

ALSOLU

ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ ET FABRICATIONS POUR LE BÂTIMENT



PLATEFORME PORTABLE VECTOWAY®



STRUCTURE PORTABLE VECTOROOF®
DANS MATÉRIEL TECHNIQUE



LIGNE DE VIE VECTOLINE®



PLATINE D'ARRÊT VECTOSAFE®



GARDE-CORPS AUTO-PORTANT VECTOCO®



ÉCHELLE À CRINOLINE VECTOLADDER®

CATALOGUE PRODUITS : ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ POUR LE TRAVAIL EN HAUTEUR

Édition : AOUT 2014

SOMMAIRE

3 / PRÉSENTATION

4 / BUREAU D'ÉTUDES

5 / FABRICATION

6-7 / MÉMO : PRÉVENTION DES CHUTES DE HAUTEUR

8-20 / PROTECTION COLLECTIVE

Garde-corps autoportant VECTACO®
Garde-corps sur dalle VECTACO®
Garde-corps en applique VECTACO®
Garde-corps sabot z VECTACO®
Garde-corps sur bac acier VECTACO®
Garde-corps sur acrotère VECTACO®
Système rabattable pour garde-corps VECTACO®
Protection de lanterneau VECTACO®

21-24 / ACCÈS EN TOITURE

Échelle à coulisse deux plans VECTALADDER®
Échelle simple pro VECTALADDER®
Crosse de sortie VECTALADDER®
Échelle à crinoline VECTALADDER®
Composants de l'échelle à crinoline VECTALADDER®

25-27 / CIRCULATION EN TOITURE

Échelle de franchissement VECTALADDER®
Marchepied VECTAWAY®
Passage de shed VECTAWAY®
Passerelle VECTAWAY®
Passerelle de franchissement VECTAWAY®

28-29 / ÉQUIPEMENT TECHNIQUE EN TOITURE

Passerelle d'accès pour matériel technique
Balisage VECTACO®
Structure aluminium pour matériel technique

30-35 / PROTECTION INDIVIDUELLE

Ligne de vie VECTALINE®
Ancrages VECTASAFE®



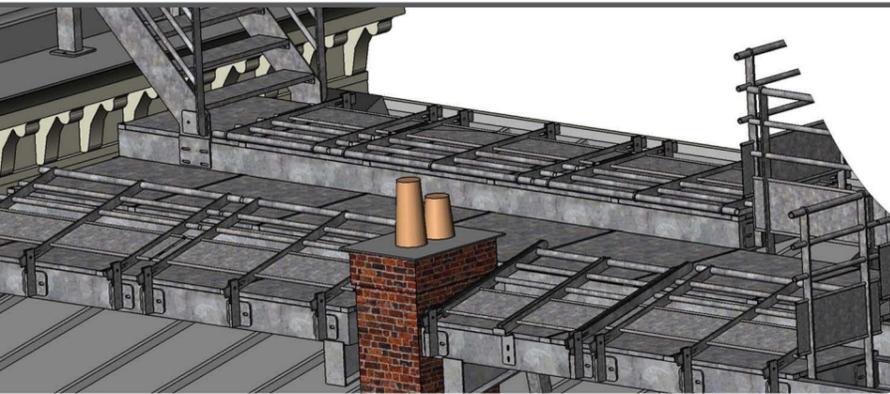
Nous proposons une gamme de solutions complètes en aluminium pour la mise en sécurité des bâtiments.

Notre gamme de produits standard se décline en quatre familles principales :

- Protection collective.
- Accès en toiture.
- Circulation en toiture.
- Protection individuelle.

Notre bureau d'études permet de concevoir des solutions sur mesure et de répondre aux besoins les plus spécifiques.

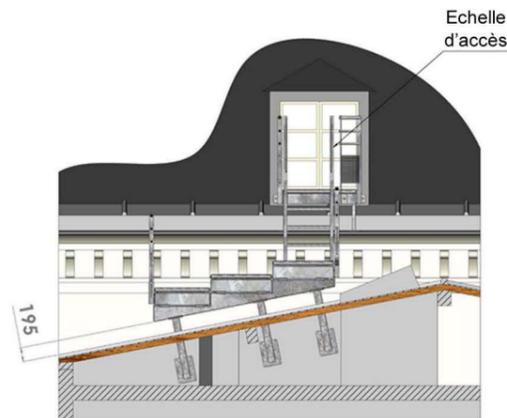
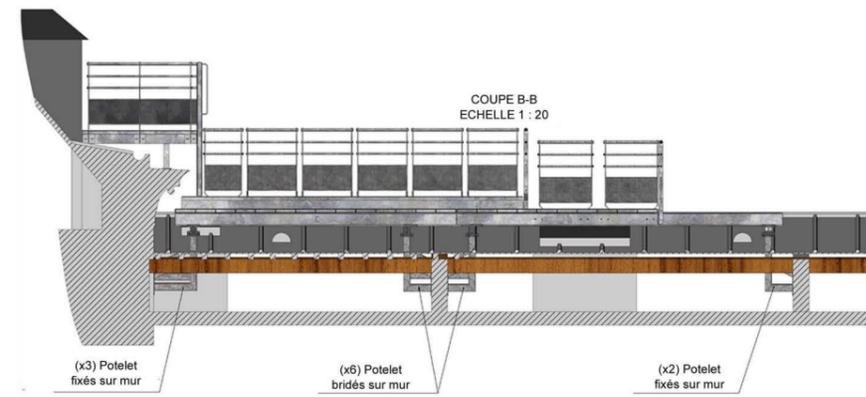
Sur demande, nous vous adressons fiches techniques, notices techniques et certificats de conformité.



- Création d'une passerelle de secours avec garde-corps rabattable en acier galvanisé thermolaqué pour évacuation du personnel.

- Fixation par potelets supports sur murs existants.

- Réalisation de notes de calcul.



BUREAU D'ÉTUDES

Notre bureau d'études, spécialisé en génie mécanique, pilote votre projet de A à Z. Equipé de logiciels de modélisation 3D, il va ainsi :

- Analyser le cahier des charges.
- Prendre les cotes sur site.
- Réaliser une pré-étude et une prévision budgétaire.

- Dimensionner les structures conformément aux normes en vigueur grâce à un équipement informatique puissant et un logiciel de calcul par élément fini avec solveur linéaire et non linéaire.

- Réaliser un dossier de plans pour la fabrication et le montage du projet.

- Rédiger les notes de calcul pour la réception des installations par les organismes de contrôle.

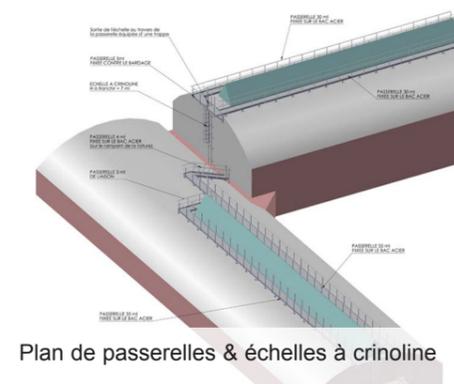
- Assurer le suivi de fabrication et d'installation jusqu'à la réception finale.

FABRICATION

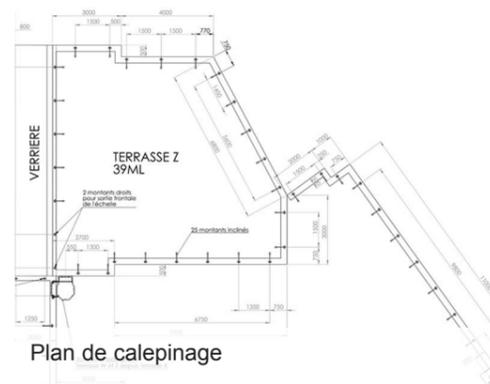
Notre partenaire en charge de nos productions dispose d'une usine de plus de 4000 m² dédiée au travail de l'aluminium et d'un parc de machines à commandes numériques. Chaque année, nous transformons plus de 500 tonnes d'aluminium.

Nous nous engageons dans la qualité de nos produits.

