

Instructions d'installation et d'utilisation pour les installateurs et les utilisateurs

Version I 2017

WSC Magnelis / Panel Système de montage vertical

Autoportant, système à deux supports, 3 rangées de panneaux verticalement, fixé à la fondation. Puissance du système de 2,25 kWc (en utilisant des panneaux de 250 Wp)

REALISATION :

Aluminium, acier inoxydable, acier galvanisé à chaud

Les produits CORAB sont d'une qualité incontestable, confirmée par une garantie à long terme et une sécurité d'utilisation. L'entreprise propose de nombreux produits innovants qui ont été créés en pensant au confort et à la sécurité de l'utilisateur final. Pour les solutions innovantes et les produits de haute qualité, Corab a reçu un certain nombre de prix et de distinctions. Tous les produits subissent de nombreux tests de validation et tests de sécurité au travail dans des unités de recherche externes accréditées. Le processus de production est supervisé et contrôlé conformément aux exigences du système de management de la qualité **ISO 9001: 2008** et nos produits portent également le label **TÜV Rheinland Pologne + Surveillance des essais** confirmant la sécurité de leur utilisation et garantit la plus haute qualité. Grâce à plus de 25 ans d'expérience dans la production de composants en acier et en aluminium, Corab est devenu un important producteur de systèmes de fixation photovoltaïque dans le pays. L'offre constamment raffinée et complète comprend des systèmes pour les toitures inclinées, les toits plats et les systèmes autoportants. Les solutions technologiques modernes permettent l'installation de panneaux sur n'importe quelle surface de toit ou type de sol.

Ce manuel spécifie uniquement les normes de sécurité minimales pour l'assemblage et l'utilisation du système de montage de panneaux photovoltaïques. Nous faisons attention au fait que le manuel n'est pas un projet photovoltaïque et ne peut pas être substitué à celui-ci. Une bonne sélection du système de fixation des panneaux photovoltaïques et des composants inclus dans sa composition appartient aux personnes qui installent directement un tel système.

Corab sp. Z o.o. est un producteur de systèmes de montage pour installations photovoltaïques. Nos produits comprennent toute une gamme de solutions et de matériaux. Ces produits sont de très haute qualité et sont adaptés à un usage spécialisé dans diverses conditions, y compris les toits plats ou inclinés. Les solutions que nous proposons tiennent compte de la variété des matériaux à partir desquels les toitures sont fabriquées. Cependant, en tant que producteur de systèmes de fixation, nous ne pouvons être tenus responsables de leur utilisation correcte et de leur assemblage correct. Corab sp.O. n'analyse pas les besoins des clients finaux et les conditions attendues pour la localisation des installations photovoltaïques.

En tant que producteur de Corab sp Z o.o. il n'exécute pas non plus de projets d'installations photovoltaïques et ne supervise pas leur installation. Ce sont des activités qui relèvent de la responsabilité des entrepreneurs et qui devraient notamment prendre en compte l'état de la construction du toit et la qualité des matériaux à partir desquels ils sont construits, ainsi que les conditions météorologiques locales.

Les entrepreneurs qui ont un contact direct avec les clients finaux sont laissés à la sélection des systèmes utilisés, tous les éléments inclus dans eux, ainsi que les moyens de les relier aux bâtiments ou au terrain. Pour les actions de ces personnes Corab sp.O.o. ne porte aucune responsabilité de ne pas analyser les besoins des clients finaux et l'exactitude des solutions appliquées par les entrepreneurs.

En tant que fabricant de panneaux de fixation pour panneaux photovoltaïques, nous attirons l'attention sur le fait que sans la sécurité de leur utilisation, il faut des revues systématiques des installations faites par des personnes possédant les qualifications appropriées. Ces inspections devraient avoir lieu au moins une fois tous les six mois et, en tout cas, après l'apparition de vents dont la vitesse dépasse 79 km / h, car nos produits sont conçus pour la première zone de vent. Les systèmes ne peuvent pas subir une détérioration excessive de leurs performances et une perte de leur efficacité technique.

