

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIRIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

*Pour nous, votre projet est unique.*

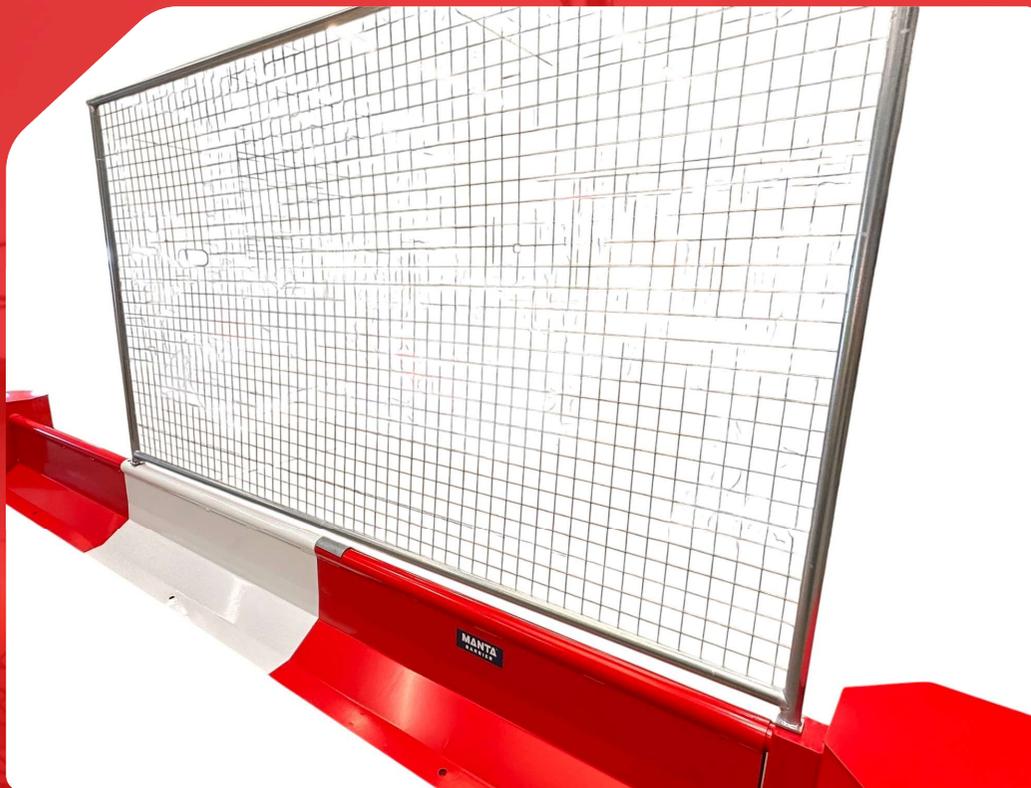
soloprotect

MANTA®

BARRIER

Un dispositif de sécurité routière temporaire,  
durable et résistant et facile à installer.

**UNIPROMET** 



**solo**protect **SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIRIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT  
Pour nous, votre projet est unique.

# SOMMAIRE

- 01 MANTA® : présentation et performances
- 02 MANTA® : module pour toute configuration routière
- 03 MANTA® clôtures et portillons
- 04 MANTA® : logistique et manutention
- 05 MANTA® : instructions de pose

**UNIPROMET** 

# 01

MANTA® PRESENTATION ET  
PERFORMANCES

UNIPROMET 

# MANTA® BARRIER EN DÉTAILS

Le SMV pour vos chantiers urbains : parfait pour les zones à fort trafic, assurant la protection des travailleurs et du public contre les véhicules

## CARACTERISTIQUES PRODUITS

**Matériau** : Fabriqué en acier galvanisé à chaud, très résistant à la corrosion et conforme à la norme EN ISO 14361 de 2009.

**Tests** : Testé en soufflerie et en crash-test, prouvant son adéquation pour les zones très fréquentées ou les centres-villes.

### Dimensions :

- Hauteur : 420 mm
- Profondeur : 500 mm
- Largeur : 1500 mm
- Poids : 48 kg
- facile à installer et empilable pour le transport.

**Design** : Inspiré par la raie Manta, le design est attrayant avec une finition thermolaquée blanche et rouge.

## UNE SOLUTION MODULAIRE

**Installation** : Les barrières s'emboîtent facilement et se fixent avec une goupille de connexion. Des panneaux métalliques de clôture peuvent être ajoutés pour augmenter la hauteur.

**Polyvalence** : Utilisable seul ou avec des clôtures en treillis et des portails. Des pièces d'extrémité et des unités d'angle sont disponibles pour une finition professionnelle.

## HAUTE PERFORMANCE ET DURABILITE

**Durabilité** : L'acier galvanisé à chaud assure une grande durabilité et une résistance à la corrosion.

**Durabilité environnementale** : L'acier est un matériau durable et recyclable.

**Sécurité** : tests réalisés selon EN 1317-2 et ASI et THIV optimisés.

**Test de résistance au vent** : A passé des tests en soufflerie avec des vitesses allant jusqu'à 120 km/h, obtenant des classifications A et B.

soloworks

SOLOSAR  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

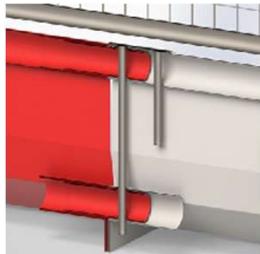
UNIPROMET 

# MANTA® BARRIER EN DÉTAILS

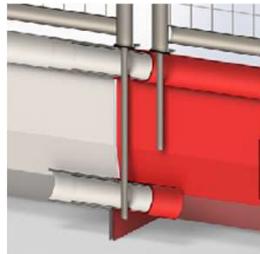
Le SMV pour vos chantiers urbains : parfait pour les zones à fort trafic, assurant la protection des travailleurs et du public contre les véhicules



Broche de connexion double



Utilisation de la plaque à broches



Utilisation des rallonges de barre de clôture

Réf. A-02207

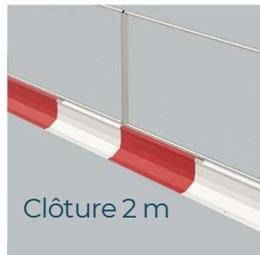
## LES OPTIONS DE CLÔTURE



Clôture piétonne 1 m



Clôture Hi-vis 1 m



Clôture 2 m



# MANTA® BARRIER EN DÉTAILS

Le SMV pour vos chantiers urbains : parfait pour les zones à fort trafic, assurant la protection des travailleurs et du public contre les véhicules

## LA BARRIÈRE MANTA TESTÉE EN SITUATION DE CHOC

L'ASI atteint par la barrière Manta est de 0,2 et le THIV de 13. Ces indices liés à la sévérité du choc sont des résultats optimaux pour la sécurité de tous.

