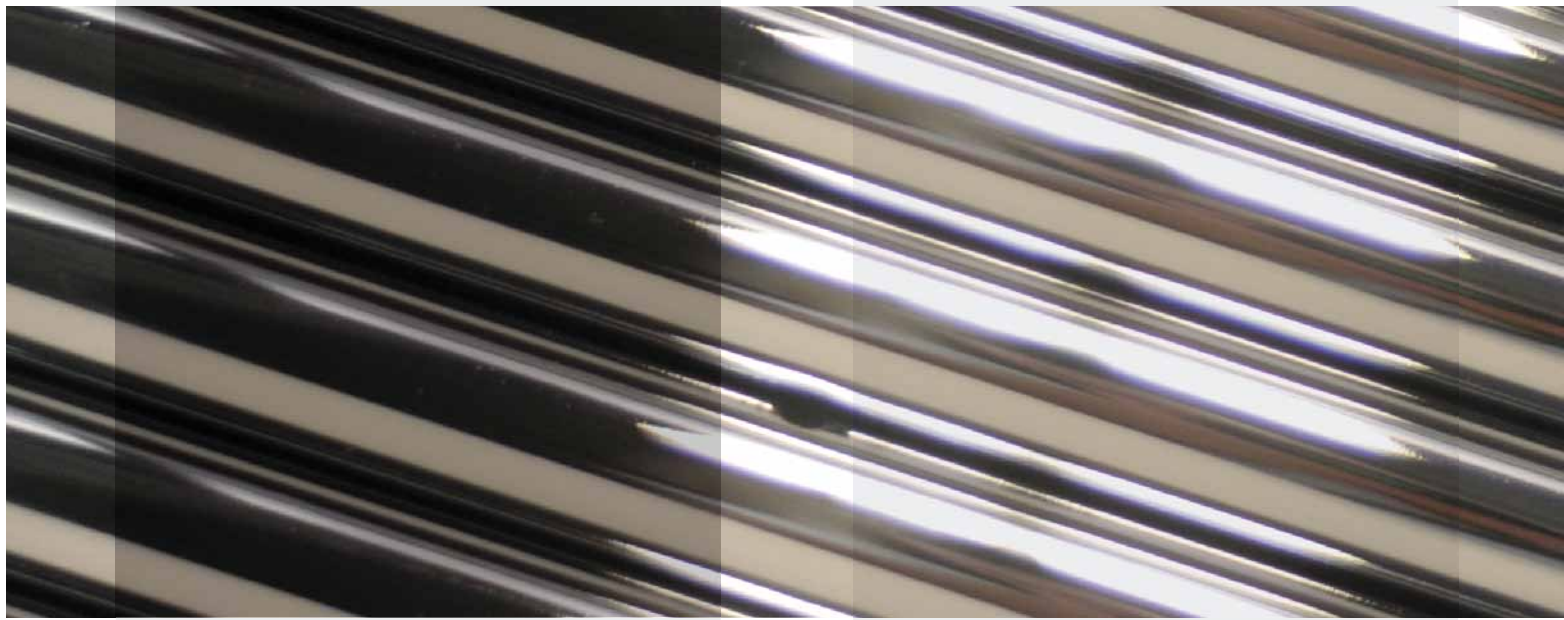




PROCÉDÉS DE TRAITEMENT
DES SURFACES ^{NOS}

GALVANO wullimann
METALLVEREDELUNG



SERVICES ET LIVRAISONS

Afin d'assurer un transport de votre marchandise rapide et non onéreux, nous nous chargeons nous-mêmes de la livraison. Nous disposons de nos propres véhicules, et sommes en collaboration depuis de longues années avec des sociétés de transport fiables et compétentes.

Nous nous chargerons volontiers de votre transport. Appelez-nous et demandez un devis sans engagement!

QUALITÉ

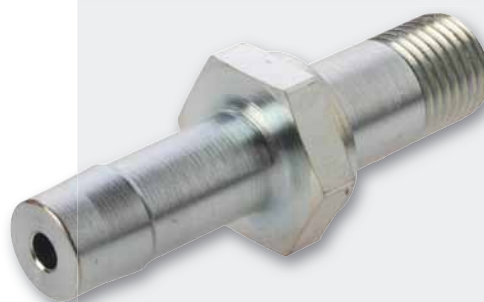
La surveillance de la qualité est un élément essentiel de la surveillance du déroulement de nos procédés. Pour cela, nous disposons de diverses méthodes de contrôle, comme par exemple de la mesure de l'épaisseur des couches au rayon X, et du contrôle de la conformité de la protection anti-corrosion se trouvant dans notre chambre d'essai de corrosion au brouillard salin.



