



Contrôle efficace de la qualité des bains par fluorescence X (XRF) en ligne

Analyse en ligne du zinc et du nickel pour le contrôle des procédés

Une analyse chimique précise garantit la qualité du processus d'alliage zinc-nickel dans le secteur industriel du traitement de surface. Traditionnellement effectuées au sein d'un grand laboratoire central, ces analyses exigent beaucoup de temps et d'investissements financiers dans des produits chimiques et des consommables essentiels. C'est un défi pour les processus de galvanoplastie, où le dosage précis des produits chimiques dans les bains de traitement nécessite des données en temps réel pour un contrôle rapide en boucle fermée.

Pour répondre à ces problèmes, Metrohm a développé le 2060 XRF Process Analyzer. Cet analyseur peut contrôler simultanément les concentrations de plusieurs bains chimiques utilisés dans le traitement de surface de manière efficace et fiable.

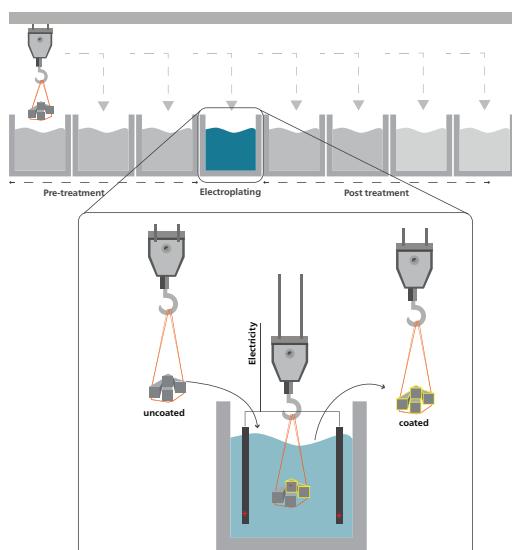


 **Metrohm**
Process Analytics

MAXIMISER L'EFFICACITÉ, MINIMISER LES DÉCHETS ET ASSURER LA QUALITÉ D'UN REVÊTEMENT ÉLECTROLYTIQUE HOMOGÈNE

La galvanoplastie est une solution polyvalente qui permet non seulement de modifier les propriétés physiques d'une pièce donnée (substrat), mais qui constitue également une méthode essentielle de prévention de la corrosion. Elle utilise l'électricité pour déposer une fine couche d'un matériau sur un autre. Ce processus protège différents matériaux, tels que le cuivre et l'acier, en ajoutant un revêtement qui est moins susceptible de se corroder dans les conditions en question. En matière de prévention de la corrosion, l'alliage zinc/nickel apparaît comme un excellent choix dans de nombreuses industries, car il offre une durabilité et une longévité accrues par rapport au zinc seul, par exemple.

Dans le cadre de la galvanoplastie, des bains de zinc/nickel alcalins et acides peuvent être employés. Ces bains permettent de renforcer les propriétés protectrices des alliages de zinc/nickel, offrant une durabilité et une longévité supérieures à celles des revêtements de zinc seul, par exemple. Ces techniques impliquent le dépôt contrôlé de zinc et de nickel sur les surfaces, garantissant un revêtement uniforme et robuste.



POURQUOI UNE SURVEILLANCE EN LIGNE

- Garantir une épaisseur de revêtement constante
- Détection précoce des écarts – évite le retraitement
- Améliore le contrôle qualité – compréhension plus précise des conditions réelles du process
- Assure la production de produits finaux de haute qualité grâce à une réponse rapide aux variations des conditions du bain
- Environnement de travail plus sûr pour les employés – pas d'exposition de l'opérateur à des produits chimiques dangereux.

Metrohm Process Analytics offre une solution clé en main pour la surveillance des bains pendant le revêtement des pièces. Le **2060 XRF Process Analyzer** est une solution polyvalente qui s'adapte parfaitement aux bains de galvanoplastie zinc/nickel alcalins et acides.



AVANTAGES POUR LE 2060 XRF PROCESS ANALYZER

- Techniques d'analyse multiples sur une seule plateforme (XRF et titrage et photométrie)
- Polyvalence pour s'adapter à des échantillons et des conditions de traitement multiples et diverses (20 points d'échantillonage)
- Analyse multiple sur un large spectre d'éléments chimiques, allant du magnésium à l'uranium ($z=12$ à 92)

- Précision et exactitude exceptionnelle, même à de faible limite de détection (de mg/L à des concentrations en pourcentage de poids (wt%))
- Réponse rapide, durabilité, entretien minimal, fonctionnement non-destruction, et fonctionnement sans réactif.