



# Systemes permanents antichute

# L'expérience & l'innovation au service de votre sécurité

P. 4-5	Notions indispensables au travail en hauteur
P. 6-7	La promesse d'une sécurisation clé en main
P. 8-9	La conception de solutions sur-mesure
P. 10-11	Aide au choix : systèmes

## Supports & points ancrage

P. 12-19	Supports & points d'ancrage pour tous types de toitures
----------	---

## Lignes de vie horizontales

P. 20-21	Altiligne : ligne de vie horizontale
P. 22-23	Batiligne : ligne de vie horizontale
P. 24-25	Altirail : rail antichute horizontal
P. 26-27	Altirail LR : rail antichute longue-portée

## Ligne de vie inclinée

P. 28-29	COMBIRAIL : rail antichute incliné
----------	------------------------------------

## Lignes de vie verticales

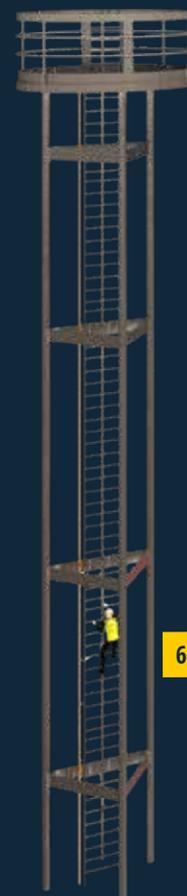
P. 30-31	Vertiligne : ligne de vie verticale
P. 32-33	Vertirail : rail antichute vertical
P. 34-35	Ladderrail : rail antichute vertical

## Protection collective

P. 36-37	Gamme EVO & aide au choix
P. 38-40	Nomenclature
P. 41	Garde-corps autoportant
P. 42	Garde-corps sur bac acier
P. 43	Garde-corps sur dalle à étancher
P. 44	Garde-corps sur bac à étancher
P. 45	Garde-corps sur acrotère
P. 46	Garde-corps à plat & applique
P. 47	Système rabattable pour garde-corps
P. 48-49	Protections & grilles antichute pour lanterneaux ou translucides

## Échelle, accessoires & Équipements de Protection Individuelle

P. 50-51	Échelle à crinoline
P. 52-53	Supports, embellisseurs & accessoires d'étanchéité
P. 54-55	Équipements de protection individuelle



## Protection collective

Typologies des solutions

1



Garde-corps autoportant

2



Garde-corps sur acrotère

3



Garde-corps sur bac acier

4



Garde-corps sur dalle / bac à étancher

5



Échelle

6



Cheminements

1



Grand déplacement horizontal, travaux en suspension et/ou en tension possibles

2



Grand déplacement horizontal, vertical ou sur plan incliné

3



Déplacement horizontal

4



Déplacement horizontal continu

5



Déplacement vertical

6



Grand déplacement vertical

7

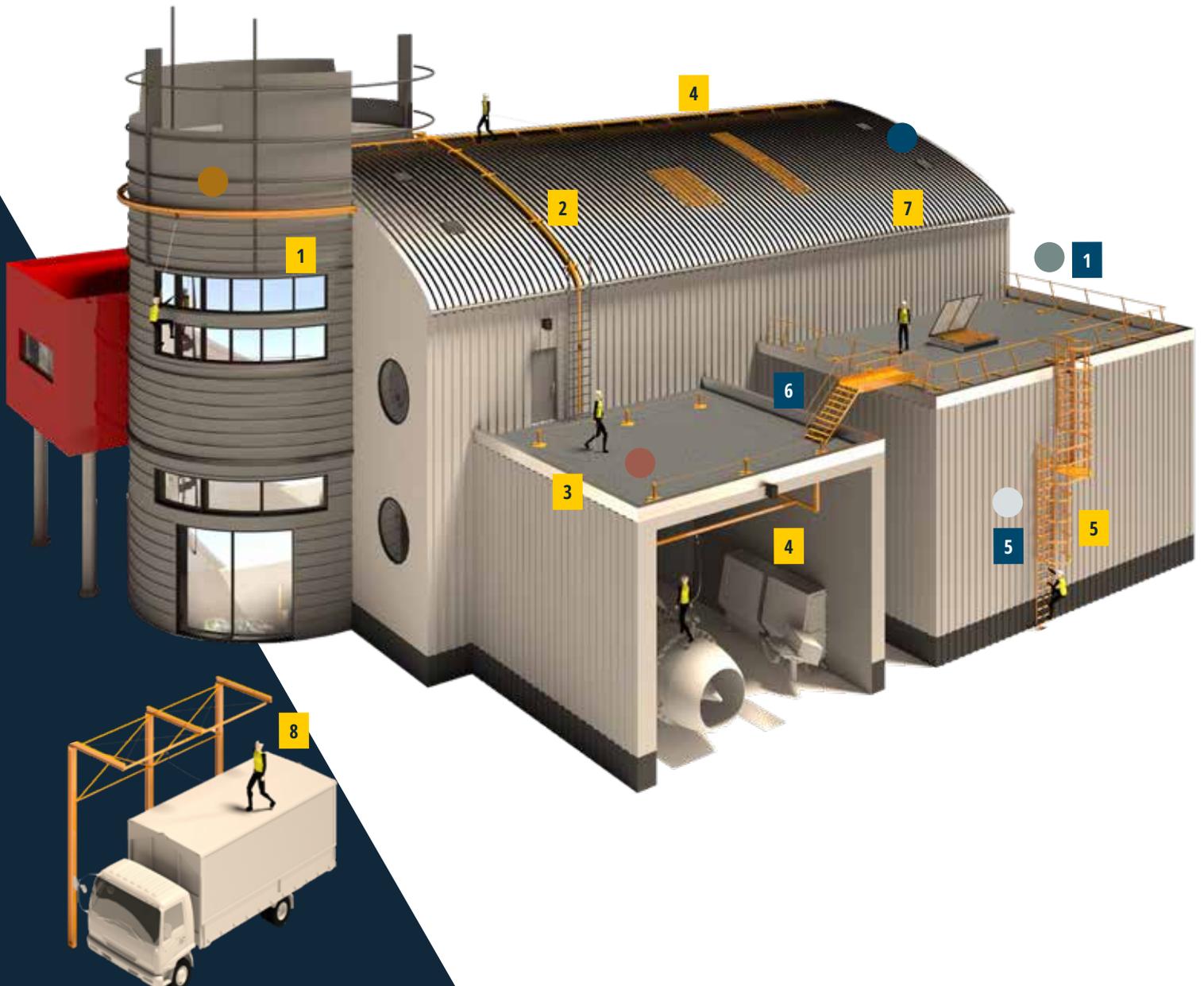


Petit déplacement horizontal (- de 3 m)

8



Solutions de sécurisation sur-mesure



# Notions indispensables au travail en hauteur

## Facteur de chute

### Le facteur de chute représente le degré de gravité proportionnel d'une chute

Sa valeur est comprise entre 0 et 2 et s'obtient en divisant la hauteur de chute par la longueur de la liaison.

Pour limiter le facteur de chute :

- toujours privilégier le travail en retenue
- réhausser la position du point d'ancrage (plus le travailleur est placé au-dessus de son point d'ancrage, plus la sévérité de la chute sera importante)
- ajuster au plus court son dispositif de liaison.



#### Facteur 0

##### Chute libre limitée

Le point d'ancrage est situé au-dessus de la tête de l'opérateur et sa longe



#### Facteur 1

##### Chute libre pouvant atteindre jusqu'à 1 fois la longueur du système de liaison

Le point d'ancrage est situé au niveau de la poitrine de l'opérateur (au niveau de l'attache sternale de son harnais)



#### Facteur 2

##### Chute libre pouvant atteindre jusqu'à 2 fois la longueur du système de liaison

Le point d'ancrage est situé près ou sous les pieds de l'opérateur (entre l'attache sternale de son harnais et le sol)

## Tirant d'air

### Distance entre les pieds de l'utilisateur & la première zone d'impact

Le tirant d'air correspond à la distance entre les pieds de l'utilisateur et la première zone d'impact. On distingue le tirant d'air disponible, du tirant d'air requis.

#### 1 Tirant d'air disponible

Distance entre la structure sur laquelle travaille en hauteur l'opérateur et l'obstacle le plus proche (sol, balcon, ...)

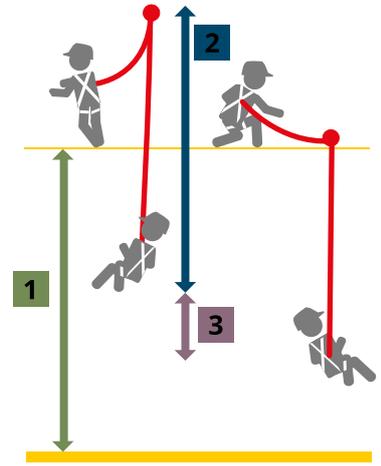
#### 2 Tirant d'air requis

Distance minimale nécessaire, pour que l'opérateur chute sans risque de collision avec l'obstacle le plus proche.

3

## LÉGENDE

- 1 Tirant d'air disponible
- 2 Longueur de la longe  
+ extension de l'absorbeur d'énergie  
+ taille de la personne
- 3 Distance de sécurité (1m)



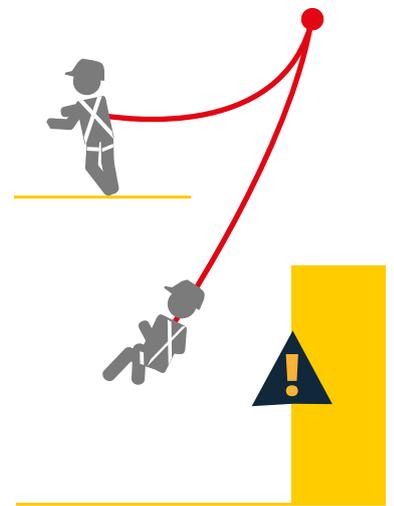
## Effet pendulaire

### Risque de balancement multidirectionnel de l'opérateur lors d'une chute

L'effet pendule ou effet pendulaire correspond au risque de balancement multidirectionnel de l'opérateur lors d'une chute.

Ce dernier peut en effet entraîner la collision entre l'opérateur et le sol, ou même un obstacle (mur, plateforme, ...). Il survient généralement lorsque le point d'ancrage n'est pas situé exactement au-dessus de l'utilisateur pendant un travail en hauteur.

Pour limiter l'effet du risque pendulaire, il convient de veiller à réduire l'angle entre l'opérateur et l'ancrage tout en prenant en compte le facteur de chute.



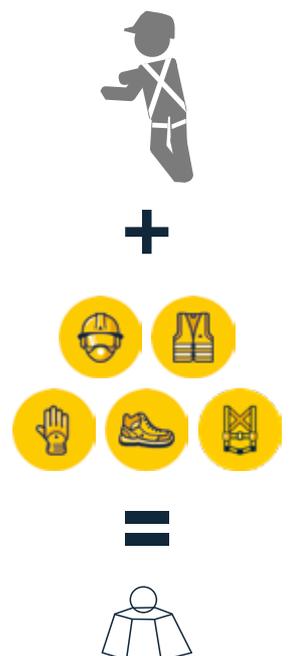
## Force de choc

### Sévérité d'une chute dépendamment du poids de l'utilisateur & de celui de son équipement

En effet, plus le poids global de la personne et de son matériel est élevé, plus la quantité d'énergie à absorber lors d'une chute est importante. Il est ainsi assez aisé de dépasser les 100 kg. Cette masse sera multipliée par 9,81 lors d'une chute libre de 1 mètre.

Il est donc indispensable de vérifier à ne pas dépasser la capacité d'absorption d'énergie du système antichute pour limiter la force du choc subie par l'opérateur.

*Bon à savoir : les systèmes permanents antichute sont aujourd'hui conçus en Europe pour limiter la force choc à une force de 600 DaN et sont testés en facteur 2, le plus défavorable.*



# La promesse d'une sécurisation clé en main

**Notre métier est de protéger les femmes et les hommes au travail.**

**Pour cela nous concevons et fabriquons dans le monde entier des solutions complètes de protection individuelle et collective pour les professionnels.**

Nous sommes présents grâce à nos **46 filiales dans 30 pays** à travers le monde et distribuons nos produits dans plus de **110 pays**.

Notre offre globale couvre les 5 grandes familles d'équipements de protection individuelle et des systèmes de protection collective.

La conception de nos produits s'articule autour de trois axes : **protection, confort et design**. Chacune de nos solutions est mise au défi par nos experts en recherche et développement. Cela nous permet de proposer des solutions toujours plus pointues et différenciantes.



## Audit & conseil

**Notre préoccupation principale : l'utilisateur**

Chaque jour, nous plaçons vos problématiques au cœur de nos préoccupations afin de concevoir des équipements de protection individuelle et des systèmes permanents antichute adaptés à vos besoins et à vos environnements de travail.



## Conception & fabrication intégrée

**Une gamme complète de sécurisation**

Quelle que soit votre structure ou la forme de votre bâtiment, nos ingénieurs internes travaillent à la conception de solutions sur-mesure et parfaitement adaptées à vos besoins.



## Contrôle

**L'assurance d'une qualité optimale**

Dans notre recherche constante d'une qualité optimale, nos produits sont testés et certifiés selon les normes en vigueur. Nos produits subissent des tests approfondis dans notre propre laboratoire de contrôle de la qualité avant d'être certifiés par des organismes de test indépendants notifiés.



## Support

**La proximité avec nos utilisateurs**

Parce que nous sommes convaincus que l'accompagnement humain est la clé, retrouvez nos équipes en France et à l'étranger, prêtes à vous proposer des formations et tout le support d'ingénierie et d'installation dont vous pourriez avoir besoin.

## Des solutions certifiées pour votre sécurité

Nos certifications ISO 9 001, ISO 14 001 et MASE, représentent l'aboutissement de notre engagement quotidien et de notre volonté d'améliorer sans cesse le niveau de qualité de nos produits et de nos prestations, tout comme notre management sécurité, santé et environnement.



## Installation

### Des solutions prêtes-à-emploi

Faites confiance à nos partenaires d'installation formés et certifiés dans le monde entier et bénéficiez d'une solution clé en main où que vous soyez.

## Vérification

### Vérifier & valider vos équipements

Nos équipes assurent le contrôle initial, la mise en service ainsi que la vérification périodique de vos équipements et systèmes antichute.

## Formation & habilitation

### Enseigner les bonnes techniques & pratiques de la sécurité en hauteur

En tant qu'organisme de formation réglementé, nous transmettons notre savoir-faire et nos expériences, en enseignant les bonnes techniques et pratiques afin de vous prémunir de tous risques liés à une activité professionnelle.

## Maintenance & mise en conformité

### Remplacer les équipements dans le cas d'une non-conformité

Nos équipes assurent le contrôle de vos équipements et systèmes antichute, ainsi que leur remplacement en cas de non-conformité.

# La conception de solutions sur-mesure

Notre équipe ingénierie est une équipe internationale au service des produits sachant répondre aux exigences locales des normes et des clients.

Nos chefs de projets et spécialistes métier vous accompagnent dans l'élaboration de votre projet et se coordonnent avec nos équipes de production pour assurer la fabrication et la qualité de vos systèmes antichute.

Notre **savoir-faire** en matière de **production** et d'assemblage couplé à notre **bureau d'études interne** nous permettent ainsi de **concevoir des solutions sur-mesure adaptées à vos exigences et à vos problématiques de travail**, ainsi qu'aux **normes en vigueur**.

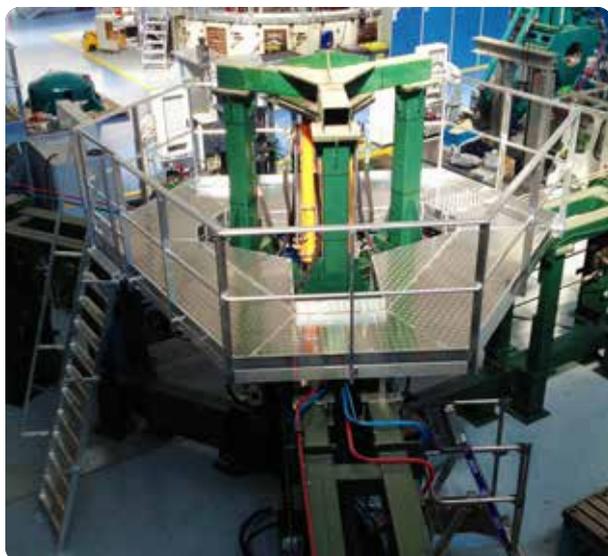
## Passerelles avec plancher antidérapant

Conception de passerelles sur-mesure (sur support, PMR et/ou suspendues), adaptées aux pentes allant de 0 à 20° et pour tous types de supports



## Plateformes de circulation avec plancher antidérapant

Conception de plateformes pour entretien et maintenance des équipements et des machines, adaptées à tous types de structures d'accueil



# Du design à la norme, des exigences environnementales à la création de valeur

## Escaliers

Conception de moyens d'accès sur-mesure, adaptées aux pentes allant de 20 à 45° et pour tous types de supports

Possibilité d'ajout de portes de condamnation afin de sécuriser leur utilisation



## Échelles à marches

Conception d'échelles à marches sur-mesure associées à un garde-corps ou à un rail antichute et adaptées aux pentes allant de 45 à 75°, pour tous types de supports



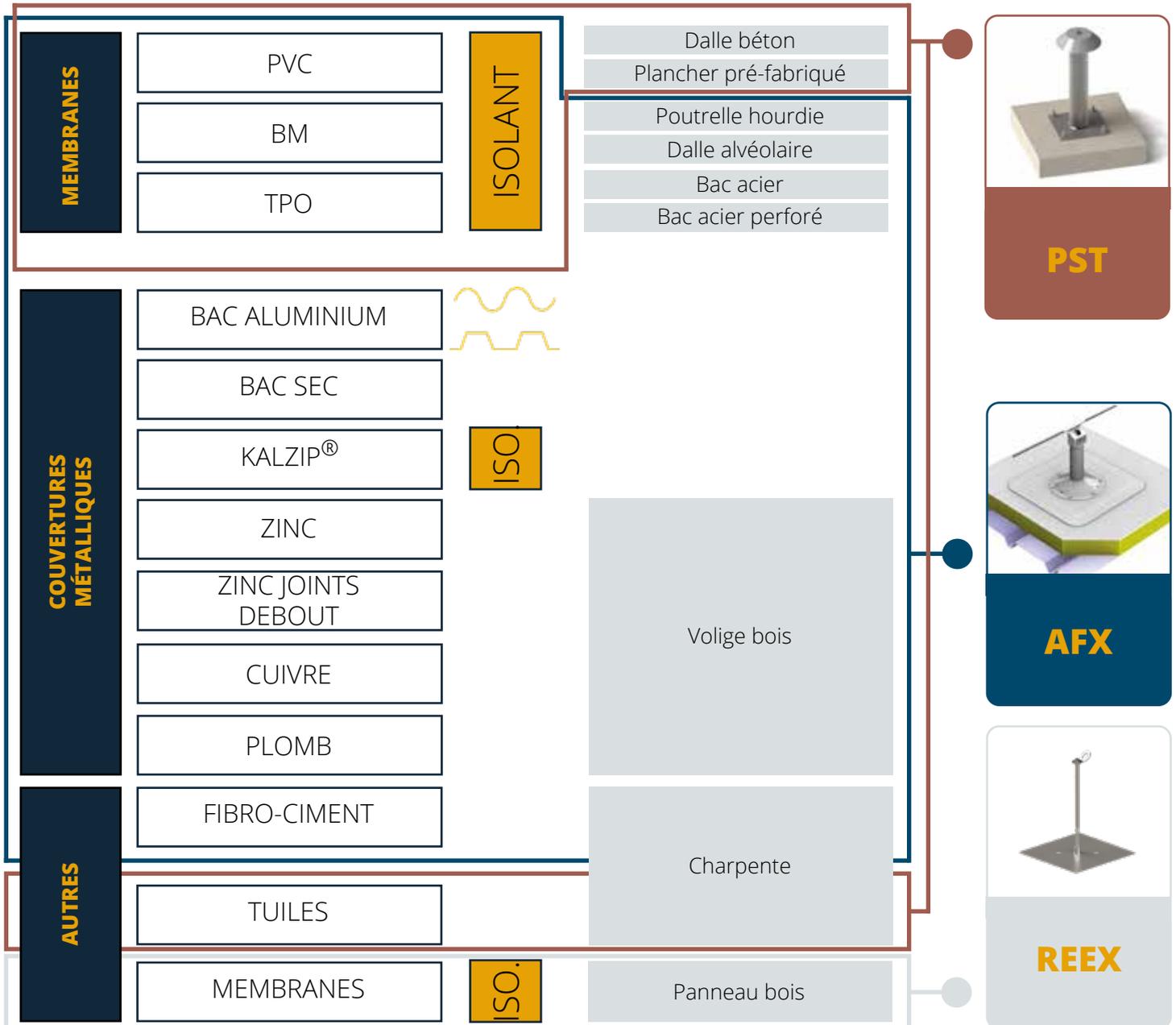
## Portiques

Conception de portiques équipés de rail antichute pour la maintenance d'équipements spécifiques ou le (dé)chargement de véhicules





