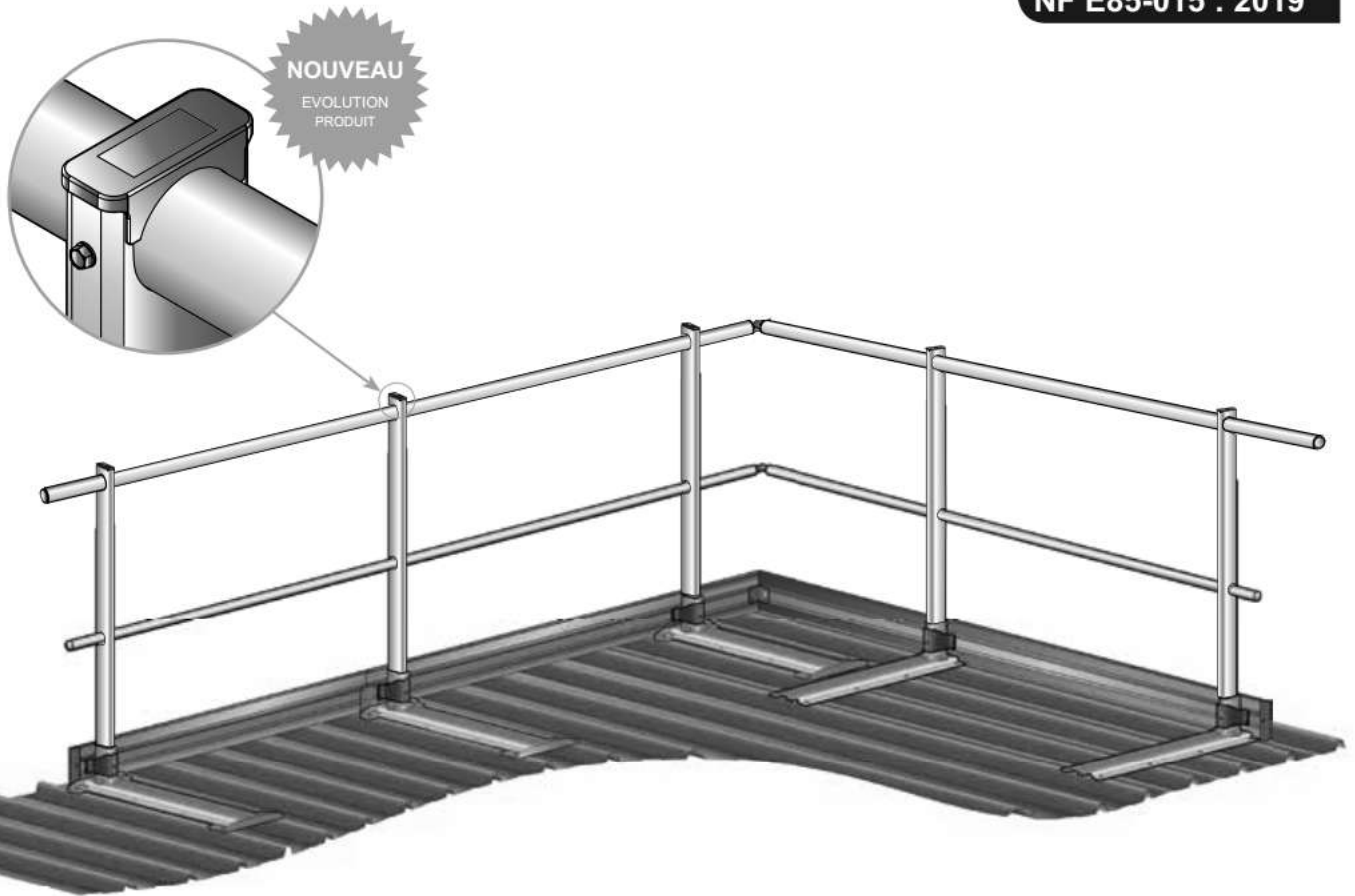


## GARDE-CORPS SUR BAC SEC ACIER

**NORMES**

**NF EN ISO 14122-3**  
**NF E85-015 : 2019**



## GARDE-CORPS SUR BAC SEC ACIER

DÉFINITION .....	P.3
RÉGLEMENTATION .....	P.3
RAPPEL DES NORMES .....	P.3
RÉFÉRENCES .....	P.4
DIMENSIONS.....	P.4
UTILISATION-ENTRETIEN .....	P.5
STOCKAGE .....	P.5
FIXATION .....	P.6
PGARDE-CORPS DROIT SUR BAC SEC ACIER - ONDES 250 MM .....	P.7
NOMENCLATURE GARDE-CORPS SUR BAC SEC ACIER.....	P.8
PLAN DE CALEPINAGE.....	P.10
PRINCIPE DE MONTAGE.....	P.11

## PRÉSENTATION GÉNÉRALE

### DÉFINITION

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 est la solution idéale pour se fixer sur des ondes bac acier (entraxe 250 à 333 mm avec 63/100ème minimum d'épaisseur du bac - autres dimensions sur demande), sans découpe, ni reprise d'étanchéité.

Le montage est simple et rapide, grâce à ses différents composants prémontés et ses lisses supérieures et sous-lisses rétreintes, facilement emboîtables.

### RÉGLEMENTATION

Le garde-corps bac sec acier VECTACO® rentre dans le cadre de la norme **EN ISO 14122-3** de mars 2017, sécurité des machines - moyens d'accès permanents aux machines - partie 3