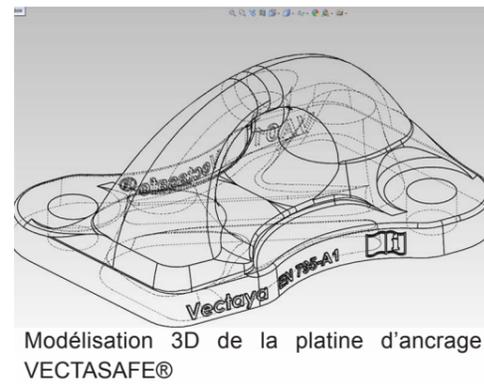
Nous sommes certifiés ISO 9001 : 2008 (numéro de certification : ES026718). Cette certification valide notre performance dans la traçabilité et la qualité de nos produits, le respect des exigences réglementaires applicables et l'amélioration de la satisfaction clients.



Plan de passerelles & échelles à crinoline



Plan de calepinage



Modélisation 3D de la platine d'ancrage VECTASAFE®



MÉMO : PRÉVENTION DES CHUTES DE HAUTEUR

INTRODUCTION

« 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. En 2009, les chutes de hauteur ont été la cause directe de la mort de 49 salariés (soit 35% des accidents du travail mortels du BTP ; 1 décès par semaine).»

L'origine des chutes de hauteur dans le BTP :

- le travail sur un échafaudage, sur une plate-forme sans garde-corps ou sans harnais de sécurité correctement attaché,
- le travail sur des toits fragiles, sur des échelles mal entretenues, mal placées et/ou mal fixées,
- les chutes d'échelles lors de leur utilisation en tant que poste de 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 ou ministériels,
- les professions libérales,
- les sociétés civiles,
- les syndicats professionnels,
- les associations et groupements de quelque nature que ce soit,
- les établissements publics à caractère industriel et commercial,
- les établissements publics déterminés par décret qui assurent tout à la fois une mission de service public à caractère administratif, industriel et commercial,
- les ateliers des établissements publics dispensant un 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 1^{er} septembre 2004, modifiant le code du travail, induit un nouveau cadre réglementaire. Il transpose la directive 2001/45/CE du 27 juin 2011 et il est l'occasion de réviser et de moderniser le décret N°65-48 du 8 janvier 1965. Ainsi 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 1^{er} septembre 2004.

QUI EST RESPONSABLE ?

Dès la conception d'un ouvrage une obligation générale d'organisation et de coordination de la prévention s'applique au maître d'ouvrage et à l'ensemble des intervenants : maîtres d'œuvre, coordinateurs, entreprises, y compris travailleurs indépendants et sous-traitants.

QUELLES SANCTIONS ?

La responsabilité pénale pour tous

Le droit pénal prévoit des sanctions générales dans le cas de :

- Mise en danger délibérée de la personne d'autrui.
- Faute d'imprudence, de négligence ou de manquement à une obligation de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement.

Quelques exemples de sanctions pénales :

- Causer à autrui une incapacité de travail pendant plus de trois mois peut être sanctionnée de deux ans d'emprisonnement et 30000 € d'amende (Article 222-19),
- Causer la mort d'autrui (homicide involontaire) peut être puni de trois ans d'emprisonnement et 45000 € d'amende.

Le droit de retrait et d'alerte du salarié

Un droit d'alerte et de retrait existe au bénéfice du salarié qui a un motif raisonnable de penser que la situation dans laquelle il se trouve présente un danger grave et imminent pour sa vie ou sa santé (loi n°82-1097 du 23/12/82 insérée dans le Code du travail aux articles L.4131-1 et suivants).

L'employeur ou le maître d'ouvrage ne peut demander au salarié de reprendre son activité dans une situation de travail où persiste un danger grave et imminent (art. L 4131-1 al. 2^{ème} du Code du travail) et ne peut le sanctionner.

L'injonction

Selon la jurisprudence, une entreprise ne respectant pas les mesures d'hygiène et de sécurité prévues par le code du travail peut se voir obligée à prendre les mesures nécessaires afin de rétablir des conditions normales d'hygiène et de sécurité.

L'arrêt de chantier

En cas d'absence ou de défaut de mise en œuvre de mesures de protection contre les chutes de hauteur, un chantier peut être arrêté partiellement ou totalement par l'inspecteur du travail (article L.4731-1).

Faute inexcusable

La notion de faute inexcusable a été définie par la jurisprudence dans un arrêt du 16 juillet 1941. Ainsi le maître d'ouvrage ou employeur pourra se voir sanctionné si la notion de faute inexcusable est retenue (par exemple si la mise en place d'une protection collective n'a pas été effectuée alors qu'il était techniquement possible de le faire).

QUEL ÉQUIPEMENT METTRE EN PLACE ?

Comme précisé dans le Code du travail et le Décret du 1^{er} septembre 2004 la protection collective doit être privilégiée à la protection individuelle. Il est obligatoire de mettre en place des éléments de sécurité type garde-corps sûrs et résistants, ceux-ci doivent répondre à la norme française NF E85-015 ou européenne EN ISO 14122-3.

Rappels de la norme :

- 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 plate-forme.
- Il convient que la distance entre les axes des montants soit limitée à 1500 mm maxi.
- Si la lisse est interrompue, l'espace libre entre deux segments de la main-courante 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.

Garde-corps autoportant incliné VECTACO® (VAP-i2)

NORMES

NF EN ISO 14122-3
& NF E85-015

+ GAIN DE TEMPS À LA POSE

T + EMBASES PRÉMONTÉS

Afin de diminuer le temps de pose, les T des garde-corps VECTACO® sont assemblés en usine sur les montants. Les embases sont également prémontées sur les jambes de force. Les patins de protection clipsés de série préservent l'étanchéité de la toiture.

CONTREPOIDS

Les contrepoids avec leur coque en plastique préservent l'étanchéité de la toiture.

Chaque montant est composé de deux contrepoids de 12,5 kg.

Les poignées du contrepoids permettent une bonne prise en main et simplifient la manutention.

+ PRÉSERVE L'ÉTANCHEITÉ

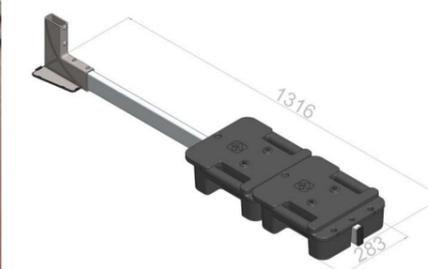


GARDE-CORPS AUTOPORTANT VECTACO®

Le garde-corps autoportant VECTACO® évite toute intervention de perçage en toiture. Il est la solution idéale pour la mise en sécurité des terrasses lorsqu'il est techniquement impossible de se fixer sur l'acrotère ou sur la dalle béton.

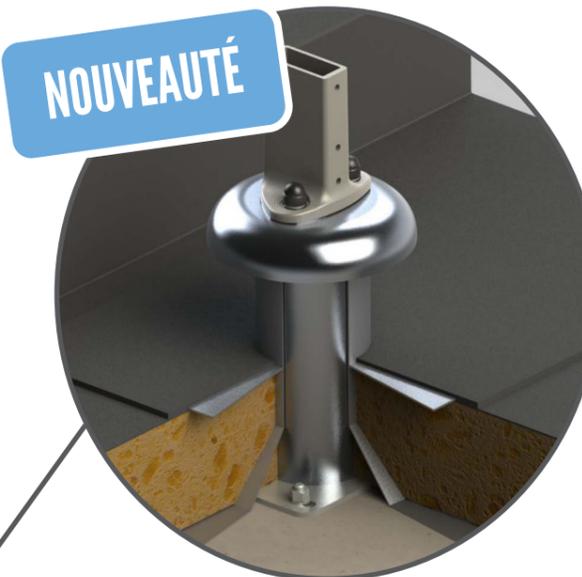
Matière du garde-corps : aluminium.
Finition : brute, anodisée ou thermolaquée (teintes ral) sur demande.
Poids d'un contrepoids (x2) : 12,5 kg.
Inclinaison standard des montants : 30° ou 15° sur demande.
Conforme aux normes : Européenne EN 14 122-3 et Française NF E 85-015.