## 1 DÉFINISSEZ VOTRE SUPPORT



Légende

**1** Typologies de structures & d'étanchéité

**2** Couvertures

**3** Isolant optionnel

**4** Supports de fixation

**5** Interfaces

## 2 CHOISISSEZ VOTRE SYSTÈME



Sécurisation horizontale



Sécurisation inclinée



Sécurisation verticale



**ALTILIGNE**



**BATILIGNE**



**COMBIRAIL**



**VERTILIGNE**



**ALTIRAIL**



**ALTIRAIL LR**



**VERTIRAIL**



**LADDERRAIL**

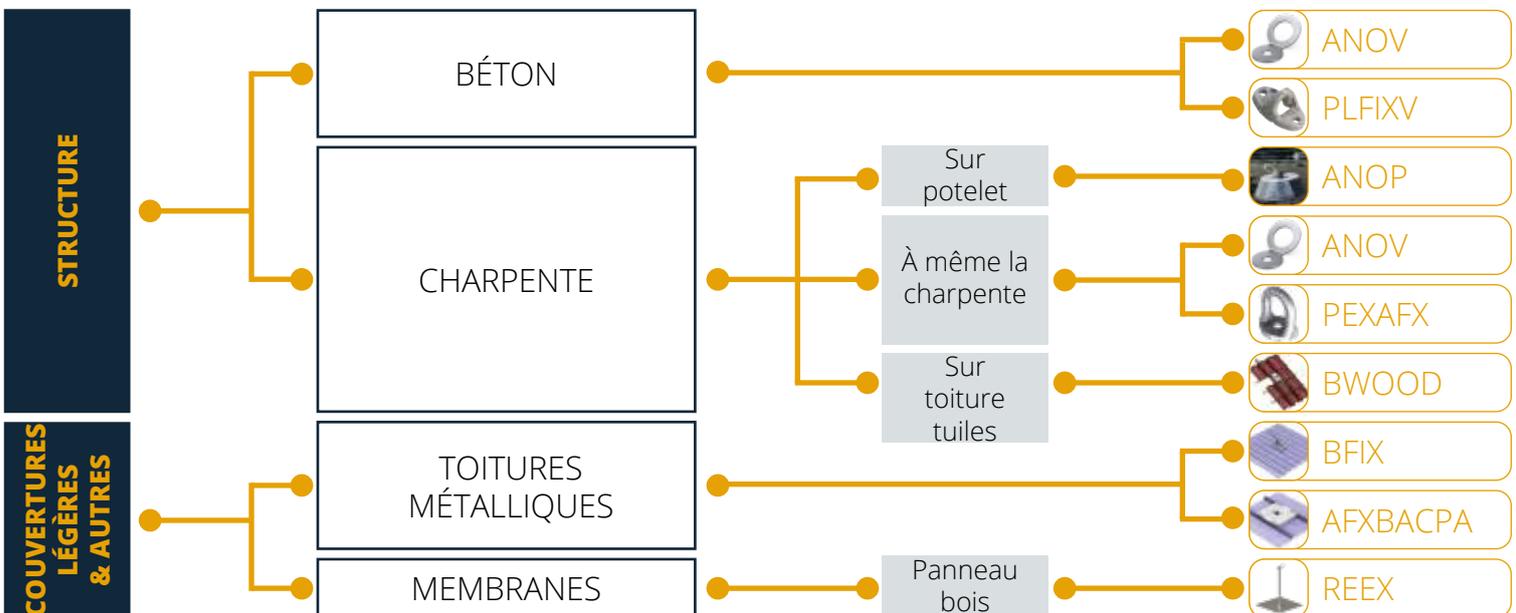
## 3 DANS LE CAS D'UNE SÉCURISATION SUR ZONE DÉLIMITÉE



Sécurisation locale

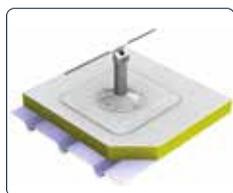


**Points d'ancrage**

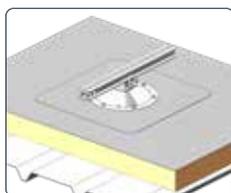




## PVC OU BITUME



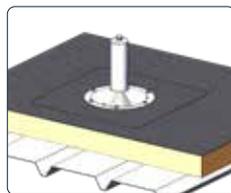
**Support de LDV**  
WVAFXPCV



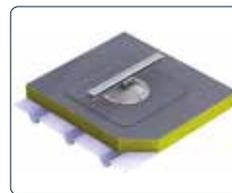
**Support de rail**  
WVAFXPCV



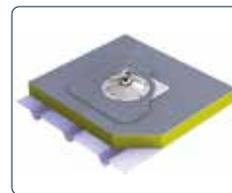
**Point d'ancrage**  
WVAFXPCPA



**Support de LDV**  
WVAFXBM



**Support de rail**  
WVAFXBM



**Point d'ancrage**  
WVAFXBMPA

Poutrelle  
hourdie

Dalle  
alvéolaire

Bac acier  
plein

Dalle  
béton

Plancher préfabriqué  
dalle large

Bac acier  
perforé

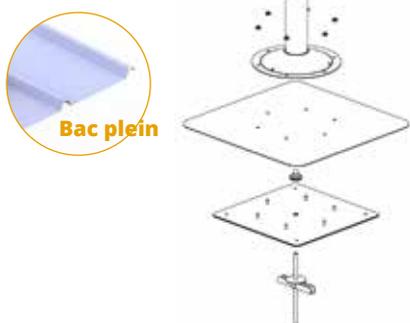
### Kit de fixation

WVKVBSEx

WVKVBSE1  
0 < ép. isolation < 130 mm

WVKVBSE230  
100 < ép. isolation < 230 mm

WVKVBSE330  
200 < ép. isolation < 330 mm

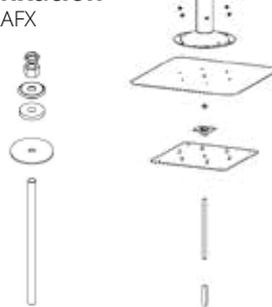


**Bac plein**

Important : le kit de renfort (WVKVRBAC) est obligatoire pour la fixation des supports d'extrémité et d'angle pour les lignes de vie horizontales

### Kit de fixation

WVANCRAFX



Important : le kit de renfort (WVKVRBAC) est obligatoire pour la fixation des supports d'extrémité et d'angle pour les lignes de vie horizontales

### Kit de fixation

WVKV4FIXx



**Bac perforé**

Disponible en 130, 230, 330 mm

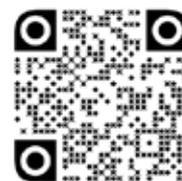
- ▶ S'installe directement sur l'étanchéité
- ▶ Une seule fixation centrale assure la liaison avec le bac
- ▶ Implantation indépendante de la charpente
- ▶ Version disponible pour bac perforé



Flashez le QR code pour accéder à la vidéo d'installation



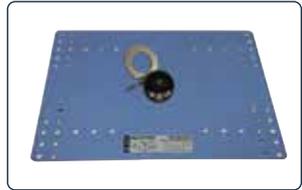
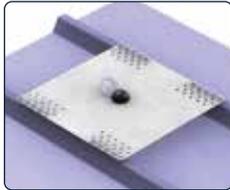
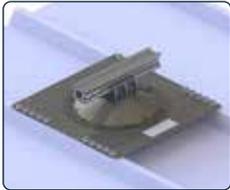
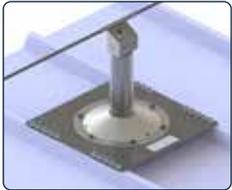
**BM**



**PVC**



# BAC ACIER



### Support de LDV

WVAFX2FR  
Entraxes spécifiques :  
WVAFX2ES ou WVZOI

### Support de rail

WVAFXST  
Entraxes spécifiques :  
WVAFXSTES ou WVZOI

### Point d'ancrage

WVAFXBACPA  
Entraxes spécifiques :  
WVAFXBACPAES ou WVZOIPA

### Point d'ancrage

WVAFXBACOPA  
(dédié aux couvertures acier  
Ondulit)

## Bac acier standard

**Kit de fixation**  
WVKVBAC

x 4  
 x 20

Épaisseur >0.6mm  
Fixation avec vis autoforeuses

- ▶ Compatibles avec les entraxes : 250, 280, 304 & 333 mm  
Entraxe spécifique sur demande pour les supports de ligne de vie ou de rail et pour les points d'ancrage (réf. WVAFXxSPECIF)
  - ▶ Entraxe pour les versions 'ES' : 415 & 440 mm
  - ▶ Entraxe pour les versions 'ZOI' : 300, 352, & 386 mm
- 

Flashez le QR code pour accéder à la vidéo d'installation

- ▶ Compatible avec l'entraxe suivant :  
193.25, 264 & 299 mm
-



## BAC ACIER & ALUMINIUM



Bac acier

Aluminium



**Support de LDV**  
WVAFX1



**Ancrages et supports d'échelle**  
WBFX & WBFXTC



**Ancrages et supports d'échelle**  
WBFXAT & WBFXATC  
WBFXAS & WBFXASC



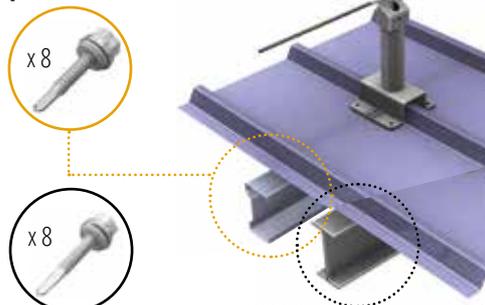
**Ancrages et supports d'échelle**  
WBFXS & WBFXSC



- Compatible avec :
- Panne métallique de type profil à froid  
L > 50mm ; ép. > 1,5mm
  - Panne métallique mini : IPN or UPN 80  
L > 50mm ; ép. > 1,5mm

Panne métallique profil à froid  
ou IPN/UPN 80

### Kit de fixation : panne métallique profil à froid WVKV1A



### Kit de fixation : IPN ou UPN 80 WVKV1M

- Point d'ancrage seul ou avec support d'échelle disponible sur bac sinusoïdal et trapézoïdal



Réf. WBFXS (simple)

Réf. WBFXSC (échelle)



Réf. WBFXT (simple)

Réf. WBFXTC (échelle)

- Kit de fixation inclus

- Point d'ancrage seul ou avec support d'échelle disponible sur bac sinusoïdal et trapézoïdal :



Réf. WBFXAS (simple)

Réf. WBFXASC (échelle)



Réf. WBFXAT (simple)

Réf. WBFXATC (échelle)

- Kit de fixation inclus



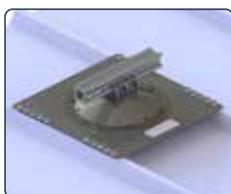
## ALUMINIUM



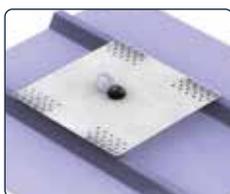
### Aluminium



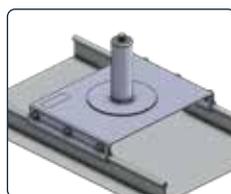
**Support de LDV**  
WVAFX2FR



**Support de rail**  
WVRAFXT



**Point d'ancrage**  
WVAFXBACPA



**Support de LDV**  
WVAFXKAL1



**Support de rail**  
WVRAF XKAL



**Point d'ancrage**  
WVAFXKAL2

### Sinusoidal

#### Kit de fixation WVKVBACALUS



x 8  
x 27

Épaisseur  $\geq 0.9\text{mm}$

### Trapézoïdal

#### Kit de fixation WVKVBACALU



x 8  
x 21



- Compatible avec les entraxes : 250, 280, 304 & 333 mm

- Entraxe spécifique sur demande pour les supports de ligne de vie ou de rail ainsi que pour les points d'ancrage (WVAFXxSPECIF)

- Se fixent directement sur les joints debouts - diamètre 20mm (Kalzip, Bémo...)
- 100% acier inoxydable
- Entraxe joints debouts : 400 mm
- Entraxe spécifique sur demande
- Epaisseur bac aluminium  $\geq 0.9\text{mm}$
- Fixation : rivets (kit inclus)



## ZINC & CUIVRE



**Support de LDV**  
WVAFXZN



**Point d'ancrage**  
WVAFXZNPA



**Support de rail**  
WVAFXZN



**Support de LDV**  
WVAFXZJJD

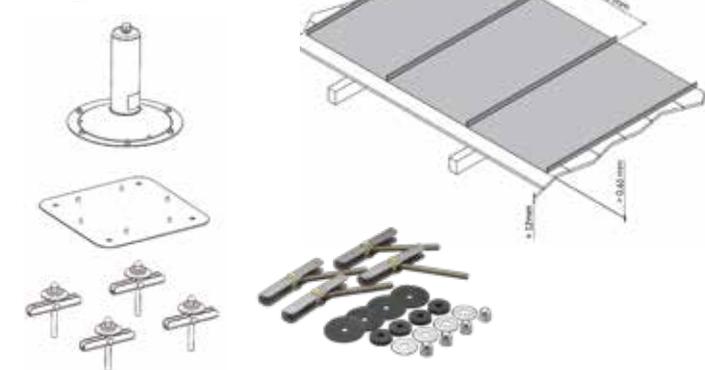


**Point d'ancrage**  
WVAFXZJJDPA

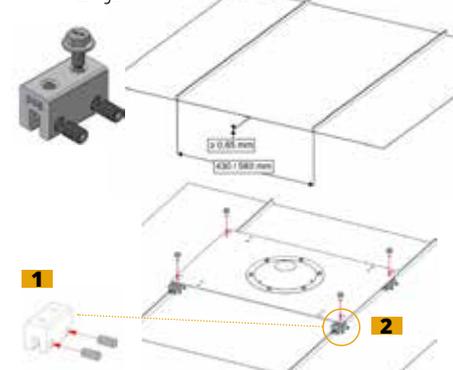


## Couvertures bois

### Kit de fixation WVKVZN



### Kit de fixation WVKVZJJD



## Couvertures bois

- ▶ Installation sans intervention en sous face et ne bloque pas la dilatation du zinc
- ▶ Peut être sollicité dans tous les axes
- ▶ Certifié sur un voligeage bois - épaisseur 12mm
- ▶ Disponible en version bridage (références "JD") pour les entraxes d'ondes de 430 ou 580mm
- ▶ Kit de fixation inclus



Flashez le QR code  
pour accéder à la vidéo  
d'installation





# Autres typologies

## BÉTON



**Potelet standard**  
WVPST2



**Potelet carré**  
WVPSTC



**Anneau d'ancrage**  
WVANO



**Points d'ancrage**  
WVPLFIXVI (inox) & WVPLFIXV

**Kit de fixation**  
WVANCRM12  
fixation de Ø12mm  
HILTI HVU M12



x 4

Accessoires de reprise d'étanchéité :

- Fourreau aluminium (WVFALU1)
- Fourreau PVC (WVFPVC1)



**Kit de fixation**  
WVANCRM12  
fixation de Ø12mm  
HILTI HVU M12



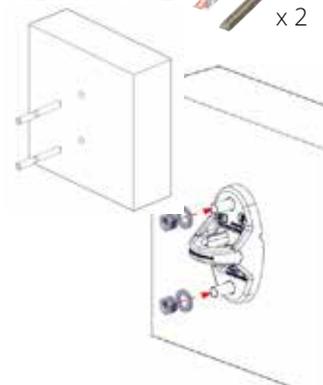
x 1



**Kit de fixation**  
WVANCRM12  
fixation de Ø12mm  
HILTI HVU M12



x 2



- ▶ Fixation : ancrages chimiques ou mécaniques
- ▶ Disponible en 4 versions différentes : standard, carré, isolé & inox

- ▶ Environnements : intérieur & extérieur de -40°C à +80°C
- ▶ Fixation : ancrages chimiques ou mécaniques
- ▶ Facilite la connexion du mousqueton 100% acier inoxydable 316L  
Installation facile et rapide

- ▶ Environnements : intérieur & extérieur de -20°C à +50°C
- ▶ Installation sur structures verticales, horizontales ou inclinées
- ▶ Sollicitation dans tous les axes & adapté au travail en suspension



## STRUCTURE



**Support de LDV**  
WVAFXFC

**Support de rail**  
WVAFXCPA

**Point d'ancrage**  
WVAFXFC

**Potelet standard**  
WVPST1

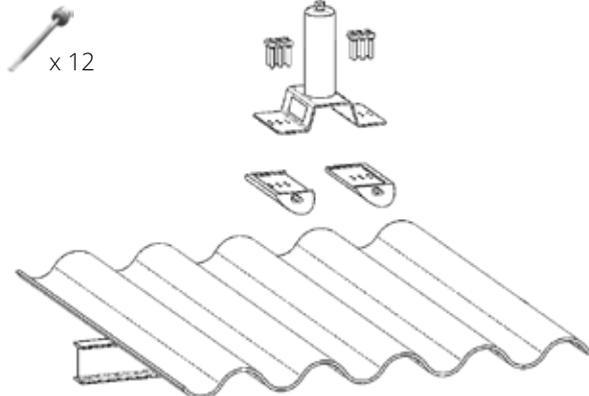
**Point d'ancrage standard**  
WVPEXAFX

### Charpente

### Charpente

### Charpente

#### Kit de fixation WVKVFC



#### Kit de fixation WVKBx ou WVKCx

WVKBx :  
Bridage  
double



WVKB1 : 80 à 150 mm  
WVKB2 : 150 à 250 mm  
WVKB3 : 235 à 330 mm

WVKCx :  
Crapautage  
double



WVKC1 : 80 à 150 mm  
WVKC2 : 150 à 250 mm  
WVKC3 : 235 à 330 mm

#### Kit de fixation WVKBxP ou WVKCxP

WVKBxP :  
Bridage  
simple



WVKB1P : 80 à 150 mm  
WVKB2P : 150 à 250 mm  
WVKB3P : 235 à 330 mm

WVKCxP :  
Crapautage  
simple



WVKC1P : 80 à 150 mm  
WVKC2P : 150 à 250 mm  
WVKC3P : 235 à 330 mm

- ▶ Installation facile et sans intervention en sous-face
- ▶ Fixation sur structure métallique : minimum IPN 80 ou UPN 80
- ▶ Joints adaptés aux plaques fibro-ciment 5,5 ondes pour assurer l'étanchéité

- ▶ Fixation avec kit bridage (WVKBxP) ou kit crapautage (WVKCxP)
- ▶ Disponible en version isolée ou carrée
- ▶ Fourreaux pour reprise d'étanchéité : aluminium (WVFALU1), PVC (WVFPVC1) ou plomb (WVKEFP-TUILE)

- ▶ Fixation avec kit bridage (WVKBx) ou kit crapautage (WVKCx)



## PANNEAU BOIS



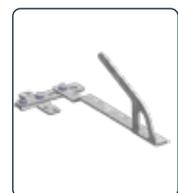
**Point d'ancrage**  
WVPARxx



**Support de ligne**  
WVRxx



**Ancrages simples**  
WVBWOODS et WVBWOOD



**Ancrages + crochets d'échelle**  
WVBWOODSC et WVBWOODC

Panneau bois - OSB ou CTBH (22 mm mini)

Chevrans en bois

### Kit de fixation non inclus

WVKVBOIS  
Vis inox A2 x 21 + Vis à bois x 2



### Accessoires de reprise d'étanchéité pour potelet

Manchon PVC (WVRXM010)  
Manchon BM (WVRXM011)

### Kit de renfort

6 dimensions disponibles:  
WVRXR200 - WVRXR300  
- WVRXR400 - WVRXR600 -  
WVRXR800 - WVRXR1000



### Accessoires de reprise d'étanchéité pour kit renfort

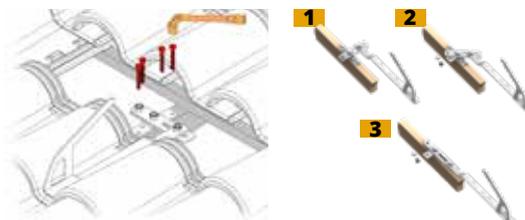
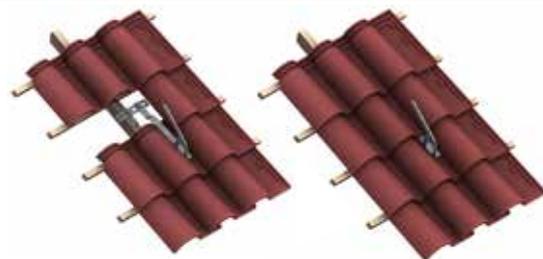
Manchon PVC (WVRXM012)  
Manchon BM (WVRXM013)

### Kit de fixation inclus

Tirefonds x 4

Vissage des boulons sans pré-perçage

Section de chevron en bois 3,6 x 6 cm min (pré-perçage conseillé)



- ▶ Point d'ancrage certifié pour 2 personnes (réf. WVPARxx)
- ▶ Disponible en différentes hauteurs afin de s'adapter à l'épaisseur de l'étanchéité : 200, 300, 400, 600, 800 & 1000 mm
- ▶ Peut être utilisé en support de ligne de vie pour les hauteurs de 200 à 400 incluse (réf. WVRxx)
- ▶ Peut-être utilisé dans tous les axes

- ▶ 100% acier inoxydable
- ▶ Point d'ancrage ajustable, avec ou sans crochet d'échelle et peut être utilisé avec tout type de connecteur
- ▶ Intègre un mécanisme de déclenchement breveté qui permet de conserver un effort dans l'axe du chevron
- ▶ Installation facile : fixation par le haut, sans découpe ni reprise d'étanchéité
- ▶ S'installe sur tout type de chevron, même les petites sections



## Avantages

### Facilité d'utilisation

Son chariot dédié permet de se connecter en tout point du câble et de circuler sans contrainte

### Facilité d'installation

Distance entre les supports certifiée à 15 mètres

### Polyvalence

Nombreuses possibilités d'utilisation (aux pieds, en façade, en overhead, ...) et idéal lorsque l'opérateur travaille à distance du dispositif

### Longévité

Réalisée en acier inoxydable pour une excellente résistance à la corrosion

### Praticité

Le potelet de départ de la ligne peut aussi servir de potelet d'arrivée, indépendamment du nombre d'angles et de pièces intermédiaires (dans le cas d'un support ALTIFIX ou PST)

### Design

Finitions soignées pour une parfaite intégration aux contraintes architecturales

### Sécurité

Présence d'un témoin de tension du câble et témoin de chute

## ACCESSOIRES



### CMS3 - Chariot mobile

Permet une utilisation du système à distance et sans décrochage au passage des pièces intermédiaires. S'utilise avec tous types de connecteurs.



