

ENGINEERED TO LAST

Supports photovoltaïques.

Trois rails oméga de largeur commune 41,3 mm, deux revêtements et un seul système d'accessoires, de la toiture bac acier à l'ombrière.



05

SUPPORTS PHOTOVOLTAÏQUES

Supports photovoltaïques.

Trois rails oméga de largeur commune 41,3 mm, deux revêtements et un seul système d'accessoires, de la toiture bac acier à l'ombrière.

DANS CETTE SECTION

La gamme de profilés	03
Revêtements G et M	04
Quel revêtement pour quel site	05
Toitures	06
Carports et ombrières	07

Installations au sol	08
Fixation des modules	09
Fixation et jonctions	10
Gamme d'accessoires	11

SYSTÈMES

Toitures, carports et ombrières, installations au sol.

Un seul système d'accessoires pour toute la gamme : mêmes pinces de module, même boulonnerie.

PROFILÉS OMÉGA POUR STRUCTURES SOLAIRES

La gamme de profilés

Profilés oméga formés à froid, largeur commune 41,3 mm, en acier S350GD. Trois hauteurs pour couvrir la toiture bac acier, la pose universelle et les grandes portées des carports et ombrières.



PS-21x41



PS-41x41



PS-61x41

CARACTÉRISTIQUES acier S350GD · EN 10346 · épaisseur t en mm · poids en kg/m · portée indicative du rail entre deux appuis en m

RÉFÉRENCE	ÉPAISSEUR t	POIDS	PORTÉE MAX. rail entre appuis	PERFORATION	LONGUEUR
PS-21x41 · RAIL LÉGER, TOITURES BAC ACIER					
PS-21x41-15	1,50	1,08	2,00	1 face · pas 60 mm	≤ 6 m
PS-21x41-20	2,00	1,44	2,50	1 face · pas 60 mm	≤ 6 m
PS-41x41 · PROFIL UNIVERSEL, RÉSISTANCE IDENTIQUE DANS LES DEUX SENS					
PS-41x41-15	1,50	1,62	2,50	1 face · pas 60 mm	≤ 6 m
PS-41x41-20	2,00	2,16	3,00	1 ou 3 faces	≤ 6 m
PS-41x41-25	2,50	2,70	3,50	1 ou 3 faces	≤ 6 m
PS-61x41 · GRANDE PORTÉE, CARPORTS ET OMBRIÈRES					
PS-61x41-20	2,00	2,81	4,50	3 faces · pas 60 mm	≤ 6 m
PS-61x41-25	2,50	3,52	5,50	3 faces · pas 60 mm	≤ 6 m

Portée maximale : distance entre deux appuis du rail de fixation des modules (pannes, traverses, crochets ou têtes de pieux). Hypothèses connues : modules 72 cellules posés en portrait, zone de vent 2 selon EN 1991 - 1 - 4. Schéma statique (travée simple ou continue), entraxe des rails, charges reprises (neige, vent local, poids des modules) et flèche admissible non précisés : valeurs indicatives, **à confirmer par note de calcul spécifique au projet**. Ces valeurs ne s'appliquent pas à la structure principale (poteaux, poutres) des carports : voir page 07.

Acier S350GD selon EN 10346, tolérances EN 10143. Longueur à la demande jusqu'à 6 m.

NUANCE
S350GD

LARGEUR COMMUNE
41,3 mm

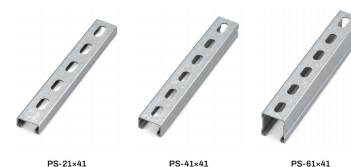
LONGUEUR
Jusqu'à 6 m

REVÊTEMENTS
Z200 ou ZM250

ANTICORROSION · LE CRITÈRE ESSENTIEL

Revêtements G et M

Même profil, même acier S350GD : deux revêtements selon l'agressivité du site.
Ce choix engage la durée de vie de toute l'installation.