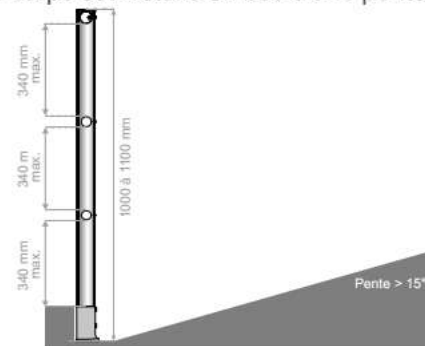
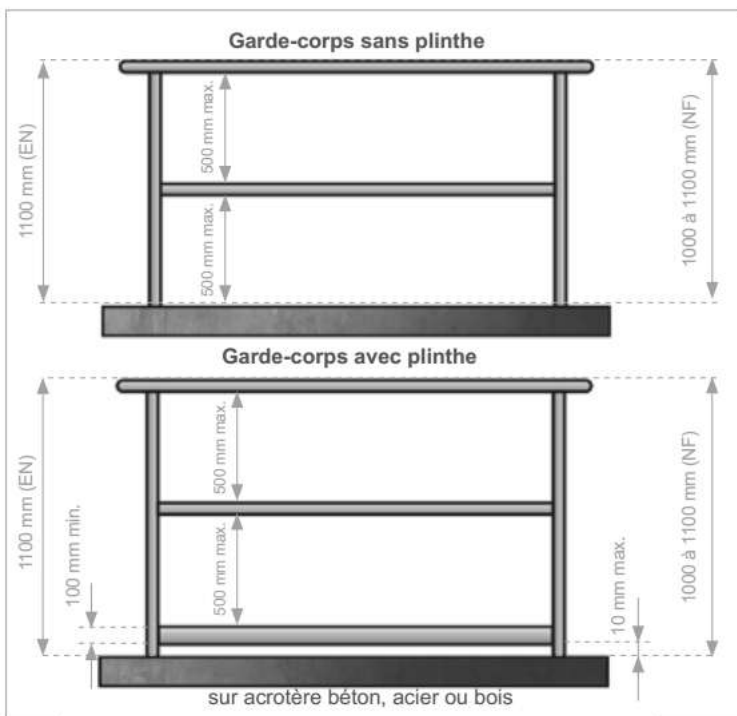
: escaliers, échelles à marches, garde-corps et à la norme NF E85-015 de juillet 2019, éléments d'installations industrielles - Moyens d'accès permanents.

Le garde-corps bac sec acier est conforme aux exigences de la normes **EN ISO 14122-3** et **NF E85-015**.

### RAPPEL DES NORMES

- Un garde-corps doit être installé dès que la hauteur de chute possible est supérieure à 500 mm.
- La hauteur de la lisse supérieure 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 supérieure et la sous-lisse, ainsi qu'entre la sous-lisse et la plinthe ne doit pas laisser passer une sphère de 500 mm de diamètre.

- Cet espace sera réduit à 340 mm maximum entre la lisse supérieure et la sous-lisse et entre la sous-lisse et plinthe lorsque le garde-corps est installé en bas d'une pente supérieure à 15°.



- Une plinthe d'une hauteur de 100 mm minimum doit être installée à 12 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. Toutefois, si cette distance est supérieure, un intérêt tout particulier devra être accordé à la résistance de l'ancrage des montants et des dispositifs de fixation : consulter notre bureau d'études.
- Si la lisse supérieure est interrompue, l'espace libre entre deux segments doit être compris entre 50 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 qui doit être mis en place.
- Rabattable : Une ligne de vie doit être installée avant le montage du garde-corps rabattable. Celle-ci servira aussi lors de sa mise en oeuvre et de sa manipulation.

NF : Norme Française NF E85-015 / EN : Norme Européenne EN ISO 14122-3

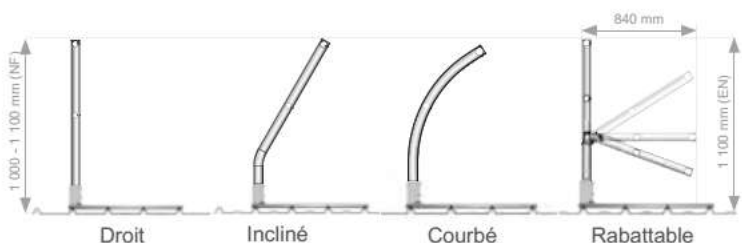
## DIMENSIONS

### RÉFÉRENCES

Modèles	Droit	Incliné 30°	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

### DIMENSIONS

#### Dimensions des montants :

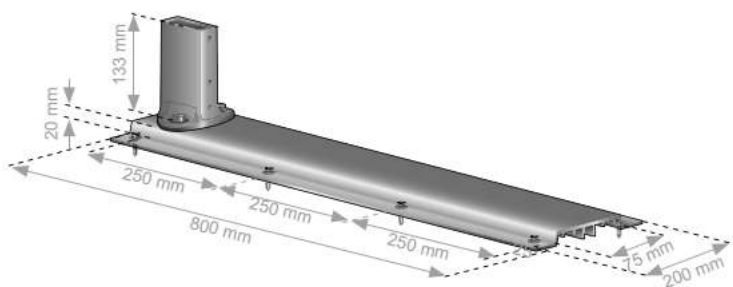


NF : Norme Française NF E85-015 / EN : Norme Européenne EN ISO 14122-3

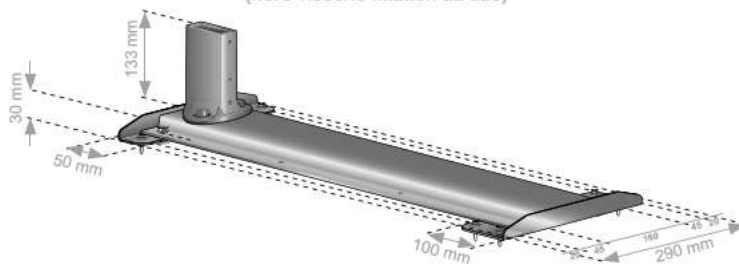
#### Dimensions des embases :

Pour fixation sur ondes de bac acier avec un entraxe de 250 mm

Embase onde 250 mm pour garde-corps bac acier parallèle au bac  
(hors visserie fixation au bac)

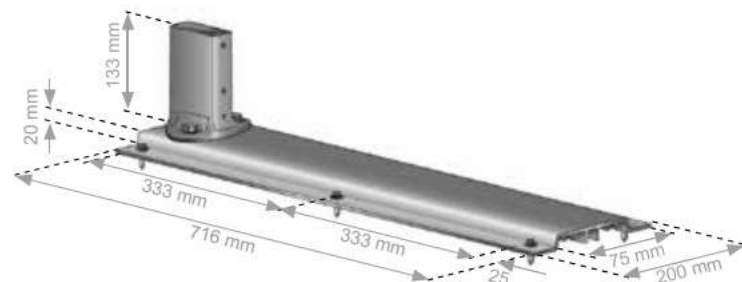


Embase onde 250 mm pour garde-corps bac acier perpendiculaire au bac  
(hors visserie fixation au bac)

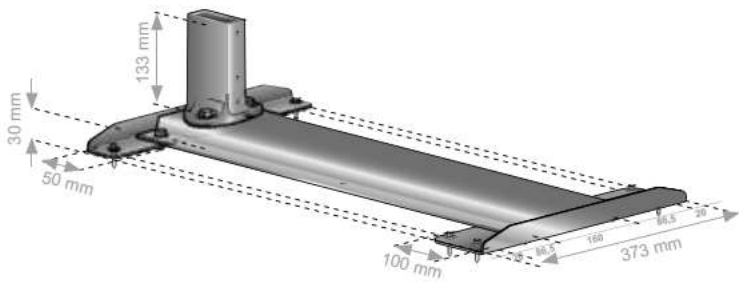


Pour fixation sur ondes de bac acier avec un entraxe de 333 mm

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



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



### NOUVEAU

Système de jonction montant / lisse : la lisse triangulaire et pièce en T sont remplacées par une lisse ronde et un bouchon en haut de montant (livré non monté).