MODÈLE	DROIT	INCLINÉ	COURBÉ	RABBATABLE
Lisse + sous-lisse	VAP-D2	VAP-i2	VAP-C2	VAP-R2
Lisse + sous-lisse + plinthe	VAP-D3	VAP-i3	VAP-C3	VAP-R3



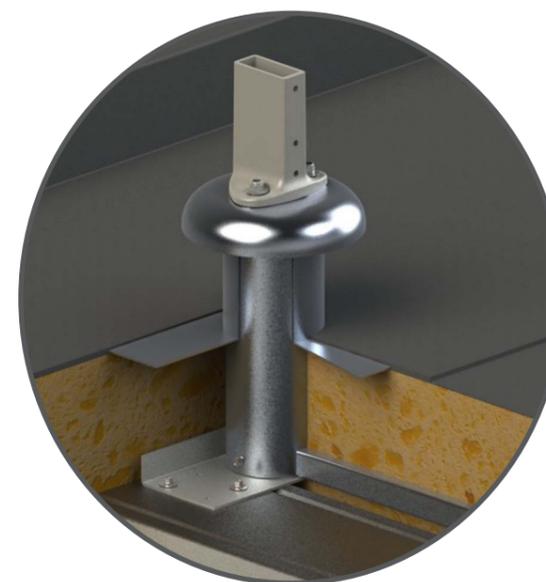


NORMES
NF EN ISO 14122-3
& NF E85-015



SABOT D ALU BAC ACIER ISOLÉ

Nous proposons également une version sabot D bac acier isolé. Ce modèle est utilisé lorsqu'il y a un bac support d'étanchéité.



SABOT D ALU DALLE BÉTON AVEC ISOLATION

Ce sabot D est l'unique du marché permettant de conserver un espacement de 1,5 m entre les montants et de travailler sur des complexes d'étanchéité importants.

GARDE-CORPS SUR DALLE VECTACO®

Le garde-corps sur dalle VECTACO® est un système de protection collective antichute destiné à protéger les toitures terrasses non accessibles au public.

Ce dispositif est la solution idéale lorsque l'on doit installer un garde-corps sur une dalle à travers un complexe d'étanchéité ou sur une toiture végétalisée.

Matière garde-corps : aluminium.

Finition : brute ou thermolaquée (teintes ral) sur demande.

Matière sabot D : aluminium.

Charge horizontale de service : 30 daN/ml.

Fixation : 4 chevilles M10.

Selon le type de support, nous vous préconisons et proposons les chevilles les plus adaptées.

Conforme à la norme Européenne EN ISO 14122-3 et à la norme Française NF E 85-015.

SABOT D ALU DALLE BÉTON AVEC ISOLATION

MODÈLE	DROIT	INCLINÉ	COURBÉ	RABATTABLE
Lisse + sous-lisse	VSD-D2	VSD-i2	VSD-C2	VSD-R2
Lisse + sous-lisse + plinthe	VSD-D3	VSD-i3	VSD-C3	VSD-R3

SABOT D ALU BAC ACIER ISOLÉ

MODÈLE	DROIT	INCLINÉ	COURBÉ	RABATTABLE
Lisse + sous-lisse	VSDP-D2	VSDP-i2	VSDP-C2	VSDP-R2
Lisse + sous-lisse + plinthe	VSDP-D3	VSDP-i3	VSDP-C3	VSDP-R3

OPTION : SABOT D ALU RUPTURE DU PONT THERMIQUE

Afin d'éviter un pont thermique, nous vous proposons l'option intégrant une isolation par une rondelle PA (polyamide) : créant une discontinuité de l'enveloppe extérieure du potelet et par le remplissage de la partie isolée avec une mousse PU (polyuréthane).

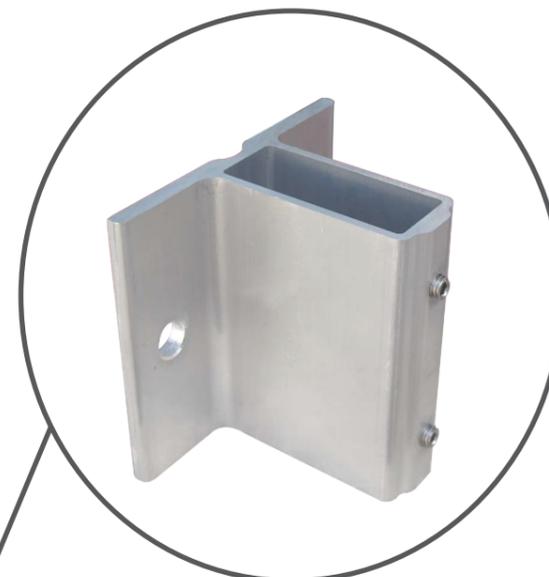


Garde-corps en applique droit VECTACO® (VA-D2)



NORMES

NF EN ISO 14122-3
& NF E85-015

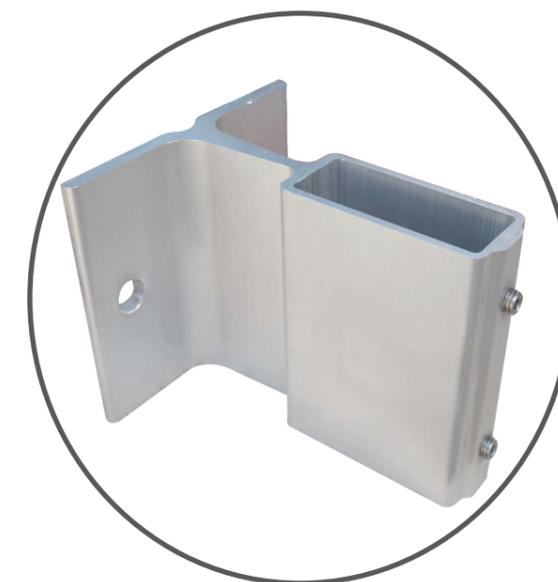


EMBASE EN APPLIQUE DÉPORTÉE

Lorsqu'il y a un déport (couverture, maçonnerie, etc), nous proposons une version du garde-corps en applique déportée de 60 mm.

EMBASE EN APPLIQUE

L'embase en applique peut être fixée à l'intérieur ou à l'extérieur de l'acrotère.



GARDE-CORPS EN APPLIQUE VECTACO®

Le garde-corps en applique 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 lisse et sous lisse rétreints.

Le garde-corps en applique VECTACO® est la solution idéale lorsque la hauteur du béton brut est supérieure à 100 mm.

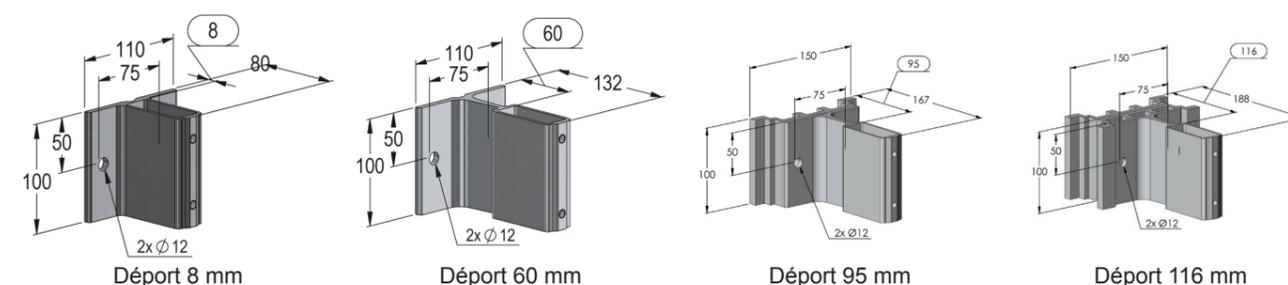
Matière du garde-corps : aluminium.
Finition du garde-corps : brute, anodisée ou thermolaquée (teintes ral) sur demande.
Fixation : 2 chevilles M10.
Angles de lisse et sous lisse réglables.
Tubes avec embouts rétreints emboîtables.
Conforme aux normes : Européenne EN 14 122-3 et Française NF E 85-015.

