



CQPM Opérateurs en traitement de surface sur pièces aéronautiques

PREREQUIS

Maîtriser les 4 opérations fondamentales en calcul

Maîtriser le français à l'oral et à l'écrit

MODALITES PRATIQUES

Lieu : sur les installations de l'entreprise

Durée : de 280 h à 420 h

Tarif : Nous consulter

Nombre de participants :

De 8 à 12 personnes

MODALITES PEDAGOGIQUES

Évaluation : QCM, évaluations pratiques en atelier, suivi de la progression pédagogique

Méthodologie : Alternance théorie en salle (25%) et exercices pratiques en atelier (75%)

VALIDATION

CQPM Opérateur en traitement de surface sur pièces aéronautiques

Public concerné

- Tout public (pas d'expérience exigée)

Objectifs de la formation

- Maîtriser la préparation des surfaces
- Maîtriser les différents traitements de surfaces réalisés en aéronautique
- Maîtriser les différentes techniques de contrôle
- Analyser les défauts des traitement de surface

Contenu de la formation

HYGIENE ET SECURITE :

- Les protections individuelles
- Les protections collectives (ventilations), principe et entretien.
- L'étiquetage des produits chimiques.
- Les réactions intempestives
- Dangers spécifiques (cyanure, cadmium, chrome hexavalent)

CHIMIE

- Notion de base en chimie : pH, acide, bases, réactions chimiques et électrochimiques

RINCAGE ET STATION D'EPURATION

- Notions de bases sur la législation environnementale
- Production d'eau déminéralisée :
- Traitement des eaux résiduaires de l'atelier de TS:

LECTURE DE PLAN

- Termes et plans utilisés en Aéronautique
- Éléments à masquer et à peindre

CORROSION

- Les principales familles de corrosion.
- - Les couplages galvaniques.
- - La corrosion par piqûre.
- Fragilisation par l'hydrogène :
- Principe des détentes avant TS, dégazages après dépôt électrolytique.
- Importance des enregistrements
- Analyse des documents clients.

MATERIAUX

- Aluminium : différentes séries d'aluminium utilisées en aéronautique. Désignation, propriétés, contraintes de traitement.
- Inox : différentes familles d'inox (austénitiques, martensitique, ferritiques) utilisées en aéronautique. Désignation, propriétés, contraintes de traitement.

DEPOT ELECTROLYTIQUE

- Préparation de surface
- Principes des différents types de dégraissages et décapages, utilisés dans la société
- Décapage des aciers.
- Dépôt, généralités, calcul des paramètres de dépôt (densité de courant, temps, Loi de FARADAY)
- Avantages et inconvénients du cadmiage, protection des aciers par le cadmiage, notion de dépôt sacrificiel.
- L'appareillage, l'entretien de 1^o niveau de la chaîne
- Les différents montages utilisés
- Les montages spécifiques : anodages, voleurs de courant, masques, les systèmes de traitement en vrac, les systèmes de retouche au tampon
- Les différents types de procédés utilisés pour réaliser des réserves (adhésif, vernis pelables).

INOX

- Les différentes familles d'aciers inoxydables.
- Les préparations de surface sur inox, dégraissage, décapage spécifique en fonction du type d'inox.
- la passivation des inox, principe.

TRAITEMENT DES ALUMINIUMS

- Anodisation : les différents alliages, généralités sur les conversions électrochimiques.
- Principe des oxydations anodiques
- L'appareillage : l'entretien de 1^o niveau de la chaîne, les différents montages utilisés.
- Les différents types de procédés utilisés pour réaliser des réserves (adhésif plomb, alu, vernis pelables, cires).
- Les conversions chimiques (alodine)