

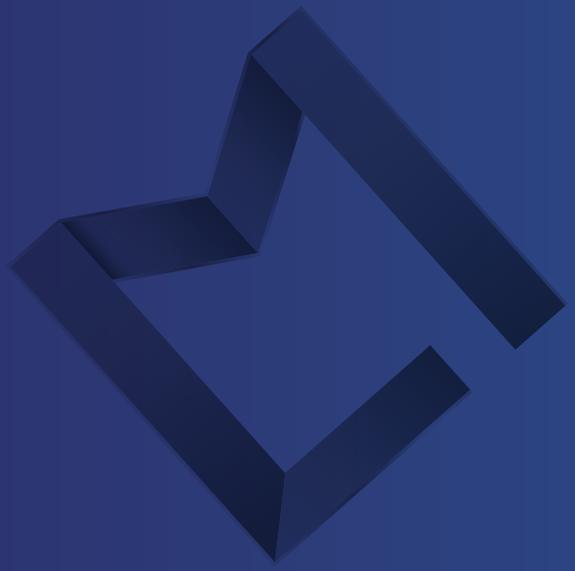
LMI

DISTRIBUTION

**ACCÈS SPÉCIAUX
POUR INDUSTRIES
& BATIMENTS**



La sécurité pour le travail en hauteur



OUI SOMMES-NOUS ?

L'ENTREPRISE

La société LMI a été fondée en 2013 à Rouen (Seine-Maritime). Le cœur de son activité est centré sur la distribution et la pose de produits d'accès et de sécurisation pour le travail en hauteur (escaliers, ancrages, garde-corps, échelles à crinoline, passerelles, lignes de vie ainsi que d'autres produits pour le bâtiment et l'industrie). Aujourd'hui située à Boos près de Rouen (76, Seine-Maritime), l'entreprise regroupe des industriels qui nous ont confié la distribution de leurs fabrications.

Fort d'une expérience de 18 ans dans ce domaine d'activité, et cerné par les réglementations en vigueur, notre entreprise et nos clients, poseurs experts, sont à votre disposition pour réaliser à vos côtés l'étude de vos besoins de mise en sécurité, et y apporter des solutions standard ou sur mesure.

LUDOVIC LEMAITRE,
FONDATEUR

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| ACCÈS STANDARD | 03 |
| Échelle | 04 |
| Marche-pied - Plate-forme | 10 |
| Échaffaudage | 14 |
| FABRICATION ET ACCÈS SUR MESURE | 19 |
| Démarche et Savoir-faire | 20 |
| Quelques références | 21 |
| Potence | 22 |
| ESCALIER | 31 |
| Escalier hélicoïdal | 32 |
| Escalier quart tournant | 34 |
| Escalier droit | 35 |
| GARDE-CORPS | 37 |
| OLA ! BARO | 38 |
| OLA ! VITRO | 39 |
| OLA ! TOL | 40 |
| OLA ! PANO | 41 |
| OLA ! LIS | 42 |
| LIGNE DE VIE ET ANCRAGE | 51 |
| Normes et législations | 52 |
| Ligne de vie | 54 |
| Ancrage | 64 |





ACCÈS STANDARD

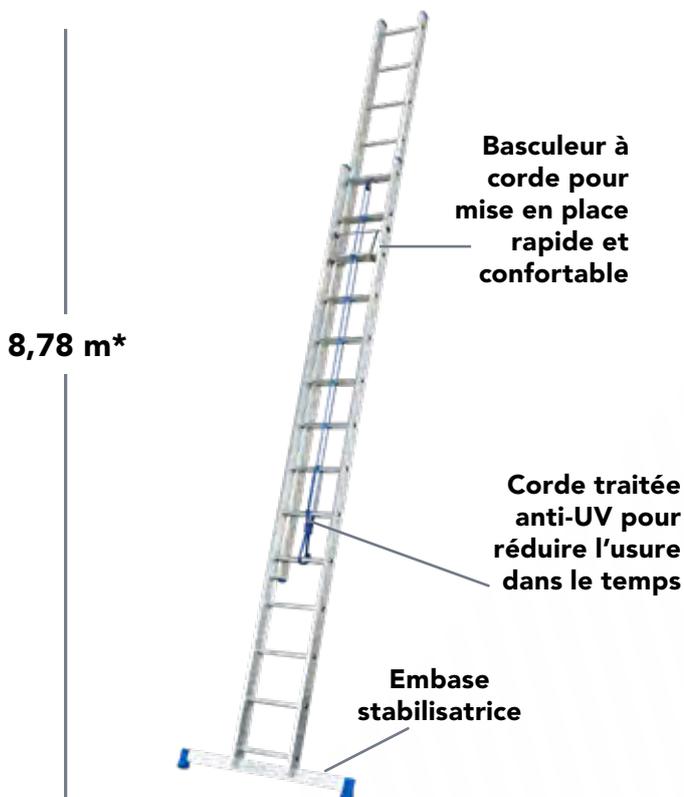
ECHELLE

MARCHE PIEDS - PLATE-FORME

ÉCHAFFAUDAGE

STARLINE COULISSE À CORDE 2 PLANS

La grande hauteur au meilleur prix



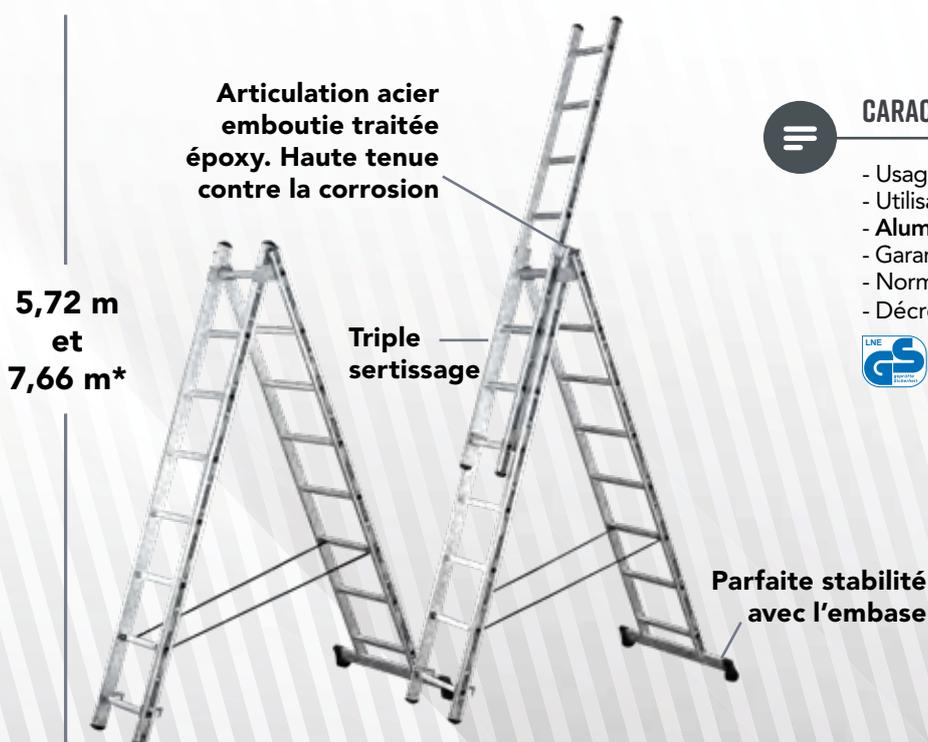
CARACTÉRISTIQUES

- Léger pour un transport facile
- Usage **Modéré**
- Utilisation **Sol plat**
- **Aluminium**
- Garantie **2 ans**
- Norme **EN 131**
- Décret **96 333**



PROLINE TRANSFORMABLE 2/3 PLANS

La polyvalence au meilleur prix



CARACTÉRISTIQUES

- Usage **Régulier**
- Utilisation **Sol plat et dénivelé**
- **Aluminium**
- Garantie **2 ans**
- Norme **EN 131**
- Décret **96 333**



*Hauteur d'accès maxi

PRONOR COULISSE À CORDE 2/3 PLANS

L'essentiel professionnel pour les hauteurs moyennes

12,55 m
et
13,67 m*



CARACTÉRISTIQUES

- Faible longueur repliée pour le stockage et le transport
- Usage **Intensif**
- Utilisation **Sol pla**
- **Aluminium**
- Garantie 5 ans
- Norme EN 131
- Décret 96 333



*Hauteur d'accès maxi

KLIPÉO ÉCHELLE DE TOIT

La référence modulaire du couvreur

7,42 m*



CARACTÉRISTIQUES

- Structure modulaire avec un montage sans outil. Peut s'adapter à toutes les longueurs de pente.
- Usage **Intensif**
- **Aluminium**
- Garantie **5 ans**
- Norme **Non visée par les normes européennes**

SIMPLE FIXE À CROCHETS POMPIERS

L'échelle de secours, accès par l'extérieur

5,18 m*



CARACTÉRISTIQUES

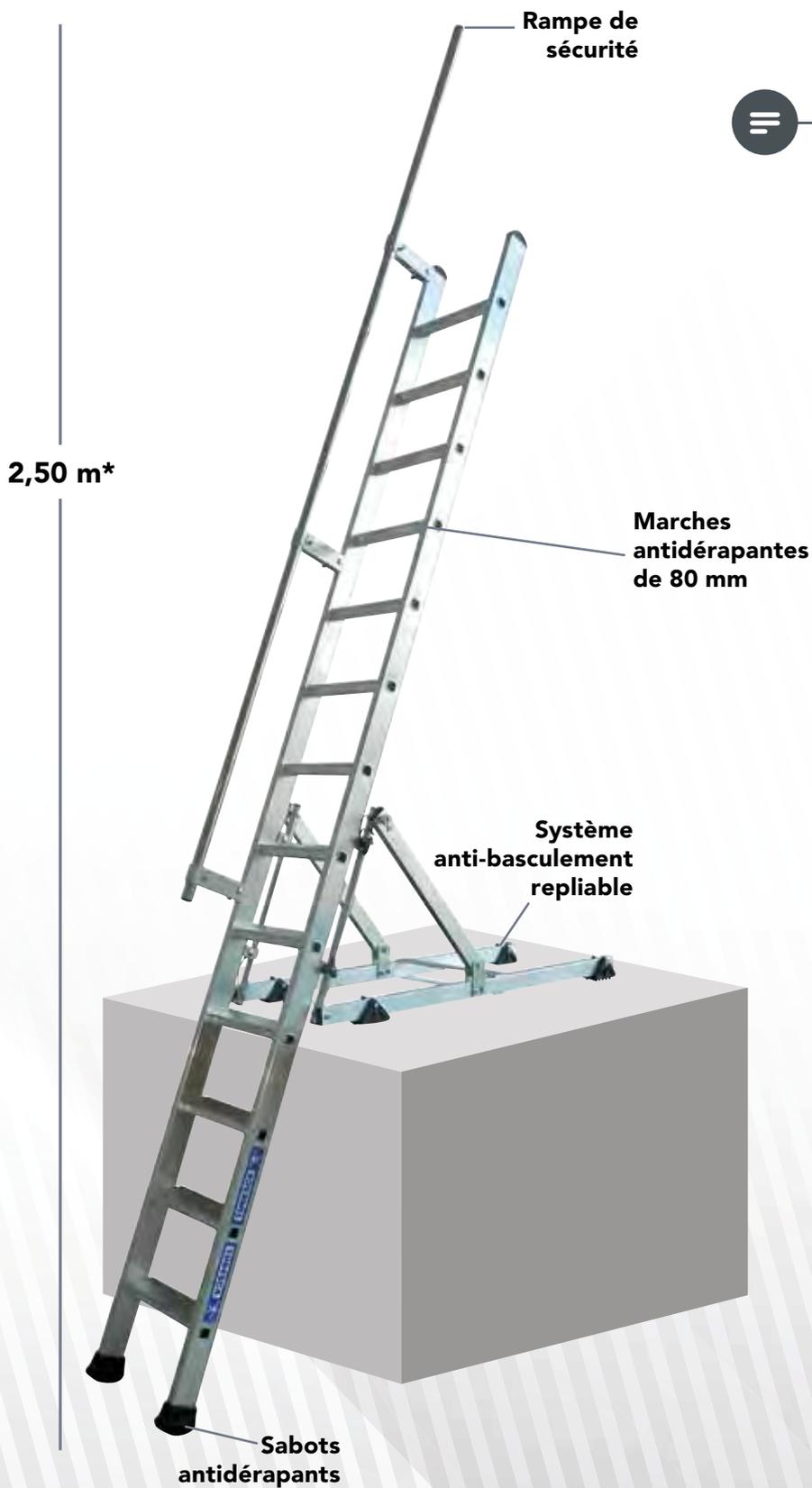
- Spécifique pour les métiers du secours et du sauvetage.
- Conçu pour être utilisé verticalement et à l'extérieur des façades.
- Usage **Ultra-intensif**
- Utilisation **Sol plat**
- Hauteur d'accès Maxi **5,18 m**
- **Aluminium**
- Garantie **5 ans**
- Norme **EN 1147**
- **NIT 331**



*Hauteur d'accès maxi

ÉCHELLE DE FOUILLE

Une échelle pour descendre



CARACTÉRISTIQUES

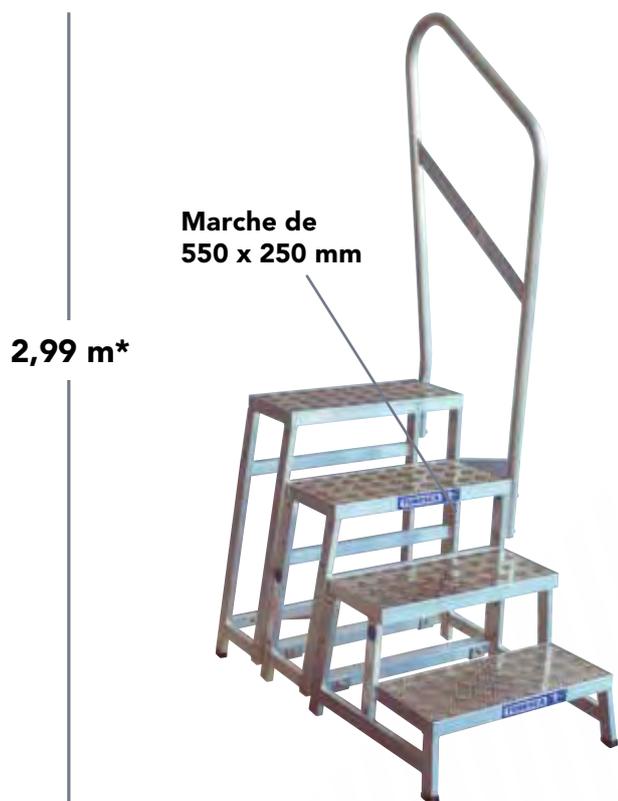
- Réglable pour s'adapter à toutes les configurations (fondations, fouille de chantier,...)
- Usage **Ultra intensif**
- Utilisation **Sol plat et dénivelé**
- **Aluminium**
- Garantie **5 ans**



*Hauteur d'accès maxi

MARCHE PIEDS COMBI'MODUL

Le soudé évolutif



2,99 m*

Marche de
550 x 250 mm



CARACTÉRISTIQUES

- Très simple et rapide à assembler.
- Ensemble rigide et sécurisant.
- Les rampes sont vendues en options.
- Usage **Intensif**
- **Aluminium**
- Garantie **5 ans**
- Norme **EN 141183**
- Décret **96 333**



MARCHE PIEDS PODIUM

Le confort king size



2,98 m*

Plate-forme
de 600 x 600 mm



CARACTÉRISTIQUES

- En option garde-corps latéral et un garde-corps frontal vendus à l'unité.
- Montage impératif avec garde-corps latéral.
- Usage **Intensif**
- **Aluminium**
- Garantie **5 ans**
- Norme **EN 141183**
- Décret **96 333**

**Marches striées
très larges
de 200 mm**

*Hauteur d'accès maxi

MARCHE PIEDS MAXIBAT

La valeur sûre des professionnels

Porte outils avec
crochet porte seau
intégré et logement
pour perceuse



CARACTÉRISTIQUES

- Usage Intensif
- Aluminium
- Garantie 5 ans
- Norme EN 131
- Décret 96 333



4,28 m*

Articulations de
forte épaisseur,
nervurées,
ultra-résistantes

Plate-forme peinte de
280 x 250 mm

Marches
antidérapantes
en aluminium
extrudé
de 80 mm

La liaison marches
montants sertie est très
fiable et résistante



*Hauteur d'accès maxi

PLATE-FORME PROFORT X'TEND

L'essentiel professionnel télescopique



PLATE-FORME RAPTOR

Le compagnon de la finition



*Hauteur d'accès maxi

PLATE-FORME SHERPASCOPIC TÉLESCOPIQUE

Le grand confort tout terrain



CARACTÉRISTIQUES

- Usage **Ultra intensif**
- **Aluminium**
- Garantie **5 ans**
- Norme **PIRL 93 353**
- Norme **PIRL 93 352**
- Décret **2004-924**



4,46 m*

Vérouillage
automatique
des plans

Plate-forme
antidérapante
600 x 420 mm
avec plinthes
intégrées

Echelons striés
antidérapants
30x30 mm

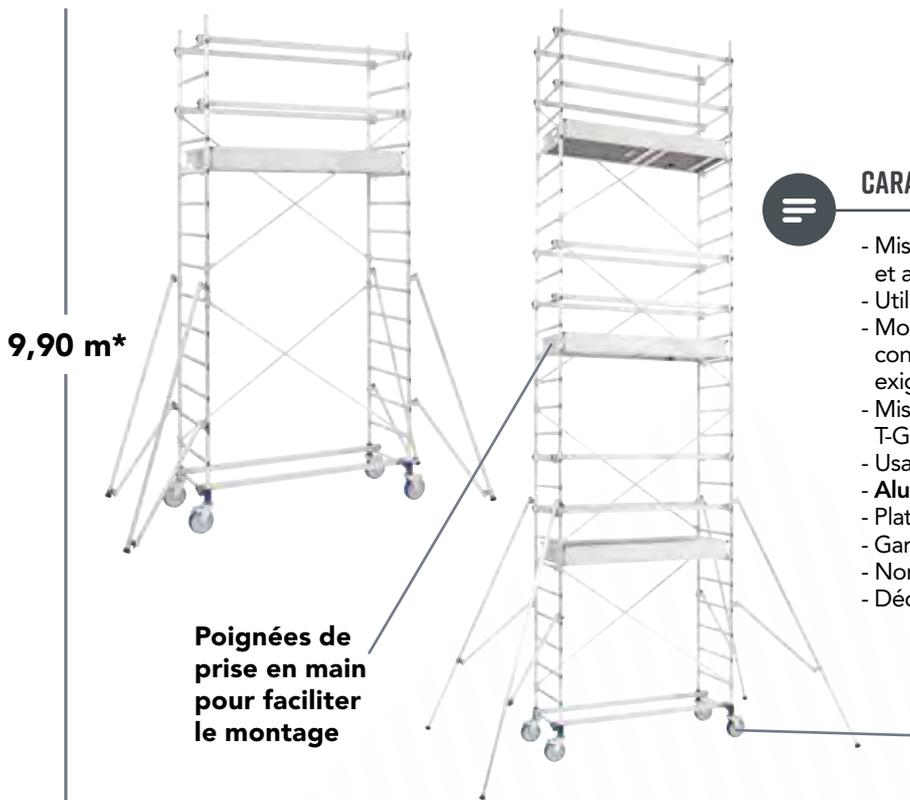
Système de
décalage de niveaux
intuitif et résistant

Stabilisateurs avec
réglage millimétrique
breveté

*Hauteur d'accès maxi

ÉCHAFFAUDAGE CROSS 180

La dimension professionnelle au meilleur prix



9,90 m*

Poignées de prise en main pour faciliter le montage

CARACTÉRISTIQUES

- Mise en place des plans, intuitive et automatique.
- Utilisation sur sol plat et dans les escaliers.
- Modèle testé pour supporter les contraintes des professionnels les plus exigeants (forte résistance et sécurité),
- Mise en place des lisses grâce au système T-GRIP.
- Usage Intensif
- Aluminium
- Plateau 1,70 x 0,60 m
- Garantie 3 ans
- Norme EN 131
- Décret 2004-924

Roues équipées d'un système de blocage bi-directionnel qui garantit une parfaite stabilité d'utilisation

ÉCHAFFAUDAGE TÉLESCOPIQUE X'TOWER

La révolution télescopique



4,80 m*

CARACTÉRISTIQUES

- Usage Intensif
- Aluminium
- Garantie 3 ans
- Décret 2004-924

1 DÉCHARGEZ



2 DÉPLIEZ



3 DÉMARREZ



*Hauteur de travail maxi

ÉCHAFFAUDAGE TOTEM 2 BOX 300

Le maxi roulant aluminium plateau bac

9,85 m*



CARACTÉRISTIQUES

- Ses capacités hors normes supportent les efforts les plus intenses.
- Facilité de mise en place des composants, sans visserie ni outil.
- Usage **Ultra intensif**
- Plateau **2,90 x 0,65 m**
- **Aluminium**
- Garantie **5 ans**
- Norme **EN 131 1004**
- Décret **2004-924**
- Recommandation **R 457**

Stabilisateurs avec système «Ergoblock»

ÉCHAFFAUDAGE X2 LINE 300

Le maxi roulant aluminium hyper confort

9,85 m*

Les garde-corps monobloc x'up équerrent parfaitement ce maxi échafaudage



CARACTÉRISTIQUES

- Travail en décalage de niveau intégré.