### CMS3KR - Chariot mobile à galets

Destiné à une utilisation en sous-face et inaccessible à l'opérateur. Il facilite également le déplacement lors de l'utilisation d'un enrouleur ou d'une liaison de grande hauteur. Des galets de roulements peuvent être adjoints au chariot, pour des charges lourdes.



### Tutoriels en ligne

Rendez-vous sur notre page YouTube pour visionner nos tutoriels d'utilisation & d'installation !

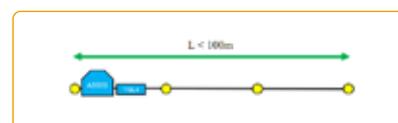
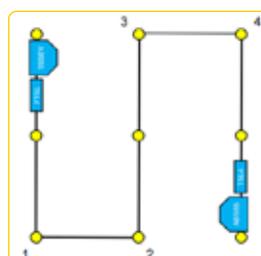
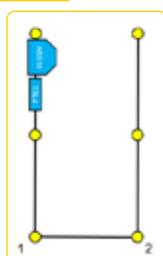


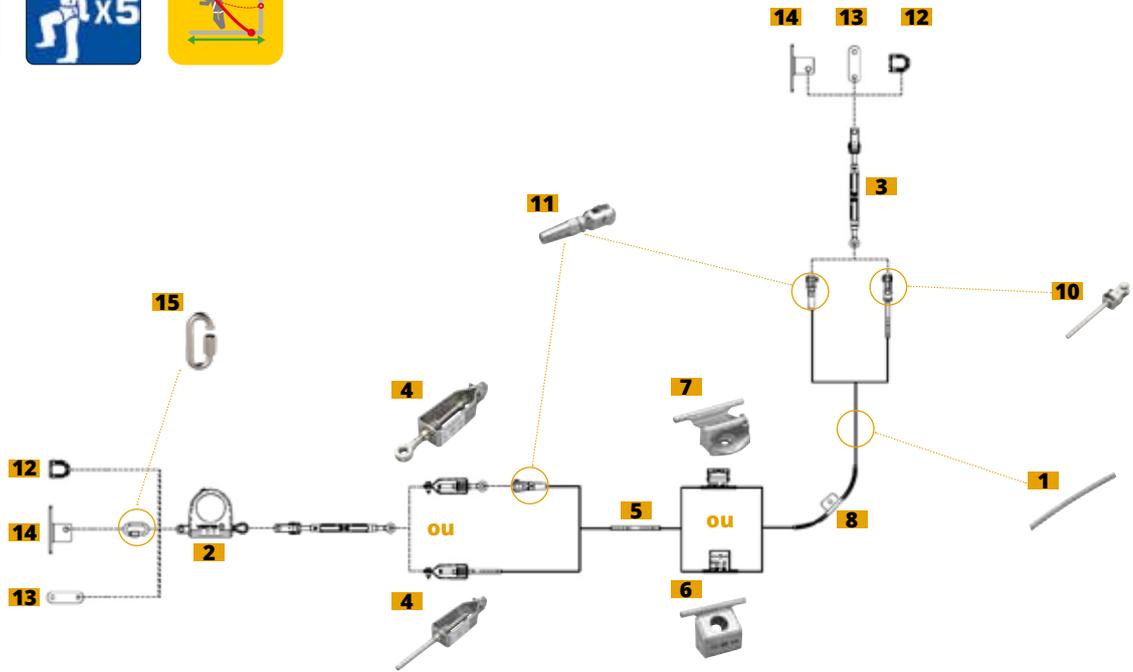
### Note de calculs

Nous disposons d'un programme spécifique de calcul pour nos lignes de vie. Disponible 24h/7j, contactez-nous pour obtenir vos identifiants.

## INSTRUCTIONS & EXEMPLES D'INSTALLATION

		ABS55	TSL4
	$0 < n \leq 2$	1	1
	$3 < n \leq 5$	2	2
	$0 < L < 100 \text{ M}$	1	1
	$100 < L < 250 \text{ M}$	2	2





## NOMENCLATURE



**1**  
**Câble**  
WVCI8  
Inox Ø8mm, 7x7  
Bolduc intégré pour meilleure traçabilité.



**2**  
**Absorbeur d'énergie**  
WVABS55  
Réduit les efforts appliqués à la structure. Existe en version coque métallique (ABS55M).



**3**  
**Pré-tendeur manuel**  
WVTSL4  
Permet une tension en fin de ligne de vie sans outillage spécifique.



**4**  
**Tendeur manuel / à sertir**  
WVBATSL250 / WVBATSL350  
Permettent de régler la tension de la ligne.  
Témoin de tension intégré.



**5**  
**Manchon à sertir**  
WVMAC02C8  
Permet la jonction du câble. Sertisseuse nécessaire.



**6**  
**Pièce intermédiaire fixe**  
WVIFR90  
Permet le passage du chariot sans décrochage.



**7**  
**Pièce intermédiaire mobile**  
WVIMR  
Permet le passage du chariot sans décrochage.



**8**  
**Pièce d'angle flexible**  
WVANGFLEX



**9**  
**Pièce d'angle flexible pour façade**  
WVANGFLEXSA



**10**  
**Embout à sertir à chape articulée**  
WVES2  
Extrémité de ligne de vie avec sertissage.



**11**  
**Embout manuel**  
WVEC  
Se monte manuellement en extrémité de câble.



**12**  
**Anneau d'ancrage**  
WVPEXAFX  
Support d'extrémité. Peut aussi être utilisé en point d'ancrage.



**13**  
**Ancre terminale**  
WVPEX  
Support d'extrémité.



**14**  
**Pièce en T**  
WVT  
Extrémité de ligne de vie. Peut s'installer sur béton, acier ou poutre (fixation non incluse).



**15**  
**Maillon rapide**  
WVA0001  
Permet la liaison entre l'absorbeur d'énergie et la pièce en T (optionnel).



**16**  
**Panneau de sécurité**  
WVPS  
Installation à l'accès du système. Permet l'identification et le suivi du système.



## Avantages

### Confort

S'utilise avec un simple mousqueton  
Distance entre les supports certifiée à 15 mètres

### Facilité d'utilisation

Passage aisé des supports sans décrochage

### Facilité d'installation

Aucun outillage spécifique requis pour l'installation des extrémités de câble

### Longévité

Réalisée en acier inoxydable pour une excellente résistance à la corrosion

### Praticité

Le potelet de départ de la ligne peut aussi servir de potelet d'arrivée, indépendamment du nombre d'angles et de pièces intermédiaires (dans le cas d'un support ALTIFIX ou PST)

### Sécurité

Présence d'un témoin de tension pour un réglage optimal du câble

## ACCESSOIRES



### Kits prêts-à-poser

Pour plus de simplicité, la Batiligne est également proposée en kit :

15, 30 ou 40 mètres ou avec les extrémités seules.



### La continuité dans la sécurité

L'opérateur circule tout le long du système sans décrochage même au passage des pièces intermédiaires.

## SERVICES



### Tutoriels en ligne

Rendez-vous sur notre page YouTube pour visionner nos tutoriels d'utilisation & d'installation !

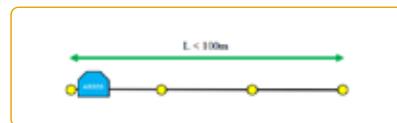
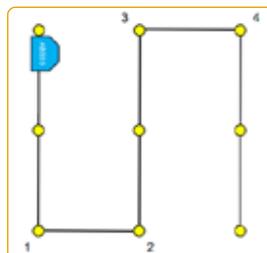
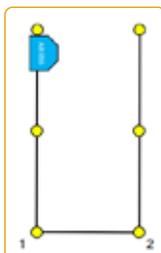


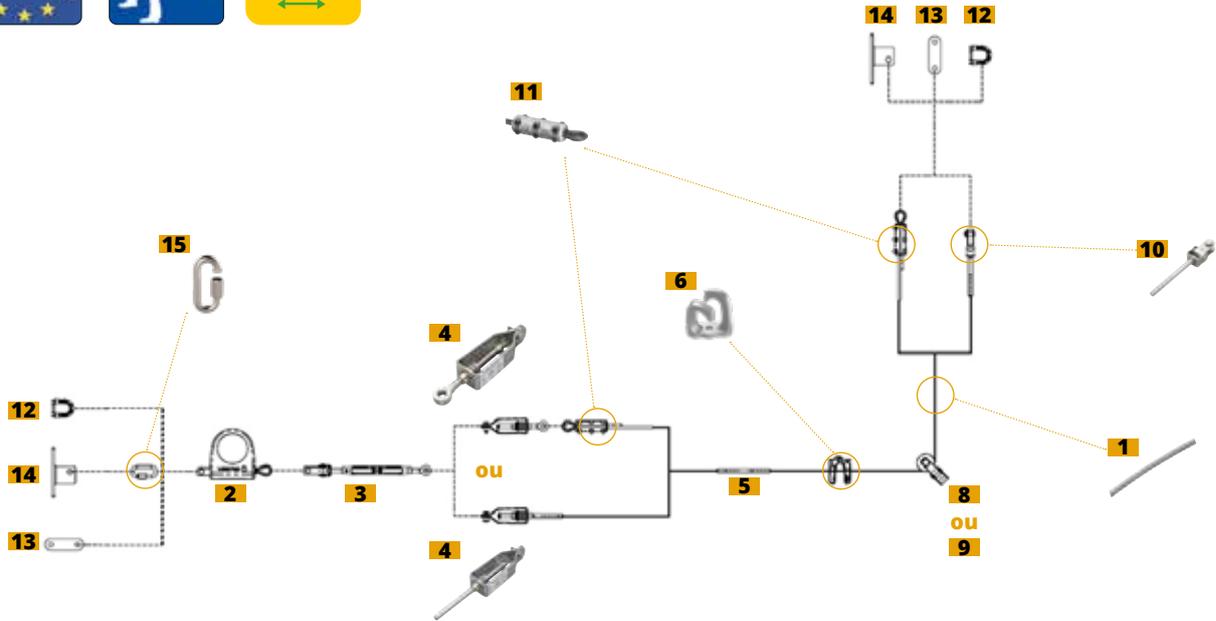
### Note de calculs

Nous disposons d'un programme spécifique de calcul pour nos lignes de vie. Disponible 24h/7j, contactez-nous pour obtenir vos identifiants.

## INSTRUCTIONS & EXEMPLES D'INSTALLATION

		ABS55	TSL4
	$0 < n \leq 3$	1	0
	$4 < n \leq 6$	1	0
	$0 < L < 100 \text{ M}$	1	0
	$100 < L < 250 \text{ M}$	1	0 < 1





## NOMENCLATURE



**1**  
**Câble**  
WVCI8  
Inox Ø8mm, 7x7  
Bolduc intégré pour meilleure traçabilité.



**2**  
**Absorbeur d'énergie**  
WVABS55  
Réduit les efforts appliqués à la structure. Existe en version coque métallique (ABS55M).



**3**  
**Pré-tendeur manuel**  
WVTSL4  
Permet une tension en fin de ligne de vie sans outillage spécifique.



**4**  
**Tendeur manuel / à sertir**  
WVBATSL250 / WVBATSL350  
Permettent de régler la tension de la ligne.  
Témoin de tension intégré.



**5**  
**Manchon à sertir**  
WVMAC02C8  
Permet la jonction du câble. Sertisseuse nécessaire.



**6**  
**Pièce intermédiaire**  
WVBAINT2  
Espacement de 15 mètres maximum entre chaque support.



**7**  
**Extrémité manuelle**  
WVBAEXT2  
Se monte sans outillage spécifique.



**8**  
**Pièce d'angle**  
WVBAANG2  
Permet la réalisation d'angles variables.



**9**  
**Pièce d'angle pour façade**  
WVBAANGSA  
Permet l'installation de la pièce sur angle saillant ou rentrant, en façade. Ajustable selon le degré.



**10**  
**Embout à sertir à chape articulée**  
WVES2  
Extrémité de ligne de vie avec sertissage.



**11**  
**Embout manuel**  
WVEC  
Se monte manuellement en extrémité de câble.



**12**  
**Anneau d'ancrage**  
WVPEXAFX  
Support d'extrémité. Peut aussi être utilisé en point d'ancrage.



**13**  
**Ancre terminale**  
WVPEX  
Support d'extrémité.



**14**  
**Pièce en T**  
WVT  
Extrémité de ligne de vie. Peut s'installer sur béton, acier ou poutre (fixation non incluse).



**15**  
**Maillon rapide**  
WVA0001  
Permet la liaison entre l'absorbeur d'énergie et la pièce en T (optionnel).



**16**  
**Panneau de sécurité**  
WVPS  
Installation à l'accès du système. Permet l'identification et le suivi du système.



## Avantages

Idéal pour les installations hautes, en sous-face ou lorsque le tirant d'air est incompatible avec un système câble.

### Polyvalence

Nombreuses possibilités d'utilisation : en suspension, à distance, ou en association avec une liaison antichute lourde (enrouleur) S'installe sur tous types de structures et de couvertures

### Facilité d'utilisation

L'aiguillage permet une infinité de cheminements et de garantir la continuité de la sécurisation durant l'ensemble des déplacements

### Longévité

Réalisée en acier inoxydable pour une excellente résistance à la corrosion

### Design

Finitions soignées pour une parfaite intégration aux contraintes architecturales. Nombreuses teintes RAL disponibles.

### Sécurité

Hauteur de chute réduite grâce à la rigidité du système

## ACCESSOIRES



### RCF2

#### Chariot à galets

Réalisé avec plusieurs galets pour permettre un mouvement parfait, quelle que soit la position utilisée, ce chariot est idéal pour une utilisation intensive.



### RCF3

#### Chariot pour travail en suspension

Destiné à rouler sous charge, il permet une grande mobilité lors du travail en suspension.



Circulation latérale



Circulation sur le dessus du rail



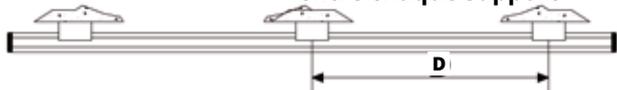
En position plafond

## INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Utilisation uniquement en système antichute  
Travail en suspension

D = 4 m  
D = 2 m

Max 2 pers.  
entre chaque support

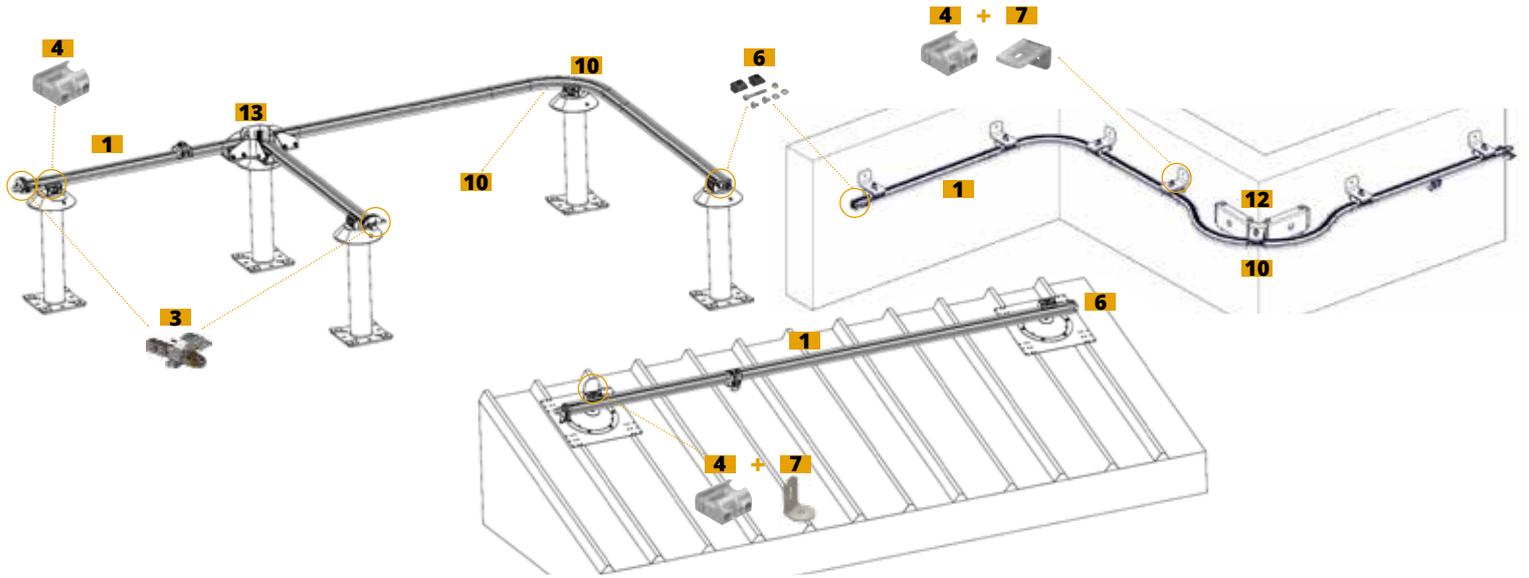


## SERVICES



### Tutoriels en ligne

Rendez-vous sur notre page YouTube pour visionner nos tutoriels d'utilisation & d'installation !



## NOMENCLATURE



**1**  
**Rail aluminium**  
WVRRAIL

Livré percé et fraisé.  
Disponibles en longueurs de : 1, 1,5 et 3m.



**2**  
**Entrée/sortie de chariot**  
WVRRO

À installer en tout point du rail pour permettre la mise en place du chariot.



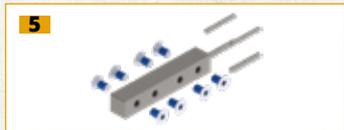
**3**  
**Butée escamotable**  
WVRBE

Permet l'insertion du chariot sur le rail. Fermeture automatique.



**4**  
**Support ouvrant**  
WVRSUP

Support de rail en cupro-aluminium, facilitant le démontage. Permet la libre dilatation du rail.



**5**  
**Éclisse**  
WVRECL

Permet l'assemblage de 2 longueurs de rail.



**6**  
**Butée fixe**  
WVREXTF

Bloque le chariot en extrémité et permet une finition parfaite du rail.



**7**  
**équerre**  
WVREQG ou WVREQL

Permet le montage du rail en façade avec circulation en sous-face. Existe en acier inoxydable.



