Systèmes d’énergie solaire de Schweizer :

Instructions de montage - système de montage photovoltaïque pour toits inclinés MSP-PR

Légende des instructions de montage

SPT	Observer les informations additionnelles	click!	Cliquetis audible
	Attention: détail à respecter		Sens de déplacement de la pièce une fois montée
	Indique une exécution correcte	T30 / 10 Nm	Outil / couple requis
	Indique une exécution incorrecte		Contrôle des potentielles sources d’erreur

Ernst Schweizer AG
Bahnhofplatz 11
8908 Hedingen, Schweiz
Téléphone +41 44 763 61 11
Téléfax +41 44 763 61 19
www.ernstschweizer.ch

© Ernst Schweizer AG

Normes et directives techniques

Le système de montage PV Schweizer Toitures inclinées MSP-PR respecte entre autres les normes suivantes :

- EN 1090-1 Réalisation de structures porteuses en acier et en aluminium
  Partie 1 : Procédure d'évaluation de la conformité des éléments structuraux
- EN 1090-3 Réalisation de structures porteuses en acier et en aluminium
  Partie 3 : Règles techniques pour la réalisation de structures porteuses en aluminium
- EN 1990 Eurocodes structuraux - Bases de calcul des structures
- SIA 261 Actions sur les structures porteuses

Utilisation correcte conforme à la destination

Le système de montage PV MSP-PR est adapté à la fixation de modules photovoltaïques sur des toits inclinés. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme à l'usage prévu. L'utilisation conforme comprend également le respect des indications figurant dans les présentes instructions de montage.
Les indications contenues dans les documents de conception doivent être respectées.
Schweizer n'est pas responsable des dommages résultant du non-respect des instructions de montage, en particulier des consignes de sécurité, ainsi que de l'utilisation abusive du produit.

Responsabilité du client et de l'installateur

L'exploitant de l'installation a les obligations suivantes en matière de sécurité :

- S'assurer que toutes les prescriptions pertinentes en matière de prévention des accidents et de protection du travail sont respectées.
- S'assurer que le montage du système de montage est effectué uniquement par des personnes qualifiées.
- S'assurer que les personnes mandatées sont en mesure d'évaluer les travaux qui leur sont confiés et d'identifier les dangers potentiels.
- S'assurer que les personnes mandatées sont familiarisées avec les éléments du système.
- S'assurer que les instructions de montage sont disponibles pendant le montage. Les instructions de montage font partie intégrante du produit.
- S'assurer que les instructions de montage et en particulier les consignes de sécurité ont été lues et comprises par le personnel chargé du montage.
- S'assurer que les conditions d'utilisation locales sont respectées. Schweizer n'est pas responsable des dommages résultant du dépassement de ces conditions.
- S'assurer que le montage est effectué conformément aux instructions de montage et que l'outillage nécessaire est disponible.
- S'assurer que la durabilité des raccords montés et la fixation correcte du système de montage sont garanties.
- S'assurer que des engins de levage appropriés sont utilisés pour le montage.
- S'assurer que les composants visiblement endommagés ne sont pas utilisés.
- S'assurer qu'en cas de remplacement, seules des pièces d'origine sont utilisées. Dans le cas contraire, tout droit à la garantie est annulé.
- S'assurer qu'il n'y a pas d'altération du fonctionnement du toit ou de la couverture (par ex. : résistance mécanique, statique ou étanchéité aux précipitations).
- S'assurer que toutes les prescriptions locales, notamment en matière de mise à la terre et de liaison équipotentielle, soient vérifiées et respectées.