Les roues Ø 200 mm sont à l'aise sur les chantiers encombrés

*Hauteur de travail maxi

TOUR ROULANTE GÉNÉRIS 450

Le roulant acier extra large



18,30 m*

CARACTÉRISTIQUES

- Assemblage simplifié grâce aux cadres monoblocs.
- Réhausse mètre par mètre pour un montage en complète sécurité.
- Plateaux 3 m standards compatibles avec les échafaudages fixes COMABI.
- Usage Intensif
- Acier
- Plateau 2,90 x 1,42 m
- Garantie 5 ans
- Norme EN 1004
- Décret 2004-924

TOUR ROULANTE GÉNÉRIS 900

La plate-forme d'altitude



18,30 m*

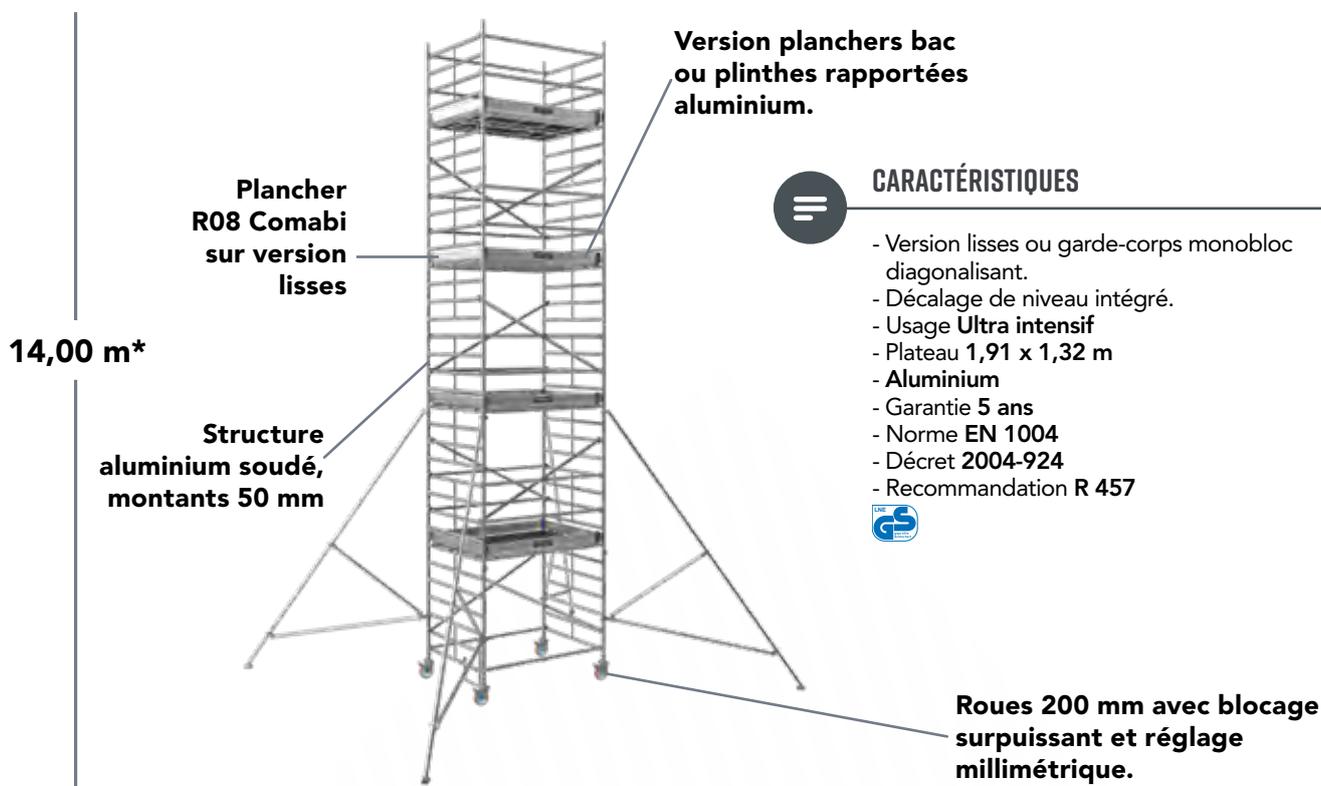
CARACTÉRISTIQUES

- Assemblage simplifié grâce aux cadres monoblocs.
- Réhausse mètre par mètre pour un montage en complète sécurité.
- Autostabilité jusqu'à 8,30 m travail.
- Plateaux 3 m standards compatibles avec les échafaudages fixes COMABI.
- Usage Intensif
- Acier
- Plateau 2,90 x 1,42 m
- Garantie 5 ans
- Norme EN 1004
- Décret 2004-924

*Hauteur de travail maxi

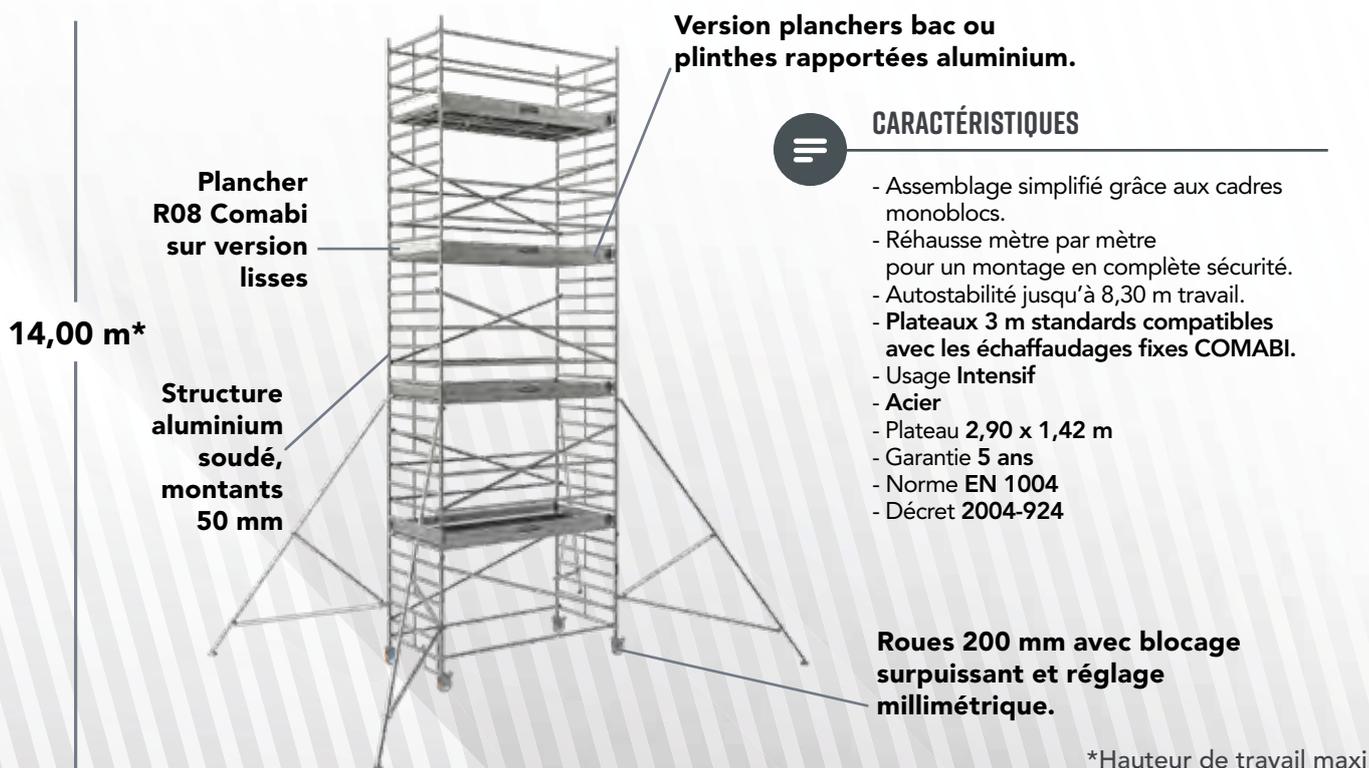
TOUR ROULANTE NEOLIUM 400

La performance de l'aluminium soudé



TOUR ROULANTE NEOLIUM 600

La performance de l'aluminium soudé







FABRICATION & ACCÈS SUR MESURE

DÉMARCHES & SAVOIR-FAIRE

RÉFÉRENCES

POTENCE

ACCÈS SUR MESURE

Démarches et savoir-faire

MODUL' ACCES / ACCÈS SUR-MESURE

Les **projets sur-mesure** représentent des solutions imaginées pour nos différents clients.

Nous travaillons selon les situations et problématiques et nous adaptons les solutions selon trois grandes catégories de produits.

PRODUITS CATALOGUE

- ▶ Échelles
- ▶ Plates-formes
- ▶ Échafaudages

MODUL' ACCESS

- ▶ Escaliers
- ▶ Passerelles (fixes et mobiles)
- ▶ Plates-formes (fixes et mobiles)

MIE

(MODULAR INDUSTRIAL EQUIPMENT)

- ▶ Études sur-mesure

SOLUTIONS STANDARDS POUR LE TRAVAIL EN HAUTEUR

ESCALIER DE RAYONNAGE

LA SOLUTION IDÉALE POUR LES ENTRE-PÔTS, RAYONNAGES ET LES PALETIERS

Usage Intensif
Aluminium
Charge Maxi 150 kg
Garantie 5 ans
Conforme EN 131-7
Décret 2004-924



PLATE-FORME TRUCK'ACCESS

LA LOGISTIQUE EN TOUTE SÉCURITÉ

Usage Intensif
Aluminium
Charge Maxi 200 kg/m²
Garantie 5 ans
Conforme EN 14122



PASSERELLE D'ENTRETIEN 1/2 PLANS DE MONTÉE 800 MM

LA MAINTENANCE ET L'ENTRETIEN POUR VOCATION

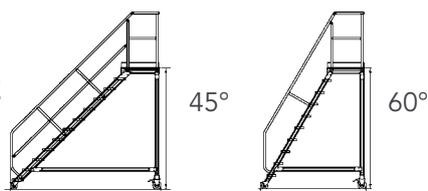
Usage Intensif
Aluminium
Charge Maxi 150 kg
Garantie 5 ans
Conforme EN 131-7
Décret 2007-924



COMMENT CHOISIR SON PRODUIT MODUL' ACCESS ?

- 1 CHOISIR LE TYPE DE PRODUIT :**
- Fixe ou roulant - Avec ou sans plate-forme - 1 ou 2 escaliers

2 DÉFINIR L'ANGLE D'INCLINAISON



Pour des raisons de confort et de sécurité, privilégiez un angle de 45° si l'espace vous le permet.

3 CHOISIR LA PLAGE DE HAUTEUR

4 CHOISIR LA LARGEUR DES MARCHES

- 600 mm - 800 mm - 1000 mm - Extension jusqu'à 3000 mm

Application uniquement en milieu industriel

- ✓ **Pour le produit en général**
Hauteur des garde-corps = 1100 mm ; Distance entre lisses = 500 mm mini.
Hauteur de plinthe = 100 mm mini ; Distance entre poteaux = 1500 mm maxi.
Garde-corps nécessaire pour les hauteurs de plates-formes supérieures à 500 mm.
Largeur standard des marches = 600 mm - 800 ou 1000 mm (avec une possibilité d'extension jusqu'à 3000 mm)
Charge admissible des marches = 150 kg ; Charge admissible répartie = 200 Kg/m²
- ✓ **Pour les plans de montée à 45°**
Hauteur maxi par volée = 4000 mm ; Profondeur de marche = 250 mm.
Hauteur verticale entre les marches = 200 mm.
- ✓ **Pour les plans de montée à 60°**
Hauteur maxi par volée = 3000 mm ; Profondeur de marche = 200 mm.
Hauteur verticale entre les marches = 245 mm.

*Hauteur de travail maxi

MODÈLES ESCALIERS AVEC MAINS COURANTES

UNE SOLUTION ÉCONOMIQUE ET INSTALLATION RAPIDE

- ▶ Marche résistante à la torsion, montée sur cadre.
- ▶ Fixation de l'escalier par des équerres à chaque extrémité.
- ▶ Une main courante en série, à monter au choix à droite ou à gauche.
Pour une inclinaison à 45°, une sous-lisse « protège genou » est intégrée.



Modèle avec la deuxième main courante en option

MODÈLE PLATES-FORMES MOBILES

PRATIQUE POUR TRAVAILLER EN TOUTE SÉCURITÉ

- ▶ Marches fixées aux montants par visserie.
- ▶ Mobilité : côté plan de montée : 2 roues pivotantes Ø 125 mm avec frein.
Côté plate-forme : traverse avec 2 roues pivotantes Ø 150 mm avec frein.
Possibilité d'avoir en option un système roulant débrayable chiffré : nous consulter.



Sortie latérale ou frontale en option

PASSERELLES FIXES ET MOBILES

LA SOLUTION IDÉALE POUR LES ENDROITS DIFFICILES D'ACCÈS

- ▶ Marches fixées aux montants par visserie.
- ▶ Équerres de fixation à la base.
- ▶ Passerelle équipée de deux traverses avec roues pivotantes.
Barre de renfort sous la plate-forme.

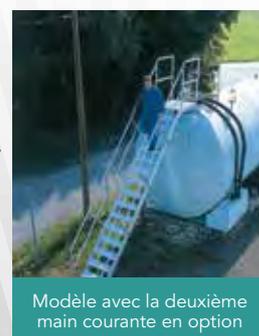


Modèle avec la deuxième main courante en option

ESCALIERS, PLATES-FORMES MOBILES AVEC MAINS COURANTES

FACILE À MONTER

- ▶ Marches fixées aux montants par visserie.
- ▶ Fixation de l'escalier par des équerres à chaque extrémité.
- ▶ Montage contre un mur possible : nous consulter.



Modèle avec la deuxième main courante en option

PORTIQUES ET POTENCES



CARACTÉRISTIQUES

- Les portiques ou les potences permettent de sécuriser des situations ayant un tirant d'air faible quand ils sont combinés à un antichute à rappel automatique de 6 ou 10 m lorsqu'il n'y a pas de structure d'accueil pour un ancrage.



CARACTÉRISTIQUES

- Système de sécurisation des translucides par l'extérieur. Le dispositif antichute se déploie et se pose au-dessus de la zone à sécuriser.



CARACTÉRISTIQUES

- Exemple de garde-corps industriel acier.



CARACTÉRISTIQUES

- Portiques treillis souvent installés en combinaison avec un rail anti-chute.

MAT SL1400 ET POTENCE SL2000

DESCRIPTION

Le mât d'ancrage SL1400 est une solution d'ancrage mobile permettant d'améliorer le facteur de chute (l'ancrage passe de facteur 2 à facteur 1 voire 0 en fonction du type d'EPI utilisé et en fonction de la configuration). Ce type d'ancrage conforme à la norme EN 795 Type A de 2012 est équipé d'un ancrage tournant en inox de type S-One. Le mât d'ancrage peut être mis en place dans un support mural ou dans une platine au sol. La potence SL2000 est une solution antichute permettant de sécuriser notamment les interventions dans les cuves et dans les cavités (intervention en milieu confiné). Ce système peut être associé à un simple antichute à rappel automatique SL WOLF30, à un système antichute à récupération, ou à un système de treuil. Cette potence est démontable (séparation du mât horizontal et du mât vertical) et est inclinable, ce qui permet de gagner en hauteur d'intervention. De même, le système est rabattable pour faciliter le transport. Notre gamme de potences et de portiques peut être adaptée à vos besoins en terme de dimensions. Les tubulures en aluminium étant ajustables et pouvant être modifiées sur site par votre installateur en accord avec le bureau d'études.

| Référence | Hauteur max | Déport max | Conformité | Poids total | Matériaux |
|-----------|-------------|---------------------|---------------|-------------|--|
| SL1400 | 1.4m | - | EN 795 type A | 10 kg | Aluminium 6060, S-One en inox 304. |
| SL2000 | 2.5m | 1000mm voire 1200mm | EN 795 type A | 25 kg | Aluminium 6060 et acier E24 thermolaqué. |

TYPE DE SECURISATION

Lors de l'utilisation de ces systèmes de portiques et de potences, le point d'ancrage est situé au dessus de l'opérateur. Combiné à un antichute à rappel automatique, ce système permet de sécuriser des situations ayant un tirant d'air faible. De plus, cette solution de sécurisation permet de sécuriser des zones de travail n'ayant pas de structure permettant de supporter un ancrage :

- Interventions pour la maintenance des cuves et des milieux confinés (SL2000 combiné avec un antichute à récupération).
- Interventions sur les transformateurs électriques (SL1400).
- Sécurisation des machines (SL1400 combiné avec une ligne de vie mobile en sangle).
- Sécurisation de postes de travail en industrie.

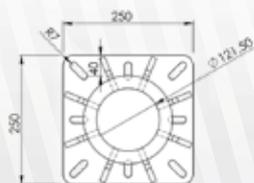
SL1400 :



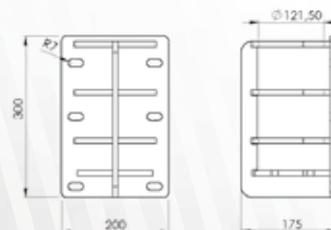
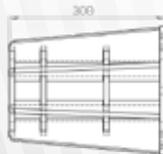
SL2000 :



INSTALLATION AU SOL ET MURALE :



Platine pour fixation au sol



Platine pour fixation murale

Test dynamique du SL1400 avec une ligne de vie mobile...



PORTIQUES ET POTENCES MOBILES

DESCRIPTION

Les potences et portiques mobiles de la gamme SL répondent à des besoins ponctuels pour des interventions en hauteur (hauteur d'intervention de 4m maximum). Lorsqu'aucune structure n'est disponible, et que plusieurs zones sont à sécuriser successivement, ces portiques sont la solution. Chaque type de portique a ses avantages et ses inconvénients (encombrement, masse ...) et une étude en amont est à réaliser pour définir la meilleure solution en fonction de la problématique. 2 types de roues sont disponibles ce qui permet d'utiliser les portiques en intérieur et en extérieur. Notre gamme de potences et de portiques peut être adaptée à vos besoins en terme de dimensions. Les tubulures en aluminium étant ajustables et pouvant être modifiées sur site.

| Référence | Hauteur max | Largeur ou déport max | Conforme aux normes | Poids total |
|-----------|-------------|----------------------------|---------------------|-----------------------|
| SL5000 | 6.2m | Largeur 4.5m, appuie de 4m | EN 795 type B et D | 250 kg |
| SL6000 | 6.3m | Largeur 1.5m, déport de 2m | EN 795 type E | 250 kg + 1tonne d'eau |
| SL7000 | 6.45m | Largeur 5m, déport de 2.2m | EN 795 type B et D | 350 kg |

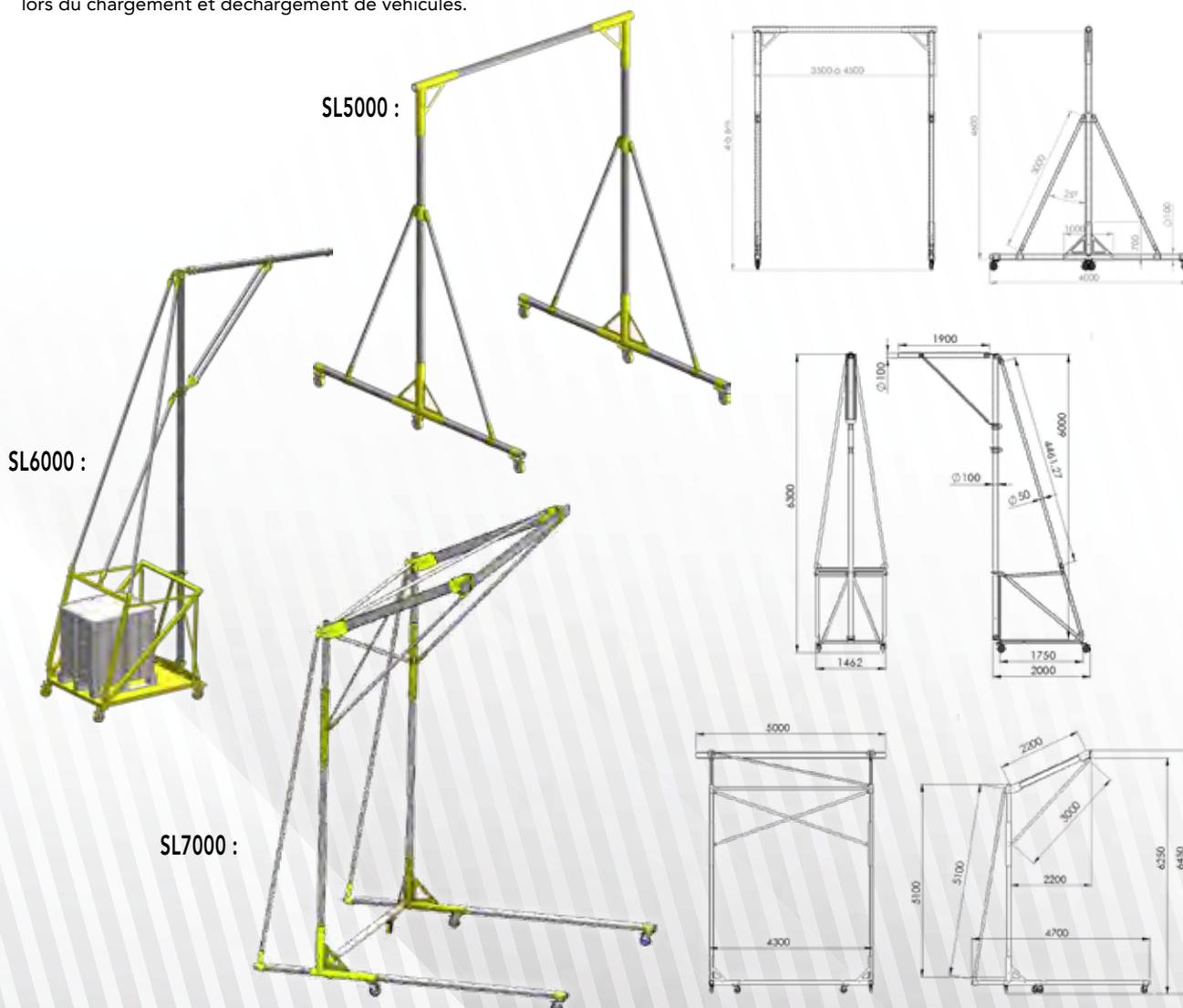
La potence SL6000 peut être adaptée pour être déplacée par un chariot élévateur (système de reprise par fourche)

COMPATIBILITE

Les portiques SL5000 et SL7000 sont compatibles avec les ancrages S-One et avec le rail antichute.
La potence pivotante SL6000 n'est compatible qu'avec l'ancrage tournant S-One.