GARDE-CORPS EN APPLIQUE

MODÈLE	DROIT	INCLINÉ	COURBÉ	RABATTABLE
Lisse	VA-D1	VA-i1	VA-C1	VA-R1
Lisse + sous-lisse	VA-D2	VA-i2	VA-C2	VA-R2
Lisse + sous-lisse + plinthe	VA-D3	VA-i3	VA-C3	VA-R3

GARDE-CORPS EN APPLIQUE DÉPORTÉE

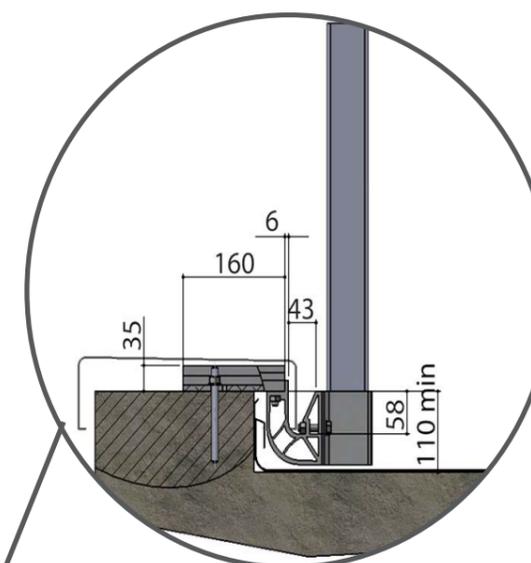
MODÈLE	DROIT	INCLINÉ	COURBÉ	RABATTABLE
Lisse	VAD-D1	VAD-i1	VAD-C1	VAD-R1
Lisse + sous-lisse	VAD-D2	VAD-i2	VAD-C2	VAD-R2
Lisse + sous-lisse + plinthe	VAD-D3	VAD-i3	VAD-C3	VAD-R3



Garde-corps sabot z incliné VECTACO® (VZ-i2)

NORMES

NF EN ISO 14122-3
& NF E85-015



SABOT Z

Son faible encombrement en hauteur permet de se fixer sur des acrotères bas (à partir de 110 mm de hauteur).

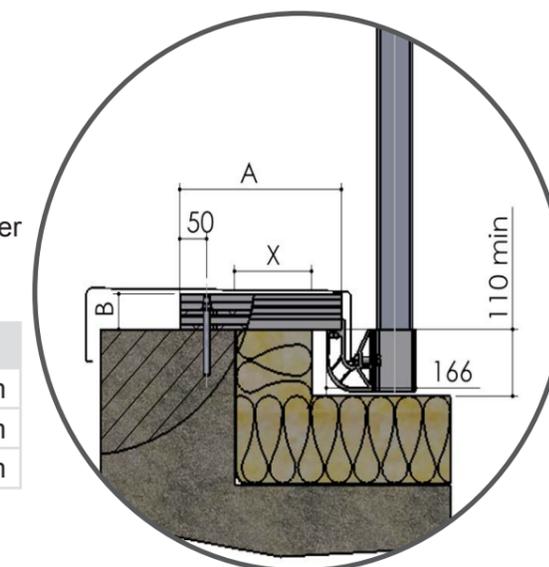
La forme du sabot z permet le passage d'une retombée importante de la couverture.

SABOT Z ACROTÈRE ISOLÉ

Cette version rallongée du sabot z permet de se fixer à travers les isolants de 60 à 140 mm.

MODÈLE*	A	B
Pour x jusqu'à 60 mm	220 mm	35 mm
Pour x jusqu'à 61 mm à 100 mm	260 mm	56 mm
Pour x de 101 mm à 140 mm	300 mm	56 mm

* Autres dimensions, nous consulter.



GARDE-CORPS SABOT Z VECTACO®

Le garde-corps sabot z VECTACO® est un système de protection collective antichute destiné à protéger les toitures terrasses non accessibles au public. Il est la solution idéale pour se fixer sur le dessus de l'acrotère tout en permettant la mise en place du système d'étanchéité (couvertine).

Matière garde-corps : aluminium.

Matière sabot z : aluminium.

Finition du garde-corps : brute, anodisée ou thermolaquée (teintes ral) sur demande.

Fixation : 2 chevilles M10.

Conforme aux normes : Européenne EN 14 122-3 et Française NFE 85-015.

SABOT Z :

MODÈLE	DROIT	INCLINÉ	COURBÉ	RABATTABLE
Lisse	VZ-D1	VZ-i1	VZ-C1	VZ-R1
Lisse + sous-lisse	VZ-D2	VZ-i2	VZ-C2	VZ-R2

SABOT Z ACROTÈRE ISOLÉ :

MODÈLE	DROIT	INCLINÉ	COURBÉ	RABATTABLE
Lisse	VZP-D1	VZP-i1	VZP-C1	VZP-R1
Lisse + sous-lisse	VZP-D2	VZP-i2	VZP-C2	VZP-R2

Garde-corps sur bac acier droit VECTACO® (VBA-D3)



Garde-corps sur acrotère incliné VECTACO® (VS-i2)



GARDE-CORPS SUR BAC ACIER VECTACO®

Le garde-corps sur bac acier VECTACO® est un système de protection collective antichute destiné à protéger les toitures terrasses non accessibles au public. Ce dispositif a été mis en place pour être fixé sur des ondes bac acier entraxe 250 à 333 mm (autres dimensions : nous consulter).

Il est la solution idéale pour se fixer sur les ondes du bac sans découpe ni reprise du complexe d'étanchéité.

Sa conception permet une pose simple et rapide grâce notamment à ses embouts de lisses et sous-lisses rétreints.

Fixation : 8 vis autoforeuses inox avec rondelles cheminées.

MODÈLE	DROIT	INCLINÉ	COURBÉ	RABATTABLE
Lisse + sous-lisse	VBA-D2	VBA-i2	VBA-C2	VBA-R2
Lisse + sous-lisse + plinthe	VBA-D3	VBA-i3	VBA-C3	VBA-R3

GARDE-CORPS SUR ACROTÈRE VECTACO®

Le garde-corps sur acrotère VECTACO® est un système de protection collective antichute. Il est la solution idéale pour la mise en sécurité des terrasses.

Le garde-corps sur acrotère VECTACO® se fixe à plat ou à la française sur un acrotère, un mur béton, une dalle ou une terrasse sans étanchéité.

Matière du garde-corps : aluminium.

Finition du garde-corps : brute, anodisée ou thermolaquée (teintes ral) sur demande.

Fixation : 2 chevilles M10.

Angles de lisse et sous lisse réglables.

Tubes avec embouts rétreints emboîtables.

Conforme aux normes : Européenne EN 14 122-3 et Française NFE 85-015.

MODÈLE	DROIT	INCLINÉ	COURBÉ	RABATTABLE
Lisse	VS-D1	VS-i1	VS-C1	VS-R1
Lisse + sous-lisse	VS-D2	VS-i2	VS-C2	VS-R2
Lisse + sous-lisse + plinthe	VS-D3	VS-i3	VS-C3	VS-R3

Garde-corps autoportant rabattable VECTACO® (VAP-R2)

NORMES

NF EN ISO 14122-3
& NF E85-015

RÉGLEMENTATION

Les intervenants doivent être équipés d'une protection antichute (ligne de vie, point d'ancrage, etc) lors de la manipulation du garde-corps rabattable.

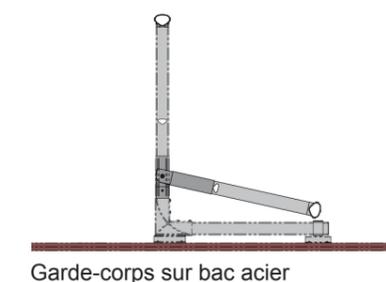
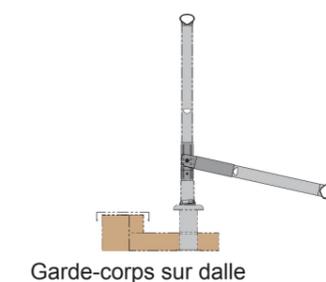
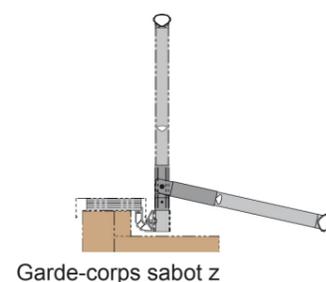
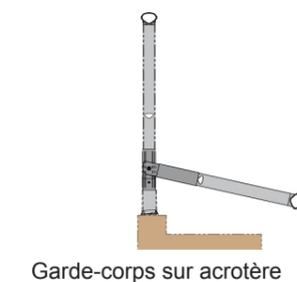
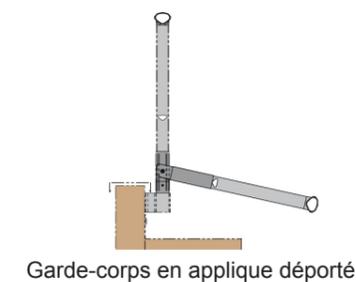
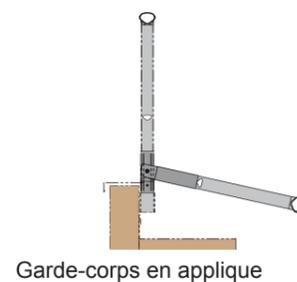
ARTICULATION RABATTABLE

Ce système breveté peut s'installer sur l'ensemble de nos garde-corps (autoportant, en applique, en applique déporté, à plat sur acrotère, sabot z, sur dalle et sur bac acier).