Il s'agit d'un résumé du rapport de l'essai de collision mené par Horiba Mira Ltd (UK), décrivant l'essai d'impact dynamique du système de barrière Manta selon W7 de la norme BS EN 1317:2010. Les conditions d'impact de cet essai ont été respectées avec une masse totale de 1300 ( $\pm 65$ ) kg à une vitesse de 82 (-0 + 7%) km/h (50,9mph), à un angle de 15,7° (+1,5, -1) degrés par rapport à la ligne de la face de circulation de la barrière et ont donc été satisfaisantes. Le modèle de véhicule utilisé pour effectuer l'essai était une Ford Focus.

L'installation correcte de l'élément testé relevait de la responsabilité du client. La longueur de la barrière testée était de **60 m** (y compris les bornes d'ancrage), la déflexion dynamique était de **1,6 m** et la largeur de fonctionnement était de **2,2 m**. Aucune partie de la barrière n'a pénétré à l'intérieur du véhicule et aucune partie de la barrière n'a été éjectée.

## RESUME DU CRASH-TEST

- Meilleur résultat possible pour les évaluations ASI et THIV, avec une note de A
- Largeur de fonctionnement **W7** selon la norme EN 1317:2010A
- A résisté à un impact d'un véhicule de **1300 kg lancé à 81,90 km/h à un angle d'impact de 15,7°**.
- Aucune barre de renforcement n'a été utilisée ou n'est nécessaire.
- Les valeurs de vitesse et d'angle se situent dans les limites de tolérance.
- Le véhicule n'a pas franchi le dispositif
- Le véhicule ne s'est pas retourné dans la zone d'essai.
- Aucune partie du véhicule ne s'est détachée

# MANTA® BARRIER EN DÉTAILS

Le SMV pour vos chantiers urbains : parfait pour les zones à fort trafic, assurant la protection des travailleurs et du public contre les véhicules

solo**works**

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIRIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET



Point d'impact initial



Déflexion au point de force le plus élevé

véhicule de 1300 kg lancé à 81,90 km/h à un angle d'impact de 15,7°.

# MANTA® BARRIER EN DÉTAILS

Le SMV pour vos chantiers urbains : parfait pour les zones à fort trafic, assurant la protection des travailleurs et du public contre les véhicules

## LA BARRIÈRE MANTA TESTÉE EN SOUFFLERIE

La barrière Manta a été méticuleusement testée dans une soufflerie de renommée internationale, au cours de laquelle le système de barrière a obtenu deux succès de classification A et un succès de classification B.

Trois configurations du système de barrière Manta ont été testées, à savoir deux barrières Manta accolées sans aucun ajout, deux barrières Manta accolées avec l'ajout d'une clôture piétonne légère et deux barrières Manta accolées avec l'ajout d'une clôture en treillis anti-escalade. Chaque disposition du système a atteint un niveau élevé de résistance au vent, les chiffres exacts de résistance étant détaillés au-dessus des diagrammes à droite.



solo protect

SOLOSAR

ÉQUIPEMENTE VOSSE LOCALE AMÉNAGEMENT  
Pour nous, votre projet est unique

02

MANTA® MODULES POUR TOUTE  
CONFIGURATION ROUTIERE

UNIPROMET 

# MANTA® BARRIER EN DÉTAILS

Le SMV pour vos chantiers urbains : parfait pour les zones à fort trafic, assurant la protection des travailleurs et du public contre les véhicules

## MODULES de SECTION COURANTE MANTA®



Hauteur (mm)	420
Profondeur (mm)	500
Largeur (mm)	1500
Poids (kg)	48



Embase avec grilles antidérapantes en contact avec le sol

## MODULES d'angles MANTA® TYPE 1 - FEMELLES



## MODULES d'angles MANTA® TYPE 2 - MÂLES



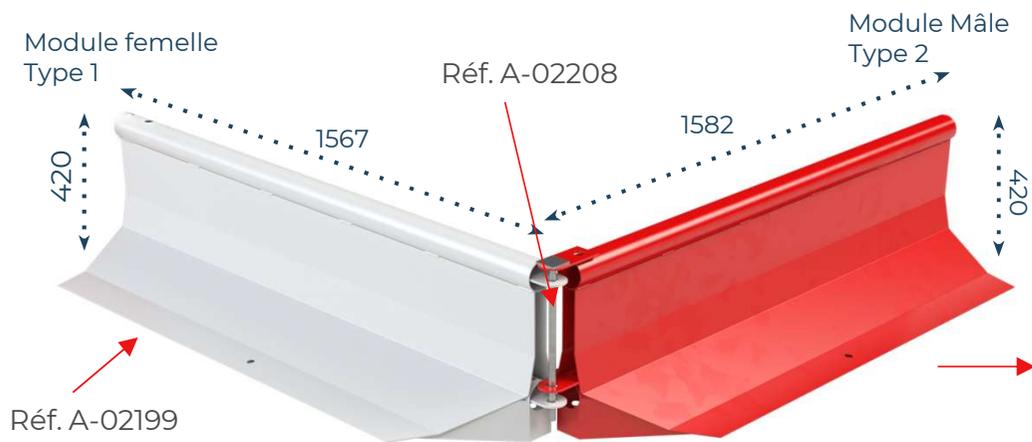
# MANTA® BARRIER EN DÉTAILS

Le SMV pour vos chantiers urbains : parfait pour les zones à fort trafic, assurant la protection des travailleurs et du public contre les véhicules

## MODULES D'ANGLE MANTA®

Les barrières Manta offrent en outre la possibilité de faire pivoter les unités à 90° degrés pour les adapter aux courbes.

Les applications courantes comprennent la définition des allées piétonnes et l'accès des véhicules, par exemple pour créer une voie de circulation sur un chantier de construction ou partout où il est nécessaire de délimiter la circulation des véhicules et des piétons pour la sécurité des piétons, des visiteurs et de la main-d'œuvre.



