

CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ PAR TRACEUR HÉLIUM

Objectifs

Le contrôle d'étanchéité par traceur hélium est une technique performante, mais qui demande un minimum de connaissance du vide et des conseils pratiques. Ce module s'adresse à toute personne devant maintenir des installations fonctionnant sous vide ou réaliser le contrôle de tout produit présentant une contrainte d'étanchéité.

Ce module apporte les connaissances essentielles pour être capable :

- D'effectuer rapidement un test de fuite
- De mettre en place un poste de contrôle étanchéité
- De préparer des pièces pour le contrôle
- De savoir si le contrôle par traceur hélium est la méthode optimale
- De connaître les paramètres qui influent sur le résultat, sur la rapidité, sur la faisabilité d'un test
- De comprendre le fonctionnement d'un détecteur de fuite. Le choisir, le maintenir

Pré-requis

Ce cours explicite les bases des technologies du vide qui sont nécessaires à la compréhension du contrôle étanchéité hélium, sans toutefois les approfondir. Des compétences dans le domaine du vide ne sont donc pas indispensables, mais des notions (types d'écoulement, conductance) faciliteront la compréhension.

Programme

Cours

- Le contrôle étanchéité hélium : applications, marché
- Principes et méthode selon les pièces à tester. Évaluation de l'importance d'une fissure, les unités. Principes de base des techniques du vide, écoulement laminaire et moléculaire, conductance, pression partielle, concentration

- Influence de la position sur un groupe de pompage...
- Temps de réaction, bruit de fond, affaiblissement du signal
- Critères de choix d'un détecteur hélium, ses composants
- Vitesse de pompage hélium, sensibilité
- Cas concrets définis par les stagiaires

Travaux pratiques et dirigés

3 TP encadrés par 2 intervenants permettent au stagiaire de se réapproprier les notions qui ont été vues en cours et de poser les questions qui le concernent.
2 tests de connaissances permettent de valider les acquis.

Durée :

3 jours / 21 heures

Dates :

20 - 22 juin 2017

Lieu : IUT d'Orsay

Prix :

Adhérent 1 495 €

Non adhérent 1 595 €

Niveaux :

I-II : équivalent ou > Bac+3

III : équivalent au Bac+2

IV : équivalent au bac,
brevet de technicien
ou professionnel

TP : 50 %

Documents : Texte des cours

Animateur :

Laurent DUCIMETIÈRE

Ingénieur

laurent.ducimetièr@

pfeiffer-vacuum.fr

Intervenant :

Cyrille NOMINÉ

