

AURUNA 5300

Instructions d'utilisation

Edition : 26 novembre 2012

Ce procédé est REACH & RoHS compatible

Electrolyte de stockage faiblement acide de déposition à haute vitesse

- Applications techniques et applications décoratives
- Revêtements Or-fer, exempt de Ni
- Bonne résistance à la corrosion et à l'abrasion.
- Faible, stabilité de la résistance de contact

Caractéristiques du bain

AURUNA 5300 est un dépôt à haut rendement, faiblement acide pour les dépôts technique et décoratifs.

Le dépôt contient environ 0,3 % massique de fer et présente une bonne résistance à la corrosion et à l'usure.

Type d'électrolyte :	Faiblement acide
Teneur en or :	8 g/L (2 - 12 g/L)
Valeur de pH :	4.0 (3.8 - 4.2)
Température :	45 °C (± 2 °C)
Densité de courant :	2 - 3 A/dm ² (0,5 - 4 A/dm ²)
Vitesse de déposition :	0,1 - 0,2 µm/min (2 g/L Au) 0,2 - 0,7 µm/min (8 g/L Au) 0,2 - 1,0 µm/min (12 g/L Au)
Rendement:	7 - 40 mg/Amin (à 2 g/L Au) 15 - 60 mg/Amin (à 8 g/L Au) 40 - 80 mg/Amin (à 12 g/L Au)

Caractéristiques du revêtement

Revêtement :	Or-fer
Composition alliage :	Env. 99,7 % Or, Env. 0,3 % Fer
Couleur :	Jaune
Dureté :	Env. 150 - 170 0,025 HT
Maximum épaisseur de revêtement :	Sans fissures jusqu'à 20 µm
Densité du revêtement:	Env. 17,5 g/cm ³

Caractéristiques du dépôt

AURUNA 5300 est caractérisé par un dépôt à haute vitesse qui est déjà atteint dans les conditions normales de travail .

L'électrolyte est également adapté pour le placage en tonneau.

Le revêtement est soudables et hautement résistant à l'abrasion.

Conditionnement

- Préparation du bain :
- a) AURUNA 5300 concentré de préparation
200 mL pour 1 litre d'électrolyte.
Stabilité de stockage: min. 2 ans
 - b) AURUNA base additif C
95 g pour 1 litre d'électrolyte
Stabilité de stockage : illimité
 - c) Cyanure d' or et de potassium 68,2 %
Stabilité de stockage : illimité
L'électrolyte peut être exploité avec une teneur en or entre 2 - 12 g/L
- Recharge :
- d) Cyanure d' or et de potassium 68,2 %
147g pour 100 g d'or déposé
 - e) AURUNA 5300 Replenisher Solution
250 mL/100 g d'or déposé
Stabilité de stockage: min. 2 ans
- Corrections :
- f) AURUNA 5300 brillanteur
Stabilité de stockage: min. 2 ans
 - g) AURUNA Solution de Correction 1
Stabilité de stockage: min. 3 ans
 - h) AURUNA Solution de Correction E
Stabilité de stockage: min. 3 ans
 - i) AURUNA Mouillant 16
Stabilité de stockage: min. 2 ans
 - j) Pour la correction de la densité de l'électrolyte :
AURUNA Correction de densité 11 et
AURUNA Correction de densité 12
Stabilité de stockage : illimité
 - k) La corrections pH se fait à l'aide: acide citrique et solution d'hydroxyde de potassium 25% (chimiquement pur).

AURUNA 5300

Preparation du bain

Marche à suivre: Pour 1 litre de bain , diluer 200 mL de AURUNA 5300 concentrer de préparation dans environ 700 mL d'eau désionisée et dissoudre 95 g de AURUNA @ base additif C. Puis ajouter la quantité calculée de Cyanure d' or et de potassuim 68,2 requis pour la teneur en or, par ex. 11,73 g de Cyanure d' or et de potassuim 68,2 % pour 8 g d'or.

Finalement, remplir jusqu'à 1000 mL avec de l'eau désionisée. Si nécessaire, régler la valeur du pH de l'électrolyte à 4.0 avec de l'hydroxyde de potassium (KOH) ou de l'acide citrique (chimiquement pur).

Conditions opératoires

Densité de l'électrolyte :	1.08 - 1.10 g/cm ³ à 20 °C La densité de l'électrolyte ne doit pas tomber en dessous 1,08 g/cm ³ . Corrections: voir "Maintenance et corrections du bain"
Agitation	L'agitation de l'électrolyte est fortement recommandée
Filtration :	La filtration en continu de l'électrolyte est recommandée
Plaquage au tonneau :	Haute densité de courant et de tension sont nécessaires ! Densité de courant: 2 A/dm ² Tension:15 - 20 volts Les vitesses deposition sont de : Env. 0,3 µm/min Rendement: Env. 25 mg/Amin Les valeurs s'appliquent aux conditions standard: 8 g/l Au, valeur pH 4,0 Les condition de travail varie en fonction des types de tonneaux utilisés.Ces valeurs sont données à titre indicatif uniquement !

