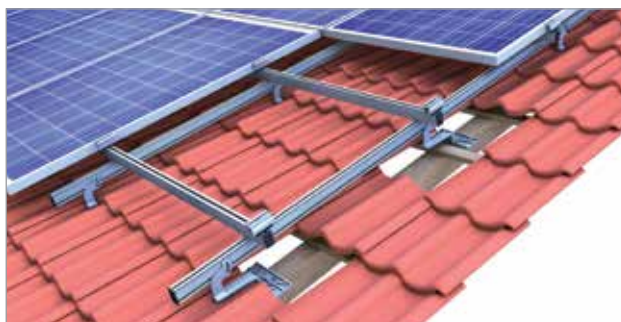
Système d'insertion : montage portrait



Système de serrage : montage paysage à deux couches



Système d'insertion : montage paysage



Système de serrage : montage portrait à deux couches

Vos avantages

- Systèmes de serrage et d'insertion pour panneaux en pose portrait ou paysage
- Crochet de toit robuste en fonte d'aluminium
- Fixation latérale des rails pour garder le point de fixation dans votre champs de vision
- Des fixations de modules par pincement et serrage, impossible à perdre pendant le montage



novotegra top-fix – système de serrage à une couche pour panneaux solaires pose portrait

SIMPLE, SOLIDE ET FLEXIBLE

Nos kits de crochets issus de la gamme novotegra sont idéaux pour la fixation des panneaux sur une couverture en tuiles. Les différents kits se composent d'une embase fixée par vis dans le chevron et d'un rail C. Comme les kits de crochets de toit disposent d'un triple réglage, ils conviennent pour toutes les couvertures en tuiles. Même sur un toit irrégulier, vous pouvez créer un champ de panneaux uniforme. Qu'il s'agisse d'un rail C avec un crochet double de toit pour des charges de neige élevées ou du kit de crochets pour faibles charges, nous avons toujours une solution simple, solide et flexible pour votre couverture en tuiles.

Le rail en C est toujours fixé selon le même principe : un crochet fileté avec écrou et contre écrou dentés assure une fixation rapide, ferme et durable, que ce soit pour un assemblage monocouche ou pour un montage de rails croisés. L'espace intérieur du rail en C sert de canal à câbles et offre suffisamment de place pour les câbles et les connecteurs.

Toutes les attaches d'extrémités et centrales sont pré-montées et peuvent également être fournies anodisées en noir. Qu'il s'agisse d'une pose portrait ou paysage, à une ou deux couches, les panneaux solaires se montent rapidement et solidement sur les rails en C grâce à la fiabilité de la technique de serrage. Les attaches d'extrémités réalisent l'affleurement entre les rails en C et le champ de modules, ce qui rend la structure de support presque invisible, pour des installations au rendu visuel parfait.

AVANTAGES

- Sécurité, stabilité et longévité
- Crochets de coureur à triple réglage
- Le rail en C sert aussi de canal à câbles
- Doubles crochets de toit pour les lourdes charges de neige
- Haute qualité de fabrication et technique de serrage éprouvée
- Trois hauteurs d'attaches pour toutes les hauteurs de cadres de panneaux
- Pour toutes les tuiles courantes avec un minimum de meulage
- Très bonne ventilation arrière des panneaux solaires
- Dimensionnement facile, en conformité avec l'Eurocode grâce au logiciel en ligne Solar-Planit
- Système de montage certifié ETN



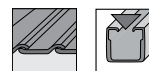
Crochet double pour charge de neige élevée



Connecteur rail C47 S



Cache fin de rail en bordure de l'installation



SYSTÈME DE SERRAGE

Attache centrale ou d'extrémité

Page 113



Art. 03-000302



Art. 03-000299



Art. 03-000301



Art. 03-000298

NOVOTEGRA TOP-FIX

Cache fin de rail

Page 110

Art. 03-000259



Raccord de rails

Page 103

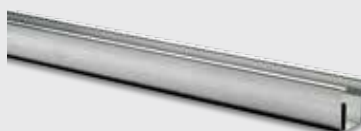
Art. 03-000001



Rail

Page 98

Art. 03-000291



Crochet de toit

Page 86

Art. 03-000254



Vis

Page 93

Art. 03-000281



Mise à la terre

Art. TERRA054053





novotegra top-fix – Système de serrage monocouche pour couverture en tuiles alsaciennes et panneaux solaires pose portrait

LA SOLUTION IDÉALE POUR CHAQUE COUVERTURE EN TUILES ALSACIENNES

Pour un montage sur une couverture en tuiles alsaciennes, utilisez le kit de crochets à tuiles alsaciennes pour le montage des panneaux ou, en cas de charges plus faibles, le kit de crochets flex. Les différents kits se composent d'un profilé et d'un étrier qui est vissé dans le profilé de base. De par leur forme spéciale, le crochet pour tuiles alsaciennes comme le crochet flex s'adaptent de manière optimale au faible écartement des lattes typique des couvertures en tuiles alsaciennes. De plus, l'étrier passe entre deux tuiles et non pas sous une tuile.

Les kits de crochets disposent d'un triple réglage. Vous pouvez ainsi compenser les irrégularités de la toiture et créer un champ de panneaux à l'aspect uniforme. Comme l'étrier ne repose pas sur la tuile, vous pouvez vous passer de tôles d'appui coûteuses. Ceci permet de réduire le coût global du système.

Le rail en C est fixé au crochet de couvreur au moyen d'un raccord vissé classique avec écrou à embase crantée qui assure une fixation rapide, ferme et durable – il sert aussi de chemin de câbles.

Toutes les attaches d'extrémité et centrales sont pré-équipées et peuvent être fournies anodisées en noir. Qu'il s'agisse d'une pose portrait ou paysage, à une ou deux couches, les panneaux solaires se montent rapidement et solidement sur les rails en C grâce à la fiabilité de la technique de serrage. Les attaches d'extrémités réalisent l'affleurement entre les rails en C et le champ de modules, ce qui rend la structure de support presque invisible, pour des installations au rendu visuel parfait.

AVANTAGES

- Sécurité, stabilité et longévité
- Crochets de couvreur à triple réglage
- Le rail en C sert aussi de chemin de câbles
- Doubles crochets de couvreur pour les lourdes charges de neige
- Montage rapide et aisé
- Très bonne ventilation arrière des panneaux solaires
- Trois attaches seulement pour toutes les hauteurs de cadre
- Dimensionnement facile, en conformité avec l'Eurocode grâce au logiciel en ligne Solar-Planit
- Aucune tuile alsacienne en tôle requise
- Système de montage certifié ETN



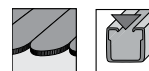
Position de l'étrier pour couverture en tuiles alsaciennes



Connecteurs de rail C47 S pour chambres de profilés



Cache en bordure de l'installation



SYSTÈME DE SERRAGE

Attache centrale ou d'extrémité

Page 113



Art. 03-000302



Art. 03-000299



Art. 03-000275



Art. 03-000298

NOVOTEGRA TOP-FIX

Cache fin de rail

Page 110

Art. 03-000259



Raccord de rails

Page 103

Art. 03-000925



Rail

Page 98

Art. 03-000291



Crochet de toit

Page 87

Art. 03-000258



Vis

Page 93

Art. 03-000281





novotegra side-fix – système de serrage monocouche pour panneaux solaires pose portrait

MONTAGE RAPIDE ET SIMPLE

Qu'il s'agisse de tuiles en terre cuite ou en béton, le système novotegra s'adapte parfaitement sur n'importe quelle couverture en tuiles. Il se monte facilement et rapidement et il offre de nombreuses possibilités d'adaptation tout en étant extrêmement résistant et porteur.

Notre crochet de toit rainuré permet de régler la hauteur du rail. Le trou oblong de la tête du crochet de toit permet d'assembler solidement le rail en N grâce à un boulon cranté pour rainure en T. Le raccordement par le côté évite un montage compliqué par le dessous et vous permet de garder le point de fixation dans votre champ de vision. Les crochets de toit sont simplement fixés sur le chevron et ne touchent pas les tuiles, même s'ils sont soumis à une charge, ce qui permet d'éviter l'emploi d'une tuile en tôle onéreuse.

Les rainures du rail en N permettent à l'extrémité du rail de dépasser le point de fixation du crochet de toit. Disponibles en diverses longueurs de portée en fonction de la section de rail, ils peuvent être rallongés très facilement à l'aide de raccords de rails qui se vissent latéralement.

Le mécanisme d'accouplement du système de serrage vous offre une technique de pose extrêmement confortable et sûre pour fixer les panneaux solaires. Vous pouvez poser les panneaux solaires en portrait ou paysage, à une ou deux couches, tout en bénéficiant d'un montage très peu contraignant grâce aux attaches de module pré-équipés. Les attaches sont disponibles en couleur alu ou en noir. On obtient ainsi une pose de modules d'un aspect plaisant et homogène.

AVANTAGES

- Sécurité, stabilité et longévité
- Crochet de toit en fonte d'aluminium monobloc
- Raccordement des rails réglable en hauteur
- Raccordement par le côté pour faciliter le montage
- Attaches à mécanisme d'accouplement pour faciliter le montage
- Composants pré-montés
- Montage rapide et efficace
- Deux attaches seulement pour toutes les hauteurs de cadres de modules
- Dimensionnement facile, en conformité avec l'Euro-code grâce au logiciel en ligne Solar-Planit



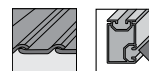
Crochet réglable pour rail en N



Raccord standard pour rail en N



Attache fin de panneau avec écarteur dans rail en N



SYSTÈME DE SERRAGE

Attache centrale ou d'extrémité

Page 113 / 114



Art. 03-000569



Art. 03-000964



Art. 03-000572



Art. 03-000553



Art. 03-000615

NOVOTEGRA SIDE-FIX

Cache fin de rail

Page 111



Art. 03-000529

Raccord de rails

Page 104



Art. 03-000524

Rail

Page 98



Art. 03-000965

Crochet de toit

Page 88



Art. 03-000613

Vis

Page 93



Art. 03-000281

Mise à la terre



Art. TERRA054053



novotegra top-fix – système d'insertion pour panneaux solaires pose portrait

AJUSTER, INSÉRER – TERMINÉ

Élégant et beau, tel est notre système d'insertion pour les couvertures en tuiles. Ajustez parfaitement la structure de support sur votre toit et le système d'insertion vous permettra de réaliser une installation PV au rendu visuel parfait.

Les rails d'insertion sont disponibles en couleur alu ou en noir, en accord avec la couleur du cadre du panneau solaire. L'efficacité et la sécurité du montage sont assurées par une technique soigneusement pensée. En installation flottante, le cadre du module - portrait ou paysage - transfère la charge sur le rail. Insérez les panneaux solaires en un clin d'œil et posez les câbles avec leurs connecteurs dans le rail inférieur de l'assemblage en croix. La combinaison du rail en C comme support de fixation et chemin de câble est une configuration unique - efficace et propre.

La liaison du rail en C avec le bas du rail à l'aide d'un raccord vissé traditionnel sur l'ensemble de crochets de toit à trois fixations permet un réglage continu et un nivellement de la position inférieure des rails. Le support de crochet permet le positionnement exacte du crochet sur la tuile. Le kit de crochets de toit est disponible en plusieurs variantes pour s'adapter à votre projet.

L'installation est parachevée par des caches d'extrémités et des butées de bordures comme dispositif pare-neige : design et qualité sont les avantages premiers de notre système d'insertion.

AVANTAGES

- Très bel aspect de pose
- Pose des panneaux solaires sans tension
- Simple et sûr – stable et durable
- Crochet de toit à triple réglage
- Crochet de toit pour charges légères et lourdes
- Le rail en C sert aussi de canal à câbles
- Efficace et rapide grâce à la technique d'insertion et aux pièces prémontées
- Très bonne ventilation arrière des panneaux solaires
- Dimensionnement facile, en conformité avec l'Eurocode grâce au logiciel en ligne Solar-Planit



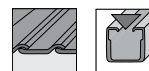
Kit de fixation chevron flex réglable en hauteur



Raccord de rail pour rail d'insertion



Caches de fin pour rail d'insertion et rail en C



SYSTÈME D'INSERTION

Rail d'insertion	 Art. 03-000540	Page 96
Raccord de rails d'insertion	 Art. 03-000499	Page 102
Arrêt de rail	 Art. 03-000693	Page 109

NOVOTEGRA TOP-FIX

Raccord de rails croisés	 Art. 03-000321	Page 107
Cache fin de rail	 Art. 03-001111	Page 110
Raccord de rails	 Art. 03-000001	Page 103
Rail	 Art. 03-000291	Page 98
Crochet de toit	 Art. 03-000254	Page 86
Vis	 Art. 03-000281	Page 93



novotegra top-fix – Système d'insertion pour couverture en tuiles alsaciennes et panneaux solaires posés dans le sens vertical

LORSQUE TRADITION ET MODERNITÉ SE RENCONTRENT – TUILE ALSACIENNE AVEC SYSTÈME D'INSERTION

Vous recherchez un système de montage photovoltaïque pour un toit en tuiles alsaciennes avec couverture double ? Avec notre système d'insertion, vous optez pour un produit stable, sûr et de la plus haute qualité, mais également pour une esthétique exceptionnelle de votre installation photovoltaïque – en parfaite harmonie avec le caractère filigrane et intemporel de la couverture en tuiles alsaciennes. Nos rails d'insertion sont livrés en couleur alu ou en noir, en accord avec la couleur du cadre de panneau. Vous obtenez ainsi la plus belle esthétique possible pour votre projet. Le crochet de couvreur fin et discret et le rail en C, qui sert aussi de chemin de câbles, rendent la structure de support presque invisible.

Que vous choisissiez les crochets de toit flexibles pour charges légères ou les crochets de toit BS pour charges élevées, nos crochets de toit ne reposent pas sur le couverture, ils n'ont donc pas besoin de tuiles en tôle coûteuses.

Le jeu de crochets de toit réglables s'adapte parfaitement à la forme du toit - le support s'insère simplement entre 2 tuiles adjacentes. Montage sans contrainte des modules en paysage ou en portrait, câbles posés de manière professionnelle dans la goulotte de câblage intégrée pour rail en C, fixation sûre et réglage flexible des crochets de toit sur la toiture - notre système est sans égal pour ce type de toiture.

AVANTAGES

- Esthétique élégante indéniable
- Efficace et rapide grâce à la technique d'insertion et aux pièces préassemblées
- Installation du module - paysage et portrait - en mode flottant et sans contrainte
- Rails d'insertion couleur alu ou noire
- Excellente ventilation arrière du module
- Crochets de couvreur à triple réglage
- Pas de tassement du crochet de couvreur – aucune tuile en tôle requise
- Dimensionnement facile, en conformité avec l' Eurocode grâce au logiciel en ligne Solar-Planit



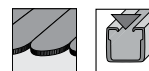
Position du profilé de base BS sur le chevron



Raccordement du rail d'insertion au rail en C C38



Connecteurs de rails d'insertion



SYSTÈME D'INSERTION

Rail d'insertion	 Art. 03-000540	Page 96
Raccord de rails d'insertion	 Art. 03-000499	Page 102
Arrêt de rail	 Art. 03-000693	Page 109

NOVOTEGRA TOP-FIX

Raccord de rails croisés	 Art. 03-000321	Page 107
Cache fin de rail	 Art. 03-001110	Page 110
Raccord de rails	 Art. 03-000001	Page 103
Rail	 Art. 03-000291	Page 98
Crochet de toit	 Art. 03-001149	Page 86
Vis	 Art. 03-000281	Page 93



novotegra side-fix – système d'insertion pour panneaux solaires pose portrait

ÉPROUVÉ ET ÉLÉGANT

Avec notre système d'insertion pour couverture en tuiles, vous optez pour un produit stable, sûr et de la plus haute qualité, mais également pour une esthétique exceptionnelle de votre installation photovoltaïque.

Les rails d'insertion maintiennent les panneaux solaires très fermement sans trop les solliciter mécaniquement : L'installation flottante des panneaux dans les rails répartit la charge sur toute la longueur du cadre des modules. Le système d'insertion permet un montage extrêmement rapide et simple, aussi bien en portrait qu'en paysage, assure une très bonne ventilation arrière et peut être équipé d'un dispositif pare-neige.

La construction, qui s'effectue par assemblage croisé, offre une extrême flexibilité. Nos crochets de toit sont à triple réglage de façon à s'adapter avec souplesse aux toits à surface inégale, ou à simple réglage pour un montage rapide sur le toit d'une construction neuve. Ils se montent facilement, sans casse de tuile ni tuiles en tôle onéreuses, et permettent de régler la hauteur de raccordement des rails inférieurs avec la rainure. Les rails d'insertion se fixent sur les rails en N à l'aide d'un kit de connecteurs de rails croisés prémontés. Les rails d'insertion sont livrés en couleur alu ou en noir, en accord avec la couleur du cadre de module.

La combinaison avec les autres composants du système de montage permet de réaliser des champs de modules esthétiques et très homogènes. Avec la construction uniforme à base de rails d'insertion anodisés noir et de panneaux solaires de couleur sombre, chaque toit devient un élément de design.

AVANTAGES

- Esthétique élégante indéniable
- Module monté flottant et sans tension
- Simple et sûr – stable et durable
- Crochet de toit en fonte d'aluminium monobloc
- Hauteur réglable des rails d'insertion
- Fixation latérale des rails pour garder le point de fixation dans votre champ de vision
- Efficace et rapide grâce à la technique d'insertion et aux pièces prémontées
- Faible espace entre la structure de support et la toiture
- Dimensionnement facile, en conformité avec l'Eurocode grâce au logiciel en ligne Solar-Planit



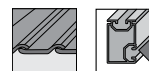
Crochet de couvreur réglable en hauteur pour rail en N



Raccord de rail d'insertion



Rail d'insertion sur rail en N



SYSTÈME D'INSERTION

Rail d'insertion	 Art. 03-000540	Page 96
Raccord de rail d'insertion	 Art. 03-000499	Page 102
Arrêt de rail d'insertion	 Art. 03-000693	Page 109

NOVOTEGRA SIDE-FIX

Raccord de rails croisés	 Art. 03-000409	Page 107
Cache fin de rail	 Art. 03-000529	Page 111
Raccord de rails	 Art. 03-000524	Page 104
Rail	 Art. 03-000965	Page 98
Crochet de toit	 Art. 03-000612	Page 88
Vis	 Art. 03-000281	Page 93

Solutions de montage pour couverture en tuiles

D'autres applications



novotegra top-fix : système d'insertion pour montage portrait



novotegra side-fix : système d'insertion pour montage portrait

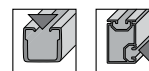


novotegra top-fix : système de serrage à deux couches sur tuile
alsacienne



novotegra side-fix : système de serrage sur rail simple pose en
paysage

Composants des systèmes - combinaisons possibles



Le tableau suivant comprend des combinaisons de profilés et de fixations possibles. Elles sont valables pour les systèmes de serrage (page 24 et suivantes) et pour les systèmes d'insertion (page 30 et suivantes).

		RAIL-PROFILÉ			
					
		RAIL EN N ECO 03-000679	RAIL EN N STANDARD 03-000965	RAIL EN C 03-001074	RAIL EN C 03-000291
FIXATION DE TOIT	 Kit de fixation chevron ZD réglable 633 vertical M8 03-000949	✓	✓		
	 Kit de fixation chevron ZD 533 vertical M8 03-000612	✓	✓		
	 Kit de fixation chevron ZD 544 horizontal M8 03-000613	✓	✓		
	 Kit de fixation chevron flex 30 40 M10 03-001149 03-001151			✓	✓
	 Kit de double fixation chevron flex 30 40 M10 03-001150 03-001152			✓	✓
	 Kit de fixation chevron ZD 30 40 M12 03-000254 03-000256			✓	✓
	 Kit de double fixation chevron ZD 30 40 M12 03-000255 03-000257			✓	✓
	 Kit de fixation chevron BS 30 M12 03-000258			✓	✓
	 Kit de double fixation chevron BS 30 M12 03-000267			✓	✓

Solutions de montage pour toiture en bac acier

Applications parallèles au toit avec fixation directe



Système de serrage : montage portrait sur rail court



Système d'insertion : montage portrait



Système de serrage : montage paysage sur rail court



Système d'insertion : montage paysage sur rail court



Système de serrage : montage portrait sur morceaux de rails

Vos avantages

- Systèmes de serrage et d'insertion pour panneaux en pose portrait ou paysage
- Peu de composants, installation économe en travail et en temps
- Montage rapide grâce à une fixation directe avec des vis auto-perforantes
- Dimensionnement facile grâce au logiciel Solar-Planit - 10 ans de garantie de produit

Solutions de montage pour toiture en bac acier

Applications pour inclinaison avec fixation directe



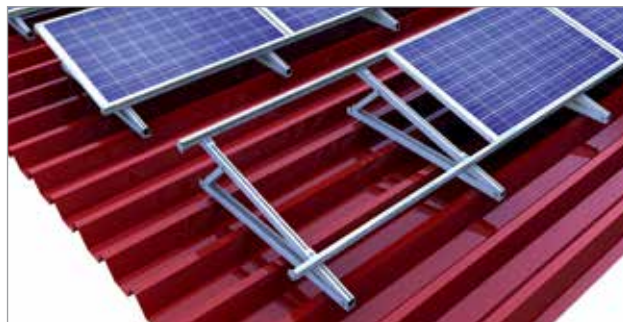
Système de serrage : orientation sud



Système d'insertion : orientation sud avec triangle sur pont



Système de serrage : orientation sud sur toiture est-ouest



Système d'insertion : orientation sud avec triangle sur toiture est-ouest



Système de serrage : montage portrait

Vos avantages

- Pour une inclinaison de 3 à 18° ou bien de 13 à 40°
- Solutions d'inclinaison pour toutes les orientations de toiture
- Système d'insertion avec triangles d'inclinaison pour fixation directe
- Solutions de rails avec fixation de panneaux conforme aux spécifications du fabricant



Système de serrage à fixation directe pour panneaux solaires pose paysage

COMPOSANTS PRÉASSEMBLÉS - MONTAGE RAPIDE

Avec notre système de serrage pour toits en tôle trapézoïdale, nous avons toujours la solution adéquate entièrement pré-équipée qu'il vous faut. Qu'il s'agisse d'une installation à rendement optimisé ou d'un projet, en couleur alu ou en noir – vous bénéficiez d'un système de montage qui a fait ses preuves, d'une haute qualité de fabrication, composé d'éléments durables et résistants à la corrosion. Notre système de serrage pour toit en tôle trapézoïdale offre en plus un rapport prix-performances intéressant.

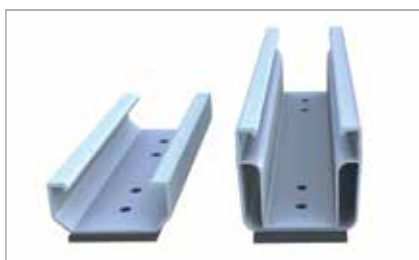
Les rails courts sont livrés coupés à longueur et munis de bandes d'étanchéité en EPDM de qualité supérieure assemblées par collage. Ils se fixent directement sur les moulures hautes de la tôle d'acier à l'aide de vis pour tôles minces homologuées par les autorités de contrôle du bâtiment. Les panneaux se fixent à l'aide d'attaches intermédiaires et d'extrémité qui ont fait la preuve de leur efficacité. Trois attaches différentes suffisent à couvrir toute la plage de hauteur de 28 à 52 mm.

L'immense facilité de manutention sur le chantier garantit un montage rapide et extrêmement efficace, par le haut – sans copeaux de sciage ou de perçage. Un seul outil suffit, car l'entraînement des vis pour tôles minces et des attaches est identique.

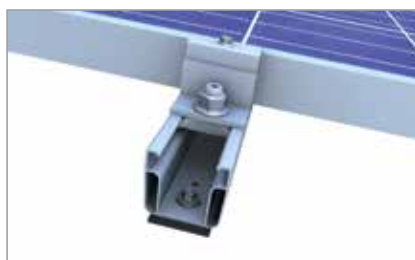
Une bonne ventilation à l'arrière du panneau, la conductivité électrique entre le système de montage et la couverture de toit, ainsi que l'emploi de peu de matériel et une esthétique plaisante sont d'autres avantages de notre système de montage – nous exauçons ainsi tous vos souhaits.