GAMME G

Galvanisé Z200

Zinc 200 g/m² double face, pour les expositions faibles à modérées.

GAMME M

Magnelis® ZM250

Zinc-aluminium-magnésium 250 g/m², pour les expositions modérées à fortes.

GAMME G · GALVANISÉ Z200

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR
Revêtement	zinc 200 g/m ² double face
Épaisseur de zinc	≈ 14 µm par face
Exposition indicative	faible à modérée
Prescription	à confirmer selon le site et la durée visée
Usage	toiture et sol · milieu sec

GAMME M · MAGNELIS® ZM250

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR
Composition	Zn 93,5 · Al 3,5 · Mg 3 %
Masse et épaisseur	250 g/m ² double face · ≈ 20 µm par face
Exposition indicative	modérée à forte
Prescription	à confirmer selon le site et la durée visée
Arêtes coupées	comportement à vérifier selon les données fabricant

Même profil, même acier

Les rails PS-21×41, PS-41×41 et PS-61×41 existent dans les deux gammes, avec les mêmes dimensions, le même acier S350GD et les mêmes accessoires. Seul le revêtement change.

Le choix entre gamme G et gamme M se fait selon la classe de corrosivité du site : voir page 05.

Valeurs indicatives, à confirmer par le bureau d'études. Épaisseur par face = masse par face ÷ masse volumique du revêtement : Z200, 100 g/m² ÷ 7,14 g/cm³ ≈ 14 µm ; ZM250, 125 g/m² ÷ 6,2 g/cm³ ≈ 20 µm, valeur donnée par la fiche ArcelorMittal E35 (Magnelis®). Magnelis® est une marque déposée d'ArcelorMittal.

ACIER
S350GD

GAMME G
Z200

GAMME M
Magnelis® ZM250

NORME
EN 10346

ANTICORROSION · AIDE AU CHOIX

Quel revêtement pour quel site

La classe de corrosivité du site commande le revêtement du profilé et la matière des fixations. Les deux vont ensemble : un profilé Magnelis® tenu par des vis galvanisées se dégrade par sa boulonnerie.

QUEL REVÊTEMENT POUR QUEL ENVIRONNEMENT classes ISO 9223

ENVIRONNEMENT DU SITE	CLASSE	PROFILÉS	FIXATIONS
Intérieur sec, zone rurale	C1 - C2	Gamme G · Z200	fixation anticorrosion compatible
Urbain ou industriel standard	C3	Gamme G ou M	à confirmer selon le système
Industriel intensif / atmosphère marine	C4	Gamme M · ZM250	inox à étudier selon exposition
Très forte corrosivité	C5 / CX	revêtement sur étude	inox A4 / 316L sur étude

Guide de présélection uniquement : la classe de corrosivité décrit l'atmosphère, mais ne fixe pas à elle seule la durée de service du revêtement. Confirmer le choix selon exposition réelle, durée visée, fixations et données fabricant. Magnelis® est une marque déposée d'ArcelorMittal.

SITES SENSIBLES

01 Bord de mer Les chlorures et la distance réelle au littoral imposent une évaluation du site ; revêtement et fixations se valident ensemble.	02 Élevage et serres Humidité, ammoniac et produits de nettoyage peuvent accélérer la corrosion ; une sélection renforcée est à étudier.	03 Désert salin Sels de surface, abrasion et condensation peuvent augmenter l'agressivité ; le choix final dépend de l'exposition réelle.
--	--	---

Prescription anticorrosion

Pour les environnements agressifs, valider la solution à partir de la classe de corrosivité, de la durée de service visée, de la compatibilité des fixations et des données de performance du revêtement retenu.

CLASSE C1 - C2

Gamme G

CLASSE C3

Gamme G ou M

CLASSE C4

Gamme M

CLASSE C5 / CX

Sur étude

SYSTÈMES PAR APPLICATION

Toitures

Le rail PV se fixe à la structure de la toiture par l'équerre FIX-EQ-150 ou par le support FIX-SUP. Il reçoit ensuite les mêmes pinces de module et la même boulonnerie, quel que soit le type de toiture.

