



NOUVEAUTE

MESURE DE CONDUCTIVITE PAR COURANTS DE FOUCAULT : APPLICATION A LA CARACTERISATION DES ALLIAGES AMAGNETIQUES

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

- Être capable de mettre en œuvre du matériel de mesure de conductivité électrique par courants de Foucault pour le contrôle qualité d'alliages métalliques

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Acquérir les connaissances et le savoir-faire nécessaires à la mise en œuvre de cette méthode de contrôle

PUBLIC

Opérateurs, techniciens de contrôle ou de production effectuant des contrôles qualité matière

PRÉREQUIS

Expérience industrielle en production, qualité, contrôle maintenance en fabrication métallique

Notions d'électricité souhaitables

CONTENU

PARTIE 1 - THÉORIE

- Principe d'un essai non destructif
- Notions de base d'électricité et de magnétisme
- Mise en évidence des phénomènes physique électromagnétiques utilisés lors d'une mesure
- Notion de diagramme d'impédance
- Vérification des phénomènes de répartition des courants de Foucault (profondeur de pénétration)
- Principe des essais par courants de Foucault : cas de la mesure de conductivité (matériaux amagnétiques)
- Relation structure matériaux / Courants de Foucault
- Capteurs et appareillages : découverte et principe de fonctionnement
- Applications des courants de Foucault aux essais de qualité matière
- Paramètres influant une mesure de conductivité : forme et dimension, géométrie, homogénéité, capteur, nature, fréquence, environnement
- Qualité d'un essai de conductivité par courants de Foucault
- Détermination des paramètres d'essai
- Mise en œuvre industrielle du contrôle qualité matière : références, pratiques dans différents secteurs
- Lecture et « interprétation » d'une instruction de contrôle
- Rédaction des comptes rendus et rapports d'essai

PARTIE 2 - TRAVAUX PRATIQUES

SESSIONS

VILLEURBANNE : du 02/04/2025 à 14h00 au 04/04/2025 à 12h00

Frais pédagogiques individuels : 1 390 € H.T.

* Repas inclus

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

2 jours (14 heures)

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants de l'INSA de Lyon et de l'Université de Lyon, spécialistes du milieu industriel et d'INSAVALOR.


RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33 (0)4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

 Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription



- Visualisation de l'influence des différents paramètres d'influence d'une mesure de conductivité
- Mise en évidence de la répartition des courants de Foucault dans un matériau conducteur électrique
- Mise en évidence de l'influence de la fréquence
- Calibrage des appareils
- Essais sur différents alliages métalliques
- Réalisation d'essais à partir d'une instruction

MOYENS ET MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Découverte et vérification expérimentale des phénomènes. Participation active des stagiaires. Alternance de cours et de travaux pratiques.

Un support de cours sera remis à chacun des participants.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation par un questionnaire ouvert contextualisé.

Taux de réussite

78% des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Résultat obtenu pour 119 participants évalués ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

Évaluation de la satisfaction

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau de satisfaction globale est évalué à 4.3/5 par les participants.

Évaluations réalisées auprès des 150 participants ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années