AVANTAGES

- Peu de composants, entièrement préassemblés
- Un seul outil nécessaire pour le montage
- Simple et sûr : fixation directe sur le bac acier
- Liaison électro-conductrice entre le système de montage et le bac acier
- Pour tôles d'épaisseur supérieure ou égale à 0,4 mm
- Montage rapide par le dessus
- Rails courts disponibles en 2 hauteurs
- Dimensionnement facile, en conformité avec l'Eurocode grâce au logiciel en ligne Solar-Planit
- Système de montage certifié ETN



Variantes de profilés courts avec EPDM



Butée de bordure sur rail court



Attache d'extrémité en profilés courts C47



SYSTÈME DE SERRAGE

Attache centrale ou d'extrémité

Page 113



Art. 03-000302



Art. 03-000299



Art. 03-000301



Art. 03-000298

PROFILÉ COURT C24

Kit de sécurité anti-glissement de panneau

Page 111



Art. 03-000233

PROFILÉ COURT C47

Page 111



Art. 03-000233

Rail

Page 98



Art. 03-000841

Page 98



Art. 03-001108

Fixation de toit

Page 93



Art. 03-000880

Art. 03-000893

Page 93



Art. 03-000880

Art. 03-000893

Mise à la terre



Art. TERRA054053



Art. TERRA054053



Système de serrage à fixation directe pour panneaux solaires pose portrait

MONTAGE PORTRAIT DU MODULE – LA SOLUTION ADAPTÉE À CHAQUE SITUATION

Nos variantes de système – Votre choix ! La variante avec le profilé court C24 et C47 garantit une facilité de manipulation sur le chantier grâce à des composants pré-équipés. Vous pouvez aussi opter pour le montage du rail en C : vous obtenez alors un chemin de câbles propre et une liaison avec la tôle trapézoïdale assurant une répartition optimale des charges. Nos systèmes de serrage pour le montage portrait des panneaux répondent à toutes les exigences.

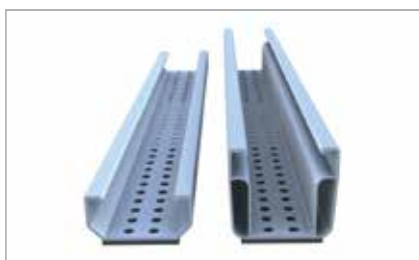
Pour le montage sur des profilés courts, utilisez nos profilés de support de panneaux prédécoupés de 385 mm de long, pré-équipés avec une bande d'étanchéité EPDM. Les profilés courts offrent une grande flexibilité sur toutes les trames des moulures de tôles trapézoïdales et sont disponibles en deux hauteurs différentes. En choisissant le profilé court C24, vous bénéficiez d'une solution rentable permettant d'économiser le matériau dans le cadre de vos projets. Vous pouvez aussi opter pour le profilé court C47 pour obtenir une bonne ventilation à l'arrière du panneau, tout en laissant suffisamment de place pour la couverture de toit. Peu importe ce que vous décidez : avec nos variantes de profilés courts, vous ferez toujours le bon choix !

Nous vous recommandons de choisir notre solution avec des rails en C, dans la mesure où elle répondra à vos exigences en matière de répartition uniforme de la charge sur la tôle trapézoïdale et de pose correcte des câbles.

Les rails en C sont mis en place sur des bandes d'étanchéité EPDM préalablement collées sur plusieurs moulures hautes. Les deux types de rail (le rail C 38 pour une utilisation optimale du matériau ou le rail C 47 qui a fait la preuve de sa qualité) sont disponibles dans une longueur de 2,10 m – poser, visser, terminé !

AVANTAGES

- Montage rapide par le dessus
- Un seul outil nécessaire pour le montage
- Peu de composants, entièrement préassemblés
- Rails courts disponibles en 2 hauteurs
- Trois attaches seulement pour toutes les hauteurs de cadre
- Fixation avec des vis pour tôles minces ayant reçu un agrément technique
- Liaison électro-conductrice entre le système de montage et le bac acier
- La solution idéale pour les toits à faibles réserves de charge
- Dimensionnement facile en conformité avec l'Eurocode grâce au logiciel en ligne Solar-Planit
- Système de montage certifié ETN



Variantes de profilés courts 385 mm



Tôle perforée profilés courts pose portrait



Attache centrale en profilés courts C47



SYSTÈME DE SERRAGE

Attache centrale ou d'extrémité

Page 113



Art. 03-000302



Art. 03-000299



Art. 03-000301



Art. 03-000298

Kit de sécurité anti-glissement de panneau

Page 110



Art. 03-000007



Art. 03-000007

Rail

Page 99



Art. 03-001081



Art. 03-000873

Fixation de toit

Page 93



Art. 03-000880

Art. 03-000893



Art. 03-000880

Art. 03-000893

Mise à la terre



Art. TERRA054053



Art. TERRA054053



Système d'insertion à fixation directe pour panneaux solaires pose portrait

UNE QUALITÉ ÉVIDENTE POUR VOTRE TOIT EN BAC ACIER

Le système d'insertion novotegra permet de fixer les modules photovoltaïques en montage flottant et sans tension, tout en assurant sûreté et stabilité. Le panneau solaire se pose sans contrainte et sur toute la longueur du cadre dans nos rails d'insertion, disponibles en couleur alu ou noire, au choix. En fonction de la combinaison panneau-rail, vous pouvez réaliser avec le système de montage par insertion une surface installée homogène et très esthétique. En outre, ce système convainc par sa conception mûrement réfléchie, par le montage simple et rapide qui en est une conséquence, par la grande qualité de sa fabrication, ainsi que par la pérennité et la résistance à la corrosion de ses composants.

Le rail d'insertion se fixe directement sur le bac acier, par une bride serrée latéralement sur la moulure haute. Notre système d'insertion convient pour le bac acier à partir de 0,4 mm d'épaisseur. Il offre une bonne ventilation arrière du panneau solaire, qu'il soit posé en portrait ou en paysage.

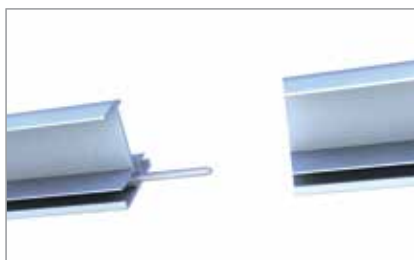
Très pratique pour le montage sur toit : le faible nombre de composants du système d'insertion pour le bac acier facilite considérablement le montage. Nous utilisons des vis auto-perforantes pour tôles minces et homologuées par les autorités de contrôle du bâtiment, qui se vissent dans le bac acier sans enlèvement de copeaux métalliques susceptibles de corroder.

AVANTAGES

- Esthétique élégante indéniable
- Peu de composants, entièrement préassemblés
- Efficace et rapide grâce à la technique d'insertion et aux pièces pré-assemblés
- Modules montés flottant et sans tension
- Rails d'insertion couleur alu ou noir
- Simple et sûr : fixation directe sur le bac acier
- Pour tôles d'épaisseur à partir de 0,4 mm
- Très bonne ventilation arrière
- Dimensionnement facile, conforme à l'Eurocode grâce au logiciel en ligne Solar-Planit



Rail d'insertion avec EPM pour fixation bac acier



Raccord pour rails d'insertion sur bac acier



Fixation des panneaux dans le cas d'une faible pente de toit



SYSTÈME D'INSERTION

Rail d'insertion

Page 96

Art. 03-000492



Raccord de rail

Page 102

Art. 03-000647



Arrêt de rail

Page 109

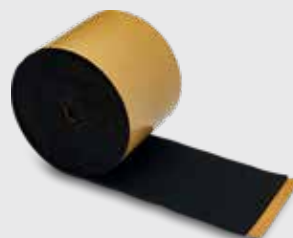
Art. 03-000691



Bande d'étanchéité EPDM

Page 124

Art. 03-000633



Fixation de toit

Page 92

Art. 03-000459





Système d'insertion à fixation directe pour panneaux solaires pose portrait

COMBINAISON – RAIL D'INSERTION POUR PROFILÉ COURT

Vous appréciez les avantages du montage rapide des panneaux solaires avec notre système d'insertion et recherchez une bonne ventilation à l'arrière du panneau ? Dans ce cas, nous avons la solution idéale pour vos toits en tôle trapézoïdale : la combinaison de notre rail d'insertion avec nos différents profilés courts.

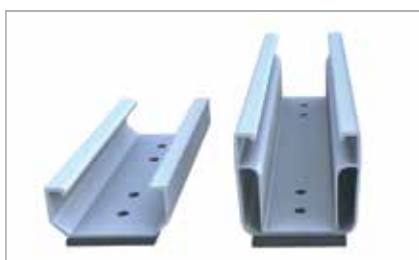
Quelle que soit l'orientation du panneau – montage portrait ou paysage – la structure de support est toujours montée selon le même principe. En fonction des exigences imposées en matière de ventilation à l'arrière du panneau, vous sélectionnez la hauteur du profilé court et le fixez directement sur la tôle trapézoïdale à l'aide de vis pour tôles minces ayant reçu un agrément technique – deux profilés courts de hauteurs différentes sont disponibles.

Le rail d'insertion est mis en place sur les profilés courts et est fixé au moyen du kit de connecteurs de rails croisés pré-équipés C ES M8. Le montage complet des composants – que ce soit dans le cas du montage de profilés courts ou de la fixation des rails d'insertion – s'effectue par le haut.

La combinaison de nos rails d'insertion sur un profilé court vous permet de conjuguer l'aspect esthétique de l'installation avec une bonne ventilation à l'arrière du panneau grâce au système d'insertion, et ce, afin de garantir une optimisation du rendement. Peu de composants – complètement pré-équipés – offrent une facilité et une rapidité de montage.

AVANTAGES

- Esthétique élégante indéniable
- Rails courts en 2 hauteurs
- Peu de composants, entièrement préassemblés
- Efficace et rapide grâce à la technique d'insertion et aux pièces préassemblées
- Modules montés flottant et sans tension
- Rails d'insertion couleur alu ou noir
- Simple et sûr : fixation directe sur le bac acier
- Pour tôles d'épaisseur à partir de 0,4 mm
- Optimisation du rendement grâce à une très bonne ventilation à l'arrière du panneau solaire
- Dimensionnement facile, conforme à l'Eurocode grâce au logiciel en ligne Solar-Planit



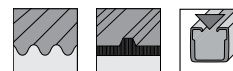
Variantes de profilés courts avec EPDM



Fixation des panneaux dans le cas d'une faible pente de toit



Fixation rail d'insertion sur rail court



SYSTÈME D'INSERTION

Rail d'insertion	 Art. 03-000492	Page 96
Connecteur	 Art. 03-000648	Page 102
Arrêt de rail	 Art. 03-000691	Page 109

PROFILÉ COURT C24

Raccord de rails croisés	 Art. 03-000321	Page 107
Rail	 Art. 03-000841	Page 98
Fixation de toit	 Art. 03-000880 Art. 03-000893	Page 93

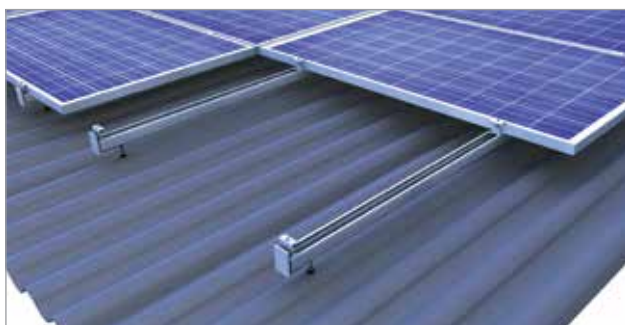
PROFILÉ COURT C47

Raccord de rails croisés	 Art. 03-000321	Page 107
Rail	 Art. 03-001108	Page 98
Fixation de toit	 Art. 03-000880 Art. 03-000893	Page 93

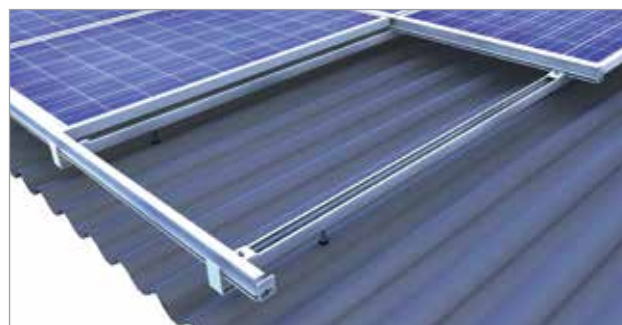


Solutions de montage pour toit en plaques ondulées de fibrociment et panneaux sandwich

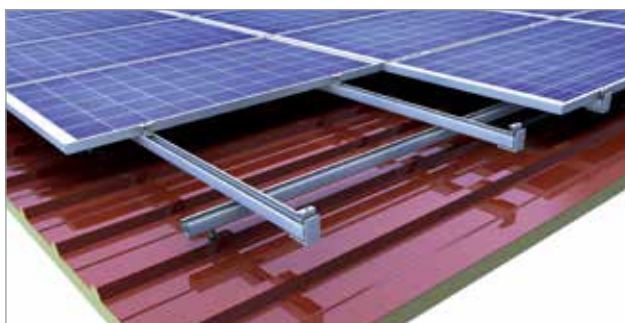
novotegra top-fix



Système de serrage : montage paysage à une couche



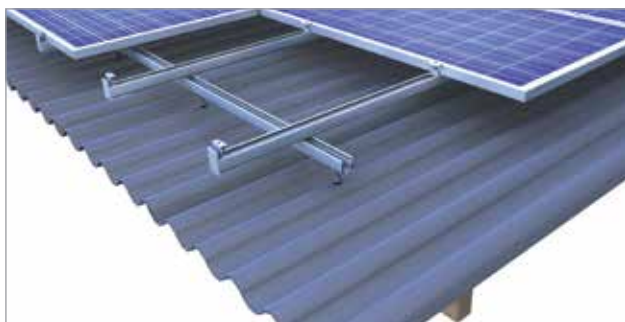
Système d'insertion : montage portrait



Système de serrage : montage portrait à deux couches



Système d'insertion : montage paysage



Système de serrage : montage paysage à deux couches



Système d'insertion : montage paysage

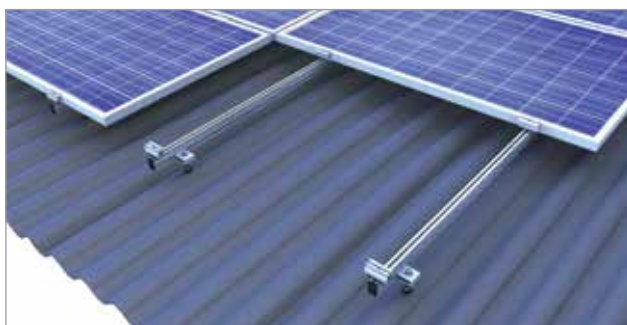
Vos avantages

- Systèmes de serrage et d'insertion pour panneaux en pose portrait ou paysage
- Distribution centrale des charges sur les vis à double filetage, ce qui permet d'utiliser le système pour de lourdes charges Rail avec chemin de câble intégré pour câbles et connecteurs
- Montage rapide grâce aux composants préassemblés

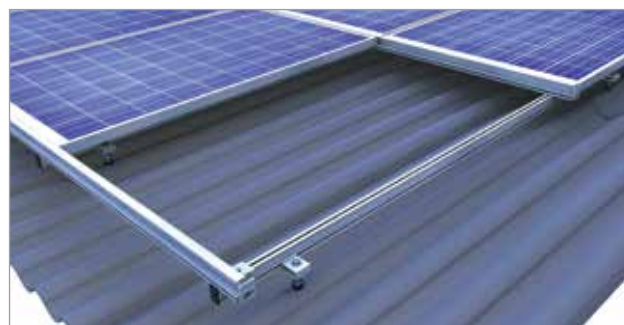


Solutions de montage pour toit en plaques ondulées de fibrociment et panneaux sandwich

novotegra side-fix



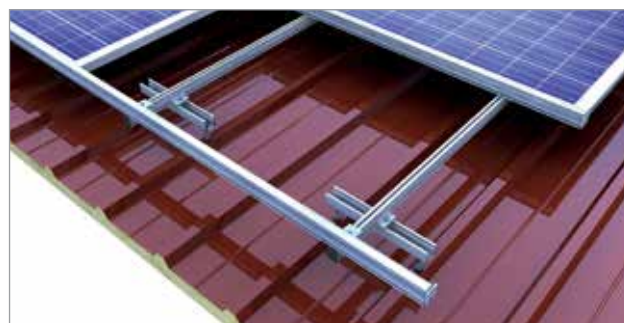
Système de serrage : montage paysage à une couche



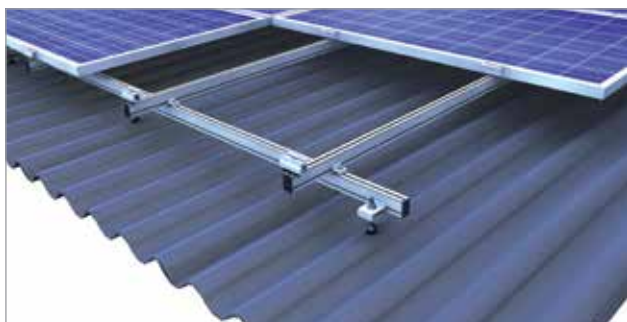
Système d'insertion : montage portrait



Système de serrage : montage paysage à deux couches



Système d'insertion : montage paysage avec pont



Système de serrage : montage paysage à deux couches



Système d'insertion : montage paysage

Vos avantages

- Systèmes de serrage et d'insertion pour panneaux en pose portrait ou paysage
- Vis à double filetage avec adaptateur pour rainure de rail
- Fixation latérale des rails pour garder le point de fixation dans votre champs de vision
- Système de serrage avec mécanisme d'accouplement pour faciliter le montage



novotegra top-fix – système de serrage à une couche pour panneaux solaires pose paysage

UN SYSTÈME DE MONTAGE TECHNIQUEMENT SIMPLE

Sur un toit en plaques ondulées de fibrociment et panneaux sandwich, l'installation photovoltaïque se fixe directement sur les pannes. Pour les pannes en bois ou en acier, on utilise respectivement le kit de vis à double filetage HP et le kit de vis à double filetage SP. Le raccordement central des rails en C à la vis à double filetage a pour effet de transmettre la charge au milieu de cette dernière qui, de ce fait, ne subit aucun effort de flexion supplémentaire.

Le rail en C est toujours fixé selon le même principe : le raccord vissé classique avec écrou denté assure une fixation rapide, ferme et durable, que ce soit pour un assemblage à une couche ou pour un montage de rails croisés. L'espace intérieur du rail en C sert de chemin de câbles et offre suffisamment de place pour les câbles et les connecteurs. Le raccordement de la vis à double filetage à la base du rail permet de régler en hauteur et de mettre à niveau l'installation, d'où un champ de modules homogène même sur un toit à surface inégale.

Toutes les attaches d'extrémité et centrales sont pré-équipées et peuvent être fournies anodisées en noir. Qu'il s'agisse d'une pose portrait ou paysage, à une ou deux couches, les panneaux solaires se montent rapidement et solidement sur les rails en C grâce à la fiabilité de la technique de serrage. Les attaches d'extrémités réalisent l'affleurement entre les rails en C et le champ de modules, ce qui rend la structure de support presque invisible, pour des installations au rendu visuel parfait.

AVANTAGES

- Application centrale des charges
- Le rail en C sert aussi de chemin de câbles
- Pour pannes en bois ou acier
- Sécurité, stabilité et longévité
- Haute qualité d'exécution et technique de serrage éprouvée
- Trois attaches seulement pour toutes les hauteurs de cadre de modules
- Convient aussi aux toits en bac acier
- Très bonne ventilation arrière des modules
- Dimensionnement facile, conforme à l'Eurocode grâce au logiciel en ligne Solar-Planit
- Système de montage certifié ETN y compris pour les DOM TOM



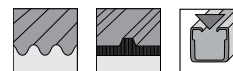
Application centrale des charges par vis à double filetage



Raccord de rails croisés pour rails en C



Attache centrale dans rail en C



SYSTÈME DE SERRAGE

Attache centrale ou d'extrémité

Page 113



Art. 03-000302



Art. 03-000299



Art. 03-000301



Art. 03-000298

NOVOTEGRA TOP-FIX

Cache fin de rail

Page 110

Art. 03-000259



Raccord de rail

Page 103

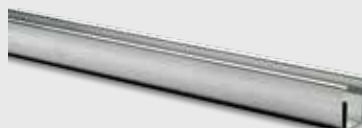
Art. 03-000001



Rail

Page 98

Art. 03-000291



Vis à double filetage

Page 89

Art. 03-000222





novotegra side-fix – système de serrage à une couche pour panneaux solaires pose paysage

SÛRETÉ ET STABILITÉ, FIABILITÉ ET FLEXIBILITÉ

Sur un toit en plaques ondulées de fibrociment ou panneaux sandwich, notre système de montage s'installe à l'aide de vis à double filetage. La vis à double filetage offre une grande flexibilité : elle existe en divers diamètres pour s'adapter aux diverses hauteurs de structure et épaisseurs d'isolant, ainsi qu'aux pannes en bois ou en acier. Les rails se montent à l'aide d'un mécanisme d'accouplement latéral simple. En combinaison avec la fiabilité de la technique de serrage des panneaux solaires, vous optez pour un système de fixation de votre installation photovoltaïque qui a fait la preuve de sa sûreté et de sa stabilité depuis de nombreuses années.

Avec novotegra, vous obtenez un système dont la configuration s'adapte parfaitement aux impératifs de chaque toiture de panneaux sandwich ou plaques ondulées de fibrociment. La technique de serrage permet de monter les panneaux solaires aussi bien en portrait qu'en paysage, à une ou deux couches. Les rails sont disponibles en plusieurs longueurs de portée. Ils peuvent être rallongés à l'aide de raccords de rails et même des porte-à-faux sont réalisables.

Grâce à son mécanisme d'accouplement, le système de serrage offre une technique de montage extrêmement confortable et sûre pour fixer les panneaux solaires sur les rails en N. Deux types de fixation, proposés en couleur alu ou en noir, permettent de s'adapter à toutes les hauteurs de cadre.

Notre système de montage se distingue par l'extrême qualité de sa fabrication et ses composants qui sont réalisés en matériaux durables et résistants à la corrosion.

