



Proposition Technique et Commerciale Formation EN4179

Date: 21 mars 2020

Société concernée: technicien CND du secteur Aéronautique (Fabrication et Maintenance)

Objet : Formation en **COURANTS DE FOUCAULT** pendant **40 heures** suivant **REQUIS EN4179**

Madame, Monsieur,

Suite à votre demande, nous avons le plaisir de vous proposer la formation reprise à la page suivante aux conditions précisées ci-dessous.

Si cette proposition vous agréée, nous vous demandons de nous retourner le **récapitulatif de cette proposition (page 2) complété et signé** par retour de courrier électronique (document complété, signé et scanné).

Vu la situation actuelle, MPP peut vous proposer cette formation soit dans ses locaux dans le respect des règles sanitaires imposées par le gouvernement Belge (distance de sécurité, gel, masque pour le formateur, ...) ou via une approche e-learning en mode téléconférence.

Nous sommes à votre disposition pour toute information complémentaire que vous souhaiteriez obtenir.

Vos contacts :

Pierre Servais
CEO et niveau 3 CND
Gsm : +32 497 48 54 25
Email : ps@mpp.be

JC Montanier
Directeur commercial
Gsm : +32 477 63 42 32
Email : jcm@mpp.be

En espérant avoir répondu à votre attente,

JC Montanier
Directeur Commercial

1) Proposition

<u>Titre :</u> Formation Courants de Foucault Suivant norme EN4179 (Aéro)	<u>Durée :</u> 5 jours, soit 40 heures
<u>Référence de la formation :</u> 2020ET01	<u>Lieu de la formation :</u> <i>Parc Industriel des Hauts Sarts 1^{ère} avenue, 66 4040 Herstal - Belgique</i>
<u>Opérateur de formation :</u> Monsieur Pierre Servais Docteur en Sciences NDT, niv 3 ET	<u>Dates :</u> Du lundi 20 au vendredi 24 avril 2020
<u>Date de l'offre :</u> 21 mars 2020	<u>Langue :</u> Français
<u>Salle :</u> salle de formation principale	<u>Horaire :</u> De 08h30 à 16h30

Veillez remplir ci-dessous

Nombre d'inscrits au total :	<u>Dont :</u> <ul style="list-style-type: none"> • ouvrier(s) • employé(s) • cadre(s)
Nom :	Société :
Prénom :	Cachet Société ou signature et NOM Responsable
Fonction :	
Date :	

Contenu de la formation : COURANTS DE FOUCAULT 40 HEURES

1. INTRODUCTION

But de l'examen

Caractéristiques de la méthode

2. PRINCIPES GENERAUX

Distribution des courants de Foucault

Rappels d'électricité

Phaseurs

Circuits Résistance

Circuits Résistance - Réactance

Rappels d'électromagnétisme

Effet de peau

Profondeur de pénétration

Couplage

Fréquence limite

Impédance normalisée

3. DISTRIBUTION DES COURANTS DE FOUCAULT

Généralités

Dans une barre

Dans un tube

4. DIAGRAMMES D'IMPÉDANCE

Généralités

Bobine encerclant une barre

Bobine encerclant un conducteur tubulaire

5. DÉTERMINATION DE LA PHASE DES DÉFAUTS

Défauts de surface

Défauts dans un tube

6. INFLUENCE DES MATÉRIAUX À CONTRÔLER

Matériaux non-ferromagnétiques AERONAUTIQUES

Matériaux ferromagnétiques

7. CAPTEURS

Fonctions

Capteurs double fonction

Capteurs à fonctions séparées

Types

Bobines encerclantes

Sondes

Palpeurs

Mesures

Mesures différentielles

Mesures absolues

Montages

Modes de fonctionnement

8. APPAREIL A COURANTS DE FOUCAULT

Oscillateur

Systèmes de mesure

Pont équilibré

Circuit magnétique

Oscillateur

Systèmes d'analyse

Analyse d'impédance

Analyse de phase

Analyse de modulation

Exploitation des informations

Visualisation

Vérification du matériel

9. PIECES DE REFERENCE

10. TECHNIQUES DE MESURAGE

Mesurage absolu

Mesurage comparatif

Mesurage différentiel

11. CONTROLE DE PRODUITS AERONAUTIQUES

Etalons

Montages

Détermination de la phase d'une anomalie

Influence de la fréquence

Influence du capteur

12. TECHNIQUE MULTIFRÉQUENCE

Principe

Paramètres

Etalonnage

13. REALISATION DE L'EXAMEN COURANTS DE FOUCAULT

Préparation du produit à contrôler

Etendue de l'examen

Etalonnage

Exploitation des résultats

Critères d'évaluation

Rapport d'examen

14. PROCEDURES ET CODES AERONAUTIQUES

15. MESURES DE CONDUCTIVITE DES ALLIAGES D'ALUMINIUM

16. MESURES D'ÉPAISSEUR DE REVETEMENTS