BAC ACIER INCLINÉ

Équerre sur panne

Rail fixé aux pannes par l'équerre FIX-EQ-150 et le boulon M8 × 60.

TOITURE PLATE

Support de fixation

Rail posé sur le support FIX-SUP, liaison au support plan à valider selon la toiture.

TOUTES TOITURES

Mêmes pinces

Pinces PC-INT-60 et PC-EXT-60 serrées sur le rail par écrou à ressort M10.

TOITURE BAC ACIER INCLINÉE équerre sur panne

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR
Portée du rail entre pannes	1,25 m → PS-41×41-20 · 1,50 à 2,00 m → PS-41×41-25
Inclinaison recommandée	15° à 20° selon la latitude
Fixation du rail	équerre FIX-EQ-150 et boulon BLT-M8-60
Fixation des modules	pinces PC-INT-60 et PC-EXT-60, écrou à ressort ECR-M10-RES

La reprise du soulèvement par le bac et ses fixations sur pannes est à vérifier pour chaque projet. Portées du rail : schéma statique, configuration des modules et charges non précisés, **à confirmer par note de calcul spécifique au projet.**

Toiture plate

Rail posé sur le support de fixation FIX-SUP. Sa compatibilité avec le complexe de toiture, le mode de liaison au support et le lestage éventuel sont validés avec le prescripteur et les conditions de garantie applicables. La note de calcul est établie selon le périmètre du projet.

INCLINAISON CONSEILLÉE

15° à 20°

BAC ACIER

Équerre FIX-EQ-150

TOITURE PLATE

Support FIX-SUP

PINCES

Communes

SYSTÈMES PAR APPLICATION

Carports et ombrières

Structure principale en profilés laminés, dimensionnée sur étude ; rails PS-61×41 portant les modules entre poutres, jusqu'à 5,50 m. Parking pleinement fonctionnel, câblage des bornes de recharge logé dans les perforations du rail.



01

Rail PS-61×41-20 · 4,50 m

portée maximale du rail de fixation des modules entre deux poutres de la structure principale.

02

Hauteur libre 2,10 m

à définir selon les véhicules, l'usage du site et la réglementation applicable.

03

Rail PS-61×41-25 · 5,50 m

portée maximale du rail entre poutres, pour les entraxes de portiques les plus larges.

04

Passage câble VE Ø 20 à 32 mm

dans les perforations 3 faces du rail : aucun perçage supplémentaire du rail pour le câblage des bornes.

CONFIGURATION TYPE

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR
Structure principale	poteaux et poutres en profilés laminés · dimensionnement sur étude
Rail de fixation des modules	PS-61×41 (2,00 ou 2,50 mm) · perforation 3 faces · posé entre poutres
Portée du rail entre poutres	4,00 à 4,50 m en PS-61×41-20 · jusqu'à 5,50 m en PS-61×41-25
Charge admissible	150 kg/m ² · inclinaison 15° à 25° · hypothèses à préciser
Pied de poteau	sur étude

Portées : rail de fixation des modules entre deux poutres (page 03), pas poteaux ni poutres de la structure principale. Charge reprise (neige, vent, poids des modules), schéma statique et configuration des modules non précisés : valeurs indicatives, **à confirmer par note de calcul spécifique au projet**.

Fondations et note de calcul

Les fondations, pieux ou massifs béton, ne font pas partie de la fourniture. En revanche, chaque devis de carport est accompagné des efforts caractéristiques en pied de poteau, directement utilisables par le bureau d'études pour dimensionner les fondations.

PROFILÉ
PS-61×41

PORTÉE DU RAIL
Jusqu'à 5,50 m

HAUTEUR LIBRE
2,10 m

CHARGE ADMISSIBLE
150 kg/m²

SYSTÈMES PAR APPLICATION

Installations au sol

Structures fixes, inclinaison 0° à 45° : deux variantes selon l'espacement des pieux et les contraintes du terrain.