Ernst Schweizer AG
Bahnhofplatz 11
8908 Hedingen, Schweiz
Téléphone +41 44 763 61 11
Téléfax +41 44 763 61 19
www.ernstschweizer.ch
© Ernst Schweizer AG

Consignes de sécurité fondamentales

Les consignes de sécurité et avertissements de base suivants font partie intégrante de ces instructions de montage et ont une importance fondamentale pour la manipulation du produit :

- Porter des vêtements de travail conformes aux prescriptions nationales.
- Respecter les dispositions en vigueur en matière de sécurité du travail.
- S'assurer que tous les travaux électriques sont effectués uniquement par un électricien qualifié. Respecter toutes les réglementations en vigueur.
- Pour l'ensemble du processus de montage, la présence d'une deuxième personne est prescrite pour apporter son aide en cas d'accident éventuel.
- Conserver un exemplaire de ces instructions de montage à portée de main à proximité immédiate de l'installation et le tenir à la disposition des monteurs.
- Jusqu'à l'achèvement complet et la mise en service de l'installation PV, toutes les sections incomplètes, les composants et le matériel doivent être sécurisés conformément aux prescriptions en vigueur.

Conditions d'utilisation

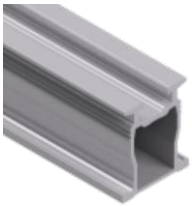
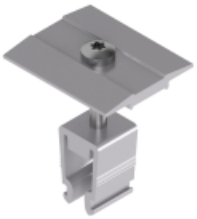
Les conditions d'utilisation sont définies dans l'avis technique.
Le système de montage PV Schweizer MSP-PR est conçu pour résister aux contraintes habituelles dues au vent et à la neige. Il est prévu pour les domaines d'application suivants :

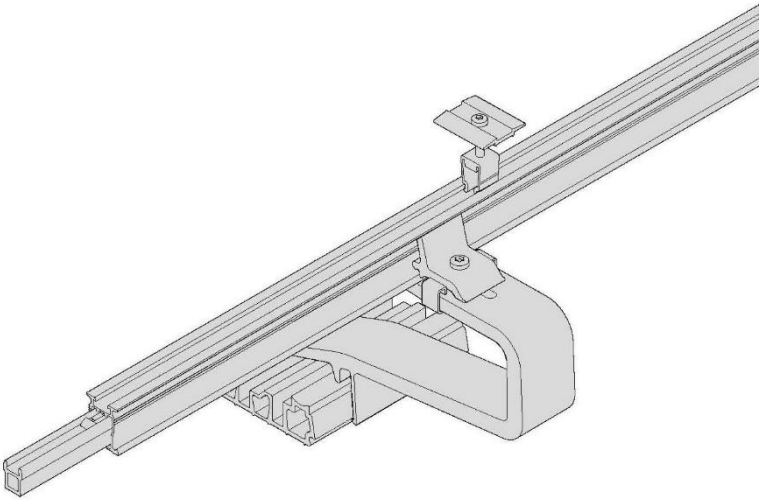
- Modules photovoltaïques encadrés
- Couverture du toit : tuiles ou tuiles à emboîtement habituelles
- Construction du toit : l'inclinaison possible du toit et l'espacement des chevrons dépendent de la charge (neige, vent et poids du module).
- Combinaison de charges : la charge possible (neige et vent) dépend de la construction du toit (inclinaison du toit et distance entre les chevrons).

Préparatifs pour le montage

1. Avant l'installation prévue, vérifiez que le toit est adapté au montage de MSP-PR. La construction du toit sur le lieu d'installation prévu doit être adaptée à la fixation du système de montage solaire. En particulier, la structure du toit doit pouvoir supporter les forces qui s'exercent sur les points de fixation. L'aptitude doit être vérifiée par le client en fonction du projet et sur le site. Les conditions marginales et les hypothèses de la statique doivent être vérifiées sur place par le client.
2. Vérifier que le toit n'est pas endommagé. Clarifier les éventuels dommages et leur réparation avant l'installation.
3. Vérifier la concordance des plans (y compris l'hypothèse relative aux charges) avec les conditions présentes sur le site. En cas de divergence avec les conditions d'utilisation définies, veuillez contacter le service Schweizer avant d'utiliser le système de montage MSP-PR.
4. Réaliser les découpes des profilés de support conformément à la liste des découpes.
5. Respecter les indications relatives à la structure du système de montage et s'assurer qu'il y a suffisamment de points de fixation.
6. Déterminer la position concrète des crochets de toit dans le sens des chevrons et des lattes de manière à ce que le nombre de crochets de toit requis par module ne soit pas inférieur à celui prescrit selon l'avis technique (le cas échéant, établir un plan de montage).