Tout changement dans la conception des systèmes de fixation, y compris leur assemblage ou assemblage avec des éléments non dérivés de Corab s z oo. modulation des tiges, réduction du nombre d'éléments spécifiés dans les instructions, construction d'un système spécifique, allongement, etc., non conforme aux règles de sécurité minimales résultant des instructions, augmentation de la charge sur les systèmes ou utilisation des systèmes non conforme à l'usage prévu, provoquent la perte des droits de garantie et peuvent avoir un impact direct sur la durée de vie des systèmes et leur utilisation en toute sécurité.

Instructions d'installation pour les installations photovoltaïques installées au sol.

Lors de l'installation, il convient de s'assurer que le système de panneaux solaires est utilisé uniquement pour son usage initial. L'installation et l'assemblage doivent être effectués par des installateurs professionnels. Lors du montage, veillez à respecter les normes nationales et européennes en vigueur (EN) concernant les installations électriques, les règles de construction et les règles de santé et de sécurité.

Le non-respect des instructions ci-dessous peut entraîner un choc électrique, un incendie et des blessures graves à l'installateur ou à des tiers.

Attention ! Avant d'utiliser les panneaux solaires, lisez attentivement les instructions !
Conservez les instructions pour toute la vie !

Menaces à la propriété ou à la santé



Danger d'électrocution

Les panneaux photovoltaïques sont des générateurs de puissance, la génération de tension survient immédiatement après avoir été exposée à un faisceau de lumière. La tension générée par un seul module est faible (DC). Cependant, lors de la connexion de plusieurs modules de tension, la tension est ajoutée et les tensions résultantes présentent un risque de choc électrique. Le contact direct avec les parties conductrices du système (connecteurs, châssis non monté) peut provoquer un choc électrique !

Par conséquent, tous les travaux sur l'installation des composants doivent être effectués avec le plus grand soin! Veuillez également faire attention à l'endommagement éventuel de l'isolation des bouchons afin d'éviter les incendies, les étincelles et les risques d'électrocution. Ne pas installer les prises et les prises humides. Les fils doivent être placés dans des couvercles supplémentaires protégeant contre les forces externes et la lumière du soleil (UV).

Attention ! La déconnexion des câbles DC peut provoquer des arcs électriques. Par conséquent, avant de commencer tout travail sur l'installation avant de déconnecter les connecteurs du circuit CC, débranchez l'onduleur (le convertisseur) de l'alimentation AC.



Danger de tomber d'une hauteur

RII existe un risque de chute lorsque vous travaillez en hauteur ou lorsque vous êtes assis sur une échelle, par exemple. Respectez toujours les réglementations concernant le travail en hauteur et utilisez l'équipement de sécurité approprié. L'installateur devrait également avoir le droit de travailler en hauteur.



Danger - chute d'objets

Lors de l'installation du système, il existe un risque que l'outil ou le matériau d'assemblage tombant du toit puisse blesser des personnes se trouvant dans la zone de chute des pièces. Avant de commencer votre travail, veillez à la sécurité des personnes qui se trouvent à proximité ou gardez une assistance pour sécuriser la zone par un tiers.



Danger d'écrasement des mains

L'installation ne doit être effectuée qu'avec des gants de protection. Possibilité de broyer vos mains.



Matériaux inflammables

Les modules photovoltaïques ne doivent pas être utilisés à proximité d'appareils ou de pièces susceptibles de libérer ou d'accumuler des poussières ou des gaz inflammables.



Attention ! Avant de commencer l'assemblage, il est nécessaire de s'assurer que la sous-structure du substrat respecte les normes en termes de charge admissible (dimensions, état de fonctionnement, usure) et de couverture appropriée (adaptée au système installé) avec les caractéristiques physiques et chimiques appropriées. En cas de doute, consulter un conseiller professionnel (p. Ex. Statisticien en construction, évaluateurs).