Calcul de l'épaisseur du revêtement et de durée de placage

$$\text{Masse du dépôt en mg} = \frac{\text{Surface en cm}^2 \times 1,7 \times \text{épaisseur en } \mu\text{m}}{1000}$$

Durée de placage=

$$\frac{\text{masse de dépôt désirée en mg}}{\text{Vitesse de déposition en mg / Amin} \times \text{courant en A}}$$

Vitesse de déposition en mg / Amin x courant en A

Recharge d'électrolyte

Pour 100 g d'or déposé, ajouter 147 g de Cyanure d'or et de potassium 68,2 % et 250 mL de AURUNA 5300 Replenisher Solution.

S'assurer que la teneur en or ne chute pas trop bas, car cela entraîne un changement de vitesse de déposition. Cela s'applique particulièrement si l'électrolyte est à faible teneur en or.

Maintenance et corrections du bain

Contrôle analytique :

Contrôle analytique des concentrations d'Au et Fe.

Ajustement du pH avec acide citrique ou KOH (chimiquement pur).

Correction de la densité de l'électrolyte :

Si la densité devait tomber en dessous 1,08 g/cm³, il doit être réajusté avec un mélange de AURUNA Correction de densité 11 et AURUNA Correction de densité 12.

Pour augmenter la densité de 0,01 g/cm³, 15 g/L de AURUNA Correction de densité 11 et 10 g/L de AURUNA Correction de densité 12 sont requis.

Le laboratoire d'analyse du fournisseur est disponible pour le contrôle analytique des plus essentielles composants d'électrolyte.

AURUNA 5300

Processus spécial

Important :

La vitesse de déposition augmente avec:

- une haute densité de courant
- Augmentation du pH
- Teneur en or élevée

Pré-traitement : Rincer soigneusement les pièces après le dégraissage électrolytique, activez-les dans une solution d'acide. Ou pré-dorage dans un électrolyte acide (par ex. AURUNA 311). Puis rincer à l'eau désionisée.

Post-traitement: Après rinçage complet, dans de l'eau désionisée, les pièces doivent être immergées dans de l'eau chaude (environ 80 °C, < 30 s) pour atteindre une couleur stable.

Équipement

Cuve :	Plastique, de préférence en polypropylène Toutes les pièces qui entrent en contact avec l'électrolyte doit être résistantes aux acides faibles, par exemple la cuve, la pompe, les tuyaux, les cartouches filtrante, etc. avant de les utiliser doivent être rincés dans de l'acide dilué (par exemple 5 % d'acide sulfurique) pendant plusieurs heures.
Chauffage :	Corps de chauffe avec revêtement de porcelaine, de quartz, ou en téflon.
Filtration :	La filtration en continu de l'électrolyte est recommandé
Les anodes :	Titane platiné, PLATINODE de 1,5 µm de platine Rapport entre anode et cathode: 1 / 2 minimum
Redresseur :	Avec une capacité suffisante, avec affichage , éventuellement ampèremètre.

Remarque

Nos informations relatives à la stabilité de stockage fait référence à l'entreposage d'origine fermé conteneurs de stockage dans les conditions indiquées sur l'étiquette.

Mesures de précaution/Conseils de sécurité

Pour plus d'informations sur la sécurité, consultez les fiches de données de sécurité !

Valide le règlement sur la prévention des accidents et informations de sécurité doivent être respectées.

Les informations et déclarations contenues dans le présent document sont fournis gratuitement. Elles sont censées être exactes au moment de la publication, mais nous ne donnons aucune garantie à cet égard, y compris, mais sans s'y limiter, toute obtention de résultats ou la violation de droits propriétaires.

Utiliser ou de l'application de telles informations ou déclarations est à l'utilisateur de discrétion, sans aucune responsabilité de notre part. Rien dans le présent document ne doit être interprété comme une licence ou de recommandation pour une utilisation qui empiète sur les droits de propriété. Toutes les ventes sont soumises à nos Conditions générales de vente et de livraison.

Seule la version officielle fait foi.

Umicore Galvanotechnik GmbH

P.O. Box 12 40 • D-73502 Schwaebisch Gmuend

Adresse de livraison :

Klarenbergstraße 53-79 • D-73525 Schwaebisch Gmuend
L'ALLEMAGNE

Téléphone+49 7171 - 607 01

Fax +49 7171 - 607 316

E-mail: galvano@eu.umicore.com

[Www.umicore-galvano.com](http://www.umicore-galvano.com)