Ce changement entraîne les modifications produits suivantes :

- Nouveaux angles (plastique et ALU) pour lisse ronde ;
- Nouveau bouchon pour lisse ronde;
- Montants : encoche en partie haute pour recevoir la lisse + pré-perçages pour faciliter le montage de la lisse et sous-lisse.



## UTILISATION - ENTRETIEN

### UTILISATION - ENTRETIEN

- Le poseur/monteur réalisant le montage du garde-corps VECTACO® doit être une personne qualifiée et doit respecter les règles d'usage relatives aux travaux en hauteur. Elle doit ainsi assurer sa sécurité (utilisation d'une ligne de vie temporaire, EPI, nacelle, etc).
- Avant toute utilisation, l'utilisateur devra s'assurer par un contrôle visuel que le garde-corps VECTACO® ne présente aucune anomalie (choc, déformation, etc).
- 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 habilitée.
- Si le garde-corps VECTACO® est mal installé, endommagé ou s'il a arrêté une chute, son utilisation doit être stoppée immédiatement. Une personne habilitée doit ensuite le contrôler et valider sa remise en service par écrit.
- Si le produit est revendu hors du premier pays de destination, il est essentiel pour la sécurité de l'utilisateur que le revendeur fournisse la notice technique dans la langue du pays d'utilisation du produit. Ces documents pourront vous être fournis sur demande en contactant le fabricant.
- Le garde-corps VECTACO® est une protection collective permanente qui doit être utilisée par des professionnels sur toiture terrasse non accessible au public.
- 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.
- Dans les cas où le garde-corps VECTACO® est installé en milieu industriel pollué, pétrochimique, marin ou en bord de mer, il devra obligatoirement subir un traitement de surface approprié type thermolaquage, anodisation, etc.
- Chaque tronçon droit doit être composé de 2 montants minimum.
- Pour garantir la conformité de l'installation, celle-ci doit être réalisée suivant un plan de calepinage effectué par notre configurateur ou par notre bureau d'études (sur demande).



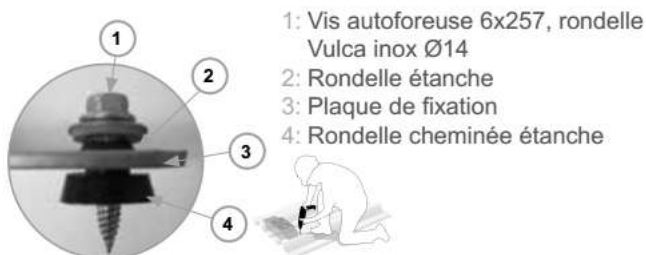
### STOCKAGE

- Les composants en aluminium brut sont emballés les uns en contact avec les autres.
- L'action de la pluie sur les colis non déballés aura pour conséquence l'oxydation de ces composants. Des tâches en surface peuvent alors apparaître. Celles-ci ne remettent pas en cause la qualité de l'aluminium mais peuvent dégrader l'aspect esthétique du garde-corps.
- Nous vous recommandons de déballer les colis et de stocker les composants séparés les uns des autres (aucun contact entre eux), ou de stocker les colis encore emballés à l'abri de l'humidité.

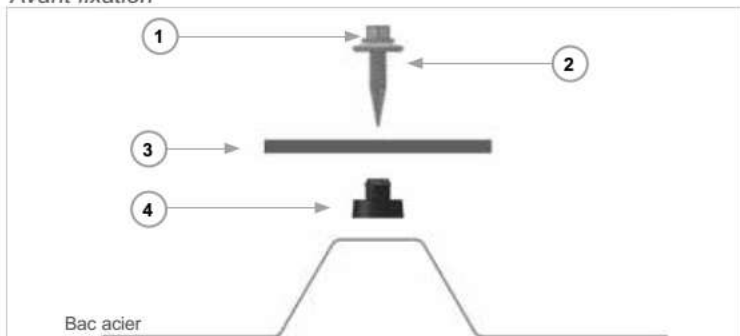
## FIXATION

### PRINCIPE DE FIXATION

La fixation du garde-corps sur bac acier est réalisée par des vis autoforeuses 6x25, leurs rondelles étanches et rondelles cheminées pour assurer l'étanchéité.



Avant fixation



Après fixation



### La vis autoforeuse 6x25

Contrairement à une vis autoforeuse standard où la matière du perçage est évacuée en copeaux, la vis autoforeuse 6x25 refoule la matière vers l'intérieur en formant un bourrelet, ce qui augmente la longueur d'implantation. Le couple de foirage de la vis autoforeuse 6x25 est élevé même dans les petites épaisseurs (> 5 N.m contre une moyenne de 1.5 N.m pour les vis autoforeuses classiques).

Résistances caractéristiques d'assemblage de la vis autoforeuse 6x25	Tôle matière S320 Epaisseur 0,63 mm	Tôle Matière S320 Epaisseur 0,75 mm
Valeur PK en cisaillement avec 1 vis autoforeuse 6x25 (en DaN)	209	277
Valeur PK à l'arrachement avec 1 vis autoforeuse 6x25 (en DaN)	142	188
Charge de ruine à l'arrachement platine avec 8 vis autoforeuse 6x25 (en DaN)	737	949

Fixation par vis autoforeuse 6x25 + rondelle cheminée :

Onde	Configuration garde-corps	Quantité
250 mm	Parallèle au bac	8 vis
	Perpendiculaire au bac	
333 mm	Parallèle au bac	6 vis
	Perpendiculaire au bac	