AVANTAGES

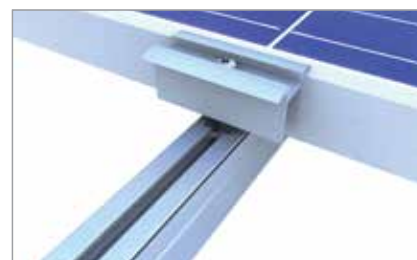
- Réglage en hauteur de la plaque de base de la vis à double filetage
- Le rail en N encliquetable dans la plaque de base
- Pour pannes en bois ou acier
- Montage rapide et efficace
- Haute qualité d'exécution et technique de serrage éprouvée
- Attaches à mécanisme d'accouplement pour faciliter le montage
- Deux attaches seulement pour toutes les hauteurs de cadre de modules
- Convient aussi aux toits en bac acier
- Très bonne ventilation arrière des modules
- Dimensionnement facile, conforme à l'Eurocode grâce au logiciel en ligne Solar-Planit



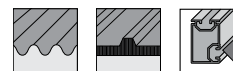
Plaque de base pour vis à double filetage



Raccord de rails croisés pour rail N



Fixation centrale dans rail en N



SYSTÈME DE SERRAGE

Attache centrale ou d'extrémité

Page 113 / 114



Art. 03-000569



Art. 03-000964



Art. 03-000572



Art. 03-000553



Art. 03-000615

NOVOTEGRA SIDE-FIX

Cache fin de rail

Page 111

Art. 03-000529



Raccord de rail

Page 104

Art. 03-000524



Rail

Page 98

Art. 03-000965

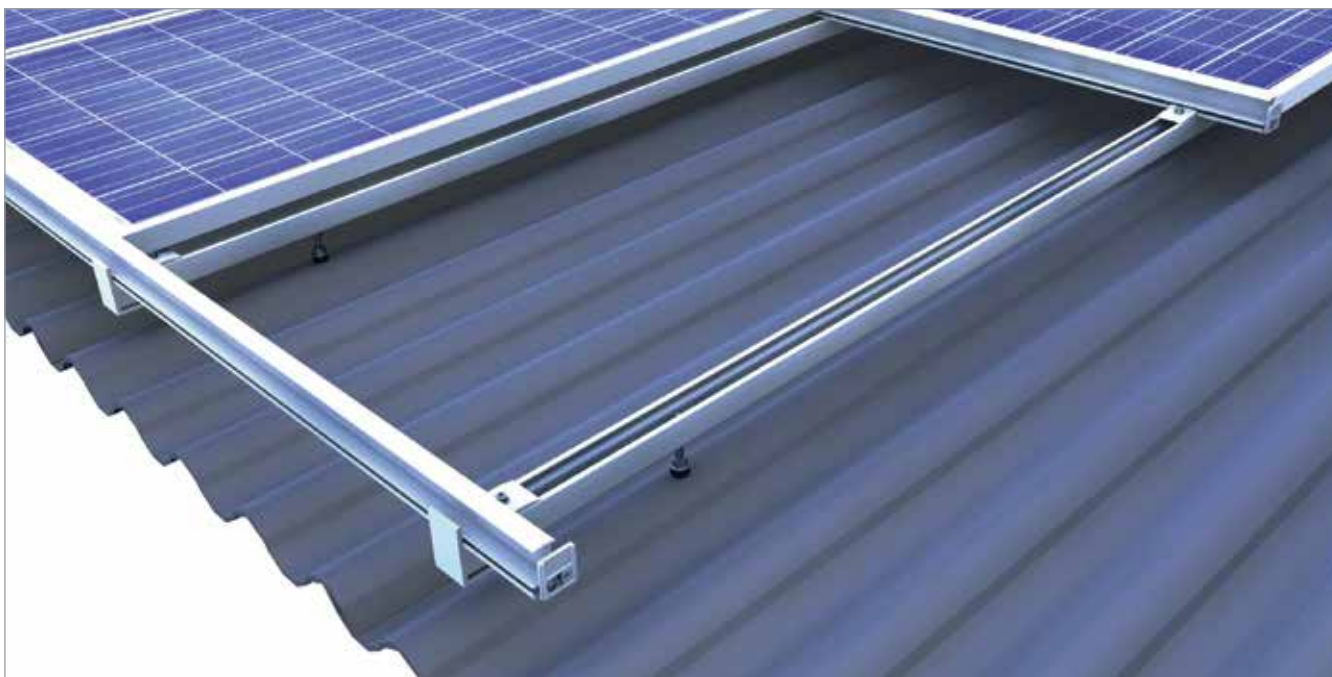


Vis à double filetage

Page 89

Art. 03-000561





novotegra top-fix – système d'insertion pour panneaux solaires pose portrait

SIMPLE, SOLIDE ET FLEXIBLE

Qu'il s'agisse d'un toit à pannes en bois ou en acier, d'une couverture en plaques ondulées de fibrociment ou en panneaux sandwichs, notre kit de vis à double filetage vous permet d'installer notre système d'insertion, facilement et rapidement.

Les rails d'insertion sont disponibles en couleur alu ou noire, en accord avec la couleur du cadre de panneau solaire. La technique soigneusement pensée offre sûreté et efficacité du montage. Le cadre de panneau solaire, posé flottant en portrait ou en paysage, transmet la charge aux rails. Insérez les panneaux solaires en un clin d'œil et posez les câbles avec leurs connecteurs dans le rail inférieur de l'assemblage en croix. La combinaison d'un rail en C comme profilé de base et d'un chemin de câble est une configuration unique - efficace et non surchargée.

Le raccordement du rail en C aux vis à double filetage par un assemblage vissé classique à la base du rail permet un réglage en hauteur et un nivelage à volonté du rail de niveau inférieur. Le raccordement central des rails en C à la vis à double filetage a pour effet de transmettre la charge au milieu de cette dernière qui, de ce fait, ne subit aucun effort de flexion supplémentaire. Le kit de vis à double filetage est disponible en plusieurs longueurs et diamètres pour s'adapter à votre toit.

L'installation est parachevée par des caches et des butées de bordure et peut aussi être équipée d'un dispositif pare-neige : design et qualité sont les avantages premiers de notre système d'insertion.

AVANTAGES

- Très bel aspect de pose
- Pose des panneaux solaires sans tension
- Efficace et rapide grâce à la technique d'insertion et aux pièces préassemblées
- Application centrale des charges
- Le rail en C sert aussi de chemin de câbles
- Pour pannes en bois ou en acier
- Sécurité, stabilité et longévité
- Convient aussi aux toits en bac acier
- Dimensionnement facile, conforme à l'Eurocode grâce au logiciel en ligne Solar-Planit



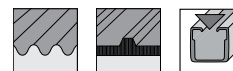
Rail en C pour différentes portées



Connecteur externe pour rail en C



Fixation du rail d'insertion sur le rail en C



SYSTÈME D'INSERTION

Rail d'insertion	 Art. 03-000492	Page 96
Raccord de rail d'insertion	 Art. 03-000648	Page 102
Arrêt de rail	 Art. 03-000691	Page 109

NOVOTEGRA TOP-FIX

Raccord de rails croisés	 Art. 03-000321	Page 107
Cache fin de rail	 Art. 03-000259	Page 110
Connecteur	 Art. 03-000001	Page 103
Rail	 Art. 03-000291	Page 98
Vis à double filetage	 Art. 03-000222	Page 89



novotegra side-fix – système d'insertion pour panneaux solaires pose portrait

IDÉAL POUR LES TOITS EN PLAQUES ONDULÉES DE FIBROCIMENT OU PANNEAUX SANDWICH

Solution de haute qualité, éprouvée depuis de nombreuses années et pensée jusqu'au moindre détail : le système de montage par insertion vous permet de fixer une installation photovoltaïque avec sûreté et stabilité sur n'importe quelle couverture en plaques ondulées de fibrociment ou panneaux sandwich. Les rails d'insertion, en couleur alu ou noire au choix, maintiennent les panneaux solaires sans contrainte, grâce à leur fixation flottante et sans tension. Ils permettent de monter très rapidement les modules, en pose portrait ou paysage. Sur demande, les rails d'insertion peuvent être équipés d'un dispositif pare-neige pour protéger contre les chutes de neige du toit.

Nos kits de vis à double filetage pour pannes bois ou acier permettent le montage sur divers types de couverture et diverses hauteurs de structure. En fonction de l'écartement des pannes, le rail en N, dont la section dépend de la longueur de portée et qui fait office de rail inférieur de l'assemblage en croix, transmet la charge à la vis à double filetage, de manière stable et sûre. Les brides pré-équipées des vis à double filetage permettent un montage par encliquetage et par le côté dans la rainure, ce qui permet de toujours avoir le point de fixation dans le champ de vision. La dernière fixation – celle des rails d'insertion sur les profiles en N – s'effectue à l'aide du kit de raccords de croisement prémontés.

Notre système d'insertion pour toits en plaques ondulées de fibrociment ou panneaux sandwich est capable de supporter des charges très élevées et assure une bonne ventilation arrière de l'installation photovoltaïque. Tous les composants sont réalisés en matériaux durables et résistants à la corrosion.

AVANTAGES

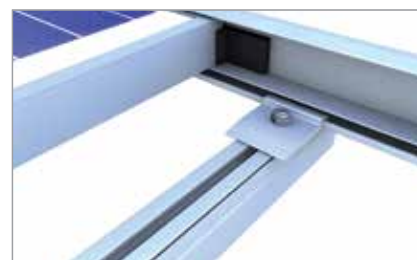
- Esthétique élégante indéniable
- Modules montés flottant et sans tension
- Efficace et rapide grâce à la technique d'insertion et aux pièces préassemblées
- Réglage en hauteur de la plaque de base au niveau de la vis à double filetage
- Rail en N encliquetable dans la plaque de base
- Pour pannes bois ou acier
- Sécurité, stabilité et longévité
- Convient aussi aux toits bac acier
- Dimensionnement facile, conforme à l'Eurocode grâce au logiciel en ligne Solar-Planit



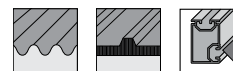
Rail N sur pont de vis à double filetage



Rail N pour différentes portées



Protection EPDM module pour rail d'insertion



SYSTÈME D'INSERTION

Rail d'insertion	 Art. 03-000492	Page 96
Raccord de rail d'insertion	 Art. 03-000648	Page 102
Arrêt de rail	 Art. 03-000691	Page 109

NOVOTEGRA SIDE-FIX

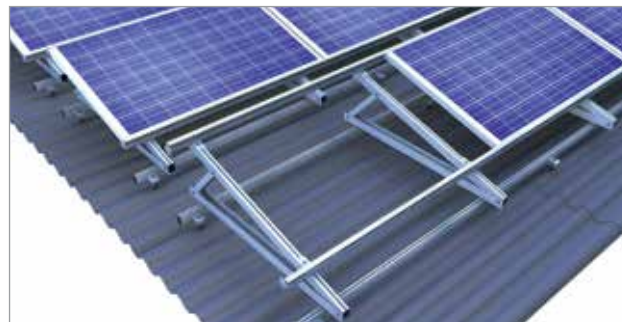
Raccord de rails croisés	 Art. 03-000409	Page 107
Cache fin de rail	 Art. 03-000529	Page 111
Raccord de rail	 Art. 03-000524	Page 104
Rail	 Art. 03-000965	Page 98
Vis à double filetage	 Art. 03-000561	Page 89

Solutions de montage pour toit en plaques de ondulées fibrociment et panneaux sandwich

D'autres applications



Structure élevée : orientation sud à deux couches

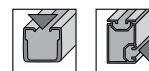


Structure élevée : orientation sud sur support triangulaire pour toit est-ouest




Structure élevée : orientation sud avec système de serrage

Composants des systèmes - combinaisons possibles



Le tableau suivant comprend des combinaisons de profilés et de fixations possibles. Elles sont valables pour les systèmes de serrage (page 40 et suivantes) et pour les systèmes d'insertion (page 44 et suivantes).

		RAIL-PROFILÉ			
					
		RAIL-N ECO 03-000679	RAIL-N STANDARD 03-000965	RAIL-C 47 03-000291	RAIL-C 71 03-000147
FIXATION DE TOIT	 Vis à double filetage panne bois HP M10 200 mm GPS1 03-000561 ff	✓	✓		
	 Plat alu pour goujon M10 / M12 03-000699 ff	✓	✓		
	 Kit rail court N montage croisé jusqu'à 200 mm 03-000446	✓	✓		
	 Kit rail long N montage croisé jusqu'à 360 mm 03-000447	✓	✓		
	 Vis à double filetage panne bois HP M10 03-000222 ff			✓	✓
	 Vis à double filetage panne bois HP M12 03-000211 ff			✓	✓
	 Vis à double filetage panne métal SP 8,0-M10 03-000199 ff			✓	✓
	 Vis à double filetage panne métal HP 8,4-M10 03-000894 ff			✓	✓



Faible charge de travail – novotegra pour
couverture à joint debout



Solutions de montage pour couverture à joint debout

Applications principales



Système de serrage : pose portrait sur joint debout



Système d'insertion : pose portrait sur joint debout



Système de serrage : pose portrait sur joint rond



Système d'insertion : pose paysage sur joint debout



Système de serrage : pose portrait sur joint debout toit en cuivre

Vos avantages

- Fixations pour couvertures à joint debout ou arrondi et pour couvertures en tôles profilées
- Trois attaches seulement pour toutes les hauteurs de cadre de module
- Rail avec chemin de câble intégré pour câbles et connecteurs
- Montage rapide car peu de composants grâce au raccordement du rail par le haut
- Système d'insertion pour panneaux solaires pose paysage et portrait



Système de serrage à une couche pour modules pose portrait

PARFAIT POUR LES COUVERTURES À JOINT DEBOUT

Peu importe qu'il s'agisse d'un toit à joint debout ou arrondi, ou de tôle profilée comme les Zambelli RibRoof ou Domico GBS : le système de serrage de novotegra représente depuis des années une solution fiable, stable et sûre pour fixer une installation photovoltaïque sur tous les types de couverture à joint debout.

La technique de serrage de notre système de montage consiste à le fixer directement sur le joint : cela permet de transmettre la charge en son centre. Notre système de serrage pour couvertures à joint debout convient également aux tôles en cuivre. Il offre une haute qualité d'exécution, avec des composants durables, résistants à la corrosion et il s'adapte parfaitement aux exigences particulières de chaque installation photovoltaïque sur le chantier.

Notre système de serrage se fixe rapidement et sans complications sur la couverture à joint debout. Il ne comprend que trois composants principaux : rails en C, attaches sur tôle et attaches de module. Les panneaux solaires sont posés en portrait. Les attaches de module sont disponibles en trois tailles, chacune en couleur alu ou en noir. Le montage s'effectue confortablement par le haut. Si nécessaire, des raccords permettent de rallonger les rails. Notre système de serrage offre une bonne ventilation arrière du module et, grâce à ses composants discrets et à l'homogénéité du champ de modules réalisé, une esthétique soignée.

AVANTAGES

- Peu de composants, entièrement pré-équipé
- Montage rapide par le haut
- Le rail en C sert aussi de canal à câbles
- Trois attaches seulement pour toutes les hauteurs de cadre
- Sécurité, stabilité et longévité
- Pour toutes les couvertures en tôle à joint debout et en tôle profilée
- Convient également aux couvertures en tôle à joint debout en cuivre
- Très bonne ventilation arrière
- Dimensionnement facile, conforme à l'Eurocode grâce au logiciel en ligne Solar-Planit



Attache avec étrier pour couverture en tôle à joint debout en cuivre



Connecteur de rail en C sur joint debout



Bride d'extrémité à fermeture affleurante avec rail en C



SYSTÈME DE SERRAGE

Attache centrale ou
d'extrémité

Page 113



Art. 03-000302



Art. 03-000299



Art. 03-000301



Art. 03-000298

BEFESTIGUNGSSYSTEM

Connecteur

Page 103



Art. 03-000925

Rail

Page 98



Art. 03-000291

Pince de serrage

Page 91



Art. 03-000219

Étrier VA
(exclusivement pour les
toits en cuivre)

Page 91



Art. 03-000338



Système d'insertion à une couche pour modules pose portrait

ESTHÉTIQUE PARFAITE ET GRANDE EFFICACITÉ – LE SYSTÈME D'INSERTION POUR TOITS À JOINT DEBOUT

La combinaison de la fixation rallongée à joint debout et du rail d'insertion éprouvé rend possible une technique de serrage de qualité au niveau du joint debout et une esthétique raffinée grâce à notre système d'insertion.

Que ce soit sur une lucarne rampante ou sur un toit à une pente, notre système d'insertion pour couverture à joint debout vous permet de poser les panneaux solaires en portrait ou en paysage sur la couverture de toit. Vous avez le choix entre des rails d'insertion en couleur alu ou en noir – nous vous proposons les deux variantes qui conviennent à toutes les hauteurs de cadre de panneau.

De par sa conception, la fixation à joint debout permet une fixation délicate sur la bordure du joint debout, ainsi qu'une fixation directe et simple du rail d'insertion sur la fixation à joint debout au moyen de la bride serrée éprouvée. Notre système est donc efficace en termes de montage et rentable, dans la mesure où il n'est pas nécessaire de poser une deuxième couche de rail. Nous nous soucions également de l'esthétique : La butée de bordure marque l'extrémité en bordure du système et garantit une fixation optimale des panneaux solaires.

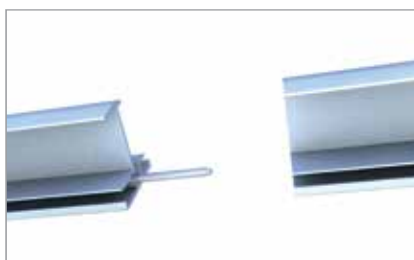
Peu de composants – complètement pré-équipés – offrent une facilité et une rapidité de montage.

AVANTAGES

- Esthétique délicate grâce au système d'insertion
- Technique d'insertion des panneaux solaires éprouvée
- Rails d'insertion adaptés à la couleur du cadre de panneau
- Peu de composants – montage rapide
- Système monocouche à coût optimisé
- Fixation complètement pré-équipée avec connecteur pour le rail d'insertion
- Technique de serrage avec points de serrage au niveau de la bordure du joint
- Sécurité, stabilité et longévité
- Dimensionnement facile, conforme à l'Eurocode grâce au logiciel en ligne Solar-Planit



Attache pour système d'insertion pour couverture à joint debout



Raccord pour rails d'insertion



Fixation des panneaux dans le cas d'une faible pente de toit



SYSTÈME D'INSERTION

Rail d'insertion

Page 96

Art. 03-000492



Connecteur

Page 102

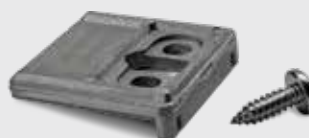
Art. 03-000647



Arrêt de rail

Page 109

Art. 03-000691



SYSTÈME DE FIXATION

Fixation du toit

Page 91

Art. 03-001028



3

Toit plat



Lestage extrêmement réduit
possible – novotegra
toit plat système Sud



Solutions de montage pour toit plat

Applications principales



Toit à membrane : Est-Ouest II



Toit à membrane : fermé II



Toit à gravier : Est-Ouest I fixation croisée



Toit à gravier : fermé I fixation croisée



Toit à membrane : Est-Ouest II avec 3 rails de base



Toit à membrane : fermé II avec 3 rails de base

Vos avantages

- Aérodynamisme testé en soufflerie - sécurité fiable!
- Peu de composants, rapide et facile à monter - système rentable
- Lestage extrêmement réduit grâce à un large profilé de base aux arêtes arrondies répartissant la charge
- Solution alternative avec un système de rails croisés stables et des supports triangulaires



Système pour toit plat Est-Ouest II

NOTRE SOLUTION POUR L'ORIENTATION EST-OUEST

Notre système de montage Est-Ouest vous permet d'exploiter au maximum la surface de votre toit plat. Vous pouvez installer une surface de modules presque doublée de celle possible en orientation sud. La production d'électricité est ainsi mieux répartie sur la journée. Le système de montage Est-Ouest est un système particulièrement sûr et stable pour les toits plats avec une pente jusqu'à 5°. Il est aussi très simple et très rapide à installer.

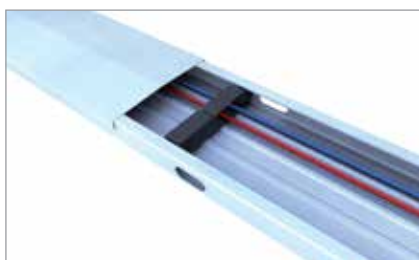
Le système de montage est fixé sur le toit par son propre poids et, si nécessaire, à l'aide de lestage. Son aérodynamisme optimisé lui permet de n'utiliser qu'un lestage très léger, voire inexistant : un avantage pour les toits plats dotés d'une faible réserve de charge admissible.

Le système de montage ne comprend que très peu d'éléments. La structure de support est posée sur le rail de base. Le pied de base et le support arrière sont clipsés et les modules sont fixés par le cadre. Le profilé de base, qui peut servir de chemin de câbles, possède des arêtes arrondies et une couche de séparation pour protéger la couverture du toit. Le système est utilisé sur les toits à membrane et les toits bituminés. Il peut aussi être monté sur les toits gravillonnés.

Nos divers supports de module permettent de s'adapter aux divers types de charges à envisager, y compris des charges élevées. Le système de montage Est-Ouest standard supporte une charge de 2,4 kN/m² et, moyennant un serrage du module sur le grand côté, une charge de 4,8 kN/m².

AVANTAGES

- Montage sûr, stable et rapide
- Aérodynamisme testé en soufflerie
- Pas de risque de percer la couverture de toit
- Lestage extrêmement réduit
- Angle d'inclinaison optimal de 13°
- Choix de surfaces de module
- Large profilé de base à arêtes rondes
- Plateau de lestage pour grosses dalles
- Double support pour fortes charges
- Rails prévus pour l'évacuation de l'eau
- Seulement trois attaches pour toutes les hauteurs de cadre de modules
- Dimensionnement facile, conforme à l'Eurocode grâce au logiciel en ligne Solar-Planit
- Système de montage certifié ETN



Rail de base avec couvercle et porte-câble

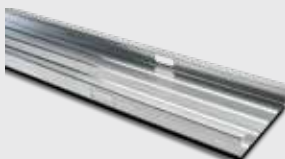












Pied de base en rail de base avec connecteur



Pare-vent



	CONSTITUANTS DE BASE			
Rail de base				Page 100
	Art. 03-000989			
Kit de raccord pour rail de base				Page 105
	Art. 03-000370			
Protection d'arête alu adhésive				Page 124
	Art. 03-000407			
Vis de fixation toit plat				Page 94
	Art. 03-000383			
Pied de base				Page 117
	Art. 03-000343			
VARIANTE EST-OUEST				
Support panneau	 			Page 117
	Art. 03-000442 Art. 03-000443			
Entretoise				Page 101
	Art. 03-000314			
Fixation panneau	  			Page 117 / 118
	Art. 03-000324 Art. 03-000326 Art. 03-000310			



Système II fermé pour toit plat

NOTRE SOLUTION POUR L'ORIENTATION SUD

Notre système II fermé pour toit plat est la solution parfaite pour les toits plats orientés au sud, avec une pente jusqu'à 5°. Nous avons fait tester le système en soufflerie à couche limite par les ingénieurs de Wacker. Les résultats ont confirmé notre qualité démontrée depuis des années : avec notre système pour toit plat, vous optez pour le maximum de sécurité et de stabilité.

Le système II fermé se distingue par sa facilité et sa rapidité de montage. Il comprend peu de pièces, est composé d'éléments encliquetables et n'implique aucun percement du toit. Son aérodynamisme optimisé n'implique qu'un très léger lestage de dalles – voire aucun – un gros avantage pour votre toit plat. Cet avantage tient aussi à notre pare-vent qui vient en recouvrement sur le cadre du système fermé et qui est fixé aux supports et aux rails. Cette configuration assure la stabilité de l'ensemble et, par sa liaison avec les profilés de base, une répartition optimale des charges.

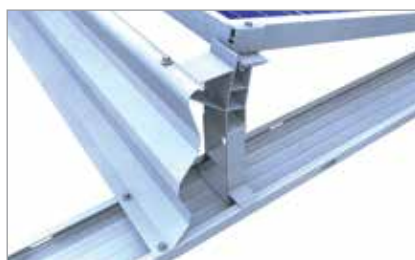
Le large profilé de base possède des arêtes arrondies et est livré pré-équipé avec une couche de séparation continue ou avec des tampons pour l'évacuation transversale de l'eau, au choix. Moyennant le couvercle et les porte-câbles adéquats, il peut aussi servir de chemin de câble pour les câbles d'interconnexion des modules. Le système de montage standard supporte une charge de 2,4 kN/m² ; au besoin, il peut être configuré pour supporter une charge jusqu'à 4,8 kN/m².

AVANTAGES

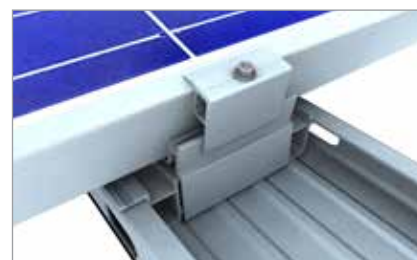
- Montage sûr, stable et rapide
- Aérodynamisme testé en soufflerie
- La couverture de toit ne doit pas être percée
- Lestage extrêmement réduit
- Transfert de charge via pare-vent et rails de base
- Angle d'inclinaison optimal de 13°
- Distance à la rive de toit 1 m seulement
- Large profilé de base à arêtes rondes
- Plateau de lestage pour grosses dalles
- Trois attaches seulement pour toutes les hauteurs de cadre de modules
- Dimensionnement facile, conforme à l'Euro-code grâce au logiciel en ligne Solar-Planit
- Système de montage certifié ETN



Allongement du rail de base













Pare-vent et support de panneau



Fixation de panneau sur le bord long du pied de base



	CONSTITUANTS DE BASE			
Rail de base				Page 100
	Art. 03-000879			
Kit de raccord pour rail de base				Page 105
	Art. 03-000370			
Protection d'arête alu adhésive				Page 124
	Art. 03-000407			
Vis de fixation toit plat				Page 94
	Art. 03-000383			
Pied de base				Page 117
	Art. 03-000343			
VARIANTE SUD				
Support panneau				Page 117
	Art. 03-001243			
Entretoise				Page 118
	Art. 03-000331			
Fixation panneau				Page 117 / 118
	Art. 03-000324	Art. 03-000326	Art. 03-000310	



Système pour toit plat Est-Ouest I pour gravier

NOTRE SOLUTION FLEXIBLE POUR L'ORIENTATION EST-OUEST

Vous attachez de l'importance à la flexibilité du montage et à la facilité de lestage dans le cadre de votre projet de toit plat ? Dans ce cas, nous avons la solution idéale pour vous : notre système pour toit plat Est-Ouest I avec un angle d'inclinaison de l'ossature de 13°.

