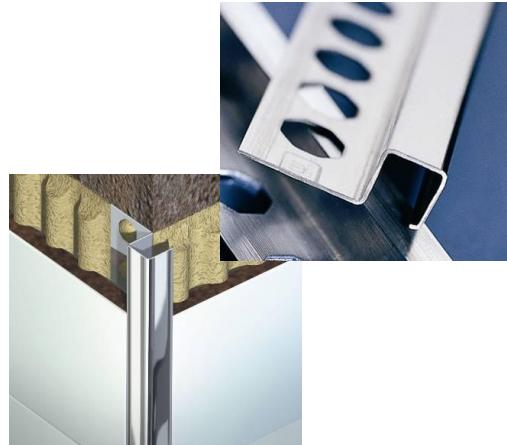
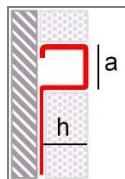


## Novolistel® 3 Acier Inoxydable

**h:** 8, 10, 12, 15 mm.

**a:** 10 mm.

**Longueur:** 250 cm.



**Matériel:** Acier Inoxydable

® Dessin industriel déposé.

Modèle N°: 0504253-0007(4)

### NOVOLISTEL® 3, Le profilé 7 en 1

Listel de décoration pour les revêtements céramiques ou autres.

Son design unique fait du Novolistel® 3 le profilé le plus POLYVALENT actuellement disponible. La gamme matériau et de couleur vous permettra de décorer la céramique quelque soit son style ou format.

Ce profilé est doté d'une aile de fixation unique, ce qui le rend idéal pour l'utiliser comme rebord de finition. Il peut également être utilisé pour la protection des angles carrelé, pour séparer les pavements, comme finition de plan de travail ou bien en nez de marche.

Il est protégé par un film de protection afin de garantir son aspect une fois posé.



### CARACTÉRISTIQUES DE L'ACIER INOXYDABLE

- Les profilés Emac® sont fabriqués en acier inoxydable AISI 304, un acier austénitique, avec une superficie III D, et une couche de protection résistante aux rayons UV, selon EN 10088-2 y EN 10259, WN 1.4301 (AISI - 304).
- L'acier inox est caractérisé par une belle apparence et une grande résistance, apportant aux profilés, durabilité et résistance aux intempéries sans montrer

d'imperfection. L'acier inox ne noircit pas au cours du temps.

- Ce matériau est recommandé pour les établissements publics, pour sa très grande résistance mécanique et chimique. Il est très apprécié pour les constructions actuelles, répondant aux attentes des architectures les plus exigeantes.

## Propriétés Mécaniques

- Bonne résistance à la corrosion atmosphérique et à l'oxydation due aux propriétés de ces alliages de ne pas réagir en milieu oxydant. La formation d'une pellicule homogène, invisible et fortement adhérée d'oxyde de chrome sur l'ensemble de la surface du matériel, celle-ci étant capable de s'auto-régénérer, permet la protection de l'acier inoxydable. De cette manière les aciers inoxydables maintiennent leur résistance à la corrosion, même dans le cas de dommages mécaniques (rayures, coups, abrasion,

## RÉSISTANCE AU FEU DE L'ACIER INOX.

Son comportement face au feu est classé en tant que **A1**, classification selon la norme UNE EN 143501-1:2007. Cette classification équivaut à la **M0** selon la NBE-CPI-96 (en accord avec la norme précédente UNE 23727:1990), correspondant à un matériau non combustible face à l'action thermique.

## TRAITEMENT EN SURFACE

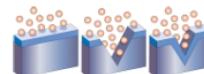
### Grand Brillant

La finition Grand Brillant des profilés Emac® en acier inox est la meilleure qu'il soit grâce aux traitements thermique et mécanique apportant au matériau une finition très BRILLANTE et LISSE, évitant BRILLANTE y LISO, évitant aux impuretés de s'y loger. Sa surface lisse est peu poreuse le rend très hygiénique.

### Brossé

Cette finition est obtenue grâce à des rubans ou brosses de polissage. Il est unidirectionnel, non réfléchissant et parfait pour des applications en intérieur et établissement publics puisque les traces de doigts ne restent pas marquées.

coupure) et compte avec leur propre système auto-réparateur de protection et de corrosion :



Mécanisme d'autoréparation de l'acier inox

- Une haute résistance mécanique aux chocs et une grande stabilité structurelle
- Sa grande résistance à la traction et aux impacts évite l'apparition de rayures ou de déformations. Ne s'éaille pas.