« Notre objectif premier est de fournir à nos clients la marchandise en qualité maximale! »

ÉVENTAIL DES PROCÉDÉS

| MARQUAGE DES COUCHES | PROCÉDURE | DIMENSION DU BAIN (L/L/P) EN MM | DIMENSION DU TONNEAU |
|--|------------------|---------------------------------|----------------------|
| Nickel | Bouclard/Tonneau | 2000/600/1200 | Jusqu'à 80 kg |
| Nickel-Chrome | Bouclard | 2000/600/1200 | |
| Nickel chimique | Bouclard/Tonneau | 600/300/600 | Jusqu'à 30 kg |
| Zinc | Bouclard/Tonneau | 2000/600/1200 | Jusqu'à 80 kg |
| Zinc-fer alliage | Bouclard | 2000/600/1200 | |
| Zinc-nickel alliage | Tonneau | | Jusqu'à 80 kg |
| Passivations de zinc (transparent, bleu, couche épaisse, noir) | Bouclard/Tonneau | 2000/600/1200 | Jusqu'à 80 kg |
| Cuivre | Tonneau | | Jusqu'à 80 kg |
| Achrolyte | Tonneau | | Jusqu'à 80 kg |
| Vitrifications (silicates, cire) | | | |
| Deltacoll (incolore, noir) | | | |
| Anodisation, 12 teintes | Bouclard | 600/300/400 | |
| Ebavuration chimique | Bouclard/Tonneau | 600/300/600 | Jusqu'à 30 kg |
| Dérouillage, décapage, protection anti-corrosion | Bouclard/Tonneau | 600/300/600 | Jusqu'à 30 kg |
| Phosphatation de zinc en couche mince | Bouclard/Tonneau | 900/700/600 | Jusqu'à 80 kg |





« Nous accordons la priorité absolue à la qualité, et ne laissons rien au hasard. »

NICKEL

«Nickelage» est le terme générique se rapportant à différents procédés de fabrication d'un revêtement en nickel sur des objets métalliques. En raison de ses propriétés, le nickel convient particulièrement bien en tant que métal de revêtement métallique. Le nickel résiste à l'air, à l'eau, aux acides dissoutes et à la plupart des lessives alcalines.

Le nickel s'emploie comme couche intermédiaire, comme couche finale pour les surfaces décoratives, et comme protection anti-corrosion. Un autre avantage est que les revêtements en nickel sont soudables.

- **Bouclard** chaîne automatique, commande centralisée par ordinateur pour le revêtement des pièces en métal
Dimensions: 2000x600x1200 mm
- **Tonneau** chaîne automatique, commande centralisée par ordinateur
Charges jusqu'à 80 kg

CHROMAGE

Le chrome brillant possède un pouvoir réfléchissant très élevé. Une caractéristique de ce revêtement est qu'il est résistant à l'abrasion. Le chrome allie un aspect décoratif à une bonne résistance à l'oxydation à chaud, et qu'il s'applique en couche de revêtement mince sur une couche de nickel.

- **Bouclard** chaîne automatique, commande centralisée par ordinateur pour le revêtement des pièces en acier
Dimensions: 2000x600x1200 mm

NICKEL CHIMIQUE

Le nickel chimique s'emploie sur les surfaces métalliques comme protection anti-usure et anti-corrosion. Contrairement au nickelage galvanique, le nickelage chimique n'emploie pas de courant électrique. Cela permet d'obtenir des couches aux contours fiables, d'une tolérance de +/- 2 my.

Il est possible de durcir ultérieurement les couches de nickel chimiques supérieure à 10 my. Cela permet d'obtenir une couche de nickel dure (HV 1000).