TYPE DE SECURISATION

Lors de l'utilisation de ces systèmes de portiques et de potences, le point d'ancrage est situé au dessus de l'opérateur. Combiné à un antichute à rappel automatique de 6 ou 10m, ce système permet de sécuriser des situations ayant un tirant d'air faible. De plus cette solution de sécurisation permet de sécuriser des zones de travail n'ayant pas de structure permettant de supporter un ancrage : interventions pour la maintenance sur les véhicules (notamment en extérieur). Interventions ponctuelles sur les machines. Sécurisation de postes de travail mobiles en industrie. Sécurisation lors du chargement et déchargement de véhicules.



PORTIQUES ET POTENCES FIXES

DESCRIPTION

Dans le domaine de la pétrochimie, de l'agro-alimentaire, les zones de dépotage sont des zones sensibles, soumises aux risques de chutes. Pour le remplissage, le nettoyage des cuves, l'analyse du contenu des citernes, il est parfois nécessaire de mettre en place des portiques antichute ou portiques de sécurité antichute. Sur ces portiques antichute, il sera mis en place une ligne de vie rail, ou une ligne de vie Over-Head. Ces portiques de sécurité ou potences antichute peuvent également permettre de sécuriser des zones situées au dessus des machines, mais en dessous de ponts-roulant. Ce qui interdit toutes reprises d'ancrages antichutes dans la charpente.

UNE CONCEPTION SUR-MESURE

LMI peut réaliser selon vos besoins :

- Une étude de faisabilité avec un déplacement sur site d'un ingénieur spécialisé.
- Une 3D et un plan de principe pour validation.
- Un chiffrage détaillé.
- La note de calcul de la structure, des ancrs structurelles et des massifs béton.
- La validation du support immédiat.

Notre équipe innove et recherche en permanence la solution qui répondra au mieux :

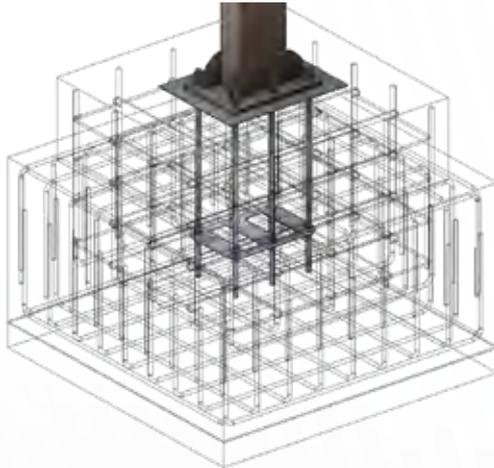
- Aux contraintes de pose,
- Au type de structure d'accueil,
- Au type d'installation,
- A la hauteur de chute disponible...

COMPATIBILITE

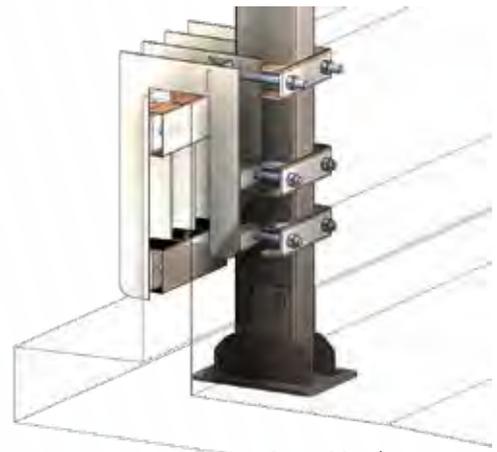
Les portiques et potences antichute sont le plus souvent installés en combinaison avec le rail antichute. Grâce à ses portées de 6m, il est possible de le mettre en place sans structure de renfort.

Lorsque les longueurs à sécuriser sont importantes ou lorsque les portiques sont espacés de plus de 6m, il est alors nécessaire de combiner les portiques avec la ligne de vie OH. Si la hauteur de chute disponible est faible, le système sera combiné avec la ligne de vie OH raidi.

SOLUTIONS DE FIXATIONS INNOVANTES :

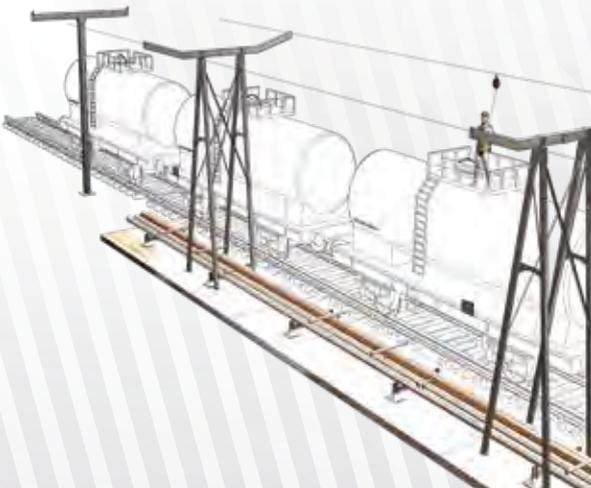


Conception de massif béton

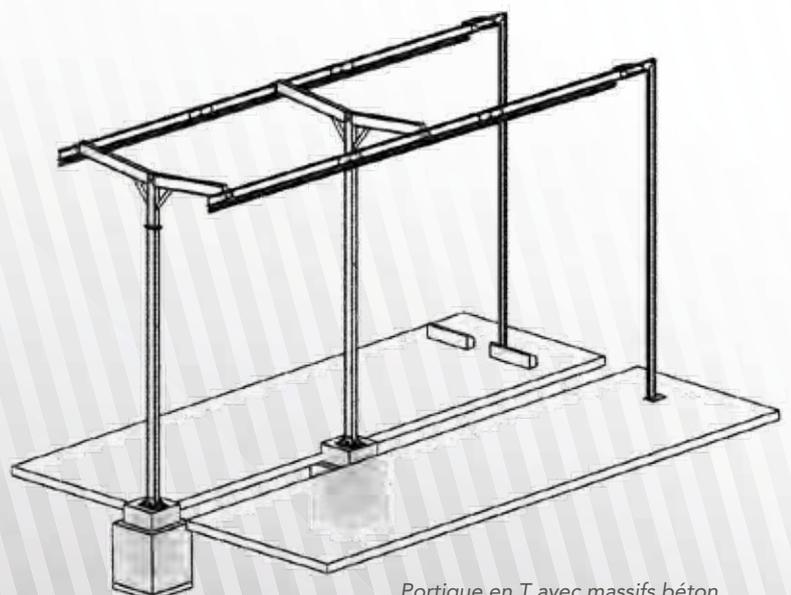


Pince Murale

CONCEPTION DE STRUCTURES ADAPTEES :



Portique treillis



Portique en T avec massifs béton

INTERFACES ET GARDE-CORPS SUR MESURE

UN BUREAU D'ÉTUDES ET UN ATELIER DE FABRICATION

L'usine possède son propre bureau d'études, un atelier avec notamment une découpe laser, et des portiques d'essais permettant de tester la résistance de notre matériel avec des charges statiques et dynamiques.

En amont, nous disposons d'une expérience dans le domaine de l'antichute, car notre entreprise travaille depuis une vingtaine d'années dans ce secteur d'activité.

L'usine dispose d'un bureau d'études ligne de vie et accès aux travaux en hauteur lui permettant de développer sa gamme, mais surtout de vous proposer des solutions **sur-mesure**. Ce bureau d'études spécialisé dans l'antichute développe des solutions innovantes aussi bien dans le domaine de la protection individuelle que collective. Nous sommes donc aptes, au même titre que les spécialistes composant notre réseau de vente et de pose, à réaliser un audit de vos installations et de vos postes de travail afin de sécuriser vos sites.

L'atelier dispose du matériel nécessaire pour travailler l'inox et l'acier : Lazer 3000W, plieuses, presses, poinçonneuse, postes à souder, tambours pour polir l'inox, sertisseuse de câble... Nous avons la possibilité de fabriquer des composants sur-mesure dans des délais courts

(10 jours pour l'acier galvanisé et 3 jours pour l'inox).

Notre service qualité teste chaque lot de composants « ligne de vie et ancrage » afin de vous garantir une parfaite sécurité. Nous disposons de trois bancs d'essais (statique 10 tonnes et 2 portiques pour les essais dynamiques) permettant de tester à la rupture la résistance de notre gamme de produits.

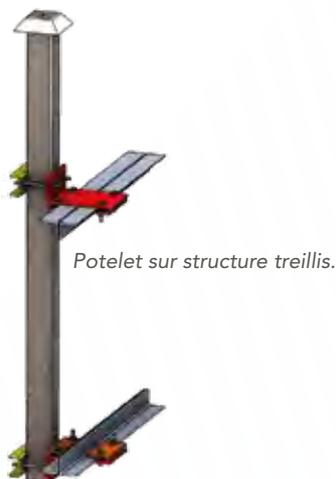
Enfin, nous disposons d'un système logistique à circuit court, garantissant de la réactivité, un service humain et personnalisé, permettant à nos poseurs et distributeurs de pouvoir vous fournir notre matériel dans les meilleurs délais.

En résumé être un fabricant de ligne de vie impose d'avoir :

- Un bureau d'études spécialisé.
- Une équipe de production compétente.
- Un outil de production fiable.
- Un service qualité expérimenté.
- Des bancs d'essais dynamiques et statiques.
- Une logistique dynamique et réactive.

Être un fabricant de ligne de vie c'est aussi être à l'écoute de nos clients pour améliorer la gamme produit et nos connaissances dans le domaine de l'antichute.

INTERFACES :

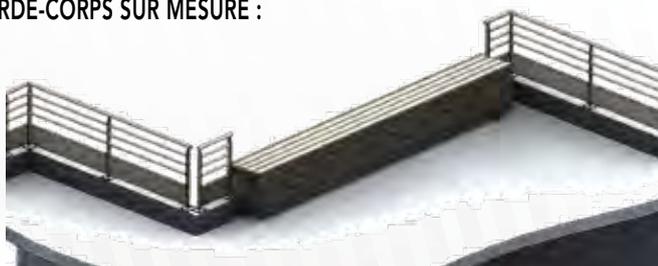


Potelet sur structure treillis.



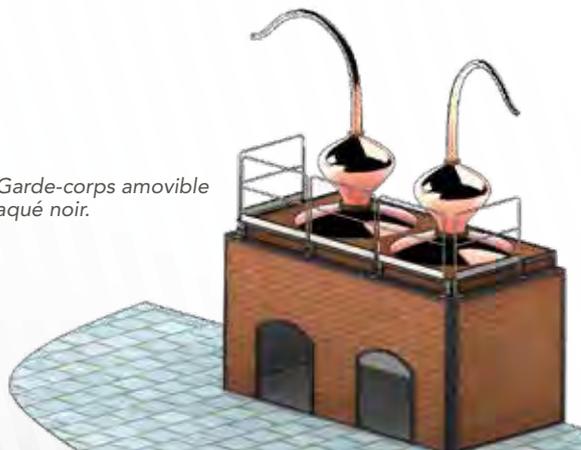
Ancrage crapauté sur poutre béton.

GARDE-CORPS SUR MESURE :



Garde-corps et bavette dans une déchetterie.

Garde-corps amovible laqué noir.



AUTRES FABRICATIONS :

Sortie en terrasse avec escalier hélicoïdal.



Barre d'échelle avec système de sortie.

PASSERELLES SUR-MESURE

UNE CONCEPTION SUR-MESURE

Grâce à son bureau d'études et à son atelier de mécano-soudure, LMI peut réaliser des passerelles en acier galvanisé, en inox, ou en aluminium. Ces passerelles peuvent être équipées de garde-corps, de trappes, d'échelles voire d'escaliers d'accès.

LMI peut réaliser selon vos besoins :

- Un audit sur site pour définir les besoins et prendre connaissance des contraintes spécifiques.
- Une étude de faisabilité.
- Une 3D et un plan pour validation.
- Un chiffrage détaillé.
- La validation du support immédiat.

Notre équipe innove et recherche en permanence la solution qui répondra au mieux :

- Aux contraintes de pose,
- Au type de structure d'accueil,
- Au type d'installation...

CHEMINEMENTS EN TOITURE

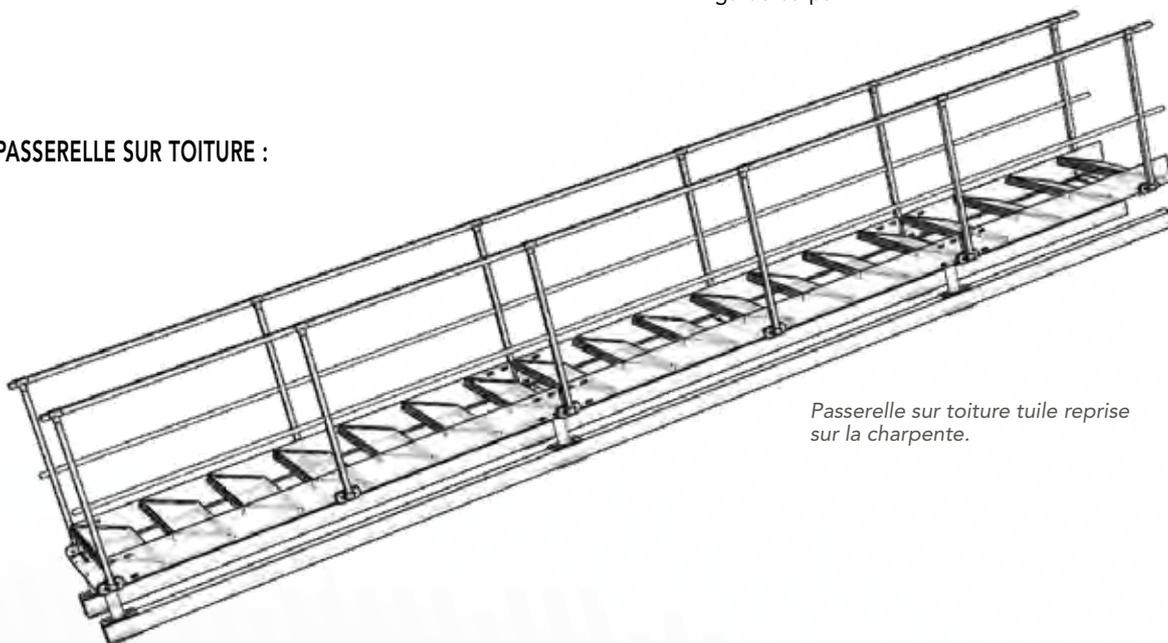
Le cheminement sur les toitures peut nécessiter la création d'escaliers ou de platelages antidérapants. Ces cheminement sont parfois combinés avec des lignes de vie ou sécurisés par des garde-corps. LMI a les solutions pour sécuriser vos sites, que la toiture soit en tuile, en fibrociment, ou en bac acier.

Ces cheminement peuvent être conçus selon les normes en vigueur dans le sens de la pente ou perpendiculairement à la pente. Nous pouvons les équiper au besoin de marches, de garde-corps, de portillons ou d'échelles d'accès.

PASSERELLES EN INDUSTRIE ET AGROALIMENTAIRE

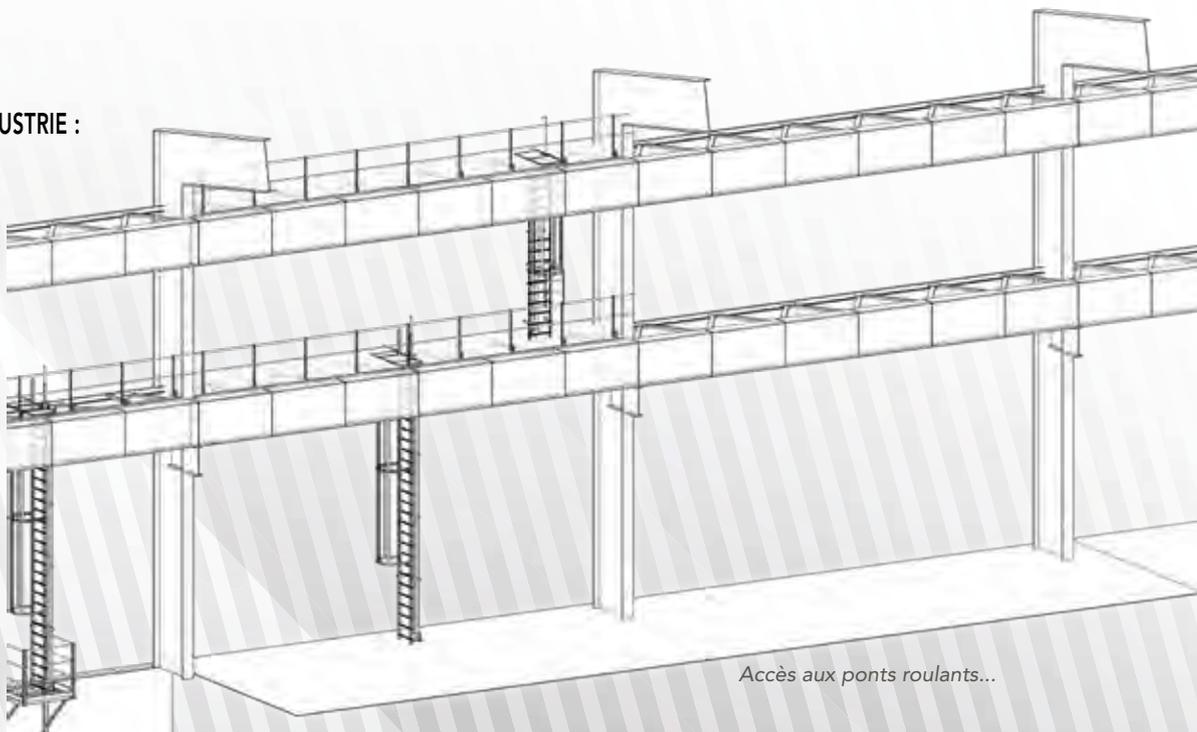
L'accès aux machines ou aux ponts roulants nécessite souvent la création de passerelles d'accès afin de sécuriser la maintenance des équipements. LMI a toutes les compétences pour concevoir et fabriquer ce type d'équipements. LMI peut ainsi fabriquer selon vos besoins des passerelles en acier galvanisé ou en inox équipés d'escaliers et de garde-corps.

PASSERELLE SUR TOITURE :



Passerelle sur toiture tuile reprise sur la charpente.

PASSERELLE EN INDUSTRIE :



Accès aux ponts roulants...

SÉCURISATION DES TRANSLUCIDES

DESCRIPTION

Certaines toitures sont équipées de translucides ou de lanterneaux ne garantissant plus une résistance à 1200 Joules. Ces éléments de couverture sont un risque important de chute de personne.

