Les prestations Cetim

Flashez et retrouvez cette prestation en ligne, nos témoignages clients et vidéo

ESSAIS DE PRODUITS ET COMPOSANTS D'ÉTANCHÉITÉ

Caractériser et qualifier des produits d’étanchéité et des composants notamment en environnement H2

Vos attentes

Les produits d'étanchéité utilisés dans les systèmes mécaniques, appareils à pression ou circuits fluidiques, comme les joints plats pour assemblages à brides, les tresses et garnitures pour tiges de manœuvre, les étanchéités dynamiques pour arbres tournants ou tiges en translation doivent répondre aux exigences d’utilisation dans des conditions de fonctionnement sévères, tel que l'environnement hydrogène.

Vous êtes fabricant et devez

- Qualifier un composant vis à vis d'une norme ou de conditions spécifiques ou extrêmes (températures et pression extrêmes, décompression rapide/explosive (RGD), vieillissement en fluide agressif, biolubrifiant, irradiation, très grande vitesse de frottement)
- Etablir le domaine d'utilisation d'un produit
- Elaborer un protocole d'essai en laboratoire ou de contrôle en production

Vous êtes utilisateur et, afin de répondre aux exigences de sécurité, et/ou au regard des exigences de la transition énergétique et écologique, vous devez évaluer les performances en étanchéité dans des conditions proches de celles de service (notamment pression, température).

Nos solutions

- Nous vous accompagnons pour vos essais de caractérisation sous différents gaz (H2, CH4, CO2, He…) sur une large gamme de moyens (pression : du vide à 1000 bar gaz - 2000 bar huile, température : de la cryogénie à 1000°C, différentes solutions pour les mesures de fuite).
- Nous vous aidons dans la définition de votre protocole d’essai d’étanchéité de laboratoire le mieux adapté
- Nous développons l'ingénierie d'essais nécessaire, notamment pour le vieillissement et la durée de vie des produits d’étanchéité.

Zoom Hydrogène

HyMEET, notre plateforme technologique sans équivalent en Europe, dote la mécanique française des moyens et compétences nécessaires pour maîtriser les technologies de production, distribution, stockage et utilisation de **l’hydrogène bas carbone.**

CONTACT

Service question réponse

contact@cetim.fr **www.cetim.fr**

HyMEET associe un programme R&D ambitieux à un investissement de 25M€ de moyens dédiés aux essais de caractérisation et de validation (jusqu'à 1000 bar et dans une gamme de températures allant de la cryogénie profonde aux températures élevées) ainsi que du conseil et des formations.

Ses activités sont dédiées à **:**

- La caractérisation du comportement des matériaux au contact de l'hydrogène
- L'élaboration de procédures d'essais spécifiques
- La caractérisation d'équipements et systèmes mécaniques spécifiques en environnement sévères hydrogène.

Nos équipements permettent :

- La caractérisation mécanique des matériaux avec des machines de fatigue sous environnement hydrogène haute pression.
- La maitrise des systèmes d'étanchéité et du confinement des installations avec des bancs d'essais développés pour étudier les phénomènes de diffusion de gaz, la tenue à la décompression rapide ainsi que les performances d'étanchéité en conditions sévères.
- L'étude du vieillissement d'éprouvettes et de différents spécimens en autoclaves haute pression.
- La réalisation d'essais en condition cryogénique pour l'utilisation de l'hydrogène sous forme liquide avec plusieurs cryostats alimentés par un liquéfacteur Hélium et hydrogène.
- Des essais multiphysiques avec des cyclages en pression, température, ….
- La fabrication de pièces thermoplastiques (réservoirs, tubes) par dépose et consolidation *in situ* (en temps réel sans aucune autre étape nécessaire) avec notre cellule robotisée HySPIDE TP

Nos prestations spécifiques dédiées à la caractérisation et validation de la fonction étanchéité :

- Caractérisation de la fonction d'étanchéité et de sa durabilité en environnement H2
- Essais matériaux, produits et composants d'étanchéité sous H2 (ex. décompression rapide, émissions fugitives)
- Essais de perméation en environnement H2
- Essais d'étanchéité à basse température

Vos bénéfices

- Accès à une technologie de pointe de perméation et décompression de gaz (H2, CH4, CO2...) qui répond aux enjeux environnementaux
- Un laboratoire indépendant, aux compétences reconnues par les grands donneurs d'ordre et acteurs majeurs des secteurs énergie nucléaire, O&G, pétrochimie, aéronautique et spatial …
- Vous bénéficiez de plus de 60 ans d'expertise et d'une parfaite maîtrise de principales spécifications clients, normes, réglementations multisecteurs
- Une démarche globale avec des moyens d'analyse complets (étanchéité, mécanique et physico-chimie)
- Notre réactivité alliée à la large gamme de nos moyens vous permettent de réduire votre time to market et de garantir la fiabilité de vos développements
- De la montée en compétence de vos collaborateurs via des formations Cetim Academy® dédiées, notamment les formations HY15 "Hydrogène-Etanchéité, polymères et comportement des matériaux métalliques" et ET01 "Contrôle d'étanchéité"

CONTACT

Service question réponse

contact@cetim.fr **www.cetim.fr**