**8**  
**Panneau de sécurité**  
WVRRPS

Installation à l'accès du système. Permet l'identification et le suivi du système.



**9**  
**Angles 90° - circulation latérale**

WVRA90E / WVRA90S  
Angle intérieur / extérieur pour circulation latérale du chariot.



**10**  
**Angles 90° - circulation sous-face**

WVRA90E2 / WVRA90S2  
Angle intérieur / extérieur pour circulation en sous-face du chariot.



**11**  
**Supports d'angles de rail**

WVRIAFS / WVRIAFS2 / WVRIAFS2SF  
Supports d'angles standards sans déport.



**12**  
**Supports d'angles de rail**

WVRIAS / WVRIAS2 / WVRIAS2SF  
Supports d'angles mobiles avec déport. Permettent la gestion de la dilatation du rail.

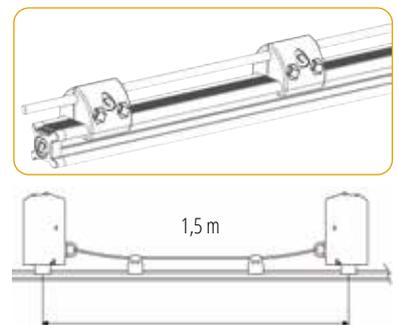


**13**  
**Aiguillages : manuel ou motorisé**

WVRAIG3D / WVRAIG4D ou WVRAIG3DM / WVRAIG4DM  
Permet les changements de directions. Existents en 3 / 4 directions. Activation à distance à l'aide d'une télécommande pour la version motorisée.

## POUR ALLER PLUS LOIN

Pour des utilisations particulières où les supports disponibles sont plus espacés que 5 mètres, nous vous proposons d'associer notre système rigide ALTIRAIL à un câble galvanisé de 10mm. Cette solution permet ainsi de couvrir des portées plus importantes, sous réserve que la structure porteuse sur laquelle seront fixées les élingues, est apte à couvrir les efforts nécessaires. **Travail en tension possible.**





## Avantages

### Innovation

Solution idéale pour des installations nécessitant un grand entraxe de fixation - **Portée de 8 mètres**

### Confort d'utilisation

Chariot avec roulettes plastiques montées sur roulement, pour une parfaite fluidité de circulation

### Polyvalence

Support de fixation adaptable à toute épaisseur de structure

### Longévité

Chariot métallique en inox 316 et profilé du grande robustesse, adaptés aux environnements agressifs et poussiéreux

### Sécurité

Chariot équipé de 2 crochets de sécurité  
Vis pré-enduites de frein filet contre le desserrage

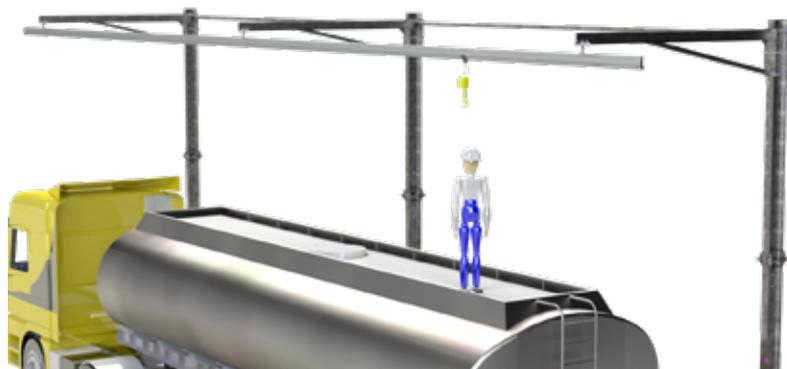
## ACCESSOIRES



### RCLR

#### Chariot mobile

Le chariot mobile RCLR est installé à demeure sur le rail.  
Grâce à sa fluidité de circulation incomparable, il permet de se déplacer sans entrave tout le long de votre portée de rail.



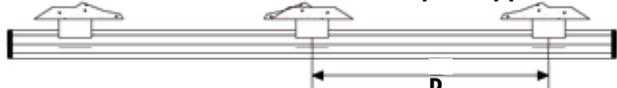
## INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Utilisation uniquement en système antichute  
Travail en suspension

**D = 8 m**

**D = 5 m**

**Max 3 pers.  
entre chaque support**

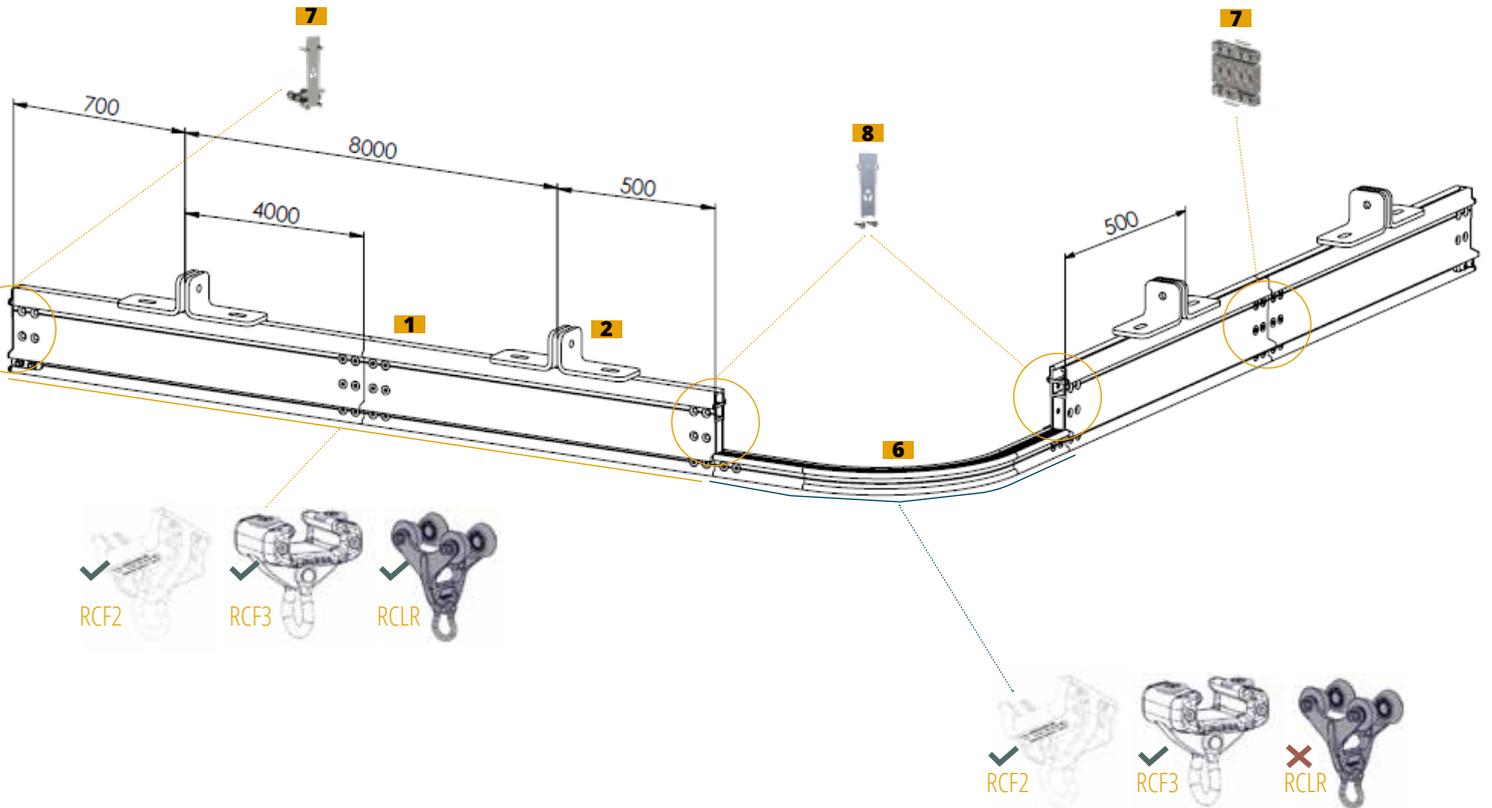


## SERVICES



### Tutoriels en ligne

Rendez-vous sur notre page YouTube pour visionner nos tutoriels d'utilisation & d'installation !



## NOMENCLATURE



**1**  
**Rail LR**  
WVRRAILLR  
Peut être recoupé ou reperçé au besoin (outil ROUTP). Compatible chariots Delta Plus Systems : RCLR, RCF2, RCF3. Longueur de : 4,40 m.



**2**  
**Support de rail LR**  
WVRSUPLR1  
Permet au rail LR de s'orienter dans l'axe de la chute. En acier galvanisé.



**3**  
**Support de rail LR**  
WVRSUPLR2  
Permet la fixation du rail LR perpendiculairement à la charpente. En acier galvanisé.



**4**  
**Support de rail LR**  
WVRSUPLR3  
Permet la fixation du rail LR parallèlement à la charpente. En acier galvanisé.



**5**  
**Éclisse de rail LR**  
WVRECLLR  
Permet l'assemblage de 2 longueurs de rail.



**6**  
**Angles 90° - circulation sous-face**  
WVRA90E2 / RA90S2  
Angle intérieur / extérieur pour circulation en sous-face du chariot.



**7**  
**Extrémité de rail LR**  
WVRRBLR  
Bloque le chariot en extrémité et permet une finition parfaite du rail.



**8**  
**Extrémité d'angle de rail LR**  
WVRRBLR  
Permet une finition parfaite du rail.



**9**  
**Panneau de sécurité IR**  
WVRRPSLR  
Installation à l'accès du système. Permet l'identification et le suivi du système.



## Avantages

### Innovation

Sécurisation optimale sur tous types d'inclinaisons de 0° à 180°

### Facilité d'utilisation

Permet des changements aisés d'inclinaisons :

- certifié avec absorbeur, connecté en sternal, pour une utilisation verticale
- certifié avec & sans absorbeur, pour une utilisation horizontale

### Modulaire

Possibilité de cheminements infinis grâce à l'aiguillage qui permet d'assurer une continuité de déplacement sans décrochage

### Polyvalence

Nombreuses possibilités d'utilisation (aux pieds, en façade, en overhead, ...) et idéal lorsque l'opérateur travaille à distance du dispositif

### Design

Finitions soignées pour une parfaite intégration aux contraintes architecturales

### Sécurité

Capacité de charge par chariot : 150kg maximum (utilisateur & outils inclus). Le nombre d'utilisateurs simultanés entre chaque support varie en fonction de la configuration d'installation du système.

## ACCESSOIRES



### RCBC

#### Chariot mobile

Ce chariot mobile est équipé de multiples galets afin d'assurer une circulation parfaite, quelle que soit la position d'utilisation.

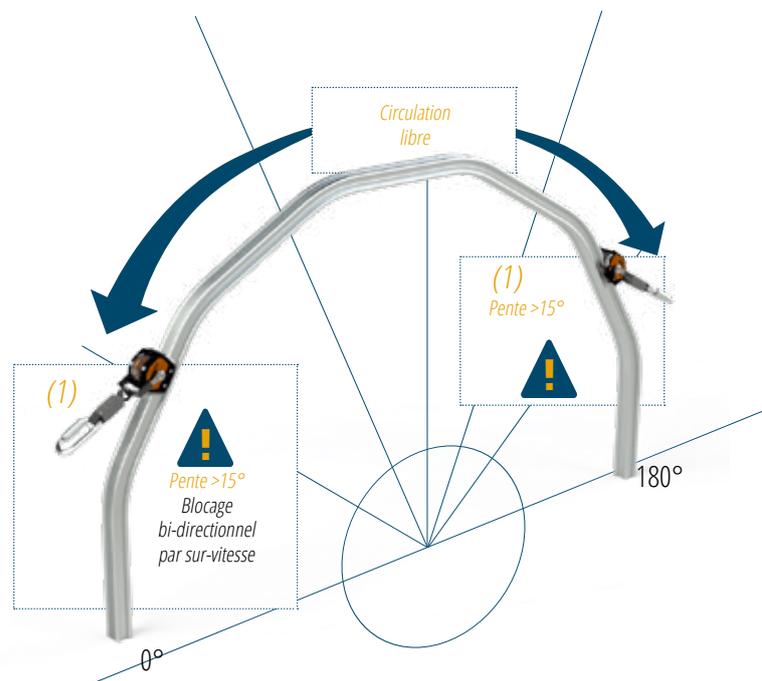
(1) Blocage centrifuge bi-directionnel, s'active uniquement lorsque l'opérateur en a besoin, par sur-vitesse, quelle que soit la pente du support.

## SERVICES



### Tutoriels en ligne

Rendez-vous sur notre page YouTube pour visionner nos tutoriels d'utilisation & d'installation !

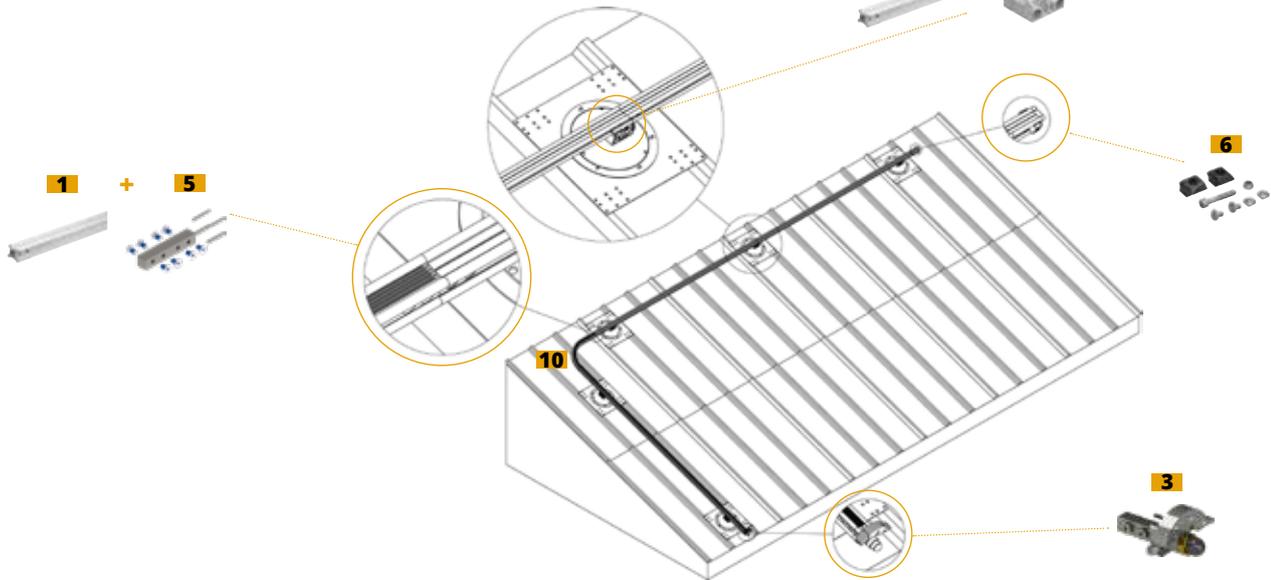




1 + 4



1 + 5



## NOMENCLATURE



### Rail aluminium WVRRAIL

Livré percé et fraisé.  
Disponible en longueurs de : 1, 1,5 et 3m.



### Entrée/sortie de chariot WVRRO

À installer en tout point du rail pour permettre mise en place du chariot.



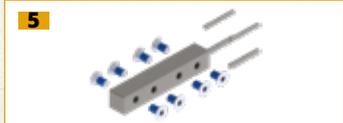
### Butée escamotable WVRBE

Permet l'insertion du chariot sur le rail.  
Fermeture automatique.



### Support ouvrant WVRSUP

Support de rail en cupro-aluminium, facilitant le dé-montage. Permet la libre dilatation du rail.



### Éclisse WVRECL

Permet l'assemblage de 2 longueurs de rail.



### Butée fixe WVREXTF

Bloque le chariot en extrémité et permet une finition parfaite du rail.



### équerre WVREQG ou WVREQI

Permet le montage du rail en façade avec circulation en sous-face. Existe en acier inoxydable.



### Panneau de sécurité WVRPS

Installation à l'accès du système. Permet l'identification et le suivi du système.



### Angles 90° - circulation latérale WVRA90E / WVRA90S

Angle intérieur / extérieur pour circulation latérale du chariot.



### Angles 90° - circulation sous-face WVRA90E2 / WVRA90S2

Angle intérieur / extérieur pour circulation en sous-face du chariot.



### Supports d'angles de rail WVRIAFS / WVRIAFS2 / WVRIAF2SF

Supports d'angles standard sans départ.



### Supports d'angles de rail WVRIAS / WVRIAS2 / WVRIAS2SF

Supports d'angles mobiles avec départ. Permettent la gestion de la dilatation du rail.



### Aiguillages : manuel ou motorisé WVRAIG3D / WVRAIG4D ou WVRAIG3DM / WVRAIG4DM

Permet les changements de directions. Existent en 3 / 4 directions. Activation à distance à l'aide d'une télécommande pour la version motorisée.



### Système anti-retour WVRANTIR

Permet de bloquer le chariot sur une zone définie du rail.



## OPTION

Coudage spécifique sur demande.



## Avantages

### Praticité

Peut être utilisée en simultané : 3 utilisateurs espacés de 3 mètres  
Le chariot dédié se connecte en tout point du câble.

### Facilité d'utilisation

Installation aisée du chariot même avec des gants

### Polyvalent

S'installe sur les structures verticales les plus variées

### Longévité

Réalisée en acier inoxydable pour une excellente résistance à la corrosion

### Sécurité

Présence d'un témoin de tension pour un réglage optimal du câble  
Capacité de charge : 125kg maximum (utilisateur & outils inclus)

## ACCESSOIRES



### Chariot mobile bloquant CMBV

Le CMBV circule à distance à travers les pièces intermédiaires, tout en assurant un blocage unidirectionnel. Intelligent, il se connecte en tout point du câble.

Un détrompeur est inséré sur le chariot afin d'éviter toute mauvaise utilisation de celui-ci et de s'assurer du blocage en cas de chute.

Certifié EN-353-1 avec absorbeur textile.



### Chariot mobile bloquant VLINE

Le VLINE circule à distance sur une ligne de vie monoportée, tout en assurant un blocage unidirectionnel.

Intelligent, il se connecte en tout point du câble.

Certifié EN-353-1.

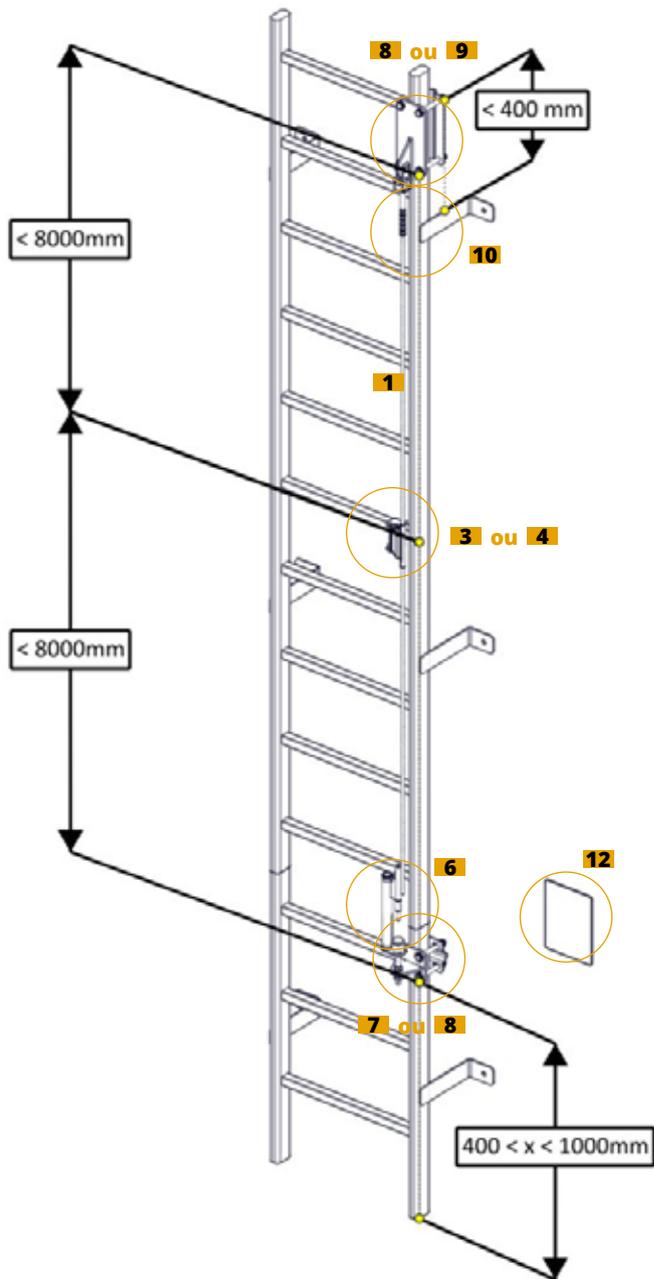
## SERVICES



### Tutoriels en ligne

Rendez-vous sur notre page YouTube pour visionner nos tutoriels d'utilisation & d'installation !