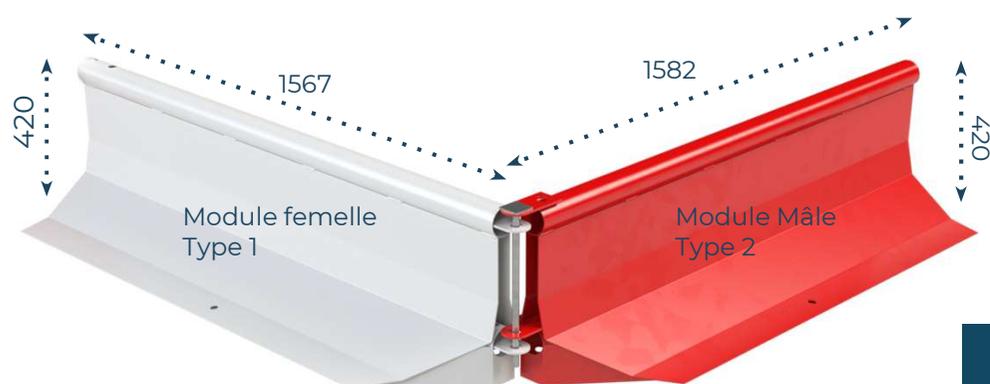
## APPLICATION

- Supports de raccordement faciles à utiliser
- **Corps coudé à 45°** pour permettre des angles de 90° lors de l'assemblage
- L'installation des sections coudées est **rapide et facile à réaliser**.
- Les sections coudées conservent un aspect visuel très similaire à celui des unités standard, ce qui permet
- Les compléments de cl **d'assurer la cohérence de l'ensemble de la délimitation**, peuvent toujours être utilisés avec les sections angulaires.
- Parfaites pour former des allées piétonnes et des zones d'accès aux chantiers de construction

# MANTA® BARRIER EN DÉTAILS

Le SMV pour vos chantiers urbains : parfait pour les zones à fort trafic, assurant la protection des travailleurs et du public contre les véhicules

## MODULES D'ANGLE MANTA®



Manta® fonctionne également un angle de 90° avec la clôture



## SPÉCIFICATIONS DES MODULES D'ANGLE

REF.	MTS200100	MTS200105	MTS200120	MTS200125
Type	Femelle Type 1	Femelle Type 1	Male Type 2	Mâle Type 2
Couleur	Rouge	Blanc	Rouge	Blanc
Hauteur (mm)	420	420	420	420
Profondeur (mm)	500	500	500	500
Largeur (mm)	1567	1567	1582	1582
Poids (kg)	43	43	43	43

# MANTA® BARRIER EN DÉTAILS

Le SMV pour vos chantiers urbains : parfait pour les zones à fort trafic, assurant la protection des travailleurs et du public contre les véhicules

## MODULES D'EXTREMITES MANTA®

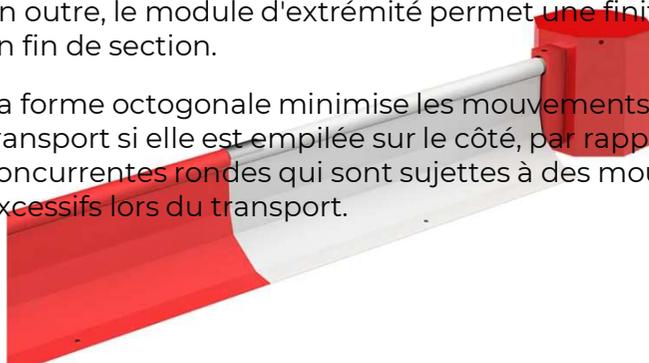
Une section de barrières Manta® peut être finie proprement en utilisant notre module d'extrémité spécialement conçu. Il est disponible pour les connexions mâles et femelles et garantit qu'il n'y a pas d'angles vifs dangereux.

Le module d'extrémité conserve la hauteur de l'unité standard et présente l'avantage d'être compatible avec tous les accessoires de clôture disponibles.

D'autres avantages incluent la capacité des sections d'extrémité à agir comme un coussin absorbant l'impact et protégeant à son tour les pièces de connexion en cas d'impact sur la barrière.

En outre, le module d'extrémité permet une finition soignée en fin de section.

Sa forme octogonale minimise les mouvements lors du transport si elle est empilée sur le côté, par rapport aux unités concurrentes rondes qui sont sujettes à des mouvements excessifs lors du transport.



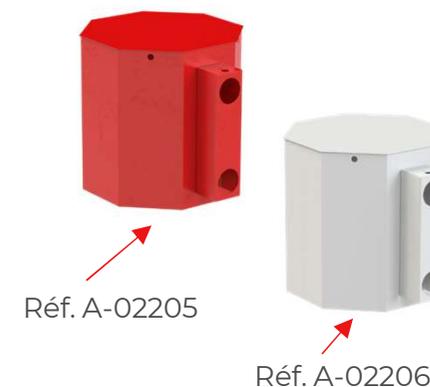
Module d'extrémité mâle



Réf. A-02203

Réf. A-02204

Module d'extrémité femelle



Réf. A-02205

Réf. A-02206

## SPÉCIFICATIONS DES MODULES D'EXTREMITES

REF.	MTS 200180	MTS 200185	MTS 200190	MTS 200195
Type	Mâle	Mâle	Femelle	Femelle
Couleur	Rouge	Blanc	Rouge	Blanc
Hauteur (mm)	500	500	500	500
Profondeur (mm)	490	490	490	490
Largeur (mm)	660	660	580	580
Poids (kg)	17	17	19	19

# MANTA® BARRIER EN DÉTAILS

Le SMV pour vos chantiers urbains : parfait pour les zones à fort trafic, assurant la protection des travailleurs et du public contre les véhicules

## MODULES D'EXTREMITES MANTA®



Installation aisée par 1 personne

Module d'extrémité mâle



Réf. A-02203



Réf. A-02204

Module d'extrémité femelle



Réf. A-02205



Réf. A-02206



03

MANTA® CLÔTURES

UNIPROMET 

# MANTA® BARRIER EN DÉTAILS

Le SMV pour vos chantiers urbains : parfait pour les zones à fort trafic, assurant la protection des travailleurs et du public contre les véhicules

