



**Fixations HECO  
pour panneaux  
photovoltaïques.**

# Montage de panneaux photovoltaïques avec sarking.

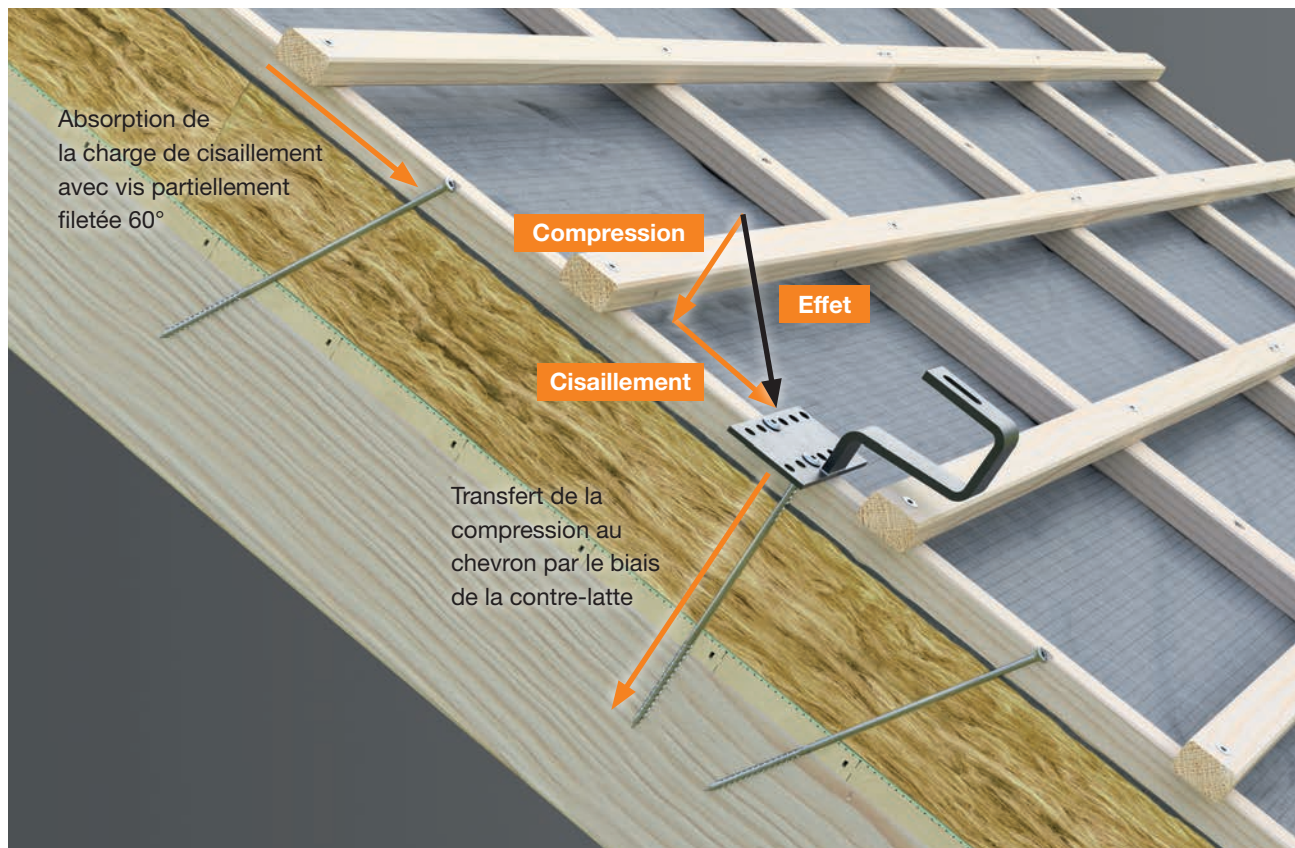


La fixation de panneaux photovoltaïques sur les toitures isolées par sarking nécessite l'emploi de vis novatrices. Il convient de tenir compte des charges et sollicitations exercées par le poids de l'installation mais également le poids de la neige ou la charge de poids-propre. L'emploi exclusif de vis à filetage partiel implique le risque de formation d'un interstice entre la tête de la vis et les pattes de fixation en raison d'une rétraction de l'isolant ou de la contre-latte. Ceci peut entraîner des « claquements » de la patte en cas de vent, des dommages potentiels des tuiles et des infiltrations d'eau.

