LIMI

ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ POUR LE TRAVAIL EN HAUTEUR ET PRODUITS TECHNIQUES POUR LE BÂTIMENT













Fabricant et concepteur de solutions en aluminium pour la sécurité des bâtiments et des toitures, nous vous proposons une gamme complète de produits innovants et design.

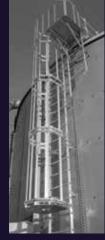
Nous facilitons l'usage et l'installation de nos équipements par une réponse ergonomique et technique qui garantit la finition, la sûreté et la qualité de nos produits. Par son esthétique industrielle propre (lignes épurées et contemporaines), notre gamme se démarque des solutions traditionnelles.

Enfin, vous bénéficiez d'un accompagnement commercial et logistique complet pour envisager l'équipement de sécurité le plus adapté.















SOMMAIRE

Introduction

- L'aluminium et ses atouts	. 4
- Les traitements et solutions de surface	. 4
- Un bureau d'études et un atelier sur-mesure «Made in France»	. 5
- La fabrication	. 6
- Le service technico-commercial / La logistique	. 7
- Rappel des normes : prévention des chutes de hauteur	. 8
- Documentation à votre disposition	10



VECTA CO®

PROTECTION COLLECTIVE - GARDE-CORPS

- Les avantages VECTACO®	12
- Rappel des normes de protection collective	14
- Différents types de fixation	15
- Garde-corps à plat (à la française)	
- Garde-corps en applique (à l'anglaise)	18
- Garde-corps sous couvertine (Sabot Z)	20
- Garde-corps sur dalle à étancher (Sabot D et DS)	22
- Garde-corps sur bac à étancher	24
- Garde-corps sur bac sec acier	25
- Garde-corps autoportant	
- Système rabattable pour garde-corps	28
- Protection de Lanterneau	29
- Kits portillon pour garde-corps	30
- Kits de jonction échelle/garde-corps de 1000 mm	30
- Kits appui précaire / plinthe	31
- Nomenclature	32
- Choix des chevilles pour fixation des garde-corps	34
- Exemples de réalisations	35
- Tableau des références des garde-corps	36
- Aide au chiffrage	



VECTALINE®

PROTECTION INDIVIDUELLE - LIGNES DE VIE

- Rappel des normes de protection individuelle	. 40
- Kit ligne de vie horizontale	
- Ligne de vie sur dalle béton / sur charpente métallique	
- Ligne de vie sur bac sec acier	. 45
- Ligne de vie sur bac à étancher	46
- Ligne de vie murale	47
- Ligne de vie verticale	48



VECTASAFE®

PROTECTION INDIVIDUELLE - ANCRAGES

Ancrage à corps mort	50
Platine d'ancrage alu	
Potelet point d'ancrage tube carré	
Platine d'ancrage alu sur bac acier	
Potelet d'ancrage sur bac acier, bac à étancher	



VECTALADDER®

ACCÈS EN HAUTEUR - ÉCHELLES

- Rappel des normes d'accès en toiture	56
- Échelle à crinoline	
- Nomenclature échelle à crinoline	
- Échelle simple éco / pro	
- Échelle à coulisse deux plans	65
- Crosses de sortie	



VECTAWAY®

CIRCULATION EN HAUTEUR ET ACCÈS EN HAUTEUR - ESCALIERS

- Échelle de franchissement	. 68
- Passerelle de franchissement (Saut De Loup)	
- Passage de shed	. 72
- Passerelle de maintenance pour matériel technique	. 73
- Passerelle de circulation	. 74
- Escalier technique 25 à 36°	. 77
- Escalier technique 48°	. 78
- Escalier technique 60°	. 79
- Marchepied	. 79
- Balisage et cheminement en toiture	. 81



VECTAROOF®

ÉQUIPEMENTS TECHNIQUES EN TOITURE



L'ALUMINIUM ET SES ATOUTS

L'aluminium garantit la qualité de nos produits par ses propriétés de :

RÉSISTANCE MÉCANIQUE



Matériau possédant le meilleur rapport résistance/poids. LÉCÈRETÉ



3 fois moins lourd que l'acier.

RÉSISTANCE À LA CORROSION



Il s'auto-protège en créant une couche d'oxyde.

IOO% RECYCLABLE



Tout l'aluminium produit peut se recycler indéfiniment.

LE TRAITEMENT ET SOLUTIONS DE SURFACE

Dans un environnement modéré en air sulfureux, la durabilité de l'aluminium est excellente. Cependant en milieu aggressif (milieu salin, chimique, sulfuré...) des points de corrosion peuvent apparaître. Ainsi pour garantir la finition et la qualité de l'aluminium nous vous proposons en option les traitements de surface thermolaquage et/ou anodisation.

LE THERMOLAQUAGE

Le thermolaquage offre un choix important de couleurs de brillance variée et une très bonne uniformité des couleurs. Il peut être appliqué seul ou en complément de l'anodisation et présente une excellente résistance aux U.V.

L'ANODISATION

L'anodisation est utilisée pour obtenir :

- l'assurance de la pérénité,
- une meilleure résistance à la corrosion,
- une surface qui ne s'encrasse pas et qui répond ainsi à des exigences d'hygiène rigoureuses,
- une tenue de la couleur et du brillant pendant toute la vie de l'ouvrage,
- une surface esthétique et agréable au toucher,
- une surface résistante aux milieux abrasifs.

Un produit anodisé possède généralement la même résistance que le verre. Un profilé anodisé peut être recyclé directement, sans traitement préparatoire.

Teintes RAL, une gamme* de couleurs illimitées :





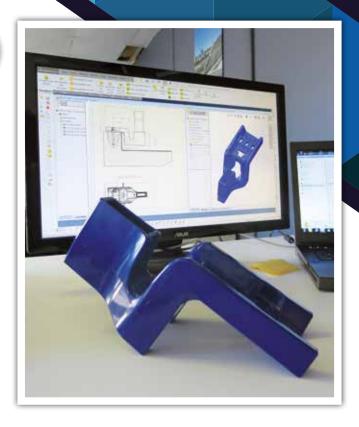




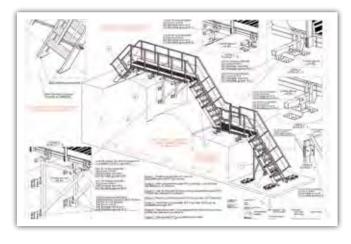


Un Bureau d'études et un Atelier Sur-Mesure Made in France

L'ensemble de vos projets est traité par notre bureau d'études. Il intègre notre gamme de produits à vos contraintes liées à chaque chantier. Il est le garant d'une installation conforme aux différentes normes en vigueur.



LE BUREAU D'ÉTUDES VOUS ACCOMPAGNE TOUT AU LONG DE VOTRE PROJET POUR :







LA FABRICATION

LA CONCEPTION ET LA FABRICATION DE NOS GAMMES SONT RÉPARTIES EN DEUX USINES :



> Une de 4000 m² dédiée au travail de l'aluminium comprenant un parc de machines performant ainsi qu'une zone importante dédiée à la logistique.



> Une autre de 1500 m² qui comprend le siège administratif, le service commercial, un bureau d'études intégré, une zone logistique et un atelier de métallerie adapté pour les fabrications sur-mesure.



Notre équipe de monteurs soudeurs aluminium expérimentée vous est dédiée pour la réalisation de tous vos projets spécifiques. L'association de ces moyens nous permet de vous assurer la réactivité nécessaire aux exigences du marché.



Notre site de production dédié à l'aluminium est certifié ISO 9001 : 2008 (numéro de certification : ES026718). Cette certification valide notre performance dans la traçabilité et la qualité de nos produits, le respect des exigences réglementaires applicables et l'amélioration de la satisfaction clients.

usines de 4000 m² et 1500 m² pour le stockage et la production

500 tonnes d'aluminium transformées par an



LE SERVICE TECHNICO-COMMERCIAL



- > Le suivi technique et commercial est assuré par une équipe de spécialistes disposée à vous apporter les solutions les plus appropriées.
- > Du devis à la livraison, un interlocuteur référent vous accompagne à chaque étape de votre dossier afin de mieux répondre à vos attentes : visite sur site, accompagnement, prise de cotes...



LA LOGISTIQUE



Nous adaptons l'emballage à chacune de vos spécificités chantiers (colisage, étiquetage par terrasse...). Nous vous fournissons les plans de calepinage, les plans de montage et les notices techniques pour faciliter l'installation de vos produits à leur réception.



Nous proposons un service complet pour gérer l'acheminement des produits. Pour cela, nous nous appuyons sur un réseau de transporteurs français et européens, capables de s'ajuster à vos contraintes de déchargements, d'horaires et de livraisons sur chantier.





RAPPEL DES NORMES : PRÉVENTION DES CHUTES DE HAUTEUR

En France, les chutes de hauteur sont la deuxième cause de mortalité au travail et la troisième cause d'incapacité permanente et d'arrêts de travail. Pour le seul secteur du BTP, le travail en hauteur est la principale cause d'accidents du travail.

QUI EST CONCERNÉ?

Les chutes de hauteur peuvent survenir depuis des toitures, terrasses de bâtiments, moyens d'accès à des zones en hauteur (échelles, passerelles, etc) ou pylônes.

Tous les établissements sont concernés :

- les établissements industriels, commerciaux ou agricoles et leurs dépendances.
- les offices publics (HLM, ...), ministériels, les établissements de service public à caractère administratif, industriels et commerciaux, d'enseignement technique ou professionnel.

QUELLES SONT LES RÉGLEMENTATIONS?

La prévention des risques résultant des travaux en hauteur est à l'origine traitée dans le Code du travail ainsi que le Décret N° 65-48 du 8 janvier 1965.

Le Code du travail définit notamment les dispositifs qui s'imposent au chef d'établissement au niveau de l'aménagement des lieux de travail, mais également les dispositions applicables au maître d'ouvrage, dont celles de l'article R.235-3-20 et surtout de l'article R.235-5 qui crée l'obligation de prévoir un dossier de maintenance des lieux de travail.

Le Décret N°65-48 du 8 janvier 1965, relatif aux mesures particulières de protection et de salubrité applicables aux établissements dont le personnel exécute des travaux de bâtiment, des travaux publics et tous autres travaux concernant les immeubles, quant à lui propose un certain nombre de préconisations pour lutter contre les risques de chutes de hauteur.

Le Décret n°2004-924 du 1er septembre 2004, modifiant le Code du travail, induit un nouveau cadre réglementaire.

Les deux grands changements prévus par ce décret sont :

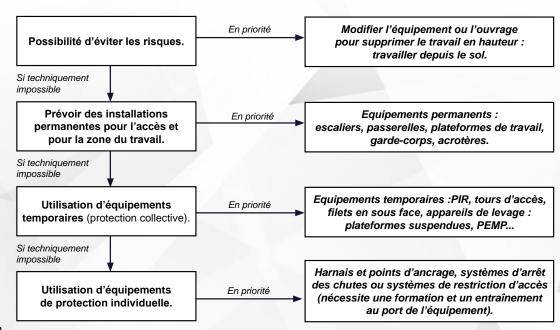
- La mise en place de protection contre les chutes de hauteur quelle que soit la hauteur et non plus à partir de 3 m comme notifié dans le décret N°65-48 du 8 janvier 1965.
- La mise en place des dispositifs contre les chutes de hauteur à tous les secteurs d'activité soumis au Code du travail et non plus au seul secteur du BTP.

En somme, il modifie et actualise le décret de 1965 en rappelant les obligations des maîtres d'œuvre et chefs d'établissement en matière de sécurité du personnel et personnes intervenantes.

Conformément à l'article L 230.2 du Code du travail, le chef d'entreprise ou le maître d'ouvrage doit privilégier les mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle. Cette exigence est précisée dans le Décret du 1er septembre 2004.

LOGIGRAMME

Suivez les préconisations du logigramme de choix afin de trouver la solution adéquate en toute situation pour la meilleure mise en sécurité de vos ouvriers travaillant en hauteur.







QUELLES SOLUTIONS METTRE EN PLACE?

Le mode de mise en sécurité décrit ci-après s'applique pour prévenir les risques auxquels peut être exposé le personnel d'entretien accédant, circulant et travaillant sur les toitures, dites non accessibles. Afin de garantir un niveau de protection acceptable aux personnes réalisant ces travaux en toiture, il convient dans un premier temps de déterminer l'ensemble des interventions à réaliser sur cette toiture.

Il s'agit le plus souvent de réaliser :

- l'entretien et l'inspection de l'étanchéité et le nettoyage des chéneaux.
- l'entretien des installations mécaniques en toiture (*climatisation, VMC...*),
- l'entretien et le ramonage des cheminées,
- l'entretien des éléments d'éclairage,
- toutes les interventions nécessitant l'accès en toiture.

Pour chaque intervention il est nécessaire de mettre en place :

- 1- Les accès en toiture
- 2- Les chemins de circulation
- 3- La protection dans la zone d'intervention



1- LES ACCÈS EN TOITURE

- L'échelle portable est utilisée dans le cas où la hauteur à atteindre est inférieure à 3 mètres. Elle est adaptée à cet usage unique et est constamment disponible à proximité immédiate de l'accès. Les échelles simples et à deux plans VECTALADDER® sont conformes aux normes NF EN 131-1 et NF EN 131-2. Nous proposons également différents accessoires tels que les antivols, barres d'accroche et crosses de sortie.
- L'échelle à crinoline est un moyen d'accès permanent en hauteur. Elle peut être également utilisée comme issue de secours pour l'évacuation des personnes (dans le cas ou d'autres moyens tels que des escaliers ou passerelles ne peuvent être mis en œuvre). L'échelle à crinoline VECTALADDER® est l'une des plus larges du marché (600 mm), permettant un confort d'utilisation optimal et une facilité accrue pour l'évacuation des personnes. Elle est conforme à la norme française NF E 85-016 de 2011 et à la norme européenne EN ISO 14122-4. Ces deux normes spécifient les prescriptions relatives à la conception et à l'intégration des échelles fixes. Une attention particulière doit être apportée à la sécurité sur l'aire d'arrivée. Avec les multiples possibilités de configuration d'échelle VEC-TALADDER® et notre bureau d'études intégré, nous pouvons vous fournir une installation sûre avec des solutions adaptées.

2- LES CHEMINS DE CIRCULATION

Il existe deux cas de figure pour le cheminement sur toiture :

Toiture résistante (capable d'absorber un choc de 1200 joules):
 La toiture a été conçue pour cet usage, c'est-à-dire qu'elle est assez résistante et que la surface de circulation est relativement plate et antidérapante. Dans ce cas, le cheminement doit être signalisé et adapté aux différents obstacles (gaine d'aspi-

ration, mur coupe-feu, etc.) de manière à éliminer les risques de chute de plain-pied. Nous avons pour cela conçu la gamme VECTAWAY®, une gamme complète d'équipements permettant de baliser le chemin de circulation, franchir les obstacles et ainsi écarter l'opérateur du danger.



- Toiture fragile (fibrociment): la toiture est trop fragile pour servir de surface de circulation. On doit dans ce cas adapter une passerelle équipée de garde-corps. Celle-ci répartit la charge sur la toiture de manière à obtenir la résistance adéquate. La largeur minimale de la passerelle est de 800 mm (cas général). S'il existe un deuxième accès et que la passerelle est utilisée en accès complémentaire, la largeur de la passerelle peut être ramenée à 600 mm. La passerelle VECTAWAY® a été dimensionnée pour répondre aux exigences de la norme française NF EN 85-14 et à la norme européenne ISO EN 14122-2. Grâce à notre bureau d'études, nous pouvons trouver une solution de fixation à la plupart des contraintes de terrain.

3- LA PROTECTION DANS LA ZONE D'INTERVENTION

Il existe deux types de protection :

- A) LA PROTECTION COLLECTIVE,
- B) LA PROTECTION INDIVIDUELLE.

Conformément à l'article L 230.2 du code du travail, le chef d'entreprise ou le maître d'ouvrage doit privilégier les mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle. Cette exigence est précisée dans le Décret du 1er septembre 2004. D'un point de vue plus pragmatique, il est préférable d'écarter le danger plutôt que de s'en protéger.



A) LA PROTECTION COLLECTIVE

Ce type de protection vise à écarter ou protéger le salarié du danger, diminuant ainsi le risque de chute. La gamme de gardecorps VECTACO® constitue un

ensemble de solutions qui permet de construire une protection permanente collective. Le garde-corps peut être fixé sur ou contre l'acrotère, sur le support d'étanchéité, ou sur un bac sec, mais il peut également être autoportant, s'il n'est pas possible de se fixer à la structure. La gamme **VECTACO**® est conforme à la norme française NF EN 85-015 et européenne ISO 14122-3.



B) LA PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI)

Ce type d'équipement protège un individu contre un risque.

Pour la protection contre les chutes de hauteur, ces équipements sont :

- La ligne de vie : la ligne de vie horizontale VECTALINE® est conforme à la norme NF EN 795 Type C.
- Le point d'ancrage : la platine d'ancrage VECTASAFE® est conforme à la norme NF EN 795 Type A.



DOCUMENTATION À VOTRE DISPOSITION

Nous mettons à votre disposition un ensemble de supports pour vous accompagner dans la mise en œuvre de vos projets : documentation technique, dossier constitutif d'appel d'offres, chiffrage, montage, suivi et entretien...



Fiches produits



Notices techniques



Plans pdf / dwg



Images produits en situation



Fiches conseils



Aides au chiffrage et configurateur



Certificats et attestations de conformités



Descriptions techniques pour cctp



Rapports d'essai



LES AVANTAGES VECTACO®

EN OPTANT POUR LA GAMME VECTACO®, VOUS BÉNÉFICIEZ DE NOMBREUX AVANTAGES :



PRODUCTIVITÉ

Gain de temps pour le montage des équipements



CONFORMITÉ

Sécurité pour la pose et les usagers



QUALITÉ & DESIGN

Produits ergonomiques adaptés à leurs utilisateurs



LISSES ET **SOUS-LISSES VECTACO®**

Avantages : (1)





> LISSE ESTHÉTIQUE

Nos lisses au profil triangulaire se démarque des standards.

> INSTALLATION PLUS RAPIDE

Nos lisses et sous-lisses de 3 mètres sont conditionnées par 7 pour faciliter leur répartition et leur installation sur les toitures terrasses. Les packs sont ainsi moins lourds et encombrants à transporter. Pack de 7 lisses = 15 kg

Pack de 7 sous-lisses = 11 kg

> FACILEMENT EMBOITABE

Grâce à leurs embouts rétreints et non rétreints, nos lisses et sous-lisses sont facilement emboitables, permettant ainsi un montage simple et rapide.



UN PLOT DE LESTAGE UNIQUE SUR LE MARCHÉ





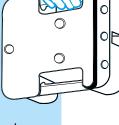
> DIMINUTION DES **OPÉRATIONS DE MANUTENTION**

Le contrepoids de lestage du gardecorps autoportant VECTACO® est divisé en deux éléments de 12,5 kg chacun, pour faciliter la manutention.

> ERGONOMIQUE

Leurs poignées ergonomiques permettent une bonne préhension et prennent soin de la colonne vertébrale du poseur. Le contrepoids de lestage VECTACO® a la note de 2/4 sur l'échelle de risque de la CARSAT*.

*Caisse d'assurance retraite et de la santé au travail www. carsat-ra.fr





DES SYSTÈMES TESTÉS ET APPROUVÉS

Avantages :



Chaque modèle de garde-corps VECTACO® a subi des tests statiques et dynamiques conformément aux normes en viqueur :

- Norme européenne NF EN ISO 14122-3.
- Norme française NF E85-015.





DES PRODUITS ADAPTÉS POUR **GARANTIR** LA FIXATION SUR **BAC ACIER**





> UNE VIS PLUS PERFORMANTE

La vis Drillnox DBS2 possède une résistance hors norme, une longueur d'implantation plus importante qu'une vis autoforeuse classique et un couple de foirage élevé même dans les petites épaisseurs (> 5 N.m contre une moyenne de 1.5 N.m).

> La rondelle étanche de la vis Drillnox DBS2 et la rondelle cheminée assurent l'étanchéité de la fixation sur bac acier.

> UN LIMITEUR DE COUPLE ADAPTÉ

Le limiteur de couple DB CONTROL 5 N.m a été spécialement conçu pour éviter le foirage de la vis Drillnox DBS2. Il permet une fixation rapide et garantie sur bac acier.





UN OUTIL UNIQUE POUR UN MONTAGE COMPLET

Avantages : (**)





> MONTAGE SIMPLIFIÉ

Le montage complet du garde-corps VECTACO® s'effectue avec un seul outil, l'embout Torx T25, qui est fourni à la livraison. Nous diminuons ainsi considérablement le temps de montage.





Avantages :





> UNE PROTECTION ESTHÉTIQUE **ET RÉSISTANTE**

Le thermolaquage est un revêtement propre sans solvant (respectueux de l'environnement) qui confère une bonne résistance aux UV et à la corrosion.Son excellente tenue de la brillance rend les équipements en façade plus esthétiques et permet sur le long terme, une bonne conservation des couleurs.







standard ZITE



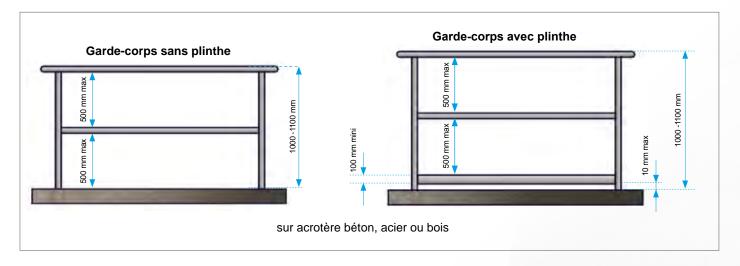
RÉGLEMENTATION

Le garde-corps VECTACO® est un système de protection collective permanent. Il est utilisé en périphérie d'installations industrielles ou de toitures terrasses dites inaccessibles. Il permet ainsi de protéger la totalité de la surface de la toiture et l'ensemble des personnes d'entretien y accédant ou y travaillant.