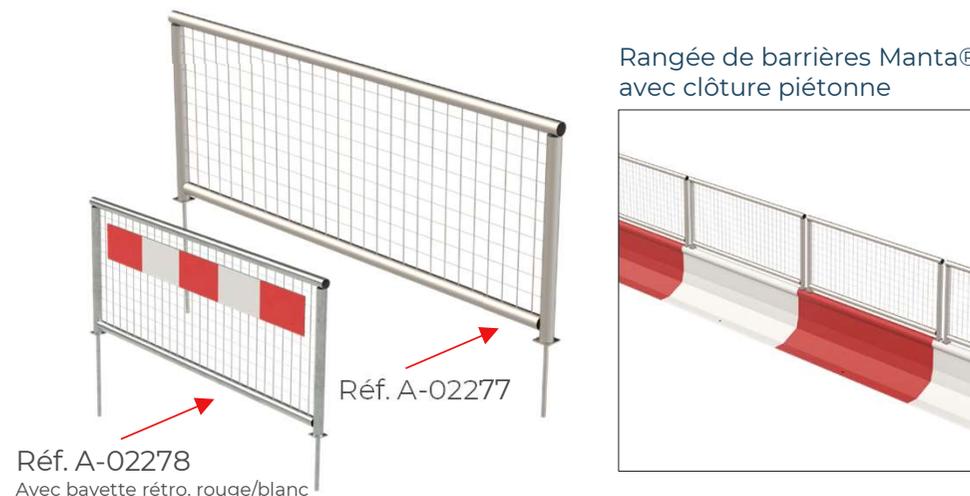
## CLÔTURE PIÉTONNE MANTA® 1,5 m

La clôture piétonne Manta® est très légère, elle ne pèse que 5 kg.

Malgré son poids léger, l'extension de la barrière piétonne augmente la hauteur totale du système de barrière jusqu'à 1 mètre.

Cette extension rapide et facile à installer fournit la sécurité supplémentaire souvent nécessaire pour protéger les conducteurs de véhicules, la main-d'œuvre et les piétons.

En utilisant l'extension de clôture pour piétons, vous avez l'assurance que la hauteur supplémentaire obtenue réduira le risque de violation du périmètre par un passant.



## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Augmente la hauteur totale jusqu'à 1 m
- Les jambes de clôture servent également de connecteurs
- Protège les opérateurs de chantier et les piétons
- Construction de la clôture en treillis anti-escalade
- Fabriquée en acier galvanisé
- Réduit le risque de violation du périmètre de la barrière
- Rapide et facile à installer

### SPÉCIFICATION DE LA CLÔTURE PIÉTONNE DE 1,5 M

REF.	MTS200450
Hauteur – (mm)	580 et 1000 installée
Profondeur (mm)	38
Largeur (mm)	1463
Poids (kg)	6

# MANTA® BARRIER EN DÉTAILS

Le SMV pour vos chantiers urbains : parfait pour les zones à fort trafic, assurant la protection des travailleurs et du public contre les véhicules

## CLÔTURE PIÉTONNE MANTA® 3 m

La clôture piétonne Manta® est très légère, elle ne pèse que 5 kg.

Malgré son poids léger, l'extension de la barrière piétonne augmente la hauteur totale du système de barrière jusqu'à 1 mètre.

Cette extension rapide et facile à installer fournit la sécurité supplémentaire souvent nécessaire pour protéger les conducteurs de véhicules, la main-d'œuvre et les piétons.

En utilisant l'extension de clôture pour piétons, vous avez l'assurance que la hauteur supplémentaire obtenue réduira le risque de violation du périmètre par un passant.



### SPÉCIFICATION DE LA CLÔTURE PIÉTONNE DE 1,5 M

REF.	MTS200400
Hauteur (mm)	1580
Profondeur (mm)	38
Largeur (mm)	2968
Poids (kg)	15

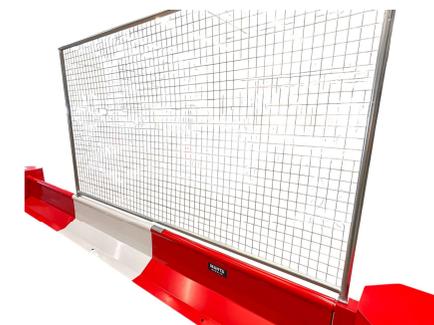
## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Augmente la hauteur totale **jusqu'à 2 m**
- Les jambes de clôture servent également **de connecteurs**
- **Protège** les opérateurs de chantier et les piétons
- Construction de la clôture en treillis anti-escalade
- Fabriquée en acier galvanisé
- Réduit le risque de violation du périmètre de la barrière
- Rapide et facile à installer

# MANTA® BARRIER EN DÉTAILS

Le SMV pour vos chantiers urbains : parfait pour les zones à fort trafic, assurant la protection des travailleurs et du public contre les véhicules

CLÔTURE PIÉTONNE MANTA® avec clôture grillagée. Exemple d'implantation



soloworks

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIRIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