Attention ! La connexion de l'installation doit être effectuée uniquement par un personnel qualifié disposant des droits d'installation appropriés. Les systèmes de montage Corab® ne doivent être utilisés que dans le but d'origine décrit dans ce manuel, y compris les informations de maintenance. Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant du non-respect des instructions contenues dans ces instructions de montage. L'installation doit être effectuée conformément aux règles de santé et de sécurité et travailler en hauteur.

Pour assurer le fonctionnement à long terme du système photovoltaïque, les systèmes ne peuvent pas être installés et utilisés dans les zones où il y a une grande quantité de poussière (poussière, sable) ou la pollution de l'environnement causant la soi-disant pluie "acide".



Attention ! Le coefficient de frottement entre la couverture de toit et les composants du système pour un toit plat doit être d'au moins $\mu > 0,5$.

Le contenu de ces instructions de montage est conforme à l'état actuel au moment de la livraison des instructions. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications qui ne portent pas atteinte à l'état technique des systèmes proposés.

Instructions d'assemblage générales :

Attention ! Les dessins sont uniquement à des fins d'illustration et fournissent un exemple de l'assemblage du système acheté. Les dessins peuvent être légèrement différents de l'ensemble que vous avez reçu!



Liste des outils nécessaires pour l'assemblage:

- clé Allen taille 5,
- Clés mixtes de 10, 13, 15 et 19 mm
- un tournevis avec contrôle de vitesse,
- Embouts de tournevis PZ.



Le moment de la force de serrage des vis lors du montage:

- Serrer les pinces centrales et terminales avec une force de 8,5 Nm,
- Serrer les vis et écrous M6 avec une force de 8 Nm,
- Serrer les vis et écrous M8 avec une force de 18 Nm,
- Serrer les vis et écrous M10 avec une force de 36 Nm,
- Serrer les vis et écrous M12 avec une force de 67 Nm,
- Serrer les vis et écrous M16 avec une force de 170 Nm,



Le nombre de personnes nécessaires pour l'assemblage:

- un minimum de 2 personnes

Entretien

Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine pendant les réparations!

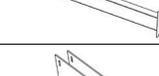
L'utilisation d'autres pièces de rechange ou d'alternatives moins coûteuses peut entraîner de graves dommages matériels ou des risques pour la santé des personnes se trouvant à proximité du système PV! Le système WSC est un ensemble homogène et cohérent d'éléments.

La maintenance des installations photovoltaïques devrait se dérouler en plusieurs étapes au moins une fois tous les six mois:

- vérifier la fiabilité des fixations et des liaisons mécaniques,
- vérifier l'état et / ou l'endommagement éventuel des fils électriques,
- l'état de la vitre du panneau PV (sécurité, dommage mécanique)

L'inspection visuelle devrait également avoir lieu régulièrement dans des périodes plus courtes ou immédiatement après l'apparition d'anomalies météorologiques dans une zone donnée.