L'usine a donc développé et testé des grilles antichutes pour la sécurisation des translucides et des solutions sur-mesure pour sécuriser les lanterneaux vis-à-vis des chutes de hauteur. Ces dispositifs sont fabriqués par notre atelier à la demande. Ils sont testés par notre service qualité selon les recommandations MR72 de la CRAM (CARSAT) + Protocole d'essais du GIF (mars 1997).

Ces dispositifs antichute pour la sécurisation des translucides et des toitures fragiles se posent de la même manière que nos ancrages SecurBac (par l'intermédiaire de vis autoforeuse, de rivets...). Ils peuvent également être auto-stables.

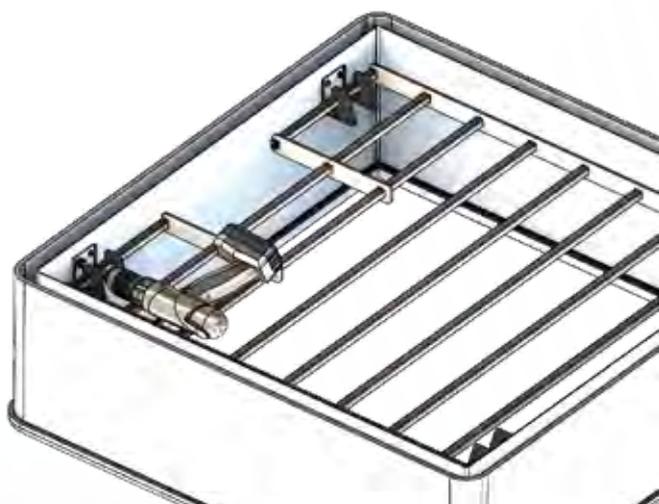
Selon la recommandation MR72, les tests à 1200 Joules sont réalisés par l'intermédiaire d'une masse de 50kg lâché à 2.4m au dessus de la grille de protection pour translucide. La charge doit être retenue après impact. Les grilles antichutes étant sur-mesure, les essais sont réalisés pour chaque dossier sur la grille présentant mécaniquement le moins de résistance.

Un rapport est alors fourni lors de la livraison attestant de la bonne tenue du dispositif antichute.

GRILLES ET BARREAUDAGES DE SOUS-FACE :

Système de barreaudage ou de grille antichute repris par 4, 6 ou 8 griffes sur la structure du lanterneau. Les griffes sont fixées par l'intermédiaire de 4 vis autoforeuse inox.

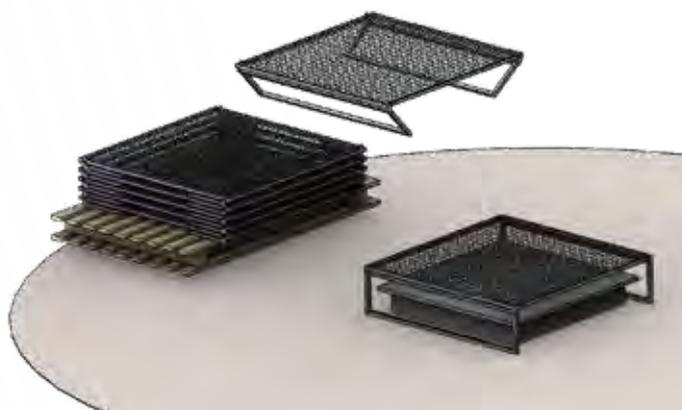
Ce système peut également être adapté aux translucides.



GRILLES AUTOPORTANTE POUR TRANSLUCIDE :

Système de sécurisation des translucides par l'extérieur.

Le dispositif antichute se déploie et se pose au dessus de la zone à sécuriser. Aucune intervention à l'intérieur du bâtiment n'est nécessaire.

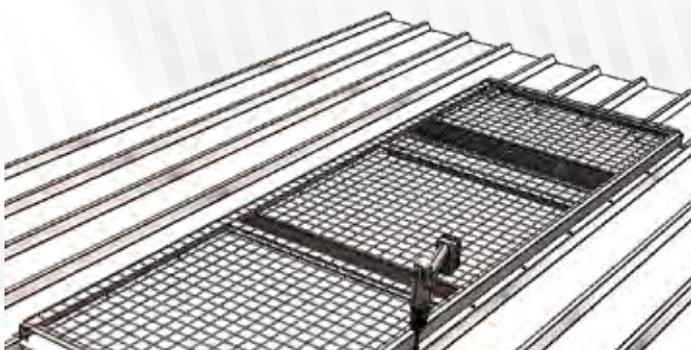


GRILLES POUR TRANSLUCIDE :

Système de sécurisation des translucides par l'extérieur.

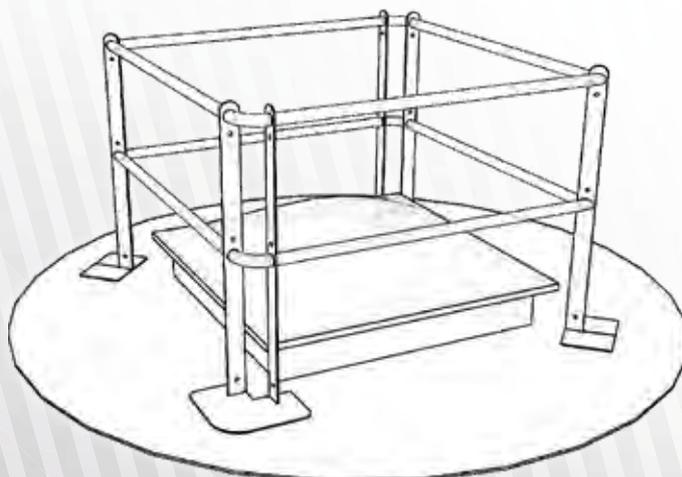
Pour le montage, il suffit de mettre en place de la bande d'étanchéité au niveau des réservations destinées aux vis auto-foreuses. Ensuite il suffit de mettre les vis auto-foreuses dans le bac acier.

Aucune intervention à l'intérieur du bâtiment n'est nécessaire.



GARDE-CORPS PERIPHERIQUE :

Système de sécurisation des translucides par garde-corps autoportant en acier galvanisé.



ACCÈS DANS LES CUVES

DESCRIPTION

L'utilisation de cuves est très présente dans plusieurs domaines d'activité : agro-alimentaire, agricole, viticole, chimique, pétro-chimique, traitement des eaux...

L'accès à l'intérieur de ces cuves est à prévoir pour les opérations de maintenance et de nettoyage.

Ces opérations présentent des risques et des difficultés liés aux conditions d'accès généralement par le haut, et aux conditions d'évacuation, nécessitant souvent l'utilisation d'une structure et d'un mécanisme de levage.

Grâce à son expérience et à son bureau d'études intégré à l'usine, LMI pourra proposer une solution pour chacune des configurations spécifiques, qui prendra en compte :

- L'accès aux points d'intérêt de la cuve,
- La circulation autour des équipements à vérifier/nettoyer,
- La structure de maintien de l'utilisateur et les mouvements qu'elle doit autoriser,
- La fixation de la structure sur la cuve selon le type de cuve et les possibilités qu'elle offre (cerclage, support de fixation, reprise sur élément annexe...),
- La fixation sur la structure du bâtiment si nécessaire,
- Le mécanisme de mise en sécurité et de relevage de l'opérateur

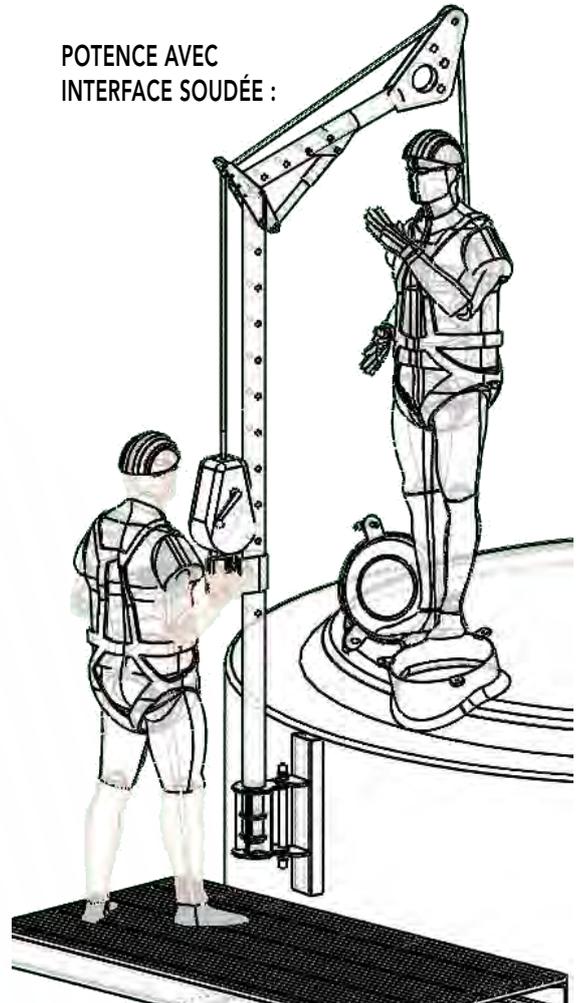
Pour mener à bien ce projet, LMI pourra réaliser selon vos besoins :

- Un audit sur site pour définir les besoins et prendre connaissance des contraintes spécifiques.
- Une étude de faisabilité.
- Une 3D et un plan pour validation.
- Un chiffrage détaillé.
- La validation du support immédiat.

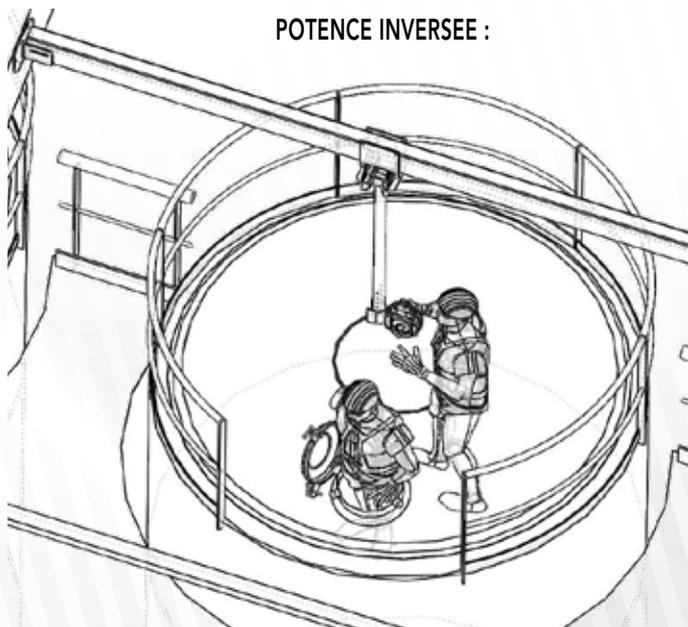
Notre équipe innove et recherche en permanence la solution qui répondra au mieux :

- Aux contraintes de pose,
- Au type de structure d'accueil,
- Au type d'installation.

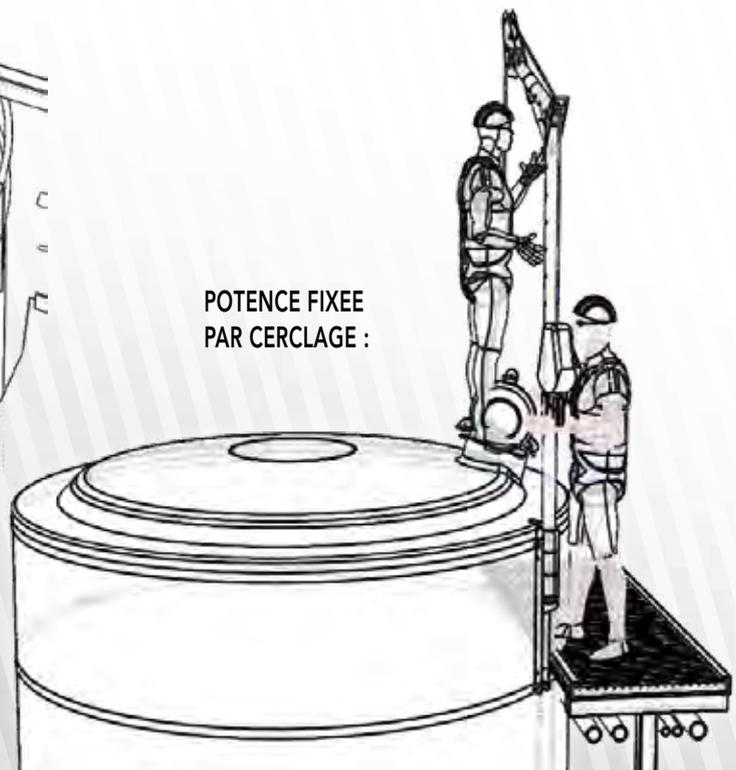
POTENCE AVEC
INTERFACE SOUDÉE :

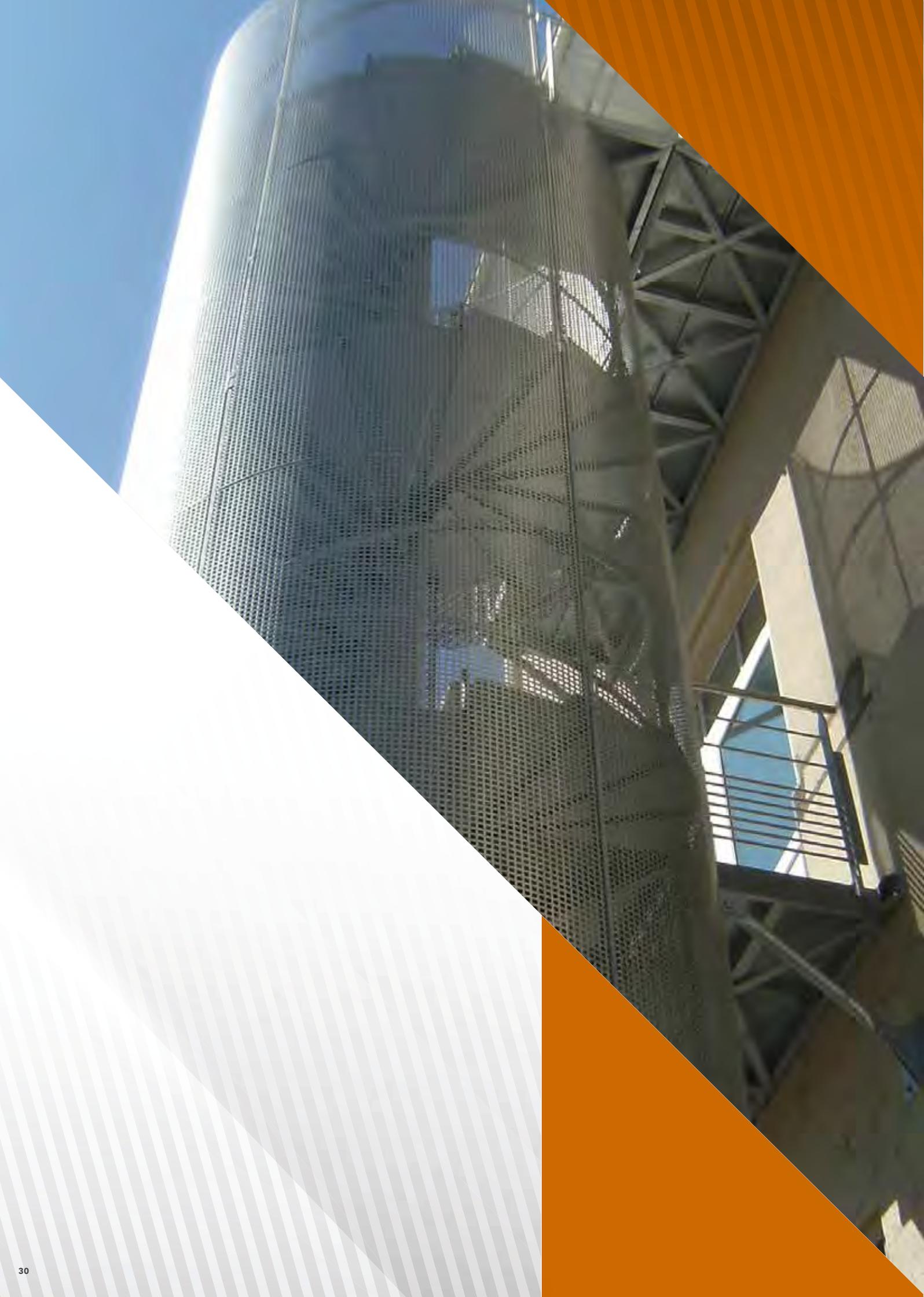


POTENCE INVERSEE :



POTENCE FIXEE
PAR CERCLAGE :







ESCALIER

ESCALIER HÉLICOÏDAL

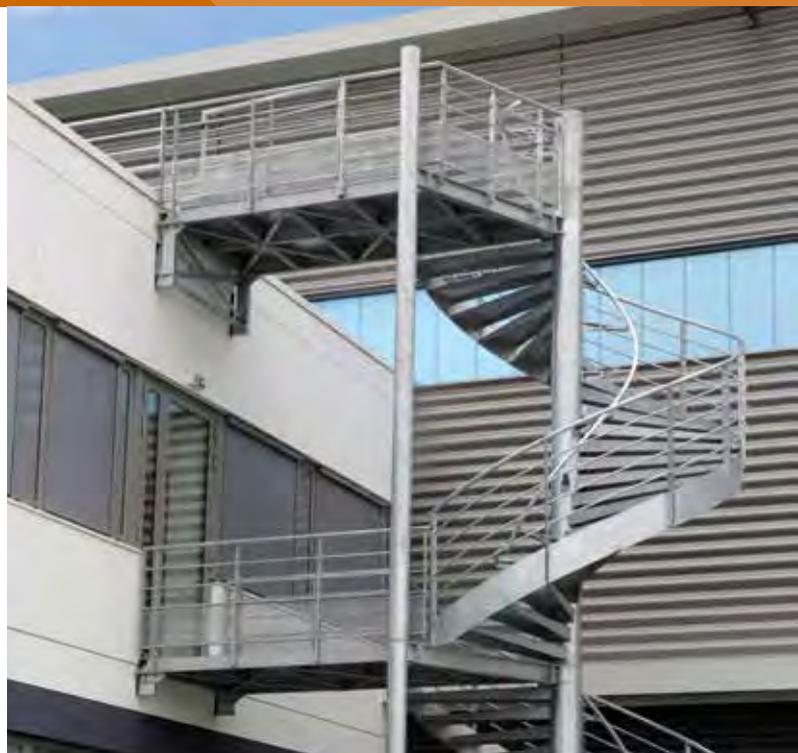
ESCALIER QUART TOURNANT

ESCALIER DROIT

ESCALIER HÉLICOÏDAL

Avec cage et porte barreaudée

Exemples de réalisations correspondant aux normes : Issues de secours, ERP, Code du travail.