## TESTS DE RÉSISTANCE À LA CORROSION

Les profilés en acier inox d'Emac® ont été soumis au test de corrosion dans un brouillard salin neutre par l'Institut Technologique AIMME, selon la Norme UNE 112017:92 (ISO 9227:90).



Les échantillons n'ont montré aucune altération après une exposition de plus de 500heures dans le cas de l'acier inoxydable, et de plus de 650 h dans le cas de la gamme Futura.

### Gamme Futura Titane Brossé, Titane Brillant, Oxyde Brossé et Oxyde Brillant



Ces finitions sont obtenues grâce à une technique innovante de traitement en surface. Il apporte au matériau de nombreux avantages tels que:

- Amélioration de la dureté de la surface supposant une meilleure résistance à l'abrasion et une grande résistance à l'usure.
- Résistance élevée à la corrosion
- Brillant et couleurs très attractives.

## MISE EN OEUVRE

### En bordure ou comme listel décoratif

Une fois carrelée la surface à la hauteur désirée, placer le profilé sur la longueur en plaçant l'aile de fixation entre le support et le carreau. De cette façon le profilé servira de finition de la surface carrelée. Dans le cas de placer une seconde file de revêtement, le profilé sera maintenu entre les deux files en tant que listel de décoration.

Exemple de mise en œuvre du Novolistel<sup>®</sup> 3 comme listel décoratif



### Pour la protection des angles

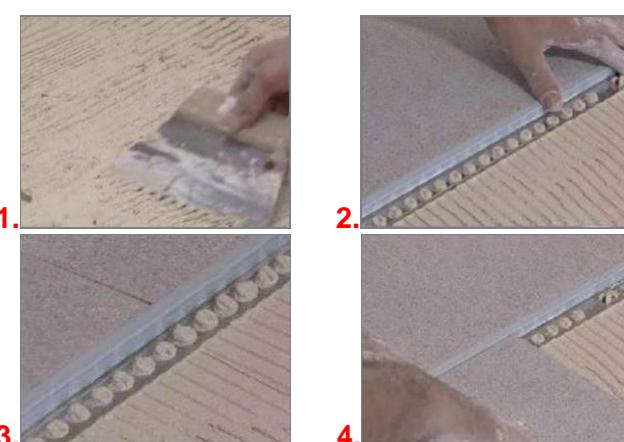
1. Placer le profilé en l'alignant correctement avec l'angle, s'assurant que le matériau de fixation passe au travers des perforations prévues à cet effet.
2. Le revêtement est ensuite posé, exerçant une pression au niveau de l'aile de fixation, afin de s'assurer de la correcte fixation.
3. Laver avec soin.

### Comme nez de marche (ou finition de plan de travail)

1. Dans un premier temps le matériau de fixation sera étendu sur l'ensemble de la surface de la marche où sera posé le profilé. Poser le revêtement de la contremarche.
2. Aligner le profilé avec l'angle de la marche, le profilé venant prendre appui sur la contremarche afin de ne pas laisser le profilé sans support (ne jamais laisser le profilé sans appui, ce qui pourrait provoquer un effet de levier, arracher le nez de marche ainsi que le revêtement).
3. Exercer une pression sur la longueur du profilé afin de s'assurer de la correcte fixation, laissant passer le matériau de fixation au travers de l'aile de fixation ajourée à cet effet.
4. Placer ensuite le revêtement sur l'aile de fixation.
5. Nettoyer avec soin afin de retirer tout surplus de colle

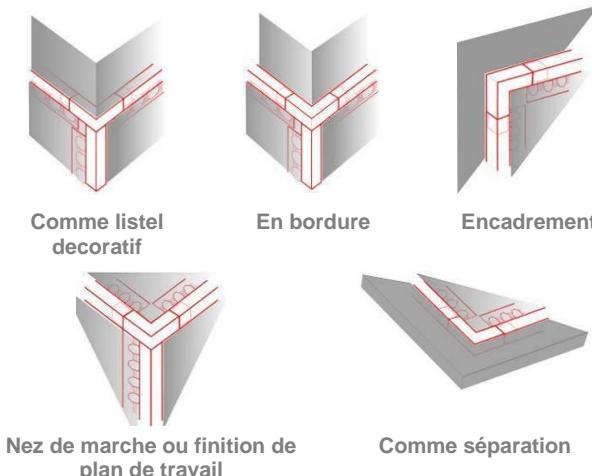
### Pour séparer les pavements

Exemple de mis en œuvre d'un Novolistel<sup>®</sup> 3 pour séparer les pavements



## PIÈCES DE COMPLÉMENT

Complément en Zamak injecté pour une finition parfaite des angles. La pièce d'angle du Novolistel® 3 s'adapte parfaitement à toutes les applications possibles pour ce profilé:



## CARACTERÍSTICAS DEL ZAMAK

Le **Zamak** est un alliage de zinc, d'aluminium, de magnésium et de cuivre selon UNE-EN 1774. Il possède une dureté élevée, une bonne résistance à la traction, une densité de 6,6 g/cm<sup>3</sup> et une température de fusion de 386°C. Sa résistance mécanique et sa déformabilité plastique sont excellentes. Ses propriétés sont régulées selon UNE-EN 12844. C'est un matériau communément utilisé en automation et ferronnerie.

Au moyen d'une conformation correcte une distribution homogène de pores fins est obtenue, ce qui favorise la durabilité de la pièce injectée, du fait que la formation de fissures se voit ralentie par l'existence de pores fins.

Le Zamak coloré par un de nos procédés, c'est à dire chromé par un bain électrolytique selon la norme UNE-EN 12.540 ou peint, pourra être installé en extérieur sans observer de dégénération ni de décoloration. Ces pièces traitées ont été soumises au test de la brume saline et ont dépassé des cycles d'exposition de 170 et 200 h.

Ces compléments sont proposés dans les couleurs correspondantes au listel choisi, garantissant sa durabilité et la stabilité de la couleur. Nous ne recommandons pas l'utilisation sans traitement de surface (Zamak naturel) car c'est un matériau qui noircit en présence d'humidité et de chaleur.

## NETTOYAGE ET ENTRETIEN

La première mesure à prendre pour l'entretien de l'aspect de ce matériau, et vous est offerte par Emac®, protégeant ses profilés d'acier inoxydable avec film plastique de protection, afin d'assurer une mise en œuvre en toute sécurité.

### NETTOYAGE INITIAL

- L'acier inoxydable requiert un entretien minime. Un nettoyage correct suffira pour conserver un bon aspect.
- Nous recommandons un **nettoyage immédiat** du matériel de fixation lors de la mise en œuvre afin d'éviter toute

dégradation de l'aspect. Les restes de mortier, ciment, particules de fer et éponges peuvent provoquer des taches de corrosion.

- Le nettoyage peut être réalisé avec de l'eau et/ou du produit vaisselle, savon

liquide ou détergeant. Il est aussi possible de le faire avec de l'eau sous pression ou à la vapeur. Il est conseillé un nettoyage régulier (mensuel). **Important :** afin de

## ENTRETIEN

### ✿ En extérieur

Posé en extérieur, par exemple en façade, les précipitations constituent un nettoyeur efficace face à l'accumulation des saletés, selon la quantité de matériel exposé.

Quant à son nettoyage, une attention spéciale doit être apportée aux zones protégées ou d'accès difficile, afin de s'assurer que tous les restes de poussière ou autre ont bien été éliminés. Ceci est particulièrement recommandé dans un environnement salin et industriel, où la concentration de Chlorures SOX et la grande accumulation de particules en suspension pourraient engendrer une corrosion localisée, si celles-ci ne sont pas éliminées de manière efficace.

La fréquence de nettoyage dépend du milieu auquel est exposé le matériel. Ils devront cependant être nettoyés fréquemment, comme les vitres du bâtiment par exemple.

## PRODUITS DEVANT ÊTRE ÉVITÉS

### Nettoyants

- **Produits Abrasifs:** Les nettoyants en poudre abrasif (par exemple AJAX) peuvent provoquer des rayures. Ne jamais utiliser d'éponge métallique. Les nettoyants pour "acier" communs ne sont pas plus recommandés pour l'acier inoxydable, car ils éliminent la couche de protection, et peuvent réduire la capacité auto-réparation de la surface.
- Les produits contenant de **l'acide chlorhydrique** attaquent l'acier inoxydable. Le chlore peut être utilisé pour son action d'assainissement mais doit être utilisé avec précaution car il peut attaquer l'acier inoxydable et le tacher si son contact avec la surface est prolongé. C'est pourquoi les désinfectants contenant de l'eau de javel (hypochlorite de sodium) peuvent abimer la surface si elle entre en contact prolongé avec le produit. Le sel et

conserver un bon aspect, il est recommandé de le sécher immédiatement après rinçage sans quoi des traces d'eau pourraient se former.