Liste des éléments d'assemblage

Vue d'ensemble	Numéro d'index	Nombre	Remarques
	Indice XPF_CP002.1.001 Rail oblique gauche L5000 Matériau: acier avec revêtement magnétis Poids: 24.040 kg	2	
	Indice XPF_CP002.2.001 L5000 rail oblique Matériau: acier avec revêtement magnétis Poids: 24.040 kg	2	
	Indice: XPF_CP002.3.001 Rail longitudinal L6200 Matériau: acier avec revêtement magnétis Poids: 29,814 kg	12	
	Indice: XPF_CP001.8.001 Rail longitudinal L3200 Matériau: acier avec revêtement magnétis Poids: 15,37 kg	6	
	Indice: XPF_CP001.2.001 Support avant L2385 Matériel: acier galvanisé Poids: 29,05 kg	2	
	Indice: XPF_CP001.3.001 Support arrière L2115 Matériel: acier galvanisé Poids: 26,05 kg	2	
	Indice: XPF_CP001.4 La base du support Matériel: acier galvanisé Poids: 39,337 kg	2	
	Indice PF_WS007.5 Contre plaque Matériel: acier inoxydable Poids: 0.016 kg	42	
	Index: Y_KK007 KK AL Poteau d'extrémité réglable Matériel: aluminium Poids: 0064 kg	12	
	Indice XPF_KS010 Cadre médian KS AL Matériel: aluminium Poids: 0.015 kg	30	
	Index: M681 Vis Allen M8x50 DIN 912 A2 Matériel: acier inoxydable Poids: 0,0240kg	30	Dans la pince du milieu * selon les panneaux utilisés, il est également possible de visser: M8 x 45, M8 x 55, M8x60
	Index: M485 Vis à six pans creux M8x20 DIN 912 A2 Matériel: acier inoxydable Poids: 0,0129kg	12	
	Index: M826 Vis M12x30 DIN 933 A2 Matériel: acier inoxydable Poids: 0.044 kg	116	
	Index: M631 Rondelle M12 DIN 125 A2 Matériel: acier inoxydable Poids: 0,0063kg	232	
	Index: M882 Rondelle de ressort Matériel: acier inoxydable Poids: 0,0061 kg	116	
	Index: M635 Ecrou M12 DIN 934 A2 Matériel: acier inoxydable Poids: 0018 kg	116	
	Index: M873 Vis M16x140 DIN 933 A2 Matériel: acier inoxydable Poids: 0218 kg	8	
	Index: M874 Rondelle M16 DIN 125 A2 Matériel: acier inoxydable Poids: 0,0078kg	8	
	Index: M892 Rondelle à ressort M16 Matériel: acier inoxydable Poids: 0,0089 kg	8	
	Index: M875 Ecrou M16 DIN 934 A2 Matériel: acier inoxydable Poids: 0018 kg	8	

Description de l'ensemble de l'exemple

[1]

Proposition de la fondation.

Les fondations doivent être réalisées sous la forme de blocs de béton armé en béton C20 / 25 avec les dimensions de la Fig. 1. Le niveau de fondation proposé est de -1200 mm sous le niveau du sol. L'espacement des fondations dépend des dimensions de la construction achetée.

matériaux:

- béton C20 / 25
- acier inoxydable RB500W
- Tube de 75 mm - fond
- Tube de 50 mm - autre

Les dimensions hors tout de la fondation doivent être calculées en fonction des exigences géotechniques du substrat et de l'emplacement de la structure. Le dessin présenté est pour référence seulement et présente l'assemblage du système acheté pour les conditions de sol suivantes:

- sables à grain fin avec $ID = 0,5$. La nappe phréatique au-dessous du niveau de travail.

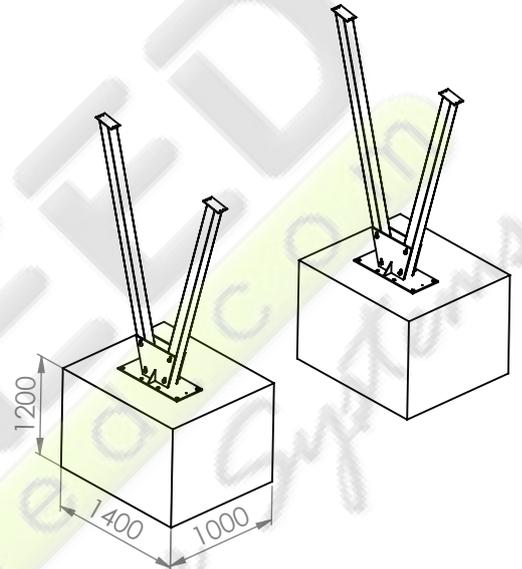


Fig.1 Emplacement des bases des supports fixés aux fondations

[2]

Fixez les semelles d'espacement XPF_CP001.4 à la fondation préparée précédemment.