AUTRES RÉALISATIONS

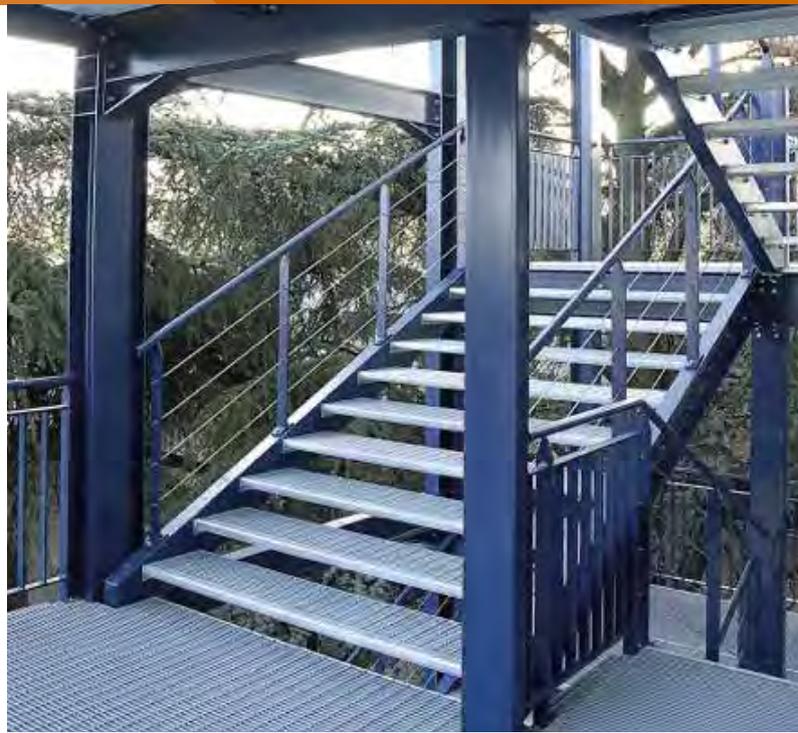
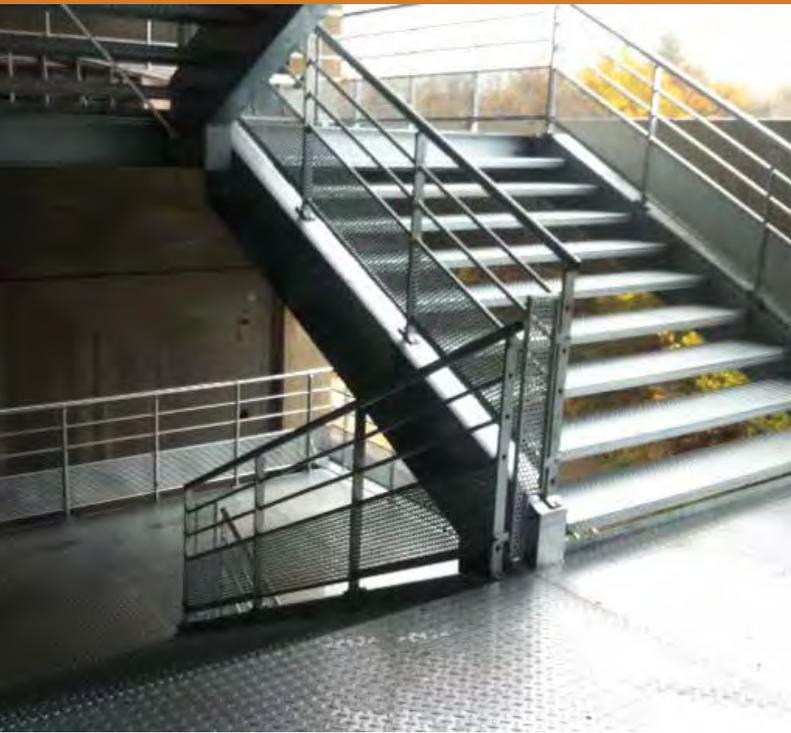


ESCALIER QUART Tournant

Une protection efficace et design pour vos salariés



ESCALIER DROIT







GARDE-CORPS



OLA! BARO

OLA! VITRO

OLA! TOL

OLA! PANO

OLA! LIS

GARDE-CORPS BARREAUDAGE

Barreaudage vertical disponible en section 15 X 25 mm ou 25 X 25 mm



Hauteur complète

1 espace sous main courante



2 espaces sous main courante

3 espaces sous main courante



Barreaudage 15 x 25 mm



Barreaudage 25 x 25 mm



Barreau 15 x 25 mm



Barreau 25 x 25 mm

GARDE-CORPS VERRE

Remplissage verre 44-2 en différentes finitions



Hauteur complète

1 espace sous main courante

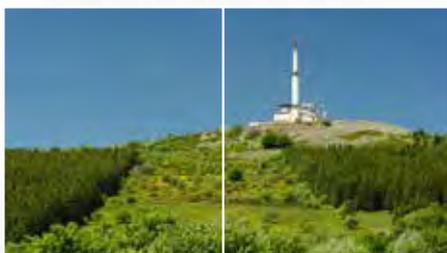


2 espaces sous main courante

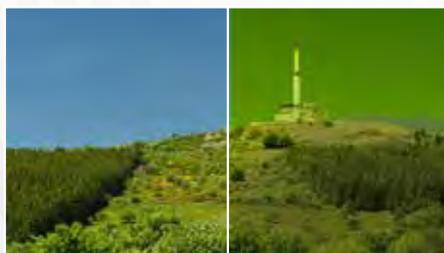
3 espaces sous main courante



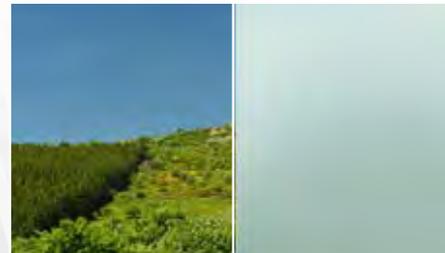
Clair (transparent)



Couleur (transparent)



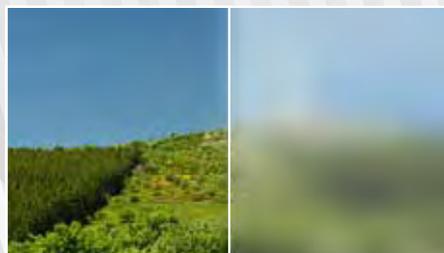
Opale (translucide)



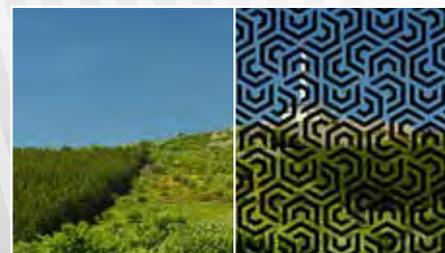
Granité (translucide)



Dépoli (translucide)



Sérigraphié (translucide)



GARDE-CORPS TÔLE & DÉCOUPE LASER

Motifs disponibles sur demande



Tôle perforée trou carré



Tôle perforée trou rond

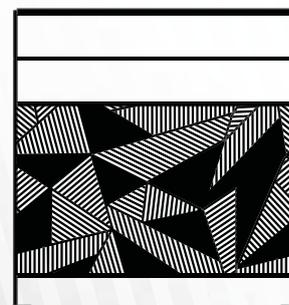
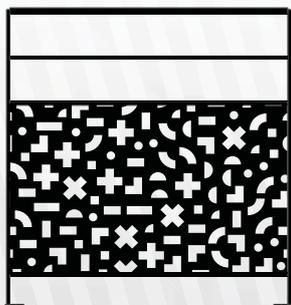
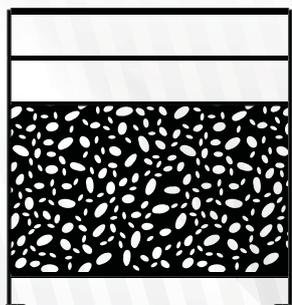


Tôle découpe laser motif galet



Vue intérieure terrasse :
tôle reprise sur sous-lisse
rectangulaire en haut et en bas.

Quelques exemples de motifs en découpe laser



Profils horizontaux
pour reprise de la tôle



Profil horizontal en U
haut et bas pour tôle perforée



Profil horizontal
découpe laser

GARDE-CORPS PANNEAU STRATIFIÉ DECORATIF

Remplissage panneau stratifié haute densité



Quelques exemples de remplissage
panneau stratifié



Les principales caractéristiques du stratifié HPL :

- Résistance aux chocs
- Résistance aux rayures
- Stabilité à la lumière
- Facilité de nettoyage
- Résistance à la chaleur
- Hygiène

GARDE-CORPS LISSE SUR MURET



1 espace sous main courante



2 espaces sous main courante



3 espaces sous main courante

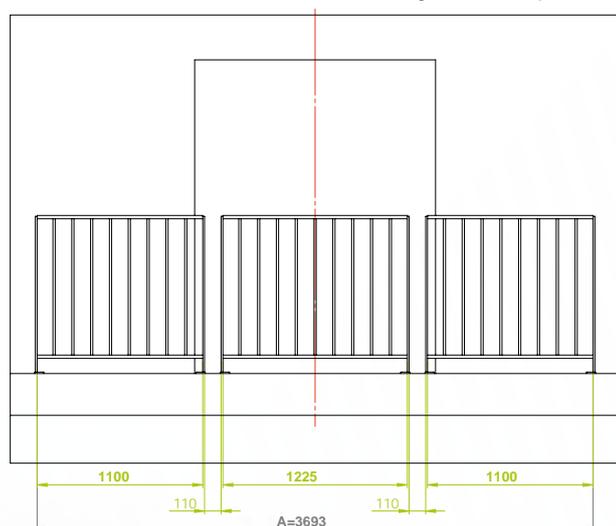


GAMME PROPOSÉE EN MONTANT DOUBLE

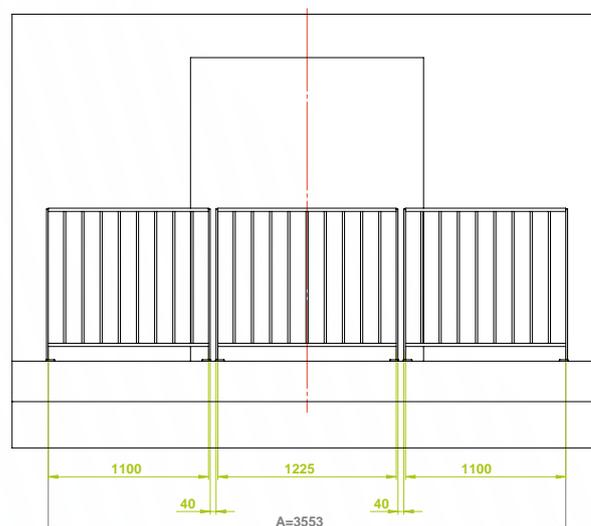
Montant double = modularité.
Combinaison de modules de différentes longueurs ;
Variation de l'espace entre les montants jusqu'à 110 mm.

Exemple : même configuration de modules à gauche et à droite
(2 modules 8 barreaux + 1 module 9 barreaux)

Nombre d'éléments impairs
Symétrie par rapport à l'élément central



Version gauche = longueur 3693 mm avec entraxe entre module 110 mm



Version droite = longueur 3553 mm avec entraxe entre modules 40 mm

MONTANT DOUBLE ACCOLÉ OU ESPACÉ POUR DIFFÉRENTS RENDUS ESTHÉTIQUES



Barreaudage 15 x 25 espacé



Barreaudage 25 x 25 accolé



FIXATION

FIXATION À PLAT



La fixation à plat ou à la française permet de se fixer sur structure métallique, acrotère ou dalle sans étanchéité.

FIXATION EN APPLIQUE



Le garde-corps en applique se fixe à l'intérieur ou à l'extérieur de la dalle/ acrotère.

SABOT D



Le sabot D se fixe sur dalle isolée à travers le complexe d'étanchéité.

SABOT Z



Le sabot Z se fixe au dessus de l'acrotère sous la couverture pour éviter ainsi de percer dans l'étanchéité au niveau du relevé.

MAIN COURANTE

RECTANGULAIRE
65 X 28 MM

EN T ÉPAISSEUR
12 MM

RONDE
Ø57 MM

ACCESSOIRES

ENTRETOISE
(ENTRE MONTANTS)



TERMINAISON
MURALE



ANGLE



BOUCHONS

Rectangulaire



En T



Rond



NF P 01-012 DIMENSIONNEMENT DES GARDE-CORPS NF P 01-013 ESSAIS : MÉTHODES ET CRITÈRES

- **Domaine d'application** : garde-corps et rampe d'escalier définitif.

- **Type d'emplacement** :

- Résidentiel (bâtiment d'habitation classe A et B) = charge de service sur main courante à 60 kg / ml
- Collectif (bâtiments bureaux, scolaires, industriels etc classe C1, C2, C3 et C4) = contraintes essais plus importantes, charge de service sur main courante à 100 kg /ml

NOTA : notre garde-corps n'est pas dimensionné pour les lieux de spectacle, monuments historiques et stades non concernés.

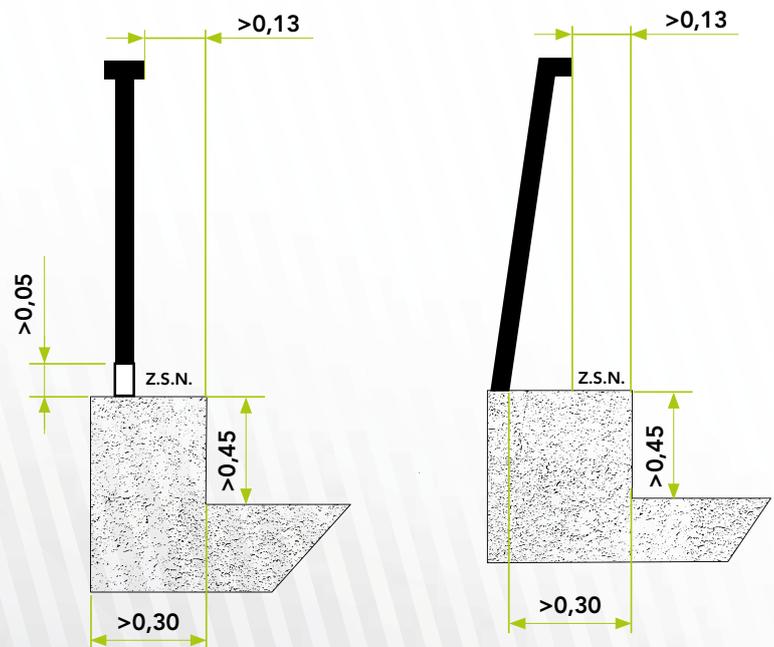
Hauteur du garde-corps = 1 m mini pour zone de stationnement normal (ZSN) ou 0,9 m mini pour zone de stationnement précaire (ZSP).

LA ZONE DE STATIONNEMENT NORMAL (Z.S.N)

Toute surface répondant aux critères suivants dont le dimensionnement est supérieur ou égal à 0,30 m x 0,30 m. Surface continue sensiblement horizontale normalement accessible :

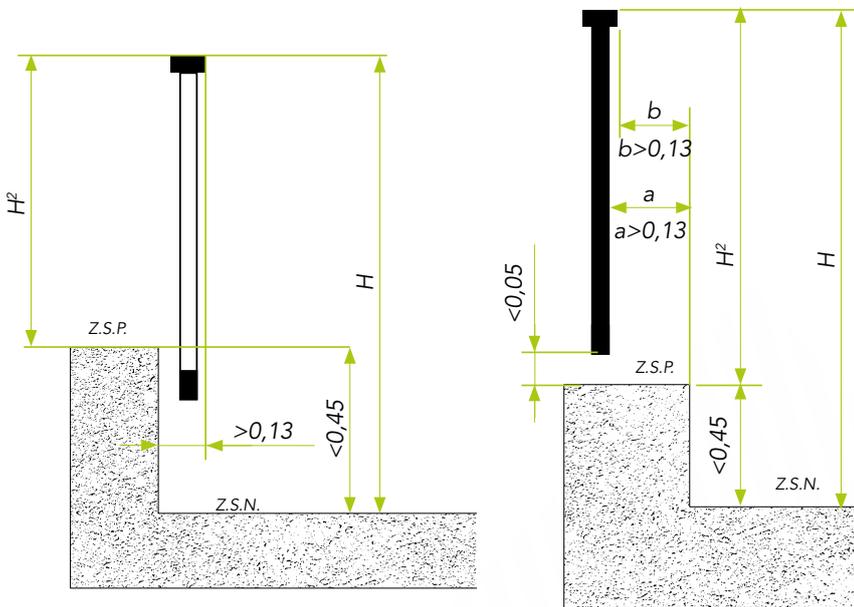
- Située à moins de 0,45 m au dessus ou en dessous du niveau de circulation;
- Située à une distance du nu intérieur du garde-corps inférieur à 0,30 m;
- Dont les dimensions permettent d'y reposer totalement les pieds et s'y tenir debout en équilibre naturel.

Également considérée comme ZSN : zone type acrotère dont la largeur est supérieure ou égale à 0,30 m et que l'on peut glisser le pied vers l'extérieur ou lorsque la main courante est en déport vers l'intérieur.



Dimensions en mètres

NORMES



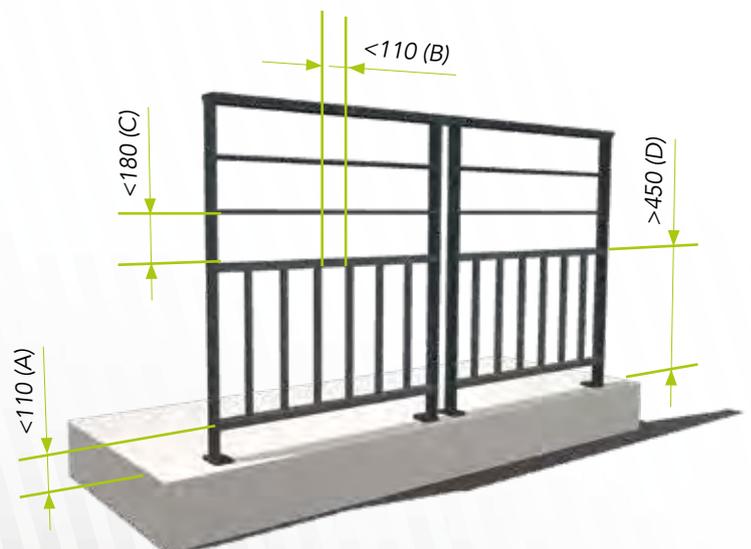
Dimensions en mètres

LA ZONE DE STATIONNEMENT PRÉCAIRE (Z.S.P.) (COTE H)

Emplacement sensiblement horizontal normalement accessible dont les dimensions ou la disposition permettent d'y prendre appui au moins sur un pied mais non de s'y tenir debout autrement qu'en équilibre et situé verticalement à moins de 0,45 m au dessus du niveau de stationnement normal.

LES VIDES AUTORISÉS :

- Le vide sous lisse basse doit être inférieur à 110 mm (A).
- L'espace entre barreaudage doit être inférieur à 110 mm (B)
- L'espace entre les vides horizontaux doit être inférieur à 180 mm (C).
- Le remplissage en partie basse doit être au moins égal à 450 mm (D) et ne doit pas servir d'échelle.



Dimensions en mm

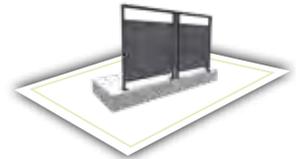
DOCUMENTATION



UN CCTP (Cahiers des Clauses Techniques Particulières)



UNE VUE DE COUPE



UNE VUE DE FACE EN ÉLÉVATION + PERSPECTIVE.

Fiche CCTP 100121021

Garde-corps aluminium OLA1® BARO, barreaudage carré 25x25, avec 1 espace sous main courante, montants doubles espacés, fixation à plat, main courante rectangulaire, pour emplacement résidentiel.

L'entreprise répondra en fourniture et pose avec le garde-corps aluminium OLA1®, de la société ALSOLU ou équivalent.

Le dimensionnement et l'installation du garde-corps sera conforme aux normes NFP 01-012 et NFP 01-013.

Garde-corps aluminium, montant double 12x50 espacé de 100 mm maximum, fixé par platine à plat (à la française) en acier traité chrome 13 épaisseur 8 mm, main courante rectangulaire 65 x 28, barreaudage vertical en tube carré de 25x25 serti sur deux profils horizontaux, avec 1 vide sous main courante

Choix de l'application : emplacement privatif

Les fixations seront calculées afin de résister aux efforts appliqués sur la main courante de 60 daN par mètre linéaire pour les locaux ou coursives privés selon la norme NF EN 1951-1-1.

L'entraxe des montants ne dépassera pas 1500 mm maximum.

Les chevilles de fixation seront en inox A4.

Les garde-corps seront livrés avec un plan de calépinage fourni par le fabricant d'après le relevé réalisé sur le site par l'entreprise titulaire de la pose.

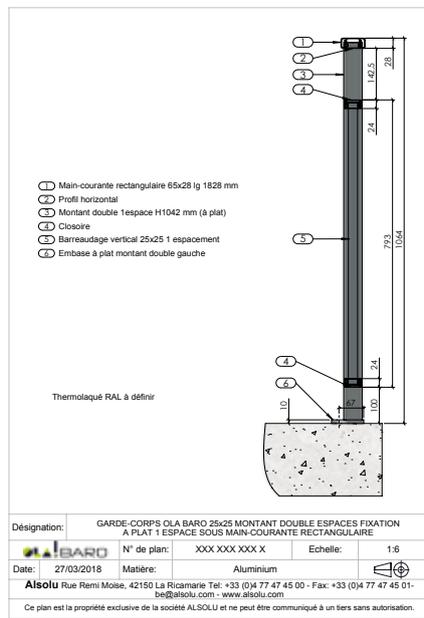
Les plans seront soumis au maître d'œuvre pour approbation avant la mise en fabrication du système.

Tous les profils et accessoires en aluminium, sont assemblés de façon mécanique par une boulonnerie en inox 316L.

Peinture thermolaquage poudre polyester teinte RAL au choix de l'architecte.

L'entreprise titulaire du marché devra s'assurer de la protection du garde-corps jusqu'à la réception.

24/04/2018







LIGNE DE VIE & ANCRAGE

NORMES & LÉGISLATION

LIGNE DE VIE

ANCRAGE

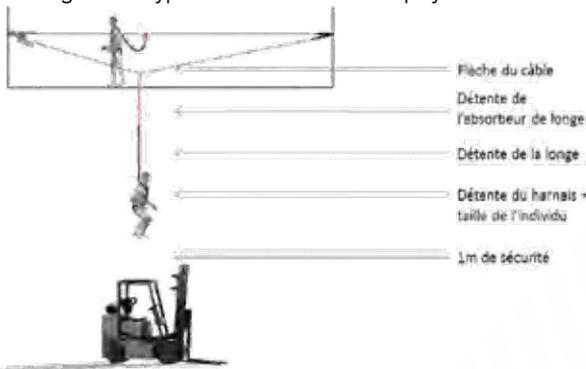
NORMES ET LÉGISLATION

RAPPEL

Lors de l'étude d'une solution antichute, de type point d'ancrage ou ligne de vie, certaines notions doivent être maîtrisées. Différents éléments sont à prendre en compte pour assurer la complète sécurité des futurs utilisateurs.