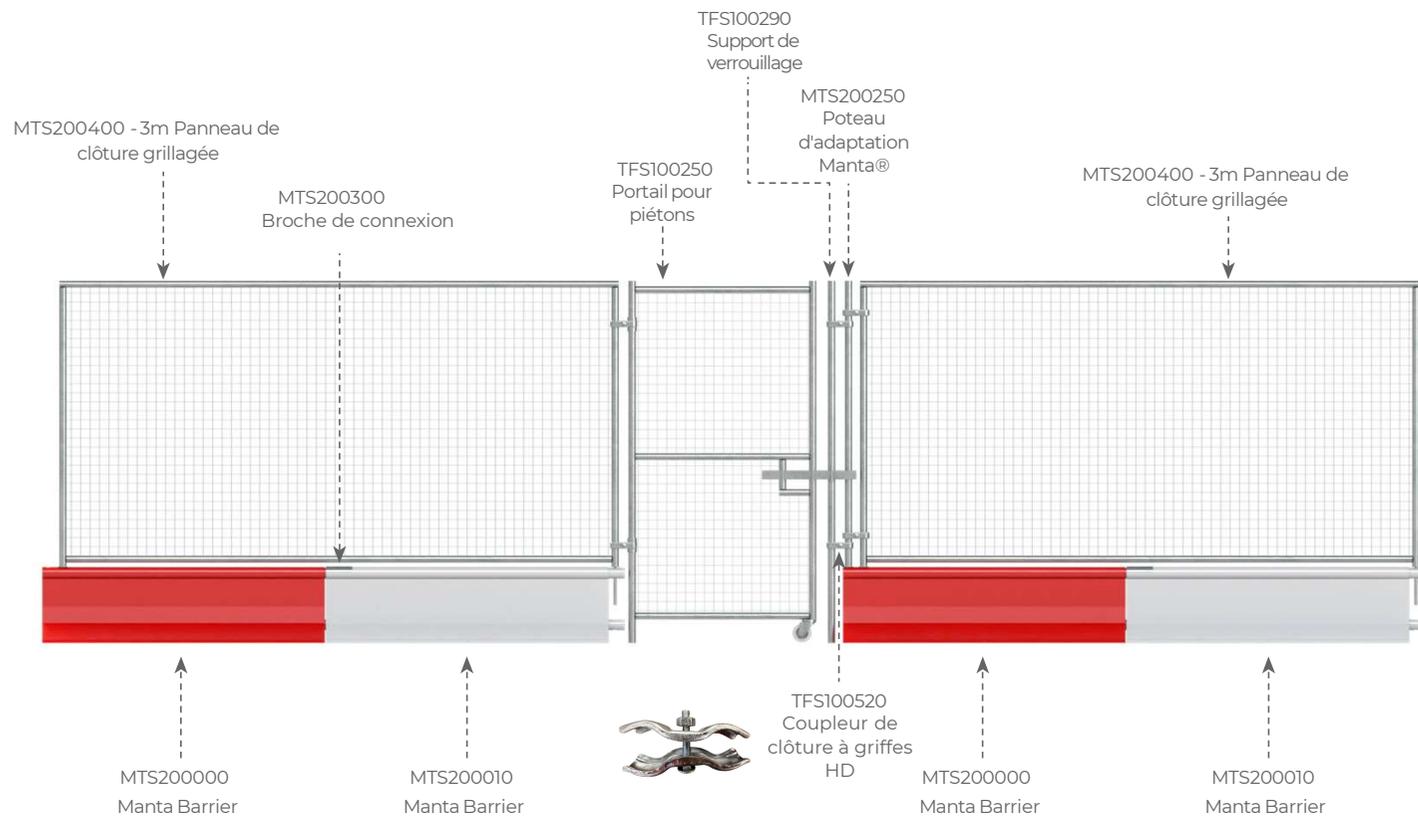
Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# MANTA® BARRIER EN DÉTAILS

Le SMV pour vos chantiers urbains : parfait pour les zones à fort trafic, assurant la protection des travailleurs et du public contre les véhicules

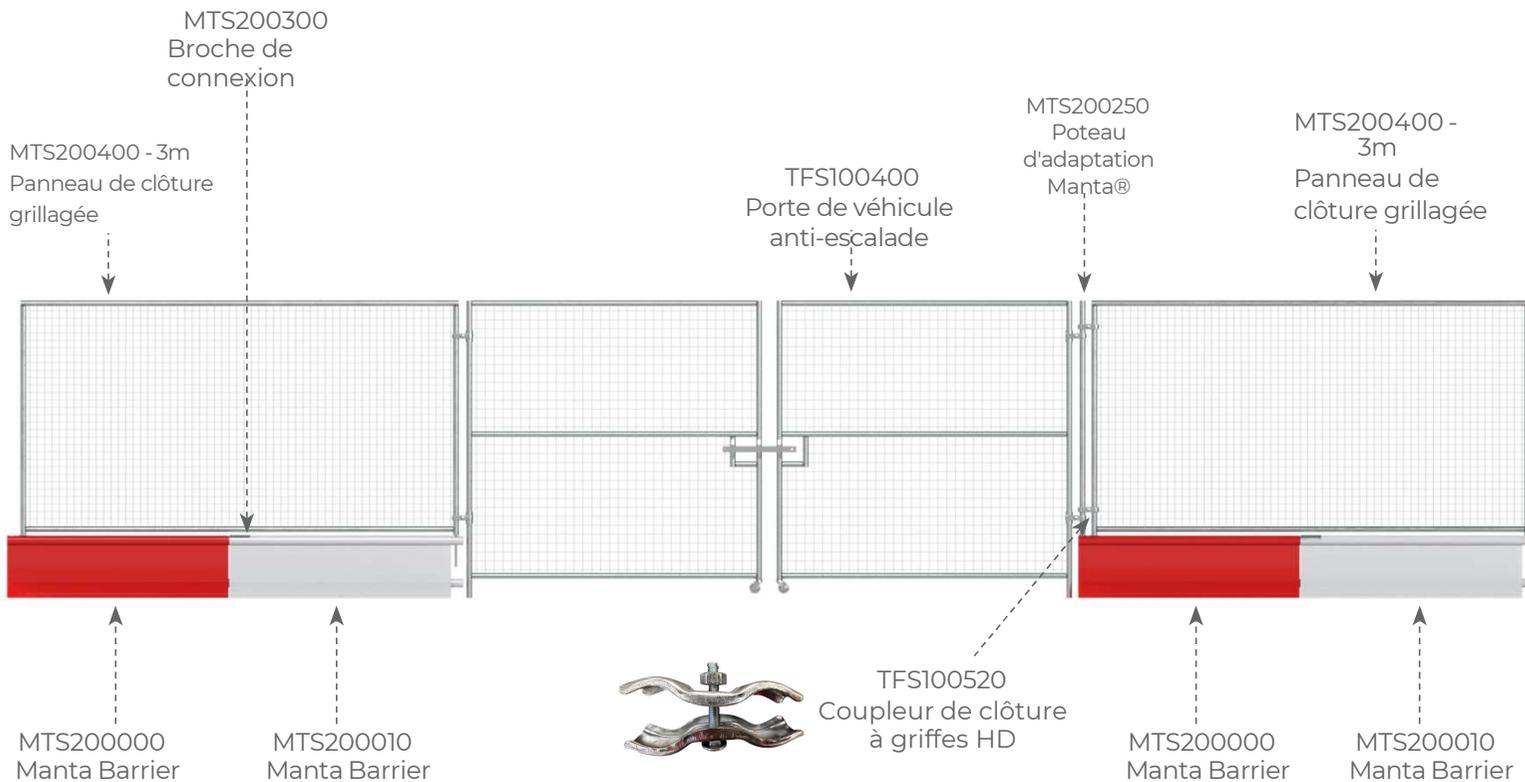
## CLÔTURE ET ACCES pour PIETONS MANTA®



# MANTA® BARRIER EN DÉTAILS

Le SMV pour vos chantiers urbains : parfait pour les zones à fort trafic, assurant la protection des travailleurs et du public contre les véhicules