### ✿ En Intérieur

Une attention particulière aux traces de doigt doit être apportée. Emac® présente ses profilés en acier inoxydable en deux finitions, Brossé et Grand Brillant. Le premier est plus résistant aux traces de doigts, bien que les deux soient adaptés à une pose en intérieur. Les traces de doigt pouvant être occasionnées durant la mise en œuvre disparaîtront après nettoyage du profilé et/ou produit vaisselle, savon liquide ou détergeant.

Dans le cas des finitions Effet Miroir ils peuvent être lavés par un simple produit à vitre, à partir du moment où celui-ci ne contient pas de chlorures.

Il existe dans le commerce des produits pour l'entretien de l'acier inox, qui en plus d'éliminer les traces de doigts et de garder la brillance de l'acier inox, réduisent la tendance d'apparition de ces traces.

autre nettoyant contenant des chlorures peuvent aussi abimer la surface. Il est nécessaire de toujours diluer ces produits "désinfectants", prenant soin de limiter le temps de contact avec la surface et de surtout rincer abondamment à l'eau claire.

- Les **nettoyants pour argent** peuvent contenir des chlorures et acides forts, ils ne sont donc pas recommandés pour l'acier inoxydable, étant donné que la couche de protection du matériau pourrait être affectée par un acide, pouvant provoquer l'oxydation du fer, par mécanisme inter granulaire ou piqûres généralisées.
- **Si un acide ou dissolvant est utilisé, toujours rincer abondamment à l'eau claire.**

## Accélérateur de prise du ciment, à bas de Chlorures

- Les additifs accélérant la prise des ciments ou mortiers contiennent généralement des chlorures. Si vous vous apprêter à poser un profilé en acier Inoxydable, assurez-vous que ces additifs **NE CONTIENNENT PAS DE CHLORURE**, car le matériau s'oxydera par mécanisme intergranulaire ou bien apparaîtront des tâches généralisées.
- Il existe sur le marché des produits similaires spécifiques sans chlorure afin d'éviter la corrosion des métaux.

## Outils

- Ne pas utiliser d'éponge métallique, laine d'acier, ou brosse métallique pouvant rayer la surface et provoquer un dépôt métallique pouvant entraîner des taches de corrosion.
- Les nettoyants pour Acier commun (éponges pour acier) ne sont pas non plus conseillés car ils risquent d'éliminer

la couche d'autoprotection et réduire la capacité auto-réparatrice de la surface.

- Ne pas utiliser de produit contenant des chlorures.
- Afin d'éviter une "contamination croisée" par des particules de fer, il est nécessaire d'utiliser des produits adéquats servant aussi à l'entretien d'un acier ordinaire (au carbone).

## CONDITIONS À ÉVITER

- Eviter le contact prolongé avec le fer, ceci pouvant générer une corrosion galvanique. Si le matériau va être en contact avec d'autre **pièces métalliques**, il faudra s'assurer de placer une séparation non métallique entre les deux. Dans le cas de poser un système de fixation, il est recommandé que celui-ci soit aussi en acier inoxydable.
- Il y aura certaines conditions dans lesquelles l'état passif protégeant le matériel se perdra, sans que celui-ci puisse se recouvrir. Dans ce cas la surface se convertit en surface dite active, et être soumise à la corrosion. Ces zones actives peuvent être trouvées sur des petites surfaces privées d'oxygène, tel que sur une jointure mécanique, angle compact, soudure incomplète ou mal finie. Ce résultat peut aussi être le résultat d'une rayure. Ces zones moins aérées peuvent être provoquées par dépôt de saleté,

rayure, empêchant que la couche de passivité soit en contact avec l'oxygène ambiant et empêche sa régénération. Ces zones moins aérées agissent comme anode, se réduisant et oxydant le matériel avec lequel il est en contact.