### OPTION



Le limiteur de couple DB CONTROL 5N.M

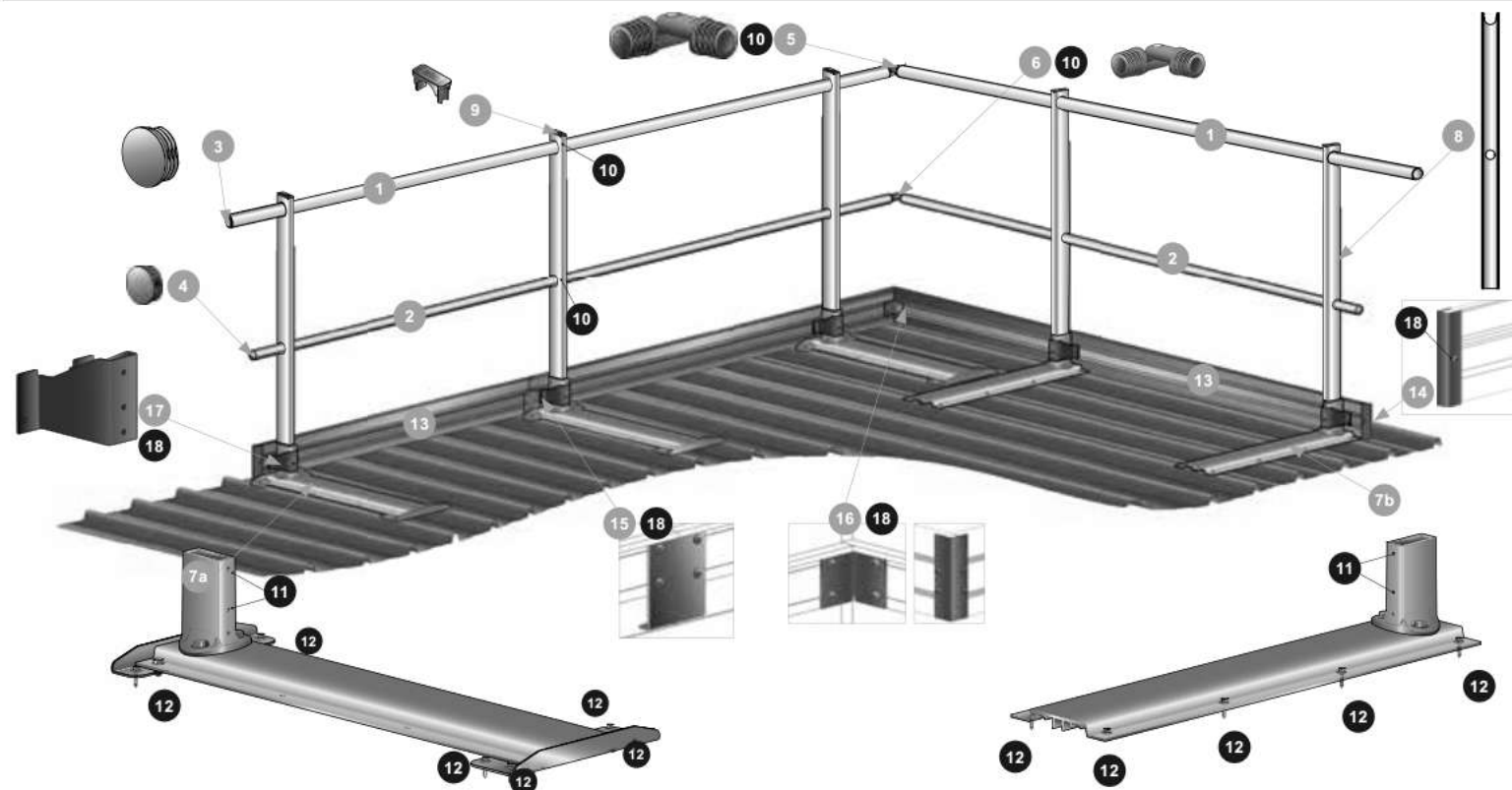


### Pour une fixation optimale sur bac acier

Nous préconisons l'utilisation de cette douille limiteur de couple pour limiter le foirage lors de la fixation. Spécifiquement adapté au couple de foirage de 5 N.m qui caractérise la vis autoforeuse 6x25, la fixation sur bac acier s'effectue plus sereinement. En respectant le mode opératoire limiteur de couple + vis autoforeuse 6x25 avec rondelle étanche et rondelle cheminée, l'étanchéité est optimisée et le montage est simple et rapide :

- 1 rivet = 3 opérations (perçage, étanchéité et sertissage)
- 1 vis autoforeuse = 1 opération de vissage

## GARDE-CORPS DROIT SUR BAC SEC ACIER - ONDES 250 MM



### Éléments de montage :

- 1 - Lisse rétreinte Ø45 mm longueur 3000 mm (Réf. : 24002)
- 2 - Sous-lisse Ø35 mm rétreinte longueur 3000 mm (Réf. : 03931)
- 3 - Bouchon lisse Ø45 mm (Réf. : 24000)
- 4 - Bouchon sous-lisse Ø35 mm (Réf. : 09625)
- 5 - Angle lisse Ø45 mm (Réf. : 23998) ou angle alu lisse
- 6 - Angle sous-lisse Ø35 mm (Réf. : 08685) ou angle alu sous-lisse Ø35 mm (Réf. : 0710104)
- 7a - Embase onde 250 mm pour garde-corps bac acier perpendiculaire au bac (Réf. : BAP250PER)
- 7b - Embase onde 250 mm pour garde-corps bac acier parallèle au bac (Réf. : BA250PAR)
- 8 - Montant droit H 1010 mm encoche Ø45 mm (Réf. : 24009) si acrotère < 100 mm
- 9 - Bouchon 68x28 mm encoche Ø45 mm (Réf. : 23329)

### Visserie :

- 10 - Vis 4,8 x 25 autoforeuse TH inox (Réf. : 0790101)
- 11 - Vis cuvette M8 x 10 (Réf. : 02912)
- 12 - Vis autoforeuse 6x25 avec rondelles étanches + rondelles cheminées (Réf. : 377310 ; 401300)

### Éléments de plinthe :

- 13 - Plinthe longueur 3000 x 150 x 19 mm (Réf. : 08702)
- 14 - Bouchon de plinthe H 150 mm (Réf. : 08738)
- 15 - Raccord droit de plinthe H 150 mm (Réf. : 08637)
- 16 - Kit angle de plinthe H 150 mm (Réf. : 08869)
- 17 - Support de plinthe pour garde-corps à plat (Réf. : 09508)

### Visserie :

- 18 - Vis 4,8 x 16 autoforeuse TH inox (Réf. : 0790100)

## NOMENCLATURE

### NOMENCLATURE POUR GARDE-CORPS SUR BAC SEC ACIER VECTACO®

Lisse rétreinte  
Ø45 mm

L: 3000 mm

Réf. : 24002



Sous-lisse  
Ø35 mm  
rétreinte

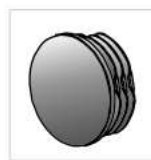
L: 3000 mm

Réf. : 03931



Bouchon  
lisse  
Ø45 mm

Réf. : 24000



Bouchon  
sous-lisse  
Ø35 mm

Réf. : 09625



Angle lisse  
Ø45 mm

Réf. : 23998



Angle  
sous-lisse  
Ø35 mm

Réf. : 08685



Angle alu lisse  
et sous-lisse

Réf. : 24006



Bouchon  
Encoche Ø35 mm

Réf. : 23329



Terminaison  
murale lisse  
Ø45 mm

Réf. : 23999



Terminaison  
murale sous-lisse  
Ø35 mm

Réf. : 08845



Terminaison  
murale alu lisse  
et sous-lisse

Réf. : 24014



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

(hors visserie fixation au bac)