SYSTÈME RABATTABLE POUR GARDE-CORPS VECTACO®

Le garde-corps rabattable VECTACO® est un système de protection collective antichute destiné à protéger les toitures terrasses non accessibles au public. En position rabattue, le garde-corps rabattable VECTACO® n'est plus visible de l'extérieur du bâtiment.

Matière du garde-corps : aluminium.
Finition : brute, anodisée ou thermolaquée (teintes ral) sur demande.
Système de portillon rabattable dans les angles.
Conforme à la norme Européenne EN ISO 14122-3 et à la norme Française NF E 85-015.



Protection de lanterneau VECTACO® avec kit portillon (VL1700)



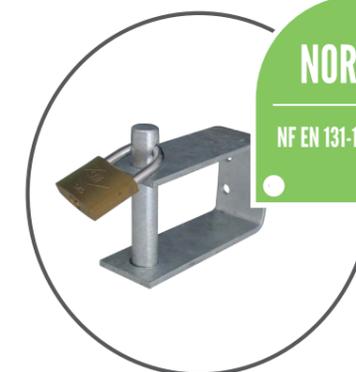
NORMES
NF EN ISO 14122-3
& NF E85-015



CROCHETS



SYSTÈME DE BLOPAGE



ANTIVOL AVEC CADENAS



BARRE D'ACCROCHE

NORMES
NF EN 131-1 & EN 131-2

PROTECTION DE LANTERNEAU VECTACO®

Le garde-corps VECTACO® livré en kit permet une protection périphérique de tous les types de lanterneaux.

Les patins de protection clipsés et les contrepoids avec leur coque en plastique préservent l'étanchéité des toitures terrasses. Chaque montant est composé de deux contrepoids.

Matière garde-corps : aluminium.

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

Poids d'un contrepoids (x2) : 12,5 kg.

Portillon à rappel automatique en option.

Angles réglables.

Conforme aux normes Européenne : EN 14122-3 et Française NF E 85-015.

RÉFÉRENCE	DIMENSIONS LANTERNEAU	DIMENSIONS GARDE-CORPS
VL1200	1200 x 1200 mm	1500 x 1500 mm
VL1700	1700 x 1700 mm	2000 x 2000 mm
VL2200	2200 x 2200 mm	2500 x 2500 mm

ÉCHELLE À COULISSE DEUX PLANS VECTALADDER®

L'échelle à coulisse à main 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.

Matière : aluminium.

Montants : 65 x 24 mm.

Échelons antidérapants : 30 x 30 mm sertis.

Crochet pour barre d'accroche section Ø30 mm maxi (autres dimensions sur demande).

Entraxe entre les échelons : 280 mm.

RÉFÉRENCE	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

ÉCHELLE SIMPLE PRO VECTALADDER®



L'échelle simple PRO VECTALADDER® est utilisée pour un usage professionnel. Elle est fabriquée avec des profilés renforcés.

Matière : aluminium 6063 T5.
 Montants : 65 x 24 mm.
 Échelons antidérapants : 30 x 30 mm sertis.
 Entraxe entre les échelons : 280 mm.



RÉF	LONGUEUR / LARGEUR	ÉCHELONS	POIDS
00168	1720 mm / 350 mm	6	3 kg
00169	2000 mm / 350 mm	7	3,25 kg
02359	2280 mm / 350 mm	8	3,5 kg
00172	2840 mm / 350 mm	10	4,5 kg
03333	3120 mm / 450 mm	11	5,25 kg
00173	3400 mm / 450 mm	12	7,5 kg
00174	3960 mm / 450 mm	14	10 kg
01285	4520 mm / 450 mm	16	11 kg

CROSSE DE SORTIE VECTALADDER®

Autres modèles disponibles sur demande.



Crosses de sortie fixation simple - Réf : VLDi01.



Crosses de sortie fixation double - Réf : VLDA01R.



Crosse de sortie rabattable pour lanternes - Réf : VL04.

Échelle à crinoline VECTALADDER®



ÉCHELLE À CRINOLINE VECTALADDER®

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.

Matière : aluminium.
 Montants : 65 x 24 mm.
 Équipements disponibles : marches palières (4 modèles standard), paliers de sortie (3 modèles standard), portillons à rappel automatique, portes et opercules de condamnation (4 modèles standard), changement de volée et sortie latérale.

COMPOSANTS DE L'ÉCHELLE À CRINOLINE VECTALADDER®

ÉCHELLE / SORTIE DE FACE / PALIER DE SORTIE



Échelle aluminium 2520 mm.
Échelle aluminium 3080 mm.
Échelle aluminium 4200 mm.
Échelle aluminium 5040 mm.



Sortie de face 3 échelons.
Sortie de face 4 échelons.
Sortie de face 5 échelons.



Sortie de face 3 échelons
+ portillon 500 mm.



Kit palier de sortie 800 mm.
Kit palier de sortie 1000 mm.

NORMES

NF EN ISO 14122-4
& NF E85-016

MARCHE PALIÈRE / CHANGEMENT DE VOLÉE



Kit marche palière 250 mm.
Kit marche palière de 500 mm.



Kit marche palière de 250 mm avec portillon de 500 mm assemblé.



Kit marche palière de 500 mm avec portillon de 500 mm assemblé.



Changement de volée universel (gauche et droite).

CONDAMNATION



Opercule de condamnation.



Kit demi-porte de condamnation.



Kit porte simple de condamnation.



Kit porte de condamnation complète.

ÉCHELLE DE FRANCHISSEMENT VECTALADDER®

Les échelles de franchissement alu sont modulables et adaptables pour tout type de configuration.

Autres dimensions sur demande.

NOMBRE D'ÉCHELONS	3	4	5
HAUTEUR À FRANCHIR	770 mm	1050 mm	1330 mm
LARGEUR HORS TOUT	1500 mm	1500 mm	1500 mm

MARCHEPIED VECTAWAY®

Le marche pied VECTALADDER® permet de passer en toute sécurité au-dessus d'acrotères ou d'atteindre facilement des objets en hauteur.

Matière : aluminium.

Semelles clipsées.

Hauteur 1^{ère} marche : 230 mm.

Hauteur 2^{ème} marche : 460 mm.

Largeur : 643 mm.