La HECO-TOPIX®-plus T Solar en acier inoxydable avec son filetage sous tête innovant apporte la solution pour répondre à ces exigences. La HECO-TOPIX®-plus T Solar permet de réaliser des fixations par vissage à distance. Les forces de compression perpendiculaires aux chevrons n'agissent pas sur l'isolant, mais sont transmises directement au chevron par le biais de la vis. Le panneau de raccordement est fixé sur la contre-latte, sans interstice, grâce au filetage sous tête. Cette application supprime efficacement les « claquements » du crochet. D'éventuelles charges de cisaillement supplémentaires peuvent être dérivées moyennant des vis à filetage partiel (angle de vissage de 60° par rapport à l'inclinaison du toit). Enfin, la pointe HECO-TOPIX®-plus éprouvée évite la fissuration de la contre-latte.

### Transmission des charges de compression et de cisaillement

lors de la fixation d'installations solaires sur les isolants



## HECO-TOPIX®-plus T Solar

### La vis à bois pour le montage de panneaux photovoltaïques avec sarking

#### Tête ronde large

Pour la fixation optimale de la pièce métallique sur le bois

#### Filet sous tête

Pour la fixation du contre-lattage

#### La pointe HECO-TOPIX®-plus

Rend le perçage d'avant-trous inutile et réduit le risque de fissuration du bois



#### PerfectPitch®

Un pas de filetage optimal pour toutes les longueurs de vis



## HECO-TOPIX®-plus T Solar

- Utilisable pour le montage des pattes de la fixation de panneaux photovoltaïques sur les toits isolés par sarking
- Pour tous les types d'isolation courants et sans contrainte de résistance à la compression
- Les forces de compression ne sont pas transmises à l'isolant, mais directement au chevron.
- Un pas de vis adapté pour un vissage rapide avec un couple de vissage réduit
- Acier inoxydable A2 numéro du matériau 1.4567
- Produit homologué et contrôlé



### Valeur de calcul de la capacité de charge de compression $R_d$ [kN] pour HECO-TOPIX®-plus T Solar

Référence	Diamètre x longueur [mm]	Épaisseur d'isolant [mm]										
		Compression transmise par la contre-latte										
		60	70	80	100	120	140	160	180	200	220	240
63374	8,0 x 180	1,55	1,55	1,55								
61882	8,0 x 240			1,55	1,55	1,55						
61897	8,0 x 300					1,55	1,55	1,55	1,55			
61907	8,0 x 360								1,55	1,55	1,37*	1,37*

Vous trouverez toutes les informations sur nos produits dans notre catalogue général sur le site [www.heco-schrauben.fr/Produits/](http://www.heco-schrauben.fr/Produits/)

Hypothèses contre-latte  
Contre-latte épaisseur 40 mm / Bois C 24 /  $k_{mod} = 0,6$  /  $\gamma_m = 1,3$  (bois)

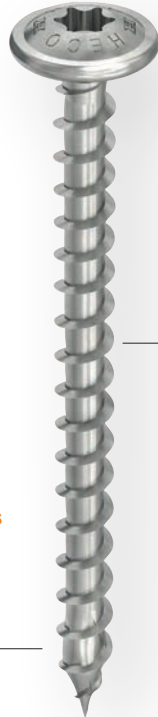
Hypothèses charge de flambement  
longueur libre = épaisseur d'isolant

\* Flambement de la vis

## HECO-TOPIX®-plus Vis à tête ronde large pour le montage de panneaux solaires

### Tête ronde large

Pour la fixation optimale de la pièce métallique sur le bois



### La pointe HECO-TOPIX®-plus

Rend le perçage d'avant-trous inutile et réduit le risque de fissuration du bois

**PerfectPitch®**  
Un pas de filetage optimal pour toutes les longueurs de vis



### HECO-TOPIX®-plus tête ronde large

- Transmission des forces élevée grâce à la tête ronde large
- Pas de vis élevé pour un vissage rapide
- Acier inoxydable A2 numéro de matériau 1.4567
- Produit homologué et contrôlé



Valeur de calcul de la résistance en traction  $R_{ax,d}$  [kN] et valeur de calcul de la résistance en cisaillement  $R_{v,d}$  [kN] pour les vis à tête ronde large HECO-TOPIX®-plus en acier inoxydable

Référence	Diamètre x longueur [mm]	Empreinte	Longueur de filetage [mm]	$R_{ax,d}$ résistance en traction métal/bois <sup>1)</sup>	$R_{v,d}$ Résistance au cisaillement métal / bois <sup>1)</sup>
61820	6,0 x 80	T-30	76	2,48	1,29
61828	6,0 x 100*	T-30	60	1,96	1,11
61836	6,0 x 120*	T-30	72	2,35	1,22
61844	8,0 x 40	T-40	34	1,48	0,77
61845	8,0 x 50	T-40	44	1,91	1,00
61846	8,0 x 60	T-40	54	2,35	1,22
61849	8,0 x 80	T-40	74	3,22	1,68
61853	8,0 x 100	T-40	94	4,09	2,32
61860	8,0 x 120	T-40	114	4,96	2,32
61863	8,0 x 140*	T-40	84	3,66	2,00
61868	8,0 x 160*	T-40	100	4,36	2,17