© Ernst Schweizer AG
Ernst Schweizer AG
Bahnhofplatz 11
8908 Hedingen, Schweiz
Téléphone +41 44 763 61 11
Téléfax +41 44 763 61 19
www.ernstschweizer.ch

MSP-PR-BP hauteur 39 mm MSP-PR-BP hauteur 45 mm	MSP-PR-SP 10 mm	MSP-PR-HS TX40 8x100 A2 MSP-PR-HS TX40 8x120 A2
		
MSP-PR-RHF MSP-PR-RHA MSP-PR-RHC MSP-PR-RHL	MSP-PR-CH 3.3m MSP-PR-CH 4.8m MSP-PR-CH 6.3m	MSP-PR-SL
		
MSP-PR-EC TX30	MSP-PR-MC 28-45 mm MSP-PR-MCG conductrice 28-45 mm	



Ernst Schweizer AG
Bahnhofplatz 11
8908 Hedingen, Schweiz
Téléphone +41 44 763 61 11
Téléfax +41 44 763 61 19
www.ernstschweizer.ch
© Ernst Schweizer AG

Étapes de montage MSP-PR

Documents de conception MSP
Pour la documentation, un avis technique, une liste de pièces, une liste de découpe de profilés ainsi que des indications sur la structure du système de montage sont fournis. Il faut s'assurer que ces documents ainsi que les instructions de montage du système de montage PV pour toitures inclinées MSP-PR sont disponibles sur le chantier et que les personnes chargées de l'exécution des travaux sont parfaitement familiarisées avec la disposition du montage.

Fig. 1 : **Positionner la plaque de base sur les chevrons**
Note : Veiller à la position correcte et à la distance par rapport à la surface frontale et au bord supérieur de la tuile.

Fig. 2 : **Fixer la plaque de base sur les chevrons.**
Note : respecter la distance au bord des vis.

Fig. 2.1 : **Assurer une profondeur de vissage suffisante.**

Fig. 3 : **Clipser le crochet de toit dans la plaque de base**
Note : Respecter la distance maximale entre le crochet de toit et le bord extérieur du chevron. Le crochet de toit ne doit pas dépasser de la plaque de base.

Fig. 4 : **Pousser la tuile sur le crochet de toit**
Note : Le passage du crochet de toit entre les tuiles doit être effectué dans les règles de l'art. S'assurer qu'il n'y a pas d'altération du fonctionnement du toit ou de la couverture.

Fig. 5A : **Vérifier que les crochets de toit sont suffisamment éloignés des tuiles à chaque endroit.**
Note : la tuile doit pouvoir se déplacer librement vers le haut. Elle ne doit pas être bétonnée, par exemple.

Fig. 5B : **Régler les crochets de toit réglables en hauteur et serrer la vis au couple indiqué.**
Note : Vérifier que les crochets de toit sont suffisamment éloignés des tuiles à chaque endroit. La tuile doit pouvoir se déplacer librement vers le haut. Elle ne doit pas être bétonnée, par exemple.