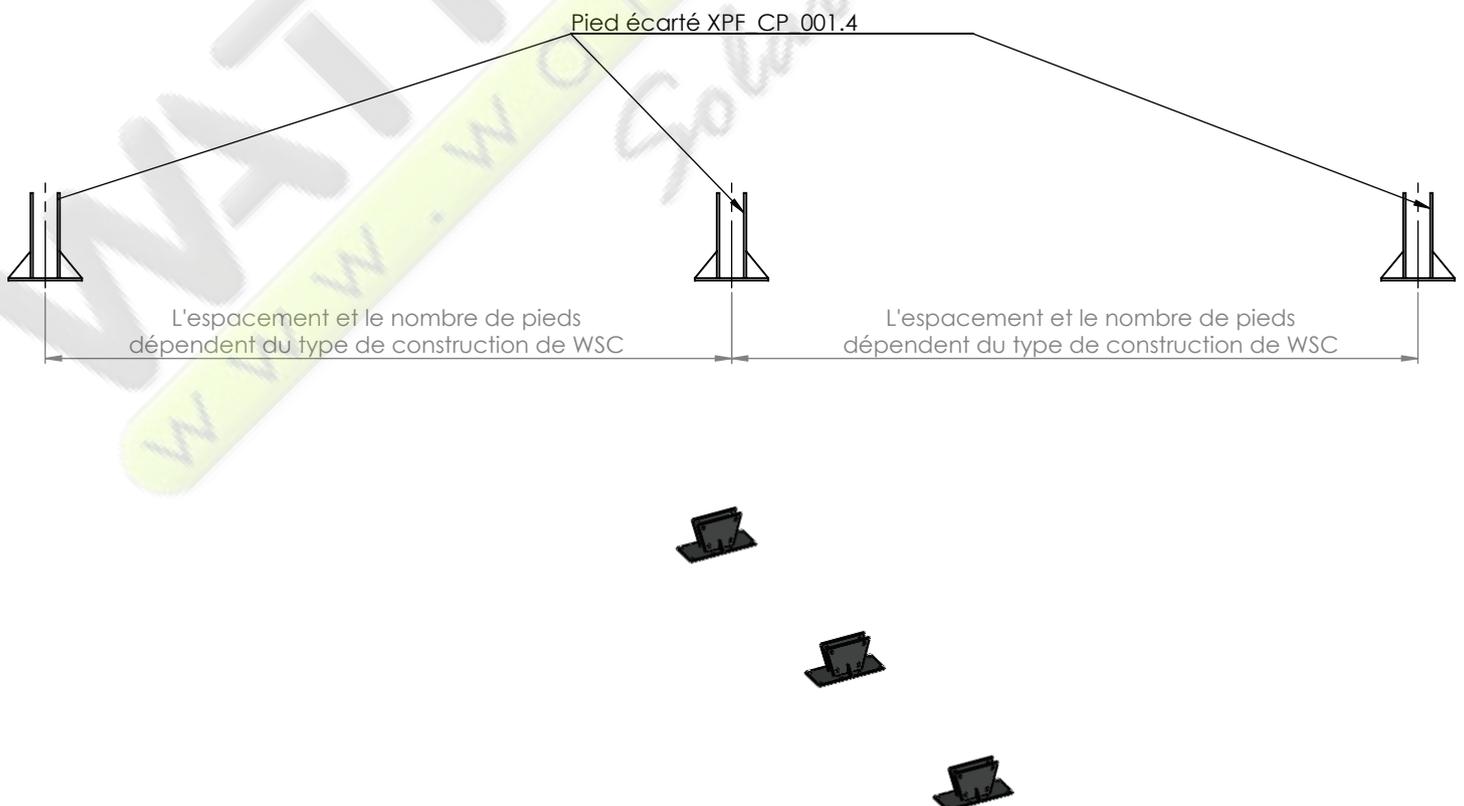


Fig.2 Pré-assemblage des supports avant XPF_CP001.2.001 et des supports arrière XFP_CP001.3.001

[3]

Ensuite, les supports avant XPF_CP001.2.001 et les supports arrière XPF_CP001.3.001 doivent être fixés aux semelles de fondation à l'aide des boulons M16x140 (M873), des rondelles plates M16 A2 (M874), des rondelles élastiques M16 A2 (M892) et des écrous M16 A2 (M875) (Fig. 2).