VARIANTE A · STRUCTURE DIRECTE

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR
Enchaînement	pieu → support FIX-SUP → rail
Portée du rail entre pieux	jusqu'à 3,50 m · PS-41×41-25
Terrain requis	portance régulière
Niveaux	3 (pieu, support, rail)

VARIANTE B · LONGERONS C+ / Z

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR
Enchaînement	pieu → C+ / Z → équerre FIX-EQ-150 → rail
Portée du longeron	3 à 5 m entre pieux · C+ / Z 200 ou 250
Avantage	jusqu'à -40 % de pieux
Niveaux	4 (+ longeron C+ / Z)

Terrain difficile à forer ou volonté de réduire le nombre de fondations : le longeron C+ ou Z horizontal porte entre deux pieux espacés jusqu'à 5 m, et le rail s'y fixe par l'équerre FIX-EQ-150. L'espacement agrandi réduit directement le coût de terrassement. La variante B utilise les pannes C+ et Z de la section 02 (la brochure « Pannes C+ et Z ») : mêmes profilés, même traçabilité, même interlocuteur que pour la toiture du bâtiment.

Portées entre pieux : valeurs indicatives (rail en variante A, longeron en variante B) ; schéma statique et charges (vent, neige, poids des modules) non précisés, à **confirmer par note de calcul spécifique au projet**. Longerons C+ en travée simple uniquement.

Point de conception, variante B

Le rail fixé sur l'aile du C+ ou du Z génère une sollicitation excentrée sur le longeron, soit une torsion partielle. Ce point est pris en compte dans le dimensionnement fourni par le service technique : ne pas réaliser cette variante sans note de calcul spécifique au projet.



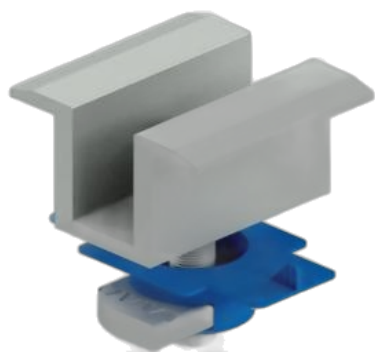
Rails PV sur longerons C+ / Z · variante B

ACCESSOIRES SYSTÈME

Fixation des modules

Pincas de module et éléments de serrage sur rail : la pince se fixe par un écrou à ressort ou une vis tête marteau engagés dans le rail. Les mêmes accessoires pour les trois sections de rail et les deux revêtements.

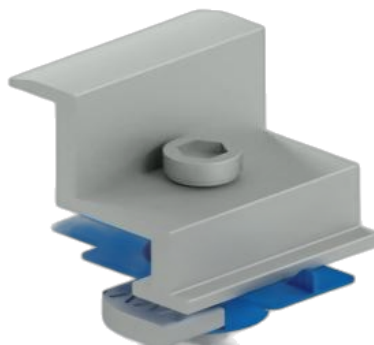
PINCES ET SERRAGE SUR RAIL



PC-INT-60
Pince intermédiaire

DIMENSIONS
60 × 4,0 mm

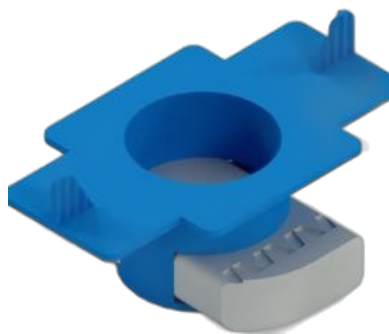
EMPLOI
fixation entre deux modules,
sur rail



