

RESSUAGE NIVEAU 1

AERONAUTIQUE

OBJECTIFS

- Identifier les typologies de défauts des matériaux selon les procédés de fabrication
- Identifier et mettre en œuvre les différents équipements de contrôle
- Identifier et mettre en œuvre les différentes techniques de contrôle selon les instructions fournies par le niveau 2
- Effectuer les essais et contrôles non destructifs selon les instructions en vigueur
- Enregistrer, classer les résultats d'après les critères figés et les transmettre



PUBLIC

- Opérateurs ou techniciens des services contrôle, inspection, maintenance candidats à la certification EN4179 COSAC Niveau 1.



PRÉREQUIS

- Diplôme ou qualification professionnelle à dominante technique de niveau IV ou expérience professionnelle équivalente.



STAGIAIRES PAR SESSION

- De 4 à 6 stagiaires.



DURÉE

- 3 jours soit 24 heures.



MÉTHODES ET MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Apports théoriques, exercices d'applications, échanges d'expériences, travaux pratiques,
- Plateaux techniques, moyens matériels et formateurs spécialisés du groupe MISTRAS.



ÉVALUATION DES ACQUIS

- Questionnaire et mise en situation pratique,
- Validation possible par certification EN4179 COSAC niveau1.

CONTENU DE LA FORMATION

Généralités du contrôle par ressuage et terminologie

Principes physiques :

- Viscosité
- Tension superficielle
- Capillarité
- Point éclair
- Pénétrants colorés, fluorescents et mixtes, sensibilité
- Emulsifiant, révélateur
- Les normes ISO3452-1 et -2

Connaissance des produits contrôlés :

- Défauts de forge, laminage, fonderie, soudage
- Défauts des tubes, défauts de service
- Terminologie
- Désignation des alliages

Equipements de ressuage :

- Application manuelle / au tampon
- Immersion, trempage
- Pulvérisation pneumatique / aérosols
- Pulvérisation électrostatique
- Blocs de référence
- Sources lumineuses

Préparation du contrôle :

- Identification des pièces
- Conditions de contrôle, paramètres influents
- Conditions d'observation selon ISO3059
- Vérifications périodiques
- Préparation des pièces

Réalisation du contrôle :

- Coloré / Fluorescent pré- et post-émulsionné / Solvant
- Techniques spéciales : au solvant thixotropique, à chaud, à froid, traversant / clignotant
- Avantages et inconvénients, limites de la méthode,
- Contrôle des produits ASTM E165 / E1208 / E1209 / E1210 / E1417 / E2297 / AMS2644 / QPL2644 / Contrôle des plastiques

Evaluation et notation :

- Rédaction d'un rapport d'essai
- Seuils de notation, d'évaluation, d'acceptation

Evaluation des discontinuités et critères

Qualification et traçabilité

- Personnel, équipements, documents, système normatif END

Hygiène et sécurité

Innovation technologique

Applications pratiques de contrôle de pièces :

- En coloré, fluo pré et post-émulsion, solvant
- Rédaction de PV

EN COMPLÉMENT sur le thème

- Ressuage Niveau 2 et Niveau 3 Aéronautique.
- Ressuage Niveau 1, 2 et 3 Industrie.