Ce type de protection vise à écarter ou à protéger le salarié du risque de chute.

Le garde-corps VECTACO® est conforme aux normes qui dictent les dimensions et la résistance requises pour retenir la chute d'une personne.

RAPPELS DES NORMES GARDE-CORPS



- Un garde-corps doit être installé dès que la hauteur de chute possible est supérieure à 500 mm.
- La hauteur de la lisse du garde-corps doit être comprise entre 1000 mm et 1100 mm au-dessus de la surface de circulation.
- L'espace libre entre la lisse et la sous-lisse, ainsi qu'entre la sous-lisse et la plinthe doit être inférieur ou égal à 500 mm.
- Une plinthe d'une hauteur de 100 mm minimum doit être installée à 10 mm maximum du niveau de déambulation et du bord de la plateforme.
- Il convient que la distance entre les axes des montants soit limitée à 1500 mm maxi.

ATTENTION : Toute installation du garde-corps VECTACO® ne respectant pas un entraxe maximum de 1500 mm entraînera sa non-conformité.

- Si la lisse est interrompue, l'espace libre entre deux segments de la lisse doit être compris entre 75 mm et 120 mm. S'il existe une ouverture plus grande, un portillon permettant d'assurer la continuité de la sécurité antichute du garde-corps doit être mis en place.
- L'utilisation d'une plinthe VECTACO® est obligatoire si la terrasse n'a pas d'acrotère ou si celui-ci est inférieur à 100 mm.
- ATTENTION : la mise en oeuvre du garde-corps autoportant VECTACO® implique obligatoirement l'existence d'une butée en bord de toiture terrasse. Dans le cas contraire, prendre contact avec notre bureau d'études.

UTILISATION - ENTRETIEN

- La personne réalisant le montage du garde-corps VECTACO® doit être une personne qualifiée qui respecte les règles d'usage relatives aux travaux en hauteur. Elle doit ainsi, pour assurer sa sécurité, utiliser une ligne de vie temporaire, un EPI ou une nacelle...
- Le garde-corps VECTACO® ne nécessite pas d'entretien particulier cependant, un contrôle visuel doit être effectué au moins une fois par an par une personne compétente.
- Si le garde-corps VECTACO® est mal installé, endommagé ou s'il a été utilisé pour arrêter une chute, son utilisation doit être stoppée immédiatement et il convient de ne plus en faire usage avant qu'une personne compétente n'ait autorisé par écrit sa réutilisation, après contrôle et vérification.

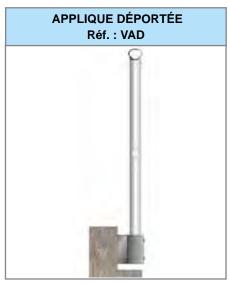
DIFFÉRENTS TYPES DE FIXATION



Sur acrotère béton, acier ou bois, dalle béton non étanchée.



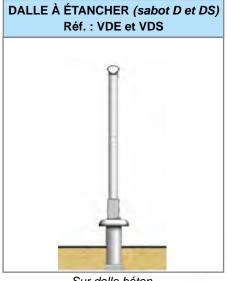
Sur acrotère béton, acier ou bois.



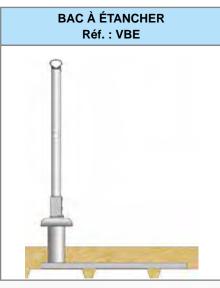
Sur acrotère béton, acier ou bois.



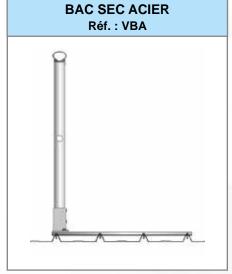
Sur acrotère béton, acier ou bois.



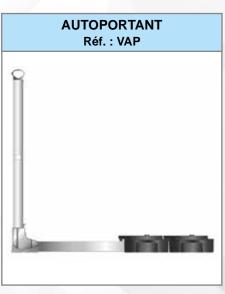
Sur dalle béton. Permet la reprise d'étanchéité.



Sur bac à étancher. Permet la reprise d'étanchéité.



Installation directe sur les ondes du bac.



Aucune fixation sur la toiture.

GARDE-CORPS À PLAT (à la française) - Réf. : VS





Le garde-corps VS VECTACO® est un système de protection collective antichute qui se fixe à plat (*fixation à la française*) sur structure métallique, acrotère ou dalle sans étanchéité. La fixation à plat est l'une des solutions les plus économiques pour sécuriser une toiture-terrasse.

- Matériau : aluminium
- Finition: brute, anodisée ou thermolaquée sur demande (teintes ral)
- **Composants**: lisses triangulaires, sous-lisses rondes ø35, tubes avec embouts rétreints emboitables et angles de lisse et sous-lisse réglables
- Assemblage: par vis HC et vis autoforeuses avec embout torx T25 fournis
- Fixation: 2 chevilles M10 (en option)
 Entraxe maxi entre montants: 1500 mm

DIMENSIONS DES MONTANTS

Droit Incliné Courbé Rabattable

AVANTAGES

- > Économique
- > Montage simple et rapide grâce à ses lisses et sous-lisses rétreintes/non rétreintes facilement emboîtables
- > Lisses et sous-lisses en longueurs de 3 m, conditionnées par 7 pour faciliter leur répartition et leur installation sur les toitures terrasses
- > Disponible en stock, délai court

RÉFÉRENCES

Montant droit	Montant incliné 30° (autre angle sur demande)	Montant courbé	Montant rabattable
VS-D1 VS-D2 VS-D3	VS-I1 VS-I2 VS-I3 VS-I4	VS-C1 VS-C2 VS-C3 VS-C4	VS-R1 VS-R2 VS-R3

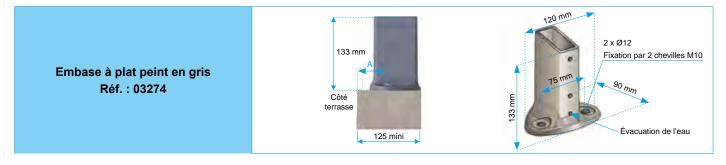
D : droit / I : incliné / C : courbé / R : rabattable

 $\textbf{1}: \textit{lisse} \ / \ \textbf{2}: \textit{lisse} \ + \ \textit{sous-lisse} \ + \ \textit{linthe} \ / \ \textbf{4}: \textit{lisse} \ + \ \textit{2}: \textit{sous-lisse} \ + \ \textit{plinthe}$



EMBASE

L'embase à plat est une pièce de fonderie sous pression, thermolaquée de série (gris RAL 9006).



CHOIX DES FIXATIONS* SUR SUPPORT BÉTON

2 chevilles M10 sur acrotère béton non fissuré C 20/25.

Distance bord acrotère	Solution	Modèle zinc		Modèle inox A4	
A ≥ 50 mm	Chimique	Cartouche CHIMFORT 280 ml Tiges ECO ZN M10 X 110	344790 344826	Cartouche CHIMFORT 280ml Tiges ECO INOX M10 X 110	344790 344960
A ≥ 60 mm	Mécanique	Chevilles BARACO CRACK FM 753 M10x90	344294	Chevilles BARACO CRACK FM 753 A4 M10x90	344100
A ≥ 75 mm	Mécanique	Chevilles BARACO FM 753 M10x90	344059	Chevilles BARACO FM 753 A4 M10x90	344245

^{*}Fixations Etanco (fournies sur demande) - 1 cartouche CHIMFORT pour 20 fixations ; utilisable avec pistolet silicone standard Tableau donné à titre indicatif pour béton C20/25.

OPTIONS



Kit étanchéité - Réf. : VSKE

Le système composé de joints et rondelles en caoutchouc associés à une fixation à scellement chimique, permet de garantir l'étanchéité et d'éviter les infiltrations d'eau lors de la fixation sur un support béton.

A : 1 x joint caoutchouc (découpé à la forme de l'embase à placer entre l'embase et son support).

B: 2 x rondelles caoutchouc.

C: 2 x rondelles larges M10.

D: 2 x caches écrous H M10.



Cale de réglage - Réf. : VAC03

Cale en plastique sécable qui permet de compenser les irrégularités du support.

EXEMPLES DE RÉALISATIONS



Garde-corps droit VECTACO® fixation à plat



Garde-corps incliné VECTACO® fixation à plat

GARDE-CORPS EN APPLIQUE (à l'anglaise) - Réf. : VA/VAD





Le garde-corps VA/VAD VECTACO® est un système de protection collective antichute destiné à protéger les toitures terrasses non accessibles au public. Sa conception permet une pose rapide et simple grâce à ses embouts de lisses et sous-lisse rétreints. Le garde-corps en applique VECTACO® se fixe à l'intérieur ou à l'extérieur de l'acrotère. Lorsqu'il y a un déport (couvertine, maçonnerie, etc), nous proposons une fixation avec applique déportée de 60 mm. Pour un déport plus important, nous proposons des solutions sur mesure avec des versions déportées à l'aide d'entretoise ou de potelet (cf options).

- Matériau : aluminium
- Finition : brute, anodisée ou thermolaquée sur demande (teintes ral)
- **Composants**: lisses triangulaires, sous-lisses rondes ø35, tubes avec embouts rétreints emboitables et angles de lisse et sous-lisse réglables
- Assemblage: par vis HC et vis autoforeuses avec embout torx T25 fournis
- Fixations : 2 chevilles M10 (en option)- Entraxe maxi entre montants : 1500 mm

DIMENSIONS DES MONTANTS

Droit Incliné Courbé Rabattable

AVANTAGES

- > Économique
- > Montage simple et rapide grâce à ses lisses et sous-lisses rétreintes/non rétreintes facilement emboîtables
- Lisses et sous-lisses en longueurs de 3 m, conditionnées par 7 pour faciliter leur répartition et leur installation sur les toitures terrasses
- > Disponible en stock

RÉFÉRENCES

Modèles	Montant droit	Montant incliné	Montant courbé	Montant rabattable
En applique (à l'anglaise)	VA-D1 VA-D2 VA-D3	VA-I1 VA-I2 VA-I3 VA-I4	VA-C1 VA-C2 VA-C3 VA-C4	VA-R1 VA-R2
En applique déportée	VAD-D1 VAD-D2 VAD-D3	VAD-I1 VAD-I2 VAD-I3 VAD-I4	VAD-C1 VAD-C2 VAD-C3 VAD-C4	VAD-R1 VAD-R2

D : droit / I : incliné / C : courbé / R : rabattable

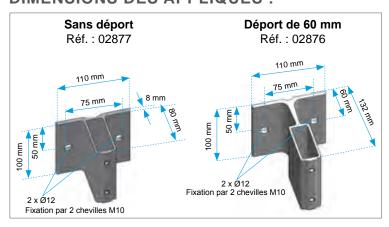
^{1:} lisse / 2: lisse + sous-lisse / 3: lisse + sous-lisse + plinthe / 4: lisse + 2 sous-lisses + plinthe



EMBASE EN APPLIQUE

L'embase en applique peut être fixée à l'intérieur ou à l'extérieur de l'acrotère. Lorsqu'il y a un déport (couvertine, maçonnerie, etc), nous proposons une version du garde-corps en applique déportée de 60 mm.

DIMENSIONS DES APPLIQUES:



CHOIX DES FIXATIONS* SUR SUPPORT BÉTON

2 chevilles M10 sur acrotère béton non fissuré C 20/25.

Distance bord acrotère	Solution	Modèle zinc	Modèle inox A4
A ≥ 50 mm	Chimique	Cartouche CHIMFORT 280 ml Tiges ECO ZN M10 x 110	Cartouche CHIMFORT 280 ml Tiges ECO INOX M10 x 110
A ≥ 60 mm	Mécanique	Chevilles BARACO CRACK FM 753 M10 x 90	Chevilles BARACO CRACK FM 753 A4 M10 x 90
A ≥ 75 mm	Mécanique	Chevilles BARACO FM 753 M10 x 90	Chevilles BARACO FM 753 A4 M10 x 90

Tableau à titre indicatif pour béton C20/25. *Fixations Etanco (fournies sur demande) - 1 cartouche CHIMFORT pour 20 fixations ; utilisable avec pistolet silicone standard.

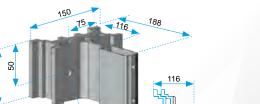
OPTIONS (Dimensions en mm)

- Entretoise pour déport 95 mm Réf: VAC04 x1

2 x Ø 12

- Entretoise double pour déport 116 mm Réf: VAC04 x2

2 x Ø 12



2x VAC04

- Potelet pour déport sur mesure



EXEMPLES DE RÉALISATION

1 x VAC04



Garde-corps incliné VECTACO® fixation en applique dépoertée



Garde-corps droit VECTACO® fixation en applique



Garde-corps incliné VECTACO® fixation en applique déportée

GARDE-CORPS SOUS COUVERTINE (SABOT Z) - Réf. : VZ





Le garde-corps VZ VECTACO® (sous couvertine) est un système de protection collective antichute pour toitures terrasses. Son sabot Z est adapté pour se fixer sur l'acrotère en dessous de la couvertine. La mise en place du garde-corps n'interfère donc pas sur l'étanchéité de l'acrotère, garantie par la couvertine. Différentes versions du sabot Z permettent de s'adapter à des isolations d'épaisseurs variables : sabot Z sur acrotère isolé 70 mm, 130 mm et 160 mm.

- Matériau : aluminium
- Finition : brute, anodisée ou thermolaquée sur demande (teintes ral)
- **Composants**: lisses triangulaires, sous-lisses rondes ø35, tubes avec embouts rétreints emboitables et angles de lisse et sous-lisse réglables
- Assemblage: par vis HC et vis autoforeuses avec embout torx T25 fournis
- Fixation: 1 ou 2 chevilles M10/béton vis autoforeuse/structure métallique (en option)
- Entraxe maxi entre montants: 1 500 mm

DIMENSIONS DES MONTANTS

Droit Incliné 30° Courbé Rabattable

AVANTAGES

- > Fixation sur acrotère de faible hauteur (à partir de 105 mm pour sabot standard) grâce à son encombrement faible
- > Profil du sabot Z adapté au passage d'une retombée importante de la couvertine
- > Pose de la couvertine facilitée par la pente intégrée de 2° (selon D.T.U) du sabot Z
- > Finition esthétique avec le thermolaquage du sabot Z en gris aluminium de série
- > Temps de pose réduit avec un système entièrement prémonté
- > Manutention réduite par le conditionnement des lisses et souslisses de 3 m de longueurs livrées par bottes de 7
- > Disponible en stock

RÉFÉRENCES

Modèles	Montant droit	Montant incliné 30°	Montant courbé	Montant rabattable
Sous couvertine Sabot Z acrotère non isolé	VZ-D1	VZ-I1	VZ-C1	VZ-R1
	VZ-D2	VZ-I2	VZ-C2	VZ-R2
Sous couvertine Sabot Z acrotère isolé 70 mm	VZ70-D1	VZ70-l1	VZ70-C1	VZ70-R1
	VZ70-D2	VZ70-l2	VZ70-C2	VZ70-R2
Sous couvertine Sabot Z acrotère isolé 130 mm	VZ130-D1	VZ130-I1	VZ130-C1	VZ130-R1
	VZ130-D2	VZ130-I2	VZ130-C2	VZ130-R2
Sous couvertine Sabot Z acrotère isolé 160 mm	VZ160-D1	VZ160-I1	VZ160-C1	VZ160-R1
	VZ160-D2	VZ160-I2	VZ160-C2	VZ160-R2

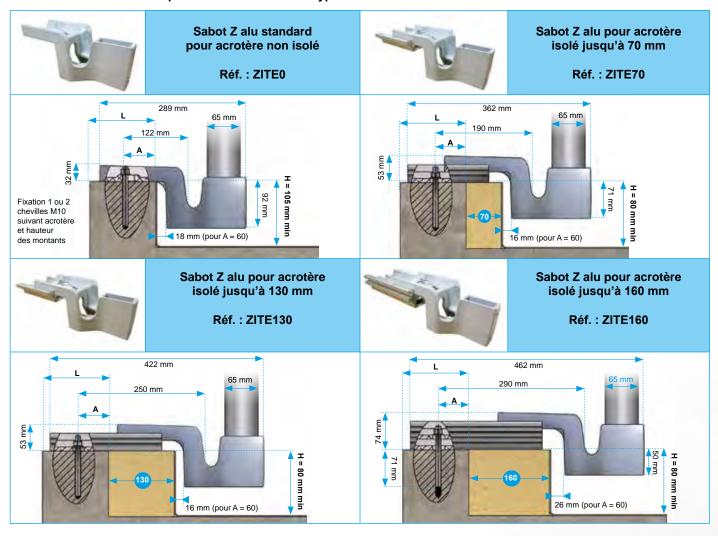
D : droit / I : incliné / C : courbé / R : rabattable

1 : lisse / 2 : lisse + sous-lisse



SABOTS UNIQUES SUR LE MARCHÉ PERMETTANT UNE RETOMBÉE IMPORTANTE DE LA COUVERTINE

avec 4 versions du sabot Z pour se fixer sur tous les types d'acrotères isolés.



CHOIX DES FIXATIONS* POSSIBLES SUR TOUT TYPE DE SUPPORT

• Sur béton avec 1 ou 2 chevilles • Sur acrotère acier avec vis autoforeuses • Sur acrotère bois avec fixation tirefond

	Hauteur acrotère	L > 105 mm et A > 50 mm	L > 120 mm et A > 60 mm
H > 80 Sur acrotère béton		Cheville chimique standard M10 + CHIMFORT	Cheville chimique standard M10 + CHIMFORT Cheville mécanique BARACO Crack M10
non fissuré C20/25	H > 300	Cheville chimique standard M10 + CHIMFORT	Cheville chimique standard M10 + CHIMFORT Cheville mécanique BARACO Crack M10
	H > 350	Cheville chimique standard M10 + CHIMFORT	Cheville chimique standard M10 + CHIMFORT Cheville mécanique BARACO Crack M10

Tableau à titre indicatif pour béton C20/25. *Fixations Etanco (fournies sur demande) - 1 cartouche CHIMFORT pour 20 fixations ; utilisable avec pistolet silicone standard. Fixation possible sur structure métallique par 6 vis autoforeuses sous réserve d'une étude préalable réalisée par le bureau d'études, pour déterminer les efforts et la faisabilité en fonction du support ainsi que la validation du fournisseur de visserie.

EXEMPLES DE RÉALISATION



Fixation du sabot Z sur acrotère métallique

GARDE-CORPS SUR DALLE À ÉTANCHER (sabot D et DS) - Réf. : VDE/VDS





Le garde-corps VDE ou VDS VECTACO® se fixe sur dalle isolée à travers le complexe d'étanchéité par le biais de son embase sabot D ou DS. Ces embases sont réalisées sur mesure et sont conformes au DTU 43.1, normes d'étanchéité des toitures terrasses.

- Matériau : aluminium
- Finition : brute, anodisée ou thermolaquée sur demande (teintes ral)
- Composants: lisses triangulaires, sous-lisses rondes ø35, tubes avec embouts rétreints emboitables et angles de lisse et sous-lisse réglables
- Assemblage: par vis HC et vis autoforeuses avec embout torx T25 fournis
- Fixation: 2 chevilles M10/béton
- Entraxe maxi entre montants: 1 500 mm

DIMENSIONS DES MONTANTS

Droit Incliné 30° Courbé Rabattable Option plinthe: nous consulter

AVANTAGES

- > Montage simple et rapide : livré en kit prémonté pour une pose simplifiée avec étanchéité optimale
- > Lisses et sous-lisses livrées en longueurs de 3 m et en bottes de 7 pour une manutention facilitée
- > Disponible en stock
- > Kit étanchéité fourni avec sabot
- > Reprise d'étanchéité nettement simplifiée grâce à l'absence de fixation apparente

RÉFÉRENCES

Modèles	Montant droit	Montant incliné 30°	Montant courbé	Montant rabattable	
Sur dalle à étancher sabot D	VDE-D2 VDE-D3	VDE-I2 VDE-I3 VDE-I4	VDE-C2 VDE-C3 VDE-C4	VDE-R2 VDE-R3	
Sur dalle à étancher sabot DS VDSE-D2 VDSE-D3		VDSE-I2 VDSE-I3	VDSE-C2 VDSE-C3 VDSE-C4	VDSE-R2 VDSE-R3	

D : droit / I : incliné / C : courbé / R : rabattable

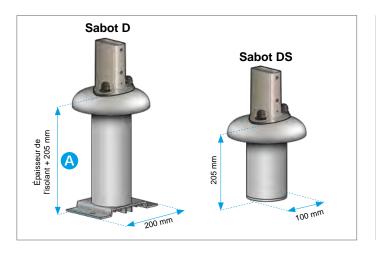


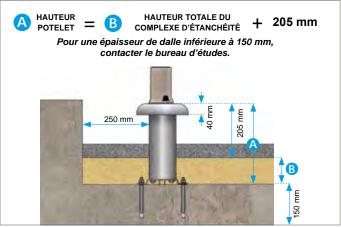
EMBASES SABOT D ET SABOT DS

Le sabot D se fixe à travers un complexe d'étanchéité d'épaisseur relativement importante tandis que le sabot DS, version plus petite, est adapté aux complexes d'étanchéité avec faible épaisseur d'isolation (<20 mm). La reprise d'étanchéité est nettement simplifiée grâce à l'absence de fixation apparente.