La variante de rail à gravier de notre rail de base vous permet d'utiliser le gravier existant pour lester l'installation photovoltaïque. Il suffit de charger le gravier comme lest dans le rail à gravier de 230 x 90 mm. Notre profilé de base est utilisé comme rail de panneau, lequel peut être fixé de façon flexible sur le rail à gravier inférieur comme rail croisé au moyen de vis pour tôles minces. Fiabilité, solidité et efficacité – autant de qualités offertes par notre solution dans le cadre de montage de rails croisés sur toits à gravier.

De par sa conception flexible, le système Est-Ouest I peut également être utilisé avec le rail de base normal avec une couche de séparation pré-équipée. Vous pouvez également employer le rail de base avec tampons pour l'évacuation transversale de l'eau. Pour les deux types de rails de base, nous vous proposons le kit de supports approprié pour l'ossature des panneaux solaires sur les rails en C.

Les kits d'attache de panneau avant pour le raccordement aux trous de cadre du panneau permettent de fixer fermement le panneau solaire dans le profilé de base par le biais d'une liaison positive. Les attaches de panneau solaire arrière pour le serrage des panneaux sont encliquetées dans le rail en C et peuvent être posées aux points de serrage spécifiés par le fabricant du panneau. Le rail en C peut aussi servir de chemin de câbles pour les câbles d'interconnexion des panneaux.

AVANTAGES

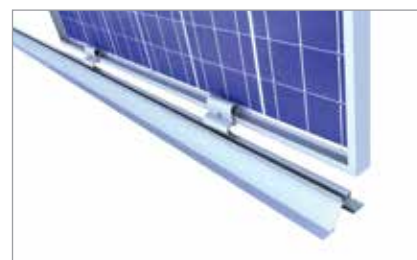
- Rendement accru par surface de toit
- Facilité de lestage grâce au gravier existant
- Stabilité et flexibilité grâce au montage de rails croisés
- Calage optimal des panneaux solaires avec les perçages de montage
- Testé en soufflerie
- Angle d'inclinaison de l'ossature de 13° optimisé pour pentes de toit jusqu'à 5°
- Distance à la rive de toit 0,5 m seulement
- La couverture de toit ne doit pas être percée
- Utilisation également possible sur des toits à membrane avec rail de base normal
- Rail en C avec couvercle en option comme chemin de câbles pour les câbles d'interconnexion des panneaux



Support du panneau et rail en C








Fixation du profilé de base sur le rail de base



Kit d'attache de panneau avant, perçage du cadre

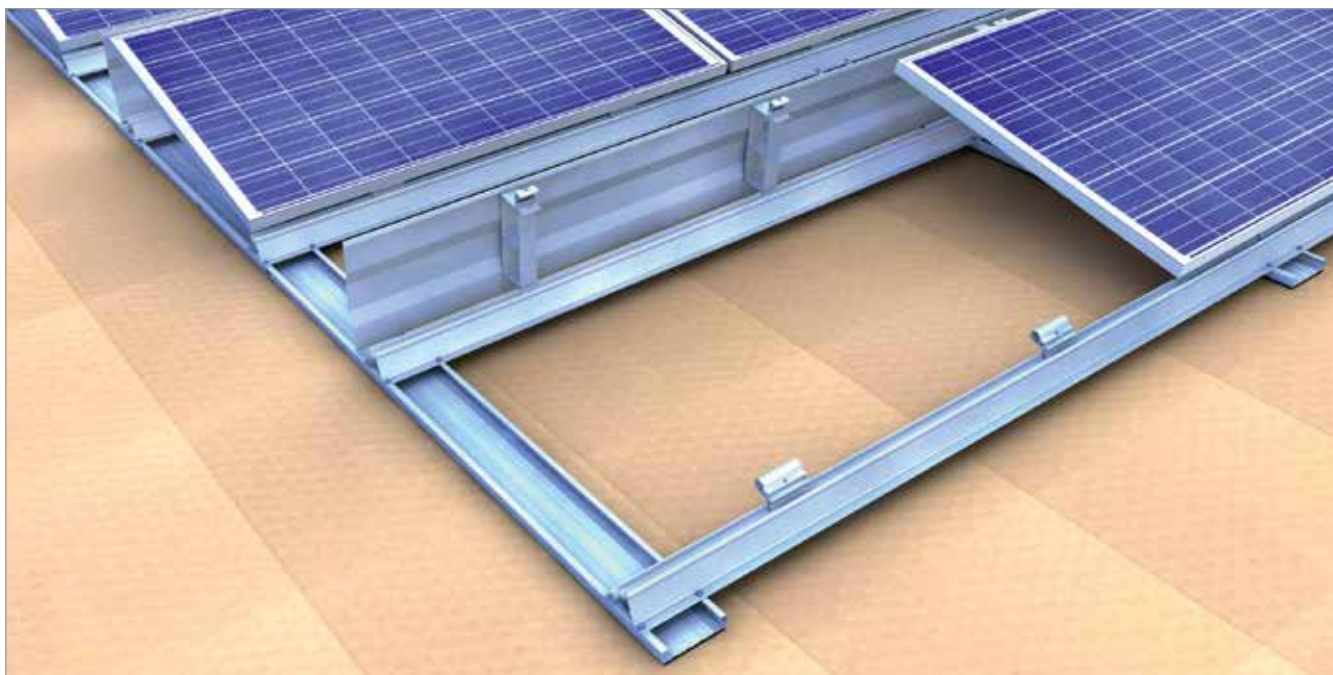


CONSTITUANTS DE BASE

Couche de séparation	 Art. 03-000105	Page 124
Rail de base	 Art. 03-000092	Page 101
Vis de fixation toit plat	 Art. 03-000383	Page 94
Pied de base	 Art. 03-000193	Page 101
Connecteur de profilé de base	 Art. 03-000021	Page 106

VARIANTE EST-OUEST

Support panneau	 Art. 03-000181	Page 121	
Réarrangement du ballast	 Art. 03-000147	Page 98	
Raccord de rail	 Art. 03-000151	Page 104	
Fixation panneau	 Art. 03-000078	 Art. 03-000322	Page 119 / 121



Système I fermé pour toit plat

NOTRE SOLUTION FLEXIBLE POUR L'ORIENTATION SUD

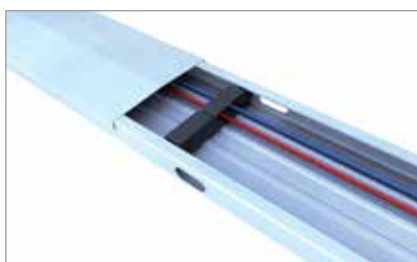
Flexibilité, stabilité et qualité éprouvée – telle est la promesse de notre système I fermé pour toit plat pour l'orientation Sud ! Il est simple à installer, polyvalent et extrêmement solide. Le système pour toit plat aérodynamique a été testé en soufflerie à couche limite par les spécialistes de la société Wacker Ingenieure et allie une sécurité maximale à une stabilité exceptionnelle et une flexibilité de montage. Qu'il soit question d'un toit à membrane ou à gravier, de charges de neige supérieures à $2,4 \text{ kN/m}^2$ ou d'un serrage idéal des panneaux solaires sur le point $1/4$ – le système I fermé pour l'orientation Sud constitue la solution idéale pour les systèmes de toit plat particulièrement exigeants.

La structure de support se compose d'un montage de rails croisés, avec un rail de base et un rail de panneau posé sur le premier. Le rail de base accueille le ballast tout en permettant la fixation du rail de panneau. Notre profilé de base éprouvé est utilisé comme rail de panneau. Les charges de vent et de neige appliquées sur le panneau solaire sont transmises en toute sécurité au profilé de base par l'intermédiaire de supports du panneau. Liaison positive plutôt qu'un raccord vissé – sécurité et stabilité, facilité et rapidité !

Le kit d'attache de panneau avant, qui est fixé aux trous de cadre et donc au point de serrage idéal des panneaux solaires, sert de support avant dans le profilé de base. Le kit de supports de panneau est utilisé pour l'ossature du panneau solaire, qui sert également au support du panneau, au serrage du panneau et à la fixation du déflecteur de vent.

AVANTAGES

- Testé en soufflerie
- Angle d'inclinaison de l'ossature de 13° optimisé pour pentes de toit jusqu'à 5°
- Distance à la rive de toit 0,5 m seulement
- La couverture de toit ne doit pas être percée
- Adaptation individuelle à la construction spécifique de toiture
- Flexibilité grâce au montage de rails croisés
- Système stable de rails croisés
- Utilisation également possible avec le rail de base pour le remplissage avec du gravier
- Calage optimal des panneaux solaires avec les perçages de montage
- Utilisation de composants éprouvés du système



Rail de base avec couvercle et porte-câble

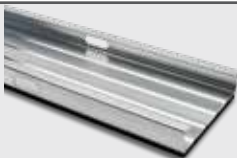











Support du panneau et pare-vent I fermé



Kit d'attache de panneau avant dans le profilé de base



CONSTITUANTS DE BASE			
Rail de base	<div>Art. 03-000989</div> 	Page 100	
Connecteur - Kit rail de mise à la terre	<div>Art. 03-000370</div> 	Page 105	
Protection d'arête alu adhésive	<div>Art. 03-000407</div> 	Page 124	
Vis de fixation toit plat	<div>Art. 03-000383</div> 	Page 94	
Pied de base	<div>Art. 03-000193</div> 	Page 101	
Connecteur de profilé de base	<div>Art. 03-000021</div> 	Page 106	
SÜD VARIANTE			
Support panneau	<div>Art. 03-000330</div> 	Page 120	
Défecteur vent	<div>Art. 03-000013</div> 	Page 121	
Fixation panneau	<div>Art. 03-000078</div> 	<div>Art. 03-000239</div> 	Page 119

4

Solutions spéciales



Utilisation optimale des surfaces de façades

UNE VALEUR AJOUTÉE INCONTESTABLE POUR VOTRE FAÇADE

Avec le système de montage pour façades novotegra vous utilisez la paroi extérieure d'un bâtiment pour produire de l'électricité : L'installation photovoltaïque est suspendue verticalement devant la façade - séparation par rapport au bâtiment et bonne ventilation en face arrière. Notre système pour façades est monté sur des parois extérieures massives, par exemple en tuile, pierre ou béton - et exclusivement sur des façades ventilées, donc sur des murs sans protection thermique extérieure. Dans le cadre de la fixation, nous utilisons un jeu de chevilles et de vis en acier inox homologué par les autorités de contrôle du bâtiment.

Qu'il s'agisse de la paroi extérieure d'un bâtiment industriel ou d'une maison individuelle : notre système d'insertion crée des façades modernes et très esthétiques, qui mettent les constructions en valeur. Toutes les parties visibles du système de montage sont disponibles en couleur alu et anodisées en noir et peuvent être combinées avec des panneaux solaires allant du bleu au quasi-noir.

Les panneaux solaires sont posés dans les rails sur toute la longueur du cadre et sont ainsi fermement maintenus - sans trop les solliciter mécaniquement. Grâce aux rails d'insertion, le montage des panneaux solaires se révèle simple et rapide, même en position verticale. Les quelques rares composants et éléments pré-confectionnés simplifient eux aussi le montage. Grâce au système de montage pour façades novotegra, vous pouvez monter tous les modules tant en position portrait qu'en paysage.

Si vous le souhaitez, nous complétons votre système photovoltaïque pour façades au moyen d'une tôle perforée empêchant les oiseaux et autres petits animaux de s'introduire, tout en garantissant tout de même une bonne ventilation arrière.

AVANTAGES

- Façade utilisée pour la production d'électricité
- Façade moderne et très esthétique
- D'un seul panneau solaire à une façade complète
- Séparation par rapport au bâtiment, façade rideau avec bonne ventilation arrière
- Pour des parois extérieures massives
- Pour des façades ventilées sans protection thermique



Peu de composants – montage simple et rapide



Très bonne ventilation en face arrière



Jeu de chevilles homologué par les autorités de contrôle du bâtiment

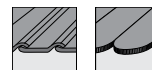


SYSTÈME D'INSERTION

Rail d'insertion	 Art. 03-000540	Page 96
Raccord de rail	 Art. 03-000499	Page 102
Arrêt de rail	 Art. 03-000693	Page 109

SYSTÈME DE FIXATION

Raccord de rails croisés	 Art. 03-000409	Page 107
Kit de sécurité anti-glissement	 Art. 03-000404	Page 123
Kit d'embase	 Art. 03-000581	Page 122
Tôle perforée	 Art. 03-000549	Page 123
Adaptateur kit de plaques	 Art. 03-000385	Page 123
Connecteur tôle perforée	 Art. 03-000497	Page 123



Solution d'intégration - générateur PV et couverture de toit : tout en un

LES TUILES ET CIE, C'EST FINI : OPTEZ POUR LE SYSTÈME D' INTÉGRATION

Une allure simplement superbe : le système de montage d'intégration Arres donne une apparence esthétique et homogène à votre toit. L'installation photovoltaïque remplace la couverture de l'ensemble de la toiture - ou de certaines zones du toit. Des panneaux solaires fictifs faciles à mettre en oeuvre et des fenêtres de toit haut de gamme assorties complètent le système d'intégration ; tous les composants sont noirs. Notre système de montage d'intégration offre la sécurité et la longévité, ainsi qu'une haute qualité de fabrication. Il convient à chaque type de toit et est facile et rapide à mettre en place, contrairement aux autres systèmes d'intégration disponibles sur le marché.

Les panneaux photovoltaïques sont montés directement sur les lattes de toit, sans crochets. Les cadres de panneaux solaires spécialement conçus pour le système d'intégration viennent de Suisse ; les panneaux et cadres y sont également assemblés. Notre système d'intégration répond aux mêmes exigences en matière d'étanchéité à l'eau que les tuiles - ce que confirment les tests de l'institut d'essai et de recherche Sursee. Il peut être utilisé en cas de charges de compression pouvant atteindre $5,4 \text{ kN/m}^2$; un lattage supplémentaire de support permet de plus grandes charges de compression.

Des panneaux fictifs stables, faciles à scier au moyen d'une scie circulaire ou sauteuse, garantissent une surface de toit fermée ainsi qu'une allure esthétique. Il est également possible d'intégrer un système d'arrêt de neige à des panneaux fictifs. Les fenêtres de toit assorties conçues pour le système d'intégration Arres existent en différentes tailles, ainsi qu'en double vitrage. Les fenêtres à isolation thermique renforcée haut de gamme, équipées d'un ressort pneumatique, se composent d'une structure en bois et verre. Les panneaux fictifs et les fenêtres peuvent être intégrés à la trame modulaire.

Pour notre système de montage d'intégration, nous proposons des panneaux solaires dans trois classes de puissances différentes - adaptées à chaque besoin. Vous avez le choix.

AVANTAGES

- Surfaces très homogènes et esthétiques
- Flexibilité grâce à différents types de modules
- Intégration esthétique d'obstacles avec les panneaux fictifs
- Fenêtres de toit haut de gamme et esthétiques
- Montage rapide - sans crochets
- Haute qualité de fabrication et longévité
- Très bonne ventilation arrière des modules
- Arrêt de neige pour panneau fictif

Système pour façade novotegra
Moderne, attrayante et efficace

5

Articles individuels

Crochet de toit couverture en tuiles et tuiles alsaciennes



Crochet de toit pour le montage de rails en C en tant que rails verticaux ou horizontaux, optimisé pour des chevrons étroits, raccordement des rails réglable en hauteur jusqu'à 30 mm, raccordement crochet-profilé de base réglable pour un lattage de 18-24 mm, 24-30 mm ou bien 31-40 mm, pour un chevauchement des tuiles jusqu'à environ 80 mm

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-001109	Kit de fixation chevron flex 18 M10	120	80	23 – 47	Alu / A2SS
03-001149	Kit de fixation chevron flex 30 M10	120	80	40 – 52	Alu / A2SS
03-001151	Kit de fixation chevron flex 40 M10	120	80	50 – 62	Alu / A2SS

Crochet de toit double couverture en tuiles et tuiles alsaciennes



Crochet de toit pour le montage de rails en C en tant que rails horizontaux, optimisé pour des chevrons étroits et des charges élevées, raccordement des rails réglable en hauteur jusqu'à 30 mm, raccordement crochet-profilé de base réglable pour un lattage de 24-30 mm ou bien 31-40 mm, pour un chevauchement des tuiles jusqu'à environ 80 mm

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-001150	Kit de double fixation chevron flex 30 M10	230	80	40 – 52	Alu / A2SS
03-001152	Kit de double fixation chevron flex 40 M10	230	80	50 – 62	Alu / A2SS

Crochet de toit couverture en tuiles



Crochet de toit pour le montage de rails en C en tant que rails verticaux ou horizontaux, raccordement des rails réglable en hauteur jusqu'à 35 mm, raccordement du crochet-profilé de base réglable pour un lattage de 24-30 mm ou bien 31-40 mm, pour un chevauchement des tuiles jusqu'à environ 80 mm

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000254	Kit de fixation chevron ZD 30 M12	155	126	43 – 49	Alu / A2SS
03-000256	Kit de fixation chevron ZD 40 M12	155	126	57 – 63	Alu / A2SS

Crochet de toit double couverture en tuiles



Crochet de toit pour le montage de rails en C en tant que rails horizontaux, optimisé pour des charges élevées, raccordement des rails réglable en hauteur jusqu'à 35 mm, raccordement du crochet-profilé de base réglable pour un lattage de 24-30 mm ou bien 31-40 mm, pour un chevauchement des tuiles jusqu'à environ 80 mm

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000255	Kit de double fixation chevron ZD 30 M12	245	125	43 - 49	Alu / A2SS
03-000257	Kit de double fixation chevron ZD 40 M12	245	125	57 - 63	Alu / A2SS

Crochet de toit tuiles alsaciennes



Crochet de toit pour le montage de rails en C en tant que rails verticaux ou horizontaux sur des toits avec couverture en tuiles alsaciennes, raccordement des rails réglable en hauteur jusqu'à 35 mm, raccordement crochet-profilé de base réglable pour un lattage de 24-30 mm, pour couverture double de tuiles alsaciennes.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000258	Kit de fixation chevron BS 30 M12	160	95	42 - 48	Alu / A2SS

Crochet de toit double tuiles alsaciennes



Crochet de toit pour le montage de rails en C en tant que rails horizontaux sur des toits avec couverture en tuiles alsaciennes, optimisé pour des charges élevées, raccordement des rails réglable en hauteur jusqu'à 35 mm, raccordement crochet-profilé de base réglable pour un lattage de 24-30 mm, pour couverture double de tuiles alsaciennes.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000267	Kit de double fixation chevron BS 30 M12	260	95	42 - 48	Alu / A2SS

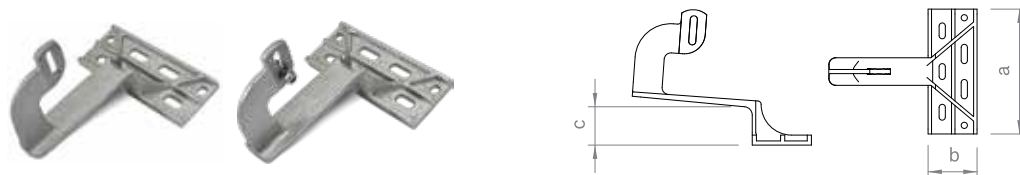
Crochet de toit couverture en tuiles



Crochet de toit pour le montage de rails en N en tant que rails verticaux, raccordement des rails réglable en hauteur jusqu'à 26 mm par le trou oblong 8,5 x 35 mm, réglable des deux côtés à 32,5 mm, réglables en hauteur de 15 mm par les trous oblongs, chevauchement des tuiles jusqu'à environ 100 mm, pour un lattage de 30 mm
En option : prémonté avec écrou M8.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000756	Crochet de toit réglable ZD 633 vertical	100	70	41 - 56	fonte alu
03-000949	Kit de fixation chevron ZD réglable 633 vertical M8	100	70	41 - 56	fonte alu / A2SS

Crochet de toit couverture en tuiles



Crochet de toit pour le montage de rails en N en tant que rails verticaux, raccordement des rails réglable en hauteur jusqu'à 26 mm par le trou oblong 8,5 x 35 mm avec cannelure, pour un chevauchement des tuiles jusqu'à environ 100 mm, pour un lattage de 30 mm. En option : prémonté avec écrou M8.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000731	Crochet de toit ZD 533 vertical	181	71	46	fonte alu
03-000612	Kit de fixation chevron ZD 533 vertical M8	181	71	46	fonte alu / A2SS

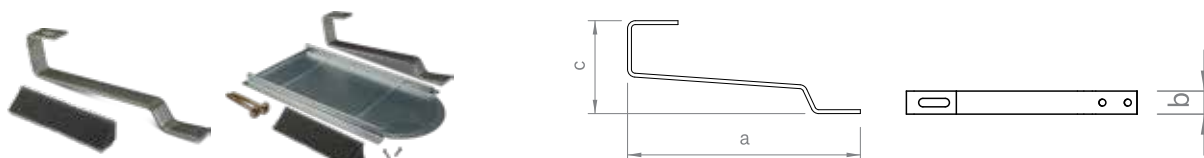
Crochet de toit couverture en tuiles



Crochet de toit pour le montage de rails en N en tant que rails horizontaux, raccordement des rails réglable en hauteur jusqu'à 26 mm par le trou oblong 8,5 x 35 mm avec cannelure, pour un chevauchement des tuiles jusqu'à environ 100 mm, pour un lattage de 30 mm. En option : prémonté avec écrou M8.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000611	Crochet de toit ZD 544 horizontal	181	71	46	fonte alu
03-000613	Kit de fixation chevron ZD 544 horizontal M8	181	71	46	fonte alu / A2SS

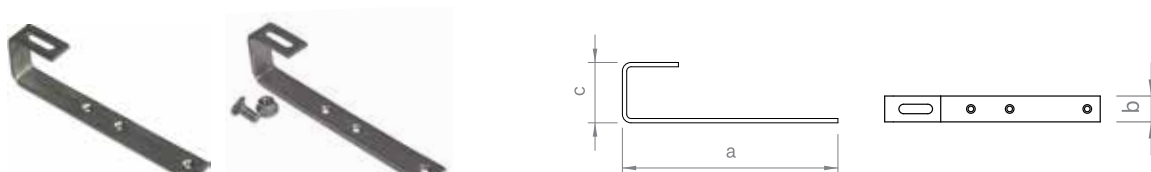
Crochet de toit tuiles alsaciennes



Crochet de toit pour le montage de rails en N en tant que rails verticaux ou horizontaux sur des toits avec couverture en tuiles alsaciennes, raccordement des rails avec adaptateur en forme de L par le trou oblong 11 x 41 mm, pour un lattage de 24 mm. Dans le set avec tôle, vis et cale d'étanchéité, pour couverture double en tuiles alsaciennes.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000410	Crochet tuile plate A2SS	300	30	120	A2SS
03-000411	Set crochet tuile plate A2SS avec tuile plate zinguée	300	30	120	A2SS