## CLÔTURE ET ACCES pour VEHICULES MANTA®



# MANTA® BARRIER EN DÉTAILS

Le SMV pour vos chantiers urbains : parfait pour les zones à fort trafic, assurant la protection des travailleurs et du public contre les véhicules

## ACCESSOIRES MANTA® BARRIER



REF.	MTS200300
Hauteur (mm)	380
Profondeur (mm)	73
Largeur (mm)	140
Poids (kg)	1.2



REF.	MTS200310
Hauteur (mm)	370
Profondeur (mm)	50
Largeur (mm)	50
Poids (kg)	1



BROCHE DE CONNEXION simple



POTEAU D'ADAPTATION



REF.	MTS200250
Hauteur (mm)	1950
Profondeur (mm)	50
Largeur (mm)	50
Poids (kg)	2



solo protect SOLOSAR  
EQUIPEMENTS DE VOIE - LOGISTIQUE - AERONAUTIQUE  
Pour nous contacter : 02 40 00 00 00

04

MANTA® OPTIMISÉ POUR LA  
LOGISTIQUE URBAINE ET ROUTIERE

UNIPROMET 

# MANTA® BARRIER – DÉTAILS LOGISTIQUES

soloworks

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIRIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



1

Veillez noter que les barrières Manta mesurent 1,5 m de long et dépassent donc légèrement la palette de 1,2 m sur laquelle elles doivent être placées, ce dépassement reste acceptable.

Placez deux barrières Manta côte à côte de manière à ce que le bord intérieur de chaque pied touche la barrière opposée. Chaque barrière doit être alignée aux deux extrémités.

Une fois réunies, les barrières doivent être placées au centre de la palette.



2

Insérez une barrière Manta à l'envers pour qu'elle s'insère dans le volume vide créé par la mise en place des deux barrières précédentes.

Les pieds de cette barrière doivent être soutenus de manière égale par les têtes des deux barrières précédentes et être alignés avec les extrémités des deux barrières précédentes.

La base exposée de cette barrière doit être plane et de niveau pour préparer les processus suivants.



3

Deux longueurs de bois de calage doivent maintenant être placées sur la base plate de la barrière précédemment positionnée.

Ces longueurs de bois doivent être placées à environ 15 cm de chaque extrémité des trois barrières empilées, et doivent être placées de manière à ce que le centre du bois soit au milieu de la base de la troisième barrière et parallèle à la palette située en dessous.



4

Placez soigneusement deux autres barrières Manta côte à côte sur la palette de bois placée précédemment, de manière à ce que le bord intérieur de chaque pied touche la barrière opposée, chaque barrière devant s'aligner en haut et sur le côté avec les barrières empilées en dessous.

Lorsqu'elles sont réunies, les deux barrières doivent être placées au centre par rapport aux barrières inférieures et à la palette.

# MANTA® BARRIER – DÉTAILS LOGISTIQUES

soloworks

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIRIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

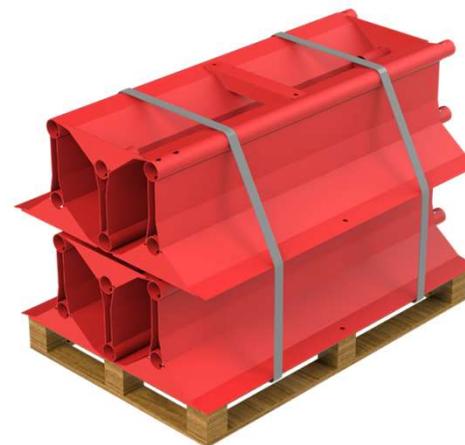


5

Il faut maintenant placer avec soin une dernière barrière sur les deux dernières pour qu'elle s'insère dans l'espace vide qui a été créé.

Les pieds de cette barrière doivent être soutenus de manière égale par les têtes des deux barrières précédentes et être alignés avec les extrémités des deux barrières précédentes.

La base exposée de cette barrière doit être plane et de niveau pour préparer les processus suivants.



6

Il faut maintenant vérifier que toutes les barrières empilées sont bien équilibrées, stables et de niveau.

Une fois cette vérification effectuée, la pile entière doit être sécurisée par un cerclage en polypropylène très résistant, allant du dessous des palettes au niveau supérieur, tout autour des six barrières empilées. Deux anneaux de cerclage doivent être posés à environ un quart de distance de chaque extrémité des barrières empilées.

# MANTA® BARRIER – DÉTAILS LOGISTIQUES

soloworks

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIRIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

1 palettes = 6 pièces / 288 kg



1 camion complet 24 T = 204 pièces de 1,50 m chacune (sans clôture grillagée) soit 306 mètres linéaires soit 34 palettes.



05

MANTA® UNE INSTALLATION  
SÛRE, RAPIDE ET DURABLE

UNIPROMET 

# MANTA® BARRIER – GUIDE DE POSE

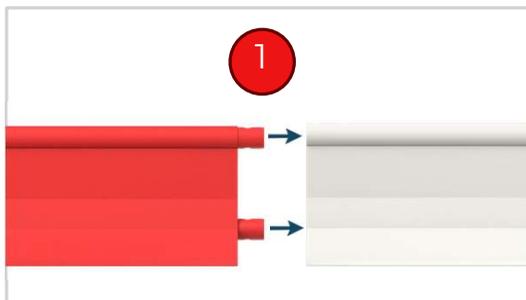
soloworks

SOLOSAR

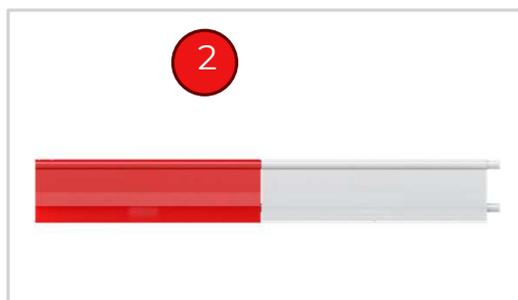
ÉQUIPEMENTS DE VOIRIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