DIMENSIONS DU SABOT D ET SABOT DS

CALCUL DE LA HAUTEUR DU POTELET





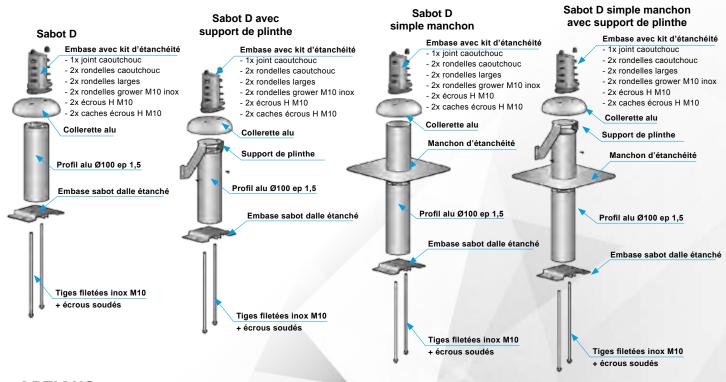
CHOIX DES FIXATIONS*

2 chevilles sur acrotère béton non fissuré C20/25.

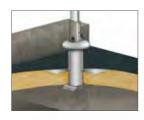
Solutions	Modèle
Chimique	Chevilles chimiques M10 CHIMFORT ATE STD IN M10
Mécanique	Chevilles mécaniques BARACO crack FM 75 M10

Tableau donné à titre indicatif pour béton C20/25. *Fixations Etanco (fournies sur demande) - 1 cartouche CHIMFORT pour 20 fixations; utilisable avec pistolet silicone standard

DIFFÉRENTES OPTIONS: SUPPORT DE PLINTHE ET MANCHON



OPTIONS



Sabot D simple manchon d'étanchéité Le manchon simple permet la reprise d'étanchéité sur le sabot en respectant le DTU 43.1.



Sabot D rupture du pont thermique

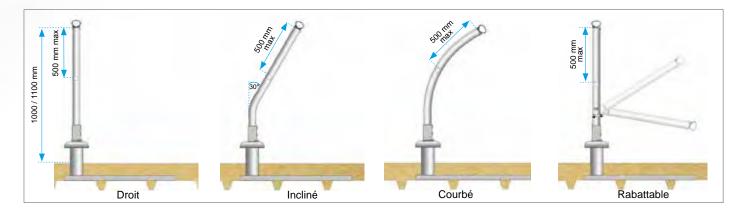
Le sabot D rupture du pont thermique est composé d'une rondelle et d'un tube rempli de mousse expansée ; le tout optimisant l'isolation thermique.

GARDE-CORPS SUR BAC À ÉTANCHER - Réf. : VBE



- Matériau : aluminium
- Finition : brute, anodisée ou thermolaquée sur demande (teintes ral)
- **Composants**: lisses triangulaires, sous-lisses rondes ø35, tubes avec embouts rétreints emboitables et angles de lisse et sous-lisse réglables
- Assemblage: par vis HC et vis autoforeuses avec embout torx T25 fournis
- Fixation: par 8 vis Drillnox DBS2
- Entraxe maxi entre montants: 1 500 mm

DIMENSIONS DES MONTANTS



AVANTAGES

- > Économique
- > Montage simple et rapide
- > Disponible en stock
- > Lisses et sous-lisses en longueurs de 3 mètres livrées en bottes de 7 pour faciliter la manutention
- > Finition brute ou thermolaquée sur demande
- > Livré prémonté pour une pose rapide
- > Kit étanchéité fourni avec joint caoutchouc, rondelles en caoutchouc, rondelles larges et caches écrous

FIXATIONS

La fixation du garde-corps sur bac à étancher est réalisée par 8 vis Drillnox DBS2 pour configurations perpendiculaires ou parallèles aux ondes.

Ondes	Configuration	Quantité		
250	Perpendiculaire au bac			
250 mm	Parallèle au bac	8 vis		
222	Perpendiculaire au bac	O VIS		
333 mm	Parallèle au bac			

RÉFÉRENCES

Montant droit	Montant incliné 30° (autre sur demande)	Montant courbé	Montant rabattable
VBE-D2 VBE-D3	VBE-i2 VBE-i3	VBE-C2 VBE-C3 VBE-C4	VBE-R2 VBE-R3

D : droit / I : incliné / C : courbé / R : rabattable

^{2 :} lisse + sous-lisse / 3 : lisse + sous-lisse + plinthe / 4 : lisse + 2 sous-lisses + plinthe



GARDE-CORPS SUR BAC SEC ACIER - Réf. : VBA



Le garde-corps sur bac sec acier VECTACO® est un système de protection collective antichute conçu pour la protection des toitures métalliques dont la pente est inférieure à 10°. Il se fixe sur les ondes (entraxe de 250 ou 333 mm) du bac acier d'épaisseur 63/100ème minimum (autres dimensions nous consulter).

- Matériau : aluminium
- Finition: brute, anodisée ou thermolaquée sur demande (teintes ral)
- Composants : lisses triangulaires, sous-lisses rondes ø35, tubes avec embouts rétreints emboitables et angles de lisse et sous-lisse réglables
- Assemblage : par vis HC et vis autoforeuses avec embout torx T25 fournis
- Fixation: par 6 ou 8 vis Drillnox DBS2
- Entraxe maxi entre montants: 1500 mm sur ondes 250 mm 1666 mm sur ondes 333 mm

FIXATIONS

Embases fixation sur bac sec acier - ondes 250 mm



Embase onde 250 mm pour garde-corps bac acier parallèle au bac Ensemble livré monté - Fixation au bac par

8 vis Drillnox DBS2 + rondelles chemii



Embase onde 250 mm pour garde-corps bac acier perpendiculaire au bac Ensemble livré monté - Fixation au bac par 6 vis Drillnox DBS2 + rondelles chemir

Embases fixation sur bac sec acier - ondes 333 mm



Embase onde 333 mm pour garde-corps bac acier parallèle au bac Ensemble livré monté - Fixation au bac par 6 vis Drillnox DBS2 + rondelles chemi



Embase onde 333 mm pour garde-corps bac acier perpendiculaire au bac Ensemble livré monté - Fixation au bac par 6 vis Drillnox DBS2 + rondelles cheminé

Fixation par vis Drillnox DBS2 + rondelle cheminée :

Ondes	Configuration	Quantité
250 mm	Parallèle au bac	8 vis
250 111111	Perpendiculaire au bac	
333 mm	Parallèle au bac	6 vis
333 mm	Perpendiculaire au bac	

EXEMPLES DE RÉALISATION





AVANTAGES

- > Facilité de manutention : lisses et sous-lisses rétreintes de 3 m facilement emboitables et livrées par bottes de 7
- > Étanchéité optimale : vis Drillnox DBS2 + rondelle cheminée + limiteur de couple DB CONTROL 5N.m (option)
- > Délai court : disponible en stock

OPTION

Pour une fixation sans foirage, nous préconisons le limiteur de couple DB CONTROL 5N.M spécifiquement adapté au couple de foirage de 5 N.m de la vis Drillnox DBS2.



RÉFÉRENCES

Montant droit	Montant incliné 30°	Montant courbé	Montant rabattable
VBA-D2	VBA-I2	VBA-C2	VBA-R2
VBA-D3	VBA-I3	VBA-C3	VBA-R3



Plot plastique de 12,5 kg Le garde-corps autoportant VECTACO® permet la mise en sécurité des terrasses lorsqu'il est techniquement impossible de se fixer sur l'acrotère ou sur la dalle béton. Il évite toute intervention de perçage en toiture, préservant ainsi l'étanchéité.

- Matériau : aluminium
- Finition : brute, anodisée ou thermolaquée sur demande (teintes ral)
- Composants : lisses triangulaires, sous-lisses rondes ø35, tubes avec embouts rétreints emboitables et angles de lisse et sous-lisse réglables
- Assemblage: par vis HC et vis autoforeuses avec embout torx T25 fournis
- Entraxe maxi entre montants: 1 500 mm

AVANTAGES

- > Économique
- > Montage simple et rapide :
 - pièces en T prémontées sur les montants,
 - embases mécanosoudées aux jambes de force
 - montage complet avec un seul outil : l'embout Torx T25
- > Manutention simplifiée :
 - contrepoids de lestage divisé en 2 plots de 12,5 kg munis de poignées ergonomiques
 - lisses et sous-lisses de longueurs 3 m livrées en bottes de 7 unités
- > Disponible en stock, délai court

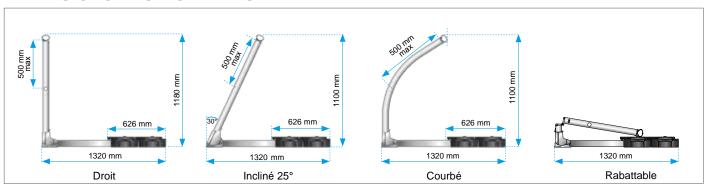


PLOTS DE LESTAGE UNIQUE SUR LE MARCHÉ

- > Contrepoids de lestage divisé en 2 plots de 12,5 kg, avec poignées ergonomiques pour faciliter la prise en main.
- > La charge divisée en deux permet de situer le centre de gravité au plus proche du corps de l'opérateur. Il limite ainsi l'effort physique sur la colonne vertébrale du poseur. Le contrepoids de lestage VECTACO® a la note de 2/4 sur l'échelle de risque de la CARSAT*

*Caisse d'assurance retraite et de la santé au travail (www.carsat-ra.fr)

DIMENSIONS DES MONTANTS





2 MODÈLES D'EMBASES AUTOPORTANTES

> Embase avec semelle plastique clipsée et jambe de force mécanosoudée (Réf: 04763) pour gardecorps autoportant droit, courbé et rabattable.

> Embase 25° avec semelle plastique clipsée et jambe de force mécanosoudée (Réf: 08631) pour garde-corps autoportant incliné



Fixation de l'embase au montant réalisée par un coin de blocage (Réf : 04773)

UN OUTIL UNIQUE POUR UN MONTAGE COMPLET

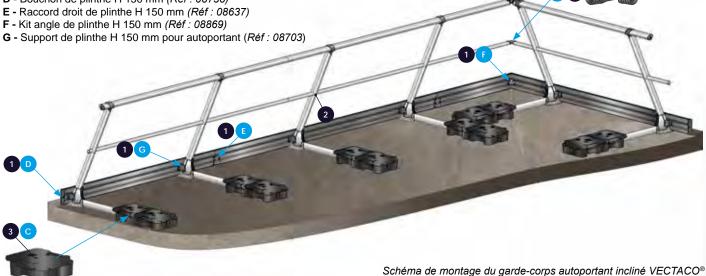
Le montage complet du garde-corps VECTACO® autoportant s'effectue avec un seul outil : l'embout Torx T25 (fourni à la livraison).



Légende :

A - Angle lisse (Réf : 02873)

B - Angle sous-lisse Ø35 mm (Réf: 08685) C - Plot plastique de 12,5 kg (Réf: 03468) D - Bouchon de plinthe H 150 mm (Réf : 08738)



RÉFÉRENCES

Montant droit	ontant droit Montant incliné 25° Montant courbé (autres inclinaisons sur demande)				
VAP-D2	VAP-I2	VAP-C2	VAP-R2		
VAP-D3	VAP-I3	VAP-C3	VAP-R3		

D: droit / I: incliné / C: courbé / R: rabattable 2: lisse + sous-lisse / 3: lisse + sous-lisse + plinthe

EXEMPLES DE RÉALISATION

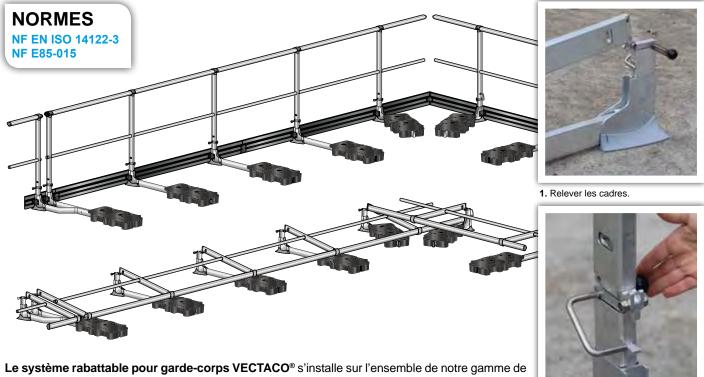




Garde-corps droit VECTACO® autoportant

Garde-corps incliné VECTACO® autoportant

SYSTÈME RABATTABLE POUR GARDE-CORPS



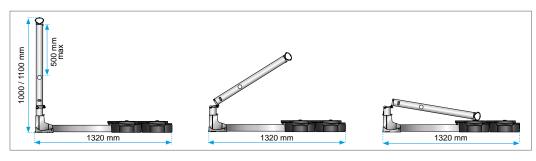
Le système rabattable pour garde-corps VECTACO® s'installe sur l'ensemble de notre gamme de protection collective : VS, VA, VZ, VDE, VDS, VBE, VBA et VAP. Il permet de conserver l'esthétique d'un bâtiment en se rabattant pour disparaître de la vue extérieure de l'édifice. Ce module est rabattable par une seule personne jusqu'à 12 m et peut donc assurer une mise en sécurité rapide de la toiture lors d'interventions.

2. Pousser la poignée à l'aide de la boule.

Le système rabattable a été optimisé :

- Des articulations en aluminium remplacent les pièces plastique
- Un système de blocage par coulisseau est remplacé par un système type poignée à ressort
- Une innovation : 1 système, 3 positions (rabattue, intermédiaire «type balisage» et droite)

DIMENSIONS DES MONTANTS



AVANTAGES

- > La position intermédiaire : une nouveauté du système. Cette position rend plus visible la zone à sécuriser et réduit le risque de trébucher lors de la mise en sécurité. Le garde-corps reste non visible de l'extérieur.
- > La position rabattue : esthétique et discret, le garde-corps n'est plus visible de l'extérieur
- > Le montage est simple et rapide
- > Les lisses et sous-lisses livrées en longueurs de 3 m et conditionnées en bottes de 7 pour faciliter leur répartition et leur installation sur la toiture terrasse
- > Disponible en stock, délai court
- > Système de portillon rabattable dans les angles en option

> Systeme de portilion rabattable dans **RÉFÉRENCES**



 Relever la manette au niveau du logement oblong situé dans le montant.



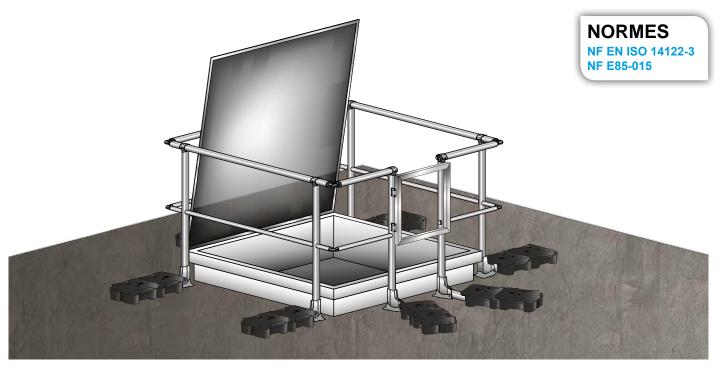
4. Enclencher la manette dans le logement en relâchant la poignée (le logement est muni de crans de verrouillage), afin de verrouiller complètement le montant, puis pousser la manette côté extérieur jusqu'au dernier cran. Le système est alors entièrement verrouillé.

Modèles	à plat	Applique	Applique déportée	Sabot Z standard	Dalle à étancher	Bac à étancher	Bac sec acier	Autoportant
Lisse	VS-R1	VA-R1	VAD-R1	VZ-R1	-	-	-	-
Lisse + sous-lisse	VS-R2	VA-R2	VAD-R2	VZ-R2	VDE-R2	VBE-R2	VBA-R2	VAP-R2
Lisse + sous-lisse + plinthe	VS-R3	-	-	-	VDE-R3	VBE-R3	VBA-R3	VAP-R3

D : droit / I : incliné / C : courbé / R : rabattable



PROTECTION DE LANTERNEAU - RÉF: VL



La protection de lanterneau VL VECTACO® permet une sécurisation périphérique de tous les types de lanterneau. Cette structure autoportante évite toute intervention de perçage sur la toiture préservant ainsi l'étanchéité. Chaque montant est stabilisé par une jambe de force avec semelle sous embase et deux plots plastique. L'équipement est livré en kit.

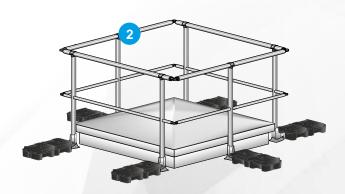
- Matériau : aluminium
- Finition : brute, anodisée ou thermolaquée sur demande (teintes ral)
- Composants :
 - Plot plastique (2 par montant): 12,5 kg
 - Portillon à rappel automatique en option
 - Lisses/sous-lisses avec embouts rétreints emboitables
- Hauteur du garde-corps : 1180 mm
- Assemblage: par vis HC et vis autoforeuses avec embout torx T25 fournis

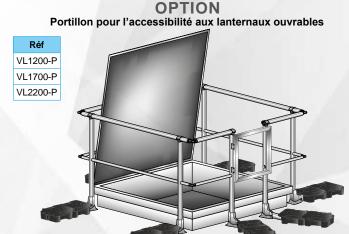
DIMENSIONS

Modèles	Dimensions lanterneau	Dimensions garde-corps	Réf
1	1200 x 1200 mm	4 montants : 1500 x 1500 mm	VL1200
2	1700 x 1700 mm	6 montants : 2000 x 2000 mm	VL1700
3	2200 x 2200 mm	8 montants : 2500 x 2500 mm	VL2200

Autres dimensions sur demande







KITS PORTILLON POUR GARDE-CORPS

Nous avons développé 2 kits portillon qui s'adaptent aux montants droits ou inclinés. La fermeture automatique du portillon assure la sécurité de son utilisateur.

Garde-corps	Montant	Réf	Désignation				
		KIT PORTILLON H 580 N	лм				
Autoportant	Droit	VAPD-PORT	Kit portillon H 580 mm pour garde-corps autoportant droit				
Autoportant	Incliné 25°	é 25° VAPI-PORT Kit portillon H 580 mm pour garde-corps au					
Tout pour outenarient	Incliné 30°	0710128	Kit portillon 580 mm pour garde-corps incliné VECTACO®				
Tout sauf autoportant	Droit	0710129	Kit portillon 580 mm pour garde-corps droit VECTACO®				
	ŀ	KIT PORTILLON H 1100	MM				
	Incliné 30°	0710131	Kit portillon H 1100 mm pour garde-corps incliné VECTACO®				
Tout type	Droit	0710132	Kit portillon H 1100 mm pour garde-corps droit VECTACO®				

Exemple: kits portillon H 580 mm pour garde-corps autoportant droit/incliné

Kit portillon H 580 mm pour garde-corps autoportant droit - Réf : VAPD-PORT



Kit portillon H 580 mm pour garde-corps autoportant incliné - Réf : VAPI-PORT

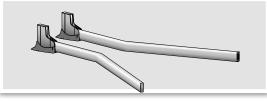




Montant kit portillon H 1114 mm pour gardecorps droit avec T monté Réf : 08630



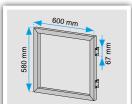
Montant kit portillon H 580 mm pour gardecorps incliné avec T monté Réf : 0710130



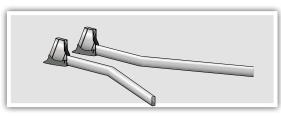
Embase droite avec jambe de force longue coudée 25° droite / gauche lg 1310 mm Réf : 07815 / 07816



Plot plastique de 12,5 kg 2 par jambe de force Réf : 03468



Portillon H 580 mm charnières montées Réf : 0733603



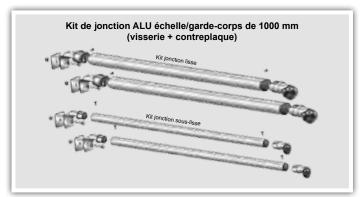
Embase inclinée 25° avec jambe de force longue coudée 25° droite / gauche lg 1310 mm Réf : 09368 / 09369

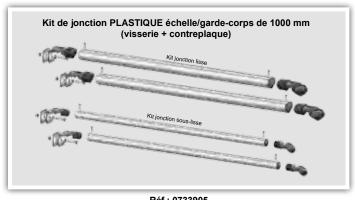




KITS DE JONCTION ÉCHELLE / GARDE-CORPS DE 1000 MM

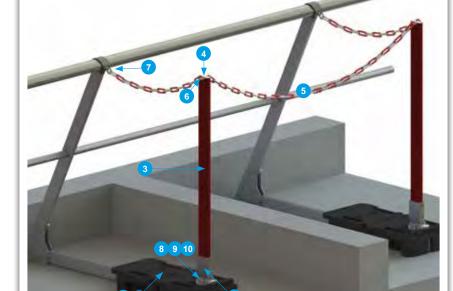
Nous avons développé un kit permettant la continuité entre nos échelles et garde-corps. Ce kit s'adapte également grâce à des terminaisons adaptables aux autres garde-corps et échelles du marché.





Réf : 0733906 Réf : 0733905





KIT APPUI PRÉCAIRE

- Réf : 0710116

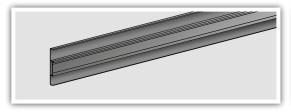
Les murs coupe-feu ont des joints de dilatation sur les toitures terrasses qui peuvent générer des appuis précaires. Le kit appui précaire est adapté à la gamme des garde-corps VECTA-CO® et permet un balisage et la circulation des personnes en toute sécurité.