- **Bouclard**
Dimensions: 600x300x600 mm
- **Tonneau**
Charges jusqu'à 30 kg

ACHROLYTE

Achrolyte c'est une alternative bon marché aux couches de chrome pour les revêtements de matières en vrac. Pour beaucoup d'applications, les alliages en étain-cobalt à 75 à 90% d'étain sont une alternative optimale garantissant un aspect chromé. Les couches d'étain-cobalt sont utilisées qu'en tonneau. Achrolyte s'applique avec une épaisseur de env. 0.4 my, directement sur une couche de nickel.

- **Tonneau** chaîne automatique, commande centralisée par ordinateur
Charges jusqu'à 80 kg





ZINGAGE

Le zingage est un procédé bon marché comme protection contre la corrosion et s'emploie sur les surfaces métalliques. Pour protéger la couche de zinc de la corrosion (rouille blanche), celle-ci est passivée ultérieurement.

- **Bouclard** chaîne automatique, commande centralisée par ordinateur
Dimensions: 2000x600x1200 mm
- **Tonneau** chaîne automatique, commande centralisée par ordinateur
Charges jusqu'à 80 kg



ZINC-NICKEL ALLIAGE

Les alliages zinc-nickel des bains alcalins ayant 10 à 15% de nickel dans la couche présentent des avantages clairs par rapport aux couches de zinc classiques. Ils offrent une protection anti-corrosion très nettement supérieure (protection à la corrosion lourde). Par exemple, lors d'un emploi dans des environnements exposés tels que dans les compartiments de moteurs, car l'alliage résiste à la corrosion même à des températures élevées. Pour les besoins importants en protection anti-corrosion, il est en outre possible de vitrifier la couche ou de la traiter en procédant à une passivation couche épaisse.

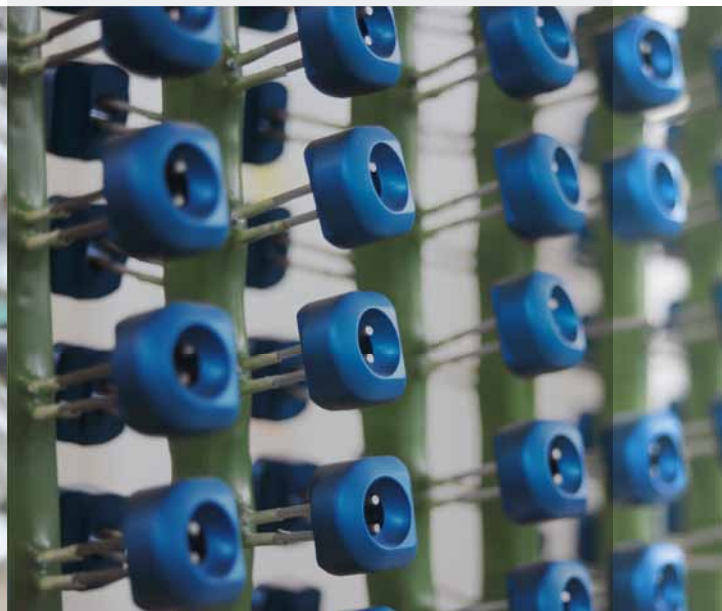
- **Tonneau** chaîne automatique, commande centralisée par ordinateur
Tonneaux charges jusqu'à 80 kg, pour le moment une chaîne pour le traitement des bouclards n'est pas disponible

ZINC-FER ALLIAGE

Le revêtement zinc-fer des bains alcalins contenant env. 0,5% de fer dans la couche, possède une protection anti-corrosion nettement élevée par rapport aux couches de zinc pur. Pour les besoins importants en protection anti-corrosion, il est en outre possible de vitrifier la couche ou de la traiter en procédant à une passivation couche épaisse.

- **Bouclard** chaîne automatique, commande centralisée par ordinateur
Dimensions: 2000x600x1200 mm, pour le moment, une chaîne pour le traitement des tonneaux n'est pas disponible





PHOSPHATAGE À COUCHE MINCE

Une phosphatation de zinc à couche mince possède un poids de surface de 2 à 5 g/m². Même les pièces zinguées au préalable peuvent être phosphatées dans cette installation.