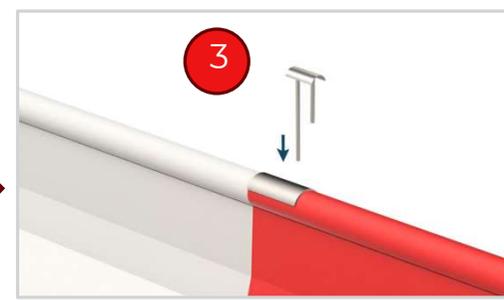
UNIPROMET



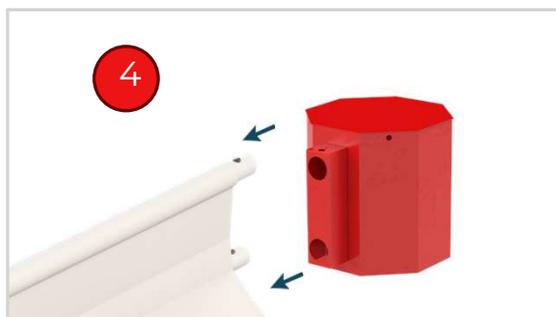
Placez les barrières côte à côte, de manière à ce que les trous soient alignés.



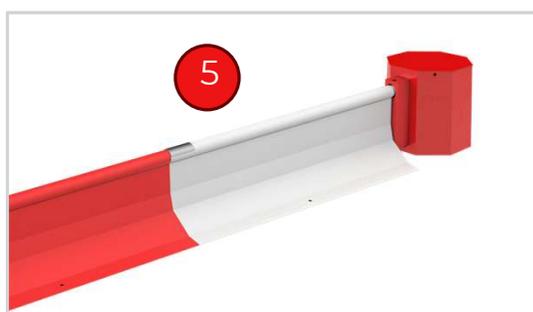
Lorsqu'elles sont connectées, les barrières forment un lien étroit sans interstices.



Une fois les barrières en place, la broche de connexion s'insère dans le haut de la barrière pour la maintenir en place.



Enfoncez le module d'extrémité dans la dernière barrière.



La partie supérieure des extrémités complète la série de barrières pour une finition nette et soignée.

## Installation du module standard et d'extrémité Manta® Barrier

- Personnel : x 2
- Accessoires nécessaires :
- broche de connexion

# MANTA® BARRIER – GUIDE DE POSE

soloworks

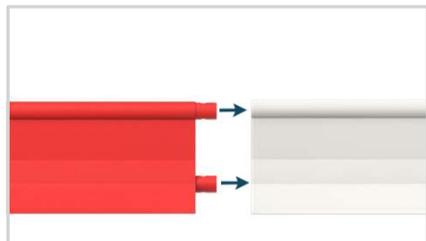
SOLOSAR

ÉQUIPEMENTS DE VOIRIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

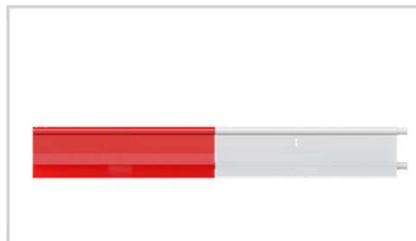
UNIPROMET

1



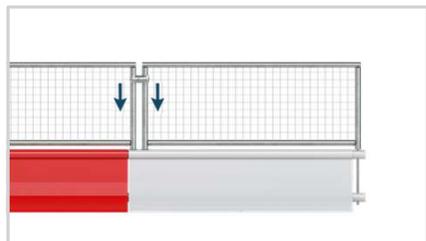
Placez les barrières côte à côte, de manière à ce que les trous soient alignés.

2



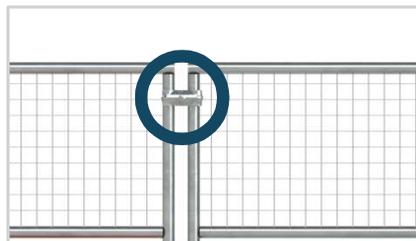
Lorsqu'elles sont connectées, les barrières forment un lien étroit sans interstices.

3



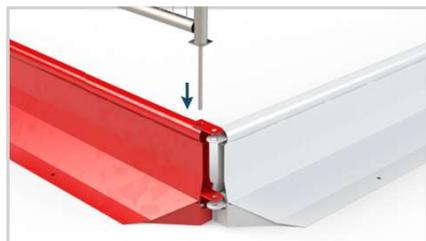
Les modules de clôture s'insèrent parfaitement dans la partie supérieure des barrières, sans qu'il soit nécessaire d'ajouter des broches supplémentaires.

4



Fixez les panneaux en place à l'aide de l'éclisse de jonction standard optionnelle.

5



Les modules d'angle peuvent être fixés aux barrières standard. Il suffit d'aligner les extrémités et d'insérer le pied du panneau de la clôture.

6



Le pied du panneau de clôture sert également de support pour maintenir les angles des barrières en place.

## Installation de la clôture sur Manta® Barrier

# MANTA® BARRIER – GUIDE DE POSE

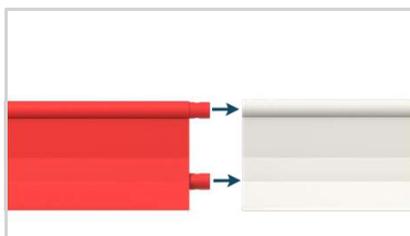
soloworks

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE VOIRIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

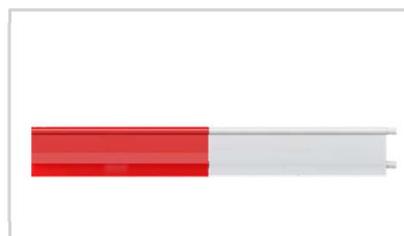
UNIPROMET

1



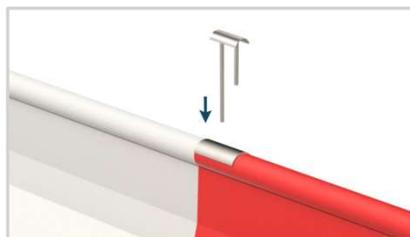
Placez les barrières côte à côte, de manière à ce que les trous soient alignés.