Fig. 6 : **Clipser le rail dans la pince du crochet de toit.**

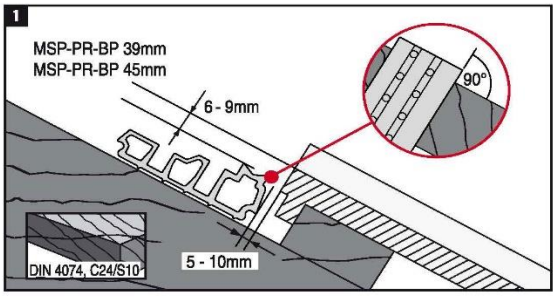
Fig. 7 : **Serrer la pince du crochet de toit au couple indiqué**

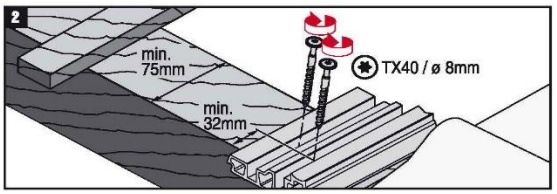
Fig. 8 : **Monter le connecteur de rail**
Note : pour plus d'informations, consultez les étapes de montage MSP-PR-SL du connecteur de rail MSP-PR-SL.

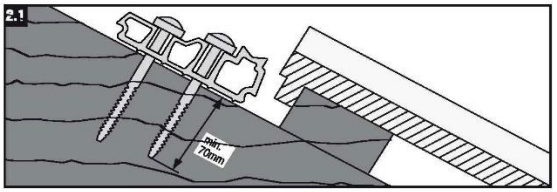
Fig. 9A, 9B : **Clipser la pince de module dans le rail.**
Note : pour deux modules PV voisins, utiliser la borne centrale (MC), sinon la borne d'extrémité (EC).

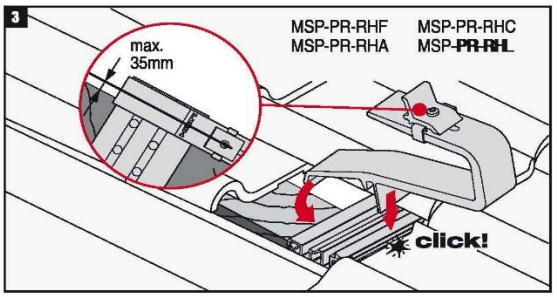
Fig. 10A, 10B : **Serrer la pince de module au couple indiqué.**

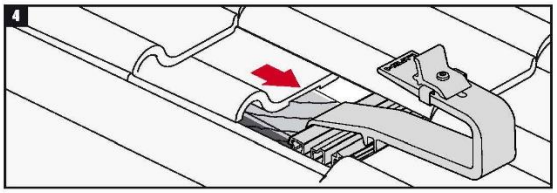
© Ernst Schweizer AG
Ernst Schweizer AG
Bahnhofplatz 11
8908 Hedingen, Schweiz
Téléphone +41 44 763 61 11
Téléfax +41 44 763 61 19
www.ernstschweizer.ch