COMPOSITION

Dénomination	Réf.
1- Plot plastique support embase (x2)	04609
2- Embase à plat alu peint blanc blanc RAL 9010 (x2)	06926
3- Montant de balisage (x1) chaîne plastique rouge RAL 3001 (x2)	08394
4- Bouchon 65 x 24 pour montant balisage blanc RAL 9010 (x2)	05017
5- Chaîne plastique rouge et blanche Ø 8 mm pour balisage cheminement (x4 ml)	08398
6- Union raccord chaîne de balisage (x2)	01624
7- Piton à oeil M8 x 12 inox (x2)	079007
8- Ecrou H M10 inox (x4)	DINI934M10
9- Rondelle grower M10 inox (x4)	DINI127BM10
10- Rondelle M10 inox (x4)	DINI125M10
11- Vis 4,8 x 50 perfix TB inox Torx 25 (x2)	300836

PLINTHE (hauteur 150 mm)

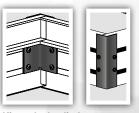
ACCESSOIRES STANDARDS POUR PLINTHE



Plinthe Longueur 3000 x 150 x 19 mm Réf: 08702



Bouchon de plinthe H 150 mm* Réf: 08738



Kit angle de plinthe H 150 mm* (incluant angles intérieur et extérieur) Réf: 08869



Raccord droit de plinthe H 150 mm* Réf: 08637

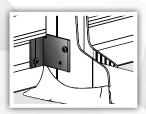
SUPPORTS DE FIXATION POUR PLINTHE SELON LE MODÈLE



Support de plinthe pour garde-corps à plat et sur bac sec acier' Réf.: 09508



Support de plinthe pour garde-corps sabot D et Réf: 09509



Support de plintheH 150 mm pour garde-corps autoportant* Réf: 08703

^{*}Visserie non comprise

NOMENCLATURE

NOMENCLATURE GARDE-CORPS



Lisse rétreinte L : 3000 mm Réf : 02601



Sous-lisse Ø35 mm rétreinte L : 3000 mm Réf : 03931



Bouchon lisse Réf : 02920



Bouchon sous-lisse Ø35 mm Réf : 09625



Angle lisse Réf : 02873



Angle sous-lisse Ø35 mm Réf : 08685



Angle alu lisse Réf : 10160



Angle alu sous-lisse Ø35 mm Réf : 0710104



Terminaison murale lisse Réf : 02995



Terminaison murale sous-lisse Ø35 mm Réf : 08845



Terminaison murale alu lisse Réf : 0710122



Terminaison murale alu sous-lisse Ø35 mm Réf : 0710123

NOMENCLATURE EMBASES



Embase à plat thermolaquée Réf : 03274



Applique sans déport Réf. : 02877



Applique déportée de 60 mm Réf. : 02876



Sabot Z alu standard pour acrotère non isolé Réf : ZITE0



Sabot Z alu pour acrotère isolé jusqu'à 70 mm Réf : ZITE70



Sabot Z alu pour acrotère isolé jusqu'à 130 mm Réf : ZITE130



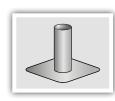
Sabot Z alu pour acrotère isolé jusqu'à 160 mm Réf : ZITE160



Potelet sabot D sur mesure



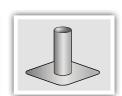
Potelet sabot DS sur mesure



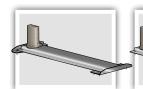
Manchon d'étanchéité pour potelet sabot D Réf : VSDME



Potelet sabot BE sur mesure

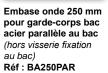


Manchon d'étanchéité pour potelet sabot BE Réf : VSDME



Embase onde 250 mm pour garde-corps bac acier perpendiculaire au bac

(hors visserie fixation au bac) Réf : BAP250PER





Embase onde 333 mm pour garde-corps bac acier perpendiculaire au bac (hors visserie fixation au bac) Réf: BA333PER



Embase onde 333 mm pour garde-corps bac acier parallèle au bac (hors visserie fixation au bac)

Réf : BA333PAR



Embase avec jambe de force mécanosoudée Réf : 04763



Embase 25° avec jambe de force mécanosoudée Réf : 08631



Coin de blocage Réf : 04773



Plot plastique de 12,5 kg (2 par jambe de force) Réf : 03468

NOMENCLATURE DES MONTANTS



Selon hauteur d'accrotère : - Montant droit avec T monté H 830 mm

- Montant droit avec I monté H 830 mm Réf : 09441

- Montant droit avec T monté H 965 mm Réf : 09443

- Montant droit avec T monté H 1114 mm Réf : 08630

- ou sur mesure



Selon hauteur d'acrotère :

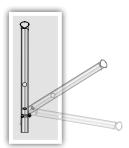
- Montant incliné 30° avec T monté H 959 mm Réf : 09435

- Montant incliné 30° avec T monté H 1082 mm Réf 10573

ou sur mesure



Montant courbé avec T monté Référence du montant selon le type de sabot ou dimensions d'acrotère (nous consulter).



Selon hauteur d'acrotère : - Montant rabattable avec T monté H 966 mm Réf : 15022

- Montant rabattable avec T monté H 1035 mm Réf : 15020

ou sur mesure

NOMENCLATURE VISSERIE POUR GARDE-CORPS

Vis cuvette M8 x10 (Pour blocage des montants sur les embases à plat, en applique, ...) Réf. : 02912



Vis Drillnox DBS2 6x27 et rondelle étanche + rondelle cheminée (Pour fixation sur bac) Réf. : 377310 401300







Vis autoforeuses T25 4.8 x 16 (Pour fixation des plinthes) Réf. : 300832



Vis autoforeuses T25 4.8 x 25 (Pour fixation sous-lisses) Réf. : 300834



Vis autoforeuses T25 4.8 x 50 (Pour fixation plots béton) Réf. : 300836

CHOIX DES CHEVILLES POUR FIXATION DES GARDE-CORPS

Tableau donné à titre indicatif pour béton C20/25.

+++ : cheville conseillée / ++ : combinaison possible / + : possible mais peu économique / - : cheville déconseillée

	Distance du bord	vs	VA	VAD	VAD + entretoise déport 95	VAD + entretoise déport 102	VAD + entretoise déport 135	ZITE0	ZITE70	ZITE130	ZITE160
Cheville BARACO FM 753 M10X90 ZB	>75 mm	+++	+++	+++	-	-	-	-	-	-	-
Cheville BARACO FM 753 A4 M10X90 INOX A4	>75 mm	+++	+++	+++	-	-	-	-	-	-	-
Cheville BARACO FM 753 M10x120 ZB	>75 mm	+	+	+	+++	-	-	-	-	-	-
Cheville BARACO FM 753 A4 M10x120 INOX A4	>75 mm	+	+	+	+++	-	-	-	-	-	-
Cheville BARACO FM 753 M10x145 ZB	>75 mm	-	-	-	+	+++	-	-	-	-	-
Cheville BARACO FM 753 M10x170 ZB	>75 mm	-	-	-	-	+	+++	-	-	-	-
Cheville BARACO crack FM 753 A4 M10x90 ZB	>60 mm	++	++	++	-	-	-	+++	+++	-	-
Cheville BARACO crack FM 753 M10x90 INOX A4	>60 mm	++	++	++	-	-	-	+++	+++	-	-
Cheville BARACO crack FM 753 A4 M10x135 ZB	>60 mm	-	-	-	+	++	-	-	-	+++	+++
Cheville BARACO crack FM 753 M10x135 INOX A4	>60 mm	-	-	-	+	++	-	-	-	+++	+++
CHIMFORT 280ml (pistolable sil) Tige ECO ZN M10 X 110 ZB	>50 mm	++	++	++	-	-	-	++	++	-	-
CHIMFORT 280ml (pistolable sil) Tige ECO INOX M10 X 110 INOX A4	>50 mm	++	++	++	-	-	-	++	++	-	-
CHIMFORT 280ml (pistolable sil) Tige ECO ZN M10 X 160	>50 mm	+	+	+	++	++	-	+	+	++	++
CHIMFORT 280ml (pistolable sil) Tige ECO INOX M10 X 160 INOX A4	>50 mm	+	+	+	++	++	-	+	+	++	++

EXEMPLES DE RÉALISATIONS

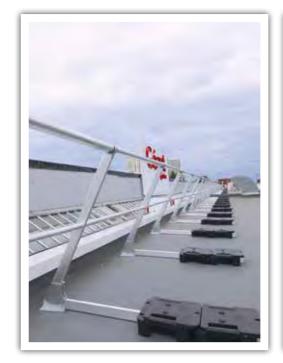
























TABLEAU DES RÉFÉRENCES DES GARDE-CORPS VECTACO®

LÉGENDE

V: VECTACO

DE : dalle à étancher sabot D

1: lisse

S: à plat

DSE : dalle à étancher sabot DS

2: lisse + sous-lisse

A: applique AD : applique déportée C : courbé

D : droit

l : incliné

BE : bac à étancher R : rabattable BA: bac sec acier

3: lisse + sous-lisse + plinthe 4: lisse + 2 sous-lisses + plinthe

Z: sabot Z

AP: autoportant

Montant incliné 30° **Montant droit** Montant courbé 45° Montant rabattable (autre angle sur demande) VS-C1 VS-I1 VS-D1 VS-R1 VS-I2 VS-C2 VS-R2 À plat (à la française) VS-D2 VS-I3 VS-C3 VS-D3 VS-R3 VS-I4 VS-C4 VA-I1 VA-C1 VA-D1 VA-R1 VA-I2 VA-C2 En applique (à l'anglaise) VA-D2 VA-I3 VA-C3 VA-R2 VA-D3 VA-I4 VA-C4 VAD-I1 VAD-C1 VAD-D1 En applique déportée VAD-R1 VAD-I2 VAD-C2 VAD-D2 VAD-C3 VAD-R2 (à l'anglaise) VAD-I3 VAD-D3 VAD-I4 VAD-C4 Sous couvertine Sabot Z VZ-D1 VZ-I1 VZ-C1 VZ-R1 acrotère non isolé VZ-D2 VZ-I2 VZ-C2 VZ-R2 Sous couvertine Sabot Z VZ70-D1 VZ70-I1 VZ70-C1 VZ70-R1 acrotère isolé 70 mm VZ70-D2 VZ70-I2 VZ70-C2 VZ70-R2 Sous couvertine Sabot Z VZ130-D1 VZ130-I1 VZ130-C1 VZ130-R1 acrotère isolé 130 mm VZ130-D2 VZ130-I2 VZ130-C2 VZ130-R2 Sous couvertine Sabot Z VZ160-D1 VZ160-I1 VZ160-C1 VZ160-R1 acrotère isolé 160 mm VZ160-D2 VZ160-I2 VZ160-C2 VZ160-R2 VDE-I2 VDE-C2 Sur dalle à étancher VDE-D2 VDE-R2 VDE-I3 VDE-C3 sabot D VDE-D3 VDE-R3 VDE-I4 VDE-C4 Sur dalle à étancher VDSE-C2 VDSE-D2 VDSE-I2 VDSE-R2 sabot DS VDSE-C3 VDSE-D3 VDSE-I3 VDSE-R3 (Faible épaisseur d'étanchéité) VDSE-C4 VBE-C2 VBE-D2 VBE-I2 VBE-R2 Sur bac à étancher VBE-C3 VBE-D3 VBE-I3 VBE-R3 VBE-C4 VBA-D2 VBA-I2 VBA-C2 VBA-R2 Sur bac sec acier VBA-D3 VBA-I3 VBA-C3 VBA-R3 VAP-C2 VAP-I2 VAP-D2 VAP-R2 **Autoportant** VAP-I3 VAP-C3 VAP-D3 VAP-R3 VAP-I4 VAP-C4



FICHE D'AIDE AU CHIFFRAGE

Devis / Commande	Réf. C	hantier		Client / Demand	deur	Délai cl	ient l	Docs disp	oo dans v	entes
			*si incliné	thing do la Tamana	*No mala ma	*Nombro do	*Nombre de	*Nombre de		Anodi
CARACTÉRISTIQUES	*Type (D2, i3)	*Nbre ml	*si incliné spécial ex : 45°	*Nom de la Terrasse ex : Bâtiment A	*Nombre d'angles		*Nombre de term. murales	*Nombre de Kit Gc/Éc	Laqué RAL :	(à coch
AUTOPORTANT VAP										
1										
8										
1100 mm										
Béton B										_
Béton Bonness	24	AUTRE	:S:							
SOUS COUVERTINE SABOT Z VZ	Cote A:									
Π										
B ▶										
E STATE										
A 1100 mm										
E A ±										
Étanchéité	*Cote A:	*Cote	D.	*Cote E:	AUTRES :	:				
À PLAT (à la française) VS	Cole A.	Cole	ь.	Cote E.	_	1		1	I	
B B								-		
1										
100 mm										_
A `										
Étanchéité	*Cote A:	Cote E	3:	AUTRES :						
EN APPLIQUE (à l'anglaise) VA/VAD										
. • • •										
1100 mm										
A A	*Cote A:	*Cote	C·	AUTRES :						
Béton XXXXXXXXX	*Cote D:	*Cote								
SUR DALLE À ÉTANCHER VDE										
1										
→ E										
A 1100										
Franchéité G G										
Béton XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				*Cote G si		MANCHON: OUI 🗖 NON 🗖	Al	JTRES :		
OUD DAG À ÉTANOUED VDE	*Cote A:	*Cote	E:	gravier:		NON D				
SUR BAC À ÉTANCHER VBE										
↑ ₩ E										
A A 1100 mm						100				
Étanchéité										
Béton E	*Cote A:	*Cote	E:	*Cote G si		MANCHON: OUI II NON II	Al	JTRES :		
SUR BAC SEC ACIER VBA				gravier:		NON L				
Π										
A 1100 mm										
						7.0				
A 100									The second	

FICHE D'AIDE AU CHIFFRAGE

TRANSPORT	RAPPEL DES NORMES				
□ Semi □ Porteur hayon sans moyen de déchargement sur chantier □ Messagerie □ DPD □ Autre :	Conforme à la norme NF E85-015 (Française) et à la norme EN ISO 14122-3 (Européenne). Un garde-corps doit être installé dès que la hauteur de chute est supérieure à 500 mm. La hauteur de la lisse du garde-corps doit être comprise entre 1000 mm (suffisant pour la NF E85-015) et 1100 mm (impératif pour la EN ISO 14122-3) au-dessus de la surface de circulation. L'espace libre entre la lisse et la sous-lisse, ainsi qu'entre la sous-lisse et la plinthe doit être inférieur ou égal à 500 mm. Une plinthe de 100 mm minimum doit être installée à 10 mm maximum du niveau de déambulation et du bord de la plateforme. Il convient que la distance entre les montants soit limitée à 1500 mm maxi (si supérieure, voir BE).Si la lisse est interrompue, l'espace libre entre deux segments de la lisse doit être compris entre 75 mm et 120 mm.				
	PARTIE LIBRE (commentaires, croquis, autres infos importantes)				
* Pour tout GC rabattable, un croquis ou plan	de toiture est obligatoire afin de tracer le plan de calepinage.				



RAPPEL DES NORMES DE PROTECTION INDIVIDUELLE

DÉFINITION

La ligne de vie horizontale VECTALINE® est un dispositif d'ancrage horizontal dont l'inclinaison maximale est de 15°. Elle assure le maintien au travail de maximum 3 personnes. Elle peut être installée en section droite ou virage à 90° maximum, la distance maximum entre 2 intermédiaires doit être comprise entre 3 et 15 m.

Suivant l'implantation de la ligne de vie ainsi que la configuration de la zone à sécuriser, il peut être nécessaire d'installer un ou deux absorbeurs aux extrémités. La conception de l'absorbeur combiné avec des interfaces adaptées, permet une utilisation compatible avec tout type de support rigide ou structures plus légères (bac acier, bac étanche etc).

Pour minimiser le facteur de chute, l'implantation de la ligne de vie doit faire l'objet d'une étude approfondie prenant en compte le type de travail à exécuter et la configuration sur site. De manière générale on installera toujours la ligne de vie le plus haut possible par rapport à l'aire de travail de l'utilisateur.

Dans le cas d'un facteur de chute de «2» les efforts à reprendre à l'extrémité et la distance de dégagement sont plus importants. Le choix des EPI est aussi très important il faut vérifier qu'ils soient compatibles avec un facteur de chute de 2.



DISTANCE DE DÉGAGEMENT

Pour calculer la distance de dégagement, il faut connaître les informations suivantes :

- La flèche du câble,
- La position de la ligne de vie par rapport au niveau de circulation,
- Le type d'EPI utilisé (longueur de la longe et longueur de déploiement de l'absorbeur).

EFFORT DE REPRISE SUR LA STRUCTURE

Pour chaque installation un ingénieur qualifié doit vérifier et certifier que la structure sur laquelle est installée la ligne de vie est apte à reprendre les efforts induits par une chute. Une attention toute particulière sera portée au choix des fixations. L'effort induit par la chute est calculé grâce à la feuille de calculs. Les réactions induites dans la charpente sont la résultante de cet effort à travers l'interface.

La résistance de la ligne de vie est directement liée à la qualité du support.

Sa conformité ne pourra être établie que si les matériaux constituants le support sont exempts de tout vice de fabrication ou de chute de performance (vieillissement, surcharge, attaques chimiques ou climatiques, etc...).

CALCUL DE LA DISTANCE DE DÉGAGEMENT

Flèche du câble calculé :
Hauteur de la ligne de vie (H)

+
Longueur de la longe (LL)

+
Longueur de déploiement de l'absorbeur (DAE)

+
Taille de l'utilisateur : (T)

+
Distance de sécurité de (1 M)

=

Distance de dégagement

EFFET PENDULAIRE

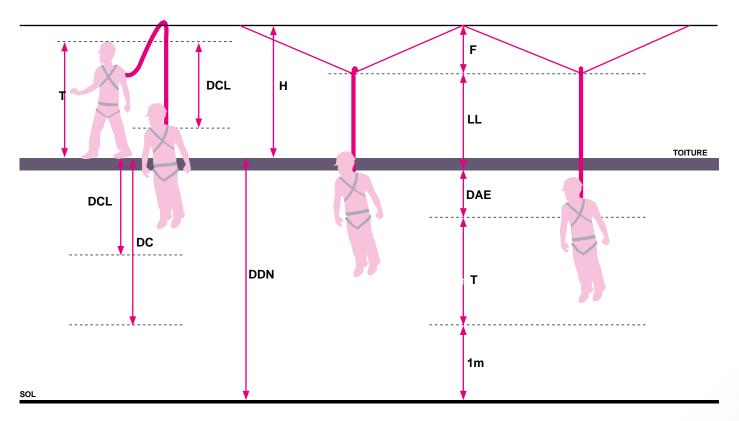
L'effet pendulaire se traduit par l'effet de balancement suite à une chute. Cet effet doit être identifié lors du positionnement de la ligne de vie par rapport à la zone de travail et lors du choix des EPI (notamment longueur de la longe).

Les conséquences de l'effet pendulaire peuvent être très graves et doivent impérativement être éliminées.

Pour cela des solutions existent, notre bureau d'études est à votre disposition pour trouver la solution adaptée à votre configuration.

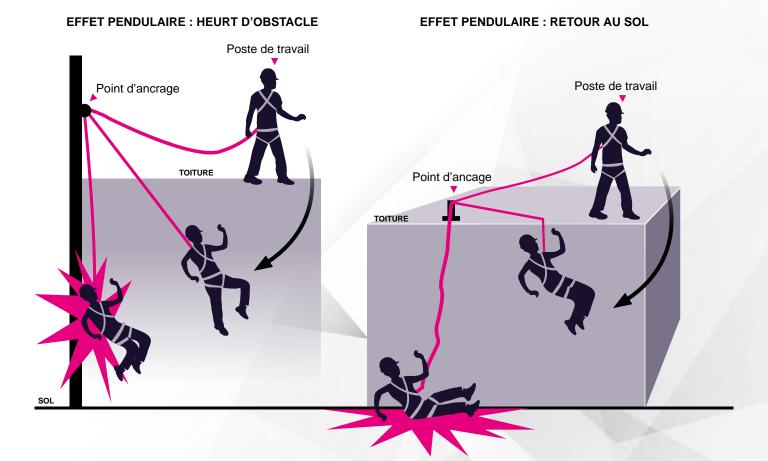
RÉGLEMENTATION

Une ligne de vie doit toujours être utilisée avec un équipement adapté (harnais, longe, mousqueton...) en fonction des caractéristiques du site de l'installation et de l'usage souhaité (équipement de Protection Individuelle : E.P.I.).

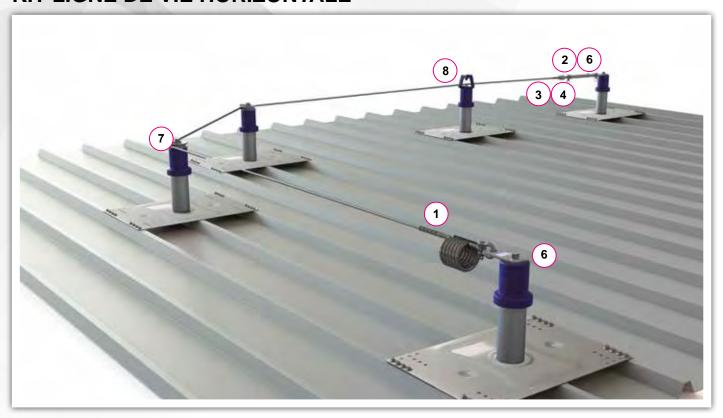


H: Hauteur de la ligne de vie / **F**: Flèche du câble / **LL**: Longueur de la Longe / **DAE**: Déploiement de l'Absorbeur d'énergie de la longe / **DDN**: Distance de Dégagement Nécessaire / **DC**: Distance de Chute / **1m**: Distance de sécurité d'1 m / **T**: Taille de l'utilisateur (à mesurer jusqu'à la tête) / **DCL**: Distance de Chute Libre

ATTENTION: pour chaque installation, il est impératif de vérifier que la hauteur nécessaire pour stopper la chute (distance de dégagement) soit inférieure à la hauteur du niveau de circulation par rapport au sol ou d'éventuel obstacle (machine, mezzanine etc).