2



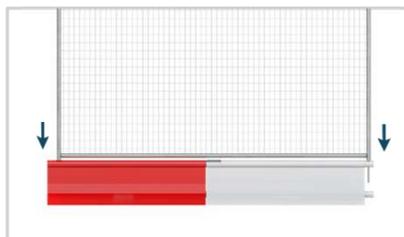
Lorsqu'elles sont connectées, les barrières forment un lien étroit sans interstices.

3



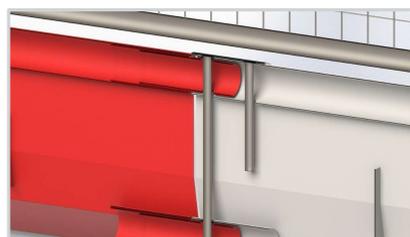
Une fois les barrières en place, la broche de connexion s'insère dans le haut de la barrière pour la maintenir en place.

4



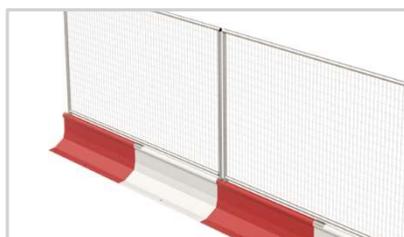
Une fois la broche de connexion en place, vous pouvez insérer le panneau de clôture dans l'une ou l'autre des extrémités des barrières.

5



Voir ci-dessus une vue détaillée de la façon dont les barrières sont reliées entre elles lorsque vous ajoutez un panneau de clôture.

6



Voyez ci-dessus comment le panneau de clôture chevauche deux barrières manta.

## Installation de la clôture et portail sur Manta® Barrier

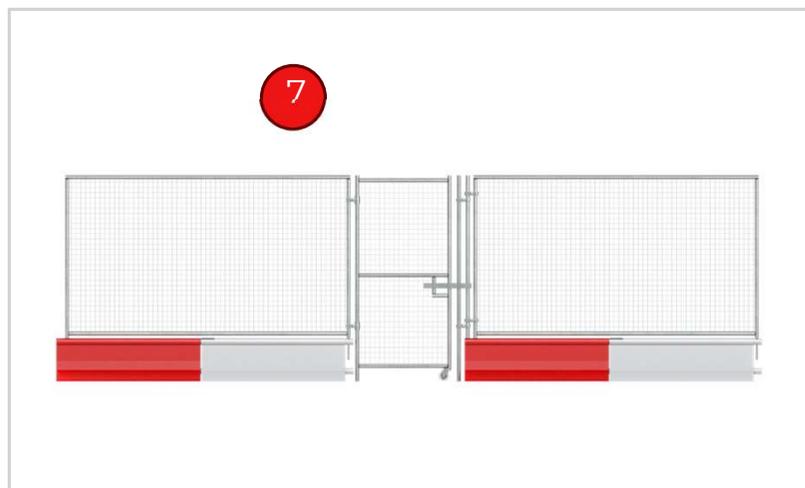
# MANTA® BARRIER – GUIDE DE POSE

soloworks

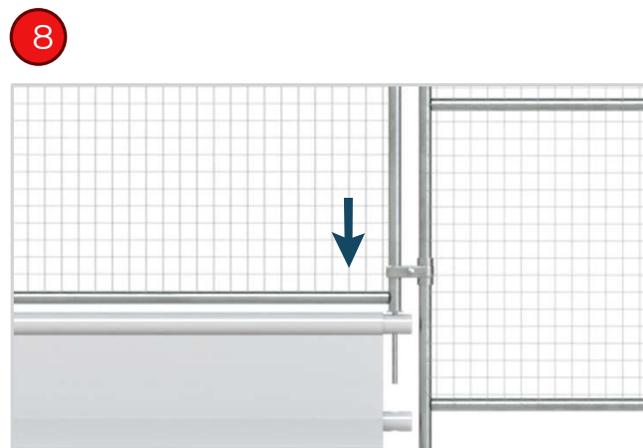
SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE VOIRIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET



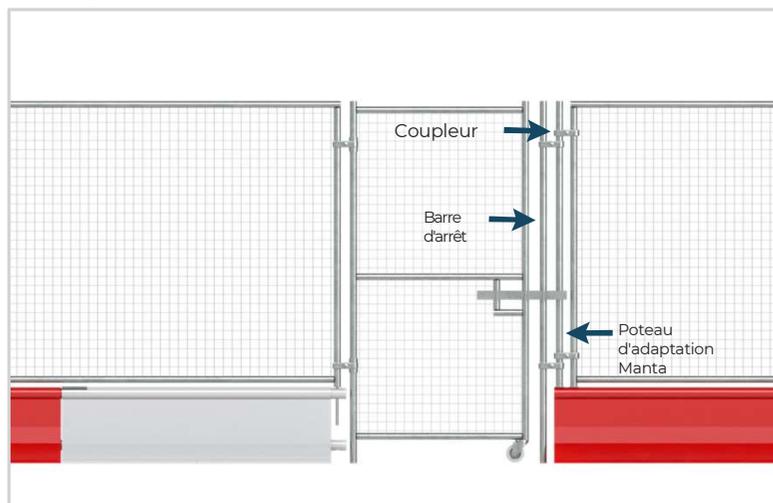
Un portillon peut être facilement ajouté au système de barrière Manta®.



Insérez les panneaux de clôture en maille dans la partie supérieure des barrières Manta®.

9

Une charnière de portail relie un portail au panneau de clôture. Le portillon est ensuite suspendu au panneau de clôture à l'aide d'un poteau d'adaptation et d'un arceau.



Installation de la clôture et portail sur Manta® Barrier (suite)

# MERCI

Contactez-nous pour définir  
ensemble votre projet :  
[info@solosar.fr](mailto:info@solosar.fr)

Tél : 03 87 98 56 04

Découvrez toute la gamme de sécurisation, balisage et contrôle des flux [ici](#)

**SOLOSAR**

ÉQUIPEMENTS DE VOIRIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

*Pour nous, votre projet est unique.*

Une société du groupe

**UNIPROMET**



**solo protect**