

## **MONTAGE ET MAINTENANCE DES ETANCHEITES DYNAMIQUES ET STATIQUES : « MMEDS »**

**DUREE : 5 Jours.**

### **OBJECTIF DU STAGE :**

Ce stage vise le perfectionnement du personnel d'entretien exécutant ou contrôlant des travaux de mécanique sur les machines tournantes, grâce à une meilleure compréhension du fonctionnement des éléments à entretenir, à l'analyse de techniques de réparation concrétisées par des manipulations.

Il a pour but d'apporter une amélioration dans la façon de monter et réparer les machines.

### **PROGRAMME :**

#### **1. Les étanchéités statiques :**

##### Les étanchéités statiques avec serrage :

- ✓ Serrage par boulons : couple, allongement, ordre de serrage.
- ✓ Freinage par système mécanique ou résines anaérobies.
- ✓ Etanchéité métal sur métal : utilisation des pâtes.
- ✓ Etanchéité par joint métallique et joint plat souple.

##### Les étanchéités statiques sans serrage :

- ✓ Montage, matériaux, compatibilité avec les produits véhiculés.
- ✓ Contrôle : « fretting corrosion ».

#### **2. Les étanchéités dynamiques :**

##### Les étanchéités par labyrinthes:

##### Les étanchéités dynamiques des liquides sous pression :

- ✓ Garnitures à tresses : matériaux, montage.
- ✓ Cas de joints chevrons.
- ✓ Garnitures mécaniques : fonctionnement, auxiliaires, contrôle de la garniture et des conditions externes (faux rond, concentricité, perpendicularité).
- ✓ Description de quelques types de garnitures : montage, points particuliers.

##### Les étanchéités dynamiques de gaz sous pression :

- ✓ Garnitures de tige de piston de compresseurs alternatifs : différents types de fonctionnement, montage, contrôle.
- ✓ Segmentation des compresseurs alternatifs : fonctionnement, montage.
- ✓ Clapets de compresseurs alternatifs : fonctionnement, réparation, contrôle, montage.
- ✓ Carbones des turbines : fonctionnements, montages.
- ✓ Etanchéités des compresseurs centrifuges : description d'une étanchéité par douille flottante.
- ✓ Etanchéités des pompes volumétriques alternatives.

#### **3. Les étanchéités dynamiques des fluides sans pression :**

Joint à lèvres, « V-Ring », etc....

### **TRAVAUX PRATIQUES :**

- Bagues d'usure de pompes : jeu, concentricité, faux rond.
- Garnitures mécaniques : montage, démontage, contrôle.
- Mesure de l'allongement d'un boulon en fonction du couple de serrage.
- Garniture de tige de piston : montage, démontage.