

ABIS^{3D}

Système d'inspection 3D des mégots d'anodes 3D Anode Butt Inspection System

Fonctionnement

La qualité des anodes est très importante pour optimiser la production électrolytique de l'aluminium. Selon les propriétés et les caractéristiques de l'anode cuite, la quantité de carbone utilisée pour produire une tonne d'aluminium peut être très différente d'une usine à l'autre. Par exemple, il peut facilement varier de 410 kg à 450 kg de carbone par tonne d'aluminium (Kg C / tAl). Cette variation représente une énorme différence pour les coûts de production, à la fois pour le carbone lui-même et pour les nombreux inconvénients liés à une consommation excessive de carbone, par exemple la poussière de carbone.

L'ABIS^{3D} est un système d'inspection de mégots d'anode entièrement automatisé basé sur la technologie 3D de dernier cri déjà utilisée dans d'autres secteurs de l'industrie. Il peut être adapté à toutes les tailles et formes de mégots d'anodes. Le système est développé, intégré et fabriqué sur la base de matériel et de logiciels 3D de pointe conçus et pris en charge par des fournisseurs de classe mondiale.

L'ABIS^{3D} utilise des capteurs industriels 3D éprouvés. Les capteurs sont utilisés pour balayer la totalité du volume du mégot d'anode et pour construire une image 3D de nuage de points complète. De plus, les capteurs 3D capturent le niveau d'intensité de chaque pixel 3D (256 niveaux de gris). Cette fonction offre plus de possibilités comme la détection de bain, etc. L'acquisition du nuage de points 3D Full HD, y compris le niveau d'intensité de gris, permet une infinité de mesures.

Le cycle de mesure typique se situe entre 30 et 40 secondes avec un ordinateur standard (le cycle peut être réduit si nécessaire). La séquence de fonctionnement est divisée en 3 étapes:

- > Processus de numérisation.
- > Création d'une maquette numérique.
- > Mesures automatisées.

« Un système de vision artificielle horizontal et entièrement automatique pour l'inspection des mégots d'anodes. »

Caractéristiques principales

AMÉLIORATION DE LA PRODUCTIVITÉ

- > Tous les mégots d'anodes sont inspectés.
- > Réduction de la contamination du bain résiduel en matériaux recyclés.
- > Information sur la qualité des anodes.
- > Information sur les conditions d'électrolyse.
- > Optimisation du cycle des anodes.
- > Système simple, facile à implémenter et à maintenir.

ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL SÉCURITAIRE

- > Système entièrement automatisé.
- > Plus besoin de mesures manuelles.



Enceinte

Panneau de contrôle



Capteur 3D

Typical specifications

Unité principale Dimensions hors tout			Poids approximatif	
Longueur (mm)	Largeur (mm)	Hauteur (mm)	Enceinte (kg)	ABIS (kg)
2000 - 4000	1500 - 3300	2000 - 3000	2300	1200