Pour optimiser ce revêtement, nous disposons des traitements complémentaires suivants:

- Dewatering Fluid
- Revêtements à propriétés de glissement
- Couche finale top coat aux silicates
- **Bouclard** chaîne automatique, commande centralisée par ordinateur
Dimensions: 960x700x600 mm
- **Tonneau** chaîne automatique, commande centralisée par ordinateur
Charges jusqu'à 80 kg

CUIVRAGE

Les couches de cuivre sont déformables (ductiles) et adhèrent bien aux surfaces. On emploie souvent le cuivre en tant que protection anti-corrosion pour les matériaux magnétiques à base de fer, ou comme support ou couche intermédiaire pour les revêtements comportant du métal et posés sur des métaux non ferreux et des matériaux en fer.

- **Tonneau** chaîne automatique, commande centralisée par ordinateur
Charges jusqu'à 80 kg

OXYDATION ÉLECTROLYTIQUE/ ANODISATION

L'anodisation permet d'obtenir une couche protectrice sur l'aluminium au moyen de l'oxydation anodique. Il apparaît alors une couche de 5 à 25 μ m, qui protège l'aluminium de la corrosion.

Nous possédons une chaîne d'anodisation des petites pièces en noir, rouge, vert, bleu, jaune, orange, or et incolore.

- **Bouclard** commande centralisée par ordinateur
Dimensions: 600x300x400 mm





« Nous nous efforçons de fournir un niveau de qualité maximal et de nous améliorer en permanence. »

PASSIVATION À COUCHE ÉPAISSE

La passivation à couche épaisse est le remplacement du Cr VI des passivation jaunes. Celle-ci permet d'accroître la résistance à la corrosion et à la rouille blanche de la couche de zinc, de zinc-nickel, de zinc-fer.

- **Bouclard** chaîne automatique, commande centralisée par ordinateur
Dimensions: 1200x600x1200 mm
- **Tonneau** chaîne automatique, commande centralisée par ordinateur
Charges jusqu'à 80 kg

VITRIFICATION ET TRAITEMENT COMPLÉMENTAIRE

Pour encore accroître la protection anti-corrosion, il est possible d'ajouter à la passivation une couche protectrice.

| | |
|--|--|
| Cire polyéthylène | Protection anti-corrosion, amélioration de la résistance aux éraflures |
| Vitrifications aux silicates en matières organique | Protection anti-corrosion, coloration |
| Vitrifications aux silicates en matière aqueux | Protection anti-corrosion, coloration |
| Méthodes de traitement complémentaire avec propriétés spéciales | Propriétés de glissement spéciales |

TRAITEMENTS THERMIQUES DE DIFFUSION

Surtout pour l'acier trempé, après avoir traité la surface, il peut être judicieux de procéder à un traitement thermique ultérieur.

Un traitement thermique peut avoir différentes raisons.

- Durcissement de couches de nickel chimique
- Defragilisation due à l'hydrogène des couches de zinc et de nickel sur les aciers trempés

Pour les traitements thermiques (de diffusion), différents fours sont disponibles dans une fourchette de températures allant jusqu'à 300 °C.

RECTIFICATION DE SURFACES PLATES ET CYLINDRIQUES

Pour le traitement des surfaces avant le chromage, nous disposons de rectifieuses surfaceuses et de surfaceuses cylindriques.

Rectifieuse cylindrique à 7 stations.

- Dimensions admissibles diam 16/60 mm
- Longueur 590 à 2000 mm

Rectifieuse-surfaceuse à 8 stations.

- Largeur de polissage jusqu'à 150 mm
- Longueur jusqu'à 2000 mm





ANALYSE CHIMIQUES

Nous possédons un laboratoire afin de procéder à toutes les analyses courantes en matière de galvanisation. En fait notamment partie la surveillance permanente des paramètres de bain ainsi que le contrôle de l'aspect et de la couleur des couches. Les mesures de l'épaisseur des couches se fait

au moyen de la fluorescence par rayons X et des mesures inductives. Pour contrôler la protection anticorrosion des revêtements, nous disposons d'une chambre d'essai de corrosion au brouillard salin. En outre, lors de la réception de marchandises, nous contrôlons certains aspects.



Nous faisons partie des ateliers de Galvano les plus importants en Suisse.

EMPLACEMENT



GALVANO wullimann
METALLVEREDELUNG

Galvano Wullimann AG
Bohnackerweg 3
CH-2545 Selzach
Tel. +41 32 641 60 60
info@galvano-wullimann.ch
www.galvano-wullimann.ch