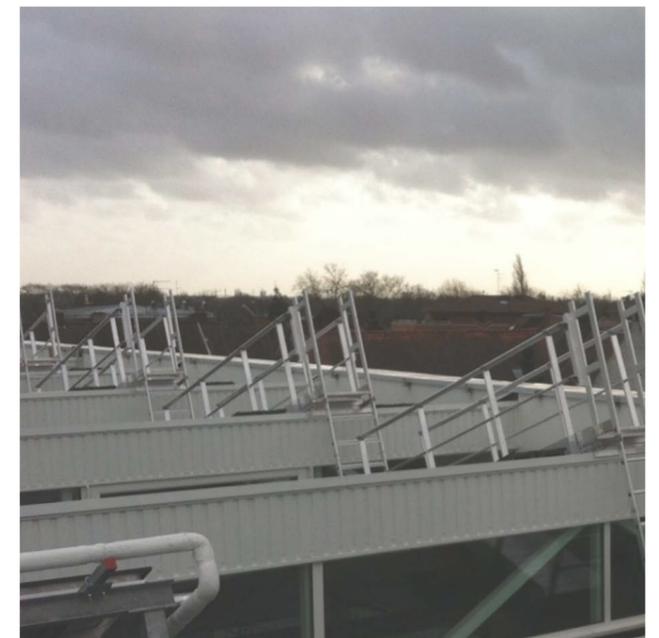


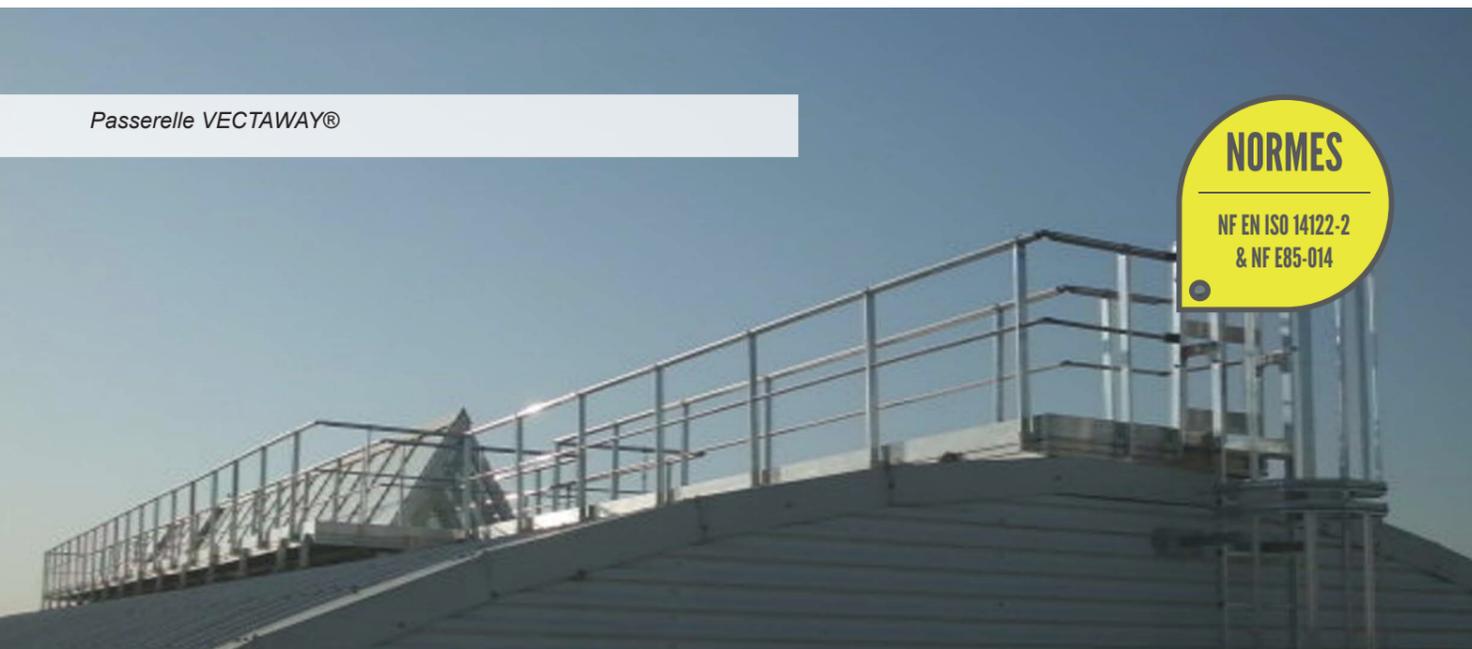
PASSAGE DE SHED VECTAWAY®

Le passage de shed VECTAWAY® permet de franchir un «shed».

La passerelle permet de se déplacer en toute sécurité sur les toitures fragiles et glissantes.

Système en kit autoportant sans fixation sur la structure.





NORMES
NF EN ISO 14122-2
& NF E85-014

PASSERELLE VECTAWAY®

L'ensemble passerelle VECTAWAY® vous permet de vous déplacer sur des toitures fragiles et glissantes en toute sécurité.

La passerelle VECTAWAY® peut être équipée de garde-corps VECTACO® en applique (lisse + sous lisse + plinthe) sur 1 ou 2 côtés. Le portillon à rappel automatique (Réf : 01128) s'adapte sur le garde-corps. Fixation sur bac acier, fibro, toitures à joints debout ou tout type de support sur demande.

RÉFÉRENCE	LARGEUR*	LONGUEUR*	POIDS
03099	600 mm	3000 mm	14 kg/ml
03100	800 mm	3000 mm	16 kg/ml

* Autres dimensions sur demande



NORMES
NF EN ISO 14122-2
& NF E85-014

MONTAGE RAPIDE SUR SITE : 10 MINUTES / 2 PERSONNES
(LIVRÉ EN KIT PRÉMONTÉ)

PASSERELLE DE FRANCHISSEMENT VECTAWAY®

La passerelle de franchissement VECTAWAY® est un équipement de franchissement d'obstacles. Il permet de passer en toute sécurité au-dessus d'acrotères, de gaines, d'édicules et de joints de dilatation. Les contrepoids avec leur coque en plastique préservent l'étanchéité de la toiture.

Les poignées du contrepoids permettent une bonne prise en main et simplifient la manutention.

MODÈLE	HAUTEUR (H)*	LONGUEUR AU SOL (L)*	POIDS	RÉFÉRENCE
2x2 marches	550 mm	2170 mm	161 kg	VSDLA02
3x3 marches	755 mm	2548 mm	168 kg	VSDLA03
4x4 marches	965 mm	2926 mm	178 kg	VSDLA04
5x5 marches	1175 mm	3305 mm	185 kg	VSDLA05

* Autres dimensions sur demande



PASSERELLE D'ACCÈS POUR MATÉRIEL TECHNIQUE



La passerelle permet la maintenance du matériel technique (ex : bloc de climatisation) en toute sécurité.

Ce système de protection collective contre les chutes de hauteur est conforme à la norme Européenne EN ISO 14122-2 et à la norme Française NF E 85-014.

Les passerelles d'accès pour matériel technique sont adaptables pour tout type de configuration.

BALISAGE VECTACO®



Les plots et chaînettes VECTACO® sont conçus pour baliser des zones de cheminement sur les toitures. Ils permettent également de délimiter des zones de travail et de sécurité. Les poteaux sont en plastique et les plots en béton.

Réf : VB01

	PLOT + MONTANT	UNION CHAÎNETTE	CHAÎNETTE
RÉF	02783	01624	02272



STRUCTURE PORTEUSE POUR MATÉRIEL TECHNIQUE

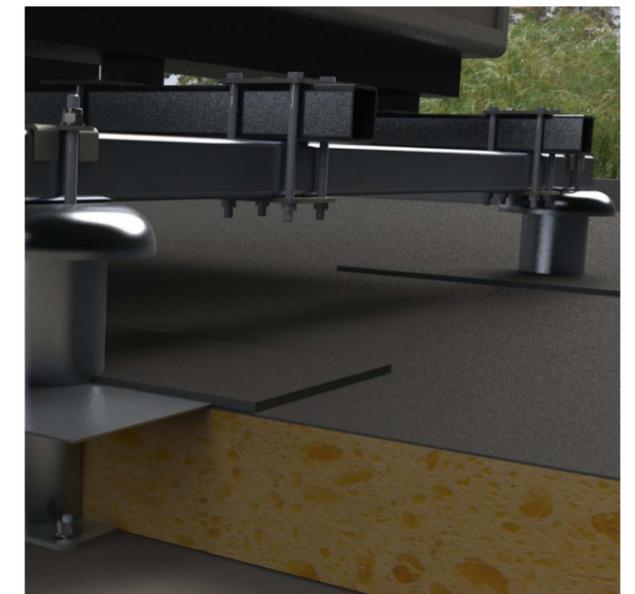
Nous proposons en kit un système modulaire en aluminium pour installer tout type d'équipements techniques (ex : bloc de climatisation).

La structure est reprise par le système sabot D à travers le complexe d'étanchéité.

La structure peut être également fixée sur une toiture bac acier avec des potelets adaptés.