Vous trouverez toutes les informations sur nos produits dans notre catalogue général sur le site [www.heco-schrauben.fr/Produits/](http://www.heco-schrauben.fr/Produits/)

1) calculé avec résistance caractéristique  $\times k_{mod} / \gamma_m$   
avec  $k_{mod} = 0,6 / \gamma_m = 1,3$  / bois C 24

\*modèle différent en filetage partiel

# Montage de panneaux photovoltaïques sur des constructions en béton.



Vis d'ancrage MULTI-MONTI®-plus en acier inoxydable, pour des solutions de fixation aussi innovantes que le secteur lui-même. Le montage vertical de modules photovoltaïques nécessite un travail plus exigeant et une planification détaillée comparé à un montage conventionnel. Cette méthode permet toutefois un usage optimisé de l'espace disponible. Elle peut également avoir une importance particulière notamment dans les projets architecturaux ambitieux. Qu'il s'agisse d'un montage vertical ou horizontal, l'installation est exposée à de fortes charges dues au vent, nécessitant une fixation robuste et fiable.

Le principal aspect d'un projet de construction est certainement la fiabilité des calculs techniques. Il est bon de savoir que MULTI-MONTI®-plus est homologué pour presque toutes les applications. Les produits HECO sont soumis à un contrôle qualité strict dans l'objectif de garantir leur performance dans la durée une fois installés. La vis d'ancrage MULTI-MONTI®-plus en acier zingué est dotée de nombreuses homologations répondant aux exigences les plus élevées.

**Exemple de construction de mur**  
pour la fixation d'installations solaires sur du béton



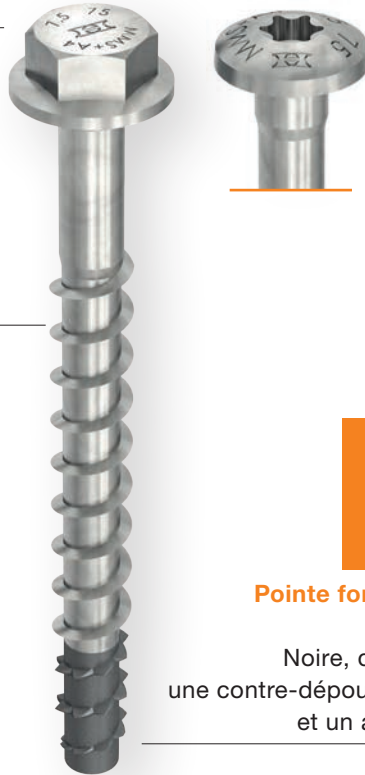
## MULTI-MONTI®-plus pour le montage de panneaux solaires sur du béton

### Tête gravée

Pour une identification aisée de la vis d'ancrage même après le montage

### Géométrie du corps et du filet optimisée

Pour une simplicité de mise en oeuvre et des charges maximales



### Pointe fonctionnelle BlackCut

Noire, dentée pour une contre-dépouille parfaite et un ancrage sûr

## MULTI-MONTI®-plus

- Vaste gamme de produits – Disponibles également en acier inoxydable A4, matériau 1.4401
- Modèle de têtes et dimensions adaptés aux profilés de raccordement les plus variés
- Activation simple du lestage de toits plats, même en dessous du système de montage
- D'où la possibilité d'utiliser des blocs de béton pour répartir les charges ou pour gagner en hauteur sur des toitures végétales
- Montage rapide, sûr et simple
- Problemlose Demontage möglich
- Produit homologué et contrôlé



Façade-rideau



Fixation directe sur béton



Fixation directe sur béton



### MULTI-MONTI®-plus

**Type :** MMS-plus SS, Tête hexagonale avec embase  
**Empreinte :** tête hexagonale  
**Matière :** acier inoxydable A4 1.4401  
**Revêtement :** brut, pointe fonctionnelle phosphatée