KIT LIGNE DE VIE HORIZONTALE



Le kit de ligne de vie VECTALINE® regroupe l'ensemble des éléments de base nécessaire à la composition d'une ligne de vie. Le câble fourni est serti sur l'amortisseur, ainsi vous n'avez pas besoin d'équipement spécifique pour le montage de la ligne de vie. Le sertissage est réalisé en usine sur des presses hydrauliques étalonnées régulièrement. Le kit est composé d'une plaque d'affichage obligatoire et d'un plombage numéroté pour assurer une traçabilité complète de l'installation.

STOCK ET COMMANDE

Un stock permanent de chaque kit est assuré de manière à vous garantir une livraison rapide sans avoir à être tributaire des opérations de déroulage et de sertissage. Les pièces peuvent être commandées indépendamment du kit. Le câble peut être ajusté à la longueur souhaitée.

TABLEAU DE CALCUL

Le nombre d'intermédiaire ainsi que les efforts induits par la ligne de vie sont calculés et communiqués pour chaque ligne de vie grâce au tableau de calcul VECTALINE® validé par essai par l'Apave. Entraxe maxi de 15 mètres entre chaque interface.



DIFFÉRENTS KITS VECTALINE®

	LDV10	LDV15	LDV22	LDV30	LDV45	LDV60
Longueur utile	10 m	15 m	22 m	30 m	45 m	60 m
Longueur câble inox	11 m	16 m	23 m	31 m	46 m	61 m

COMPOSITION DU KIT VECTALINE®

Références	Désignations	
-	1 : 1 amortisseur + 1 câble inox coupé à la longueur et serti	
LVC03	: 1 tendeur inox chape-chape	
LVC02	: 1 manchon inox + cosse coeur	
LVC04	4: 1 plombage d'identification de la ligne de vie	
LVA07	5 : 1 plaque d'identification réglementaire	
NT013	1 notice technique	
0721001	1 carton d'emballage	

CARACTÉRISTIQUES DES COMPOSANTS DU KIT VECTALINE®



AMORTISSEUR ET CÂBLE SERTI

L'amortisseur en inox 316, absorbe les efforts subis par la structure lors d'une chute. Muni de son témoin de chute et de tension, il prévient les futurs utilisateurs de l'obsolescence du dispositif. Il est fourni avec une manille de liaison à l'extrémité et son câble serti.

Le sertissage du câble est réalisé en usine ou sur site avec une sertisseuse adaptée. Le câble (Ø 8 mm 7x19) en inox 316 est disponible en longueur de 11 à 61 m déjà serti.

Nous consulter pour toute longueur de câble supérieure.



TENDEUR INOX CHAPE-CHAPE Réf.: LVC03

Le tendeur règle le tirant d'air grâce à sa course importante (23 cm). La vérification de sécurité est facilement réalisable pour l'utilisateur grâce à son témoin de chute. Fourni avec un plombage d'identification.



Réf.: LVC02

Le manchon inox 304 à visser, fourni avec une cosse cœur, une gaine thermorétractable, une cage de protection en aluminium et un plombage permet de réaliser une terminaison de câble simple et rapide sur site.



Plombage d'identification

Réf.: LVC04

Il permet d'assurer la traçabilité de la ligne de vie.



Affiche obligatoire en PVC Réf.: LVA07

Pour chaque ligne de vie VECTALINE® montée, une affiche d'information en PVC est fournie pour informer sur les caractéristiques du système installé et identifier les intervenants (installateur, vérificateur, distributeur et fabricant).

INTERMÉDIAIRES, EXTRÉMITÉS ET RENVOI D'ANGLE

Pour complèter votre kit VECTALINE®, nous proposons différents composants pour intermédiaire, extrémité et renvoi d'angle.



Platine d'extrémité standard Réf.: LVA03

La platine d'extrémité sert de liaison entre le tendeur/l'amortisseur et le potelet. Elle peut être fixée, dans certains cas, directement sur la structure porteuse (consulter notre bureau d'études). La platine est fournie avec une vis TH M12x50, une rondelle grower et un cache écrou.



Passant d'angle Réf.: LVA02

Le passant d'angle s'adapte sur potelet standard ou déformable. Attention, si le passant d'angle est utilisé sur un potelet déformable, l'angle formé par le câble ne doit pas excéder 60°. Le passant d'angle est fourni avec une vis TH M12x50 et une rondelle grower.

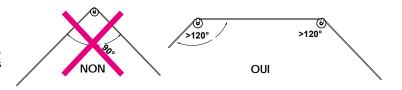


PASSANT INTERMÉDIAIRE Réf.: LVA01

Le passant intermédiaire fixé sur le potelet est obligatoire dès que la portée du câble dépasse 15 m. Il permet de franchir les potelets sans se déconnecter de la ligne de vie. Le passant est fourni avec une vis TBHC M12x60 et une rondelle grower (= élément placé sous la vis empêchant le desserrage).

RECOMMANDATION

Attention: pour limiter les efforts sur le bac dans les angles, l'angle intérieur formé par le câble de la ligne de vie ne doit pas être inférieur à 120°.



LIGNE DE VIE SUR DALLE BÉTON / SUR CHARPENTE MÉTALLIQUE





Cette ligne de vie s'installe sur un support rigide telles que dalle béton ou charpente métallique. Le potelet reprend les charges induites par la ligne de vie sans ruine. Le potelet est aussi équipé d'une collerette pour pouvoir réaliser un relevé d'étanchéité.

POTELET

Potelet H 500 mm acier galvanisé standard pour extrémité, intermédiaire et angle à 90° - Réf. : LVP01





FIXATION SUR DALLE BÉTON

- Kit fixation cheville chimique M12 pour dalle béton épaisseur 160 mm min. Réf. : LVF05.

FIXATION SUR CHARPENTE MÉTALLIQUE

- Bridage réalisé par l'intermédiaire de 4 tiges filetées zinc M12 et d'une contreplatine.

Kit tiges filetées M12 (Réf : LVF04)



Plaque de bridage acier galvanisé - Réf. : LVP02

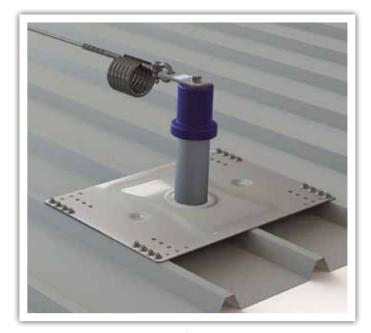








LIGNE DE VIE SUR BAC SEC ACIER





Cette ligne de vie VECTALINE® est préconisée pour des interfaces déformables et compatible sur toiture bac acier avec entraxe des ondes à 200-250 ou 333 mm, dont l'épaisseur minimum est de 63/100 eme.

POTELETS

Potelet bac acier pour extrémité, angle et intermédiaire

- Réf. : LVP04





- Pré-perçage selon sens des ondes.

AVANTAGES

- > Préperçage selon les ondes du bac
- > Le potelet de la ligne de vie VECTALINE® peut également être utilisé comme interface d'ancrage sur bac acier en l'équipant de la plaquette d'ancrage VECTASAFE®.

FIXATION SUR BAC ACIER

Montage rivet	Fixations par 12 rivets étanches Réf. : LVF02
Montage autoforeuse	Fixations par 16 vis Drillnox DBS2 6x27 Réf. : LVF01

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 foirage élevé même dans les petites épaisseurs (> 5 N.m contre une moyenne de 1.5 N.m).

L	Limiteur de couple DB CONTROL

Une fixation garantie avec le limiteur de couple DB CONTROL

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

Résistances caractéristiques d'assemblage	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	142	1560
Tôle Matière S320 épaisseur 0,75 mm	277	188	2233

Valeur en DaN



1.Vis Drillnox DBS2

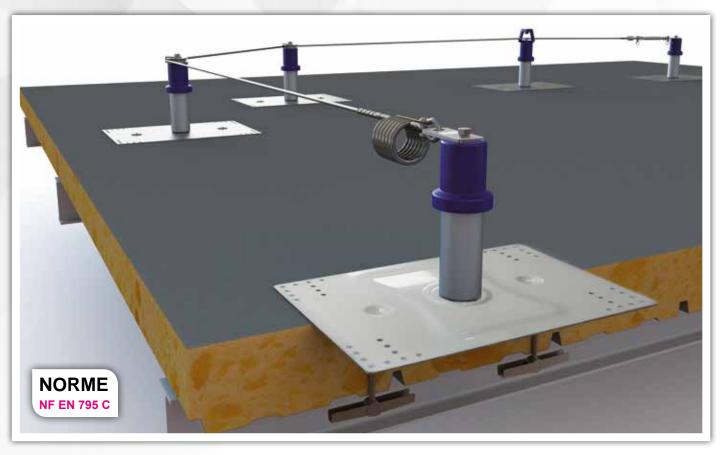
- 2.Rondelle étanche 3.Plaque de fixation
- 4 Rondelle cheminée

Des solutions pour préserver l'étancheité 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.

LIGNE DE VIE SUR BAC À ÉTANCHER



La ligne de vie sur bac à étancher VECTALINE® s'adapte sur des bacs supports d'étanchéité avec une épaisseur minimum de 63/100^{éme}. La traversée de l'isolation avec le potelet n'est pas nécessaire. Le potelet est posé sur la membrane et est repris sur le bac, grâce à 2 chevilles à bascule.

POTELETS

Potelet bac à étancher pour extrémité, angle et intermédiaire





FIXATION

La cheville à bascule est maintenue par un élastique et se déploie automatiquement pour assurer la fixation.

Cheville à bascule M 10 x 300

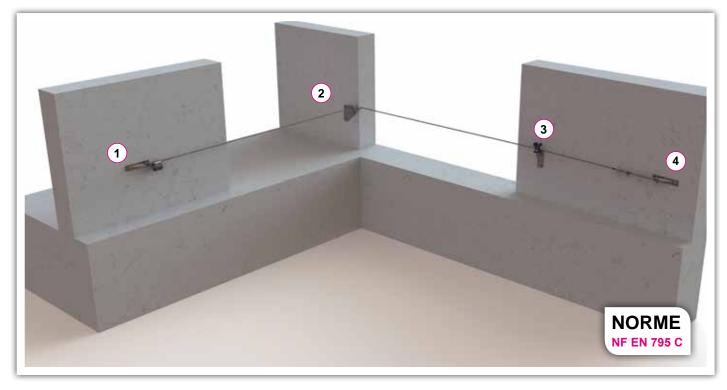
Epaisseur maxi de l'isolant : 250 mm



AVANTAGES

> Le potelet de la ligne de vie VECTALINE® (Réf. : LVP04) peut également être utilisé comme interface d'ancrage sur bac acier en l'équipant de la plaquette d'ancrage VECTASAFE®.

LIGNE DE VIE MURALE



La ligne de vie murale VECTALINE® se fixe en applique sur support rigide tels que des murs béton (mur en parpaing proscrit). L'entraxe ne doit pas dépasser 15 mètres entre chaque interface.

COMPOSANTS

Platine d'extrémité murale Réf. : LVA04



Exemple de montage côté amortisseur

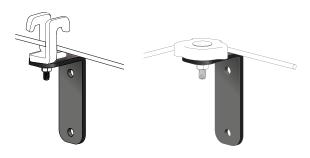


Exemple de montage côté tendeur

Platine murale angle extérieur / intérieur déporté Réf. : LVP06



Platine murale pour passant intermédiaire ou angle intérieur Réf. : LVP05



EXEMPLES DE RÉALISATION







LIGNE DE VIE VERTICALE

La ligne de vie verticale VECTALINE® est une protection antichute qui permet la montée et la descente sur échelle d'une personne en toute sécurité. Ce dispositif s'utilise dans des domaines variés comme l'éolien, la télécommunication, les centrales nucléaires ou toute autre industrie. Ce système est composé d'un bloc inférieur, d'un bloc supérieur, d'un câble Ø8 mm en acier galvanisé ou inox et d'un système unique antichute SKC BLOCK.

- Matériau: Blocs inférieur et supérieur en acier, antichute SKC block en acier inoxydable et platine d'ancrage (en option) en alliage aluminum moulé
- Câble : Ø 8 mm en acier galvanisé ou inox 7x19 fils
- Tension de travail: 800 N
- Distance minimale entre utilisateurs : $2,5\ \text{m}$
- Distance de chute d'un opérateur : 2 m

AVANTAGES

- > Double fixation
- > Conçu comme blocs solides
- > Système de blocage rapide
- > Indicateur de tension





Bloc inférieur Réf. : 03443

- Attache câble
- Tendeur de câble
- Indicateur de tension



Bloc supérieur Réf. : 03442

- Absorption des chocs
- Résistance 22kN
- Capteur de chute (en option)
- Platine d'ancrage VECTASAFE® (en option)



Antichute SKC BLOCK Réf.: 4F706Z1

- Résistance 15kN







ANCRAGE À CORPS MORT - Réf. : VACM

NORME NF EN 795 : 2012 type E



L'ancrage à corps mort VECTASAFE® 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 VECTASAFE® prémontée (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

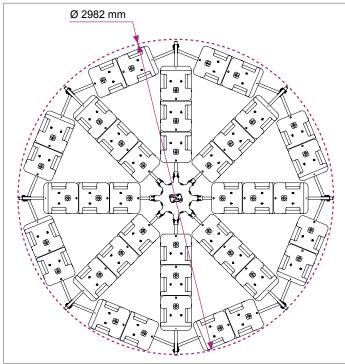
> Jambe de force pour ancrage à corps mort (x8) - Réf. 03771 :

- 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 $n^{\circ}=0082/2532/160/10/16/0372$

DIMENSIONS



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 - Réf. : VA01

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

- Matériau : alliage aluminum 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

> Affiche signalétique ancrage VECTASAFE®

- Réf.: 0760002



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





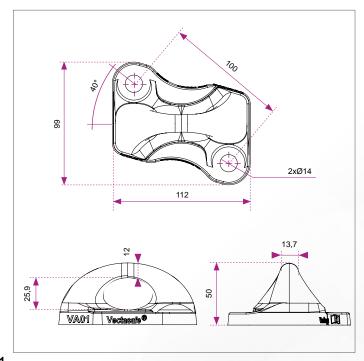






NORME

DIMENSIONS



POTELET POINT D'ANCRAGE TUBE CARRÉ GALVA - Réf. : VP02



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

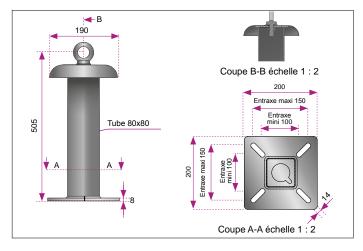
FIXATION

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.

DIMENSIONS



OPTIONS

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



Affiche signalétiqueRéf: 0760003



AVANTAGES

- > Collerettes 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



> Livraison : potelets disponibles par palette de 64 unités



PLATINE D'ANCRAGE ALU SUR BAC ACIER - Réf. : VB01

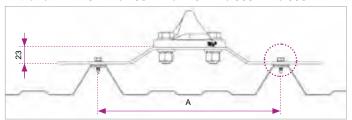


La platine d'ancrage alu sur bac acier VECTASAFE® a été spécialement conçue pour être fixée sur des ondes bac acier avec un entraxe compris entre 210 et 330 mm. Son anneau permet directement l'accrochage du mousqueton connecteur. Elle est composée du point d'ancrage alu VECTASAFE®, livré monté sur une 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.

Entraxe A = 210 mm / 250 mm / 270 mm / 300 mm / 330 mm





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 foirage élevé même dans les petites épaisseurs (> 5 N.m contre une moyenne de 1.5 N.m).

Limiteur de couple DB CONTROL

Une fixation garantie avec le limiteur de couple DB CONTROL

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

Résistances caractéristiques d'assemblage	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



Des solutions pour préserver l'étancheité 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.

- 1.Vis Drillnox DBS2
- 2.Rondelle étanche 3.Plaque de fixation
- 4. Rondelle cheminée

POTELET D'ANCRAGE SUR BAC ACIER - Réf. : VA10

Le potelet d'ancrage sur bac acier VECTASAFE® est utilisé sur structure légère déformable. Son support possède un pré-perçage défini dans le sens des ondes du bac acier pour faciliter sa fixation. Le potelet est compatible sur bac acier de toiture avec entraxe 200-250 ou 333 mm dont l'épaisseur minimum est 63/100 eme.

COMPOSANTS

Désignations	Références
1 potelet bac acier/bac étanche ligne de vie	LVP04
1 plaquette d'ancrage large ouverture inox	VA08
Joint butyl 11x3,5 (rouleau 11 ml) x0,09	0721006
16 vis drillnox DBS2 6x25 + rondelle étanche	377310
1 vis TH 12x50 inox	DINI9331250
1 rondelle grower M12	DINI127BM12
1 rondelle M12 inox	DINI125M12

FIXATION

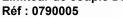
Montage autoforeuse	Par vis drillnox DBS2 6x25 - Réf. : LVF01
Montage rivet	Par rivets étanches - Réf. : LVF02

AVANTAGES

- > Potelet compatible sur nos lignes de vie VECTALINE®
- > Pré-perçage selon les ondes du bac

OPTION

Limiteur de couple DB CONTROL







POTELET D'ANCRAGE SUR BAC À ÉTANCHER - Réf. : VA09

Le potelet d'ancrage sur bac à étancher VECTASAFE® est le même que le potelet d'ancrage sur bac acier. Il est posé sur la membrane et est repris sur le bac, grâce à 2 chevilles à bascule. Le potelet est compatible sur bac à étancher avec une épaisseur minimum de 63/100 eme. En option, nous vous proposons le kit étanchéité composé d'éléments permettant de réaliser la reprise avec la membrane d'étanchéité (nous consulter selon le type de membrane).

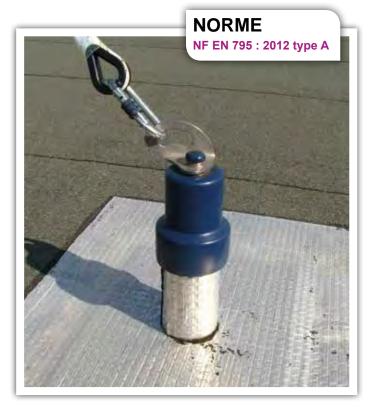
COMPOSANTS

Désignations	Références
1 potelet bac acier/bac étanche ligne de vie	LVP04
1 plaquette d'ancrage large ouverture inox	VA08
2 tiges à bascules M10x300	0721003
1 vis TH 12x50 inox	DINI9331250
2 rondelles grower M12	DINI127BM12
1 rondelle M12 inox	DINI125M12

FIXATION

La cheville à bascule est maintenue par un élastique et se déploie automatiquement pour assurer la fixation.







RAPPEL DES NORMES D'ACCÈS EN HAUTEUR

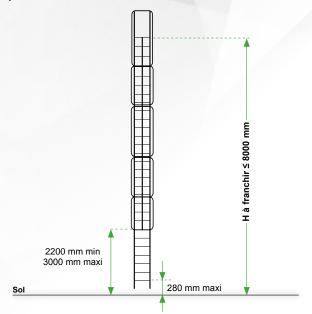
DÉFINITION

L'échelle à crinoline VECTALADDER® est un dispositif permettant l'accès en hauteur à des zones réservées au personnel autorisé tels que les bâtiments industriels, les installations industrielles ou encore les terrasses techniques.

RÈGLES APPLICABLES

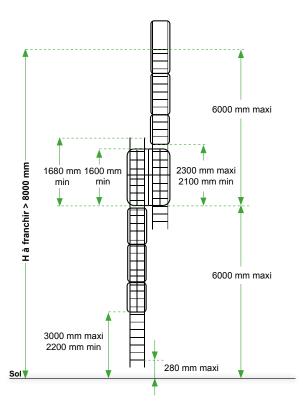
> L'échelle à crinoline à volée unique :

Selon la norme NF E85-016, si la hauteur à franchir est est inférieure ou égale à 8 m, l'échelle à crinoline peut avoir une volée unique.



> L'échelle à crinoline avec changements de volées :

Les changements de volées sont obligatoires lorsque la hauteur à franchir est supérieure à 8 m (NF E85-016) et doivent être placés tous les 6 m maximum.



RÈGLEMENTATION

L'échelle à crinoline VECTALADDER® est conforme à la norme EN ISO 14122-4 relative aux moyens d'accès permanents aux machines et à la norme NF E85-016 relative aux échelles fixes métalliques. Pour les échelles à crinoline fixées sur bac acier, l'installation du kit fixation bac acier doit être réalisée par une personne qualifiée et formée. Le support bac acier doit être installé conformément au DTU 4035 et normes en vigueurs. Seul un bureau de contrôle indépendant peut garantir la résistance du support bac acier, la bonne installation du kit de fixation bac acier et la conformité complète du système (support, fixations, échelle).

> La crinoline

- Une crinoline doit être installée sur l'échelle si la hauteur à franchir est supérieure à 3000 mm.
- La hauteur de la partie la plus basse de la crinoline doit être comprise entre 2200 et 3000 mm au dessus de l'aire de départ.
- La crinoline supérieure doit être rehaussée jusqu'à la hauteur du garde-corps de l'aire d'arrivée.
- La distance entre 2 éléments de crinoline ne doit pas dépasser 300 mm.
- Le filant doit être fixé sur la face interne de l'arceau.

> Le changement de volée

- La hauteur entre le palier de repos du changement de volée et l'arceau le plus bas de la crinoline de l'échelle supérieure doit être comprise entre 2100 et 2300 mm.
- L'échelon le plus haut de la volée inférieure doit être au minimum à 1680 mm au-dessus de la plate-forme de repos.
- La hauteur de la protection au-dessus de la plate-forme de repos doit être au moins de 1600 mm.

> Aire de départ

 - La distance entre la plate-forme de départ et le premier échelon de l'échelle ne doit pas dépasser l'espacement entre deux barreaux, soit 280 mm pour la norme NF E85-016 alors que pour la norme EN ISO 14122-4, cette même distance doit être comprise entre 100 mm et 400 mm.