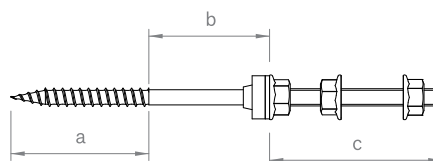
Crochet de toit tuiles ardoises



Crochet de toit pour le montage de rails en N ou bien en C en tant que rails verticaux ou horizontaux sur des toits avec couverture en tuiles ardoises ou bardeaux, raccordement des rails avec adaptateur en forme de L par le trou oval 11 x 41 mm ou bien dans le set avec vis à tête plate M10.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000694	Crochet ardoise A2SS sans vis	250	30	70	A2SS
03-001219	Set crochet ardoise A2SS avec 3 vis	250	30	70	A2SS

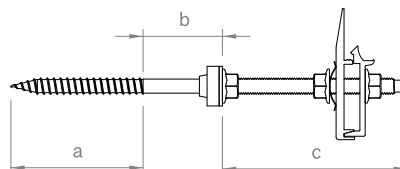
Vis à double filetage pour pannes en bois



Vis à double filetage pour pannes en bois avec embout torx SW 7 ou bien SW 9, pour le montage de rails en C, plaques de base ou ponts de vis à double filetage, avec joint d'EPDM et écrous dentés SW 18.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000222	Vis à double filetage panne bois HP M10 200 mm	75	25	100	A2SS / EPDM
03-000223	Vis à double filetage panne bois HP M10 250 mm	75	75	100	A2SS / EPDM
03-000224	Vis à double filetage panne bois HP M10 300 mm	75	75	150	A2SS / EPDM
03-000211	Vis à double filetage panne bois HP M12 200 mm	75	25	100	A2SS / EPDM
03-000210	Vis à double filetage panne bois HP M12 250 mm	75	75	100	A2SS / EPDM
03-000216	Vis à double filetage panne bois HP M12 300 mm	75	75	150	A2SS / EPDM

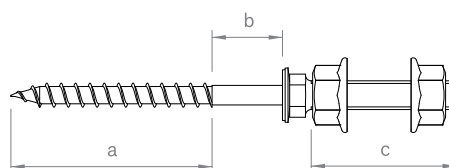
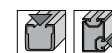
Vis à double filetage rail en N pour pannes en bois



Vis à double filetage pour pannes en bois avec embout torx SW 7 ou bien SW 9, plaque de base avec mécanisme d'accouplement pour le montage de rails en N, prémontée avec joint d'EPDM et écrous dentés SW 17 ou bien SW 18.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000561	Vis à double filetage panne bois HP M10 200 mm GPS1	70	10	120	A2SS / Alu / EPDM
03-000562	Vis à double filetage panne bois HP M12 200 mm GPS1	75	15	110	A2SS / Alu / EPDM
03-000563	Vis à double filetage panne bois HP M12 250 mm GPS1	90	10	150	A2SS / Alu / EPDM
03-000564	Vis à double filetage panne bois HP M12 300 mm GPS1	100	40	160	A2SS / Alu / EPDM

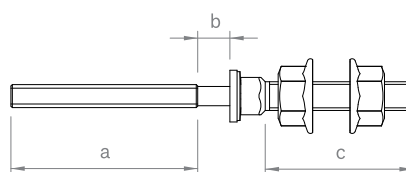
Vis à double filetage pour pannes en bois



Vis à double filetage pour pannes en bois avec embout torx SW 5, pour le montage de rails en C, plaques de base ou ponts de vis à double filetage, avec écrous dentés SW 18. Possibilité de combiner avec joint d'EPDM rond d = 25 mm.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000894	Vis à double filetage panne bois HP 8,4-M10 160 mm	70	10	70	A2SS
03-000895	Vis à double filetage panne bois HP 8,4-M10 190 mm	90	20	70	A2SS
03-000940	Vis à double filetage panne bois HP 8,4-M10 210 mm	100	30	70	A2SS
03-000941	Vis à double filetage panne bois HP 8,4-M10 240 mm	120	40	70	A2SS
03-000942	Vis à double filetage panne bois HP 8,4-M10 260 mm	130	50	70	A2SS

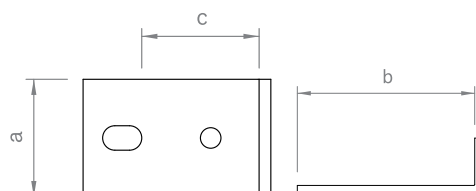
Vis à double filetage pour pannes métal



Vis à double filetage pour pannes en acier avec embout torx SW 5, pour le montage de rails en C, plaques de base ou ponts de vis à double filetage, avec écrous dentés SW 18. Possibilité de combiner avec joint d'EPDM rond d = 25 mm.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000199	Vis à double filetage panne métal SP 8,0-M10 140 mm	65	10	50	A2SS
03-000202	Vis à double filetage panne métal SP 8,0-M10 185 mm	65	55	50	A2SS
03-000203	Vis à double filetage panne métal SP 8,0-M10 220 mm	65	90	50	A2SS
03-000943	Vis à double filetage panne métal SP 8,0-M10 260 mm	65	130	50	A2SS

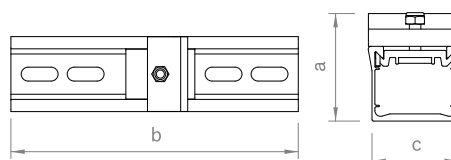
Plaques de base pour vis à double filetage



Plaque de base pour vis à double filetage avec trou oblong 20 x 10,5 ou bien 20 x 12,5 mm, pour le montage de rails en N avec vis écrou rainuré ou écrou rainuré.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000597	Plat alu pour goujon M10	60	90	60	Alu
03-000699	Plat alu pour goujon M12	60	90	60	Alu

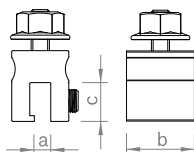
Ponts de vis à double filetage



Pont de vis à double filetage pour le montage sur deux vis à double filetage avec trous oblongs 25 x 12 mm, bloc réglable pour positionnement variable des rails de montage, pour les ondes de 100 à 210 mm ou bien de 170 à 350 mm, complètement prémonté.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000446	Kit rail court N montage croisé 220 mm	75	250	65	Alu / V2A
03-000447	Kit rail court N montage croisé 360 mm	75	390	65	Alu / V2A

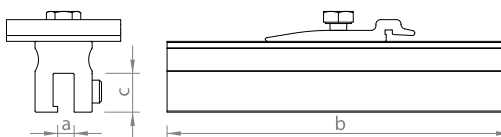
Attache pour joint debout



Attache avec vis sans tête pour fixation des rails en C sur toiture à joint debout et avec écrou denté SW 18. En option : étrier en acier inoxydable pour le montage sur toits en cuivre.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000219	Kit d'attache pour joint debout M8	7,4	30	17	Alu / A2SS
03-000369	Kit d'attache pour joint debout M8 pour cuivre	7,4	30	17	Alu / A2SS

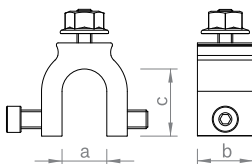
Attache pour joint debout système d'insertion



Attache avec vis sans tête pour la fixation directe de rails d'insertion sur toiture à joint debout, vis sans tête embout torx SW 5, prémontée avec raccord de rails croisés et embout torx SW13. Pour le montage sur toits en cuivre, l'étrier en acier est requis.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-001028	Kit d'attache pour joint debout 150 M8 insertion	7,4	150	17	Alu / A2SS
03-001135	Pince métal pour joint debout 150	7,4	150	17	A2SS

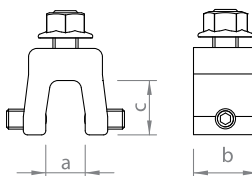
Attache pour joint rond



Attache avec vis sans tête et vis à tête plate avec embout torx SW5 pour la fixation des rails en C sur toiture à joint debout, avec écrou denté SW 18.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-001069	Kit d'attache pour joint rond M8	24	30	36	Alu / A2SS

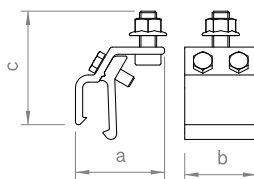
Attache pour tôle profilée Zambelli et Domico



Attache pour fixation des rails en C sur tôle profilée Zambelli RibRoof 465 ou Domico GBS, avec 2 vis sans tête pour fixation à la tôle profilée et un écrou denté SW 18, pour tôle profilée + 0,7 mm une selle en acier inoxydable est requise en plus.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-001059	Pince pour joint debout ZD M8	18.8	30	26	Alu / A2SS
03-000198	A2SS pince métal pour joint debout 0,7 mm	16	30	26	A2SS

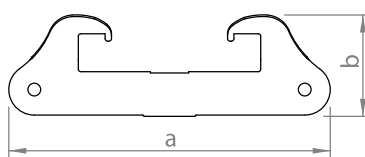
Attache pour tôle profilée Zambelli



Attache pour la fixation des rails en C sur tôle profilée Zambelli RibRoof 500, avec 2 vis embout torx SW 13 pour fixation à la tôle profilée, écrou denté SW 18.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000201	Pince pour joint debout Z M12	62	50	80	Alu / A2SS

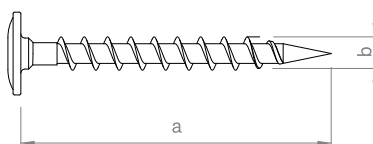
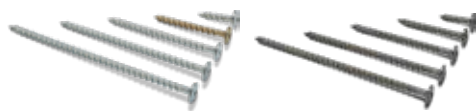
Agrafe bac acier



Agrafe avec joint EPDM pour la fixation de rails d'insertion panneaux avec ou sans cadre à la tôle trapézoïdale, avec deux vis pour tôle mince embout torx SW 8, pour hauteur d'ondes à partir de 25 mm ou bien 35 mm.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000459	Fixation bac acier pour rail insertion 40 x 126 mm	126	40		A2SS
03-000451	Fixation bac acier rail insertion module non cadré 45 x 141 mm	141	45		A2SS

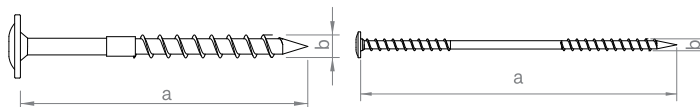
Vis de fixation crochet de toit



Vis à bois diamètre 6 mm avec embout TX25, utilisable pour différents crochets.

Art	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000268	Vis de fixation bois Torx 6 x 30	30	6		acier galvanisé
03-000269	Vis de fixation bois Torx 6 x 60	60	6		acier galvanisé
03-000271	Vis de fixation bois Torx 6 x 90	90	6		acier galvanisé
03-000272	Vis de fixation bois Torx 6 x 120	120	6		acier galvanisé
03-000273	Vis de fixation bois Torx 6 x 150	150	6		acier galvanisé
03-000270	Vis de fixation bois Torx 6 x 30 A2SS	30	6		A2SS
03-000274	Vis de fixation bois Torx 6 x 60 A2SS	60	6		A2SS
03-000278	Vis de fixation bois Torx 6 x 90 A2SS	90	6		A2SS
03-000279	Vis de fixation bois Torx 6 x 120 A2SS	120	6		A2SS
03-000280	Vis de fixation bois Torx 6 x 150 A2SS	150	6		A2SS

Vis de fixation crochet de toit

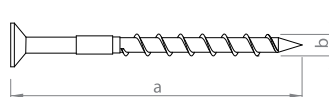


Vis à bois diamètre 8 mm avec embout TX40, utilisable pour différents crochets à partir d'une longueur de 180 mm avec filet sous tête.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000281	Vis de fixation bois Torx 8 x 100	100	8		acier galvanisé
03-000282	Vis de fixation bois Torx 8 x 140	140	8		acier galvanisé
03-000283	Vis de fixation bois Torx 8 x 180	180	8		acier galvanisé
03-000303	Vis de fixation bois Torx 8 x 220	220	8		acier galvanisé
03-000304	Vis de fixation bois Torx 8 x 260	260	8		acier galvanisé
03-000305	Vis de fixation bois Torx 8 x 300	300	8		acier galvanisé
03-000306	Vis de fixation bois Torx 8 x 340	340	8		acier galvanisé



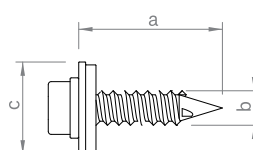
Vis de fixation crochet de toit



Vis à bois diamètre 6 mm tête fraisée et embout torx 30, utilisable pour crochet de toit.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000486	Vis de fixation bois Torx 6 x 80 tête fraisée	80	6		acier galvanisé

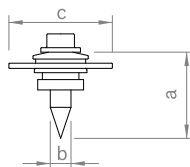
Vis de fixation directe bac acier



Vis à tôle pour fixation sans éclats des rails courts de 385 mm sur bac acier, avec joint d'étanchéité diamètre 16 ou bien 11 mm dépendant de la variante de fixation sur la largeur d'onde, embout torx SW 8.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000880	Vis de fixation bac acier SL6,0 x 25 E16	25	6	16	A2SS
03-000893	Vis de fixation bac acier SL6,0 x 25 E16	25	5.5	11	A2SS

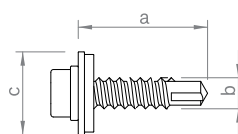
Kit de fixation directe bac acier



Kit de fixation sans éclats des rails en C sur bac acier, vis à tôle préassemblée avec rondelle et joint d'EPDM, embout torx SW 8.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000197	Kit de fixation directe pour rail en C SL	25	6	30	A2SS / EPDM

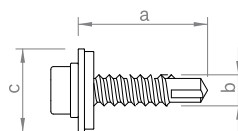
Kit de fixation directe bac acier



Kit de fixation composé de 2 vis autoforeuses embout torx SW 8 et d'un joint EPDM 130 x 45 mm pour une fixation des profilés de base au bac acier.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000062	Kit de fixation directe pour profilé de base	25	6	16	A2SS / EPDM

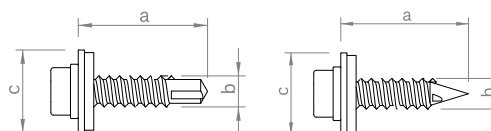
Kit de fixation indirecte profilé de base



Kit de fixation composé de 4 vis autoforeuses embout torx SW 8 pour une fixation des profilés de base sur les rails en C.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000065	Kit de fixation indirecte pour profilé de base	25	6	16	A2SS

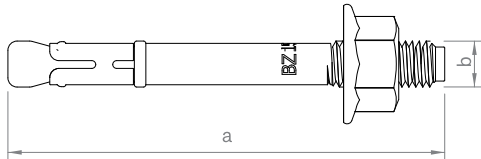
Vis de fixation système toit plat



Vis autoforeuse ou vis pour tôle mince embout torx SW 8 pour raccordement des composants toit plat.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000132	Vis de fixation toit plat	25	6	16	A2SS
03-000383	Vis de fixation toit plat SL 5,5	25	5.5	16	A2SS

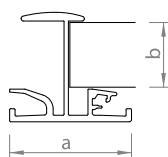
Goujon de fixation pour triangles de support



Goujon d'ancrage en acier inoxydable avec rondelle et écrou SW 18 pour béton, hauteur de fixation 15 - 35 ou bien 50 - 70 mm, longueur totale cheville 95 ou bien 130 mm, pour fixation des triangles de support.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000968	Goujon de fixation béton 15-35 95 mm A4SS	95	10		A2SS
03-000592	Goujon de fixation béton 50-70 130 mm A4SS	130	10		A2SS

Rail d'insertion pour panneaux avec cadre

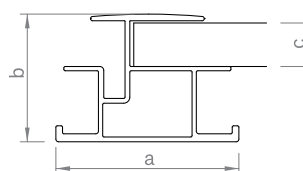


Rail d'insertion pour monter des modules avec cadre d'une hauteur de 32 - 50 mm, en alu ou noir.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-001233	Rail d'insertion 30 6,00 m	56	30		Alu
03-001146	Rail d'insertion 32 6,00 m	56	32		Alu
03-000720	Rail d'insertion 33 6,00 m	56	33		Alu
03-000489	Rail d'insertion 35 6,00 m	56	35		Alu
03-000522	Rail d'insertion 36 6,00 m	56	36		Alu
03-000491	Rail d'insertion 38 6,00 m	56	38		Alu
03-000492	Rail d'insertion 40 6,00 m	56	40		Alu
03-000515	Rail d'insertion 41 6,00 m	56	41		Alu
03-000516	Rail d'insertion 42 6,00 m	56	42		Alu
03-000962	Rail d'insertion 43 6,00 m	56	43		Alu
03-000517	Rail d'insertion 45 6,00 m	56	45		Alu
03-000518	Rail d'insertion 46 6,00 m	56	46		Alu
03-000519	Rail d'insertion 50 6,00 m	56	50		Alu
03-001234	Rail d'insertion 30 6,00 m noir	56	30		Alu
03-001147	Rail d'insertion 32 6,00 m noir	56	32		Alu
03-000721	Rail d'insertion 33 6,00 m noir	56	33		Alu
03-000521	Rail d'insertion 35 6,00 m noir	56	35		Alu
03-000490	Rail d'insertion 36 6,00 m noir	56	36		Alu
03-000539	Rail d'insertion 38 6,00 m noir	56	38		Alu
03-000540	Rail d'insertion 40 6,00 m noir	56	40		Alu
03-000541	Rail d'insertion 41 6,00 m noir	56	41		Alu
03-000542	Rail d'insertion 42 6,00 m noir	56	42		Alu
03-000543	Rail d'insertion 43 6,00 m noir	56	43		Alu
03-000544	Rail d'insertion 45 6,00 m noir	56	45		Alu
03-000545	Rail d'insertion 46 6,00 m noir	56	46		Alu
03-000963	Rail d'insertion 50 6,00 m noir	56	50		Alu



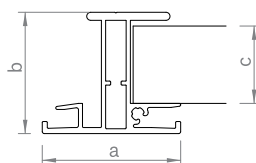
Rail d'insertion pour panneaux sans cadre



Rail d'insertion pour monter des modules sans cadre d'une épaisseur du verre d'environ 7 mm. De plus, des pièces d'EPDM en forme de T sont nécessaires pour la sécurisation des panneaux laminés.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000626	Rail d'insertion RL 6,05 m	69	48	17	Alu

Rail d'insertion Plus système d'arrêt de neige

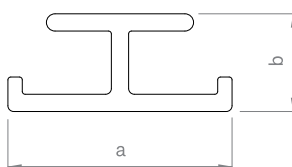


Rail d'insertion pour monter des modules avec cadre d'une hauteur de 35 mm ou bien 40 mm pour une charge élevée de neige avec possibilité d'implanter un système d'arrêt de neige.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000973	Rail d'insertion Plus 35 6,00 m	69	55	35	Alu
03-000624	Rail d'insertion Plus 40 6,00 m	69	60	40	Alu



Rail de support panneau système d'insertion

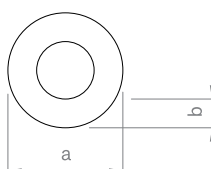


Rail de support qui sert de renfort entre les rails d'insertion d'une rangée de panneaux en cas de charge de neige élevée.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000555	Renforcement rail insertion 6,00 m	39	17		Alu



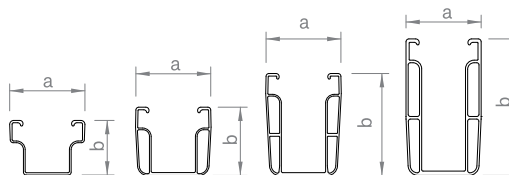
Arrêt de neige rail d'insertion



Tube rond en combinaison avec le kit d'attaches sur rail d'insertion Plus utilisé comme système d'arrêt de neige.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000406	Arrêt neige rail insertion 20 x 5 tube alu 6,00 m	20	5		Alu
03-000408	Arrêt neige rail insertion 20 x 5 tube alu 0,80 m	20	5		Alu

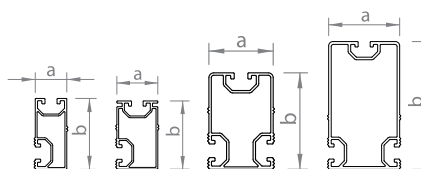
Rails en C



Rail de montage avec gaine de câble, utilisable comme rail de support pour panneau pour les systèmes de serrage ou bien comme rail croisé, disponible en différentes longueurs et charges selon exigence statique fond de rail à trous oblongs 75 x 15 mm en intervalle de 100 mm pour un montage simple par le haut.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-001113	Rail en C 38-1,6 2,10 m	52	38		Alu
03-001074	Rail en C 38-1,6 6,12 m	52	38		Alu
03-000882	Rail en C 47-2 2,10 m	52	47		Alu
03-000293	Rail en C 47-2 3,06 m	52	47		Alu
03-000292	Rail en C 47-2 4,20 m	52	47		Alu
03-000291	Rail en C 47-2 6,12 m	52	47		Alu
03-000147	Rail en C 71-2 6,12 m	52	71		Alu
03-000025	Rail en C 95-3 6,12 m	52	95		Alu

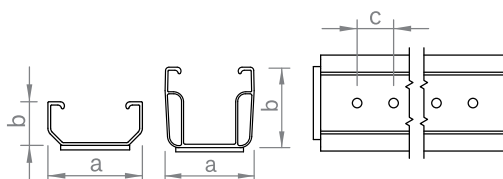
Rails en N



Rail de montage rainuré, utilisable comme rail de support pour panneau pour les systèmes de serrage ou bien comme rail croisé, disponible en différentes longueurs et charges selon exigence statique, rainure latérale pour montage simplifié par le côté.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000679	Rail N Eco 22 x 50 6,00 m	22	50		Alu
03-000965	Rail N Standard 30 x 50 6,00 m	30	50		Alu
03-000680	Rail N Premium 40 x 60 6,00 m	40	60		Alu
03-000681	Rail N L 50 x 90 6,00 m	50	90		Alu

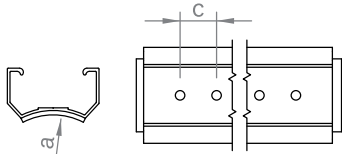
Profilé court bac acier pose paysage



Profilé court perforé diamètre 5,2 mm et joint EPDM prémonté pour pose paysage sur bac acier. Montage sans éclats avec la vis de fixation bac acier.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000841	Profilé court C24 avec EPDM 125 mm	52	24	20	Alu/EPDM
03-001108	Profilé court C47 avec EPDM 200 mm	52	47	20	Alu/EPDM

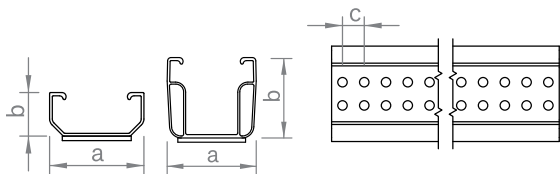
Profilé court tôle ondulée pose paysage



Profilé court perforé diamètre 5,2 mm et joint EPDM prémonté pour pose paysage sur tôle ondulée, diamètre 39,4 mm. Montage sans éclats avec la vis de fixation bac acier.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-001223	Profilé court C33 R39,4 avec EPDM 125 mm	39,4	33	20	Alu/EPDM

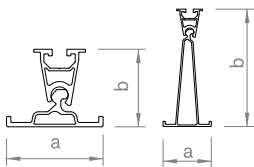
Profilé court tôle trapézoïdale / ondulée pose portrait



Profilé court perforé diamètre 5,2 mm et joint EPDM prémonté pour pose paysage sur tôle trapézoïdale / ondulée. Montage sans éclats avec la vis de fixation bac acier.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-001081	Profilé court C24 avec EPDM 385 mm	52	24	12	Alu/EPDM
03-000873	Profilé court C47 avec EPDM 385 mm	52	47	12	Alu/EPDM

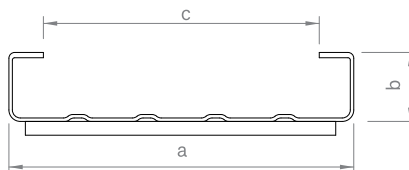
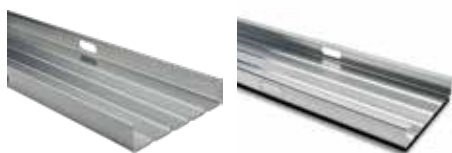
Paires de profilés pour réinclinaison



Paires de rails articulées pour rails bas ou haut, pour une réinclinaison variable des panneaux d'un angle d'environ 3 à 18° en cas d'une utilisation combinée.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000646	Profilé H45 6,00 m	56	45		Alu
03-000470	Profilé H136 6,00 m	56	136		Alu