Réf. : BA250PAR



Embase onde 333 mm pour garde-corps  
bac acier perpendiculaire au bac

(hors visserie fixation au bac)

Réf. : BA333PER



Embase onde 250 mm garde-corps  
bac acier parallèle au bac

(hors visserie fixation au bac)

Réf. : BAP250PAR



Embase onde 333 mm pour garde-corps  
bac acier parallèle au bac

(hors visserie fixation au bac)

Réf. : BA333PAR



Montant droit  
encoche Ø45 mm

H 1010 mm

(si plinthe)

Réf. : 24009



Montant incliné  
encoche Ø45 mm

H 1165 mm (si plinthe)

Réf. : 24013



Montant rabattable encoche Ø45 mm

Selon hauteur d'acrotère :

H 1010 mm

Réf. : 24010

H 1105 mm

Réf. : 24011

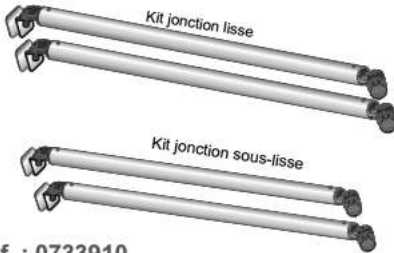
ou sur mesure





## NOMENCLATURE

### Kit jonction échelle/garde-corps de 1000 mm (visserie + contreplaque)



Réf. : 0733910

**Vis 4,8 x 25 auto-foreuse**  
Pour fixation des sous-lisses



Réf. : 0790101

**Vis autoforeuse 6x25**  
avec rondelles étanches



Réf. : 377310

**Rondelle cheminée**



Réf. : 401300

**Vis cuvette M8x10**



Réf. : 02912