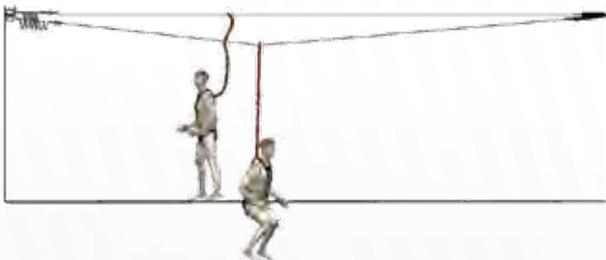
Avant de déterminer l'implantation de la ligne de vie il faut connaître :

- La hauteur de chute disponible. La distance d'arrêt d'une chute peut être importante. Elle dépend principalement du positionnement de l'ancrage et du type de liaison antichute qui y est associé.



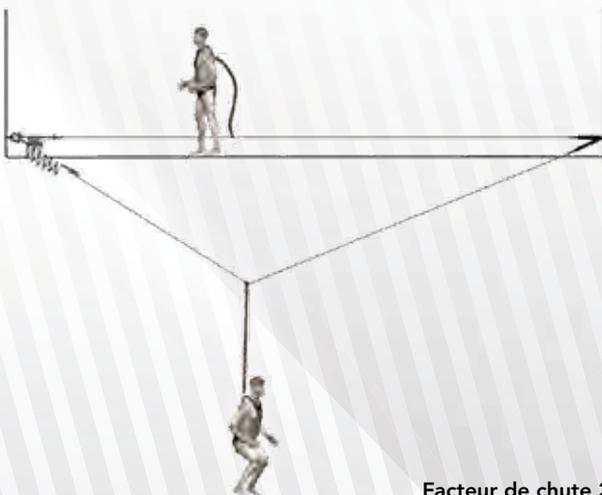
- Le type d'opération (maintenance, nettoyage) que sécurise cette installation.
- Le type de structure qui va reprendre les efforts liés à la chute (couverture, structure métallique, charpente bois, poutre ou dalle béton...)
- Les types d'EPI qui seront utilisés par les futurs utilisateurs.
- Les contraintes architecturales.

Lorsque l'on définit l'implantation, en tout premier lieu il est important de favoriser un **facteur de chute 0**



à un facteur de chute 2

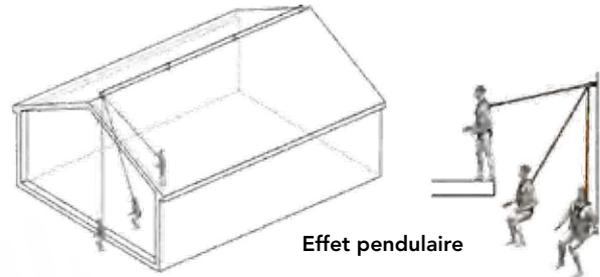
Facteur de chute 0



Facteur de chute 2

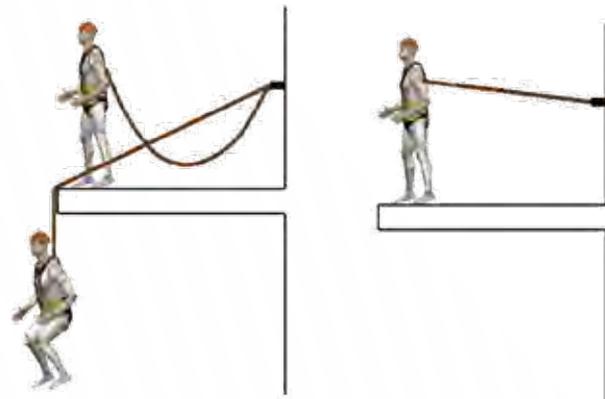
La ligne de vie doit donc être mise en priorité au dessus de l'opérateur, afin de limiter la hauteur de chute, et les efforts sur les interfaces et les ancrages structurelles.

Il est également important de tenir compte des **effets de balancier, ou effets pendulaires** :



Effet pendulaire

Il est important de favoriser les systèmes de retenue et systèmes de maintien au système d'arrêt des chutes. Ceci nécessite notamment de bien définir le type d'EPI. L'information sur le type d'EPI à utiliser doit être indiquée sur le panneau.



Système d'arrêt des chutes

Système de maintien

Le comportement d'une ligne de vie **dépend également des composants qui la constituent**. Des choix techniques peuvent fortement influencer, notamment sur la flèche et sur les efforts qui seront repris par la structure d'accueil.

Les principaux composants qui agissent sur le comportement d'une ligne de vie sont, dans l'ordre :

- Le type d'interface (dynamique ou rigide)
- Le nombre et le type d'absorbeur
- Le type de passant d'angle
- Le type de passant intermédiaire
- Dans une moindre mesure, le type de câble et le type de connecteur (type de navette ou mousqueton) peuvent légèrement modifier le comportement (flèche et effort) d'une ligne de vie.

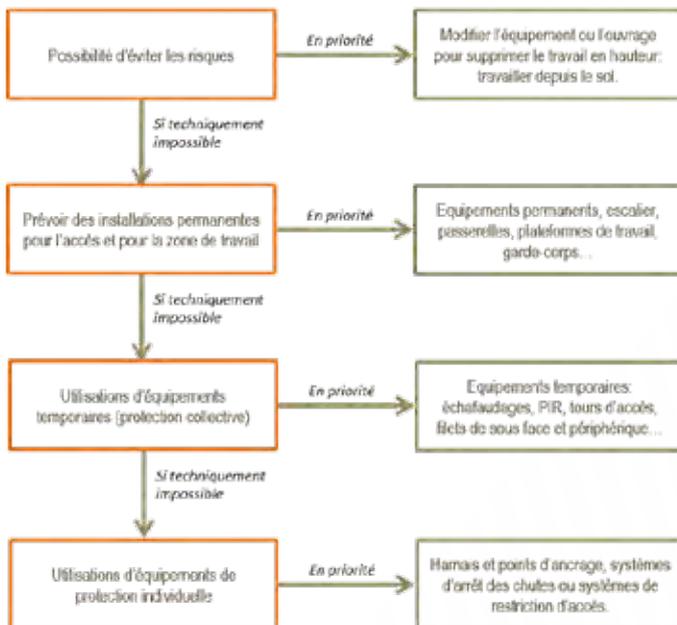
De plus, la manière dont ces composants sont associés peut fortement modifier le comportement de la ligne de vie en cas de chute :

- L'entraxe des passants intermédiaires. En règle générale, diminuer les entraxes est toujours positif. Lorsque l'entraxe est divisé par 3, la flèche du câble en cas de chute est divisée par 2. De plus les efforts en extrémité diminuent également.
- Le nombre d'absorbeur a également un impact sur la flèche et sur les efforts.
- La longueur totale de la ligne de vie.
- Le nombre d'utilisateurs.
- Dans une moindre mesure, la tension initiale a une influence sur le comportement de la ligne de vie.

RÈGLEMENTATION

Priorité à la protection collective.

D'une manière générale, la réglementation donne toujours la priorité aux protections collectives :



La réglementation ne donne pas de définition du travail en hauteur. C'est à l'employeur de rechercher l'existence d'un risque de chute de hauteur lors de l'évaluation des risques. Le Code du Travail précise les règles à suivre pour la conception, l'aménagement et l'utilisation des lieux de travail et pour la conception et l'utilisation d'équipements pour le travail en hauteur. Des règles particulières s'appliquent au secteur du BTP et à certaines catégories de travailleurs.

Les dispositions législatives et réglementaires spécifiques au travail en hauteur sont essentiellement contenues dans le Code du Travail. Le risque de chute de hauteur, comme tout autre risque auquel un travailleur peut être exposé dans le cadre de son activité, est visé par les dispositions générales du Code du Travail (articles L. 4121-1 à 5). Sa prévention se traite selon les principes généraux de prévention.

En dernier ressort...

La protection individuelle contre les chutes de hauteur est réservée à deux situations :

Dans le cas où des équipements temporaires de protection collective ne peuvent être mis en œuvre.

Ou lorsqu'il n'est pas possible de recourir à des équipements pour l'accès et le travail en hauteur assurant une protection collective (échafaudages, nacelles, plates-formes élévatrices).

Il en existe trois types : systèmes d'arrêt de chute, systèmes de retenue et systèmes de maintien au poste de travail.

Ce n'est que lorsqu'il y a impossibilité technique de mettre en œuvre des protections collectives que le recours à des EPI contre les chutes de hauteur peut être envisagé (article R. 4323-61 du Code du Travail). Ces systèmes de protection individuelle sont utilisés pour arrêter la chute ou pour interdire l'accès à une zone où la chute est possible.

Ces systèmes peuvent également être mis en œuvre pour protéger le personnel qui installe les protections collectives lorsque les modes opératoires ne permettent pas d'éliminer les risques de chute.

LE DOE

Après l'installation d'une ligne de vie ou de points d'ancrage, un dossier d'ouvrage exécuté doit être remis au maître d'œuvre. Ce dossier peut notamment être constitué de :

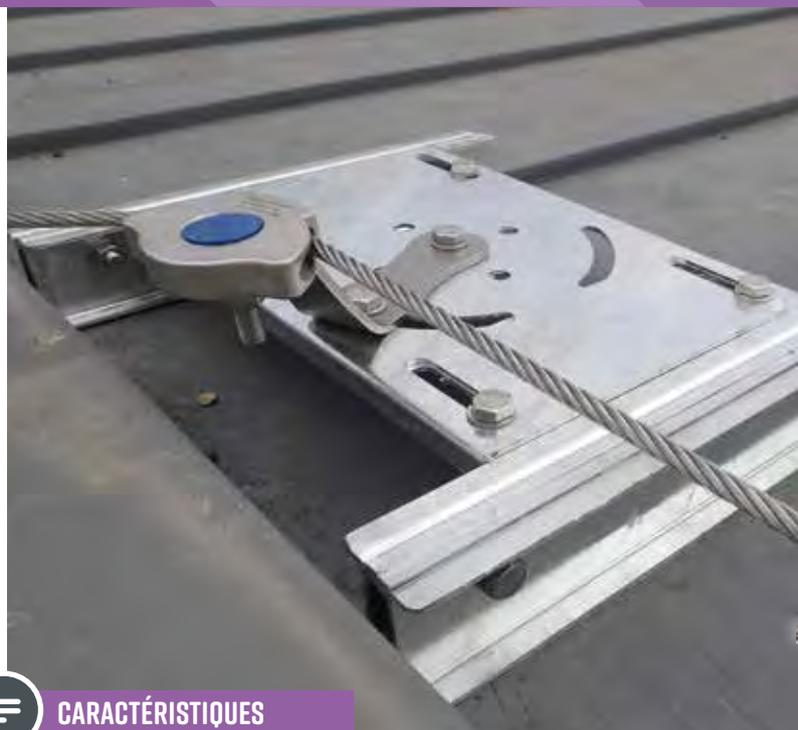
- Un schéma de principe ou un schéma d'implantation.
- La note de calcul de la ligne de vie.
- Les plans des interfaces sur-mesure .
- La note de calcul des interfaces sur-mesure.
- Les fiches techniques des composants de la ligne de vie (dossier technique de la ligne de vie).
- Un tableau de vérification du montage (contrôle interne).
- Des certificats de conformité de la ligne de vie (également présent dans le dossier technique des lignes de vie).
- Du registre de vérification périodique.
- Les photos des essais réalisés (à l'extractomètre ou à la clé dynamométrique).
- Du certificat d'étalonnage des appareils de mesure.
- De quelques photos des installations.
- D'une précision concernant l'obligation de formation des futurs utilisateurs.
- D'un paragraphe précisant le type d'EPI préconisé pour utiliser le système d'ancrage.

LIGNE DE VIE



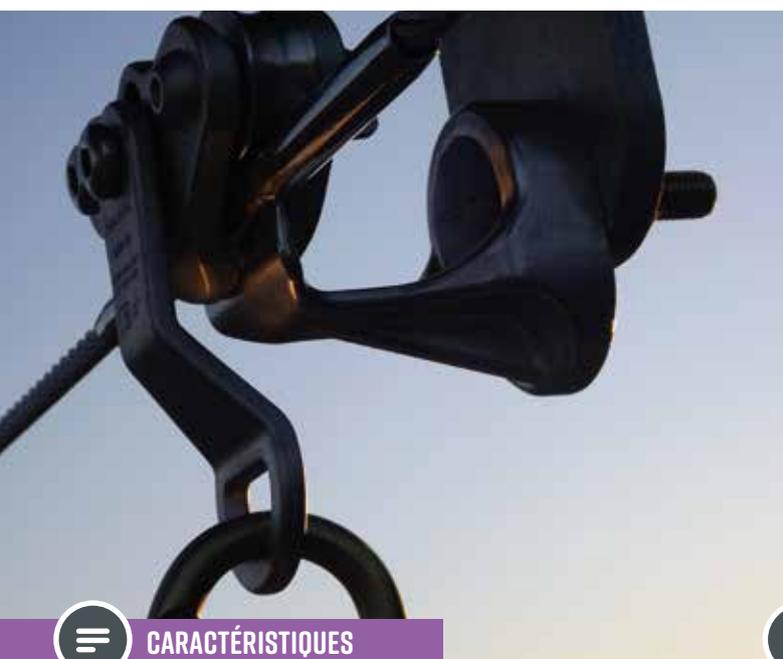
CARACTÉRISTIQUES

- Passage d'angles automatique.



CARACTÉRISTIQUES

- Interface pour couverture zinc et aluminium.



CARACTÉRISTIQUES

- Navette automatique permettant le passage d'angles et de poteaux intermédiaires sans se détacher.



CARACTÉRISTIQUES

- Solution de ligne de vie permettant de sécuriser les talus et les terrains en pente contre les risques de chute.

LIGNE DE VIE STANDARD

DESCRIPTION

La gamme d'ancrage, comprend 4 lignes de vie : les lignes de vie standard, automatique, Over-Head et Over-Head raidie. La ligne de vie standard est destinée aux utilisations peu fréquentes, car le passage des points intermédiaires nécessite l'intervention de l'utilisateur.

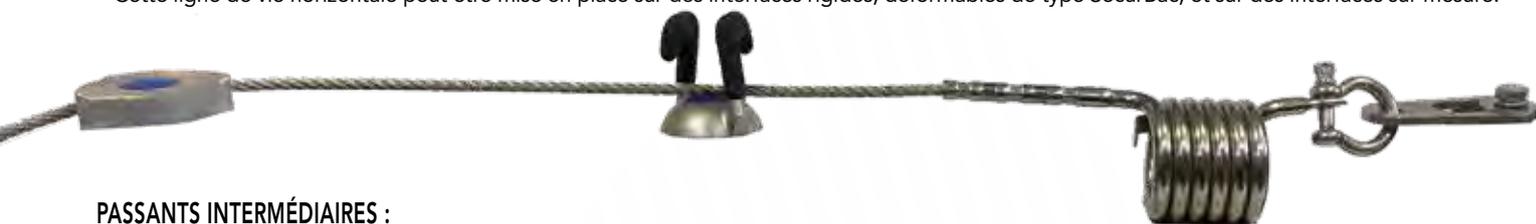
La ligne de vie standard à passage semi-automatique est une ligne de vie horizontale conforme à la norme EN795: 2012 type C et conforme à la documentation technique TS 16415:2013.

Cette déclinaison de la ligne de vie permet un passage aisé des supports intermédiaires avec un simple mousqueton. Cette solution est idéale pour la sécurisation contre les chutes de hauteur des toitures terrasses.

C'est un dispositif antichute qui permet un déplacement continu sans décrochement au passage des supports intermédiaires. Les passants d'angle doivent être franchis en utilisant une longue fourche.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- La ligne de vie horizontale peut être utilisée par 3 personnes.
- En cas de chute, l'absorbeur d'énergie limitera les efforts. La déformation permanente de l'absorbeur préviendra les futurs utilisateurs.
- L'ensemble des pièces est garanti 5 ans contre tout vice de fabrication par le fabricant, dans des conditions normales d'utilisation (une atmosphère particulièrement corrosive peut réduire ce délai).
- L'absorbeur de la ligne de vie possède un témoin de chute et témoin de tension intégré.
- Cette ligne de vie n'est conforme qu'en position murale et toiture. La pièce intermédiaire ne peut être mise en place en position « plafond ».
- Si la ligne de vie possède un angle, un absorbeur devra être mis en place aux deux extrémités.
- Cette ligne de vie horizontale peut être mise en place sur des interfaces rigides, déformables de type SecurBac, et sur des interfaces sur-mesure.



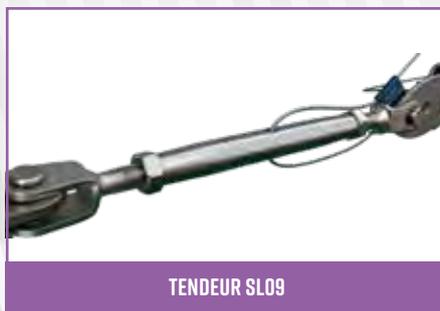
PASSANTS INTERMÉDIAIRES :



TERMINAISONS :



ABSORBEUR ET TENDEUR :



LIGNE DE VIE AUTOMATIQUE

DESCRIPTION

La gamme d'ancrage comprend 4 lignes de vie : Les lignes de vie standard, automatique, Over-Head et Over-Head raidi. La ligne de vie à passage automatique est une ligne de vie horizontale conforme à la norme EN795: 2012 type C et conforme à la documentation technique TS 16415:2013. Cette déclinaison de la ligne de vie est idéale lorsque l'opérateur travaille à distance du dispositif d'ancrage.

La ligne de vie à passage automatique est une ligne de vie qui permet un déplacement continu sans décrochement des supports intermédiaires. Si la ligne de vie se situe au-dessus de l'opérateur, il est préférable de passer sur le modèle de type ligne de vie Overhead.

La navette dispose de roulettes inox avec roulement à bille pour faciliter la circulation sur le câble. Son ancrage à très grande ouverture permet de se reprendre sur le coulisseau avec tout type de connecteur EN362.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- La navette SL50 permet à l'opérateur de se connecter en tout point du câble.
- Le traitement anticorrosion, le design, et la finition soignée des composants de cette ligne de vie répondent parfaitement aux contraintes architecturales.
- La ligne de vie Automatique peut être utilisée par 3 personnes.
- En cas de chute, l'absorbeur d'énergie limitera les efforts. La déformation permanente de l'absorbeur préviendra les futurs utilisateurs. L'ensemble des pièces est garanti 5 ans contre tout vice de fabrication par le fabricant, dans des conditions normales d'utilisation (une atmosphère particulièrement corrosive peut réduire ce délai).
- L'absorbeur de la ligne de vie automatique dispose d'un témoin de chute et témoin de tension intégré.



PASSANTS :



PASSANT STANDARD SL30



PASSANT À CINTRER SL33



PASSANT À 90° SL31

NAVETTE :



NAVETTE SL50



OUTIL DE CINTRAGE SL37

LIGNE DE VIE OVER-HEAD

DESCRIPTION

La ligne de vie Overhead est une ligne de vie horizontale conforme à la norme EN795: 2012 type C et conforme à la documentation technique TS 16415:2013.

L'usine a développé une version « S » de cette ligne de vie: La ligne de vie OH-S. Dans cette version, l'absorbeur permet une mise en tension jusqu'à 250daN, et les passants intermédiaires sont sertis. Ce modèle de ligne de vie permet un passage optimal des passants intermédiaires même avec un antichute à rappel automatique lourd à une hauteur importante.

Cette déclinaison de la ligne de vie permet un passage automatique et aisé des supports intermédiaires même avec un antichute à rappel automatique de masse importante. La version ligne de vie Overhead est idéale lorsque la ligne de vie est placée au dessus de l'épaule.

La navette SL50-OH est équipée de deux roulettes en inox traitées spécifiquement pour être utilisées sur le câble SL04. Son ancrage à très grande ouverture permet de se reprendre sur le coulisseau avec tout type de connecteur EN362.

La ligne de vie Overhead peut être utilisée par 3 personnes.