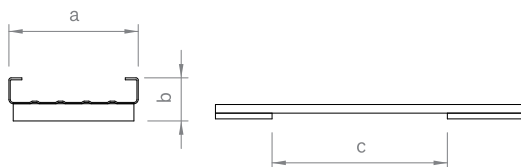
Rails de base toit plat



Rail de base pour système réincliné sur toit plat permettant le montage des pieds de base et des supports de panneaux (systèmes toit plat II) ou bien la fixation des profilés de base (système toit plat I) et l'insertion du lestage. Disponible en version brute ou avec couche de séparation.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000711	Rail de base 150-30 3,00 m	150	30	120	Alu
03-000087	Rail de base 150-30 6,00 m	150	30	120	Alu
03-000988	Rail de base 150-30 avec couche de séparation 6 mm 3,00 m	150	30	120	Alu / PE
03-000989	Rail de base 150-30 avec couche de séparation 6 mm 6,00 m	150	30	120	Alu / PE

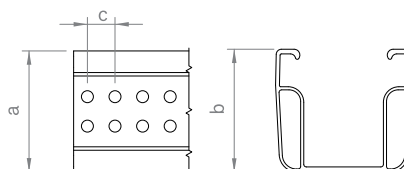
Rail de base toit plat - évacuation d'eau



Rail de base pour système réincliné sur toit plat permettant le montage des pieds de base et des supports de panneaux (systèmes toit plat II) ou bien la fixation des profilés de base (système toit plat I) et l'insertion du lestage. Équipé de pieds en PE, intervalles 610 mm, comme couche de séparation et d'évacuation d'eau.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000920	Rail de base 150-30 QE 3,00 m	150	50	610	Alu / PE
03-000879	Rail de base 150-30 QE 6,00 m	150	50	610	Alu / PE

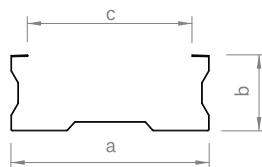
Profilé jonction



Profilé de jonction pour réduire le lestage des champs de panneaux adjacents au niveau des joints de dilatation des systèmes pour toit plat, par un couplage des rails de base adjacents.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000929	Profilé jonction C47 385 mm pour réduction ballast toit plat	52	47	12	Alu

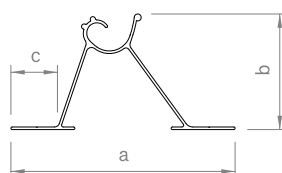
Rail gravier



Rail de base pour toit plat pour la fixation des profilés de base et l'utilisation du gravier existant comme lestage.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000092	Rail de base 230-90 6,00 m	230	90	190	Alu

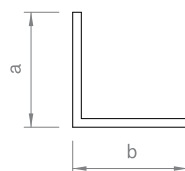
Profilé de base réincliné



Rail de support du panneau pour réinclinaison des panneaux sur toits plats ou bien bac acier, toit en plaques ondulées ou toit panneaux sandwich.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000193	Profilé de base 6,12 m	130	67	27	Alu
03-000194	Profilé de base 5,06 m	130	67	27	Alu
03-000195	Profilé de base 3,37 m	130	67	27	Alu

Entretoise Est-Ouest II



Entretoise pour le réarrangement des charges, fixée sur des kits de support de panneau toit plat Est-Ouest II.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000314	Entretoise 20 x 20 x 1,5 5,15 m	20	20		Alu
03-001247	Entretoise 20 x 20 x 1,5 4,25 m	20	20		Alu
03-000722	Entretoise 20 x 20 x 1,5 1,75 m	20	20		Alu

Raccord de rail d'insertion



Raccord de rail d'insertion pour panneaux avec cadre, longueur 150 mm, disponible en alu brut ou noir anodisé.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000648	Kit de raccord de rail d'insertion	65	18		Alu / V2A
03-000499	Kit de raccord de rail d'insertion noir	65	18		Alu / V2A

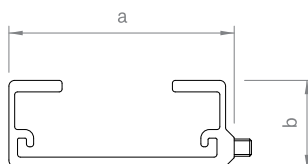
Raccord de rail d'insertion bac acier



Raccord de rail d'insertion pour panneaux avec cadre, longueur 100 mm, pour montage direct sur bac acier.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000647	Raccord de rail insertion 5 x 100 A2	5			V2A

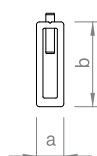
Raccord de rail d'insertion pour panneaux sans cadre



Raccord de rail d'insertion pour panneaux sans cadre, longueur 150 mm.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000649	Kit de raccord de rail d'insertion sans cadre	78	31		Alu / V2A

Raccord de rail d'insertion Plus



Raccord de rail d'insertion Plus pour panneaux avec cadre, longueur 200 mm.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000471	Kit de raccord de rail d'insertion Plus	10	30		Alu

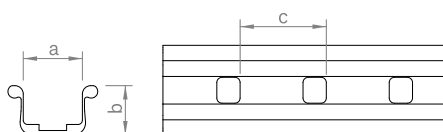
Raccord de rail d'insertion Plus système arrêt de neige



Raccord pour arrêt de neige rail d'insertion 20 × 5, longueur 200 mm.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000494	Kit de raccord de rail d'insertion arrêt de neige	8			Alu

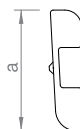
Raccord de rail C38



Raccord de rail C38, longueur 325 mm, avec deux vis tête arrondie et écrous dentés embout torx SW 18, disponible avec 4 boulons.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-001105	Kit de raccord de rail C38	35	28.5	50	Alu/A2SS
03-001106	Kit d'attache libre C38	35	28.5	50	Alu/A2SS

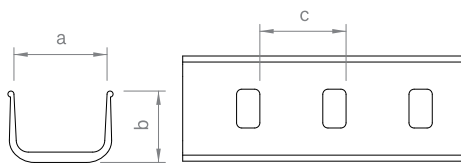
Raccord de rail C47 chambre de profilé



Raccord de rail C47, longueur 200 mm, visserie avec 4 vis auto-perforantes embout torx SW 8.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000925	Kit de raccord de rail C47 S	30			Alu/A2SS

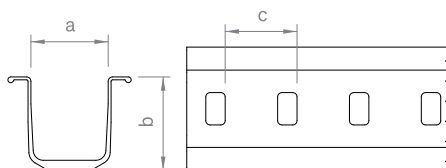
Raccord de rail C47



Raccord de rail C47, longueur 325 mm, avec deux vis tête arrondie et écrous dentés embout torx SW 18, disponible avec 4 boulons.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000001	Kit de raccord de rail C47	52	40	50	Alu/A2SS
03-000138	Kit d'attache libre C47	52	40	50	Alu/A2SS

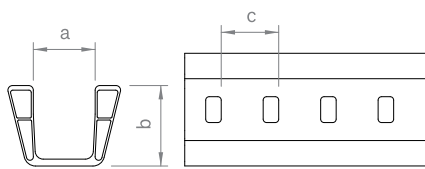
Raccord de rail C71



Raccord de rail C71, longueur 490 mm, avec 4 vis tête arrondie, rondelles et écrous dentés embout torx SW 18.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000151	Kit de raccord de rail C71	52	67	50	Alu / A2SS
03-000265	Kit d'attache libre C71	52	67	50	Alu / A2SS

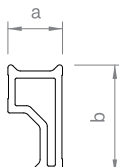
Raccord de rail C95



Raccord de rail C95, longueur 500 mm, avec 4 vis tête arrondie, rondelles et écrous dentés embout torx SW 18.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000130	Kit de raccord de rail C95	52	70	50	Alu / A2SS
03-000173	Kit d'attache libre C95	52	70	50	Alu / A2SS

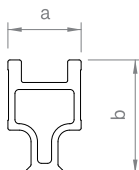
Raccord de rail en N



Raccord de rail en N, longueur 200 mm, ou bien 150 mm, visserie avec deux vis auto-perforantes embout torx SW 8.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000500	Kit de raccord de rail N Eco	19	38	200	Alu / A2SS
03-000524	Kit de raccord de rail N Standard	27	41	150	Alu / A2SS

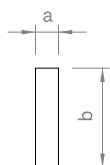
Raccord de rail en N



Raccord de rail en N, longueur 150 mm, ou bien 400 mm, visserie avec deux ou bien quatre vis auto-perforantes embout torx SW 8.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000523	Kit de raccord de rail N Premium	36	56	150	Alu / A2SS
03-000501	Kit de raccord de rail N L	45	85	400	Alu / A2SS

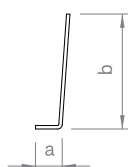
Connecteur profilé H45



Connecteur paires de profilé pour réinclinaison H45, longueur 160 mm.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000496	Connecteur de rail H45	5	22		Alu

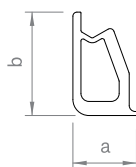
Connecteur profilé H136



Connecteur paires de profilé pour réinclinaison H136, longueur 150 mm, visserie avec quatre vis à tête torx SW 8.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000525	Connecteur de rail H136	12	50		Alu/A2SS

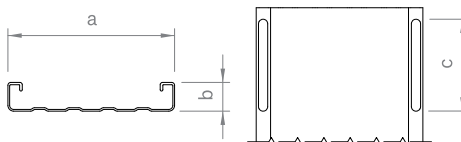
Connecteur de rail de base 150-30 I



Connecteur de rail de base 150-30, longueur 380 mm.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000370	Kit de connecteur rail de base 150-30 I	16	26		Alu

Attache libre rail de base



Attache libre rail de base 150-30, longueur 380 mm, avec des trous oblongs à une extrémité.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000128	Attache libre pour rail de base 150-30	150	25	80	Alu

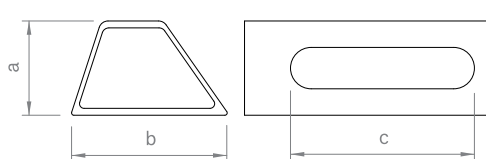
Connecteur de rail de base 150-30 en dôme



Connecteur de rail de base, longueur 380 mm, en dôme 2° – 5°.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000161	Kit de connecteur de profilé par connecteur 150-30 3°	25	25	180	Alu

Connecteur de profilé de base



Connecteur profilé de base, longueur 380 mm, en option comme attache libre avec trous oblongs à une extrémité.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000021	Connecteur de profilé de base	41	68		Alu
03-000129	Attache libre profilé de base	41	68	80	Alu

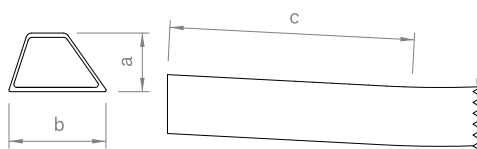
Connecteur de profilé de base (augmentation)



Connecteur profilé de base, longueur 380 mm.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000162	Connecteur de profilé en angle 3° (augmentation)	41	68	150	Alu

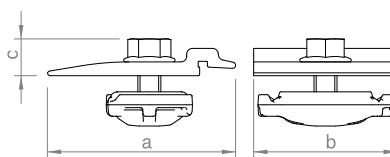
Connecteur de profil de base (diminution)



Connecteur profilé de base, longueur 380 mm.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000163	Connecteur de profilé en angle 3° (diminution)	41	68	150	Alu

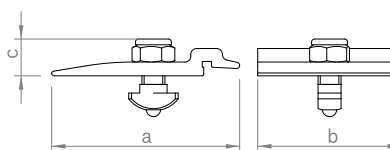
Fixation rail d'insertion sur rail en C



Connecteur pour la fixation de rails d'insertion sur des rails en C et des triangles de support, écrou denté embout torx SW 13, complètement prémonté.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000321	Kit de raccord de rails croisés C insertion M8	66	50	13	Alu / A2SS

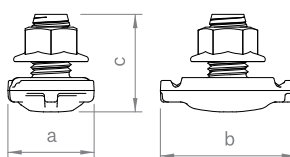
Fixation rail d'insertion sur rail en N



Connecteur pour la fixation de rails d'insertion sur des rails en N, écrou M8 et écrou de sécurité embout torx SW13, complètement prémonté.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000409	Kit de raccord de rails croisés N insertion M8	66	50	13	Alu / A2SS

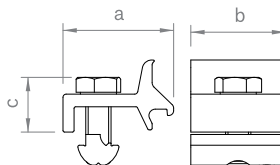
Fixation rail en C sur rail en C



Connecteur pour la fixation de rails en C pour un système de rails croisés, écrou denté M14 embout torx SW 18.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000226	Kit de raccord de rails croisés C M14	30	46	34	Alu / A2SS

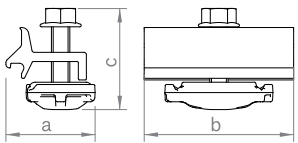
Fixation rail en N sur rail en N



Connecteur pour la fixation de rails en N pour un système de rails croisés, vis embout torx M8 SW 13 et écrou coulissant, longueur 30 mm ou bien 65 mm.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000599	Kit de raccord de rails croisés N 30 mm M8	35	30	22	Alu / A2SS
03-000904	Kit de raccord de rails croisés N 65 mm M8	35	65	22	Alu / A2SS

Fixation rail en N sur rail en C



Connecteur pour la fixation de rails en N sur des rails en C pour un système de rails croisés, écrou denté embout torx SW 13, complètement prémonté.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000919	Kit de raccord de rails croisés NC M8	38	65	44	Alu / A2SS

Arrêt de rail d'insertion



Arrêt de rails d'insertion, fixation avec vis à tête embout torx 30

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000691	Kit d'arrêt de rail d'insertion	49	49		Alu / A2SS
03-000693	Kit d'arrêt de rail d'insertion noir	49	49		Alu / A2SS

Arrêt de rail d'insertion panneaux sans cadre



Arrêt de rails d'insertion RL avec joint d'EPDM, fixation avec vis autoforeuse embout torx SW8.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000692	Kit d'arrêt de rail d'insertion sans cadre	70	50	50	Alu / A2SS

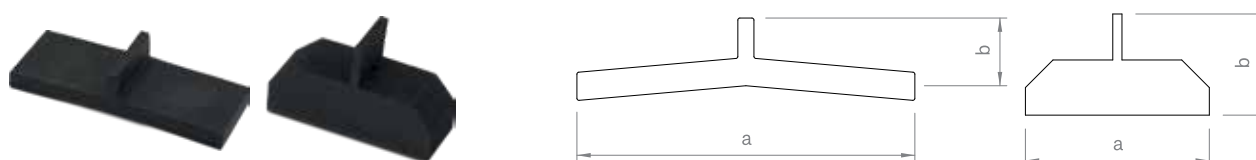
Arrêt de rail d'insertion Plus



Arrêt de rails d'insertion Plus, fixation avec vis à tête embout torx 30.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000732	Kit d'arrêt de rail d'insertion Plus	75	75		Alu / A2SS

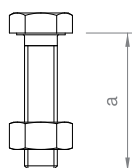
Protection panneau rail d'insertion



Joint de protection en EPDM en forme de T pour la fixation du panneau aux rails d'insertion, pour des panneaux avec ou sans cadre.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000631	Protection EPDM module rail insertion	84	17		EPDM
03-000630	Protection EPDM module non cadré rail insertion	40	22		EPDM

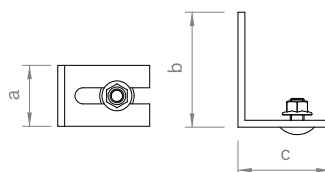
Sécurité anti-glissement pour panneaux pose portrait



Sécurité anti-glissement pour la sécurisation des panneaux avec ou sans forage du cadre, pose portrait.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000006	Kit de sécurité anti-glissement de panneau M6	25			A2SS
03-000007	Kit de sécurité anti-glissement de panneau M8	25			A2SS
03-000372	Kit de sécurité anti-glissement de panneau KR	20			A2SS

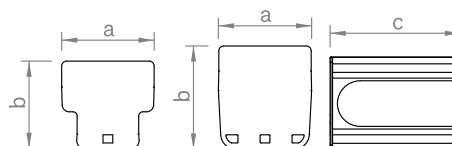
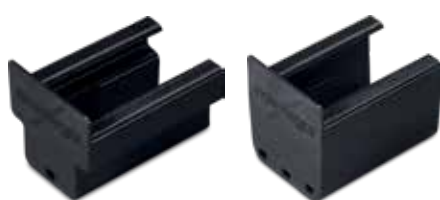
Sécurité anti-glissement et cache fin de rail en C



Sécurité anti-glissement pour module en pose paysage ou comme cache fin de rail en C, disponible en alu ou noir.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000259	Kit anti-glissement/cache fin de rail C47	53	80	80	Alu / A2SS
03-000260	Kit anti-glissement/cache fin de rail C47 noir	53	80	80	Alu / A2SS
03-000261	Kit anti-glissement/cache fin de rail C71	53	100	80	Alu / A2SS
03-000262	Kit anti-glissement/cache fin de rail C71 noir	53	100	80	Alu / A2SS
03-000263	Kit anti-glissement/cache fin de rail C95	53	130	80	Alu / A2SS
03-000264	Kit anti-glissement/cache fin de rail C95 noir	53	130	80	Alu / A2SS

Cache fin de rail en C



Cache fin de rail C38 et C47 noir, résistant aux rayons UV et aux intempéries.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-001110	Cache fin de rail C38 noir	57	54	80	PP
03-001111	Cache fin de rail C47 noir	57	63	80	PP

Cache fin de rail en N



Cache fin de rail en N noir, résistant aux rayons UV et aux intempéries.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000527	Cache fin de rail en N Eco	22	50		PA 6.6
03-000529	Cache fin de rail en N Premium	30	50		PA 6.6
03-000528	Cache fin de rail en N Standard	40	60		PA 6.6

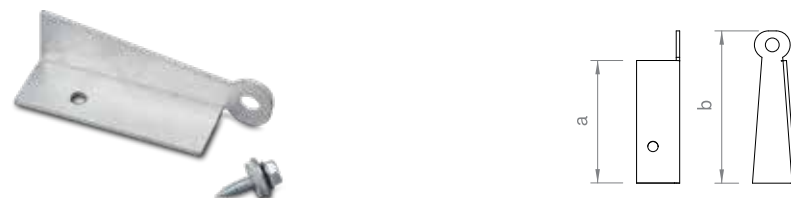
Sécurité anti-glissement profilé court bac acier



Sécurité anti-glissement avec écrou denté SW 18 pour modules pose paysage sur rail court.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000233	Kit anti-glissement profilé court M14	30	30	53	Alu / A2SS

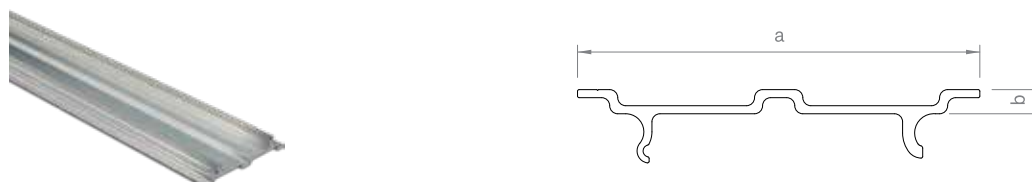
Arrêt de rail paires de profilé pour réinclinaison



Arrêt de rail pour paires de profilé pour réinclinaison H136, fixation avec vis à tôle plate embout torx SW8.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000593	Kit d'arrêt de rail H136	71	88		Alu / A2SS

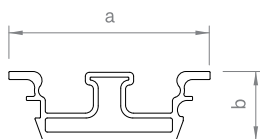
Couvercle rail en C



Couvercle pour rail en C lorsque le rail est utilisé comme gaine de câble.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000134	Couvercle rail en C 2,00 m	50	3		Alu

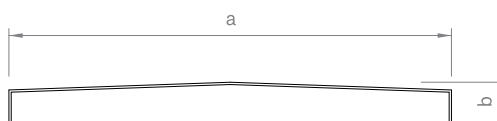
Adaptateur couvercle rail en C



Adaptateur pour fixation optionnelle du couvercle au rail en C, lorsque le rail est utilisé comme gaine de câble.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000319	Adaptateur couvercle rail en C	50	17		Alu

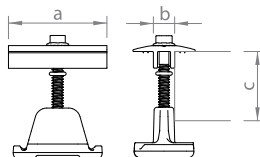
Couvercle rail de base



Couvercle pour rail de base lorsque le rail est utilisé comme gaine de câble.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000133	Couvercle de rail de base 150-30 3,00 m	154	15		Alu

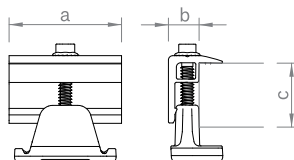
Attaches centrales panneaux rail en C



Attache centrale pour la fixation des panneaux sur le rail en C. Embout torx SW 8. Pour hauteur de cadre de 28 - 33 mm, 34 - 42 mm ou bien 43 - 52 mm, disponible en alu ou noir anodisé.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000302	Kit d'attache centrale panneau 28-33 C noir	52	11,4	28 - 33	Alu / A2SS
03-000301	Kit d'attache centrale panneau 28-33 C	52	11,4	28 - 33	Alu / A2SS
03-000276	Kit d'attache centrale panneau 34-42 C noir	52	11,4	34 - 42	Alu / A2SS
03-000275	Kit d'attache centrale panneau 34-42 C	52	11,4	34 - 42	Alu / A2SS
03-000286	Kit d'attache centrale panneau 43-52 C noir	52	11,4	43 - 52	Alu / A2SS
03-000285	Kit d'attache centrale panneau 43-52 C	52	11,4	43 - 52	Alu / A2SS

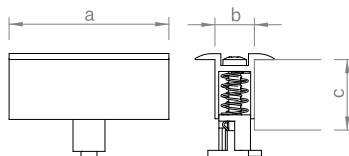
Attaches panneaux d'extrémité rail en C



Attache panneau d'extrémité pour la fixation des panneaux sur le rail en C. Embout torx SW 8. Pour hauteur de cadre de 28 - 33 mm, 34 - 42 mm ou bien 43 - 52 mm, disponible en alu ou noir anodisé.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000299	Kit d'attache panneau d'extrémité 28-33 C noir	52	14	28 - 33	Alu / A2SS
03-000298	Kit d'attache panneau d'extrémité 28-33 C	52	14	28 - 33	Alu / A2SS
03-000284	Kit d'attache panneau d'extrémité 34-42 C noir	52	14	34 - 42	Alu / A2SS
03-000277	Kit d'attache panneau d'extrémité 34-42 C	52	14	34 - 42	Alu / A2SS
03-000288	Kit d'attache panneau d'extrémité 43-52 C noir	52	14	43 - 52	Alu / A2SS
03-000287	Kit d'attache panneau d'extrémité 43-52 C	52	14	43 - 52	Alu / A2SS

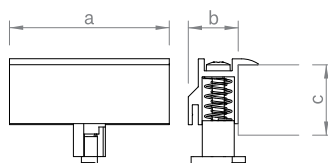
Attaches centrales panneaux rail en N



Attache centrale pour la fixation des panneaux sur le rail en N. Embout torx SW 30. Pour hauteur de cadre de 31 - 40 mm ou bien 41 - 50 mm, disponible en alu ou noir anodisé.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000569	Kit d'attache centrale panneau 31-40 N noir	80	20	31 - 40	Alu / A2SS
03-000570	Kit d'attache centrale panneau 31-40 N	80	20	31 - 40	Alu / A2SS
03-000571	Kit d'attache centrale panneau 41-50 N noir	80	20	41 - 50	Alu / A2SS
03-000572	Kit d'attache centrale panneau 41-50 N	80	20	41 - 50	Alu / A2SS

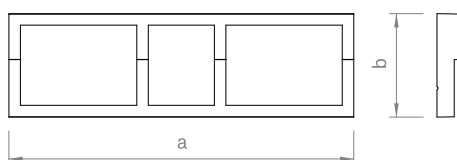
Attaches panneaux d'extrémité rail en N



Attache panneau d'extrémité à ressort pour la fixation des panneaux sur rail en N. Embout torx SW 30. Pour hauteur de cadre de 31 - 40 mm ou bien 41 - 50 mm, disponible en alu ou noir anodisé.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000964	Kit d'attache panneau d'extrémité 31-40 N noir	80	25	31 - 40	Alu / A2SS
03-000551	Kit d'attache panneau d'extrémité 31-40 N	80	25	31 - 40	Alu / A2SS
03-000552	Kit d'attache panneau d'extrémité 41-50 N noir	80	25	41 - 50	Alu / A2SS
03-000553	Kit d'attache panneau d'extrémité 41-50 N	80	25	41 - 50	Alu / A2SS