**Limiteur de couple DB CONTROL 5N.M**



Réf. : 0790005

## NOMENCLATURE POUR PLINTHE

**Plinthe**

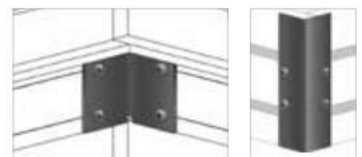
Longueur  
3000 x 150 x 19 mm



Réf. : 08702

**Kit angle de plinthe**

H 150 mm



Réf. : 08869

**Bouchon de plinthe**

H 150 mm



Réf. : 08738

**Raccord droit de plinthe**

H 150 mm



Réf. : 08637

**Support de plinthe pour garde-corps à plat**

Réf. : 09508



**Vis 4,8 x 16 autoforeuse TH inox**

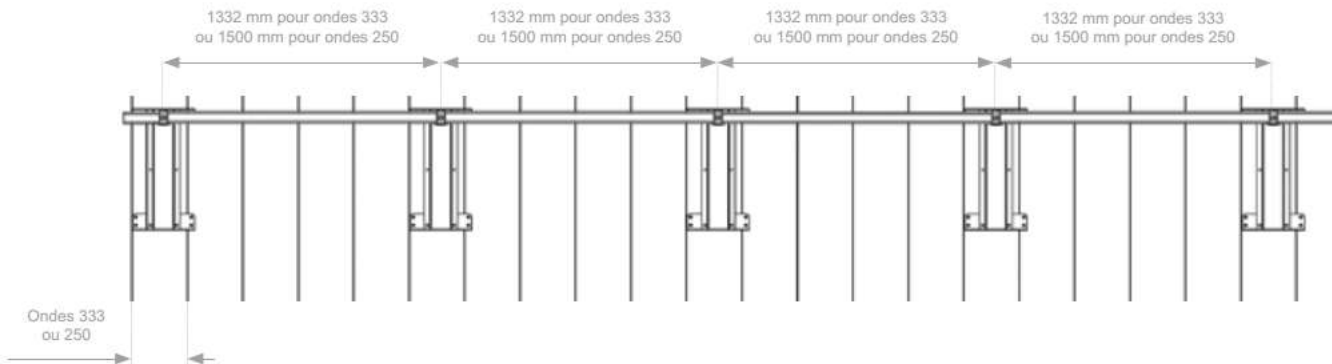
Pour fixation des plinthes

Réf. : 0790100

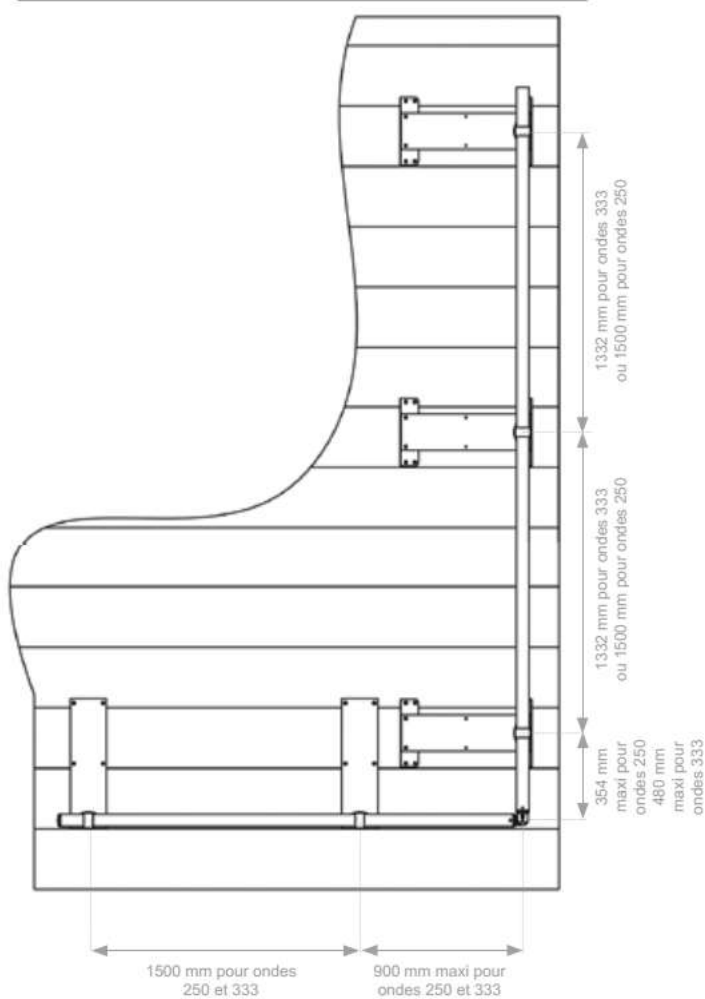


## PLAN DE CALEPINAGE

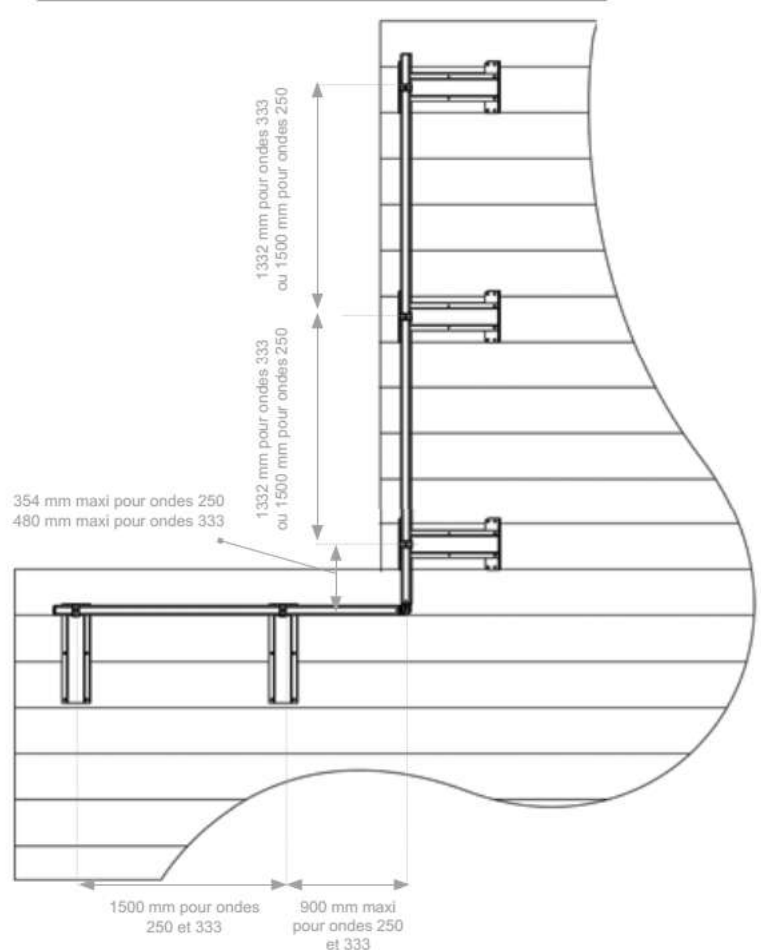
### EN PARTIE DROITE



### ANGLE INTÉRIEUR



### ANGLE EXTÉRIEUR

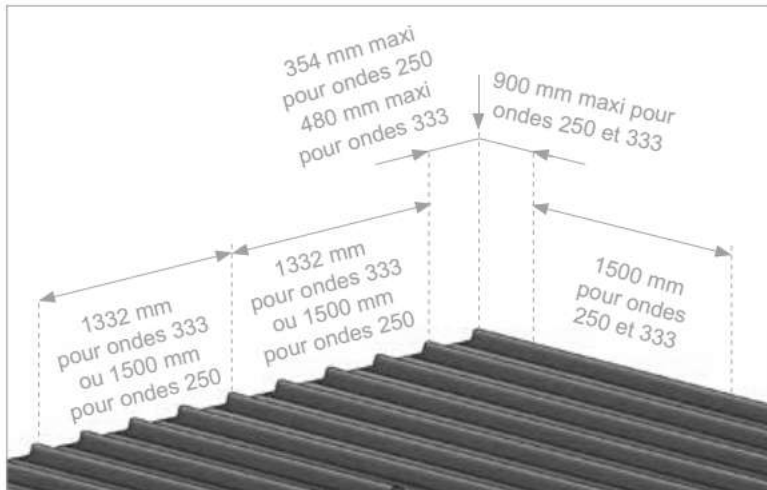


## PRINCIPE DE MONTAGE

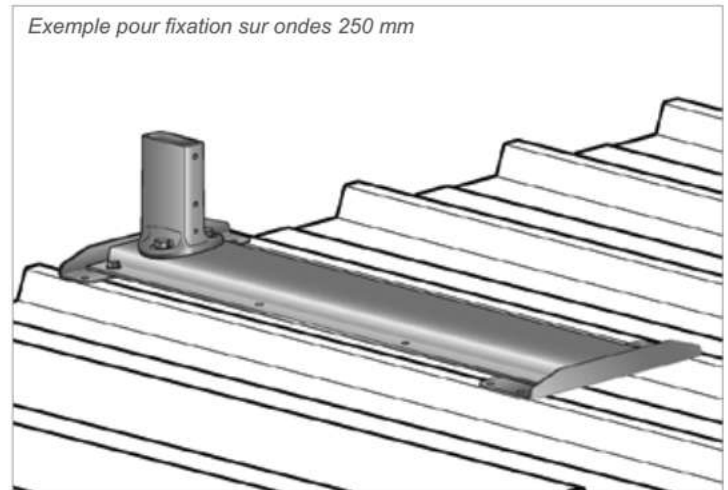


### MONTAGE DU GARDE-CORPS SUR BAC SEC ACIER VECTACO®

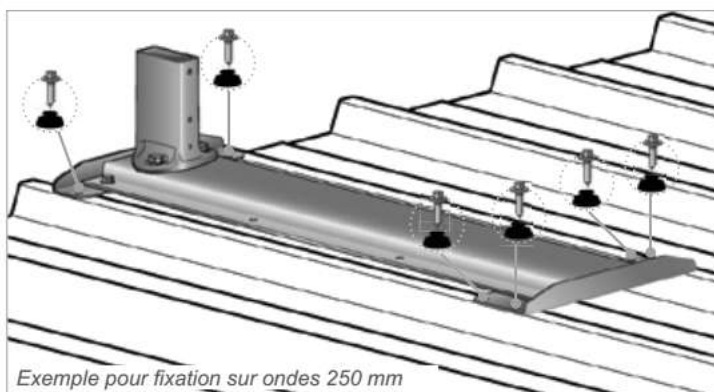
Le montage du garde-corps sur bac sec acier VECTACO® nécessite au minimum deux personnes. Il est préférable de commencer l'installation au niveau d'un angle.