## NOMENCLATURE



**1**  
**Câble**  
WVC18  
Inox Ø8mm, 7x7. Bolduc intégré pour meilleure traçabilité.



**2**  
**Équerre**  
WVSBP  
Permet une fixation sur mur béton.



**3**  
**Pièce intermédiaire fixe**  
WVIFV  
Livré avec 3 tailles de fixations pour s'adapter aux barreaux de l'échelle.



**4**  
**Pièce intermédiaire mobile**  
WVIMV  
Livré avec 3 tailles de fixations pour s'adapter aux barreaux de l'échelle.



**5**  
**Réhausse de ligne de vie**  
WVPHR2  
Facilite le passage de l'opérateur de l'échelle au toit.



**6**  
**Pièce d'extrémité basse**  
WVEVB3  
Permet la pré-tension du câble.



**7**  
**Support bas**  
WVSHL4  
Permet la fixation en extrémité basse de l'échelle. Compatible avec différents types de montants.



**8**  
**Support haut & bas**  
WVSHL1  
Permet la fixation en extrémité basse ou haute de l'échelle. S'ajuste en fonction du diamètre du mât.



**9**  
**Support haut**  
WVSVH  
Permet la fixation en extrémité haute de l'échelle. Compatible avec différents types de montants.



**10**  
**Embout à sertir à chape articulée**  
WVES2  
Extrémité de ligne de vie avec sertissage.



**11**  
**Anneaux de blocage du câble**  
WVBAG01 / WVESC8  
Permet les courbes et changements de directions. Version amovible ou sertie.



**12**  
**Panneau de sécurité**  
WVPSV  
Installation à l'accès du système. Permet l'identification et le suivi du système.



## Avantages

### Fluidité

Parfaite fluidité de circulation en ascension comme en descente

### Facilité d'utilisation

Utilisation du système en simultané : 3 utilisateurs espacés de 3 mètres

Certifié avec absorbeur avec connexion en sternal, pour une utilisation verticale

### Praticité

Installation possible directement sur les barreaux d'échelle

### Design

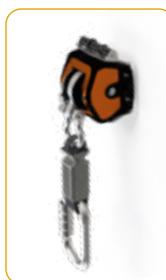
Finitions soignées pour une parfaite intégration aux contraintes architecturales

### Sécurité

Capacité de charge : 150kg maximum (utilisateur & outils inclus)



## ACCESSOIRES



### RCBV

#### Chariot à blocage uni-directionnel

Polyvalent, le chariot RCBV peut être utilisé sur des structures inclinées jusqu'à 15° en latéral et 45° en frontal.

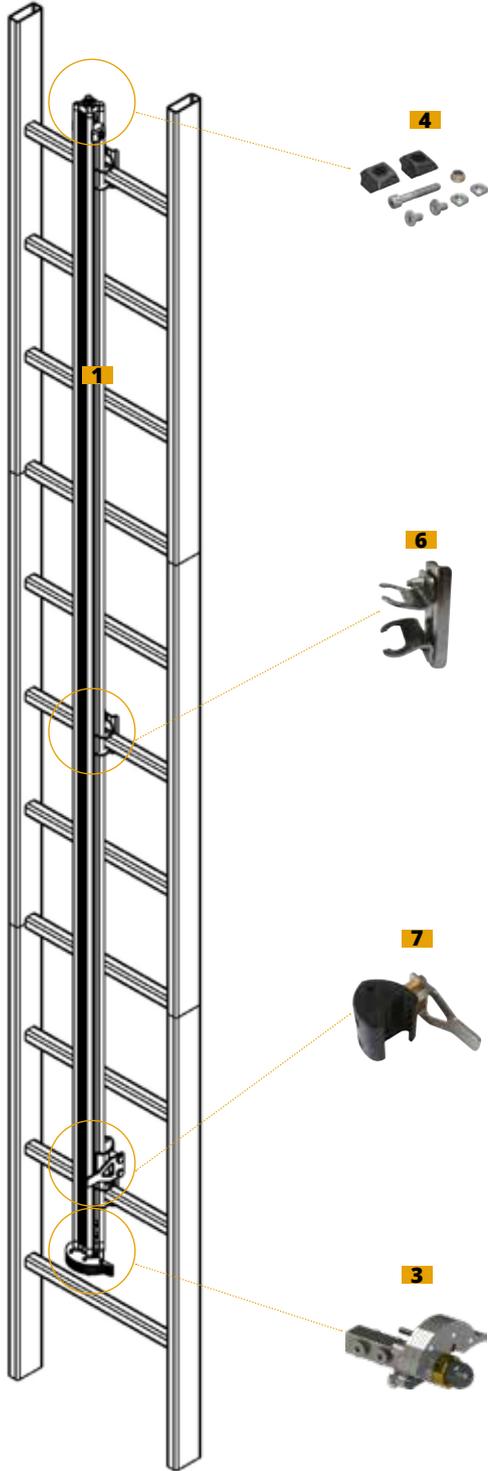
Une simple tension exercée vers le bas, bloque automatiquement le chariot dans sa position.

## SERVICES



### Tutoriels en ligne

Rendez-vous sur notre page YouTube pour visionner nos tutoriels d'utilisation & d'installation !



## NOMENCLATURE



**Rail aluminium**  
WVRRAIL  
Livré percé et fraisé.  
Disponible en longueurs de : 1, 1,5 et 3m.



**Entrée/sortie de chariot**  
WVRR0  
À installer en tout point du rail pour permettre mise en place du chariot.



**Butée escamotable**  
WVRBE  
Permet l'insertion du chariot sur le rail.  
Fermeture automatique.



**Butée fixe**  
WVREXTF  
Bloque le chariot en extrémité et permet une finition parfaite du rail.



**Éclisse**  
WVRECL  
Permet l'assemblage de 2 longueurs de rail.



**Support de fixation**  
WVRSUPECH  
S'adapte à la dimension et à l'entraxe des barreaux d'échelle.



**Détrompeur**  
WVRDET  
Permet d'éviter toute erreur de mise en place du chariot mobile.

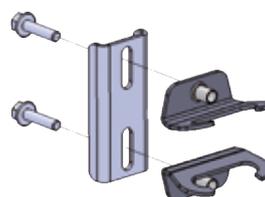


**Panneau de sécurité**  
WVRPS  
Installation à l'accès du système. Permet l'identification et le suivi du système.



**Aiguillage manuel**  
WVRAIG3D / WVRAIG4D  
Permet les changements de directions.  
Existe en 3 / 4 directions.

## PRINCIPE DE MONTAGE DU RAIL SUR ÉCHELLE AVEC LE SUPPORT RSUPECH





## Avantages

### Fluidité

Parfaite fluidité de circulation en ascension comme en descente

### Facilité d'utilisation

Utilisation du système en simultané : 3 utilisateurs espacés de 3 mètres

Certifié avec absorbeur avec connexion en sternal, pour une utilisation verticale

### Praticité

Le chariot peut être inséré et retiré en tout point du système  
Profil du rail asymétrique afin de garantir l'insertion du chariot dans le bon sens.

### Design

Finitions soignées pour une parfaite intégration aux contraintes architecturales

### Sécurité

Capacité de charge : 150kg maximum (utilisateur & outils inclus)

## LA GENÈSE

Nos équipes sont allées à la rencontre des opérateurs des milieux de la **télé-communication** et de l'**éolien**.

De l'écoute et de l'analyse de leurs problématiques, est né le Ladderrail, **LA solution pour la sécurisation des très grandes hauteurs**.



## ACCESSOIRES



### WVLDRS

#### Chariot à blocage uni-directionnel

Polyvalent, le chariot LDRS peut être utilisé sur des structures inclinées jusqu'à 15° en latéral et 45° en frontal. Une simple tension exercée vers le bas, bloque automatiquement le chariot dans sa position.

## SERVICES

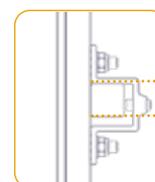
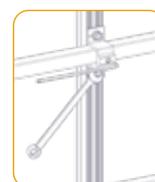
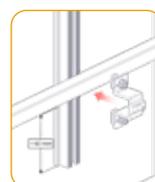


### Tutoriels en ligne

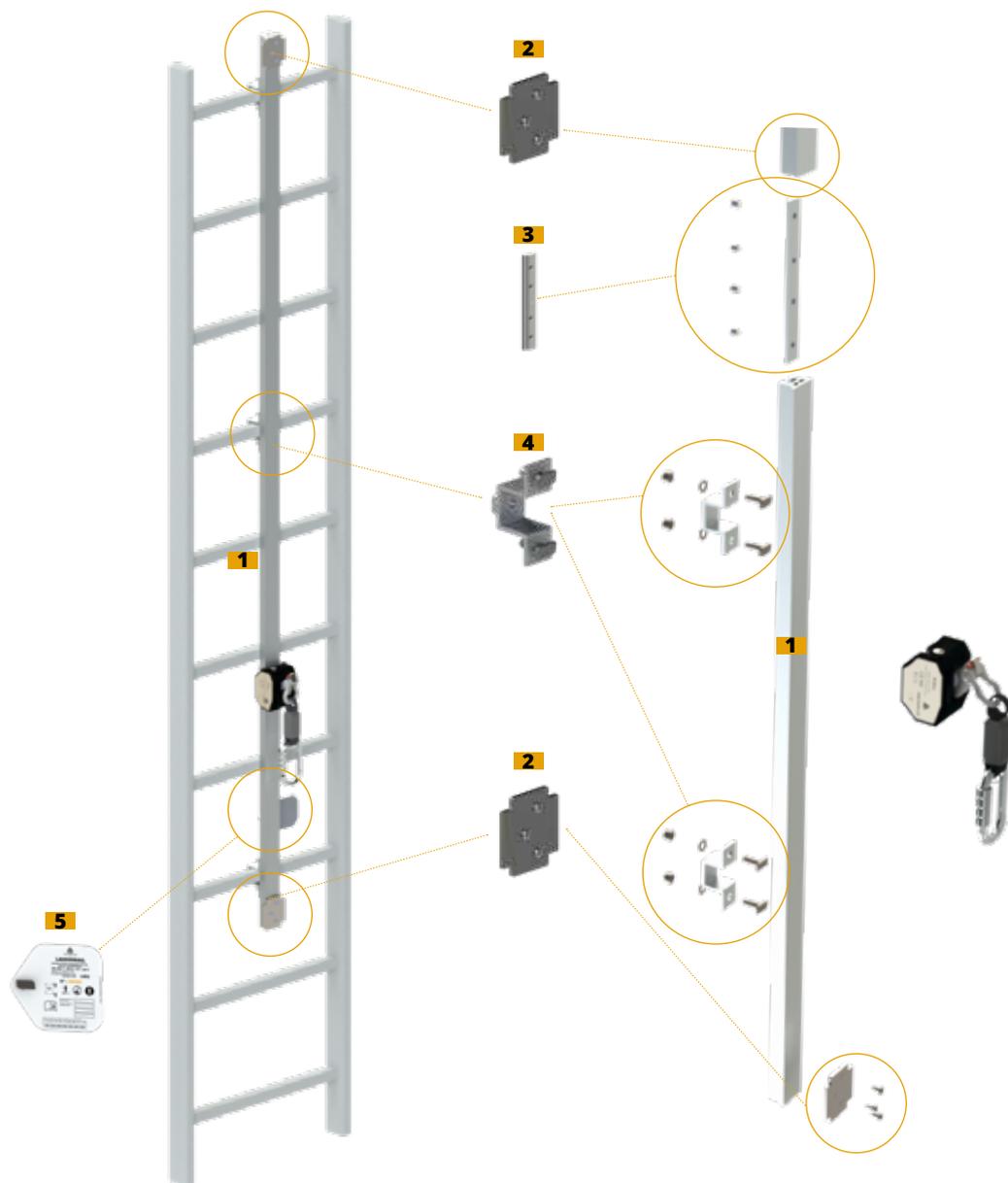
Rendez-vous sur notre page YouTube pour visionner nos tutoriels d'utilisation & d'installation !

## COMPATIBILITÉ DES ÉCHELLES

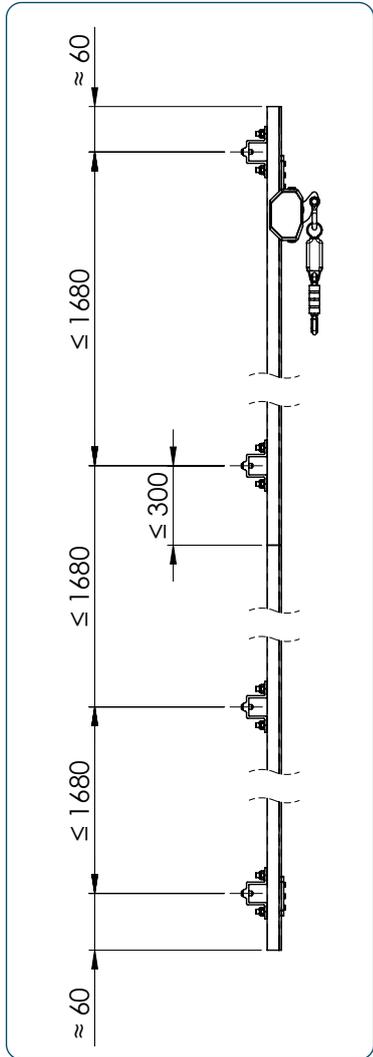
### Barreaux tubulaires & carrés compatibles



20 < L < 31mm



## PRINCIPE DE MONTAGE DU RAIL



## NOMENCLATURE



**1**  
**Rail aluminium**  
WVLDRRAIL  
Longueur : 3m.



**2**  
**Butée fixe**  
WVLDREXTF  
Bloque le chariot en extrémité et permet une finition parfaite du rail.



**3**  
**Éclisse**  
WVLDRECL  
Permet l'assemblage de 2 longueurs de rail.



**4**  
**Support de fixation**  
WVLDRSUPECH  
S'adapte à la dimension et à l'entraxe des barreaux d'échelle.



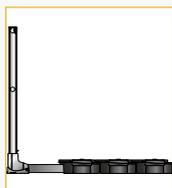
**5**  
**Panneau de sécurité**  
WVLDRPS  
Installation à l'accès du système. Permet l'identification et le suivi du système.



1 DÉFINISSEZ VOTRE INTERFACE



Autoportant



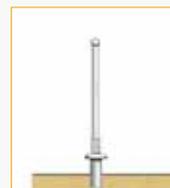
Autoportant EVOAPx



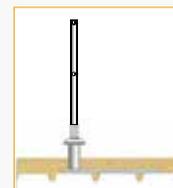
Supports étanchés



Sur dalle Sabot D avec isolant EVODEX



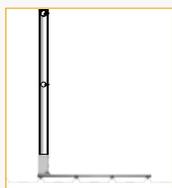
Sur dalle Sabot D sans isolant EVODEX



Sur bac Sabot BE EVOBEx



Bac sec



Bac acier EVOBSx



Acrotère



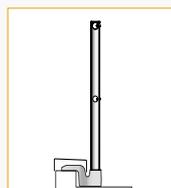
Applicque à plat EVOVx



Applicque déportée sans déport EVOLx



Applicque déportée avec déport EVOLx

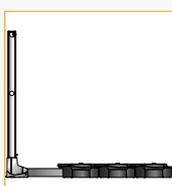


Acrotère non isolé EVOZx



Acrotère isolé EVOZx

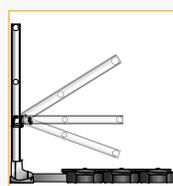
2 CHOISISSEZ VOTRE MONTANT



Droit EVOxD



Incliné EVOxC

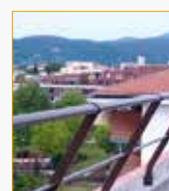


Rabattable EVOxF

3 CHOISISSEZ VOTRE FINITION



Brute



Thermolaquée EVOxxL



## Avantages

### Polyvalence & rapidité d'installation

#### La solution la plus simple à installer du marché

Nos solutions de protection collective ont été conçues pour votre sécurité. Elles ont également été réfléchies dans le but de rendre leur installation la plus intuitive et rapide possible.

Grâce à différents procédés, nous avons réussi à raccourcir drastiquement le temps de pose de nos garde-corps.

#### 1 Diminution des opérations de manutention & ergonomie

Des plots de lestage intelligents

**Légereté** : poids de 12,5 kg

**Ergonomie** : possède deux poignées permettant de le prendre facilement en main tout en prenant soin de la colonne vertébrale de son poseur

**Optimisation de la préhension** : le centre de gravité se situe au plus proche du corps de l'opérateur.



2

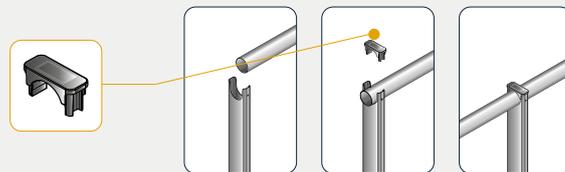
#### Facilité d'installation & intuitivité

Les accessoires EVO : la garantie d'un montage simple & rapide

**Facilité d'installation** : les lisses et sous-lisses sont facilement emboîtables

**Extrême légèreté** : grâce à un choix stratégique des matériaux utilisés et une conception intelligente des pièces

**Intuitivité** : notre bouchon EZclip facilite l'installation de la lisse haute. Clipsez, vissez et c'est monté !



3

#### Polyvalence & personnalisation

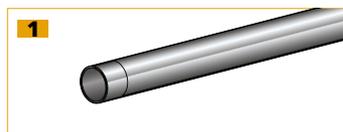
Un large panel de garde-corps pour s'adapter à tous types de configurations

**Adaptabilité** : 7 possibilités de fixations disponibles, 3 montants au choix (droit, incliné, rabattable)

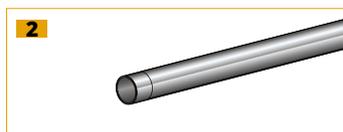
**Design** : s'intègre parfaitement à l'architecture du bâtiment grâce aux nombreuses finitions de laquage disponibles



## RÉFÉRENCES COMMUNES



**1**  
**Lisse Ø45 mm rétreinte**  
Longueur 3000 mm  
WV830450



**2**  
**Sous-lisse Ø35 mm rétreinte**  
Longueur 3000 mm  
WV830350



**3**  
**Bouchon lisse Ø45 mm**  
WV830451



**4**  
**Bouchon sous-lisse Ø35 mm**  
WV830351



**5**  
**Bouchon plastique EZclip**  
WV820000



**6**  
**Angle lisse Ø45 mm**  
WV830452



**7**  
**Angle sous-lisse Ø35 mm**  
WV830352



**8**  
**Angle aluminium lisse Ø45 mm et sous-lisse Ø35 mm**  
WV830453



**9**  
**Terminaison murale lisse Ø45 mm**  
WV830454



**10**  
**Terminaison murale sous-lisse Ø35 mm**  
WV830354



**11**  
**Terminaison murale aluminium lisse Ø45 mm et sous-lisse Ø35**  
WV830455



**12**  
**Montant droit**  
WV8200535 - H : 535 mm  
WV8200760 - H : 760 mm  
WV8200885 - H : 885 mm  
WV8201010 - H : 1010 mm  
WV8201105 - H : 1105 mm  
WV8201182 - H : 1182 mm



**13**  
**Montant incliné**  
WV8200565C - H : 565 mm  
WV8200855C - H : 855 mm  
WV8200985C - H : 985 mm  
WV8201005C - H : 1005 mm  
WV8201165C - H : 1165 mm



**14**  
**Montant rabattable**  
WV8201010F - H : 1010 mm - articulation alu  
WV8201105F - H : 1105 mm - articulation alu