Conforme aux DTU 20.12 et 43.1.

Nous fournissons un plan d'installation et une note de calcul de résistance pour tout type de structure.



LIGNE DE VIE VECTALINE®



LES KITS VECTALINE®

regroupent l'ensemble des éléments de base nécessaire à la composition, d'une ligne de vie. Le câble fourni est serti sur l'amortisseurs, ainsi vous n'avez besoin d'aucun équipement spécifique pour le montage de la ligne de vie. Le sertissage est réalisé en usine sur des presses hydrauliques étalonnées régulièrement.

UN STOCK

permanant de chaque kit est assuré de manière à vous garantir une livraison rapide sans avoir à être tributaire des opérations de déroulage et de sertissages.

LE KIT VECTALINE®

est notamment composé de plaques d'affichage obligatoire ainsi que d'un plombage numéroté vous permettant de vous assurer une traçabilité complète de l'installation.

LE TABLEAU DE CALCUL VECTALINE®

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.

CLIENT	
Référence Chantier	
Code postal (livraison)	
Dévis N°	

Calcul VECTALINE

Document de référence: BS EN-795-C 2012 et TS 16415 : 2013; Dispositifs d'ancrage INRS ND2091-173-98; Lignes de vie-Spécifications-Essais

Hypothèses: Les masses des différents composants sont négligeables par rapport à la masse du travailleur. Le câble de la ligne de vie se déforme élastiquement et est caractérisé par la constante k. Une travée correspond à une partie de la ligne de vie comprise entre deux extrémités ou une extrémité et un angle.

Nombre de travées	4
-------------------	---

Interface d'extrémité 1	Longueur	Distance max entre 2 intermédiaires	Angle
Interface d'extrémité 2			
Potiel standard H500			
Travée 1	20	15	90
Travée 2	20	15	30
Travée 3	10	15	30
Travée 4	10	15	
Travée 5	15	15	
Travée 6	15	15	Graph normal

Longueur totale LDV	60	mètres
Nombre d'intermédiaire	2	
Nombre d'angle	3	
Facteur de chute	2	
Nbre d'absorbeurs	1	en entrée

Implantation de la ligne de vie

EFFORTS		
Départ	781	décl sans du câble
Angle 1	1228	décl bis de l'angle
Angle 2	491	décl bis de l'angle
Angle 3	491	décl bis de l'angle
Angle 4	0	décl bis de l'angle
Angle 5	0	décl bis de l'angle
Fin	948	décl sans du câble
INTER	600	décl sans de la chute

FLECHE	
FLECHE MAX	2,94 ml

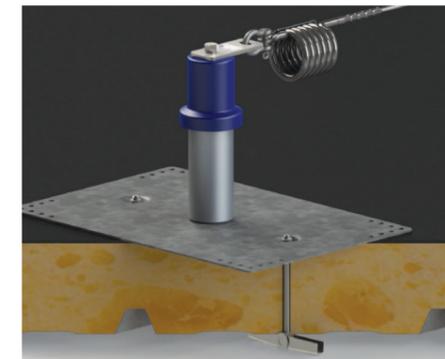
Entraxe maxi de 15 mètres entre chaque interface.

L'ensemble des pièces peuvent être commandé indépendamment du kit et le câble peut être ajusté à la longueur si besoins.

FIXATION SUR BAC ACIER



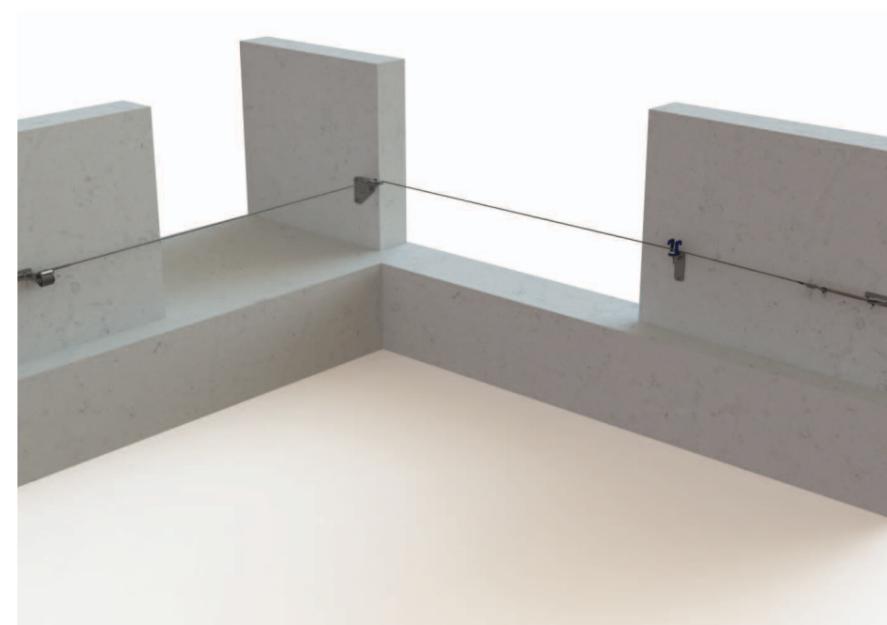
FIXATION SUR BAC ÉTANCHE



FIXATION SUR DALLE



FIXATION SUR I.P.N.



FIXATION MURALE

LIGNE DE VIE VECTALINE®

NORME
BS EN 795-C

EXEMPLE DE MONTAGE

PASSANT D'ANGLE LVA 02
Passant d'angle (alu/inox) pour potelet standard ou potelet déformable.
Attention si le passant d'angle est utilisé avec un potelet déformable l'angle formé par le câble ne doit pas excéder les 60° (voir schéma page).

CÂBLE
Câble Ø 8mm (7x19) en INOX 316.

PASSANT INTERMÉDIAIRE LVA01
Passant intermédiaire permettant de franchir les potelets sans se déconnecter avec l'aide d'un simple mousqueton.

MANCHON INOX LVC02
Le Manchon INOX 304 ref LVC02 à visser fourni avec une cosse cœur permet de réaliser une terminaison de câble simple et rapide sur site.

PLOMBAGE numéroté pour la traçabilité

TENDEUR INOX CHAPE-CHAPE LVC03
Tendeur de ligne de vie INOX 316 L, permet de régler le tirant d'aire précisément grâce à ça course importante (23 cm).
Vendu avec plombage d'identification permettant d'assurer la traçabilité de la fourniture ainsi que de la pose de ligne de vie.

ADAPTATEUR D'EXTRÉMITÉ LVA03
Pièce en INOX 304 permettant la liaison entre les extrémités de la ligne de vie et le potelet standard LVP01 ou sur les potelets déformable LVP03.
Dans certains cas après acceptation de notre bureau d'étude l'adaptateur peut être fixé directement sur la structure porteuse.

ABSORBEUR À SERTIR LVA06
Absorbeur à dissipation d'énergie par déformation plastique en INOX 316 Fourni avec une manille de liaison à l'extrémité.
Le sertissage du câble est réalisé en usine ou sur site avec une sertisseuse adapté.

POTELET BAC ACIER/ BAC ÉTANCHE.
Potelet déformable utilisé sur structure légère (bac acier/ bac support d'étanchéité).
Ref LVP03 pour les potelets d'angle et d'extrémité.
Ref LVP04 pour les potelets d'intermédiaire.



AFFICHE OBLIGATOIRE EN PVC*

KIT NOMINATION	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
LISTE DES COMPOSANTS	REF	DÉSIGNATION				QTÉ
	LVA06	Amortisseur + câble inox* coupé à la longueur et serti (+ code 3 chiffres)				1
	LVC03	Tendeur inox chape-chape				1
	LVC02	Plombage identification ligne de vie				1
	LVA07	Plaque d'identification réglementaire				1
	NT013	Notice de montage				1
	LVC02	Manchon inox + cosse cœur				1
0721001	Carton d'emballage				1	



PLATINE D'ANCRAGE ALU VECTASAFE®

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

Fixations : 2 chevilles M12.

Existe en alu brut, microbillée ou thermolaquée (teintes RAL), sur demande.

Réf : VA01.