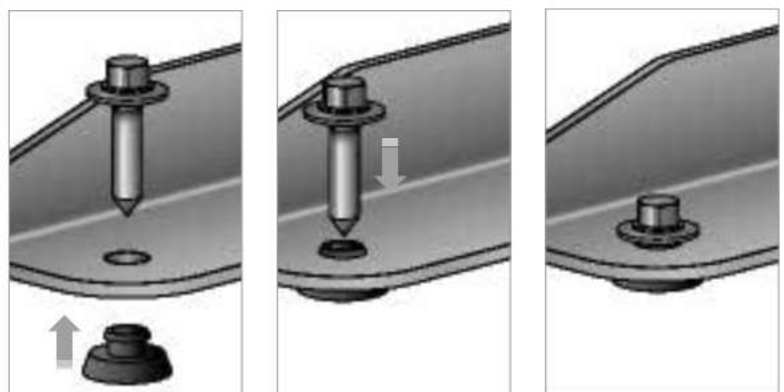
1 - Tracer les repères à l'aide d'un cordeau pour la disposition des embases.



2 - Placer l'embase onde 250 mm ou 333 mm pour garde-corps bac acier perpendiculaire au bac.

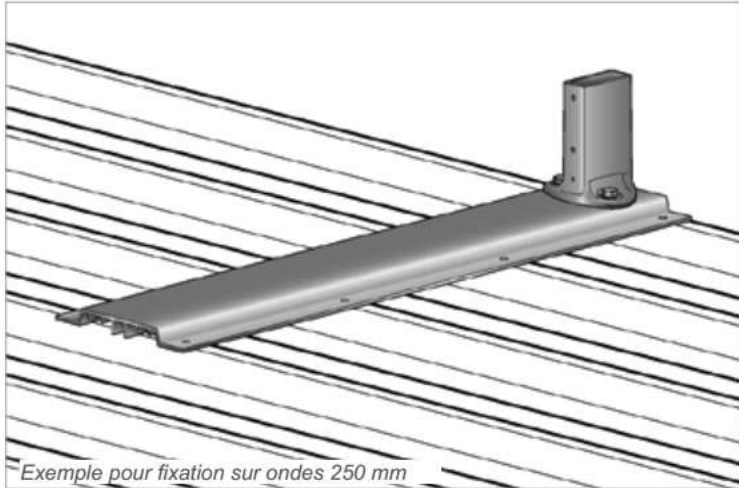


3 - Les embases ondes 250 mm et 333 mm pour garde-corps bac acier perpendiculaire au bac se fixent avec 6 vis autoforeuses 6x25 avec leurs rondelles cheminées.



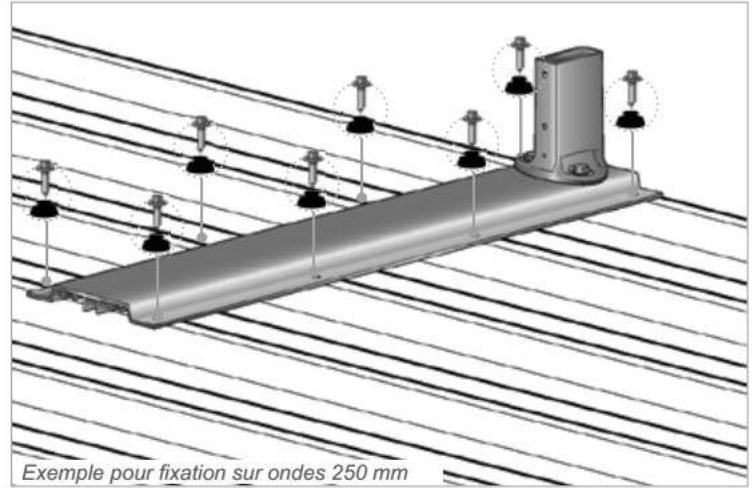
4 - Faire glisser la rondelle cheminée dans le trou par dessous la plaque, puis visser la vis autoforeuse 6x25 à fond contre la rondelle pour que la fixation soit complètement étanche. Nous préconisons d'utiliser la douille limiteur de couple DB CONTROL 5 N.m (cf nomenclature page 9) pour garantir vos fixations.

## PRINCIPE DE MONTAGE



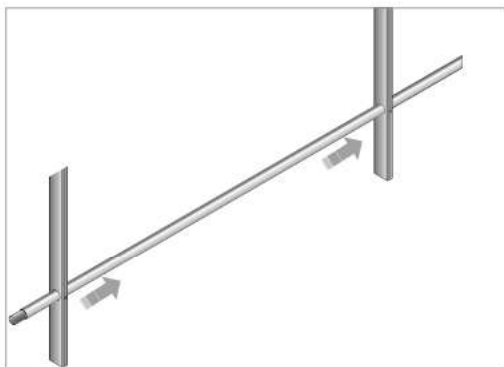
Exemple pour fixation sur ondes 250 mm

5 - Placer l'embase onde 250 mm ou 333 mm bac pour garde-corps bac acier parallèle au bac.

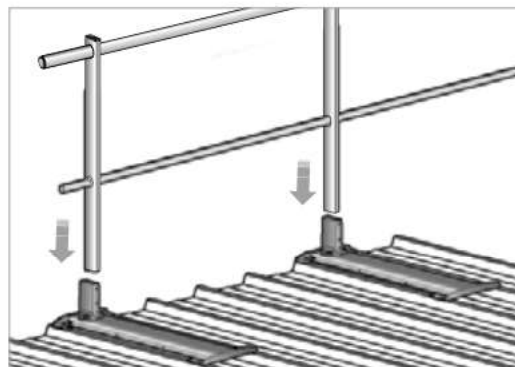


Exemple pour fixation sur ondes 250 mm

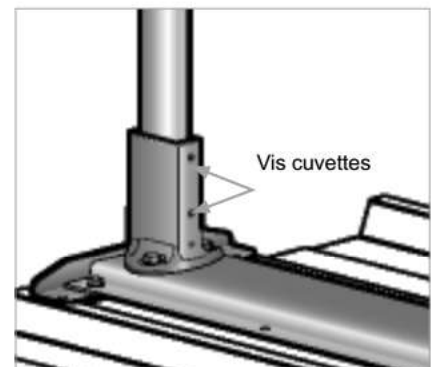
6 - **Attention** : l'embase bac sec acier 250 mm se fixe avec 8 vis autoforeuse 6x25 (+ rondelles cheminées) alors que l'embase bac sec acier 333 mm se fixe avec 6 vis autoforeuse 6x25.



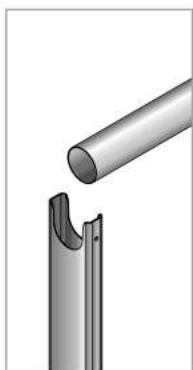
7 - Enfiler une sous-lisse dans 2 montants.