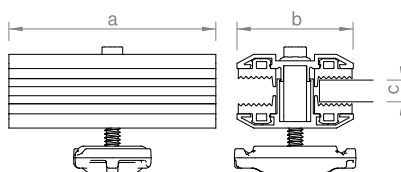
Écarteur attache fin de panneau rail en N



Écarteur attache fin de panneau pour rail en N, hauteur adaptable à la hauteur de cadre du panneau.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000614	Écarteur attache fin de panneau rail N 31-32 mm	60	11		PA 6.6
03-000615	Écarteur attache fin de panneau rail N 33-35 mm	60	15		PA 6.6
03-000616	Écarteur attache fin de panneau rail N 36-38 mm	60	18		PA 6.6
03-000617	Écarteur attache fin de panneau rail N 39-40 mm	60	20		Alu
03-000618	Écarteur attache fin de panneau rail N 41-42 mm	60	22		PA 6.6
03-000619	Écarteur attache fin de panneau rail N 43-46 mm	60	25		PA 6.6
03-000620	Écarteur attache fin de panneau rail N 47-48 mm	60	29		PA 6.6
03-000621	Écarteur attache fin de panneau rail N 49-50 mm	60	30		Alu

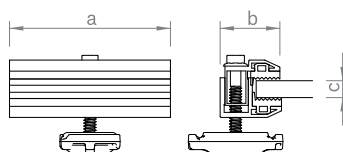
Attache centrale panneau non cadré 6,8-8,0 mm pour rail en C



Attache centrale pour la fixation de panneaux non cadrés sur rail en C, épaisseur de verre 6,8 - 8,0 mm, complètement prémontée. Embout torx SW 8.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000312	Kit d'attache centrale panneau non cadré 6,8-8,0 mm C	80	45	6,8 - 8,0	Alu / EPDM

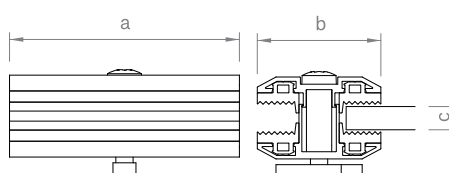
Attache d'extrémité panneau non cadré 6,8-8,0 mm pour rail en C



Attache d'extrémité pour la fixation de panneaux non cadrés sur rail en C, épaisseur de verre 6,8 - 8,0 mm, complètement prémontée. Embout torx SW 8.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000317	Kit d'attache panneau d'extrémité non cadré 6,8-8,0 mm C	80	30,5	6,8-8,0	Alu / EPDM

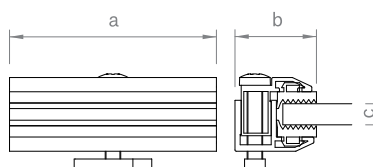
Attache centrale panneau non cadré 6,8-8,0 mm pour rail en N



Attache centrale pour la fixation de panneaux non cadrés sur rail en N, épaisseur de verre 6,8 - 8,0 mm, complètement prémontée. Embout torx SW 30.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000547	Kit d'attache centrale panneau non cadré 6,8-8,0 mm N	80	45	6,8-8,0	Alu / EPDM

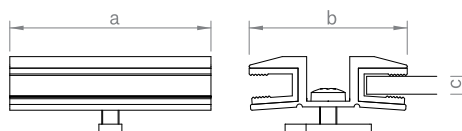
Attache d'extrémité panneau non cadré 6,8-8,0 mm pour rail en N



Attache d'extrémité pour la fixation de panneaux non cadrés sur rail en N, épaisseur de verre 6,8 - 8,0 mm, complètement prémontée. Embout torx SW 30.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000532	Kit d'attache panneau d'extrémité non cadré 6,8-8,0 mm N	80	30,5	6,8-8,0	Alu / EPDM

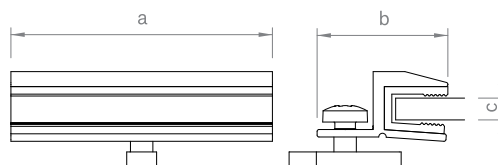
Attache centrale panneau non cadré 6,8-6,9 mm pour rail en N



Attache centrale pour la fixation de panneaux non cadrés sur rail en N, épaisseur de verre 6,8 - 6,9 mm, complètement prémontée. Embout torx SW 30.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000533	Kit d'attache centrale panneau non cadré 6,8-6,9 mm N	70	54	6,8-6,9	Alu / EPDM

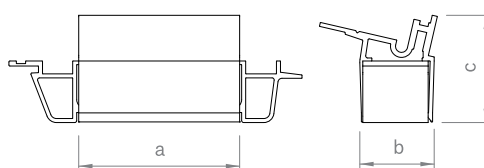
Attache d'extrémité panneau non cadré 6,8-6,9 mm pour rail en N



Attache d'extrémité pour la fixation de panneaux non cadrés sur rail en N, épaisseur de verre 6,8 - 6,9 mm, complètement prémontée. Embout torx SW 30.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000531	Kit d'attache panneau d'extrémité non cadré 6,8-6,9 mm N	70	34,5	6,8 - 6,9	Alu / EPDM

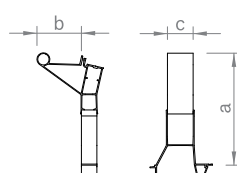
Support de base



Support de panneau devant, génération toit plat II, pour serrage du rail de base.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000343	Kit de support de base pour toit plat 13° 150-30	80	37	53	Alu

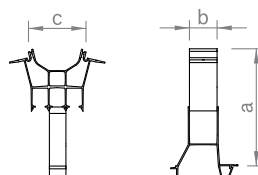
Support de panneau fermé II



Support de panneau arrière, génération toit plat fermé II, pour serrage du rail de base et pour la fixation supérieure du déflecteur vent 13°.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-001243	Kit de support de panneau 13° 150-30	260	104	60	Alu

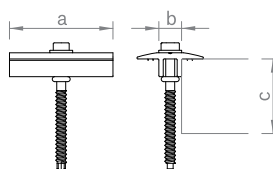
Supports de panneaux Est-Ouest II



Support de panneau arrière, système toit plat Est-Ouest II, pour serrage du rail de base et pour fixation de l'entretoise horizontale, disponible comme support simple ou double.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000442	Kit de support de panneau 13° 150-30 E-O 1S	255	60	125	Alu
03-000443	Kit de support de panneau 13° 150-30 E-O 2S	255	60	125	Alu

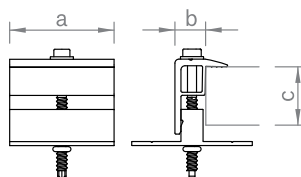
Fixation centrale panneau petit côté



Attache centrale de la génération toit plat II, pour la fixation de panneaux au petit côté du cadre. Embout torx SW 8, pour hauteurs de cadre de 28 - 42 mm ou bien 43 - 52 mm, entièrement prémontée.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000324	Kit de fixation entre panneaux petit côté 28-42	52	11,4	28-42	Alu / A2SS
03-000323	Kit de fixation entre panneaux petit côté 43-52	52	11,4	43-52	Alu / A2SS

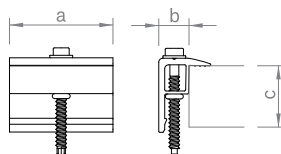
Fixation d'extrémité panneau petit côté



Attache d'extrémité avec adaptateur T de la génération toit plat II, pour la fixation de panneaux au petit côté du cadre. Embout torx SW 8, pour hauteurs de cadre de 28 - 42 mm ou bien 43 - 52 mm, entièrement prémontée.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000310	Kit de fixation panneau fin champ petit côté 28-33	52	14	28-33	Alu / A2SS
03-000309	Kit de fixation panneau fin champ petit côté 34-42	52	14	34-42	Alu / A2SS
03-000311	Kit de fixation panneau fin champ petit côté 43-52	52	14	43-52	Alu / A2SS

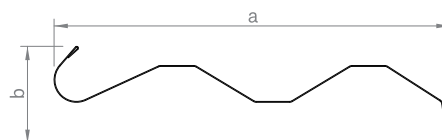
Fixation d'extrémité panneau grand côté



Attache d'extrémité de la génération toit plat II, pour la fixation de panneaux au côté long du cadre. Embout torx SW 8, pour hauteurs de cadre de 28 - 42 mm ou bien 43 - 52 mm, entièrement prémontée.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000326	Kit de fixation panneau fin champ grand côté 28-33	52	14	28-33	Alu / A2SS
03-000396	Kit de fixation panneau fin champ grand côté 34-42	52	14	34-42	Alu / A2SS
03-000397	Kit de fixation panneau fin champ grand côté 43-52	52	14	43-52	Alu / A2SS

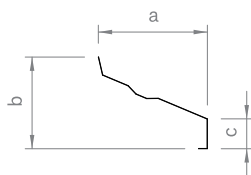
Défecteur vent fermé II



Défecteur vent pour le système toit plat fermé II, pour la déviation du vent et la réduction de lestage.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000331	Défecteur vent 13° 1,85 m	270	70		Alu
03-001227	Défecteur vent 13° 2,25 m	270	70		Alu

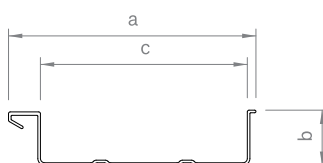
Défecteur vent Est-Ouest II



Défecteur vent du système toit plat Est-Ouest II pour zones de l'installation sans panneaux en raison d'obstacles.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000786	Défecteur vent 13° 1,85 m Est-Ouest	241	175	65	Alu

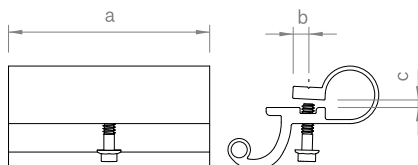
Bacs pour lestage rail de base



Bac de lestage pour accrochage dans le rail de base et pose sécurisée de lestage de grande taille. Disponible avec ou sans couche de séparation.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000131	Bac pour lestage 120-30 530 mm	144	32	120	Alu
03-000977	Bac pour lestage 120-30 530 mm avec couche de séparation 6 mm	144	32	120	Alu/PE
03-000910	Bac pour lestage 120-30 530 mm QE	144	32	120	Alu/PE

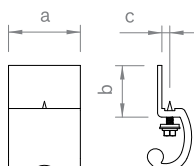
Fixation module avant forage du cadre



Support de panneau avant de la génération toit plat I ou bien pour la réinclinaison sur toiture inclinée, pour raccordement au forage du cadre, entièrement prémonté.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000078	Kit de fixation module avant	100	8	4	Alu/A2SS

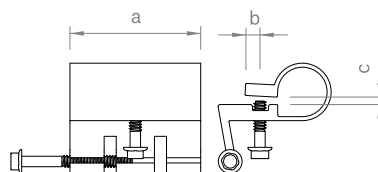
Kit de fixation cadre module avant



Support de panneau avant de la génération toit plat I ou bien pour la réinclinaison sur toiture inclinée, pour raccordement direct au cadre sans forage, complètement prémonté.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000239	Kit de fixation cadre module avant	50	36	5,5	Alu/A2SS

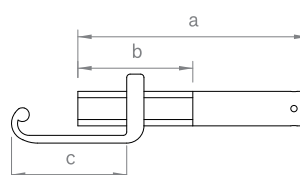
Fixation module arrière forage du cadre



Support de panneau arrière du système toit plat ouvert ou bien pour la réinclinaison sur toiture inclinée, pour raccordement au forage du cadre, complètement prémonté.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000061	Kit d'attache arrière de panneau	65	8	4	Alu / A2SS

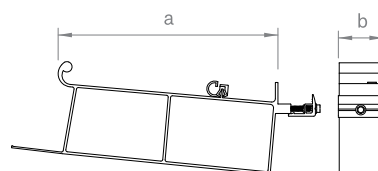
Supports de panneaux 13° - 40° ouvert



Support de panneaux arrière du système toit plat ouvert ou bien pour la réinclinaison sur toiture inclinée, disponible en plusieurs longueurs pour la réinclinaison des panneaux, angles réglables, entièrement prémonté.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000070	Kit de support de panneau 200 mm	200	100	100	Alu
03-000071	Kit de support de panneau 280 mm	280	100	100	Alu
03-000083	Kit de support de panneau 360 mm	360	100	100	Alu
03-000022	Kit de support de panneau 440 mm	440	100	100	Alu
03-000072	Kit de support de panneau 520 mm	520	100	100	Alu

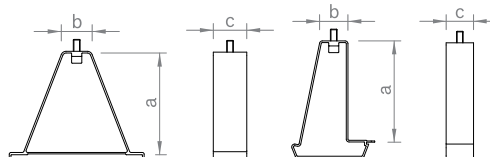
Supports de panneaux fermé I



Support de panneau du système toit plat fermé I, pour la réinclinaison fixe des panneaux à 13° et la fixation supérieure du déflecteur vent 13°, fixation des panneaux au grand côté du cadre, pour hauteur de cadre de 28 - 33 mm, 34 - 42 mm ou bien 43 - 52 mm, entièrement prémonté.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000330	Kit de support de panneau 13° 28-33 mm	255	50		Alu / A2SS
03-000030	Kit de support de panneau 13° 34-42 mm	255	50		Alu / A2SS
03-000031	Kit de support de panneau 13° 43-52 mm	255	50		Alu / A2SS

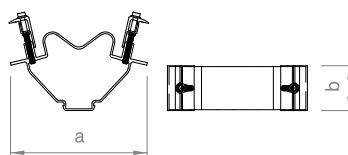
Supports de panneaux Est-Ouest I



Support du système toit plat Est-Ouest I pour la pose et la fixation du rail C71, soit pour le rail de base 150-30 ou le rail de base 230-90.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000181	Kit de support module est-ouest pour rail en C71 base 230	180	50	60	Alu / A2SS
03-000180	Kit de support module est-ouest pour rail en C71 base 150	180	50	50	Alu / A2SS

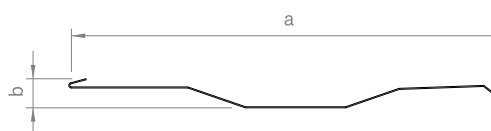
Attache arrière de panneau Est-Ouest I



Support de panneau du système toit plat Est-Ouest I à installer dans le rail en C, fixation des panneaux au grand côté du cadre, pour hauteur de cadre de 28 - 33 mm, 34 - 42 mm ou bien 43 - 52 mm.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000322	Kit d'attache arrière de panneau E-O 28-33 mm	159	52		Alu / A2SS
03-000098	Kit d'attache arrière de panneau E-O 34-42 mm	159	52		Alu / A2SS
03-000095	Kit d'attache arrière de panneau E-O 43-52 mm	159	52		Alu / A2SS

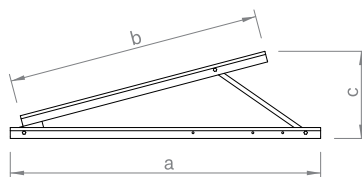
Défecteur vent fermé I



Défecteur vent pour le système toit plat fermé I, pour la déviation du vent et la réduction de lestage.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000013	Défecteur vent 13° 1,72 m	330	23		Alu

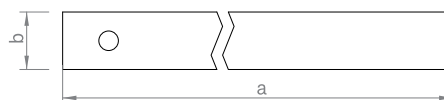
Supports triangulaires



Supports triangulaires de différentes tailles avec quatre degrés d'inclinaison, pour le montage sur les toits plats et inclinés, fixation des panneaux avec attaches panneaux ou rails d'insertion.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000931	Triangle réglable 15/20/25/30° 1100	1350	1100	285 – 550	Alu / A2SS
03-000932	Triangle réglable 15/20/25/30° 1300	1600	1300	336 – 650	Alu / A2SS
03-000933	Triangle réglable 15/20/25/30° 1500	1900	1500	388 – 750	Alu / A2SS

Renfort transversal supports triangulaires

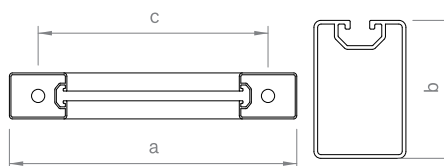


Pour le renfort transversal des triangles, matériau plat alu 25 x 4, longueur = 1800 mm et 2 vis autoforantes embout torx SW 8.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000685	Barre de renfort pour triangle réglable	1800	25		Alu / A2SS

Façade

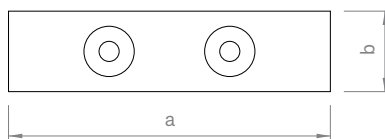
Embase rails d'insertion



Embase pour la fixation de rails de base aux façades, perçage d = 11,5 mm, avec deux chevilles de façade et vis associées.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000580	Kit d'embase 250 mm 11,5	250	60	200	Alu / A2SS
03-000581	Kit d'embase 250 mm 11,5 noir	250	60	200	Alu / A2SS

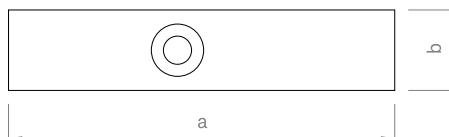
Adaptateur kit de plaques fixation panneau et fixation tôle perforée



Plaque pour la sécurisation anti-glissement des panneaux et pour la fixation de tôles perforées. Prémontée avec deux trous forés de 5 mm pour un raccordement à l'embase et deux rondelles et quatre vis autoforeuses embout torx SW 25.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000384	Adaptateur kit de plaques 80 x 20 x 8 mm	80	20		Alu / A2SS
03-000404	Adaptateur kit de plaques 80 x 20 x 8 mm noir	80	20		Alu / A2SS

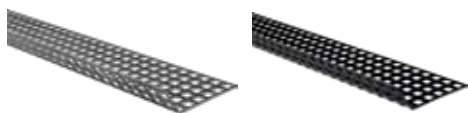
Adaptateur kit de plaques arrêt de rail et fixation tôle perforée



Plaque pour la fixation latérale des tôles perforées et comme arrêt de rail pour les panneaux. Prémontée avec trou foré de 7 mm pour une vis à tête fraisée embout torx SW 30 et deux vis autoforeuses embout torx SW 25.

Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000385	Adaptateur kit de plaques 96 x 20 x 3 mm	96	20		Alu / A2SS

Tôles perforées



Tôle perforée pour fermer les espaces entre façade et panneau, permet la ventilation arrière et un accès facile, en alu ou en noire.

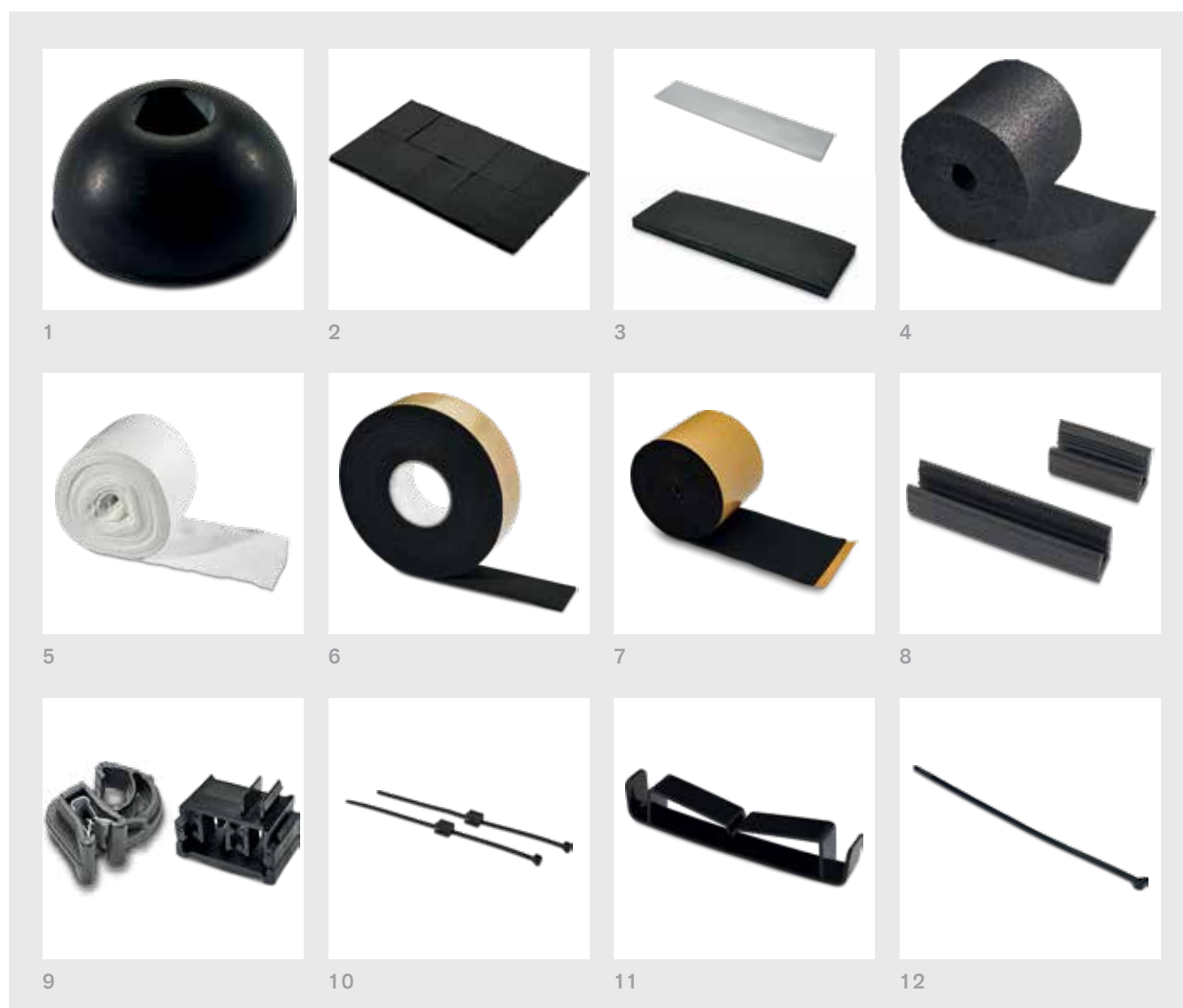
Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000548	Tôle perforée 1500 x 120 mm 125°	83	38		Ac. galv.
03-000549	Tôle perforée 1500 x 120 mm 125° noire	83	38		Ac. galv.