PLAQUETTE COEUR VECTASAFE®

La plaquette cœur VECTASAFE® est un système d'ancrage, elle assure une protection individuelle contre les chutes de hauteur. Elle permet la mise en sécurité d'un utilisateur lors de travaux de maintenance, nettoyage et entretien. Elle peut être installée sur support métallique ou béton.

Réf : VA04 (ø10) / VA05 (ø12).



POTELET POINT D'ANCRAGE TUBE ROND / CARRÉ VECTASAFE®

Ce potelet est économique et facile à mettre en oeuvre, sur béton, poutre bois ou métallique. Les lumières (trous oblongs) lui assurent une fixation réglable, adaptable sur un grand nombre de supports.

Matière : acier S235JR.

Hauteur : 500 mm.

Platine : 200 x 200 mm.

Fixations : entraxe de 100 à 150 mm / 4 chevilles M12.

Réf : VP01 / VP02.

ANNEAU D'ANCRAGE À SCELLER VECTASAFE®

L'anneau d'ancrage à sceller VECTASAFE® est un système d'ancrage, il assure une protection individuelle contre les chutes de hauteur. Il doit être exclusivement installé sur support béton par scellement chimique.

Réf : VA06 (ø 14) / VA07 (ø16).



NORMES

NF EN 795
CLASSE A1



ANCRAGE À CORPS MORT VECTASAFE®

L'ancrage à corps mort VECTASAFE® assure la protection contre les chutes de hauteur pour 1 personne. Ce système autoportant évite toute intervention de perçage en toiture. Les contrepoids préservent l'étanchéité de la toiture.

Réf : VACM.

PLATINE D'ANCRAGE VECTASAFE® SUR BAC ACIER

La platine d'ancrage alu VECTASAFE® sur bac acier a été conçue pour être fixée sur des ondes bac acier entraxe 250 à 330 mm. Son anneau permet directement l'accrochage du mousqueton.

Réf : VB01.



ANCRAGES VECTASAFE®

infos chantiers

La prévention des chutes de hauteurs, la durée de vie de l'aluminium en extérieur, les troubles musculo-squelettiques ; quels bons gestes et quelles solutions ?

Les fiches conseils répondent aux questions pratiques que se posent les professionnels de l'étanchéité et de la sécurisation des hommes sur toitures. Tirez profit de notre savoir-faire, consultez-les, téléchargez sur notre site internet et partagez ces informations autour de vous.

PRÉVENTION DES CHUTES DE HAUTEURS



POURQUOI ?

- 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.
- En 2009, les chutes de hauteur ont été la cause directe de la mort de 49 salariés (soit 30% des accidents du travail mortels du BTP ou 1 décès par semaine).
- L'origine des chutes de hauteur dans le BTP :
 - le travail sur un échafaudage, sur une plate-forme sans garde-corps ou sans harnais de sécurité correctement attaché,
 - le travail sur des toits fragiles, sur des échelles mal entretenues, mal placées et/ou mal fixées,
 - les chutes d'échelles lors de leur utilisation en tant que poste de travail.

QUI EST CONCERNÉ ?

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

Tous les établissements sont concernés :

- les établissements industriels, commerciaux ou agricoles et leurs dépendances,
- les offices publics ou ministériels,
- les professions libérales,
- les sociétés civiles,
- les syndicats professionnels,
- les associations et groupements de quelque nature que ce soit,
- les établissements publics à caractère industriel et commercial,
- les établissements publics déterminés par décret qui assurent tout à la fois une mission de service public à caractère administratif, industriel et commercial,
- les ateliers des établissements publics dispensant un enseignement technique ou professionnel.

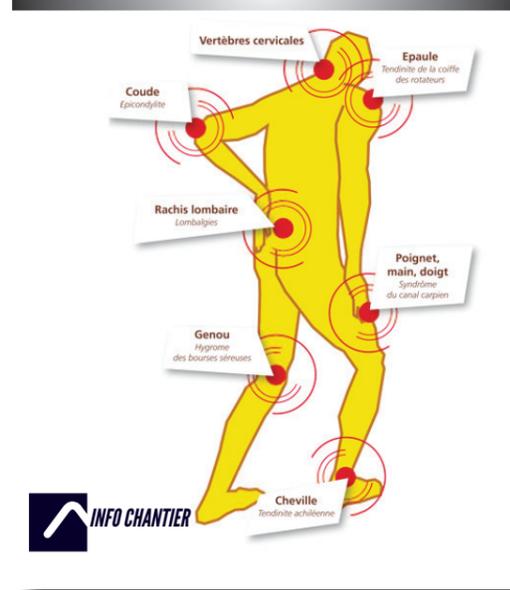
<http://www.infoschantier.com/ressources/infos-chutes-hauteur>

<http://www.infoschantier.com/ressources/garde-corps-plate-forme>

<http://www.infoschantier.com/ressources/echelle>

INFO CHANTIER

LES TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES



Vertèbres cervicales

Epaule
Tendinite de la coiffe des rotateurs

Coude
Epicondylite

Rachis lombaire
Lombalgies

Genou
Hygrome des bourses séreuses

Cheville
Tendinite achilléenne

Poignet, main, doigt
Syndrome du canal carpien

INFO CHANTIER

L'ALUMINIUM À L'EXTÉRIEUR



INFO CHANTIER

LES TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES (TMS)

sont la première cause de maladies professionnelles dans le bâtiment et les travaux publics. En forte progression, ils affectent les salariés du BTP, qui sollicitent leurs ressources physiques.

Ces pathologies des tissus mous péri-articulaires provoquent des douleurs et peuvent entraîner des incapacités permanentes voire un handicap.

- 43 241 cas de TMS,
- 40 % de séquelles (incapacité permanente partielle)
- 1^{er} facteur d'inaptitude professionnelle
- 100 000 accidents de travail sont des lombalgies
- un coût moyen de 21 152 € par salarié

EXEMPLE d'un cas classique d'un chantier d'installation de garde-corps : pour une toiture de 100 m X 25 m, un ouvrier va devoir répartir plus de **5 T de matériel ...** et cela sur **environ 9 Km portés** et parcourir au total **plus de 18 Km depuis 1 seul point de déchargement**



MONPTI'PLO

DOUBLE PLOT PLASTIQUE DE LESTAGE 12,5 KG

LA SOLUTION GARDIEN DE CORPS INNOVATION 2014

MONPTI'PLO obtient 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



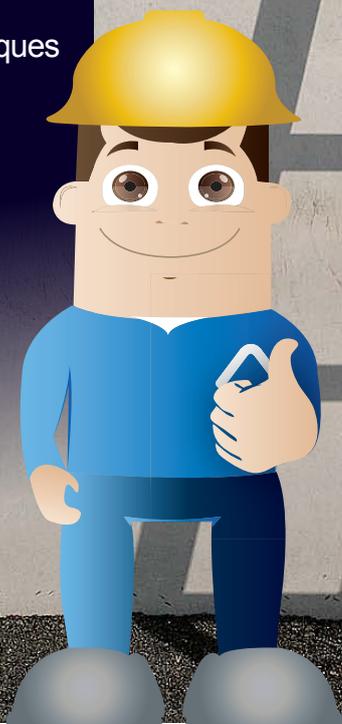
La charge est divisée en deux et des poignées conséquentes facilitent la préhension et l'usage. Le centre de gravité de MONPTI'PLO se situe au plus proche du corps de l'opérateur, le plot est facilement préhensible.



ALSOLU+

- un Bureau d'Études Spécialisé
 - + un Service R&D
 - + un Service Technico-Commercial dédié
 - + un Atelier Sur-Mesure réactif
 - + une Fabrication Certifiée
 - + une Gamme de produits complémentaire
 - + un montant de garde corps rabattable breveté
 - + un plot de lestage allégé et facilement préhensible
 - + un kit ligne de vie optimisé
 - + une écoute, des conseils, un suivi personnalisé
- = des Solutions ergonomiques et économiques
- un Produit et un Service de Qualité

*Absolument
Sécurisé!*



ALSOLU

ZI du Puits Camille, 3 rue du Puits Camille

42000 Saint-Etienne - France

Tél : +33 (0)4 77 47 95 25

Fax : +33 (0)4 77 47 34 89

Mail : info@alsolu.com

WWW.ALSOLU.COM