## FIXATIONS



**Embases**



**Bac**



**Bac**



**Plinthes**



**Sous-lisse**



**Plots béton**

**Vis STHC**  
M08X10i DINI913  
ZOSYSBVI5ST002

**Vis autoperceuse & rondelle étanche** 6x25  
ZOSYSBVHF06025

**Rondelle cheminée**  
ZOSYSBRC001

**Vis autoforeuse**  
Perfix TH inox 4.8 x 16  
ZOSYSBVHF48016

**Vis autoforeuse**  
Perfix TH inox 4.8 x 25  
ZOSYSBVHF48025

**Vis autoforeuse**  
Perfix TH inox 4.8 x 50  
ZOSYSBVHF48050



\*NTC 2018  
\*DIN EN 13 374  
nous contacter

## EMBASES

15



**Embaise à plat**  
WV811001

16



**Embaise en applique**  
Aluminium  
WV812001

17



**Embaise en applique déportée de 60 mm**  
Aluminium  
WV812002

18



**Embaise en applique déportée de 95 mm**  
Aluminium - Référence spécifique

19



**Embaise en applique déportée de 116 mm**  
Aluminium - Référence spécifique

20



**Sabot Z pour acrotère non isolé**  
Aluminium  
WV813000

21



**Sabot Z pour acrotère isolé < 70 mm**  
Aluminium  
WV813070

22



**Sabot Z pour acrotère isolé < 100 mm**  
Aluminium  
WV813100

23



**Sabot Z pour acrotère isolé < 130 mm**  
Aluminium  
WV813130

24



**Sabot Z pour acrotère isolé < 160 mm**  
Aluminium  
WV813160

25



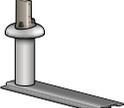
**Potelet sabot D avec isolant**  
Hauteur sur-mesure - Référence spécifique

26



**Potelet sabot D sans isolant**  
Hauteur sur-mesure - Référence spécifique

27



**Potelet sabot BE**  
Hauteur sur-mesure - Référence spécifique

28



**Manchon d'étanchéité sabot D/BE**  
Z2SYS814002

29



**Embaise GC bac sec perpendiculaire - onde 250mm**  
WV815011

30



**Embaise GC bac sec parallèle - onde 250mm**  
WV815010

31



**Embaise GC bac sec perpendiculaire - onde 333mm**  
WV815021

32



**Embaise GC bac sec parallèle - onde 333mm**  
WV815020

33



**Jambe de force droite**  
Version autoportante droite et rabattable  
WV817002

34



**Jambe de force 25°**  
Version autoportante inclinée  
WV817003

35



**Embaise + jambe de force coudée 32° à droite**  
WV817010

36



**Embaise + jambe de force coudée 32° à gauche**  
WV817011

37



**Coin de blocage**  
WV817001

38



**Plot plastique de 12.5kg**  
3 plots par jambe de force (Norme Française)  
WV817000



## PLINTHE



**39**  
**Plinthe**  
L : 3000 x 100 x 9 mm  
WV840000



**40**  
**Kit angle plinthe extérieur**  
H : 100 mm  
WV840003



**41**  
**Raccord droit de plinthe**  
H : 150 mm  
WV840005



**42**  
**Support de plinthe pour GC à plat et sur bac sec acier**  
H : 100 mm  
WV841001



**43**  
**Support de plinthe pour GC platine déportée et bac étanché**  
H : 100 mm  
WV844001

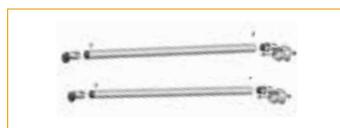


**44**  
**Support de plinthe pour GC autoportant**  
H : 67 mm  
WV847001

## ACCESSOIRES

### Kits de jonction échelle et garde-corps de 1 000 mm

**Praticité** : s'adaptent à tous types de garde-corps & échelles du marché



**Kit de jonction échelle & garde-corps de 1000mm**  
En aluminium - Visserie & contre-plaque incluses



**Kit de jonction échelle & garde-corps de 1000mm**  
En plastique - Visserie & contre-plaque incluses

### Portillon

**Sécurité** : la fermeture automatique du portillon permet d'assurer la sécurité de son utilisateur



**Kit portillon pour garde-corps autoportant incliné 25°**  
H 580mm et H 1100 mm (éléments disponibles séparément)



**Kit portillon pour garde-corps autoportant droit**  
H 580mm et H 1100 mm (éléments disponibles séparément)

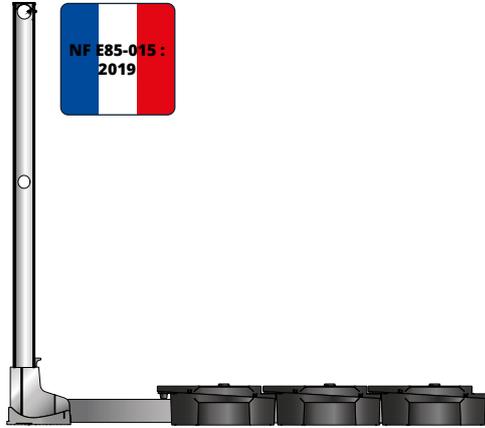
## Aide au choix : portillon

Garde-corps	Montant	Désignation
<b>Kit portillon H 580 mm</b>		
Autoportant	Droit	Kit portillon H 580 mm pour garde-corps autoportant droit
	Incliné 25°	Kit portillon H 580 mm pour garde-corps autoportant incliné 25°
Tout sauf autoportant	Incliné 30°	Kit portillon H 580 mm pour garde-corps incliné EVO®
	Droit	Kit portillon H 580 mm pour garde-corps droit EVO®
<b>Kit portillon H 1100 mm</b>		
Tous types	Incliné 30°	Kit portillon H 1100 mm pour garde-corps autoportant droit
	Droit	Kit portillon H 1100 mm pour garde-corps autoportant incliné



\*NTC 2018  
\*DIN EN 13 374  
nous contacter

# Garde-corps autoportant



## Embases



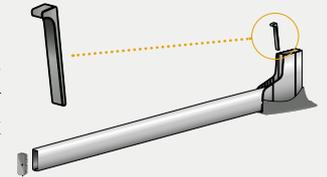
**Jambe de force droite**  
Pour une version droite du garde-corps



**Jambe de force 25°**  
Pour une version inclinée du garde-corps

## Fixations

Fixation de l'embase au montant à l'aide du coin de blocage et des plots béton par vis autoforeuses Perfix TH inox 4.8 x 50.



## Configurations d'installation



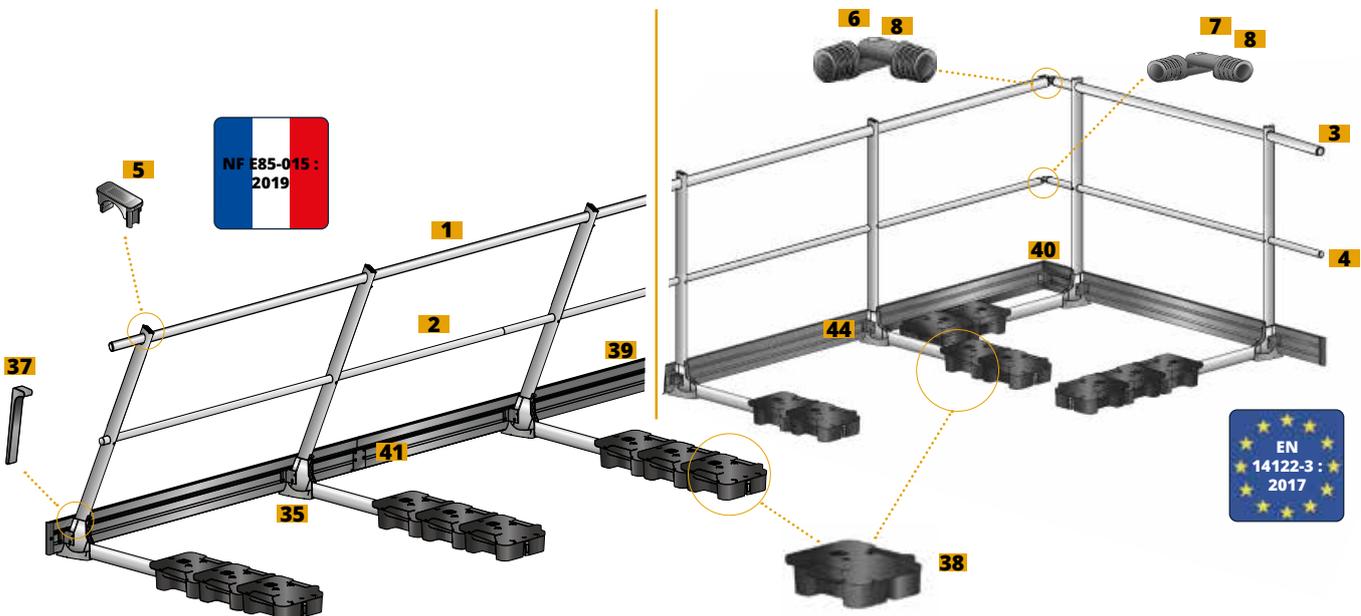
Montant droit

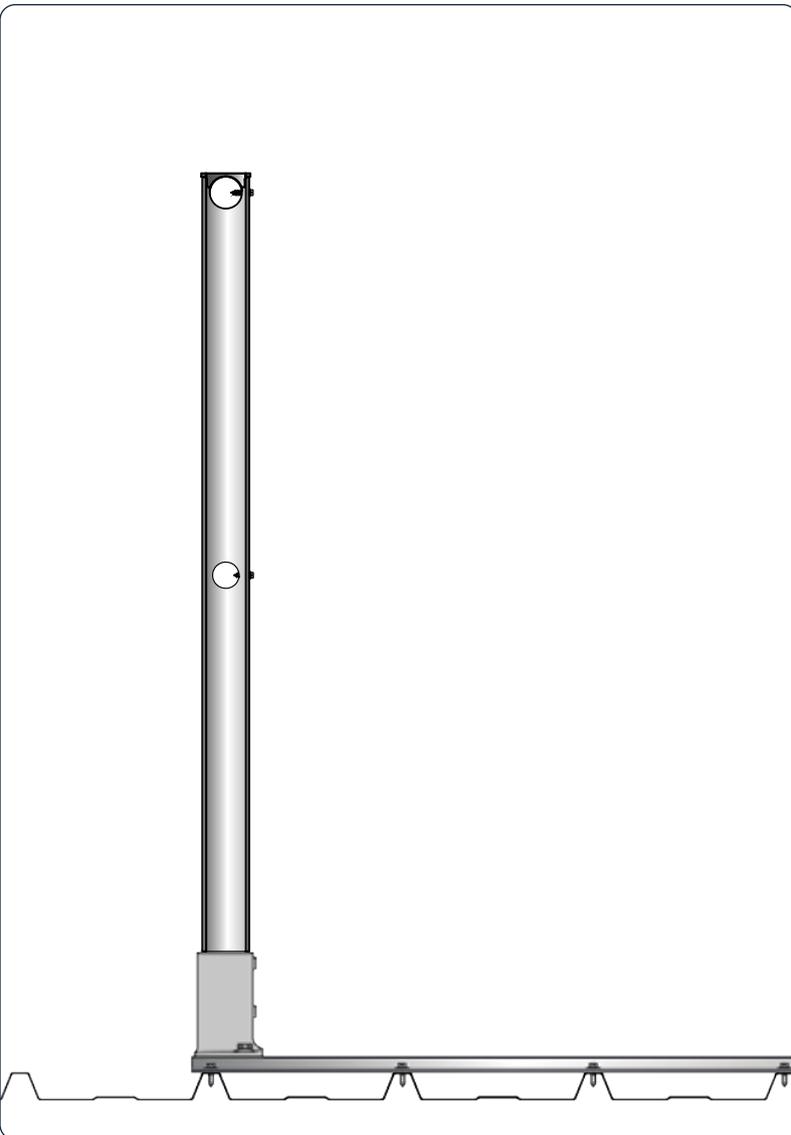


Montant droit version inclinée

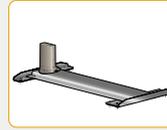


Montant rabattable





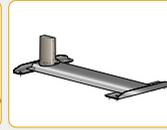
## Embases



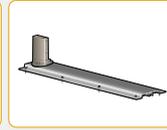
**Embase perpendiculaire - onde 250 mm**  
Hors fixation



**Embase parallèle - onde 250 mm**  
Hors fixation



**Embase perpendiculaire - onde 333 mm**  
Hors fixation



**Embase parallèle - onde 333 mm**  
Hors fixation

## Fixations

Fixation par vis autoforeuses 6x25 et rondelles cheminées

Ondes	Configuration	Quantités
250 mm	Parallèle au bac	8 vis
	Perpendiculaire au bac	
333 mm	Parallèle au bac	6 vis
	Perpendiculaire au bac	

## Configurations



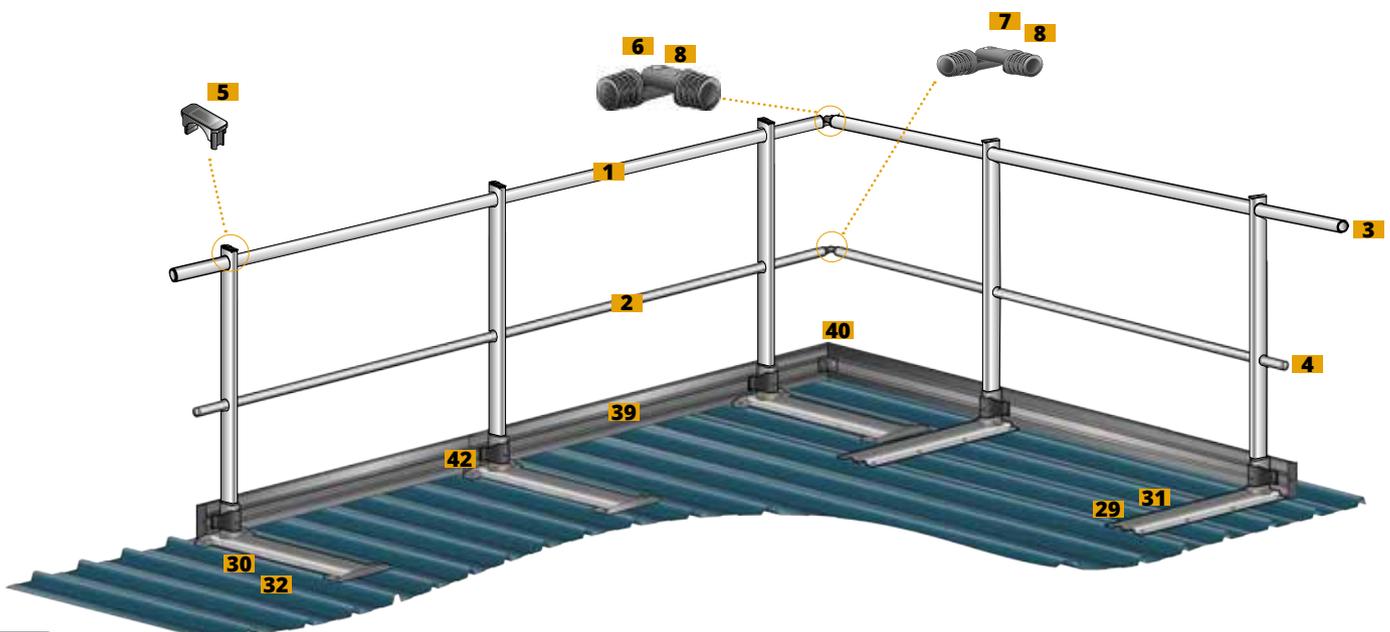
Montant droit



Montant incliné



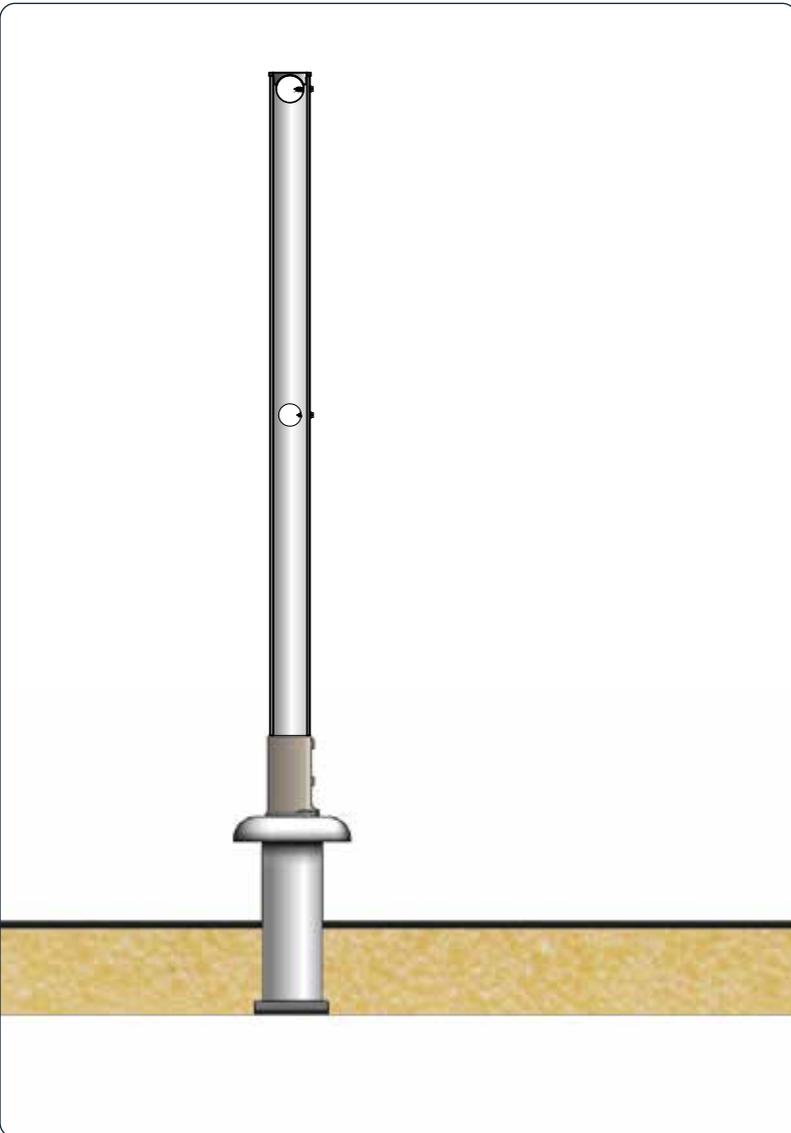
Montant rabattable





\*NTC 2018  
\*DIN EN 13 374  
nous contacter

# Garde-corps sur dalle à étancher



## Embases



Potelet sabot D avec isolant



Potelet sabot D sans isolant

## Fixations

Fixation de la plaque sur la dalle (béton non fissuré C20/25) via 2 chevilles (non incluses). Au choix :

- solution chimique de type chevilles chimiques mortier injection HIT-HY 200-A
- solution mécanique de type chevilles segments HSA M10x98 35/25/-.