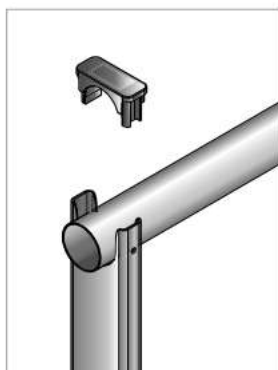
8 - Insérer les montants dans les embases.



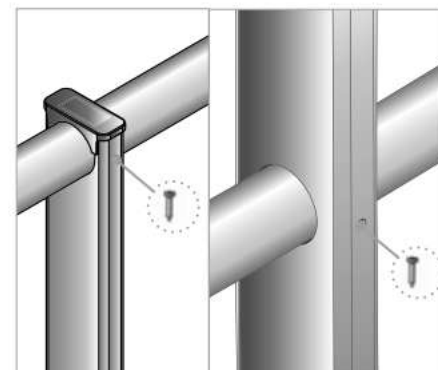
9 - Visser les vis cuvettes des embases.



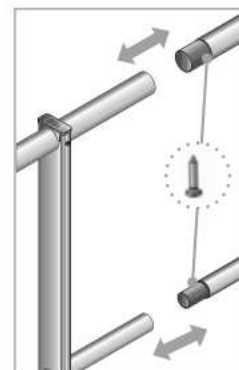
10 - Poser la lisse sur les montants.



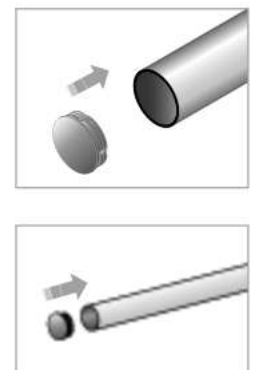
11 - Clipser en partie haute du montant.



12 - Visser les vis autoforeuses 4,8 x 25 sur le montant au niveau de la lisse et de la sous lisse.

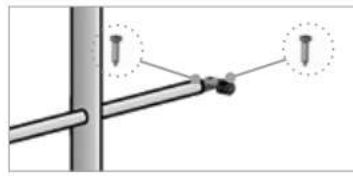
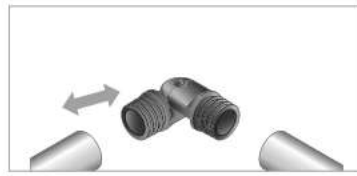


13 - Assembler les lisses et sous-lisses des tronçons montés avec une vis 4,8 x 16



14 - Enfin, insérer les bouchons ou les terminaisons murales aux lisses et sous-lisses.

## PRINCIPE DE MONTAGE

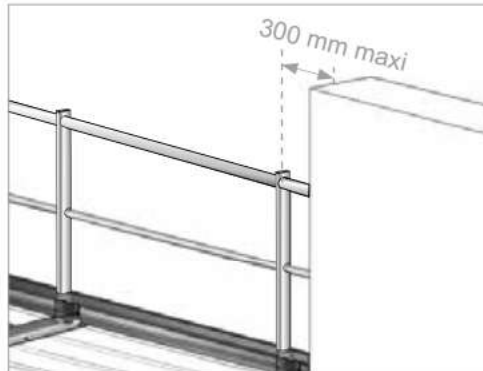
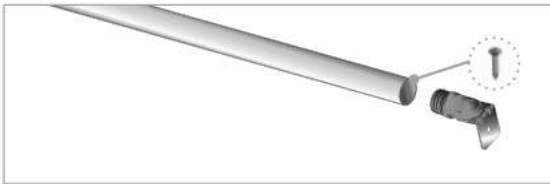


15 - Ajuster le dernier tronçon en sciant l'excédent rétreint.

16 - Insérer les angles des lisses et des sous-lisses.

17 - Fixer les angles avec les vis autoforeuses 4,8 x 25.

## MONTAGE DES TERMINAISONS MURALES

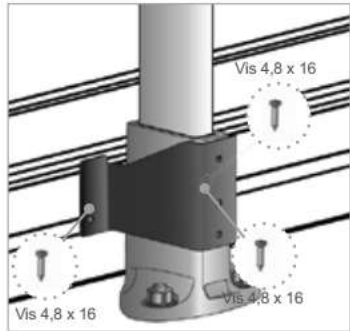


1 - Fixer les terminaisons murales à l'aide des vis autoforeuses 4,8 x 25

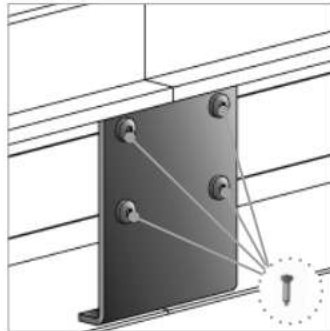
2 - Respecter l'entraxe maximum de 300 mm entre le montant et le mur.

## PRINCIPE DE MONTAGE

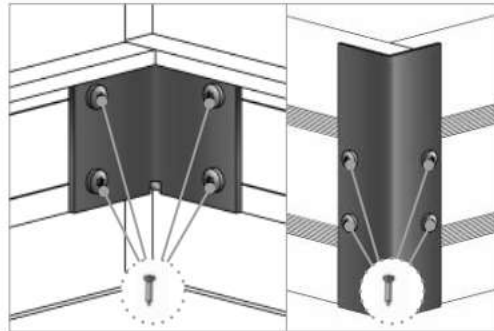
### FIXATION DE LA PLINTHE



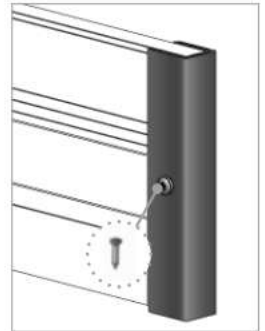
1 - Ôter les vis cuvettes M8x10 prémontées sur l'embase à plat et placer le support de plinthe sur l'embase. La fixer ensuite avec 1 vis autoforeuse 4,8 x 25. Puis enfin, fixer la plinthe au support avec 2 autres vis autoforeuses 4,8 x 16 (1 de chaque côté du support).



2 - Joindre les longueurs de plinthe entre elles grâce aux raccords de plinthe et à 4 vis autoforeuses 4,8 x 16.



3 - Pour les angles, fixer les raccords intérieurs et extérieurs d'angle de plinthe avec 8 vis autoforeuses 4,8 x 16.



4 - Enfin, fixer les bouchons de plinthe avec 1 vis autoforeuse 4,8 x 16.