



Tangential Eddy Current Array (TECA)

Cette solution remplace les méthodes conventionnelles comme l'inspection magnétique (MT), l'inspection par pénétrant (PT), l'Alternated Current Field Measurement (ACFM), l'inspection par courants de Foucault conventionnelle (ET) pour la détection et le dimensionnement des fissures de surface (fissures de fatigue et SCC) tant dans la longueur que la profondeur.

L'acier au carbone reste un défi pour l'inspection non destructive. L'acier au carbone est couramment utilisé dans l'industrie. Il est relativement bon marché, se soude facilement et présente de bonnes propriétés mécaniques. Par contre, les soudures de l'acier au carbone ont tendance à se fissurer, fissures qui sont parfois bien cachées sous des couches de peintures ou de coatings. Les méthodes conventionnelles sont limitées par la nécessité de préparer la surface, la lenteur des inspections et le relevé limité de données et donc de l'interprétation. De plus, l'acier au carbone est ferromagnétique, ce qui signifie que la pénétration des courants de Foucault conventionnels est faible voire nulle.

Votre solution personnalisée

Cette technologie brevetée permet, grâce à une nouvelle disposition des bobines, de détecter et dimensionner des fissures de surface sur des soudures d'acier au carbone, éventuellement avec un revêtement (peinture ou coating) jusqu'à 3 mm. Une sonde dans une configuration matricielle codée (Array/Multiéléments) présente une couverture élargie de l'inspection afin de pouvoir numériser simultanément le cordon de soudure et la zone influencée par la chaleur. Un logiciel convivial permet de mesurer en temps réel le lift-off (couche de revêtement) et de le compenser. Les fissures peuvent être évaluées très précisément jusqu'à 10 mm de profondeur.

Votre résultat

Cette technologie offre les avantages suivants:

- Une préparation limitée de la surface;
- Il s'agit d'une méthode sans contact qui permet l'inspection de surfaces recouvertes (lift-off jusqu'à 2-3 mm);
- Mesures et compensation Live Lift-off;
- Évaluation des dimensions des fissures dans la longueur et dans la profondeur (jusqu'à 10 mm);
- La sensibilité de détection est comparable, voire meilleure que celle des méthodes conventionnelles;
- La productivité (possibilité de vitesses de passage élevées et/ou couverture large par des sondes multiéléments);
- Prises pour une cartographie précise des indications et traitement informatique.

Important à savoir

Il est possible de tenir compte de toutes les normes internationales.

Dans quelle situation ?

Ce service peut s'appliquer aux secteurs suivants:

- Secteur de la construction mécanique
- Secteur de la pétrochimie
- Secteur de la production d'énergie
- Structures Off-Shore
- Entreprises de canalisations.