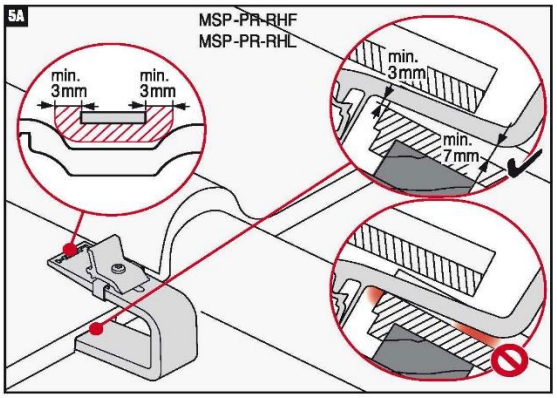


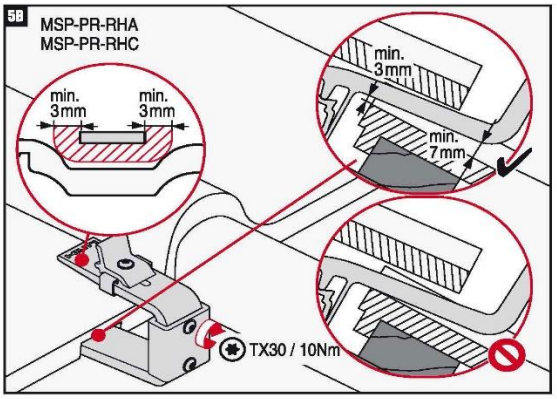


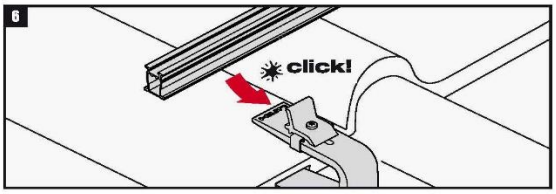


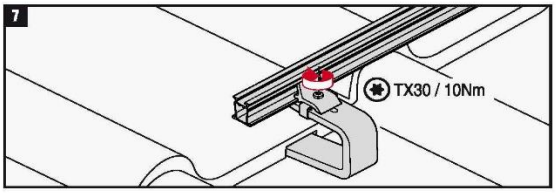


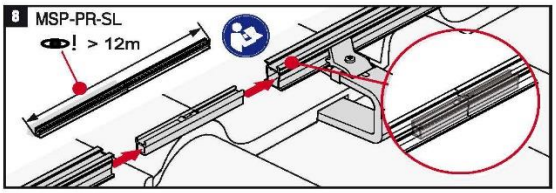


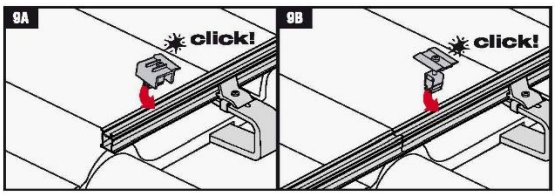


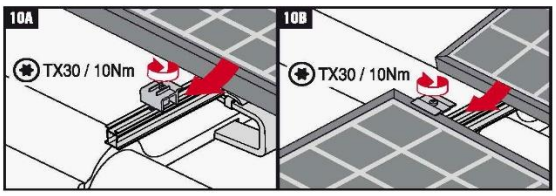












© Ernst Schweizer AG

Étapes de montage MSP-PR-SL

Fig. 1: **Pousser le connecteur de rail dans le rail jusqu'à la butée du ressort de verrouillage.**

Fig. 2: **Pousser le deuxième rail sur le connecteur de rail.**

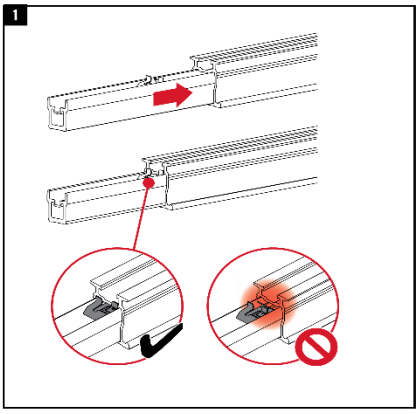
Fig. 2A: **Connexion fixe : enfiler le deuxième rail jusqu'à la butée du ressort de verrouillage.**

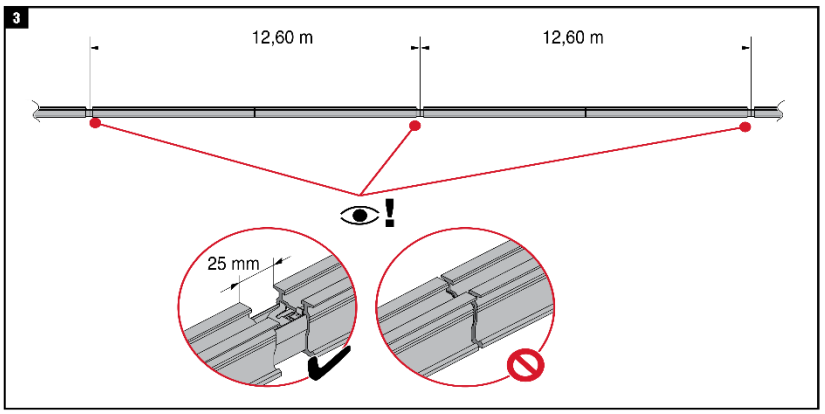
Fig. 2B: **Assemblage mobile : glisser le deuxième rail à 25 mm du premier.**

