

CHALLENGES

Qu'elles soient encouragées par la réglementation ou réclamées par le marché, les nouvelles technologies de motorisation automobile rencontrent un succès indéniable. Ainsi, les filières de production de véhicules à hydrogène se mettent en place, augmentent leurs capacités et accélèrent leurs cadences de production.

Cette croissance s'accompagne de nouveaux défis liés au contrôle de fabrication, tels que **l'assurance de l'absence de défauts de surface et du strict respect de dimensions** d'électrodes de piles à combustibles. Ces nouveaux types de contrôles se doivent également d'être **rapides et traçables** pour atteindre voire dépasser les standards de qualité de l'industrie automobile traditionnelle.

SOLUTION

INSPEX OUT, solution de contrôle par vision industrielle, adaptée au contrôle d'électrodes de piles à combustible pour véhicules à hydrogène. Elle permet:

- Le contrôle et la détection automatique de défauts de surface (rayures, impacts, points, etc) par caméra linéaire et analyse d'image
- Le contrôle de dimensions telles que les hauteurs de canaux par profilomètre laser
- Le contrôle d'absence de déchirure par caméra, rétroéclairage et analyse d'image
- La manipulation robotisée des électrodes, le marquage et le tri des pièces bonnes, mauvaises et par type de défaut

INTÉRÊTS

Contrôles fiables

- La détection de défauts est plus rigoureuse et moins sujette aux facteurs humains qu'un contrôle visuel
- Les dimensions contrôlées, de quelques centaines de microns, sont mesurées avec une précision meilleure que quelques μm

Contrôles rapides et traçables

- Cadence de 1 pièce contrôlée toutes les 10s
- Chaque cliché et information de contrôle est enregistré et conservé pendant un temps défini par l'utilisateur
- Chaque électrode subit un marquage laser pour son identification

INSPEX OUT



POLYVALENCE DES CONTRÔLES

- Défauts d'aspects (fêlures, rayures, déformation, etc), d'assemblage (absence ou mauvaise position de vis, connecteurs, etc), de finition (couleur, bavures, etc), dimensions, présence de corps étrangers
- Sur des pièces et systèmes mono ou multi matériaux, de diverses dimensions et formes

INSPECTION SIMPLE ET RAPIDE

- Réalisée en quelques secondes, indépendante des compétences de l'utilisateur
- Non destructive, non intrusive, adaptée aux contraintes du contrôle en ligne

OPTIONS D'AUTOMATISATION

Chargement et déchargement des pièces, angles de prises de vues, tri et marquage, etc