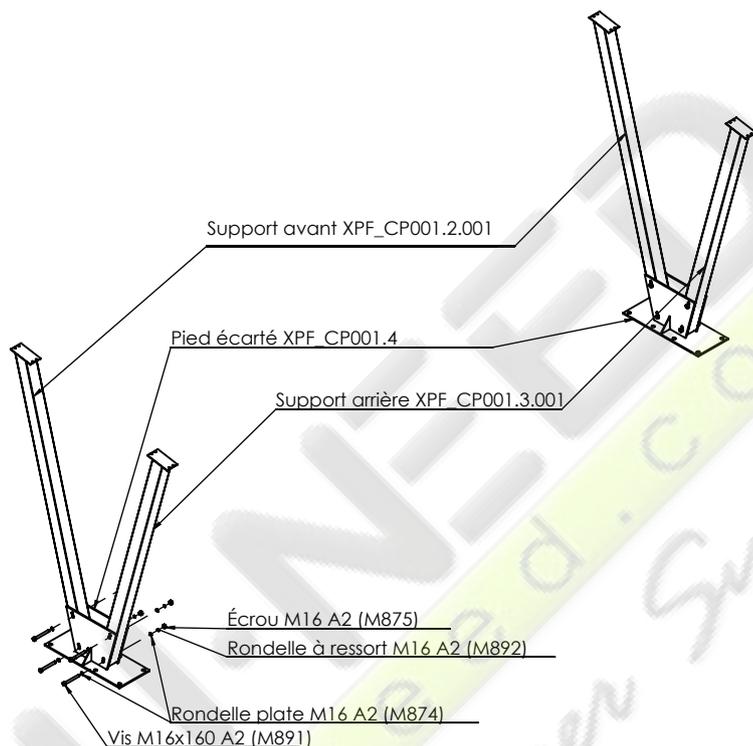
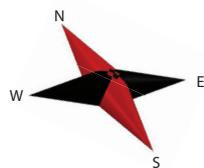


Fig.3 Montage des angles inclinés XPF_CP002.1.001 et XPF_CP002.2.001 sur les supports

[4]

Dans l'étape suivante, monter les rails XPF_CP002.1.001 (rail diagonal droit, L = 5000mm) et XPF_CP002.2.001 (rail diagonal gauche, L = 5000mm) aux supports XPF_CP001.8.001 et XPF_CP001.3.001 en utilisant les vis M12x30 (M826), les rondelles M12 (M631) et écrous (M635) (fig.3) et 12 rails XPF_CP002.8.001 (rail longitudinal, L = 6200mm) avec vis M12x30 (M826), rondelles M12 (M631) et écrous (M635) (fig.3).