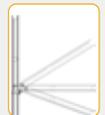
## Configurations d'installation



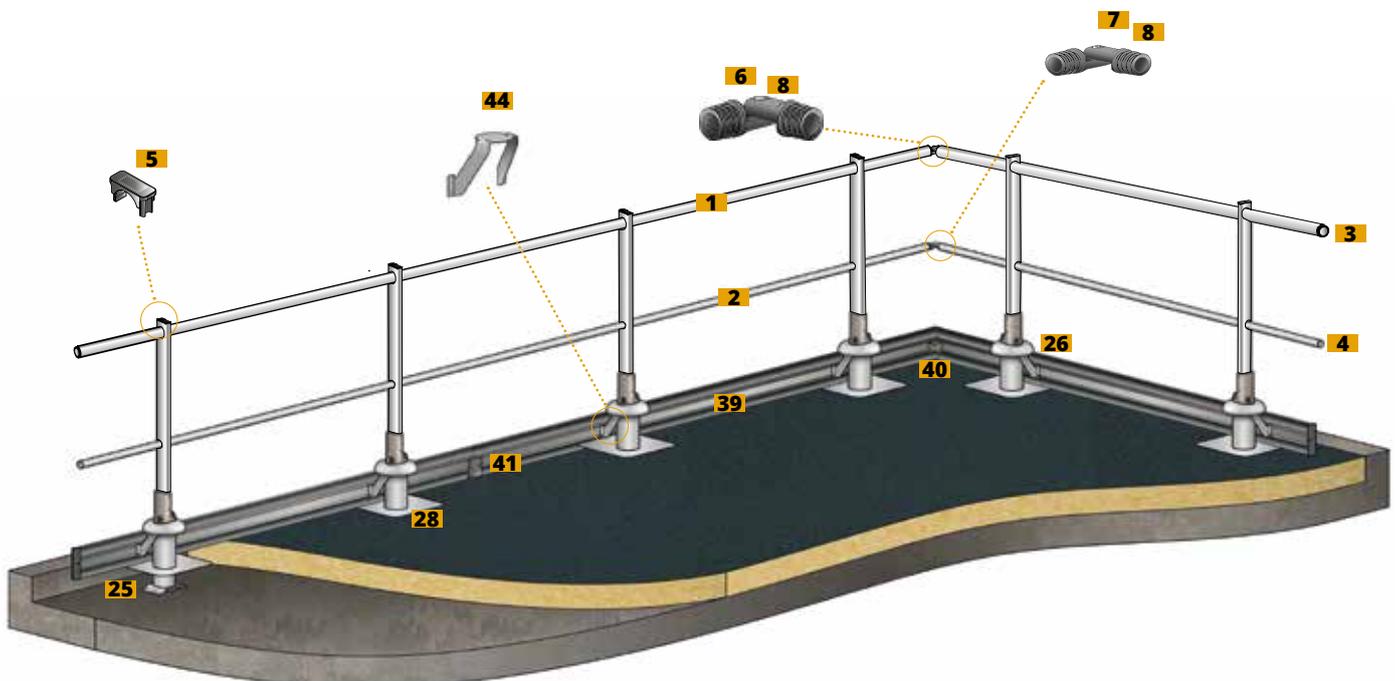
Montant droit

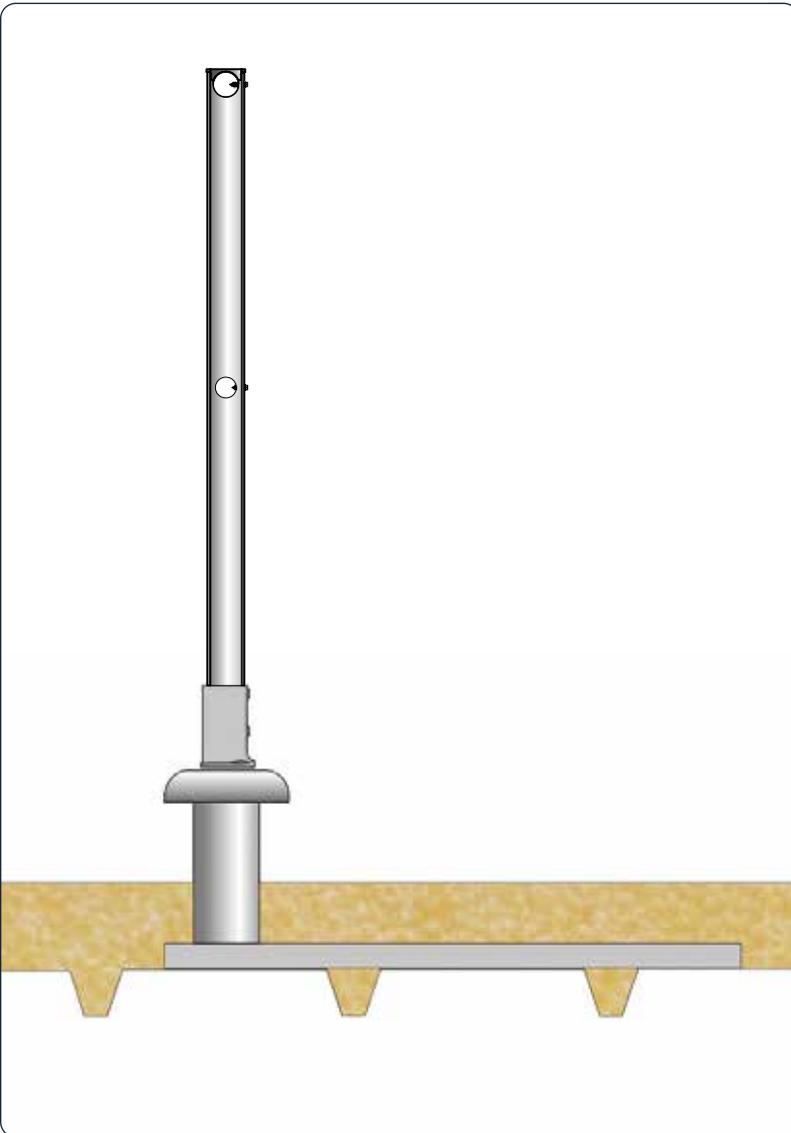


Montant incliné



Montant rabattable





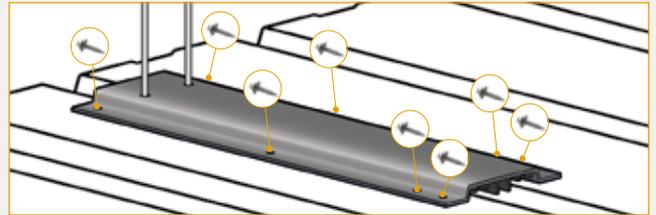
## Embases



**Potelet sabot BE**  
Hors visserie de fixation sur bac

## Fixations

Fixation des embases par 8 auto-perceuses et rondelles étanches 6 x 25



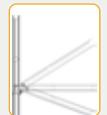
## Configurations



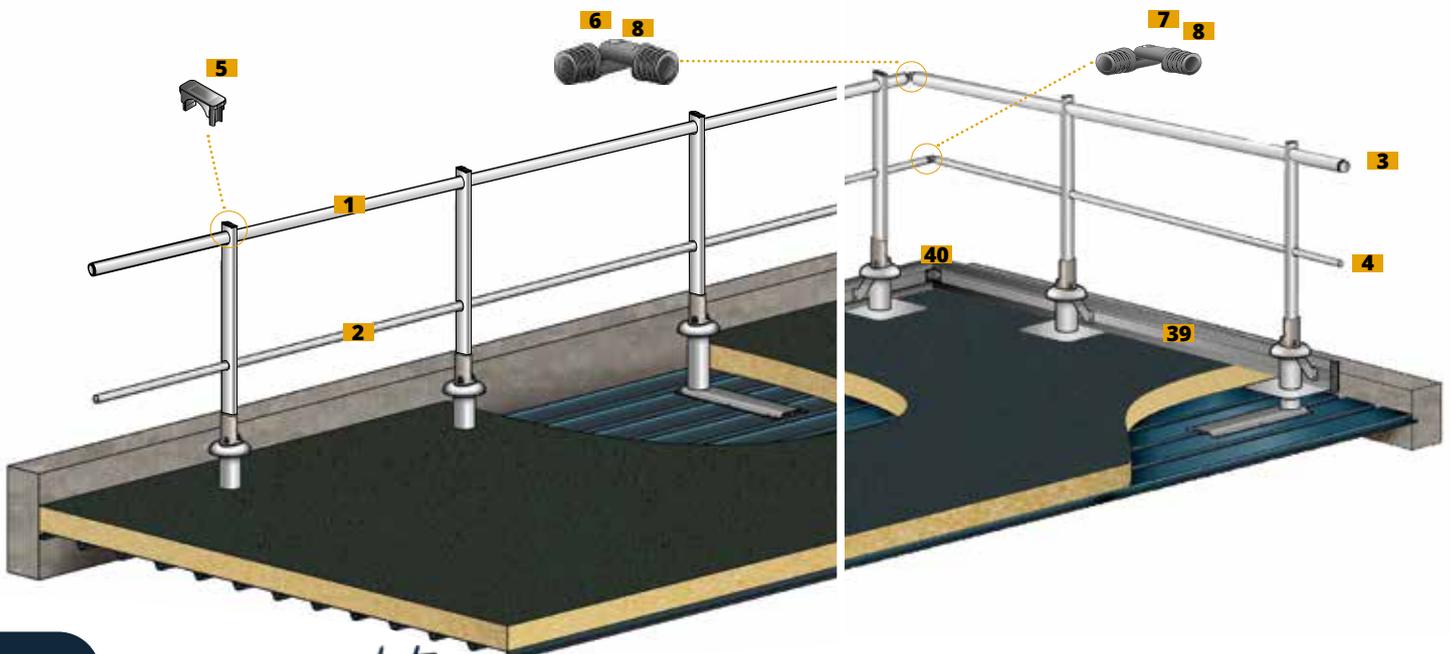
Montant droit



Montant incliné



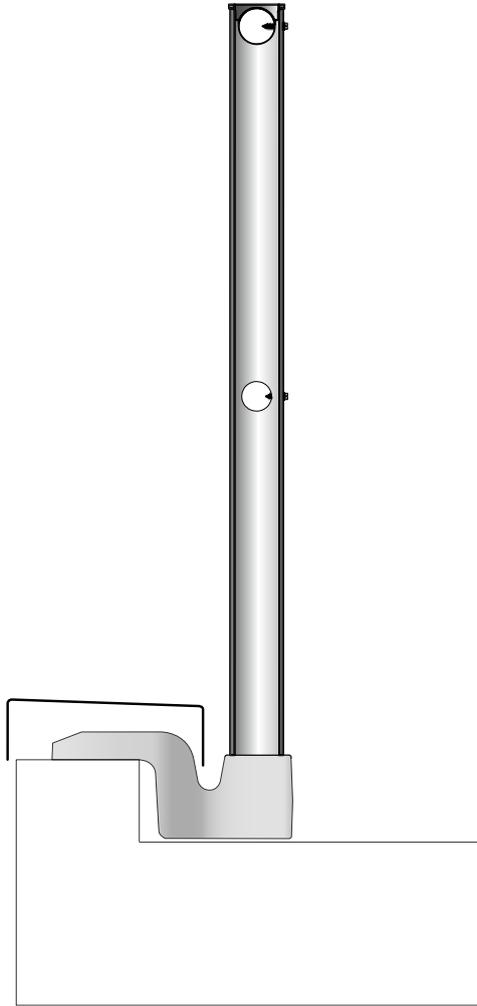
Montant rabattable





\*NTC 2018  
\*DIN EN 13 374  
nous contacter

# Garde-corps sur acrotère



## Embases



**Acrotère non isolé**  
Hors visserie de fixation



**Acrotère isolé jusqu'à 70mm**

Hors visserie de fixation



**Acrotère isolé jusqu'à 100mm**

Hors visserie de fixation



**Acrotère isolé jusqu'à 130mm**

Hors visserie de fixation



**Acrotère isolé jusqu'à 160mm**

Hors visserie de fixation

## Fixations

Fixation possible sur 4 types de support :

- sur acrotère béton avec 1 ou 2 chevilles
- sur acrotère béton avec isolation : 3 modèles jusqu'à 160 mm d'isolant
- sur acrotère métallique : 6 à 8 vis autoforeuses
- sur acrotère bois : 2 ou 3 tirefonds M10.

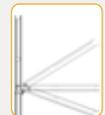
## Configurations d'installation



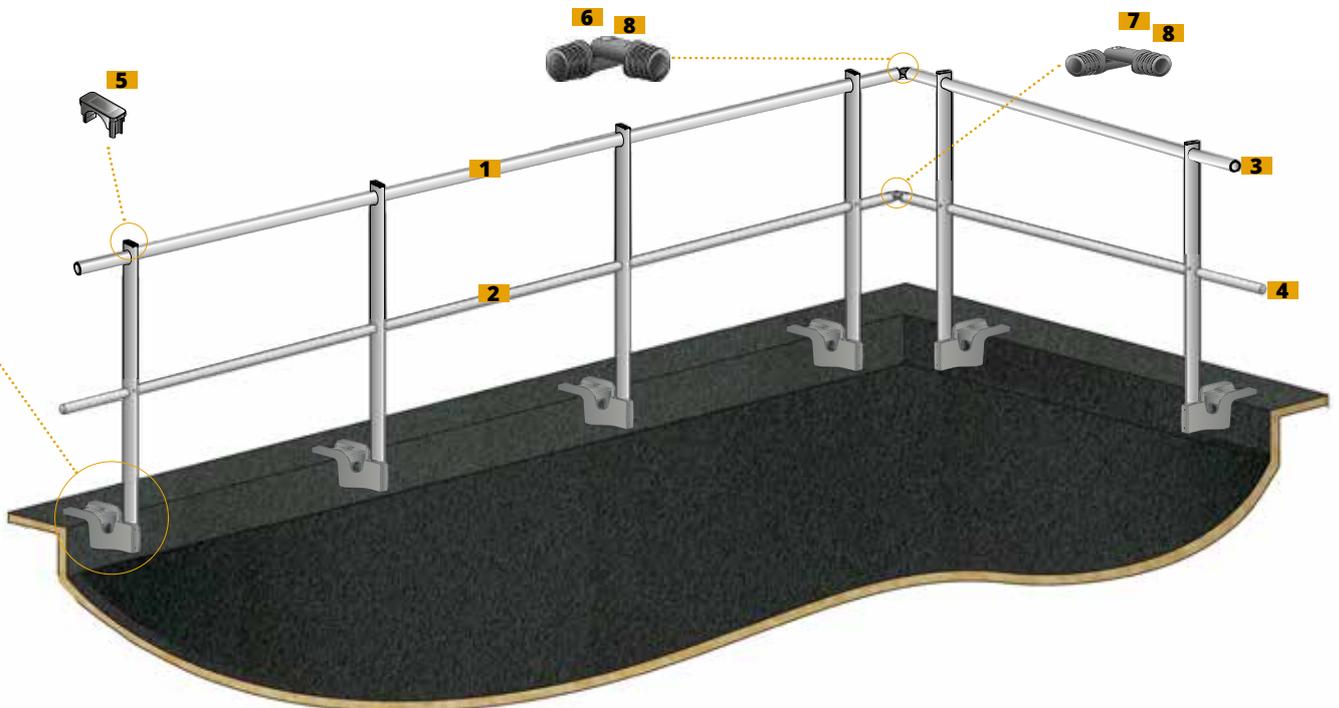
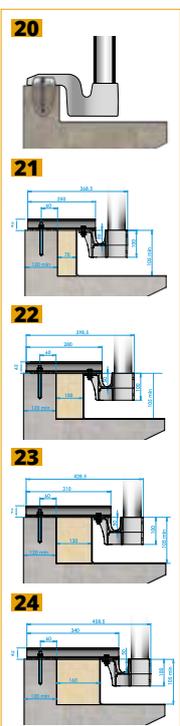
Montant droit

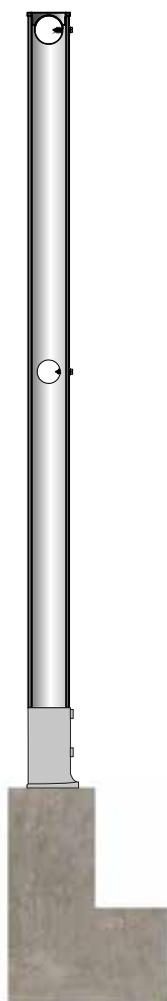


Montant incliné



Montant rabattable





## Embases



**Embase à plat**  
Hors visserie de fixation



**Embase avec applique sans déport**  
Hors visserie de fixation



**Embase avec applique déport 60 mm**  
Hors visserie de fixation



**Embase avec applique déport 95 mm**  
Hors visserie de fixation



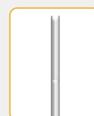
**Embase avec applique déport 116 mm**  
Hors visserie de fixation

## Fixations

Fixation de la plaque sur la dalle (béton non fissuré C20/25) via 2 chevilles (non incluses). Au choix :

- solution chimique de type chevilles chimiques mortier injection HIT-HY 200-A
- solution mécanique de type chevilles segments HSA M10x98 35/25/-.

## Configurations



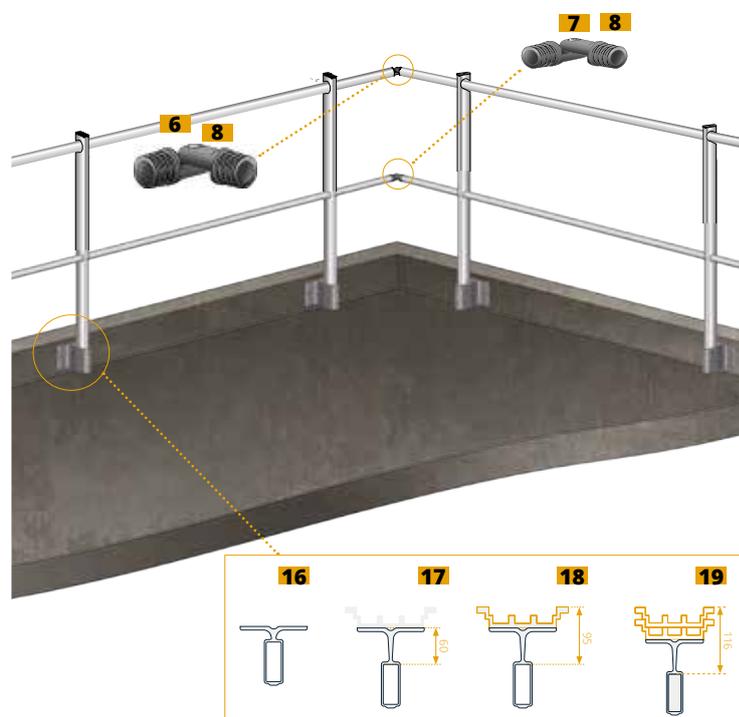
Montant droit



Montant incliné



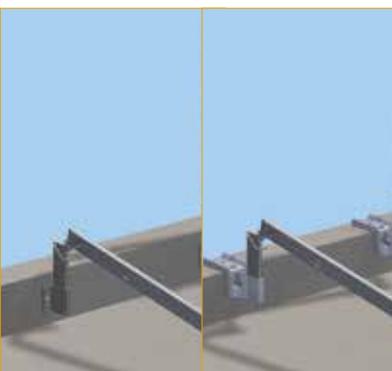
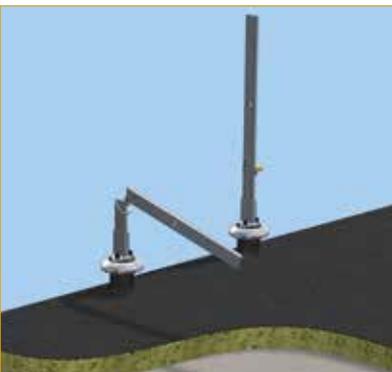
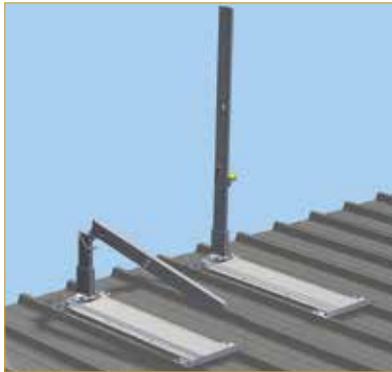
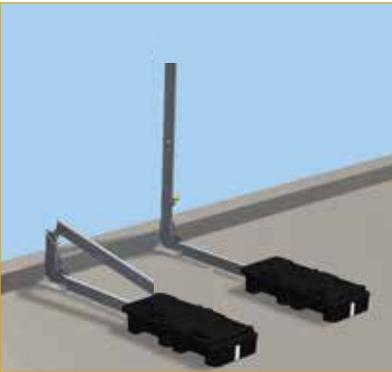
Montant rabattable





\*NTC 2018  
\*DIN EN 13 374  
nous contacter

# Garde-corps rabattable



## Avantages

Le système rabattable pour garde-corps EVO s'installe sur l'ensemble de notre gamme de protection collective. Il permet de conserver l'esthétique d'un bâtiment en se rabattant pour disparaître de la vue extérieure de l'édifice. Ce module est rabattable par une seule personne jusqu'à 12 mètres et peut donc assurer une mise en sécurité rapide de la toiture lors d'interventions.

### Polyvalence Un système, 3 positions

**Rabattue** : esthétique & discret, le garde-corps n'est plus visible de l'extérieur

**Intermédiaire** : la zone à sécuriser est visible et délimitée. Le risque de trébucher est réduit et le garde-corps reste invisible de l'extérieur

**Droite** : position opérationnelle : le système garantit la sécurité des opérateurs.

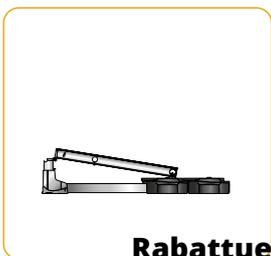
### Facilité de manutention

Lisses et sous-lisses de longueurs 3 mètres livrées en bottes de 7 unités

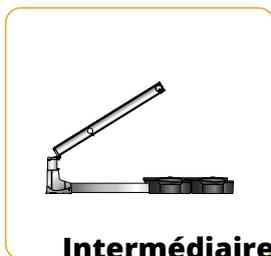
### Praticité

Un système de portillon rabattable est également disponible dans les angles en option

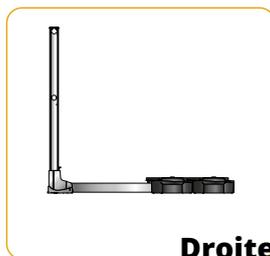
## 1 SYSTÈME, 3 POSITIONS



**Rabattue**



**Intermédiaire**



**Droite**

### Nota Bene

Lors de l'opération de mise en place ou de rabattement du système et lorsque le garde-corps est en position intermédiaire, la sécurisation par ligne de vie est obligatoire pour assurer les déplacements des utilisateurs.

## FONCTIONNEMENT



1



2



3



4



## Avantages

### Préservation de l'étanchéité

Évite toute intervention de perçage sur la toiture.