PC-EXT-60
Pince d'extrémité

DIMENSIONS
60 × 35 × 4,0 mm

EMPLOI
fixation du module en rive,
sur rail



ECR-M10-RES
Écrou à ressort M10

DIMENSIONS
M10 × 6 mm

EMPLOI
écrou de rail à cage,
positionnable



BLT-M8-30-A2
Vis tête marteau M8 × 30 et écrou

DIMENSIONS
inox A2

EMPLOI
assemblage des
accessoires sur rail

PINCE INTERMÉDIAIRE
60 × 4,0 mm

PINCE D'EXTRÉMITÉ
60 × 35 × 4,0 mm

ÉCROU À RESSORT
M10

VIS TÊTE MARTEAU
M8 · inox A2

ACCESSOIRES SYSTÈME

Fixation et jonctions

Liaison du rail à la structure porteuse par équerre ou support de fixation, jonction de deux rails bout à bout par support de jumelage, assemblage par boulon M8.

FIXATION À LA STRUCTURE ET JONCTIONS



FIX-EQ-150
Équerre de fixation

DIMENSIONS
150 × 65 × 2,5 mm

EMPLOI
liaison du rail à la structure porteuse



FIX-SUP
Support de fixation

DIMENSIONS
platine et montant en U

EMPLOI
pied de rail sur support plan



ACC-JUM
Support de jumelage

DIMENSIONS
plaque perforée

EMPLOI
jonction de deux rails bout à bout



BLT-M8-60
Boulon M8 × 60 et écrou

DIMENSIONS
M8 × 60 mm

EMPLOI
assemblage rail sur équerre ou support

ÉQUERRE

150 × 65 × 2,5 mm

SUPPORT DE FIXATION

Platine et U

JUMELAGE

Rails bout à bout

BOULON

M8 × 60 mm

ACCESSOIRES SYSTÈME

Gamme d'accessoires

Huit références pour monter les modules sur les rails PS-21×41, PS-41×41 et PS-61×41, en gamme G comme en gamme M.

RÉCAPITULATIF

	RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	DIMENSIONS	EMPLOI
	PC-INT-60	Pince intermédiaire	60 × 4,0 mm	fixation entre deux modules, sur rail
	PC-EXT-60	Pince d'extrémité	60 × 35 × 4,0 mm	fixation du module en rive, sur rail
	ECR-M10-RES	Écrou à ressort M10	M10 × 6 mm	écrou de rail à cage, positionnable
	BLT-M8-30-A2	Vis tête marteau M8 × 30 et écrou	inox A2	assemblage des accessoires sur rail
	FIX-EQ-150	Équerre de fixation	150 × 65 × 2,5 mm	liaison du rail à la structure porteuse
	FIX-SUP	Support de fixation	platine et montant en U	pied de rail sur support plan
	ACC-JUM	Support de jumelage	plaque perforée	jonction de deux rails bout à bout
	BLT-M8-60	Boulon M8 × 60 et écrou	M8 × 60 mm	assemblage rail sur équerre ou support

Assemblage boulonné sur rail

Pas de perçage du rail sur chantier pour les assemblages rail-accessoires : l'écrou à ressort ou la vis tête marteau se loge dans le rail et dans ses perforations au pas de 60 mm.

Support de jumelage à chaque raccord entre deux rails.

RÉFÉRENCES

8 accessoires

RAILS

PS-21 · 41 · 61

REVÊTEMENTS

Gammes G et M

PERFORATION

Pas de 60 mm

Parlons de votre projet.

LA COLLECTION 2026

- 01 Charpente et laminés
- 02 Pannes C+ et Z
- 03 Enveloppe du bâtiment
- 04 Supports de plaques de plâtre
- 05 **Supports photovoltaïques**
- 06 Rayonnage à palettes

SERVICE COMMERCIAL

+212 661 623 623
commercial@atlassteel.ma

SIÈGE

Complexe Industriel Bled Solb n°76
Mohammedia, Maroc
+212 522 070 165
contact@atlassteel.ma

EN LIGNE

atlassteel.ma

SERVICE TECHNIQUE

Notes de calcul, plans de pose, études hors standard : contactez le service commercial.