> Aire d'arrivée

- Les échelles doivent avoir une sortie frontale ou latérale sur l'aire d'arrivée.
- L'espace entre le dernier échelon et le mur doit être comblé par une marche palière ou un palier de sortie et positionné au même niveau que celui de la plate-forme d'arrivée.
- Pour prévenir les chutes à travers l'échelle et assurer la continuité du garde-corps sur l'aire d'arrivée, un portillon répondant aux prescriptions suivantes doit être installé :
 - l'ouverture du portillon doit se faire sur l'aire d'arrivée à l'opposé du vide,
 - le portillon doit se fermer automatiquement,
 - le portillon doit être placé dans le plan du garde-corps ou mieux encore au-delà (palier de sortie).
- Des mains courantes doivent assurer la continuité entre les montants de l'échelle et la lisse du garde-corps de l'aire d'arrivée.

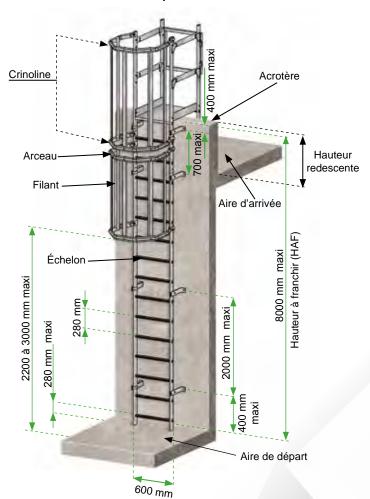
> Patte de fixation

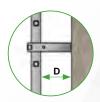
- Les pattes de fixation doivent être choisies de manière à ce que la distance entre le mur et la face arrière de l'échelon soit supérieure à 200 mm.
- La résistance des fixations des échelles doit être calculée en prenant en compte une force verticale de 300 DaN par montant répartie sur 4 fixations au maximum.

RÈGLES SPÉCIFIQUES

- > L'échelle ne doit pas servir à son propre montage.
- > La personne réalisant le montage doit être une personne qualifiée et doit assurer sa sécurité (nacelle et/ou EPI).
- > Préconisation pour les pattes de fixation :
 - Il est obligatoire de positionner 2 paires de pattes de fixation sur la sortie de face.
 - La première et la dernière paire de pattes de fixation doivent être placées à 400 mm maximum de l'aire de départ de l'échelle et de la plateforme de réception.
- > L'entraxe maxi entre deux paires de fixations est de 2000 mm.

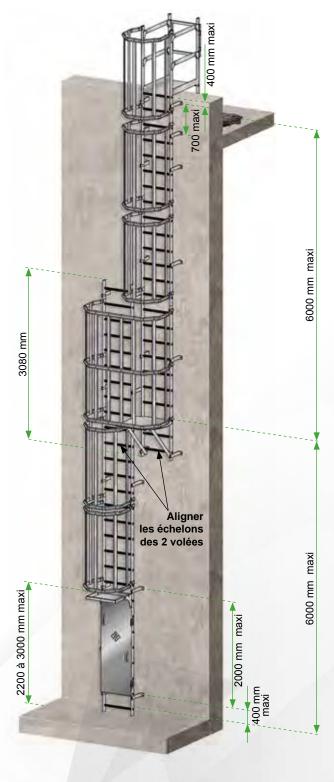
Échelle simple volée





Déport : D = 210 mm avec pattes de fixation simples

Échelle double volée



ÉCHELLE À CRINOLINE



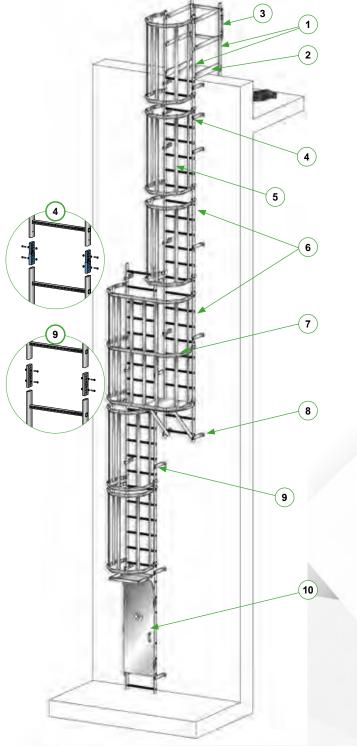
L'échelle à crinoline VECTALADDER® est un dispositif permettant l'accès en hauteur à des zones réservées au personnel autorisé. D'une largeur de 600 mm, l'échelle à crinoline VECTALADDER® est une des plus larges du marché et permet ainsi un confort d'utilisation optimal.

- Matériau : aluminium
- Composants : cf nomenclature
- Finition : brute, anodisée ou thermolaquée sur demande (teintes ral)
- Équipements disponibles : marches palières (2 modèles standards), paliers de sortie (4 modèles standards), portillons à rappel automatique, portes et opercules de condamnation (4 modèles standards), changement de volée et sortie latérale.

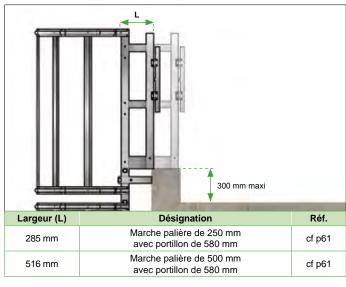
COMPOSITION

Exemple d'une échelle à crinoline avec changement de volée

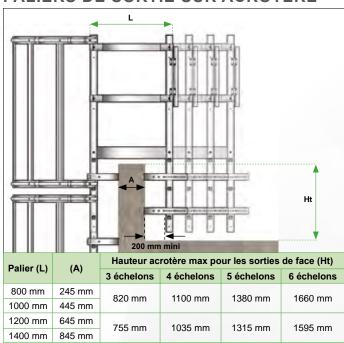
Composants
1-Sortie de face 3 barreaux
2-Palier de sortie 1000 mm
3-Portillon H 580 mm
4-Kit de jonction sortie de face/échelle
5- Crinoline 1465 mm
6-Échelle 3080 mm
7-Changement de volée
8-Paire de pattes de fixation simple
9-Kit de jonction échelle/échelle
10- Porte de condamnation complète



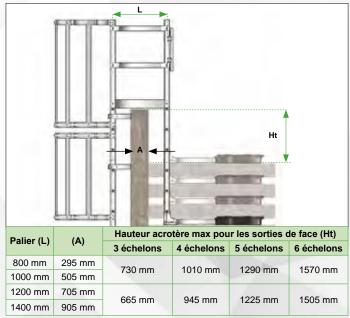
MARCHES PALIÈRES



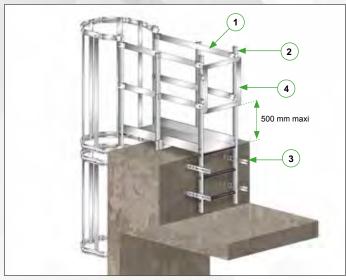
PALIERS DE SORTIE SUR ACROTÈRE



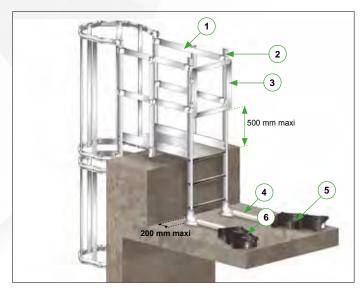
PALIERS DE SORTIE AVEC REDESCENTE AUTOPORTANTE



CONFIGURATIONS PALIERS DE SORTIE POUR REDESCENTE D'ACROTÈRE < 1000 MM



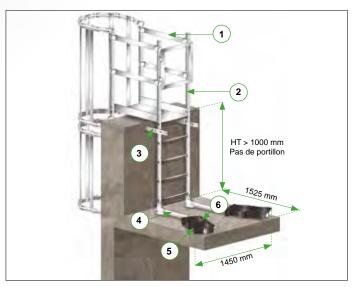
Composants	Réf.
1-Palier de sortie longueur 1400 mm (x1)	0733508
2-Sortie de face 3 échelons 700+1215 mm avec 2 bouchons montés (x1)	0733201
3- Paire de pattes fixation réglables déport 214 à 470 mm (x2)	0733402
4-Portillon alu H 580 mm avec charnières montées (x1)	0733603



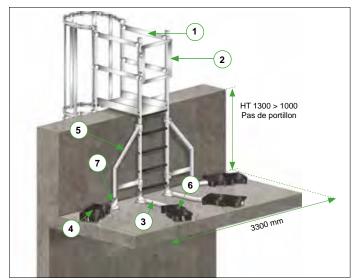
Composants	Réf.
1-Palier de sortie longueur 1200 mm (x1)	0733507
2-Sortie de face 3 échelons 700 + 1215 mm avec 2 bouchons montés (x1)	0733201
3-Portillon alu H 580 mm avec charnières montées (x1)	0733603
4- Embase droite avec jambe de force longue coudée 25° droite (x1) / gauche lg 1310 mm (x1)	07815 07816
5-Plot plastique de 12,5 kg (x4)	03468
6- Vis autoforeuse T25 4.8 x 50 (x4)	300836

CONFIGURATIONS PALIERS DE SORTIE POUR REDESCENTE D'ACROTÈRE >1000 MM

Au delà d'une redescente de 3 échelons, il est nécessaire de stabiliser l'ensemble. Exemple ci-dessous avec une redescente d'acrotère 5 échelons de hauteur maximum de 1300 mm.



Composants	Réf.
1-Palier de sortie longueur 1000 mm (x1)	0733506
2-Sortie de face 5 échelons 1260+1215 mm avec 2 bouchons montés (x1)	0733204
3-Paire de pattes fixation réglables déport 214 à 470 mm (x1)	0733402
4-Embase droite avec jambe de force longue coudée 25° droite (x1) / gauche lg 1310 mm (x1)	07815 07816
5-Plot plastique de 12,5 kg (x4)	03468
6- Vis autoforeuse T25 4.8 x 50 (x2)	300836

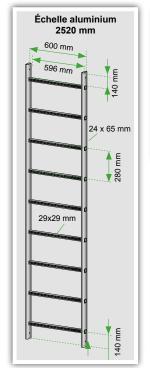


Composants	Réf.
1-Palier de sortie longueur 1000 mm (x1)	0733506
2-Sortie de face 5 échelons 1260 + 1215 mm avec 2 bouchons montés (x1)	0733204
3-Embase droite avec jambe de force longue coudée 25° droite (x1) / gauche lg 1310 mm (x1)	07815 07816
4-Plot plastique de 12,5 kg (x8)	03468
5-Renfort latéral échelle de franchissement (x2)	0733810
6- Embase droite avec jambe de force coudée 25° droite (x1) / gauche (x1) lg 878 mm	07809 07810
7- Vis autoforeuse T25 4.8 x 50 (x4)	300836

NOMENCLATURE

ÉCHELLES

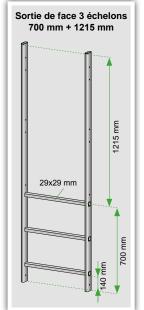
ALUMINIUM



Modèles	Échel.	Réf.
2520	9	0733106
3080	11	0733101
4200	15	0733102
5040	18	0733107

Dimensions en mm.

SORTIES DE FACE



Modèles	Échel.	Réf.
700 + 1215	3	0733201
980 + 1215	4	0733203
1260 + 1215	5	0733204
1540 + 1215	6	0733205
1820 + 1215	7	0733206
2100 + 1215	8	0733207
2380 + 1215	9	0733208

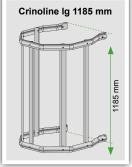
Dimensions en mm. Livrée avec 2 bouchons - Autres longueurs sur demande

MODULES CRINOLINE

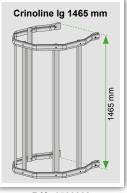
Espacement entre deux crinolines de 300 mm max.



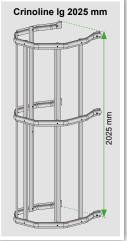
Réf: 0733300



Réf: 0733301



Réf: 0733302

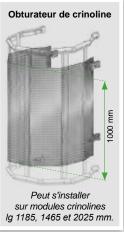


Réf: 0733303

Crinoline lg 2865 mm

Réf: 0733304

OPTIONS

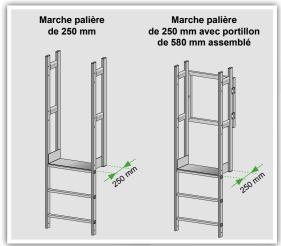


Réf: 0733324

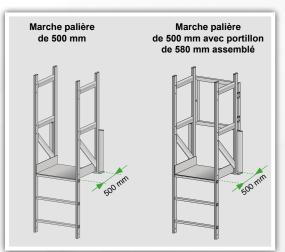


Réf: 0733114

MARCHES PALIÈRES SOUDÉES SUR SORTIE DE FACE



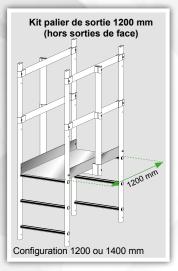
Modèles de marches palières de 250 mm	Réf.
Sur sortie 3 échelons	0733501
Sur sortie 3 échelons avec portillon de 580 mm	0733502
Sur sortie 4 échelons	0733521
Sur sortie 4 échelons avec portillon de 580 mm	0733522
Sur sortie 5 échelons	0733523
Sur sortie 5 échelons avec portillon de 580 mm	0733524
Sur sortie 6 échelons	0733530
Sur sortie 6 échelons avec portillon de 580 mm	0733531
Sur sortie 7 échelons	0733537
Sur sortie 7 échelons avec portillon de 580 mm	0733538
Sur sortie 8 échelons	0733541
Sur sortie 8 échelons avec portillon de 580 mm	0733542
Sur sortie 9 échelons	0733545
Sur sortie 9 échelons avec portillon de 580 mm	0733546



Modèles de marche palière de 500 mm	Réf.
Sur sortie 3 échelons	0733503
Sur sortie 3 échelons avec portillon de 580 mm	0733504
Sur sortie 4 échelons	0733525
Sur sortie 4 échelons avec portillon de 580 mm	0733527
Sur sortie 5 échelons	0733526
Sur sortie 5 échelons avec portillon de 580 mm	0733528
Sur sortie 6 échelons	0733532
Sur sortie 6 échelons avec portillon de 580 mm	0733533
Sur sortie 7 échelons	0733539
Sur sortie 7 échelons avec portillon de 580 mm	0733540
Sur sortie 8 échelons	0733543
Sur sortie 8 échelons avec portillon de 580 mm	0733544
Sur sortie 9 échelons	0733547
Sur sortie 9 échelons avec portillon de 580 mm	0733548

PALIERS DE SORTIE

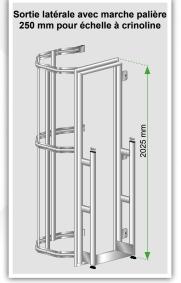
Kit palier de sortie 800 mm (hors sorties de face)



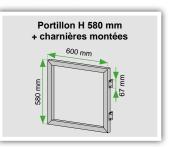
Modèles de paliers de sortie	Réf.
Kit palier de sortie 800 mm (hors sorties de face)	0733505
Kit palier de sortie 1000 mm (hors sorties de face)	0733506
Kit palier de sortie 1200 mm (hors sorties de face)	0733507
Kit palier de sortie 1400 mm (hors sorties de face)	0733508

Autres longueurs sur demande

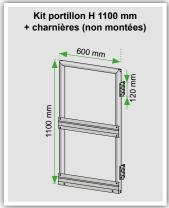
SORTIE LATÉRALE ET PORTILLONS



Disponible avec sortie gauche ou droite Réf : 0733535 (droite) 0733536 (gauche)



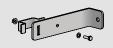
Réf: 0733603



Réf: 0733601

FIXATIONS





Réf: 0733407



Réf: 0733401



Réf: 0733402



Réf : 0733415



Réf: 0733411



Réf: 0733403



Réf: 0733404

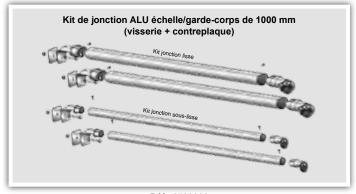


Réf.: 0790005



Réf.: 377310 401300

KIT JONCTION





Réf : 0733906 Réf : 0733905

CONDAMNATIONS









OPTIONS

Réf : 0733703 Réf : 0733704 Réf : 07

CONSEILS POUR LE CHOIX DES CHEVILLES POUR FIXATION DE L'ÉCHELLE À CRINOLINE

- +++ : cheville conseillée
- ++: combinaison possible
- + : possible mais peu économique
- : cheville déconseillée

Description	Matière	Distance	Corps plein	Corps creux
Cheville Baraco FM 753 M12x100	ZB	>90mm	+++	-
Cheville Baraco FM 753 INOX M12x100	INOX A4	>90mm	+++	
CHIMFORT 280ml (pistolable sil)	ZB	>50mm	++	-
Tige ECO ZN M12 X 160	ZB	>50mm	++	
CHIMFORT 280ml (pistolable sil)	INOX A4	>50mm	++	-
Tige ECO ZN M12 X 160	INOX A4	>50mm	++	-
CHIMFORT Green 280ml (pistolable sil)	ZB	>75mm	-	+++
Tamis 15x130	ZB	>75mm	-	+++
Tige ECO ZN M12 X 115	ZB	>75mm	-	+++
CHIMFORT Green 280ml (pistolable sil)	INOX A4	>75mm	-	+++
Tamis 15x130	INOX A4	>75mm	-	+++
Tige ECO INOX M12 X 115	INOX A4	>75mm	-	+++

Tableau donné à titre indicatif pour béton C20/25. Pour d'autres types de support, consulter notre bureau d'études.

EXEMPLES DE RÉALISATIONS















ÉCHELLE SIMPLE ÉCO / PRO

Les échelles simples éco et pro VECTALADDER® sont utilisées pour un usage professionnel ponctuel. Les échelles simples pro sont fabriquées avec des profilés renforcés.

Matériau : aluminium 6063 T5.Composants : Montants : 65 x 24 mm.

Échelons antidérapants : 30 x 30 mm sertis

- Entraxe entre les échelons : 280 mm.

MODÈLES ET DIMENSIONS

Échelle simple éco

Réf.	Longueur / Largeur	Échelons	Poids
03320	1720 mm / 350 mm	6	2,5 kg
03321	2000 mm / 350 mm	7	3,0 kg
03322	2280 mm / 350 mm	8	3,5 kg
03324	2560 mm / 350 mm	9	4,0 kg
03323	2840 mm / 350 mm	10	4,5 kg
03303	3120 mm / 350 mm	11	5,0 kg
03299	3400 mm / 350 mm	12	5,5 kg

Échelle simple pro

Editerie Simple pro				
Réf.	Longueur / Largeur	Échelons	Poids	
00168	1720 mm / 350 mm	6	4 kg	
00169	2000 mm / 350 mm	7	4,7 kg	
02359	2280 mm / 350 mm	8	5,3 kg	
03332	2560 mm / 350 mm	9	6 kg	
00172	2840 mm / 350 mm	10	6,5 kg	
03333	3120 mm / 450 mm	11	7,6 kg	
00173	3400 mm / 450 mm	12	8,3 kg	
03334	3680 mm / 450 mm	13	9 kg	
00174	3960 mm / 450 mm	14	9,6 kg	
03342	4240 mm / 450 mm	15	10,3 kg	
01258	4520 mm / 450 mm	16	11 kg	

OPTION



Kit de 2 crochets Réf : 03036



NORMES

NF EN 131-1, 131-2.

ÉCHELLE À COULISSE DEUX PLANS

L'échelle à coulisse deux plans VECTALADDER® s'installe facilement pour les interventions courtes. Elle permet l'accès pour la maintenance des ascenseurs et l'accès aux toitures depuis les cages d'escalier.

- Matériau : aluminium 6063 T5

- Composants : Montants 65 x 24 mm

Échelons antidérapants : 30 x 30 mm sertis

Crochet (x2) pour barre d'accroche section Ø30 mm max

- Entraxe entre les échelons : 280 mm

- Système de blocage intégré

MODÈLES ET DIMENSIONS

Réf.	Longueur pliée	Longueur dépliée	Échelons	Poids
02682	1720 mm	2521 mm	6	7 kg
03042	2000 mm	3081 mm	7	8 kg
02683	2280 mm	3641 mm	8	9 kg
02684	2560 mm	4201 mm	9	10 kg
03043	2840 mm	4761 mm	10	11 kg
03044	3120 mm	5321 mm	11	12 kg
03086	3400 mm	5881 mm	12	13 kg
03087	3680 mm	6441 mm	13	14 kg

OPTIONS



Antivol alu pour échelle + cadenas Réf : 0734101 Réf : 0700002



Barre d'accroche Réf : VL02



CROSSES DE SORTIE

Les crosses de sortie VECTALADDER® ont été conçues pour s'adapter aux échelles VECTALADDER®.

Elles permettent de sortir d'une trappe plateforme ou autre en toute sécurité.