### Sécurité

Chaque montant est stabilisé par une jambe de force avec semelle sous embase et deux plots plastique.

### Praticité

Un système de portillon est également disponible pour sécuriser les lanterneaux ouvrables.

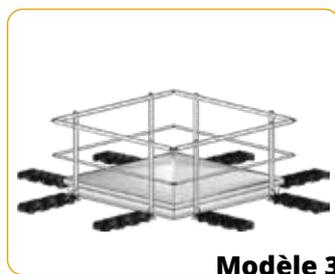
### Design & personnalisation

Possibilité de faire laquer la solution pour qu'elles s'intègrent parfaitement à la structure d'accueil.



## DIMENSIONS

Modèles	Dimensions du lanterneau	Dimensions du garde-corps
1	1200 x 1200 mm	4 montants : 1500 x 1500 x H 1180 mm
2	1700 x 1700 mm	6 montants : 2000 x 2000 x H 1180 mm
3	2200 x 2200 mm	8 montants : 2500 x 2500 x H 1180 mm





# Grilles de lanterneaux & translucides



## Avantages

### Lanterneaux

#### Polyvalence

S'adapte à toutes les trémies de lanterneaux : barreaudage universel.

#### Praticité

Se fixe directement sur le plat de la costière métallique (épaisseur min. 12/10ème).

#### Facilité d'installation

Après démontage ou ouverture du dôme, s'installe horizontalement depuis l'extérieur, à l'intérieur de la trémie.

#### Sécurité

Grille antichute fixe et pattes de fixation (épaisseur 10/10ème) en acier galvanisé.  
Mailles 90 x 90 mm.

### Translucides

#### Polyvalence

S'adapte à toutes les configurations.

#### Praticité

Se fixe directement depuis l'extérieur, sur le bac acier.

#### Facilité d'installation

Possibilité de recouper et adapter la grille directement sur site.

#### Sécurité

Résistance 1200 joules.  
Grille antichute et pattes de fixation en acier.

## LANTERNEAUX : UN BARREAUDAGE UNIVERSEL



Fixe



Mécanisme central



Mécanisme latéral

### Résistance 1200 joules

Tests réalisés suivant les recommandations de la MR72 de la C.R.A.M., ainsi que le protocole d'essais du G.I.F. (mars 1997).

## TRANSLUCIDES : FIXATION



Fixation sur l'onde du bac acier adjacente au translucide

Les dimensions de la grille seront définies par :

- L** = largeur du translucide
- e** = entraxe des ondes
- +** longueur à couvrir

# Échelle, accessoires & E.P.I.



## Avantages

### Longévité

Fabriquée entièrement en aluminium, alliage série 6000 : un matériau esthétique et léger qui garantit une excellente résistance dans le temps, même en milieu agressif

### Rigidité accrue

Montants en profilés 65 x 24 mm en aluminium extrudé

### Facilité d'installation

Système de lames permettant un serrage rapide des éléments d'une seule main

### Polyvalence

Gamme complète permettant une multitude de combinaisons afin de s'adapter parfaitement à vos contraintes sur site

## ACCESSOIRES

### Condamnation d'accès

Recommandée pour protéger l'accès à l'échelle



**WV650000**  
Porte de condamnation  
Système symétrique, charnières droite ou gauche



**WV650001**  
Arceau de condamnation  
Système de retardement d'intrusion



**WV650002**  
Demie porte de condamnation  
Système symétrique, charnières droite ou gauche



**WV650003**  
Porte de condamnation complète  
Système symétrique, charnières droite ou gauche

## Passage d'acrotère, portillon & sorties



**WV6240250**  
Marche palière de 250 mm, largeur 600 mm



**WV6240500**  
Marche palière de 500 mm, largeur 600 mm



**WV6240xxx**  
Sortie élargie avec redescente d'acrotère, largeur 650 mm, 800 mm & 1000 mm



**WV623001**  
Sortie droite  
Système symétrique droite ou gauche



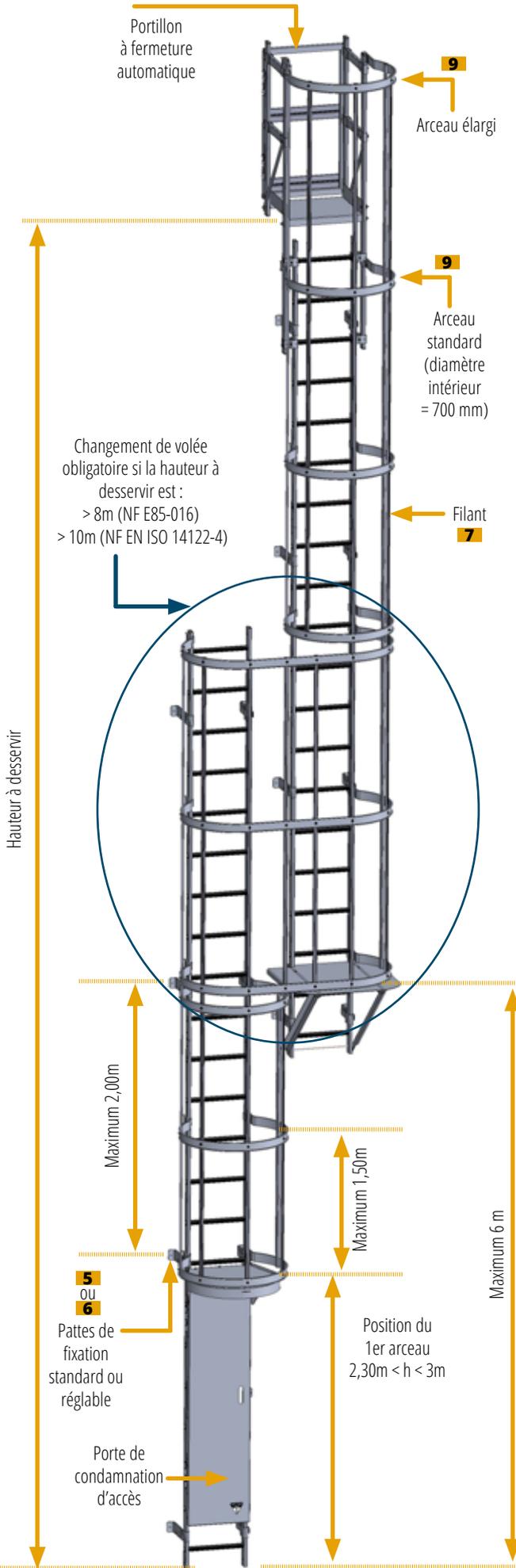
**WV620000**  
Sortie latérale  
Système symétrique droite ou gauche



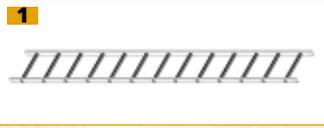
**WV6251100**  
Portillon à fermeture automatique aimantée, hauteur 1100 mm. Disponible en H : 580mm



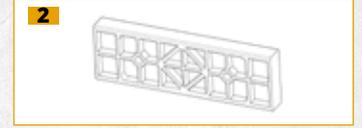
# Échelle à crinoline



## NOMENCLATURE



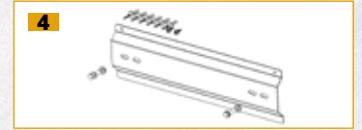
**Échelles**  
WV6100xxx  
Disponibles en : 900 (3 barreaux), 2100 (7 échelons), 3000 (10 échelons), 3900 mm (13 échelons)



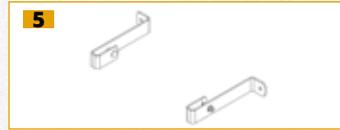
**Manchons de liaison échelle**  
WV611000  
Fixation fournie



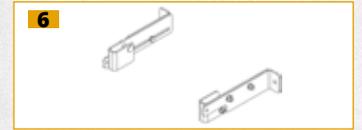
**Bouchon**  
Z2SYS612000



**Fixation sur bardage**  
WV630002  
Fixation fournie



**Pattes de fixation standards**  
WV630001  
Longueur : 2000 mm  
Livrées par paire



**Pattes de fixation réglables**  
WV630003  
Longueur : de 237 à 404 mm  
Livrées par paire



**Filant**  
WV647xxx / WV6482100 / Z2SYS6472100  
En kit de 5 filants : longueur 2100, 3000, 3900mm - En kit de 8 filants : longueur 2100 mm - A l'unité : longueur 2100 mm



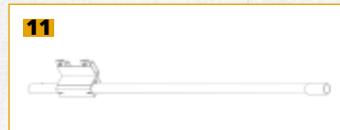
**Jonction de filants**  
WV641001 / Z2SYS641001  
En kit de 5 jonctions ou à l'unité



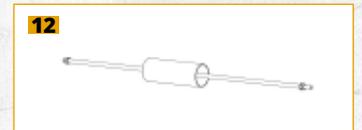
**Arceaux**  
WV646450  
Arceau standard 450 mm / Arceau élargi 600 mm / Arceau changement de volée / Arceau palier rabattable (visserie incluse)



**Pied réglable pour redescende d'acrotère**  
WV625001  
Jusqu'à 300 mm



**Crosse escamotable**  
WV629000  
Fixation sur montant de l'échelle



**Renfort changement volée**  
WV648001  
Aide au montage d'une échelle avec changement de volée

# Échelle, accessoires & E.P.I.



## Avantages

Supports destinés à supporter tous types d'équipements techniques sur toitures et toits-terrasse (panneaux solaires, blocs de climatisation, extracteurs, planchers, ...).

### Modularité

Hauteurs standards : 500, 800 et 1000mm + sur-mesure possible

### Préservation de l'étanchéité

Supports isolés par de la mousse polyuréthane, traités contre la corrosion par une galvanisation à chaud et fermés par une collerette

### Design & personnalisation

Possibilité d'ajouter d'autres traitements aux supports : laquage, peinture intumescente

## Avantages

Support spécifique dédié à l'entretien des projecteurs. Une fois fixés sur le plateau coulissant, ces derniers sont facilement atteignables pour en réaliser la maintenance.

### Praticité

Facilite la maintenance et assure la sécurité des opérateurs lors de leurs interventions

### Préservation de l'étanchéité

Support autoportant indépendant du complexe d'étanchéité



## Avantages

Structure dédiée au support de paraboles jusqu'à 1200 mm de diamètre. Complètement indépendante, elle s'installe partout.

### Modularité

Longueurs possibles de la structure : 2, 3 ou 5 mètres linéaires

### Préservation de l'étanchéité

Support autoportant indépendant du complexe d'étanchéité

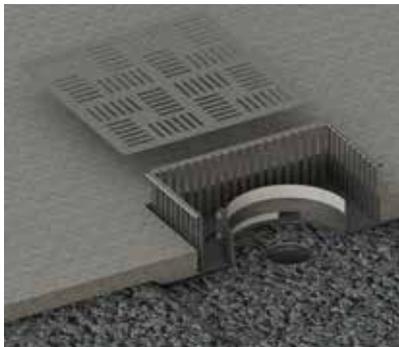
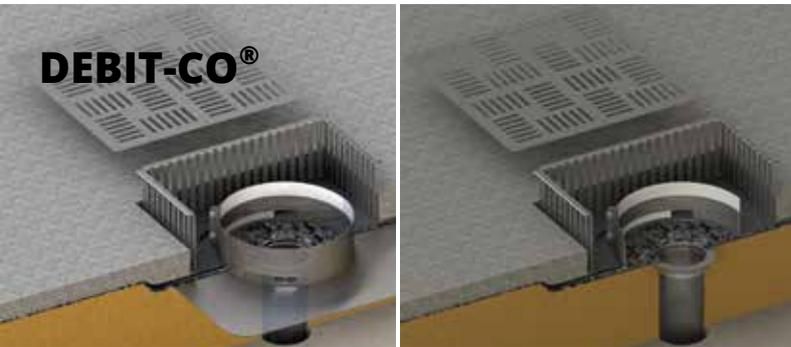
### Facilité d'installation

Totalement modulable en fonction de la configuration de la structure





# Supports, embellisseurs & accessoires d'étanchéité



## Avantages

Le limiteur de débit DEBIT-CO® permet de réguler le débit d'évacuation des eaux pluviales en garantissant un déversement régulier mais progressif des eaux dans le réseau d'assainissement. Cet accessoire se place directement à la naissance de l'E.E.P. en toiture.

### Polyvalence

S'adapte à tous types de naissances EEP pour toiture et toiture terrasse jusqu'au diamètre 230 mm (possibilité de sur-mesure pour des diamètres supérieurs)

### Préservation de l'étanchéité

Étanchéité en élastomère, par membrane synthétique (PVC, TPO, ...) ou par platine aluminium (pare-gravier en option)



## Avantages

Structure pare-vue sur-mesure et indépendante dédiée à l'habillage et la protection des équipements en toiture.

### Polyvalence

Protège, embellit & habille

### Préservation de l'étanchéité

Support autoportant indépendant du complexe d'étanchéité

### Design & personnalisation

Personnalisée, cette structure pare-vue s'adapte parfaitement à vos contraintes architecturales

## Avantages

Pratiques, économiques et polyvalents, ces crochets d'échelle s'installent sur tout type de structure sans reprise d'étanchéité.

### Polyvalence

Possibilité d'accrocher directement tout type d'échelle

### Modularité

Fixation sur tout type de toitures ou façades béton, avec ou sans déport



# Échelle, accessoires & E.P.I.



## 1 HARNAIS

### HAR22HA

#### Liberté de mouvements & mise en place intuitive

Harnais avec 2 points d'accrochage antichute (dorsal - sternal)  
5 boucles de réglage dont 3 automatiques.

Témoin de chute intégré

Testé à 150kg



### HAR22X

#### Harnais le plus léger du marché

Extrême légèreté : dispositif dorsal sans partie métallique  
S'adapte à toutes les morphologies

Sangles bicolorées : témoins de la bonne mise en place du harnais

Plaques latérales et boucles de réglage sans partie métallique

Testé à 150kg



## 2 ANTICHUTE À RAPPEL AUTOMATIQUE

### AN13006C2

#### MEDBLOC 6m

Sangle polyester 25 mm  
Émerillon avec témoin de chute  
Utilisation à l'horizontale  
Facile à transporter et à mettre en place  
Testé à 128kg



### AN106

#### MICROBLOC 1.80m

Sangle 19,5 mm avec absorbeur d'énergie  
Testé sur arêtes vives  
Utilisation horizontale & facteur 2  
Testé à 140kg



### AN18020T

#### PROTECTOR large 20m

Câble acier galvanisé avec dissipateur d'énergie intégré  
Témoin de chute  
Système de blocage à inertie  
Testé à 150kg



### AN14006T ou 8T

#### PROTECTOR TETRA 6m ou 8m

Sangle avec dissipateur d'énergie et témoin de chute  
Facile à transporter et à mettre en place  
Testé à 100kg à l'horizontal



## 3 LONGES

### AN203200ZD

#### Longe de 2m

Antichute à absorbeur d'énergie en longe sangle de 2m  
1 connecteur double-action  
1 manucroche  
Testé à 140kg



### AN213200ZDD

#### Longe de 2m

Antichute à absorbeur d'énergie en double longe sangle de 2m  
1 connecteur double-action  
2 manucroches  
Testé à 140kg

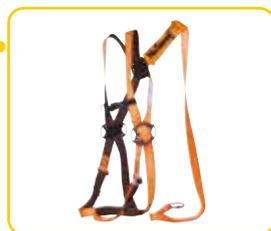


## 4 KITS

### ELARA160V2

#### Kit antichute prêt à l'emploi

Harnais : 1 point d'accrochage dorsal; absorbeur d'énergie intégré  
Longe absorbeur d'énergie de 2m & connecteur acier  
Testé à 140kg  
Sac de rangement



# Équipements de protection individuelle

## 5 SECOURS

### TC065 & TC066

#### Descendeur

Appareil de sauvetage avec volant  
Homologué 2 personnes  
Système de freinage automatique  
Longueur : 300m max  
Testé à 225kg  
Réf. Corde : TC066



### TRA22

#### Trépied télescopique

Trépied en aluminium réglable  
de 1.20 à 1.97m  
Certifié 3 personnes  
Adaptable à tous types de  
surfaces



### TRA102

#### Platine de fixation

Platine de fixation en aluminium  
pour treuil et Protector Elevator



## 6 ACCESSOIRES

### GRANITEWIND

#### Casque de chantier

Casque de chantier ventilé  
Léger & peu encombrant  
Système de serrage ROTOR  
Jugulaire intégrée



### HA203FS

#### Paire de sangles anti-compression fémorales

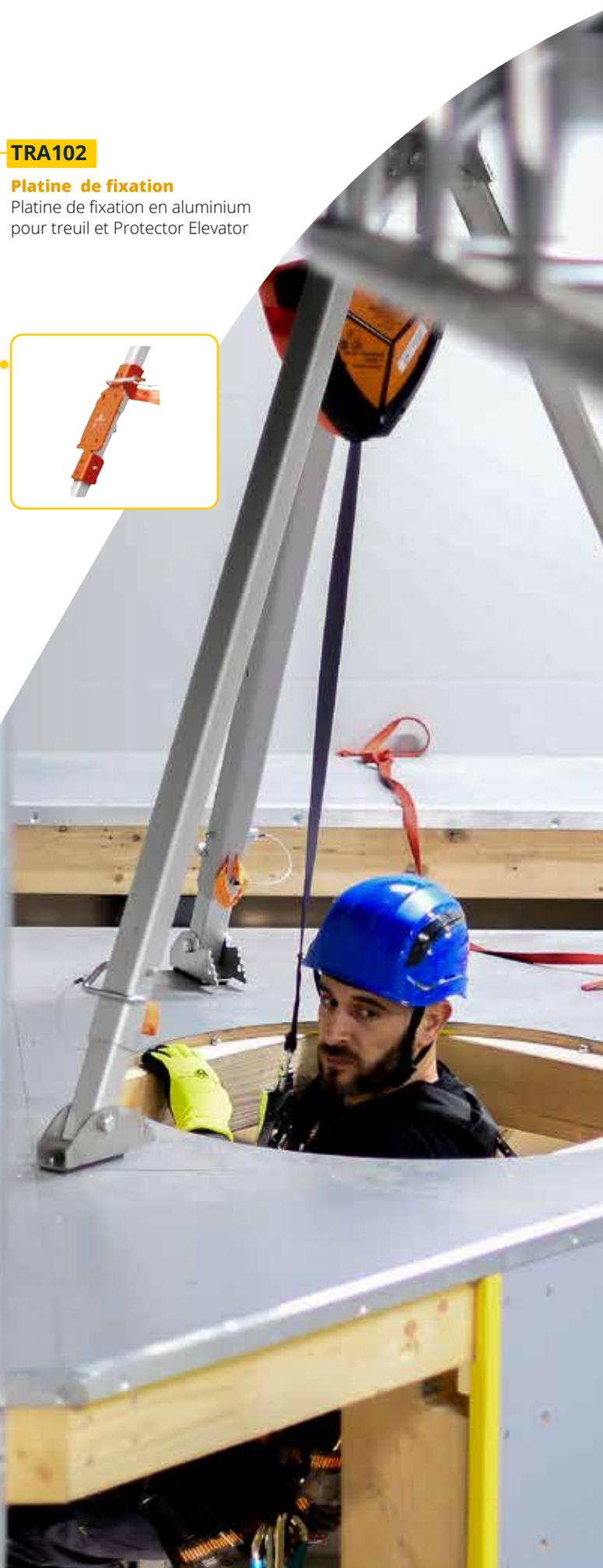
Adaptable sur tout type de  
harnais en se positionnant sur  
les sangles latérales  
Facilité & rapidité de mise en  
oeuvre



### TC008

#### Sac de rangement PVC 42L

Sac en toile PVC pour le rangement  
& la protection des équipements  
Extension possible : 10L  
Dimensions : 30x65 cm





## Delta Plus Systems

### Bernin

691 Chemin des Fontaines  
Parc Technologique  
38 190 Bernin, France  
T. +33 (0)4 76 13 12 15  
F. +33 (0)4 76 13 12 16

[systems@deltaplus.fr](mailto:systems@deltaplus.fr)

### Paris

Bâtiment Loriots N°203  
14, rue de la Perdrix  
93 420 VILLEPINTE

### Saint-Étienne

3 rue René Cassin  
42 500 Le Chambon-  
Feugerolles

### *Ils nous font confiance*

Aéroport de Paris - Airbus Helicopters - Alstom - Arte  
Boiron - Carrefour - Coca-Cola Company - Crédit  
mutuel - Dassault systèmes - EDF - Ikea - Lidl - L'Oréal  
Mars - Nestlé - Nissan - Norske Skog - Paris St Germain  
Brioche Pasquier - Peugeot - (PSA) Renault

