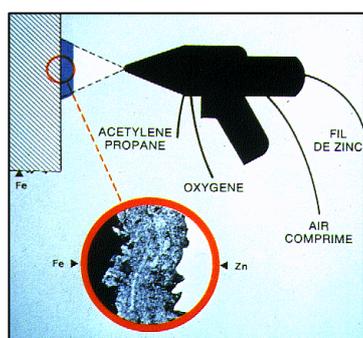


COMMENT RECONDITIONNER LA GALVANISATION A CHAUD

Lorsque la galvanisation à chaud a été localement détruite lors d'opérations d'usinage a posteriori, endommagée lors du transport ou de la mise en place des pièces, il est nécessaire de reconditionner le revêtement avec une résistance à la corrosion la plus proche possible à celle de la galvanisation à chaud.

TROIS TECHNIQUES SONT APPLICABLES

Projection thermique ou métallisation au pistolet



- *Préparation de surface*

Avant métallisation, décaper par projection d'abrasifs dans le but :

- d'éliminer les oxydes qui se seraient constitués ;
- de créer une rugosité de l'ordre de Ra 8 à 12 μm , pour assurer l'accrochage de la métallisation.

Pour éviter d'endommager la galvanisation en périphérie de la surface à reconditionner, utiliser un masque, par exemple une fenêtre, dans une tôle d'acier.

Pour de petites surfaces à reconditionner (quelques cm^2), on pourra préparer la surface par meulage au disque abrasif. Toutefois, la rugosité obtenue étant insuffisante, pour assurer l'adhérence, il faudra chauffer pendant au moins 10 secondes la zone à reconditionner avec la flamme du pistolet de métallisation.

- *Métallisation*

La préparation de surface terminée, on métallisera **immédiatement**, avec une épaisseur conforme à la norme NF EN ISO 1461, soit 100 μm

minimum pour des aciers de 6 mm et plus d'épaisseur.

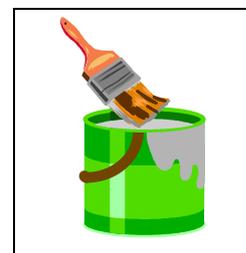
Application de peinture riche en zinc

- *Préparation de surface*

Opérer un décapage abrasif Sa 2 $\frac{1}{2}$ selon NF EN ISO 12944-4, soit par projection, soit par meulage, ou éliminer le laitier de soudage avec un marteau à piquer, complété par un brossage ST 2 à la brosse métallique.

- *Peinture*

Appliquer ensuite, au pinceau, une peinture riche en zinc répondant à la définition de la norme ISO 12944-5 de mai 1998 : "Pour les primaires riches en zinc, la teneur minimale en poussière de zinc de l'extrait sec de la peinture est de 80 % en masse, qu'il s'agisse de liants organiques ou minéraux..."

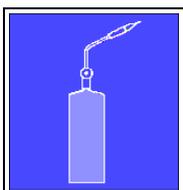


L'adhérence de cette peinture sur l'acier galvanisé doit être vérifiée. L'épaisseur appliquée sera conforme à la norme NF EN ISO 1461, soit 100 μm minimum pour des aciers de 6 mm et plus d'épaisseur.

L'application devra respecter la fiche technique du fabricant, en particulier le délai de recouvrement dans le cas d'une application en deux couches.

L'utilisation de bombes aérosol ne peut être envisagée qu'en film de finition par-dessus le reconditionnement si vous souhaitez un rendu plus proche de la galvanisation.

Application de brasure à bas point de fusion



Opérer un décapage par projection d'abrasifs, ou un meulage au disque abrasif.

La surface à reconditionner sera préchauffée à une température de 300°C environ, puis la brasure appliquée et répartie de façon uniforme avec une spatule.

On utilisera un alliage zinc-étain-plomb à point de fusion compris entre 230 et 260°C. Il ne faut pas employer un alliage ayant une haute teneur en étain, car l'étain est cathodique par rapport à l'acier et il y aura apparition de rouille en cas de porosités dans le dépôt.

Les meilleurs résultats d'application sont obtenus sur des surfaces horizontales. L'aspect du dépôt est assez semblable à celui de la galvanisation, ainsi que son évolution dans le temps.

Quant à la tenue à la corrosion de ce type de reconditionnement, elle est moins bonne que celle des autres systèmes.

En pratique, il est parfois difficile d'appliquer l'épaisseur préconisée dans la norme NF EN ISO 1461.

* * *

En conclusion, il est parfaitement possible de reconditionner la galvanisation et d'obtenir des résultats de tenue à la corrosion homogènes. La qualité du résultat dépendra du soin apporté à la préparation de surface et du respect de l'épaisseur de revêtement dans la zone reconditionnée, qui pourra être contrôlée par la méthode de mesure non destructive habituelle.

Il existe des peintures certifiées par l'ACQPA répondant aux critères de peinture de réparation riche en zinc selon NF EN ISO 12944-5.

D'autres peintures pour réparation peuvent parfaitement répondre aux critères de la norme citée ci-dessus sans avoir effectué les démarches de certification.

Aussi, l'essentiel est de veiller à ce que la teneur en poussière de zinc de l'extrait sec de la peinture soit d'au moins 80% en masse. Il va sans dire que la performance est proportionnelle à la teneur en zinc au-delà du minima.

Galvazinc Association reste à votre disposition pour vous aider dans le choix des produits de réparation de la galvanisation.