- Afin d'éviter un tel phénomène, lavez soigneusement le matériel et séchez-le de sorte à éliminer toute saleté ou reste d'autres matériaux pouvant empêcher l'auto-génération de cette couche de passivité. Dans le cas qu'une couche d'oxyde se soit formée, il sera nécessaire de poncer la surface jusqu'à éliminer totalement la couche d'oxydation (*N.B. la finition de la surface une fois poncée pourra avoir une apparence distincte au reste du profilé*), de la rincer et de la sécher pour ainsi favoriser la formation d'une nouvelle couche protectrice ou bien traiter la surface avec une solution d'acide nitrique.



## SOLUTIONS POUR DE POSSIBLES DÉFAUTS ET SOLUTIONS POUR LES ÉLIMINER

- Poussière et saleté: Laver avec de l'eau et/ou du détergent. Si nécessaire, nettoyer avec une eau sous pression ou à la vapeur.
- Taches persistantes: L'application d'une crème douce destinée à l'entretien domestique devrait être suffisant. Après le nettoyage, éliminer les restes de produit à l'eau et sécher soigneusement afin d'éviter rayure et marques d'eau. Ne pas utiliser de produit pouvant rayer la surface de l'acier inoxydable.
- Inclusions de particules de fer: Traiter la surface à l'aide d'une solution d'acide nitrique à 20%. Rincer à l'eau claire. Confirmer l'élimination des particules avec le test au ferroxyle. Si des particules de fer sont encore présente, utiliser une solution d'acide nitrique et d'acide fluorhydrique
- Restes de mortier et éclaboussures de ciment: Traiter avec une solution contenant une petite quantité d'acide phosphorique, puis rincer abondamment à l'eau claire. Sécher soigneusement.
- Egratignures, taches de réchauffement: Polir la surface à l'aide d'un abrasif fin. Décaper la surface à l'aide d'une solution d'acide nitrique à 10% et d'acide fluorhydrique à 2% jusqu'à éliminer toutes les traces. Laver à l'eau claire et electropolir.
- Zones oxydées: Traiter la surface à l'aide d'une solution d'acide nitrique à 20% durant 20 minutes.
- Rugosités: Polir à l'aide d'un abrasif à grain fin.
- Eclaboussures de soudure: Eviter un tel phénomène au moyen d'une pellicule

adhésive autour de la soudure ou bien les éliminer à l'aide d'un abrasif à grain fin.

- Marques de décapant de soudure: Eliminer grâce à un abrasif à grain fin.
- Huile et graisse: Eliminer avec un solvant à base d'alcool ou un nettoyant alcalin (tel que acétone) et rincer abondamment à l'eau claire (pH neutre). Il est nécessaire de prêter une attention toute particulière lors de l'application de ces produits car même s'ils ne représentent pas un risque de corrosion de l'acier inoxydable, ils peuvent en revanche faciliter l'expansion des taches, qui seront alors très difficiles à éliminer par la suite. Il est recommandé d'appliquer le produit à plusieurs reprise avec une peau de chamois, jamais avec une toile ou surface abrasive, et ce jusqu'à ce que toutes les traces d'huile ou de graisse soient éliminées.
- Restes d'adhésifs: Eliminer à l'aide de solvants ou poncer finement.
- Peinture, craie et crayon: Laver à l'eau claire et/ou à l'aide d'un nettoyant alcalin. Dans le cas de taches de peinture, un dissolvant de base identique à celui de la peinture peut être utilisé. Ne jamais utiliser de couteaux, outils ou produit abrasif pour éliminer la couche de peinture, car cela pourrait abîmer la surface de l'acier inoxydable.

**CONSEIL:** Sécher soigneusement la surface après l'avoir nettoyée, surtout dans les régions où l'eau est très dure. Si possible, utiliser de préférence une eau déminéralisée (disponible en grande surface pour le repassage ou les batteries de voitures) car celle-ci prévient l'apparition des traces d'eau.

## INFORMATION TECHNIQUE



Vous pouvez télécharger toute l'information nécessaire relative aux caractéristiques techniques des matériaux composant le Novolistel® 3 Acier inox ainsi

que les conseils de nettoyage et d'entretien sur [www.emac.es](http://www.emac.es)

Pour toute information supplémentaire, n'hésitez pas à contacter notre département technique : [otecnica@emac.es](mailto:otecnica@emac.es)