Connecteur tôle perforée

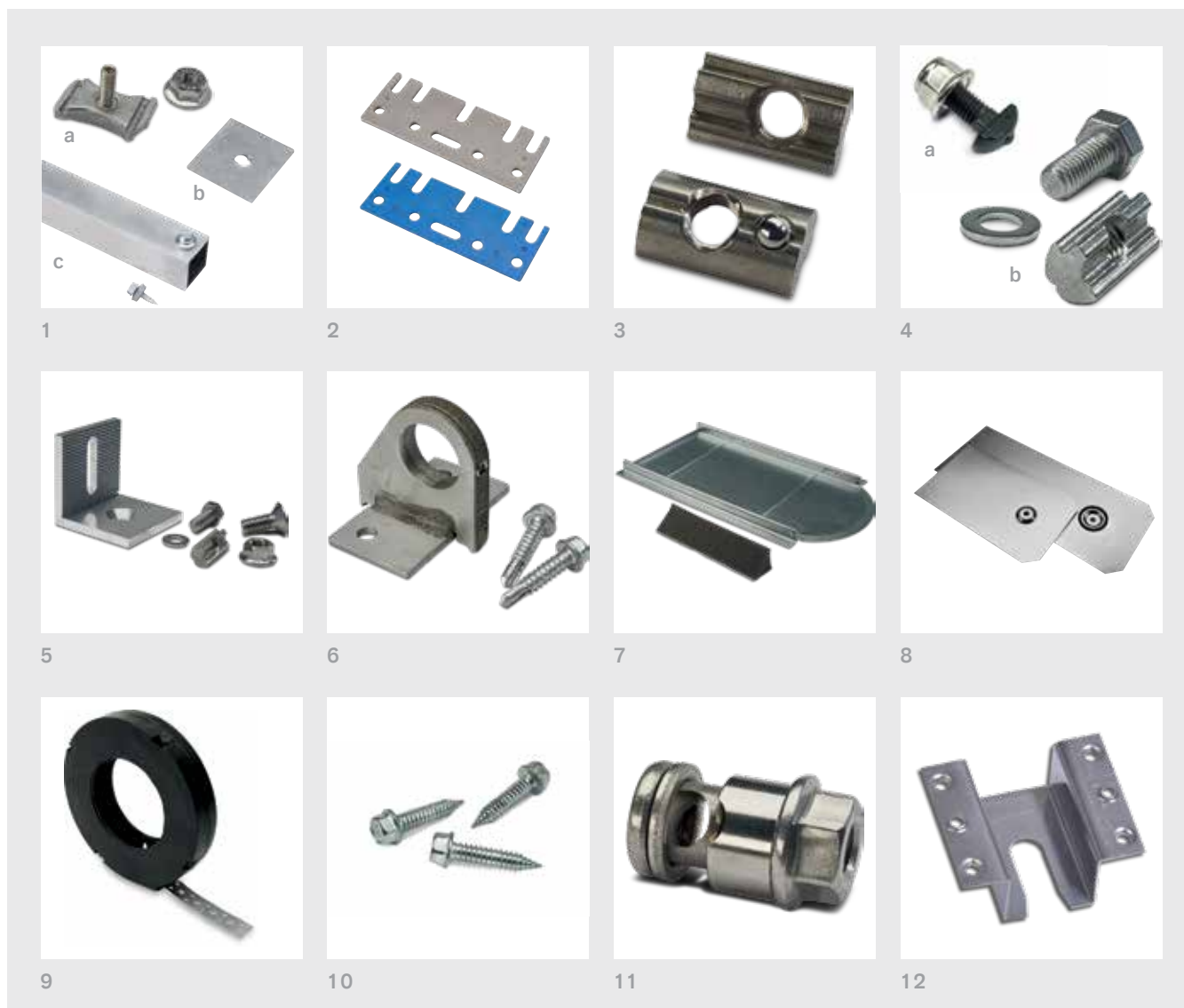


Connecteur pour tôles perforées en alu ou noires, prémonté avec deux perçages, kit avec 2 rondelles et vis autoforeuse embout torx SW 25.

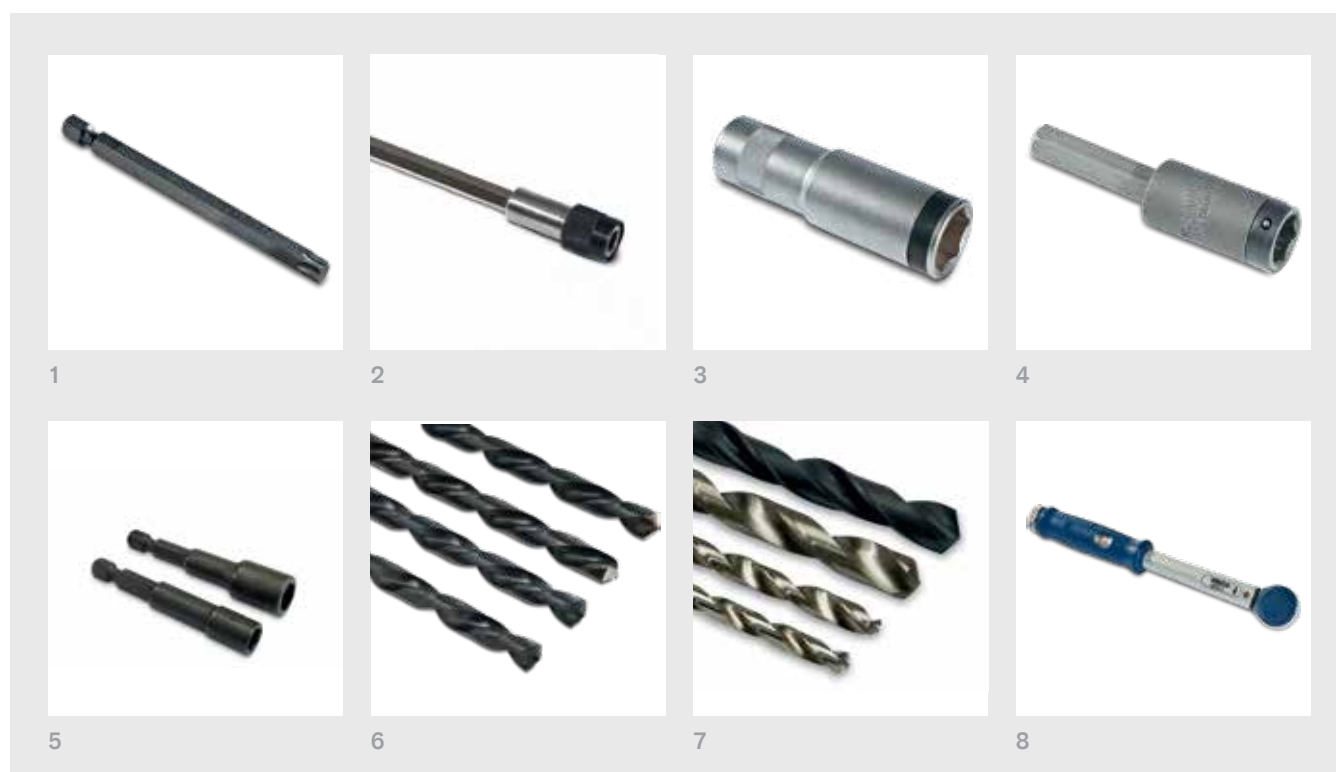
Art.	Description	a en mm	b en mm	c en mm	Matériel
03-000497	Kit de connecteur tôle perforée	65	20		Alu / A2SS



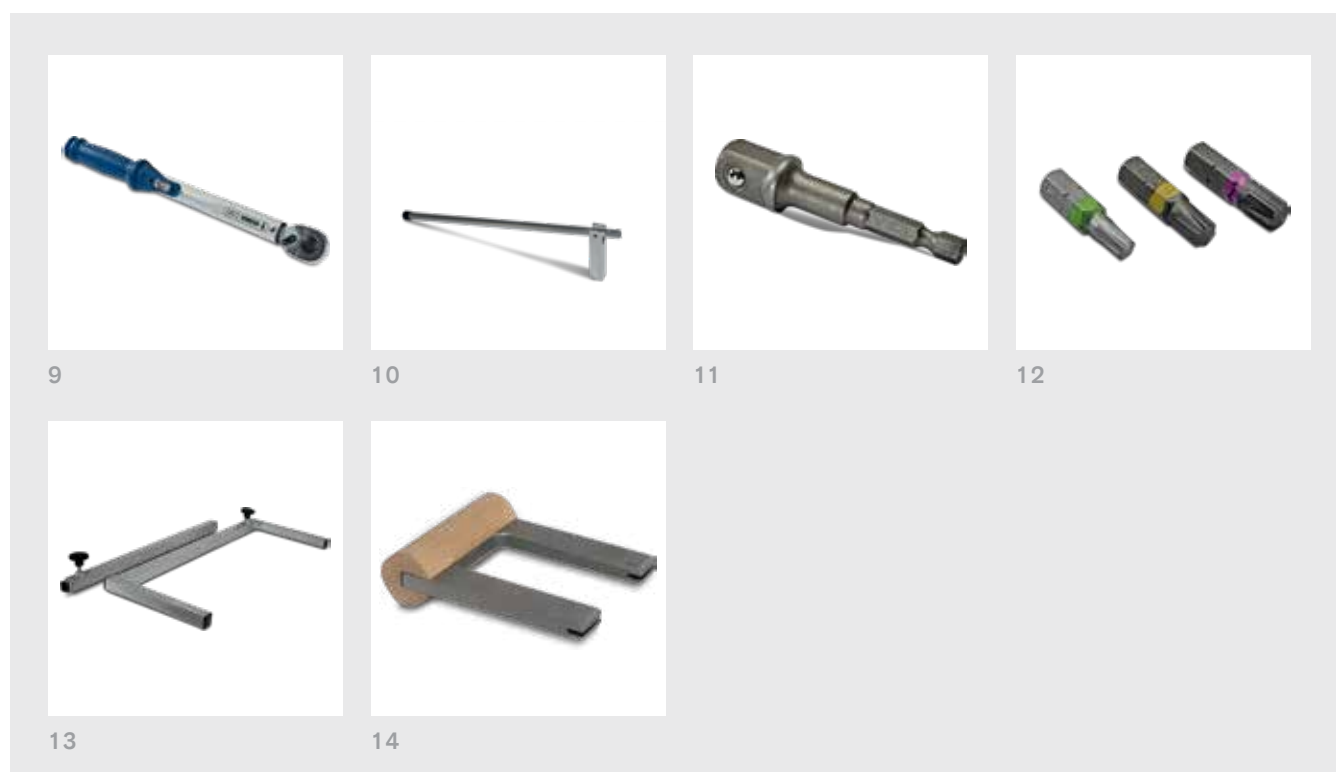
Art.	Description	Image
03-000184	Joint rond EPDM d = 25 mm	1
03-000082	Bande d'étanchéité EPDM 50 x 35 pour rail en C	2
03-000407	Protection d'arête alu adhésive 250 x 50 mm	3
03-000831	Bande protection EPDM 140 x 390 x 20 mm	3
03-000105	Tapis de protection de la construction 10.000 x 250 x 6 mm	4
03-000113	Bande fibre synthétique 50.000 x 320 mm	5
03-000627	Rouleau bande EPDM 10,00 x 54 x 3 00 rail d'insertion	6
03-000633	Bande d'étanchéité EPDM 70 x 28 x 2 mm rail d'insertion	7
03-000628	Protection extrémité EPDM panneau non cadré 7 mm L40	8
03-000629	Protection extrémité EPDM panneau non cadré 7 mm L80	8
03-000099	Clip pour câble d=10 mm	9
03-000510	Clip fixe câble pour rail N PA 4 câbles	9
03-000508	Clip fixe câble pour profilé 1-3 mm	10
03-000509	Clip fixe câble pour profilé 3-6 mm	10
03-000175	Porte-câble pour rail de base	11
03-000504	Collier de câble noir 140 mm	12
03-000505	Collier de câble noir 200 mm	12
03-000506	Collier de câble noir 280 mm	12
03-000507	Collier de câble noir 360 mm	12



Art.	Description	Image
03-000329	Kit de fixation C M8	1a
03-000373	Rondelle 50 × 50 × 3 D8,5 Al	1b
03-000337	Kit de fixation optimiseur toit plat	1c
03-000979	Cale pour crochet de toit PP bleu, 2 mm	2
03-000980	Cale pour crochet de toit PP gris, 5 mm	2
03-000589	Écrou rainuré de sécurité M8 30 mm	3
03-000600	Écrou rainuré de sécurité M8 22 mm	3
03-000682	Écrou rainuré avec kit de sécurité	4a
03-000683	Kit écrou rainuré avec vis M8 x 18 A2SS	4b
03-000684	Kit écrou rainuré avec vis M8 x 16 A2SS	4b
03-000530	Set adaptateur L pour rail en N sur crochet en forme U	5
03-000476	Kit de montage arrêt neige rail insertion	6
03-000412	Tuile plate zinguée	7
03-000535	Plaque métallique pour ardoise 280 x 230 mm	8
03-000536	Plaque métallique pour ardoise 390 x 230 mm	8
03-000537	Plaque métallique pour ardoise 580 x 230 mm	8
03-000924	Feuillard mise à la terre 10.000 x 20 x 1 mm	9
03-000778	Vis de fixation toit plat SL 5,5 sans joint	10
03-000012	Kit de connecteur de terre SW18	11
03-001185	Mise à la terre attache centrale panneau	12



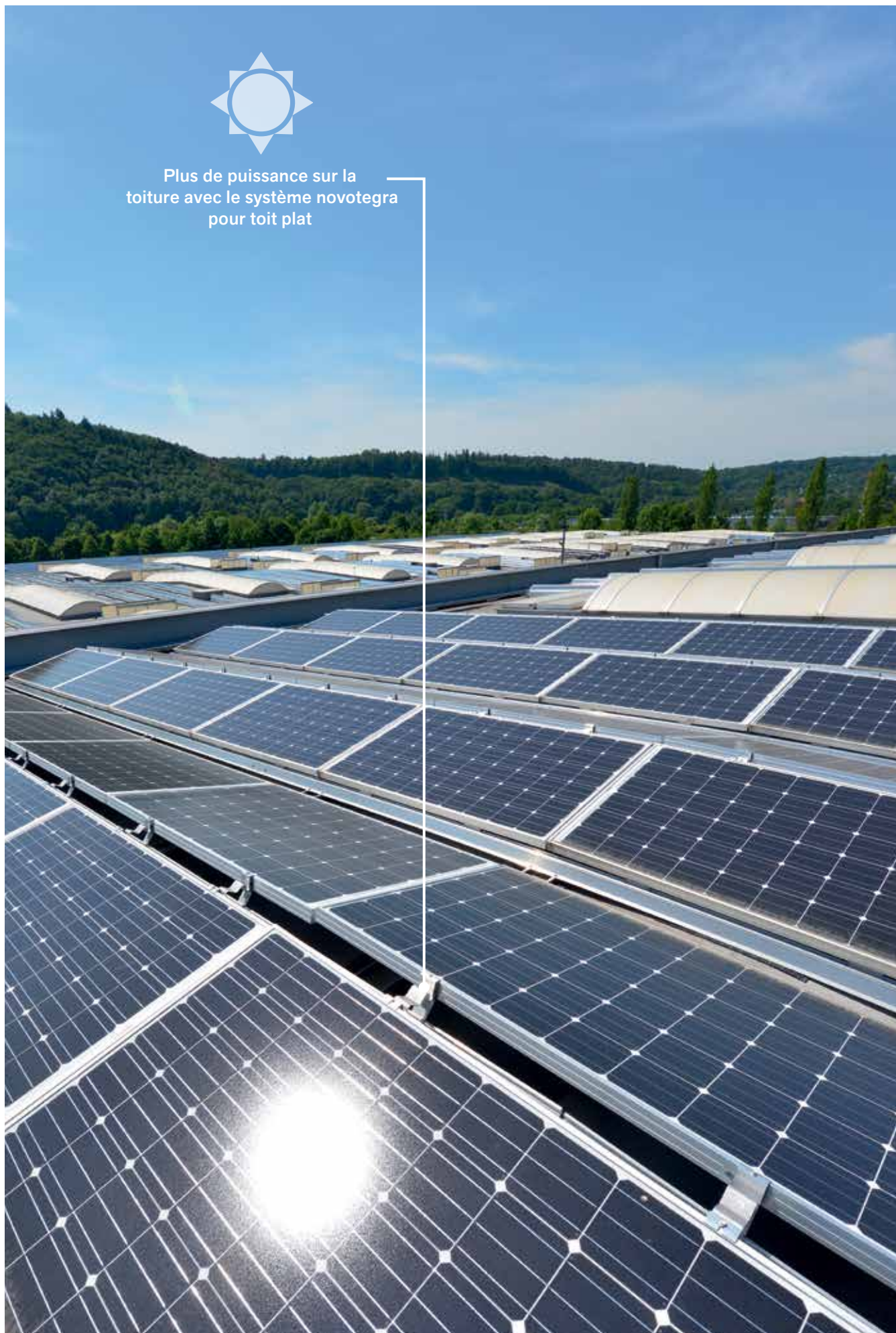
Art.	Description	Image
03-000315	Embout long - torx TX25 longueur = 70 mm	1
03-000104	Embout long - torx TX40 longueur = 70 mm	1
03-000316	Embout long - torx TX30 longueur = 70 mm	1
03-000038	Prolongateur 250 mm	2
03-000011	Prise spéciale pour écrou long 18 mm	3
03-000100	Douille spéciale SW8 avec serrage	4
03-000966	Outil de montage vis double filets M10	5
03-000930	Outil de montage vis double filets M12	5
03-000114	Mèche 6,8 mm longueur 230 mm	6
03-000115	Mèche 7,0 mm longueur 230 mm	6
03-000116	Mèche 7,2 mm longueur 230 mm	6
03-000117	Mèche 7,4 mm longueur 230 mm	6
03-000245	Mèche 7,5 mm longueur 225 mm	7
03-000108	Mèche 9,0 mm longueur 230 mm	7
03-000246	Mèche 14 mm HSS court	7
03-000107	Mèche 16 mm HSS court	7
03-000036	Outil de serrage 1/4", 4-20 Nm	8



Art.	Description	Image
03-00037	Outil de serrage 1/2", 20-100 Nm	9
03-000362	Outil de (dé)montage GS 150-30	10
03-000602	Adaptateur 1/4" hexagonal à 1/2" carré	11
03-000604	Embout torx taille AW25	12
03-000603	Embout torx taille AW30	12
03-000605	Embout torx taille AW40	12
03-000576	Gabarit de montage en U 800-1200 mm	13
03-000574	Gabarit de montage en U 1300-1700 mm	13
03-000577	Gabarit de montage 800-1200 mm forme droite	13
03-000575	Gabarit de montage 1300-1700 mm forme droite	13
03-000579	Kit de gabarit de montage en U / forme droite 800-1200 mm	13
03-000578	Kit de gabarit de montage en U / forme droite 1300-1700 mm	13
03-000462	Outil de montage fixation profilé d'insertion pour panneaux avec cadre	14
03-000464	Outil de montage fixation profilé d'insertion pour panneaux sans cadre	14
03-000463	Outil de montage fixation profilé H136-H45 toit trapézoïdal	14



Plus de puissance sur la
toiture avec le système novotegra
pour toit plat



Conditions de garantie

Garantie produit pour le système de montage novotegra de la société BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH

SERVICE DE GARANTIE

La société BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH garantit que – dans des conditions normales d'installation, d'utilisation, de fonctionnement et d'entretien – les composants du système de montage novotegra ne présentent aucun défaut de construction, de fabrication et de matériaux pendant 10 ans à compter de la date de réception.

Seule la société BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH peut approuver la demande de garantie, et ce, uniquement par le biais d'une inspection indépendante sur site. Dans le cas d'une demande de garantie approuvée, la responsabilité est uniquement assumée par le biais d'une livraison de remplacement du composant défectueux.

Une demande de garantie approuvée n'entraîne pas une prolongation de la période de garantie et ne la relance pas. À la suite de l'approbation d'une demande de garantie, il n'existe aucun autre engagement ni aucune autre responsabilité pour des dommages supplémentaires et consécutifs pour BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH. Ainsi, aucune limitation des demandes légales de garantie et de la responsabilité légale du fait du produit n'est donnée.

DEMANDE DE GARANTIE

Pendant la période de garantie de 10 ans, la demande de garantie doit être faite par écrit dans un délai de deux semaines à compter de la détection du défaut. Pour faire valoir des droits, il faut joindre la preuve d'achat originale comme preuve d'achat et la date de l'achat auprès du fabricant BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH. Le garant est BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH, Eisenbahnstraße 150, 72072 Tübingen.

Les services fournis dans le cadre de cette garantie de produit sont régis exclusivement par le droit allemand. En outre, nos conditions générales de vente s'appliquent dans leur version en vigueur.

EXCLUSION DE GARANTIE

Le droit à la présente garantie n'existe pas dans les cas suivants :

- installation défectueuse ou incorrecte, contraire aux spécifications de la notice de montage.
- modifications ou réparations non autorisées.
- installation ou utilisation inadaptée du système de montage.
- transport, stockage ou manipulation inapproprié(e) des composants.
- défauts esthétiques, dans la mesure où l'apparence n'influence pas la performance du composant.
- non-respect des règles en conformité avec les normes en vigueur ou le calcul statique du système de montage.
- non-conformité avec les normes universelles devant être respectées pendant l'installation.
- dommages dus par ex. à la fumée, à une contrainte thermique exceptionnelle, à la charge en sel ou à d'autres produits chimiques.
- Aléas climatiques (catastrophes naturelles), cas de force majeure, vandalisme, destruction par des facteurs extérieurs et/ou des personnes/animaux.

Ensemble pour votre succès

Vous êtes à la recherche d'un système de montage pour un toit plat à faible réserve de charge ou vous souhaitez savoir quels panneaux peuvent être combinés de manière optimale avec un onduleur spécifique ?

C'est volontiers que nous vous aidons dans la conception de votre installation et que nous vous transmettons nos connaissances techniques.

BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH
Eisenbahnstraße 150, 72072 Tübingen, Allemagne
+49 7071 98987 0
solarenergysystems@baywa-re.com

BayWa r.e. Solar Systems S.à r.l.
4, Op der Haart, 9999 Wemperhardt, Luxembourg
+352 27 80 28 20
solarsystems@baywa-re.lu
solar-distribution.baywa-re.lu

Bureau de vente Pays-Bas :
BayWa r.e. Solar Systems S.à r.l.
Kantorencentrum Poort van Nijmegen
Kerkenbos 1037, 6546 BB Nijmegen, Pays-Bas
+31 8 580 01 001
solarsystems@baywa-re.nl
solar-distribution.baywa-re.nl

Bureau de vente France :
BayWa r.e. Solar Systems SAS
3, rue Cantelaudette, 33310 Lormont, France
+33 5 56 52 85 52
solarsystems@baywa-re.fr
solar-distribution.baywa-re.fr

Solarmarkt GmbH
Neumattstrasse 2, 5000 Aarau, Suisse
+41 62 834 00 80
info@solarmarkt.ch
www.solarmarkt.ch

Vous trouverez d'autres filiales et bureaux de vente sur notre site Internet www.baywa-re.com sous la rubrique "Locations".

Mentions légales

BayWa r.e. renewable energy GmbH

Arabellastraße 4 | 81925 Munich | Tel.: +49 89 38 39 32-0 | info@baywa-re.com | www.baywa-re.com

Concept et texte BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH, Tübingen

Concept de design Strichpunkt GmbH, Stuttgart | Berlin

Graphisme mds Agenturgruppe GmbH

Photographie Ben Wiesenfarth, Konstanz; Reiner Pfisterer, Ludwigsburg; Christian Frumolt, Aalen

Reproduction BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH, Tübingen

Impression Mayer & Söhne Druck- und Mediengruppe GmbH & Co. KG, Aichach, Version FR CA-093.04

Propriété intellectuelle avril 2019 BayWa r.e. renewable energy GmbH, München. Sous réserve d'erreurs et d'omissions. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite sans l'autorisation écrite préalable de BayWa r.e. renewable energy GmbH.



Agir avec souplesse dans un réseau solide

BAYWA R.E. RENEWABLE ENERGY

BayWa r.e. a été fondée en 2009 en tant que filiale à 100 % de BayWa AG. Toutes les activités du Groupe se concentrent dans le domaine des énergies renouvelables : photovoltaïque, éolien, bioénergie, prestations de services et trading énergétique. BayWa r.e. est également l'un des plus grands fournisseurs internationaux de systèmes photovoltaïques et de solutions énergétiques décentralisées.

La société est actuellement active en Allemagne, dans de nombreux pays européens et aux États-Unis, en Asie-Pacifique et en Afrique.

R.E.THINK ENERGY

L'objectif de BayWa r.e. est de promouvoir le développement des énergies renouvelables dans le monde entier. Nous élaborons des solutions innovantes qui préservent la qualité de vie de demain.

Grâce à l'envergure, au réseau mondial et à la solidité financière de BayWa AG, nous sommes parfaitement préparés pour accomplir cette mission.

BAYWA AG: AGIR POUR L'AVENIR

BayWa AG est un groupe présent dans le monde entier, doté de compétences essentielles en matière de commerce, de logistique et de prestations de services dans l'agriculture, l'énergie et le bâtiment. Fondée en 1923, la société-mère a son siège à Munich. Outre l'Europe, ses activités internationales se concentrent sur les États-Unis et la Nouvelle-Zélande. La société est cotée en bourse et inscrite au SDAX.

En tant que partenaire de premier plan, BayWa s'est fixé comme objectif de façonner l'avenir autour des besoins fondamentaux des personnes d'une manière innovante, confiante et solide.

BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH
Eisenbahnstraße 150
72072 Tübingen
Telefon +49 7071 98987-0
Telefax +49 7071 98987-10
solarenergysystems@baywa-re.com

www.baywa-re.com
solar-distribution.baywa-re.de
novotegra.de