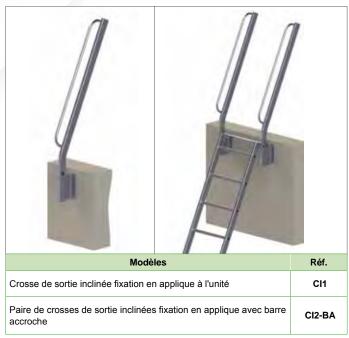
CROSSES DE SORTIE DROITES FIXATION EN APPLIQUE



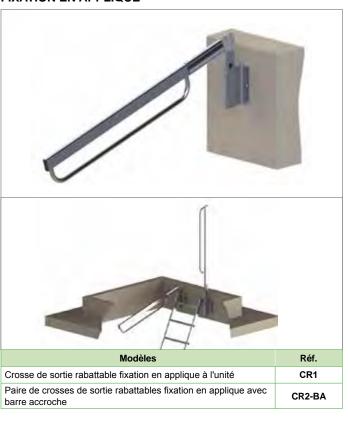
AVANTAGES

- > Économique
- > Stable
- > S'adapte aux échelles VECTALADDER®
- > Montage simple et rapide

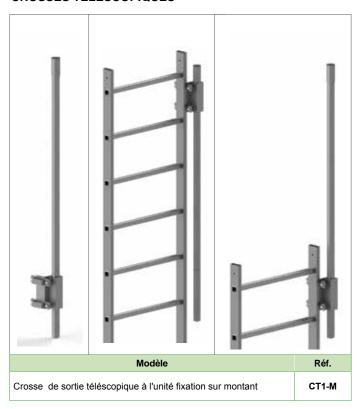
CROSSES DE SORTIE INCLINÉES FIXATION EN APPLIQUE



CROSSES DE SORTIE RABATTABLES FIXATION EN APPLIQUE



CROSSES TÉLÉSCOPIQUES





ÉCHELLE DE FRANCHISSEMENT



NORMES

NF EN ISO 14122-4 NF E85-016

Les échelles de franchissement VECTAWAY® sont conçues pour franchir des obstacles sur toiture et terrasse. Elles sont modulables et s'adaptent sur tout type de configuration et de support (version autoportante ou fixée en applique). Elles sont idéales pour de petites hauteurs à franchir.

- Matériau : aluminium 6063

- Finition: brute, anodisée ou thermolaquée sur demande (teintes ral)

- Traitement : T5 - Montant : 65 x 24 mm

- Échelons antidérapants : 29 x 29 mm serti
- Entraxe entre les échelons : 280 mm

- Temps de montage : 10 min pour 1 personne (modèle stan-

dard autoportant)

AVANTAGES

> Economique

> S'adapte à différentes hauteurs et largeurs de franchissement

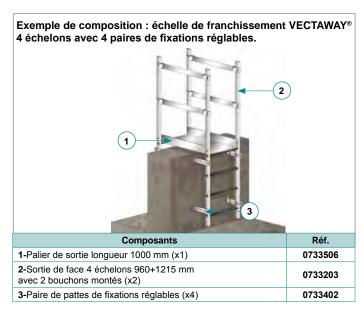
> Montage simple et rapide



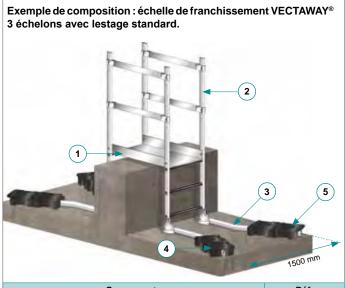


CONFIGURATION AVEC FIXATION

Types de fixation	Réf.	
Paire de pattes de fixations simples (déport : 210 mm)	0733401	11.10
Paire de pattes de fixations régla- bles (déport : de 214 mm à 470 mm)	0733402	00 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Fixation support berceau (déport : 205 mm)	0733403	E Time
Paire de pattes de fixations sur bac acier + vis (compatible avec ondes 210/250/275/300/333)	0733404	
Paire de pattes de fixations simples sur bac acier (déport : 172 mm)	0733407	11 10 11 10

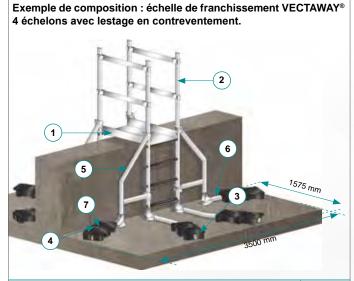


CONFIGURATION AUTOPORTANTE



Composants	Réf.
1-Palier de sortie longueur 1000 mm (x1)	0733506
2-Sortie de face 3 échelons 700 mm +1215 mm avec 2 bouchons montés (x2)	0733201
3-Embase droite avec jambe de force longue coudée 25° droite (x2) / gauche lg 1310 mm (x2)	07815 07816
4- Plot plastique de 12,5 kg (x8)	03468
5-Vis 4,8 x 50 perfix TB inox Torx 25 (x4)	300836

Une échelle de franchissement autoportante composée d'une sortie de face supérieure à 3 échelons doit être renforcée par des contreventements latéraux lestés.



Composants	Réf.	
1-Palier de sortie longueur 1000 mm (x1)	0733506	
2-Sortie de face 4 échelons 960+1215 mm avec 2 bouchons montés (x2)		
3- Embase droite avec jambe de force longue coudée 25° droite (x2) / gauche lg 1310 mm (x2)	07815 07816	
4-Plot plastique de 12,5 kg (x16)	03468	
5-Renfort latéral échelle de franchissement (x4)	0733810	
6-Embase droite avec jambe de force coudée 25° droite (x2) / gauche (x2) lg 878 mm	07809 07810	
7- Vis 4,8 x 50 perfix TB inox Torx 25 (x8)	300836	





PASSERELLE DE FRANCHISSEMENT (SAUT DE LOUP)



NORMES NF E85-014 / NF E85-015



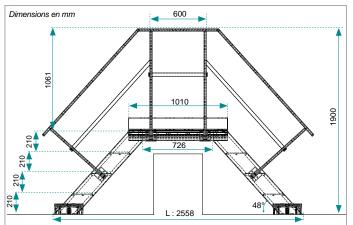
La passerelle de franchissement VECTAWAY® permet de passer en toute sécurité au-dessus d'acrotères, de gaines, d'édicules et de joints de dilatation. Cet équipement est disponible en 6 modèles standards avec un escalier de 1 à 6 marches et une passerelle de 1010 mm de longueur. Le nombre de marches de part et d'autre de la passerelle peut être différent (ex : 2 et 4 marches). Nous réalisons la fabrication sur-mesure pour adapter la passerelle à divers types de structures.

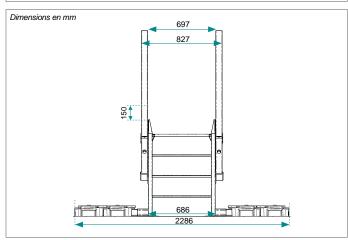
- Matériau : aluminium - Marches antidérapantes
- Finition : brute, anodisée ou thermolaquée sur demande (teintes ral)

- Lestage : Plots béton 12,5 kg avec coque plastique équipés de poignées

DIMENSIONS

Ex: Passerelle de franchissement VECTAWAY® 3x3 marches





AVANTAGES

- > Produits standards disponibles en stock
- > Livré en kit pré-monté en 7 éléments
- > Montage rapide
- > Autres dimensions possibles sur demande
- > Contrepoids de lestage divisés en 2 plots de 12,5 kg avec poignées ergonomiques pour faciliter la manutention

MODÈLES

*Largeur standard: 600 mm

Modèles	Hauteur sous palier (H)	Longueur au sol (L)	Poids	Réf.
1x1 marche	336 mm	1801 mm	139 kg	VSDLA1-1
2x2 marches	546 mm	2180 mm	145 kg	VSDLA2-2
3x3 marches	756 mm	2558 mm	150 kg	VSDLA3-3
4x4 marches	966 mm	2936 mm	159 kg	VSDLA4-4
5x5 marches	1176 mm	3314 mm	165 kg	VSDLA5-5
6x6 marches	1386 mm	3692 mm	284 kg	VSDLA6-6

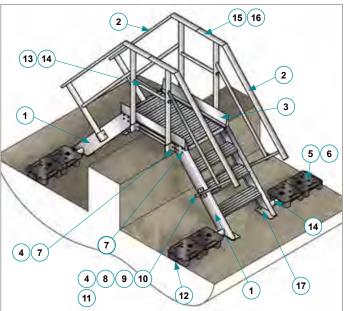
*Largeur standard: 800 mm

•				
Modèles	Hauteur sous palier (H)	Longueur au sol (L)	Poids	Réf.
1x1 marche	336 mm	1797 mm	142 kg	VSDLA1-1/800
2x2 marches	546 mm	2492 mm	149 kg	VSDLA2-2/800
3x3 marches	756 mm	2554 mm	157 kg	VSDLA3-3/800
4x4 marches	966 mm	2932 mm	168 kg	VSDLA4-4/800
5x5 marches	1176 mm	3310 mm	179 kg	VSDLA5-5/800
6x6 marches	1386 mm	3688 mm	298 kg	VSDLA6-6/800



EXEMPLE DE COMPOSITION

Passerelle de franchissement VECTAWAY® 3x3 marches



Composants	Réf.
1-Escalier 3 marches (x2)	0741203
2-Garde-corps escalier 3 marches (x4)	0741303
3-Passerelle lg 1010	0741110
4- Embase en applique (x8)	02877
5-Plot plastique (x8)	03468
6-Vis 4,8 x 50 perfix TB inox Torx 25 (x4)	300836
7-Kit visserie (x24): vis tête marteau M10 + rondelle + écrou + grower	01962
8-Vis TH 10 x 30 inox (x8)	DINI9331030
9-Rondelle M10 inox (x16)	DINI125M10
10- Écrou H M10 inox (x8)	DINI934M10
11-Rondelle grower M10 (x8)	DINI127BM10
12-Jambe de force lg 800 mm + bouchon (x4)	04028
13-Sous-lisse lg 600 mm + bouchons montés (x2)	0741102
14- Vis 4,8 x 25 perfix TB inox Torx 25 (x8)	300834
15-Kit de jonction (x1)	0733103
16- Vis 4,8 x 16 perfix TB inox Torx 25 (x4)	300832
17-Semelle résiliente Saut de loup (x4)	0741401

NOMENCLATURE

Escaliers standards

Escaliers de largeur 600 et 800 d'inclinaison 48°

		Largeur 600	Largeur 800
Nombre de marches	Ht sous palier	Réf.	Réf.
1	336 mm	0741201	0742201
2	546 mm	0741202	0742202
3	756 mm	0741203	0742203
4	966 mm	0741204	0742204
5	1176 mm	0741205	0742205
6	1386 mm	0741206	0742206
7	1596 mm	0741207	0742207
8	1806 mm	0741208	0742208
9	2016 mm	0741209	0742209
10	2226 mm	0741210	0742210
11	2436 mm	0741211	0742211
12	2646 mm	0741212	0742212



Garde-corps pour passerelle de franchissement

Garde-corps	Réf.
1-2 marches	0741301
3 marches	0741303
4 marches	0741304
5 marches	0741305
6 marches	0741306
7 marches	0741307
8 marches	0741308
9 marches	0741309



Rallonge de garde-corps pour palier

Rallonge garde-corps pour palier	Réf.
1210 mm	0741512
1410 mm	0741514
1610 mm	0741516
1810 mm	0741518
2010 mm	0741520
2210 mm	0741522
2410 mm	0741524
2610 mm	0741526
2810 mm	0741528
3010 mm	0741530



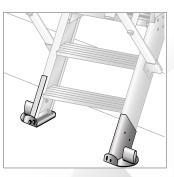
OPTIONS

Kit de blocage palier sur mesure



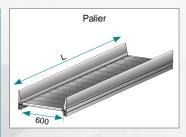
Réglable vendu par 2 unités.

Patin de compensation sur mesure



Palier pour passerelles de franchissement de 810 à 3010 mm

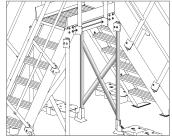
	Largeur 600 mm	Largeur 800 mm
Longueur	Réf.	Réf.
810 mm	0741108	0742108
1010 mm	0741110	0742110
1210 mm	0741112	0742112
1410 mm	0741114	0742114
1610 mm	0741116	0742116
1810 mm	0741118	0742118
2010 mm	0741120	0742120
2210 mm	0741122	0742122
2410 mm	0741124	0742124
2610 mm	0741126	0742126
2810 mm	0741128	0742128
3010 mm	0741130	0742130

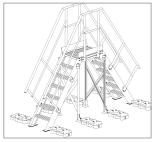


Contreventement : à partir de 1200 mm de hauteur à franchir (sauf cas particulier)

Marches	Largeur	Réf.
6	600 mm	0741404
7,8 et 9	600 mm	0741405
6	800 mm	0741407
7,8 et 9	800 mm	0741408







Kit de lestage Kit de lestage passerelle le franchissement				
Désignations	Qté	Réf.		
Plot béton 12.5 Kg	4	03468		
Jambe de force L800	2	04028		
Vis 4.8 x50	2	300836		
		- To -		

PASSAGE DE SHED

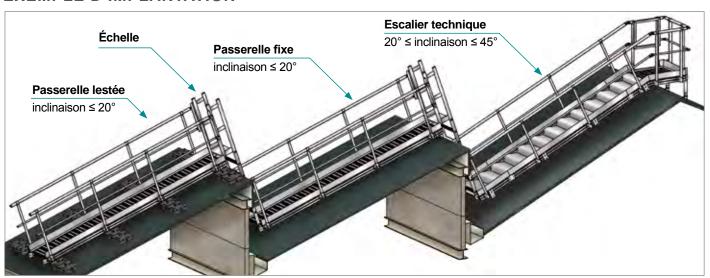


Le passage de shed VECTAWAY® permet de franchir un «shed» ou toiture à redans en toute sécurité, et de circuler sur des toitures présentant un profil en dent de scie composées d'un versant de pente rapide, et d'un autre de pente plus faible. Ce dispositif s'adapte à tout type de support (système en kit autoportant ou fixation sur structure).

- Matériau : aluminium
- Système en kit autoportant ou fixation sur structure
- Composants :
 - Échelle VECTALADDER®
 - Passerelle VECTAWAY®
 - Marches aluminium antidérapantes
- Finition : brute, anodisée ou thermolaquée (teintes ral) sur demande



EXEMPLE D'IMPLANTATION





PASSERELLE DE MAINTENANCE POUR MATÉRIEL TECHNIQUE



La passerelle de maintenance pour matériel technique VECTAWAY® permet l'accès en toute sécurité à votre équipement (ex : bloc de climatisation). Ce dispositif peut être autoportant ou fixé sur une structure existante. Les passerelles d'accès sont adaptables à tout type de configuration. Notre bureau d'études et notre atelier de fabrication s'adaptent à votre projet pour concevoir vos passerelles d'accès sur mesure.

- Matériau garde-corps et passerelle : aluminium

- Poids d'un plot plastique : 12,5 kg

- Option : portillon

- Finition : brute, anodisée ou thermolaquée sur demande

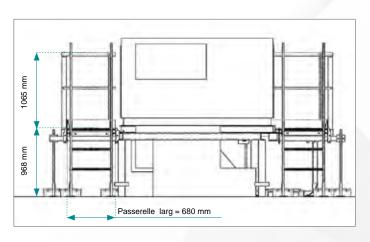
(teintes ral)

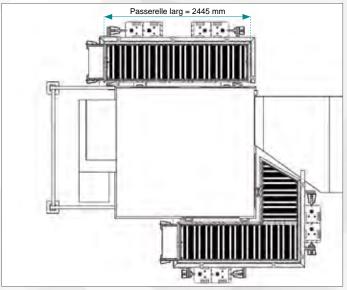
AVANTAGES

- > Économique
- > Livrée en kit pré-monté
- > Étanchéité de la toiture préservée
- > Passerelle adaptable pour tout type de matériel

EXEMPLE DE CONFIGURATION

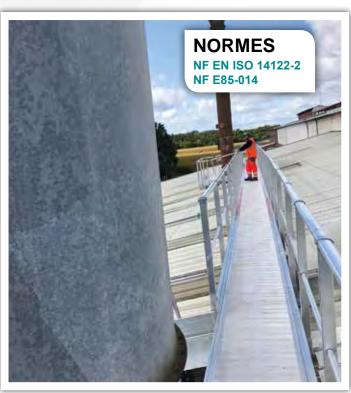
Passerelle d'accès autoportante pour bloc climatisation





PASSERELLE DE CIRCULATION





L'ensemble passerelle de circulation VECTAWAY® en aluminium vous permet de vous déplacer sur des toitures fragiles et glissantes en toute sécurité. Elle peut être équipée de garde-corps VECTACO® en applique (lisse + sous-lisse + plinthe) sur 1 ou 2 côtés.

Matériau : aluminium 6063 T6
Entraxe de fixation : 3m maximum

- Fixations : sur bac acier, fibrociment, toitures à joints debouts ou autre support sur demande

- Plancher : profil strié antidérapant

DIMENSIONS

Largeur (A)	Longueur au sol	Poids
600 mm	3000 mm	14 kg/ml
800 mm	3000 mm	16 kg/ml

Autres dimensions et conception sur-mesure à la demande

AVANTAGES

- > Polyvalente
- > Rainures permettant une fixation simple de la passerelle et des garde-corps
- > Facile à installer
- > Utilisation avec garde-corps sur un coté ou deux cotés

Plinthe intégrée à la passerelle A A+43 mm A+80 mm 2x rainures pour vis tête marteau DIN 188 M10

ANGLES ET GARDE-CORPS







CHOIX DES FIXATIONS





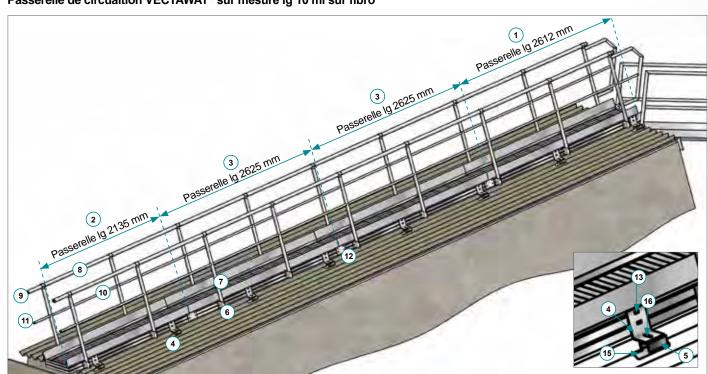






EXEMPLE D'IMPLANTATION

Passerelle de circualtion VECTAWAY® sur mesure lg 10 ml sur fibro

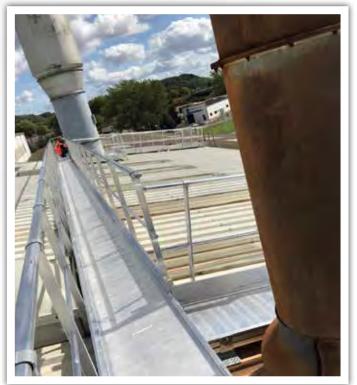


Composants	Réf.
1-Passerelle lg 2612 mm	0-
2-Passerelle lg 2135 mm	-
3-Passerelle intermédiaire lg 2625 mm	-
4-Équerre support passerelle	-
5-Support galva sur fibro	03232
6-Embase en applique	02877
7-Montant droit avec T monté H1114 mm (T prémonté)	08630
8-Lisse rétreinte longueur 3000 mm	02601

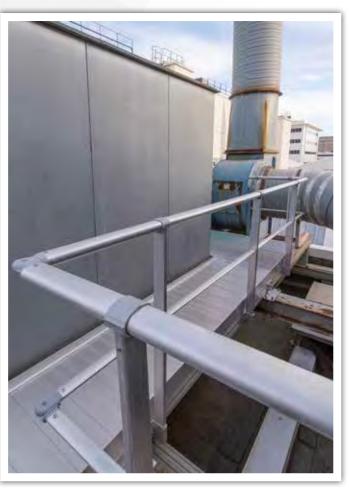
Composants	
9-Bouchon lisse	02920
10-Sous-lisse ø35 mm rétreinte longueur 3000 mm	03931
11-Bouchon sous-lisse ø35 mm	09625
12-Platine de liaison (avec visserie)	03097
13-Kit visserie (vis tête marteau M10+rondelle+écrou+grower)	01962
14-Vis autoforeuse 4,8x25 inox	300834
15-Vis autoforeuse pour fixation sur pannes	
16-Boulon M12x35 inox	-

EXEMPLES DE RÉALISATIONS















ESCALIER TECHNIQUE DE 25 À 36°



L'escalier technique de 25 à 36° VECTAWAY® est l'équipement adapté pour l'accès, le cheminement ou le franchissement technique. Il peut être utilisé en cheminement sur une toiture fragile, ou lorsqu'il y a un risque de glissade sur une toiture trop pentue. Pour rappel l'utilisation d'un escalier est valable pour un pan incliné de 20° minimum. La réalisation d'escalier technique est sur mesure. L'escalier est livré prêt à être posé.

Matériau: aluminium

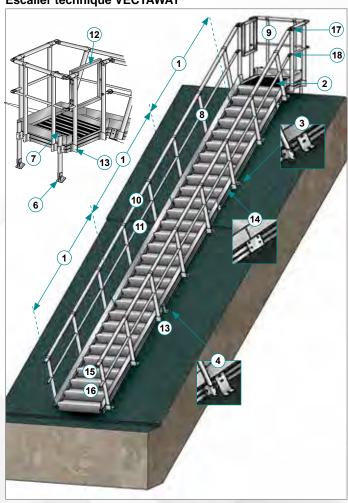
Largeur: 600, 800 ou 1000 mm

- Angle et emmarchement adaptés à la pente ou à l'encombrement.
- Marches antidérapantes et contres marches
- Garde-corps des 2 cotés
- Plinthe intégrée au profil

EXEMPLE D'IMPLANTATION

Composants	Réf.
1-Escalier lg 3 m	-
2-Palier arrivée x1	-
3-Patte de fixation courte	-
4-Patte de fixation longue	-
5-Embase en applique percée	-
6-Chape d'articulation palier	-
7-Pied support palier	
8-Montant escalier	-
9-Montant palier	-
10-Lisse 69 mm longueur 3000 mm rétreinte	02601
11-Sous-lisse ø35 mm tétreinte longueur 3000 mm	03931
12-Portillon alu H 580 mm avec charnières montées	0733603
13-Embase en applique	02877
14- Kit jonction passerelle droite (2 plaques + 4 vis tête marteau)	03097
15-Bouchon lisse	02920
16-Bouchon sous-lisse ø35 mm	09625
17-Angle plastique lisse	02873
18- Angle ø35 mm	08685
Vis 4,8 x 25 perfix TB inox Torx 25	300834
Kit visserie (vis tête marteau M10 + rondelle + écrou + grower)	01962
Vis TH 10 x 70 inox	DINI9331070
Vis TH 10 x 50 inox	DINI9331050
Rondelle M10 inox	DINI125M10
Rondelle grower M10 inox	DINI127BM10
Écrou H M10 inox	DINI934M10

Escalier technique VECTAWAY®



ESCALIER TECHNIQUE 48° (ou demi passerelle de franchissement)





L'escalier technique 48° VECTAWAY® existe en 9 modèles standards. Notre bureau d'études et atelier de fabrication interne vous proposent des escaliers techniques sur mesure adaptés à vos exigences et contraintes d'utilisation.

