

Bien vu!

S.A.

**BELGONEON**

N.V.

Goed gezien!

2, RUE DES NOUVELLES TECHNOLOGIES  
B-4460 Z.I. GRACE-HOLLOGNE  
FAX : 04/239.75.85

APPEL GRATUIT : 0800/13.747 : GRATIS OPROEP  
info@belgoneon.be - www.belgoneon.be

4, PERSSTRAAT – RUE DE LA PRESSE, 4  
B-1000 BRUSSEL - BRUXELLES  
FAX : 02/218.31.41

## LA MÉTALLISATION : L'ASSURANCE CONTRE LE TEMPS

### LA MÉTALLISATION : PRINCIPE

La métallisation au zinc ou au Zinacor 850 (alliage zinc-aluminium à 85 % Zn-15 % Al) consiste à fondre le métal, présenté en fil, et à le projeter sur la surface métallique à protéger à l'aide d'un pistolet à flamme ou à arc électrique. La flamme est alimentée par un mélange gazeux oxygène-acétylène ou oxygène-propane.

L'excellente adhérence du revêtement provient de l'accrochage mécanique des particules de zinc-aluminium dans les aspérités du support dont l'indispensable rugosité est obtenue par un décapage préalable par grenailage.

L'épaisseur totale de la couche de zinc-aluminium a fait l'objet de normalisations ; elle est obtenue par passes successives de 30 à 40 microns et peut aisément être adaptée à l'agressivité de l'environnement. La rugosité superficielle et la légère porosité du revêtement favorisent le parfait accrochage des peintures complémentaires.

La métallisation se réalise en atelier ou sur chantier, quels que soient les types de pièces ou leurs dimensions. La métallisation proprement dite sera toujours précédée d'un décapage des surfaces d'acier par un jet abrasif (sable, corindon, grenailles, scories) pour éliminer toute trace de rouille ou d'impureté et pour lui conférer un degré de rugosité favorable à l'adhérence du revêtement à base de zinc (adhérence  $\pm 30$  kg/cm<sup>2</sup>).

### Trois actions :

Trois rôles sont joués par le revêtement de métallisation au zinc pour lutter contre la corrosion : écran contre les éléments agressifs de l'atmosphère : patine, avec formation d'une couche de produits passivants dont la nature dépend des types d'atmosphères ambiantes et enfin, protection cathodique puisque le zinc, par ses propriétés électrochimiques, bloque le processus d'oxydation de l'acier et réagit à sa place.

### Les performances :

Elles ont été mises en évidence au cours de différents types d'essais : corrosion accélérée (SO<sub>2</sub>, brouillard salin, eau de mer synthétique, immersion totale), corrosion après immersion dans des engrais solides (KC1) et liquides (solution azotée) et corrosion en sites naturels.

A partir de ces différents essais de corrosion accélérée, on peut déduire que la durée de vie d'un revêtement de zinc pur de 100 microns d'épaisseur sans peinture complémentaire atteint 5 à 6 ans.

Le revêtement Zn/Al de même épaisseur, présentant une inertie chimique plus importante, manifeste une tendance moins marquée à former des sels d'oxydation.

On espère alors une durée de vie d'au moins 10 ans dans des atmosphères industrielles.

C'est pourquoi les revêtements de métallisation Zn/Al conviennent particulièrement bien pour une protection anticorrosion de longue durée en milieux très corrosifs (industriel, marin).



*Bien vu!*

S.A.

**BELGONEON**

N.V.

*Goed gezien!*

2, RUE DES NOUVELLES TECHNOLOGIES  
B-4460 Z.I. GRACE-HOLLOGNE  
FAX : 04/239.75.85

**APPEL GRATUIT : 0800/13.747 : GRATIS OPROEP**  
info@belgoneon.be - www.belgoneon.be

4, PERSSTRAAT – RUE DE LA PRESSE, 4  
B-1000 BRUSSEL - BRUXELLES  
FAX : 02/218.31.41

**L'aspect économique :**

L'application d'une métallisation, zinc ou zinc/aluminium, avec ou sans peinture complémentaire, limite, à la fois, la fréquence et le montant des entretiens.

Il a été clairement établi que le coût des procédés de protection de l'acier à base de zinc atteint, après 30 ans, la moitié du prix (application + entretien) d'un système classique sablage + peinture.