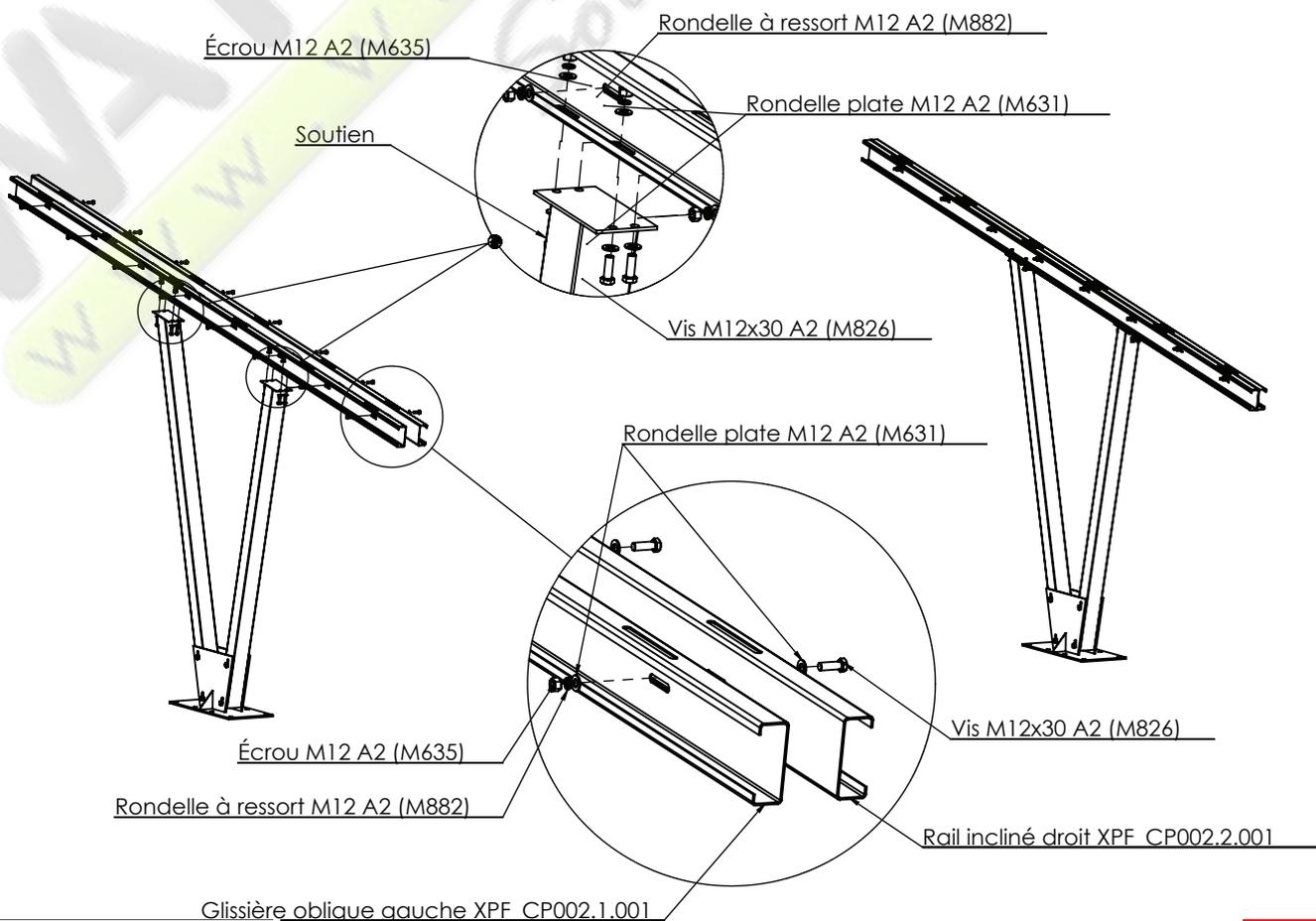
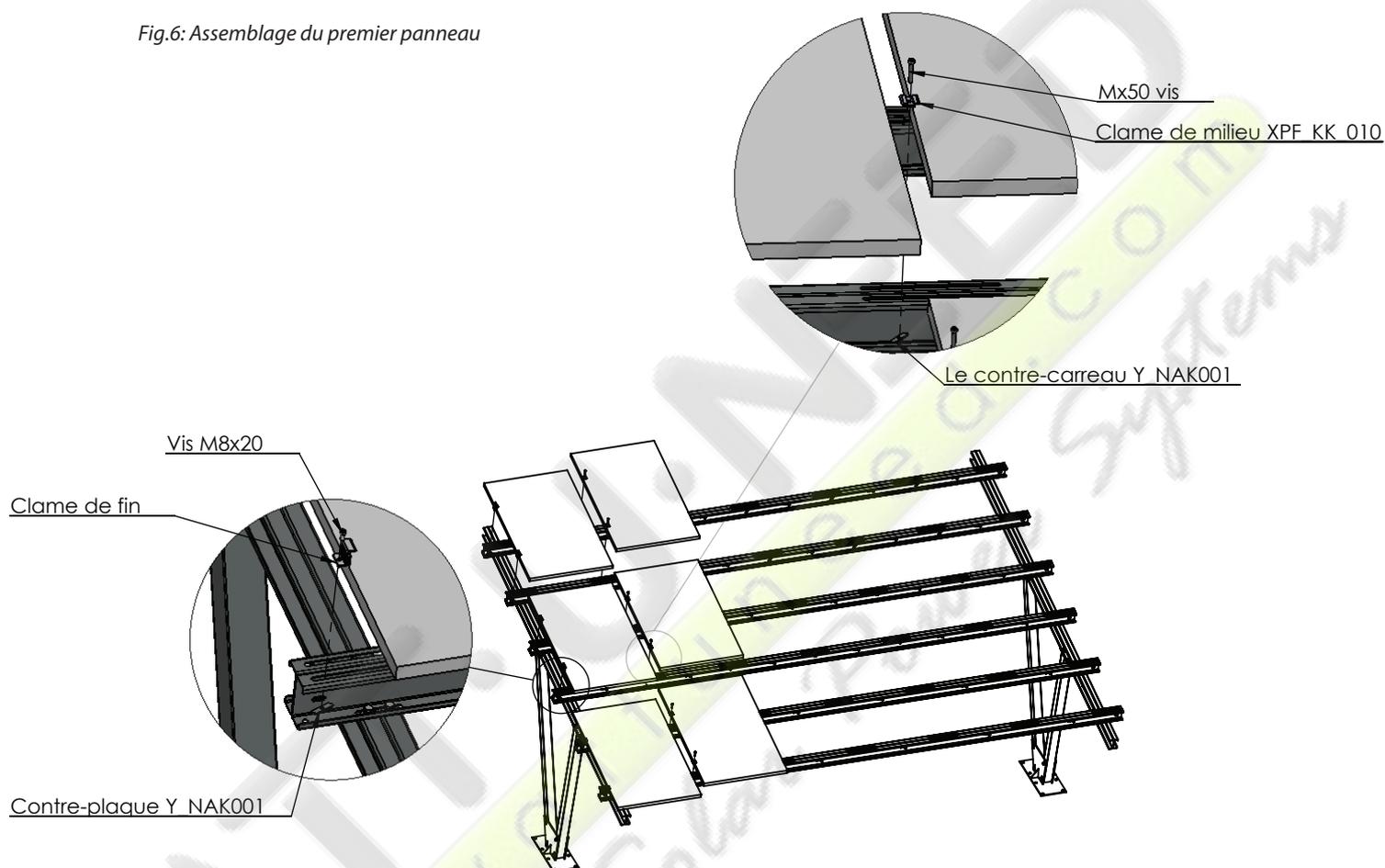


Fig. 4 Méthode de montage des angles inclinés XPF_CP002.1.001 et XPF_CP002.2.001 aux supports

[5]

Après le montage des rails inclinés XPF_CP002.1.001 et XPF_CP002.2.001, procéder au montage des rails longitudinaux XPF_CP002.3 à l'aide des boulons M12x30 (M8XX), des rondelles plates M12 (M631), des rondelles élastiques M12 et des écrous M12 (M635) en respectant les dimensions fournies par le fabricant du panneau.

Fig.6: Assemblage du premier panneau



[5]

Après avoir monté la couronne de construction, allez aux panneaux de montage. Les panneaux sont fixés à l'aide des pinces finale et centrale. L'assemblage des panneaux est le suivant. Le premier panneau extrême est placé sur les rails et les pinces d'extrémité KK AL sont montées. Après avoir monté la pince, placez le fil de blocage dans le trou (fig.6). Le fil de blocage est ajouté à la pince. Les colliers intermédiaires KS AL sont pré-assemblés, mais pas complètement vissés (fig.6). Ensuite, un autre panneau est mis en place et les panneaux sont boulonnés avec les supports du milieu (Fig.6).

