

DALIC

L'électrolyse sélective DALIC au service d'un grand chantier naval français

Vendredi 10 septembre 2021 – Nous avons été contacté par un chantier naval du Sud de la France. Celui-ci rencontre des problématiques de rayures sur un arbre de transmission du navire de croisière « l'Island Princess » sous pavillon des Bermudes.

Ce défaut entraîne une avarie mécanique et nécessite une réparation dans les plus brefs délais. En effet, cette anomalie bloque la libération de l'Island Princess et donc la maintenance d'autres bateaux. L'arbre est difficilement démontable, une intervention sur site est nécessaire.

Une intervention urgente souhaitée

Nous avons été contactés le vendredi par le client qui nous a fait part de l'urgence. Après évaluation de la faisabilité et validation de l'offre de prix, nous nous sommes organisés pour intervenir sur place dès la semaine suivante.



Diagnostic

- Type de pièce : arbre de propulsion
- Zones à traiter : 2 rayures longitudinales

1. Longueur 200 mm / largeur 10 mm / profondeur 500 µm

2. Longueur 10 mm / largeur 5 mm / profondeur 400 µm

- Matière de base : acier
- Besoin fonctionnel : rechargement et remise en géométrie



Lieu de l'intervention

La réparation doit être effectuée dans un endroit confiné et difficile d'accès (photo ci-dessus). La métallisation sélective DALIC nécessite peu de matériel et de consommables ce qui est un avantage considérable pour ce type d'intervention. Le technicien dispose de tous les EPI (gants, masque, chaussures de sécurité, casque) afin de garantir sa sécurité.

Préparation de surface et dépôts

L'électrolyse sélective nécessite plusieurs étapes avant le dépôt final (évasement du défaut, dégraissage, activation, sous-couche pour rendre le dépôt final adhérent).

L'étape de masquage (mise en place de scotch) est également importante afin de délimiter la zone de traitement et permettre la récupération des solutions chimiques dans un récipient. La collecte des déchets chimiques est prise en charge par le technicien en fin de chantier.

Dans certains cas, une étape de finition peut être réalisée afin d'apporter une caractéristique complémentaire au dépôt final.

Lors de cette réparation, nous avons opté pour un dépôt électrochimique d'Argent avec une finition de Nickel. Un ajustage manuel est nécessaire à la suite du dépôt afin de restaurer le diamètre initial.



Étape préliminaire



Aspect final



Traitement adapté

- Dépôt choisi : Argenture S (référence : 13009)
- Tolérance à respecter : +/- 10 µm
- Propriétés : dépôt utilisé pour le rebouchage d'impacts, la conductibilité électrique, et la protection contre la corrosion
- Finition complémentaire : Nickel (5 à 10 µm) afin d'augmenter la dureté (440 HV) et d'améliorer l'aspect esthétique
- Ponçage manuel au scotch brite pour remise en géométrie du diamètre
- Tests d'adhésion et mesures dimensionnelles

Durée de l'intervention

L'intervention du technicien DALIC a duré 2 jours.

Satisfaction client

« La réparation répond parfaitement à nos attentes d'un point de vue fonctionnel. La réactivité de DALIC nous a permis de respecter le délai de réparation souhaité et donc limiter les frais d'immobilisation du navire. »



Quelques références clients



Contactez-nous

contact@dalicworld.com

Tel : 02.99.75.36.99



DALIC Certifié ISO9001 – EN9100