

Bain de rhodium noir DK 20

Instructions d'utilisation

Edition 01/2020

Description du produit

Le bain de rhodiage noir DK 20 est utilisé dans de nombreuses applications décoratives grâce à sa résistance à la corrosion et à l'abrasion, ainsi qu'à la couleur foncée du revêtement déposé. Les métaux et revêtements tels que l'argent, l'or, l'or blanc, le nickel et le palladium/nickel peuvent être directement rhodiés en noir.

Propriétés de la couche

Revêtement :	rhodium noir
Couleur :	anthracite foncé
Épaisseur maximale de la couche :	0,3 µm environ 300–350 HV
Dureté : Densité :	12,2 g/cm ³

Table des articles

Bain de rhodium noir DK 20 Réf. 86914025	(2 g Rh/l) (2
Bain de rhodiage noir DK 20, 1 l Réf. 81020428	g Rh/l) (20
Concentré de rhodium noir DK 20 Réf. 81010393	g Rh/l)
Concentré de rhodium noir DK 20, 100 ml (2 g Rh/100 ml) Réf. 86914030	
Additif de rhodium noir , réf. 86939500	

Équipement

Matériau de l'anode :	titane platiné
Rapport anode/cathode :	2:1 (taille de la surface anode/cathode)
Chauffage:	élément chauffant en verre de quartz ou en PTFE
Matériau du réservoir :	PPH
Filtration du bain :	requis (pas de filtration permanente avec charbon actif)
Mouvement de la tige cathodique :	requis
Exhausteur :	recommandé

maquillage de bain

Produits chimiques de maquillage

Produits chimiques pour bain de rhodiage noir DK 20 (1 l) :

- 100 ml de concentré de rhodium noir DK 20
- 900 ml d'eau déminéralisée (< 10 µS)

Procédure

Dans un réservoir parfaitement propre, verser la quantité d'eau déminéralisée nécessaire pour obtenir le volume de bain souhaité. Ajouter ensuite lentement la quantité appropriée de concentré de rhodium WhiteStar® DIP+ . Remuer la solution jusqu'à dissolution complète de tous les composants.

Aperçu du processus

L'obtention d'un placage au rhodium noir à forte adhérence nécessite un prétraitement intensif de la surface. Ce prétraitement doit être réalisé à l'aide d'un bain de nettoyage aux ultrasons contenant le concentré de nettoyage aux ultrasons ULTRA 3000, suivi d'un bain de dégraissage électrolytique de type A , puis d'un traitement par immersion dans un bain acide (bain S ou solution d'acide sulfurique à 10 %). Un rinçage abondant à l'eau est nécessaire après chaque étape du traitement. Le dernier rinçage avant le placage au rhodium noir doit être effectué à l'eau déminéralisée.

L'agitation classique des pièces est généralement insuffisante, car des bulles d'hydrogène adhésives se forment lors du rhodiage noir et doivent être éliminées. Nous recommandons donc l'utilisation d'un agitateur à tambour. Pour les bains de faible volume, il suffit généralement de tapoter légèrement le support maintenant les pièces.

Paramètres du processus

Température du bain :	30–50 °C
Temps d'exposition pour 0,3 µm :	4 min
Tension :	3–4 V (tension adaptée à la densité de courant nominale en fonction de la taille de la surface) (plaqué, tension plus basse pour les petites surfaces, tension plus élevée pour les grandes surfaces)
Densité de courant :	0,5–1,5 A/dm ²
Poids du dépôt :	env. 5 mg/min

Contrôle et régénération du bain

Le contrôle du bain comprend le maintien de concentrations constantes de métal et d'agent de noircissement. L'épuisement de l'électrolyte se manifeste par une altération de la qualité du dépôt, ainsi que par une diminution de l'activité et du degré de noircissement. La régénération du bain de rhodium noir DK 20 est possible après analyse.

Paramètres du bain

Teneur en rhodium :	2 g/l
valeur du pH :	< 1

Sur demande, nous effectuons des analyses régulières dans notre laboratoire de technologies d'application et fournissons des conseils de régénération personnalisés. Pour une analyse standard, nous avons besoin de 100 ml d'électrolyte. En cas de dysfonctionnement ou de problème, nous avons besoin de 1 l comme échantillon de référence.

Information sur les dangers, stockage, élimination

Le bain de placage contient de l'acide sulfurique et ne doit pas entrer en contact avec des cyanures ou des solutions à base de cyanure.

Les mesures et réglementations en matière de sécurité au travail spécifiées dans la fiche de données de sécurité du matériau doivent être respectées.

Les produits chimiques pour le bain doivent être conservés dans des contenants hermétiques et séparément des aliments, dans des récipients appropriés et étiquetés.

Les solutions de bain usées et les eaux de rinçage ne doivent pas être rejetées dans les eaux usées sans traitement préalable. Ces solutions contiennent des métaux précieux que nous serions heureux de retraiter pour vous. Leur récupération peut être rentable à partir de 20 litres.

Les informations relatives à notre produit et à notre méthode sont basées sur des recherches approfondies et une solide expérience technique de cette application.

Nous fournissons ces résultats au mieux de nos connaissances et nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques au cours du développement du produit.

Toutefois, cela ne dispense pas l'utilisateur de sa responsabilité de vérifier nos spécifications pour son propre usage avant toute application.

Si vous avez des questions ou souhaitez une consultation, veuillez contacter à tout moment notre service d'assistance technique en matière d'applications.

Nous serions également ravis de discuter de notre gamme complète de produits de galvanoplastie.