CARACTÉRISTIQUE TECHNIQUE

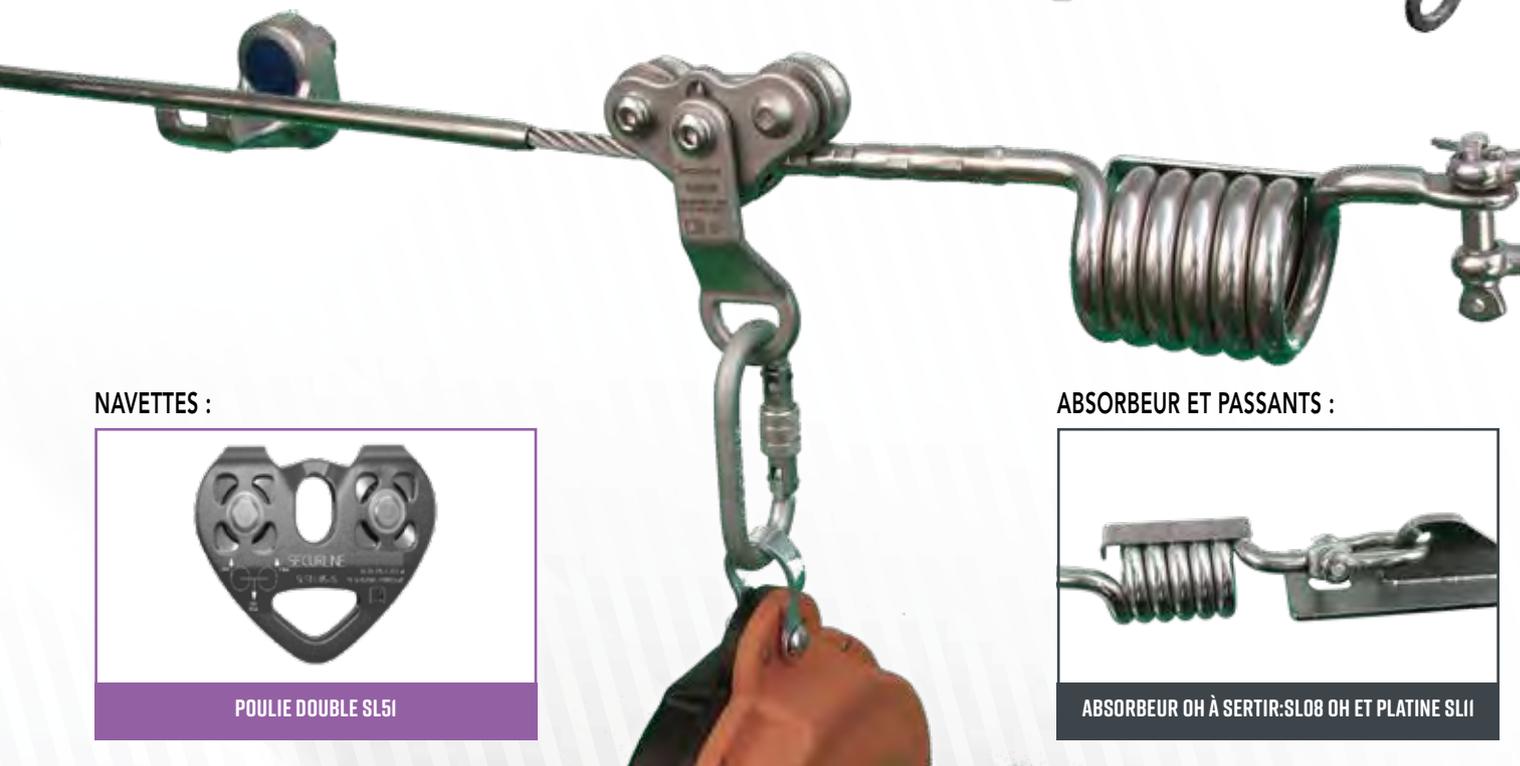
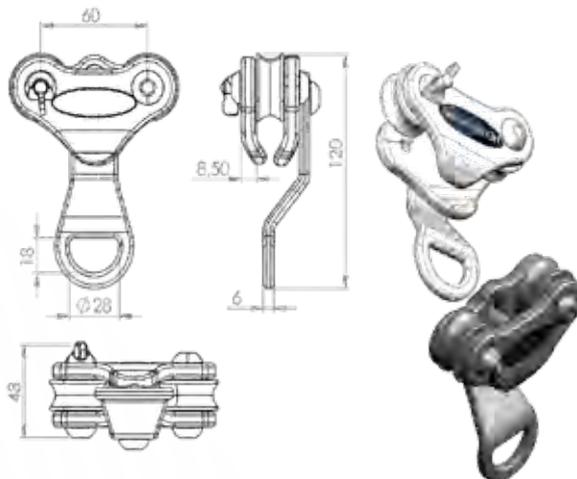
La navette SL50-OH de la ligne de vie Overhead permet à l'opérateur de se connecter en tout point du câble.

Pour une utilisation en mono-portée, il est possible d'utiliser la poulie SL51.

Le traitement anticorrosion, le design, et la finition soignée des composants de cette ligne de vie répondent parfaitement aux contraintes architecturales.

En cas de chute, l'absorbeur d'énergie limitera les efforts. La déformation permanente de l'absorbeur préviendra les futurs utilisateurs. L'ensemble des pièces est garanti 5 ans contre tout vice de fabrication par le fabricant, dans des conditions normales d'utilisation (une atmosphère particulièrement corrosive peut réduire ce délai).

L'absorbeur de la ligne de vie Overhead dispose d'un témoin de chute et témoin de tension intégré.



NAVETTES :



ABSORBEUR ET PASSANTS :



LIGNE DE VIE RAIL

DESCRIPTION

Le rail est un profilé installé de façon permanente, conforme à la norme EN795:2012 type D. Il est destiné à garantir la sécurité des personnes contre les risques de chute de hauteur lors de leur intervention sur des installations dangereuses.

Le système rigide a l'avantage de pouvoir servir de véritable main courante, contrairement au système à câble ou au point d'ancrage. En cas de chute, les efforts sont répartis sur plus de points intermédiaires et non sur les extrémités comme pour le câble ou sur un point comme pour le point d'ancrage. Contrairement au rail traditionnel, il offre un intervalle de fixation important (6 m) et un nombre important d'utilisateurs (jusqu'à 4)

Les 2 qualités principales du rail sont :

- Des portées importantes (jusqu'à 6m) grâce à la grande inertie du profil.
- Une très grande qualité de roulement grâce à ses 6 roulettes combinant roulement à aiguille et revêtement EPDM. Cette qualité de roulement permet de l'utiliser avec un antichute à rappel automatique même lourd.

Ce rail peut être utilisé par 4 opérateurs en même temps.

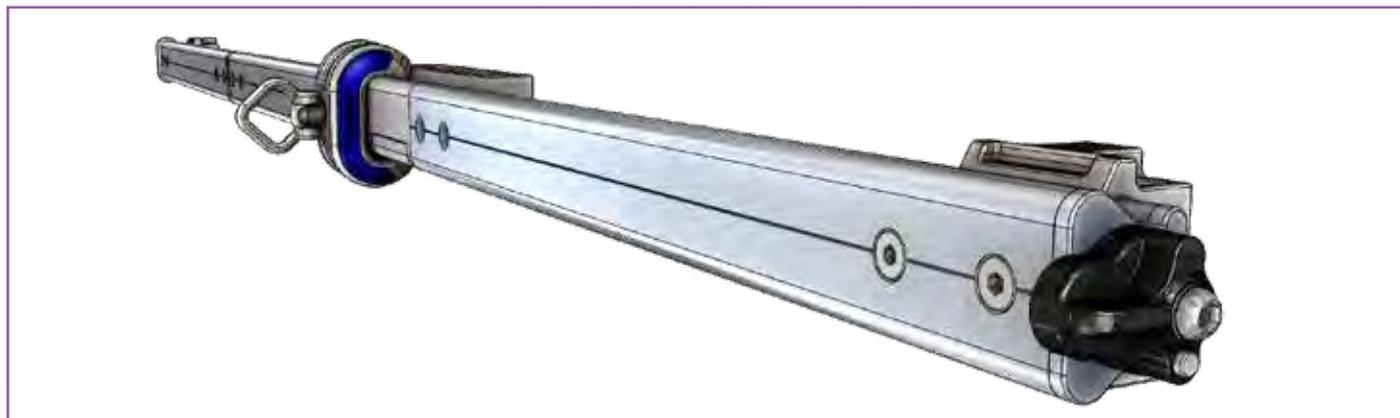
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Le rail peut être utilisé en position murale, plafond et toiture.
- Chaque élément de reprise doit résister à 900daN (pour une utilisation par 4 personnes).
- Rail et jonction de rail en aluminium anodisé.
- Poids de 2.1 kg au ml (rail seul)
- Fixation en acier inoxydable avec thermolaquage gris pour éviter les couples électrolytique.
- Reprise sur la structure avec des fixations M12 inox.
- La ligne de vie est utilisable par 4 personnes.
- Porte-à-faux de 20 cm maximum.
- Portée maximum de 6 m.

AVANTAGE

- Par rapport à une ligne de vie câble, les avantages du rail sont les suivants :
- Meilleures répartitions des charges en cas de chute.
- Faible tirant d'air.
- Meilleure qualité de roulement.
- Meilleure esthétique.

NAVETTE STANDARD :



NAVETTE SL90

RAIL ET ÉLÉMENT DE LIAISON :



RAIL SL80

FIXATION ET SORTIE INTERMÉDIAIRE :



FIXATION STANDARD SL84

BUTÉE DE RAIL :



BUTÉE FIXE SL82



ECLISSE DE JONCTION SL81



ENTRÉE INTERMÉDIAIRE SL85



BUTÉE AMOVIBLE SL83

LIGNE DE VIE VERTICALE

DESCRIPTION

Un système antichute coulissant sur câble vertical permet à un utilisateur d'être sécurisé lors de ses déplacements sur échelle, sans opération de décrochement. Celle-ci peut être installée sur pylône, structure béton ou métallique,... Cette solution convient pour une installation en intérieur comme en extérieur. Dans ce cas les paramètres climatiques doivent être considérés (vent, brouillard salin,...). Le système est conforme à la norme EN353-1. EN353-1 : Antichute mobile sur support d'assurage rigide : l'installation est équipée d'un système tendeur sur câble.

En cas de chute l'appareil bloque instantanément la chute amorcée sur le support d'assurage. En aucun cas ces supports d'assurage (câble) ne doivent être utilisés en tant que moyen d'accès ou système de suspension.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Pour être complet, un système antichute coulissant sur câble doit être composé au minimum : d'un point d'ancrage haut conforme à la norme EN795, d'une (ou plusieurs) fixation(s) intermédiaire(s) (à intervalle de 8 mètres), d'une attache basse avec système de tension du câble, d'un support d'assurage (câble), de l'antichute coulissant, et d'un panneau de signalisation.

L'inclinaison maximale d'un tel système ne doit pas excéder 10°.

- Ces systèmes doivent être installés exclusivement avec les composants recommandés par des installateurs possédant le savoir-faire nécessaire à ce type d'installation. Avant installation, une étude de la structure est essentielle pour pouvoir s'assurer : des résistances de la structure, des cotes de celle-ci afin de garantir l'installation, et la bonne prise en compte des attentes des utilisateurs.

Le système peut être monté de 2 manières :

- Avec une terminaison à sertir de type tendeur SL10. L'installateur devra alors avoir une sertisseuse.
- Avec une terminaison SecurVit SL24.



Platine d'extrémité SL70

Absorbeur d'énergie SL71

Œil à sertir SL15

Câble 7*19 diam8mm SL04

Antichute coulissant SL73

Passant intermédiaire SL72

Tendeur à sertir SL10

Platine d'extrémité SL70



SOLUTIONS SUR BAC ACIER ET PANNEAUX BOIS

DESCRIPTION

Les dispositifs d'ancrage EN795: 2012 peuvent être mis en place sur les couvertures bac acier par l'intermédiaire du SecurBac Universel. Ce type d'interface peut également être utilisé lorsque le support de couverture est un panneau bois de type panneau aggloméré ou sur des panneaux sandwich. Ces interfaces s'installent par l'intermédiaire de 2 ou 4 chevilles à bascule « papillon » M10 ou par l'intermédiaire de 12 rivets BulbTite 7.7 ou 16 vis autoforeuse en inox de diamètre 6.3. Un relevé d'étanchéité de 150 mm peut-être réalisé et une collerette d'étanchéité amovible assure la finition.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Type de support | Interface | Poids | Système de fixation |
|---|----------------|---------------|---|
| Bac acier trapézoïdal ép>0.63mm. | SecurBac 2U ou | 5 kg (SBU) | 16 vis autoforeuse en inox de diamètre 6.3/18 vis autoforeuse Drillnox 6.3 (réf SL-a), ou, 12 rivets BulbTite 7.7 (réf SL-r) |
| Panneau sandwich avec la peau supérieur ép>0.63mm. | SecurBac U | 6.5 kg (SB2U) | |
| Bac acier trapézoïdal support d'étanchéité ép>0.63mm | SecurBac 2U | 6.5 kg | 2 chevilles à bascule « papillon » M10 (réf SL-b 300 ou SL-b 500) |
| Bac acier perforé trapézoïdal support d'étanchéité ép>0.63mm | SecurBac 2U 4B | 7.1 kg | 4 chevilles à bascule « papillon » M10 (réf SL-b 300 ou SL-b 500) |
| Panneau bois support d'étanchéité d'épaisseur supérieur à 18mm (type OSB) | | | |

COMPATIBILITÉ

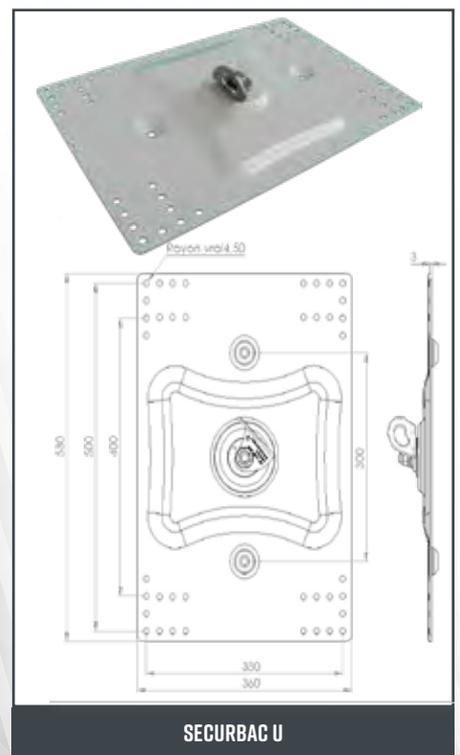
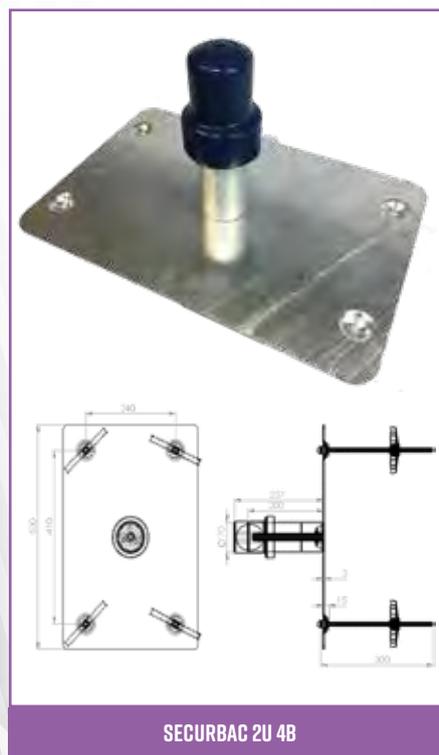
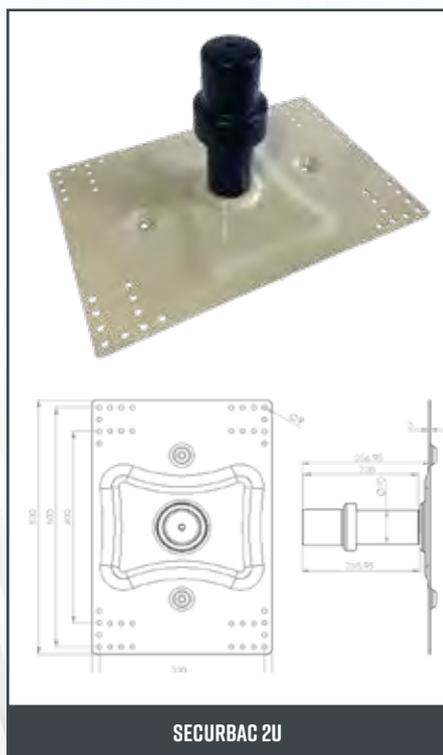
Les SecurBac 2U et interfaces peuvent être utilisés en combinaison avec l'ancrage S-One, avec la ligne de vie standard et avec la ligne de vie automatique.

- Ligne de vie uniquement horizontale (angle toléré de 15°)
- Limitée à 3 utilisateurs
- Lorsqu'un angle est positionné sur la ligne, il est obligatoire de mettre deux absorbeurs.
- Entraxe maximum : 15 m.
- Angle maximum : 60°
- Mise en place par 2 vis à bascule papillon M10 : perçage de 2 trous diam 34 mm à travers le complexe d'étanchéité à l'aide d'une scie cloche.
- Reprise de l'étanchéité sur la plaque + remontée de 150 mm (kit d'étanchéité référence SBM Etanchéité)
- Connexion à la ligne de vie par le coulisseau SL50 ou par un mousqueton EN 362.

De même, ces interfaces peuvent être utilisées avec notre rail antichute notamment lorsque la ligne de vie est également utilisée comme point d'appui ou lorsque la hauteur de chute disponible est faible.



SECURBAC 2U 4B SUR PANNEAU BOIS



SOLUTIONS SUR COUVERTURE ZINC ET ALUMINIUM

DESCRIPTION

La ligne de vie peut être mise en place sur des toitures Zinc et Aluminium par l'intermédiaire d'interfaces spécifiques. L'usine teste la compatibilité de ces interfaces avec les différents supports par l'intermédiaire de tests statiques et dynamiques. Lorsqu'une ligne de vie est mise en place sur ces interfaces, les règles de pose sont les suivantes :

- Ligne de vie uniquement horizontale (angle toléré de 15°).
- Limitée à 3 utilisateurs.
- Lorsqu'un angle est positionné sur la ligne il est obligatoire de mettre deux absorbeurs.
- Entraxe maximum: 15 m.
- Angle maximum: 60°.

Ces SecurBac possèdent un adaptateur en Z qui se positionne dans les angles et dans les extrémités et un adaptateur en U qui se positionne au niveau des points intermédiaires.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

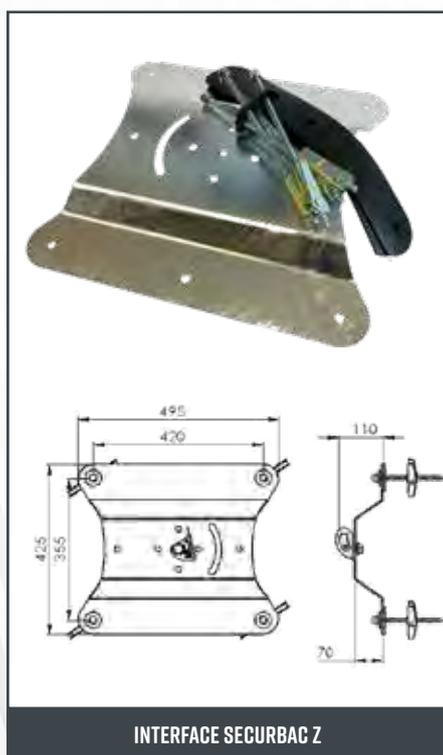
| Référence | Type de support | Ouverture | Poids | Système de fixation |
|----------------|---|-------------|--------|--|
| SecurBac Z | Zinc à tasseau + volige ép>12mm. | | 7.8 kg | 4 vis à bascule M10. |
| SecurBac Alu | Bac aluminium trapézoïdal ép>0.75mm. | | 6.2 kg | 18 vis autoforeuse Drillnox 6.3 |
| SecurBac P 300 | Bac aluminium ou couverture zinc à joint debout | 300 à 410mm | 8.5 kg | 2 pinces de 400mm avec 4 vis M12 inox pour réaliser la pression. |
| SecurBac P 400 | | 400 à 510mm | 9.0 kg | |
| SecurBac P 500 | | 500 à 610mm | 9.5 kg | |

COMPATIBILITÉ

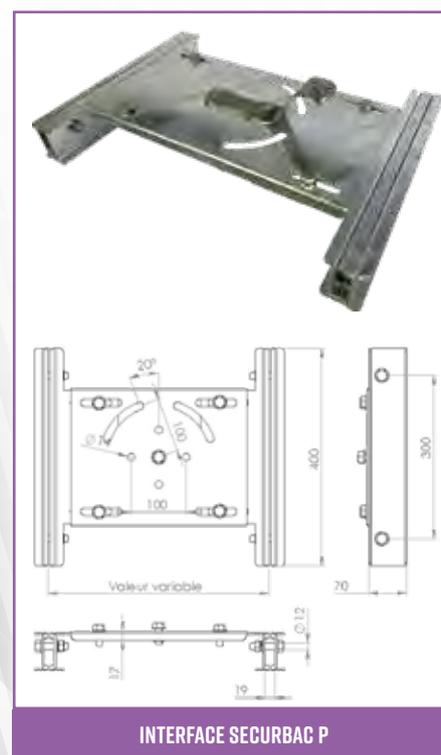
Ces interfaces peuvent être utilisées en combinaison avec l'ancrage S-One, avec la ligne de vie standard et avec la ligne de vie automatique. Il peut même être utilisé en combinaison avec les lignes de vie Over-Head dans le cas où l'utilisation de la ligne de vie nécessite des passages à distance et sous tension des passants intermédiaires.