- Matériau : aluminium ou acier galvanisé
- Lestage: Plots béton 12,5 kg avec coque plastique
- Marches antidérapantes
- Conception selon les normes en vigueur

AVANTAGES

- > Conception sur mesure
- > Montage simple et rapide
- > Plan fourni à l'étude
- > Plot de lestage de 12,5 kg avec poignée

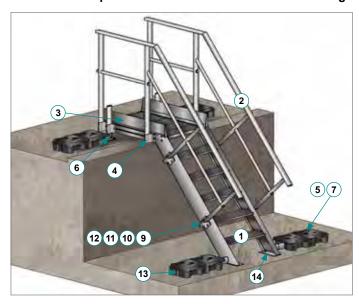
DIMENSIONS (version lestée, largueur 600 mm)

Hauteur à franchir	Longueur au sol	Échelons	Poids	Réf.
50 à 260 mm	1406 mm	1	131 kg	VSDLA-1
261 à 470 mm	1595 mm	2	133 kg	VSDLA-2
471 à 680 mm	1784 mm	3	136 kg	VSDLA-3
681 à 890 mm	1973 mm	4	141 kg	VSDLA-4
891 à 1100 mm	2162 mm	5	145 kg	VSDLA-5
1101 à 1310 mm	2351 mm	6	204 kg	VSDLA-6
1311 à 1520 mm	2540 mm	7	207 kg	VSDLA-7
1521 à 1730 mm	2729 mm	8	212 kg	VSDLA-8
1731 à 1940 mm	2918 mm	9	215 kg	VSDLA-9

Disponible en largeur 800 mm, autres dimensions sur mesure

EXEMPLE DE COMPOSITION

Escalier technique 48° VECTAWAY® modèle 5 marches largeur 600 mm version lestée



Composants	Réf.
1-Escalier 5 marches	0741205
2-Garde-corps escalier 5 marches pour demi saut de loup (x2)	0741315
3-Passerelle lg 1010	0741110
4-Embase en applique (x10)	02877
5-Plot plastique (x8)	03468
6-Jambe de force palier pour demi saut de loup (x2)	0741101
7- Vis 4,8 x 50 perfix TB inox Torx 25 (x4)	300836
8-Kit visserie (x20): vis tête marteau M10 + rondelle + écrou + grower	01962
9- Vis TH inox 10 x 30 (x8)	DINI9331030
10-Rondelle inox M10 (x16)	DINI125M10
11-Écrou H inox M10 (x8)	DINI934M10
12-Rondelle grower M10 (x8)	DINI127BM10
13-Jambe de force lg 800 mm + bouchon (x2)	04028
14-Semelle résiliente Saut-de-loup (x2)	0741401



ESCALIER TECHNIQUE À 60°



L'escalier technique 60° VECTAWAY® est disponible en 8 modèles de 3 à 12 marches. C'est un escalier économique qui présente l'intérêt d'avoir un encombrement au sol réduit. Il est destiné à être utilisé pour des fréquences d'utilisation faibles. Dans le cas d'utilisation plus soutenue, il est préférable d'utiliser les escaliers techniques à 48°.

- Matériau : aluminium - Largeur: 600 mm - Marches antidérapantes

- Lisse en série à monter au choix à droite ou à gauche

FIXATION

- Fixation de l'escalier en partie haute par 2 équerres fixées de chaque côté
- Fixation directe au sol par 2 vis M10

MODÈLES ET DIMENSIONS

Hauteur plate-forme	Hauteur totale	échelons	Poids
719 mm	1723 mm	3	14 kg
969 mm	1973 mm	4	16 kg
1219 mm	2223 mm	5	18 kg
1469 mm	2473 mm	6	19 kg
1719 mm	2723 mm	7	22 kg
1969 mm	2973 mm	8	24 kg
2469 mm	3473 mm	10	28 kg
2969 mm	3973 mm	12	33 kg

OPTION

Kit de lestage composé de :

Désignations	Quantité	Réf.
Plot béton 12.5 Kg	4	03468
Jambe de force L800	2	04028
Vis 4.8 x50	2	300836

MARCHEPIED

Le marchepied VECTAWAY® permet de passer en toute sécurité au-dessus d'acrotères ou d'atteindre facilement des objets en hauteur. Il existe en 4 modèles standards 1 ou 2 marches avec et sans lestage. Il possède sous chaque cornière, des semelles résilientes.

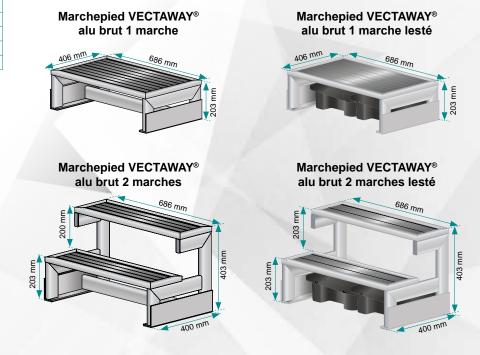
- Matériau : aluminium
- Marches antidérapantes de 200 mm de profondeur
- Semelles résilientes collées en atelier
- Finition: brute, anodisée ou thermolaquée sur demande (teintes ral)
- Disponible en version lestée avec 2 plots de 12,5 kg

MODÈLES

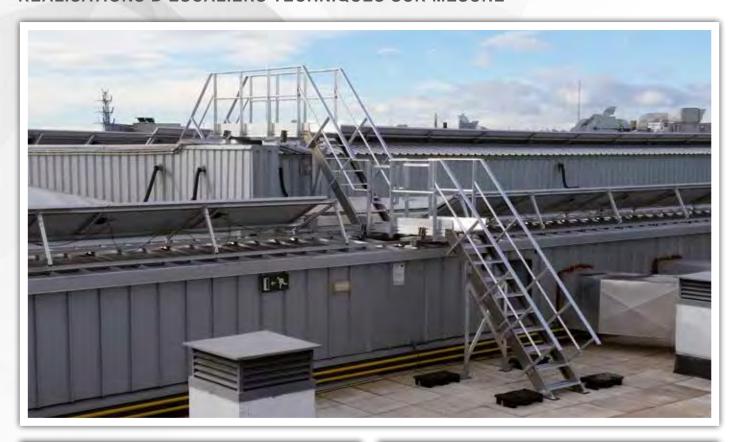
	Hauteur	Largeur	Réf.
1 marche	203 mm	686 mm	VMP1
2 marches	403 mm	686 mm	VMP2
Lesté 1 marche	203 mm	686 mm	VMP1L
Lesté 2 marches	403 mm	686 mm	VMP2L

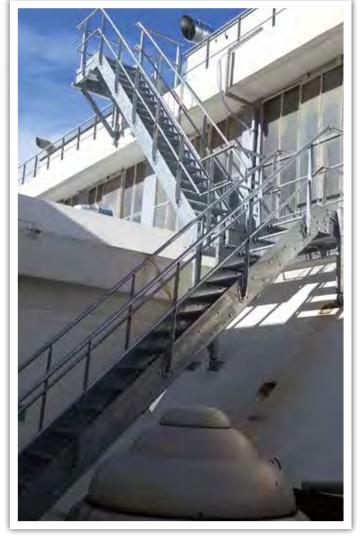
Autres dimensions sur demande.

DIMENSIONS



RÉALISATIONS D'ESCALIERS TECHNIQUES SUR MESURE









BALISAGE ET CHEMINEMENT EN TOITURE



Le balisage et le cheminement en toiture VECTAWAY® permettent de délimiter ou de restreindre l'accès à certaines zones de travail de manière temporaire ou durable. Nous proposons 5 modèles qui s'adaptent à votre utilisation et à la composition du support de la toiture terrasse :

- Balisage temporaire lesté 2,8 kg + chaîne Réf : BAPE
- Balisage cheminement lesté 1 chaîne Réf : BAP1C
- Balisage cheminement lesté 2 chaînes Réf : BAP2C
- Balisage cheminement lesté 1 lisse Réf : BAP1L
- Balisage cheminement lesté 1 lisse + 1 chaîne Réf : BAP1L1C

- Balisage temporaire lesté 2,8 kg + chaîne - Réf : BAPE

Facile à installer et à déplacer, ce balisage est la solution rapide et économique pour délimiter ou fermer temporairement l'accès d'une zone.

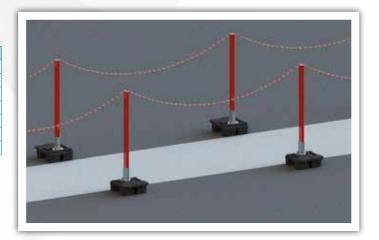
Composition	Réf.
Chaîne plastique balisage rouge blanche	02272
Plot bicolore balisage (plot + montant)	02783
Union raccord chaîne de balisage	01624



Les systèmes de balisage/cheminement ne sont pas des solutions de mise en sécurité et doivent être installés en complément par exemple d'une passerelle de cheminement VECTAWAY® et d'une ligne de vie VECTALINE®.

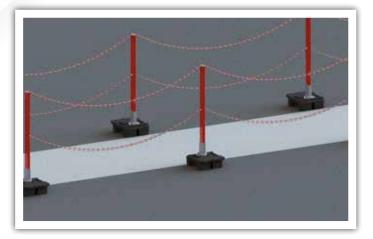
- Balisage cheminement lesté 1 chaîne - Réf : BAP1C Disponible en kit de 50 ml (réf : BAP1C-50) ou à la demande

Composition	Réf.
Chaîne rouge blanche Ø 8 mm pour balisage cheminement	08398
Union raccord chaîne de balisage	01624
Montant de balisage (x1) chaîne plastique rouge RAL 3001	08394
Bouchon 65x24 pour montant balisage blanc RAL 9010	05017
Plot plastique support embase	04609
Embase à plat blanc RAL 9010	06926
Écrou M10 inox à embase crantée	DINI6927M10



- Balisage cheminement lesté 2 chaînes - Réf : BAP2C Disponible en kit de 50 ml (réf : BAP2C-50) ou à la demande

Composition	Réf.
Chaîne rouge blanche Ø 8 mm pour balisage cheminement	08398
Union raccord chaîne de balisage	01624
Montant de balisage (x2) chaîne plastique rouge RAL 3001	08395
Bouchon 65x24 pour montant balisage blanc RAL 9010	05017
Plot plastique support embase	04609
Embase à plat blanc RAL 9010	06926
Écrou M10 inox à embase crantée	DINI6927M10
Liaison extrémité pour chaîne basse	08727



- Balisage cheminement lesté 1 lisse - Réf : BAP1L Disponible en kit de 50 ml (réf : BAP1L-50) ou à la demande

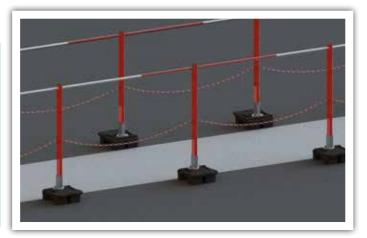
Composition	Réf.
Sous-lisse Ø 35 Lg 3050 rétreinte blanc RAL 9010	06169
Sous-lisse Ø 35 Lg 3050 rétreinte rouge RAL3001	08729
Montant de balisage (x1) sous-lisse rouge RAL 3001	08397
Plot plastique support embase	04609
Embase à plat blanc RAL 9010	06926
Écrou M10 inox à embase crantée	DINI6927M10
Vis 4,8 x 25 perfix TB inox Torx 25	300834
Bouchon sous-lisse Ø35 mm	09625



- Balisage cheminement lesté 1 lisse + 1 chaîne - Réf : BAP1L1C

Disponible en kit de 50 ml (réf: BAP1L1C-50) ou à la demande

2.000		
Composition	Réf.	
Sous-lisse Ø 35 Lg 3050 rétreinte blanc RAL 9010	06169	
Sous-lisse Ø 35 Lg 3050 rétreinte rouge RAL3001	08729	
Montant de balisage (x1) sous-lisse (x1) chaîne plastique rouge RAL 3001	08396	
Plot plastique support embase	04609	
Embase à plat blanc RAL 9010	06926	
Écrou M10 inox à embase crantée	DINI6927M10	
Vis 4,8 x 25 perfix TB inox Torx 25	300834	
Bouchon sous-lisse Ø35 mm	09625	
Chaîne rouge blanche Ø 8 mm pour balisage cheminement	08398	
Union raccord chaîne de balisage	01624	
Liaison extrémité pour chaîne basse	08727	



Les systèmes de balisage/cheminement ne sont pas des solutions de mise en sécurité et doivent être installés en complément par exemple d'une passerelle de cheminement VECTAWAY® et d'une ligne de vie VECTALINE®.



STRUCTURE PORTEUSE FIXE POUR MATÉRIEL TECHNIQUE



Ce système modulaire en aluminium s'installe sur tout type d'équipement technique (ex : bloc de climatisation). La structure porteuse VECTAROOF® est reprise par le système sabot D à travers le complexe d'étanchéité et peut également se fixer au travers d'une toiture bac acier à l'aide de potelets repris sur la charpente. Si l'équipement est démontable, la fixation peut se positionner à la hauteur de 300 mm. Nous fournissons un plan d'installation pour tout type de structure.

- Matériau : aluminium
- Système sabot D : aluminium
- Finition : brute, anodisée ou thermolaquée sur demande (teintes ral)



POTELET SABOT D

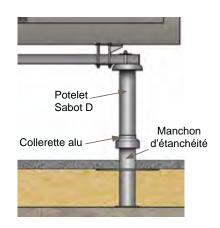
Exemple de sabot D fixé sur la dalle béton avec relevé d'étanchéité jusqu'au dessous de la collerette.

OPTION

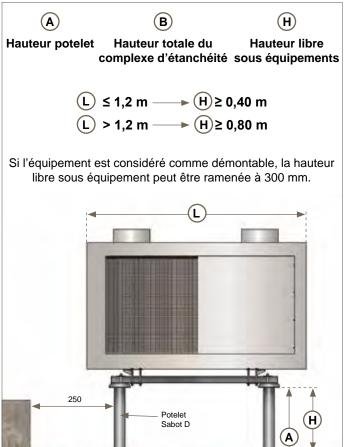
L'option avec la collerette alu permet d'éviter la remontée d'étanchétié jusqu'en haut du potelet sabot D. Il est possible de la coupler avec le manchon d'étanchéité.



Collerette alu Réf.: 08748



COMMENT CALCULER LA HAUTEUR DU POTELET ?



MODÈLES STANDARDS

	Charges	Dimensions
4 potelets	300 kg max	1500 mm x 1500 mm
6 potelets	600 kg max	1500 mm x 3000 mm
8 potelets	900 kg max	1500 mm x 4300 mm

CHOIX DES FIXATIONS

2 chevilles béton non fissuré C 20/25.

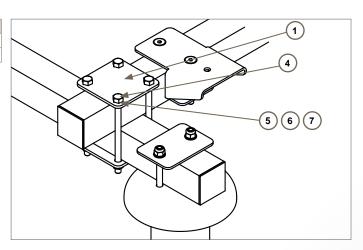
Solution	Modèle
Chimique	Chevilles chimiques M10 Chimfort ATE STD IN M10
Mécanique	Chevilles mécaniques Baraco crack FM 75 M10

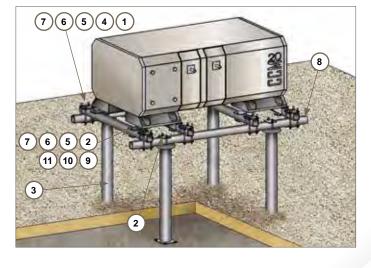
EXEMPLES DE CONFIGURATIONS

Longueur de l'équipement	Hauteur libre (h) DTU 43.1
≤ 1200 mm	400 mm
> 1200 mm	800 mm

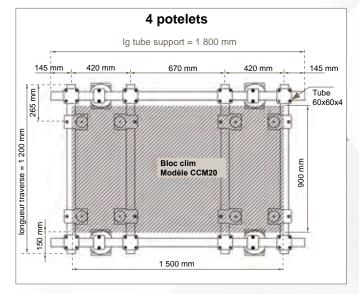
Composants:

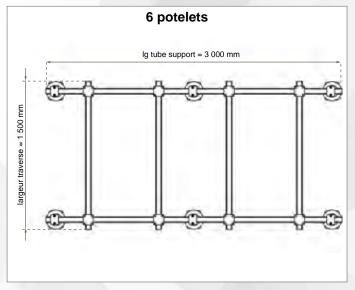
- Plaque bridage
 Bride sur potelet
- 3. Potelet
- **4.** Vis TH M10 x 150
- 5. Rondelle inox M10
- 6. Rondelle Grower inox M10
- 7. Écrou H M10 inox
- 8. Tube 60x60 ep4 mm
- 9. Vis tête fraisée inox M10x90
- 10. Équerre
- 11. Silentbloc Ø 50mm (en option)











AUTRES RÉALISATIONS

PASSERELLE PMR



SUPPORT DE PROJECTEUR



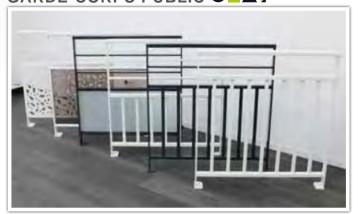
GARDE-CORPS PUBLIC



GARDE-CORPS PUBLIC 🗨 🗘



GARDE-CORPS PUBLIC



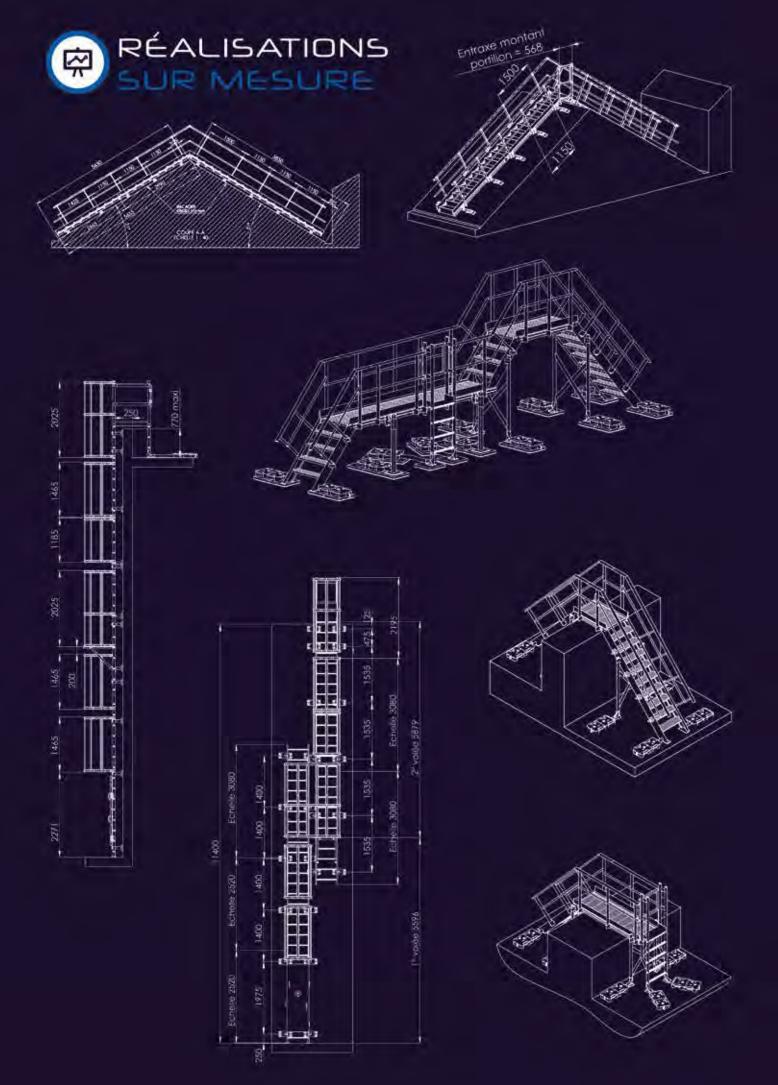
ESCALIER ET GARDE-CORPS



CUBE GIGOGNE, MOBILIER URBAIN MODULABLE - www.cube-gigogne.com







RETROUVEZ L'ENSEMBLE DE NOS GAMMES SUR WWW.LMI-DISTRIBUTION.COM

VECTACO®



PROTECTION COLLECTIVE - GARDE-CORPS

VECTALINE®



PROTECTION INDIVIDUELLE
- LIGNES DE VIE

VECTASAFE®



PROTECTION INDIVIDUELLE
- ANCRAGES

VECTALADDER®



ACCÈS EN HAUTEUR - ÉCHELLES

VECTA WAY®



CIRCULATION EN HAUTEUR ET ACCÈS EN HAUTEUR - ESCALIERS

VECTAROOF®



ÉQUIPEMENTS TECHNIQUES EN TOITURE

LMI DISTRIBUTION Agence lle de France Vallée de Seine Rue Maryse Bastié 76520 BOOS

Tél: 02.35.92.79.03

Mail: contact@lmi-distribution.com

www.lmi-distribution.com