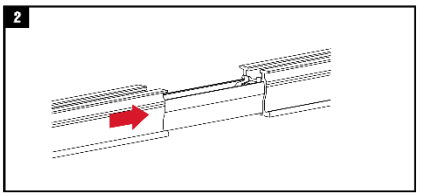
Fig. 3: **Des liaisons mobiles doivent toujours se trouver à une distance de 12,60 m au maximum.**

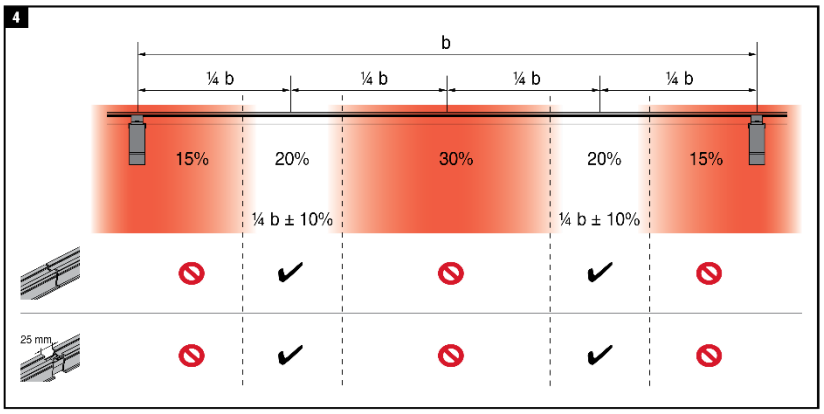
Fig. 4: **Les connexions doivent être situées au quart de point entre deux points de fixation.**

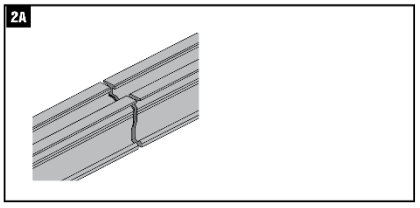
Fig. 5: **Des modules peuvent être installés via des connexions fixes. Les modules ne peuvent pas être montés sur des connexions mobiles. Dans ce cas, il faut utiliser deux bornes d'extrémité.**

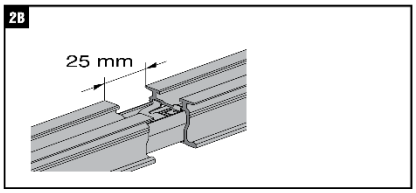


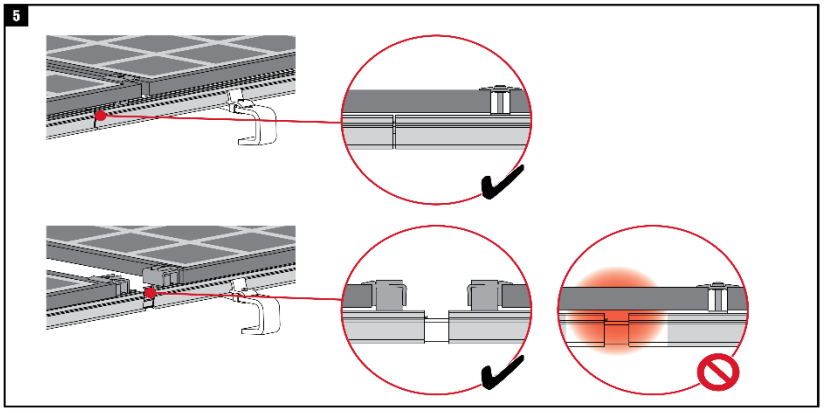












© Ernst Schweizer AG