De même, ces interfaces peuvent être utilisées avec notre rail antichute notamment lorsque la ligne de vie est également utilisée comme point d'appui ou lorsque la hauteur de chute disponible est faible.

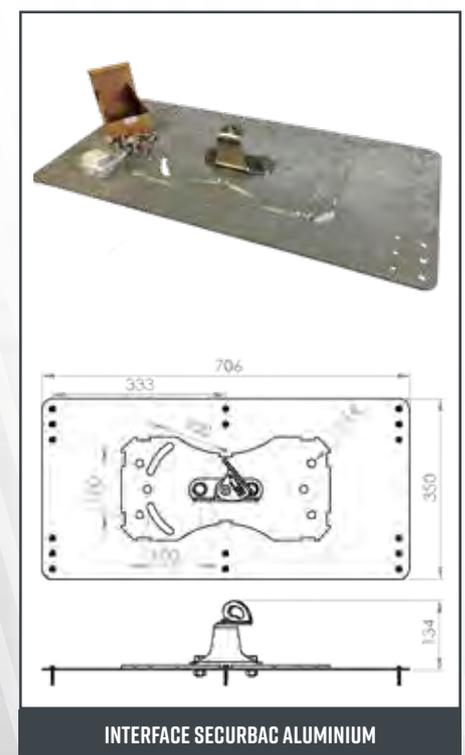
SECURBAC Z :



SECURBAC P :



SECURBAC ALU :



SOLUTIONS SUR TOITURE FIBROCIMENT

DESCRIPTION

La ligne de vie peut être mise en place sur des toitures fibrociment par l'intermédiaire d'interfaces spécifiques. L'usine teste la compatibilité de ces interfaces avec les différents supports par l'intermédiaire de tests statiques et dynamiques. Lorsqu'une ligne de vie est mise en place sur ces interfaces, les règles de pose sont les suivantes :

- Ligne de vie uniquement horizontale (angle toléré de 15°).
- Limitée à 3 utilisateurs.
- Lorsqu'un angle est positionné sur la ligne, il est obligatoire de mettre deux absorbeurs.
- Entraxe maximum : 15 m mais pour ce type d'interface il est préférable de limiter les entraxes à 8-10 m.
- Angle maximum: 60°.

Un adaptateur doit être mis en place au niveau des extrémités, ce qui permet de doubler la sécurité. La ligne de vie peut alors être posée parallèlement et perpendiculairement aux ondes.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Référence | Type de structure | Poids | Système de fixation |
|------------|--|--------|--|
| SecurBac F | Profils en I ou en U avec une épaisseur d'acier supérieure à 3mm | 7.8 kg | 12 vis autoforeuse + 2 joints compensateur |

Longueur de l'adaptateur pour extrémité : 1000mm

COMPATIBILITÉ

Ces interfaces peuvent être utilisées en combinaison avec l'ancrage S-One, avec la ligne de vie standard et avec la ligne de vie automatique. De même, ces interfaces peuvent être utilisées avec notre rail antichute notamment lorsque la ligne de vie est également utilisée comme point d'appui ou lorsque la hauteur de chute disponible est faible.



SECURBAC F :



ADAPTATEUR D'EXTRÉMITÉ :



SOLUTIONS DANS LA TERRE

DESCRIPTION

Grâce à son dispositif antichute Secur300T possède un système simple à mettre en place et très efficace pour sécuriser les talus et pour sécuriser les terrains en pente contre les chutes de hauteur ou les glissades. Cette interface spécialement développée pour les lignes de vie et points d'ancrage se pose directement sur le sol par l'intermédiaire de 4 à 8 ancrages à crochets. Ce produit permet une pose rapide et ne nécessite pas la création d'un massif béton comme support d'ancrage.

Cette solution technique évite la création de massif et la réalisation d'étude de sol. Toutefois un essai sur site doit valider la résistance du dispositif.

Cette interface combinée avec notre ligne de vie permet notamment la :

- Sécurisation des bords de voies ferrées.
- Sécurisation du bord des canaux et rivières.
- Sécurisation des parcs et jardins comportant des zones avec de fortes pentes.
- Sécurisation du bord des bassins de rétention d'eau.

COMPATIBILITÉ

L'interface Secur300T peut être utilisée en combinaison avec l'ancrage S-One, avec la ligne de vie standard et avec la ligne de vie automatique. Il peut même être utilisé en combinaison avec les lignes de vie Over-Head dans le cas où l'utilisation de la ligne de vie nécessite des passages à distance et sous tension des passants intermédiaires.

De même la cette interface peut être utilisée avec notre rail antichute notamment lorsque la ligne de vie est également utilisée comme point d'appui ou lorsque la hauteur de chute disponible est faible.

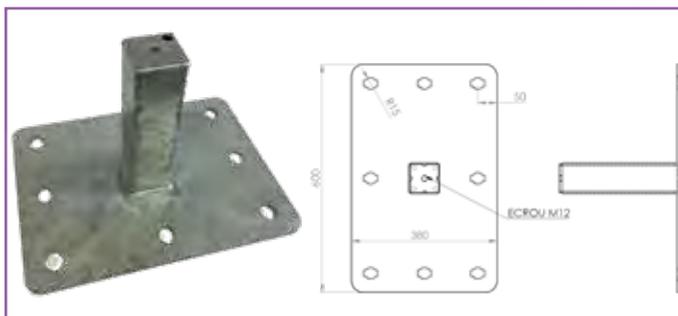
TESTS

La nature du sol étant difficile à évaluer, la meilleure méthode pour évaluer la résistance de l'interface Secur300T sur son support est de réaliser un test en réel à l'effort auquel l'ancrage ou la ligne de vie sollicitera l'interface. Cette valeur est de 600daN pour un ancrage et peut monter à 1500daN pour les lignes de vie mobiles en sangle qui ne disposent pas d'absorbeur.

Ce test peut être réalisé à l'aide d'un dynamomètre ou par l'intermédiaire d'une plaquette de rupture. L'usine a développé 3 plaquettes permettant de tester les interfaces à 600daN, 1200daN et 2000daN.

Si le test ne permet pas de valider la résistance de l'interface, il est possible d'augmenter le nombre de fixations (jusqu'à 8) ou la dimension de la platine du potelet.

INTERFACES :



SECUR300T

ANCRES ET OUTIL DE POSE :



ANCRES À CROCHETS



OUTIL DE POSE

PLAQUETTES DE RUPTURE :



PLAQUETTES DE RUPTURE À 6000AN, 12000AN ET 20000AN



UTILISATION D'UNE PLAQUETTE DE RUPTURE

DISPOSITIFS D'ANCRAGE

DESCRIPTION

La gamme d'ancrages comprend 4 points d'ancrage tous conformes à la norme **EN 795 Type A de 2012**. Ces points d'ancrage ont été testés en 2017 selon les dernières recommandations de la norme. Chacun de ces points d'ancrage a une résistance à la rupture supérieure à 1200daN, et ne peut être utilisé que par une personne.

S-ONE : Le point d'ancrage S-One est un **point d'ancrage tournant** destiné aux potelets et platines d'ancrage. Il peut également être utilisé en position murale. Il ne peut pas être mis en place et utilisé en position dite «plafond». Son ouverture de 50*30mm permet de se fixer avec la majorité des mousquetons.

SECUR-ONE : Le point d'ancrage Secur-One est un point d'ancrage double avec une ouverture de 70*30mm. Ce point d'ancrage peut être mis en place directement sur son support ou bridé avec une contre-platine et 2 tiges filetées M12 inox. Ce point d'ancrage peut être mis en place en position murale, plafond ou sol, et peut être utilisé dans toutes les directions.

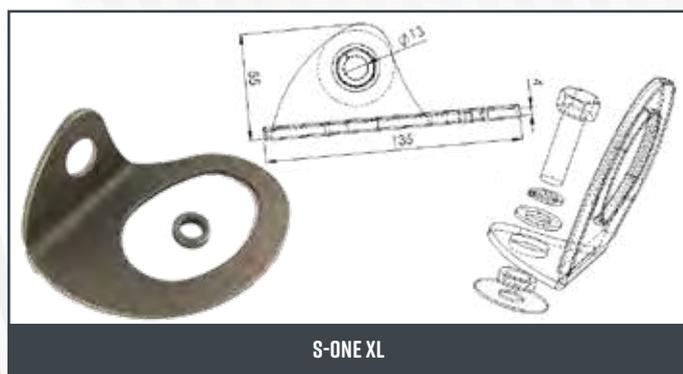
S-ONE XL : Le point d'ancrage S-One XL est un **point d'ancrage tournant** destiné à la connexion à distance de mousquetons à grande ouverture, notamment avec perche. Il permet de se connecter aisément avec tous types de mousquetons grâce à l'orientation et à l'ouverture importante (50*80mm). Cet ancrage peut être peint en jaune pour une meilleure visibilité dans l'obscurité.

BIG-ONE : Le point d'ancrage Big-One est un point d'ancrage double avec une ouverture de 130*50mm. Ce point d'ancrage peut être mis en place directement sur son support ou bridé avec une contre-platine et 2 tiges filetées M12 inox. Ce point d'ancrage peut être mis en place en position murale, plafond ou sol, et peut être utilisé dans toutes les directions. L'intérêt de ce point d'ancrage est de pouvoir être bridé sans interface d'adaptation sur des supports de 200 mm de large.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

L'ensemble des points d'ancrage de la gamme se pose par l'intermédiaire de fixations **M12 inox** de classe A2 et A4. Ces ancres peuvent à la demande être plastifiés ou peints à la couleur souhaitée.

| Référence | Ouverture | Poids | Caractéristique principale |
|-----------|-----------|-------|--|
| S-One | 50*30mm | 220g | Ancrage tournant. |
| Secur-One | 70*30mm | 300g | Entraxe des fixations de 100mm. |
| S-One XL | 80*50mm | 300g | Connexion à distance, notamment avec perche. |
| Big One | 130*50mm | 750g | Entraxe des fixations de 214mm maximum. |



ANCRAGE A CORPS MORT

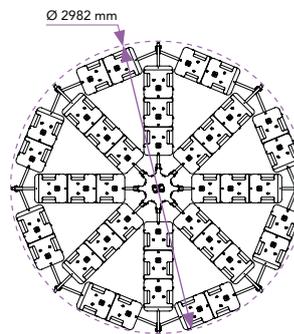
L'ancrage à corps mort assure la protection contre les chutes de hauteur pour 1 personne. Il permet la mise en sécurité des utilisateurs lors de travaux de maintenance ou d'entretien sur toiture sèche ou mouillée, revêtement bitume, PVC ou EPDM. Il est la solution idéale lorsqu'il est techniquement impossible de se reprendre mécaniquement sur le support existant. Ce système autoportant évite toute intervention de perçage en toiture. Sa conception permet une pose simple et rapide en préservant l'étanchéité de la toiture. Cet ancrage est idéal sur les surfaces planes dont la pente est inférieure ou égale à 5°. Il doit être installé à 2 500 mm du bord de la toiture.

- Lestage : 500 kg
- Encombrement : Ø 2982 mm
- Pièce centrale d'ancrage à corps mort avec platine d'ancrage pré-montée (x1) - Réf. 0760005 :
 - Matériau : inox peint RAL 7016
 - Livrée avec la platine d'ancrage montée
- Platine d'ancrage VECTASAFE® (x1) - Réf. VA01 :
 - Finition : thermolaquée RAL 7016
 - Indéformable
- Plot plastique d'ancrage à corps mort (x40) - Réf. 0760007 :
 - Poids : 12,5 kg
 - Poignées intégrées facilitant la manutention
 - Bandes antidérapantes intégrées sous le plot
 - Fixation sur jambe de force par Vis M5 x 50
- Jambe de force pour ancrage à corps mort (x8) - Réf. 03771 :
 - Matériau : aluminium brut
 - Fixation : assemblage à la pièce centrale par axe épaulé Ø10mm + goupille imperdable - Réf 0760008

- Renfort pour ancrage à corps mort (x8) - Réf. 0760006
 - Matériau : aluminium brut
 - Fixation : par axe épaulé et goupilles clips sur jambes de force
- Conformité : norme EN795 : 2012 type E
- Attestation : CE de type n°=0082/2532/160/10/16/0372

AVANTAGES

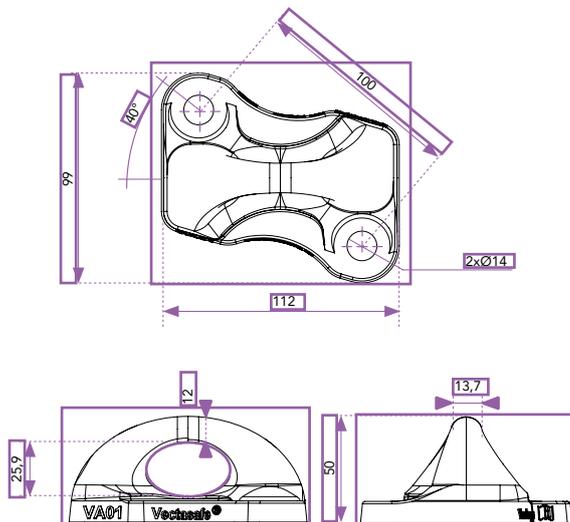
- Installation rapide
- économique
- Démontable et réutilisable immédiatement
- S'installe au plus près de la zone d'intervention
- Plots plastique réutilisables pour installer du garde-corps autoportant vectaco® sur la périphérie du bâtiment
- Pression de contact sur toiture qui respecte le DTU 43.1



PLATINE D'ANCRAGE ALU

La platine d'ancrage alu permet la mise en sécurité de deux utilisateurs maximum lors de travaux de maintenance, nettoyage et entretien.

- Matériau : alliage aluminium moulé
- Finition : Livré peint RAL 7016 (gris) en standard - autre teinte RAL sur demande
- Poids : 0,28 kg
- Résistance : 1200 daN
- Domaine d'utilisation : intérieur ou extérieur



FIXATION

- La platine peut être installée dans toutes les orientations
- Fixation : 2 chevilles M12 (entraxe 100 mm)
- Fixation sur béton C20/C25 préconisée avec chevilles chimiques de type Etanco ou équivalent

OPTIONS

- Fixation possible par bridage
 - 1 contre plaque de bridage inox point d'ancrage - Réf. : VE01
 - 1 kit tiges filetées pour ancrage - Réf. : VF01



POTELET POINT D'ANCRAGE TUBE CARRÉ GALVA

La potelet point d'ancrage tube carré galva VECTASAFE® est un système de protection individuelle contre les chutes de hauteur.

Il est exclusivement réservé à la mise en sécurité d'une personne et doit être utilisé avec des équipements de protection individuelle adaptés (EPI). Son anneau permet directement l'accrochage du mousqueton. Le potelet VECTASAFE® est fabriqué en acier galvanisé à chaud et peut être utilisé en intérieur comme en extérieur.

- Matériau : acier S235JR (Hauteur : 500 mm)
- Platine : 200 x 200 mm

FIXATION

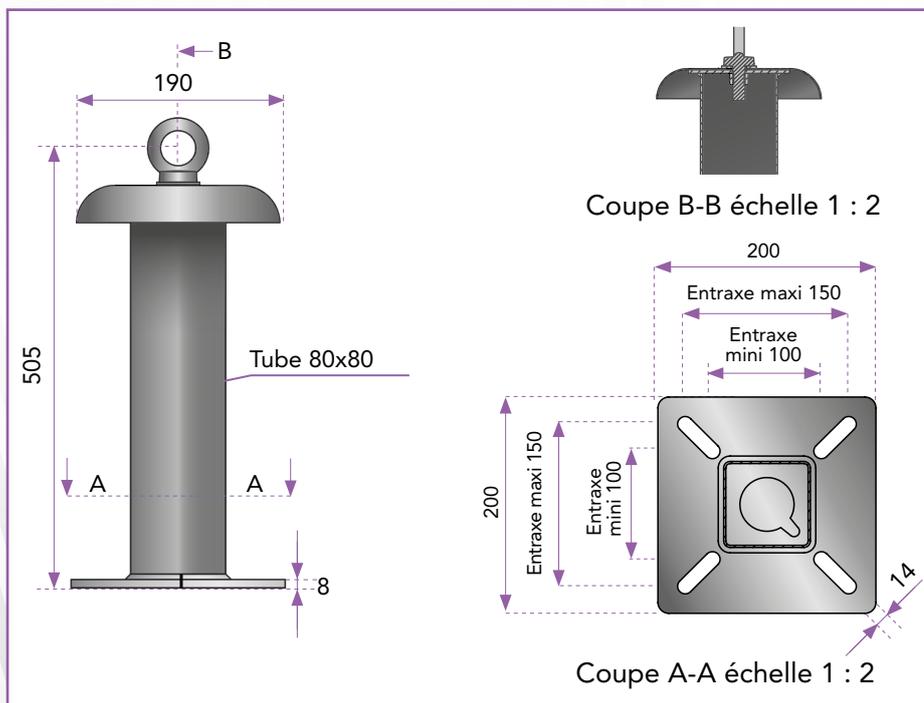
Nous préconisons une fixation du potelet par chevilles chimiques de type ETANCO ou équivalent. À l'extérieur nous recommandons l'utilisation de fixations en acier inoxydable. Pour une fixation dans le béton, l'épaisseur minimum de celui-ci doit être de 160 mm minimum. Dans le cas contraire, prévoir l'installation du kit de bridage (VF02 + VE02).

Couple de serrage : 40 N.m

Tout autre support : contacter le fabricant.

AVANTAGES

- Colerettes démontables pour faciliter la reprise d'étanchéité
- Potelets carrés livrés en caisse bois
- Lumières assurant une fixation réglable, adaptable sur un grand nombre de supports



OPTIONS

- Fixation possible par bridage par l'intermédiaire de 4 tiges filetées zinc M12 et d'une contreplaque :



PLAQUE DE BRIDAGE - RÉF : VE02



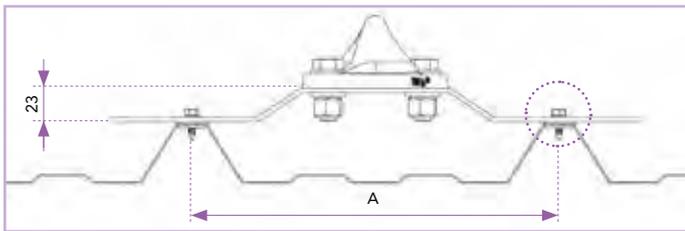
KIT TIGES FILETÉES M12 - RÉF : VF02

PLATINE D'ANCRAGE ALU SUR BAC ACIER

La platine d'ancrage alu sur bac acier VECTASAFE® a été spécialement conçue pour être fixée sur des ondes bac acier avec un entraxe compris entre 210 et 330 mm. Son anneau permet directement l'accrochage du mousqueton connecteur. Elle est composée du point d'ancrage alu VECTASAFE®, livrée montée sur une plaque d'adaptation en acier galvanisé thermolaqué gris. Elle est utilisable sur du bac acier sec simple pour épaisseur minimum 0,63 mm, sur toiture dont la pente est inférieure ou égale à 25°.

FIXATION

La fixation s'effectue à l'aide de 16 vis Drillnox DBS2 avec rondelles étanches et rondelles cheminées fournies avec la platine.



POUR UNE FIXATION OPTIMALE SUR BAC ACIER : LIMITEUR DE COUPLE DBS CONTROL + VIS AUTOFOREUSE DRILLNOX DBS2

La vis Drillnox DBS2

Cette vis autoforeuse possède des caractéristiques mécaniques adaptées à la fixation sur bac acier avec une résistance hors norme, une longueur d'implantation plus importante et un couple de forage élevé même dans les petites épaisseurs (> 5 N.m contre une moyenne de 1.5 N.m).

Une fixation garantie avec le limiteur de couple DB CONTROL

Spécialement conçu pour éviter le forage de la vis Drillnox DBS2, ce limiteur de couple permet une fixation rapide et garantie.

| | Valeur PK en cisaillement | Valeur PK à l'arrachement | Charge de ruine à l'arrachement platine avec 16 vis DBS2 |
|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------|--|
| Tôle Matière S320 épaisseur 0,63 mm | 209 DaN | 142 DaN | 1560 DaN |
| Tôle Matière S320 épaisseur 0,75 mm | 277 DaN | 188 DaN | 2233 DaN |



VIS DRILLNOX DBS2



LIMITEUR DE COUPLE DB CONTROL



1. VIS DRILLNOX DBS2 / 2. RONDELLE ÉTANCHE / 3. PLAQUE DE FIXATION / 4. RONDELLE CHEMINÉE

Des solutions pour préserver l'étanchéité du bac acier

La vis Drillnox DBS2 est fournie avec sa rondelle étanche et une rondelle cheminée pour assurer l'étanchéité de la fixation.

Autre solution disponible sur demande : étanchéité par joint Butyl.





Conception graphique : Mad'line marquée de Partenaires d'Avenir - Crédits photos : LMI

Agence Ile-de-France - **Vallée de Seine**
60, rue Charles Lindberg - 76520 BOOS
02 35 92 79 03
contact@lmi-distribution.com
www.lmi-distribution.com

LA SECURITÉ POUR LE TRAVAIL EN HAUTEUR