Dimension d x l (mm)	Diamètre de foret d0 (mm)	Diamètre tête dk (mm)	Empreinte	ATE	Référence	
<b>7,5</b>	40	6,0	14,5	SW-10	•	56612
	45	6,0	14,5	SW-10	•	52805
	55	6,0	14,5	SW-10	•	56613
	65	6,0	14,5	SW-10	•	56616
	75	6,0	14,5	SW-10	•	52792
	85	6,0	14,5	SW-10	•	52793
	105	6,0	14,5	SW-10	•	52794
<b>10,0</b>	65	8,0	19,5	SW-13	•	56617
	75	8,0	19,5	SW-13	•	56618
	85	8,0	19,5	SW-13	•	56619
	95	8,0	19,5	SW-13	•	56620
	105	8,0	19,5	SW-13	•	56621
<b>12,0</b>	95	10,0	22,5	SW-15	•	56622
	105	10,0	22,5	SW-15	•	52801
	120	10,0	22,5	SW-15	•	52802
	135	10,0	22,5	SW-15	•	50252

Vous trouverez toutes les informations sur nos produits dans notre catalogue général sur le site [www.heco-schrauben.fr/Produits/](http://www.heco-schrauben.fr/Produits/)

### MULTI-MONTI®-plus

**Type :** MMS-plus P, Tête ronde  
**Empreinte :** T-Drive  
**Matière :** acier inoxydable A4 1.4401  
**Revêtement :** brut, pointe fonctionnelle phosphatée



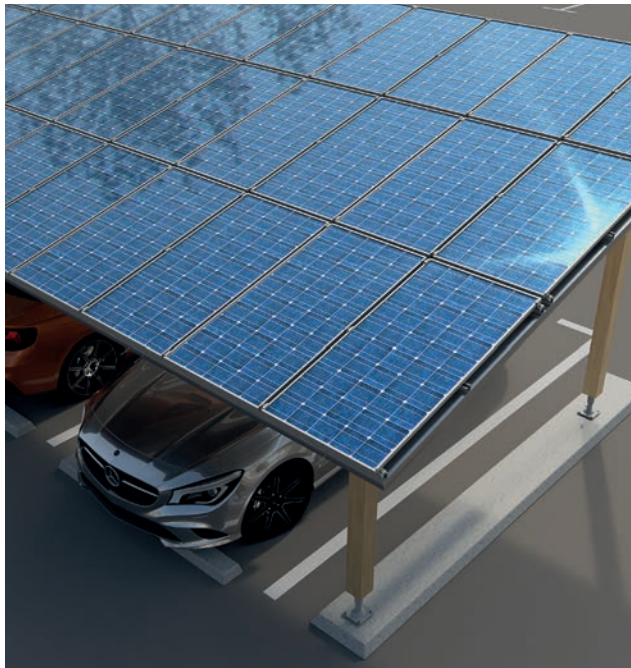
Dimension d x l (mm)	Diamètre de foret d0 (mm)	Diamètre tête dk (mm)	Empreinte	ATE	Référence	
<b>7,5</b>	40	6,0	13,6	T-30	•	53133
	45	6,0	13,6	T-30	•	52808
	55	6,0	13,6	T-30	•	52809
	65	6,0	13,6	T-30	•	52810
	75	6,0	13,6	T-30	•	52782
	85	6,0	13,6	T-30	•	52783
	95	6,0	13,6	T-30	•	52784
	115	6,0	13,6	T-30	•	56635

Vous trouverez toutes les informations sur nos produits dans notre catalogue général sur le site [www.heco-schrauben.fr/Produits/](http://www.heco-schrauben.fr/Produits/)



**La vis d'ancrage  
MULTI-MONTI<sup>®</sup>-plus :  
pour de nombreuses  
applications.**

Son nom résume bien sa fonction : le système de montage multifonctionnel MULTI-MONTI®-plus vous offre de nombreuses possibilités pour pratiquement toutes les applications. Que ce soit pour la fixation de rails porteurs pour panneaux photovoltaïques verticaux, p. ex. sur des façades, des murs de soutènement ou des parois en béton, pour l'ancrage d'abris voiture avec toit photovoltaïque ou la fixation sur des blocs de béton/fondations de béton, avec des structures élevées sur des toits plats ou dans des espaces non bâtis, ou encore pour répondre aux normes incendie : les vis d'ancrage MULTI-MONTI®-plus vous garantissent un montage simple, efficace et sûr en tout lieu.



**Abri voitures**



**Structure fixée au sol**



**Socle de béton/lestage (toit plat)**



**Montage en façade**



[www.heco-schrauben.com](http://www.heco-schrauben.com)

**HECO-Schrauben GmbH & Co. KG**

Dr.-Kurt-Stein-Straße 28, 78713 Schramberg, Allemagne  
Tél. : +49 (0)7422/989-0, Fax +49 (0)7422/989-200

**HECO-France sarl**

2025, route des Garrigues, F-46300 Saint-Projet  
Tél. : 05 65 41 91 92, contact-france@heco.fr

A partner of SFS

