PROGRAMME DE FORMATION

DOMAINE DE L'INDUSTRIE

SERRAGE AU COUPLE / SERTISSAGE LES FONDAMENTAUX

H/F

IAC_4202000056

Domaine : industriel

Durée : 7 heures

Dates :

Formation proposée toute l'année

Capacité : de 1 à 6 personnes

Public concerné :

Techniciens de maintenance
Mécaniciens industriels
Opérateurs de production
Techniciens en montage et assemblage
Travailleurs du secteur automobile, aéronautique et ferroviaire

Prérequis :

Maitrise de la langue française.
Bases en mécanique ou expérience en assemblage mécanique

Modalité de la formation :

- **Présentiel :**
  - En centre de formation : **Inatis Academy - 75 Rue Laplace 59494 Petite-Forêt** – places de **Réfectoire / salle de pause, à disposition**
  - Chez le client
  - Autre lieu* : à déterminer

Nous pouvons nous déplacer, pour assurer les prestations, en fonction de vos souhaits

- **Foad : non**
- **E-learning : non**

Tarif : Nous contacter - Des prises en charges totales ou partielles sont possibles en fonction des financements des entreprises ou de partenaires

Référence Date de création	IAC_2024_04_02/56 04/02/2026
Date de mise à jour	
Agrément	
RNCP	

- **Objectifs de la formation :**

Etre capable de :

- Comprendre les principes fondamentaux du serrage au couple et son importance dans les assemblages mécaniques.
- Connaître les différents types d'assemblages boulonnés et leurs contraintes.
- Maîtriser l'utilisation des outils de serrage dynamométrique en conformité avec les normes et réglementations.
- Assurer l'étanchéité et la sécurité des assemblages mécaniques en appliquant les bonnes pratiques de serrage.
- Effectuer un sertissage précis et optimal sur les cosses et embouts

Modalités d'accès :

Selon le dispositif d'accès à la prestation, ses modalités peuvent comporter une ou plusieurs des étapes suivantes :

- Information individuelle ou collective
- Tests et entretiens
- Dossier de demande de formation,
- Identification, voire évaluation des acquis,
- Vérification des prérequis y compris des formations réglementaires si la formation le prévoit
- Entretien individuel afin de définir le parcours le plus adapté entre un parcours standard ou renforcé.

Délais d'accès : dates prévisionnelles 2026 :

Délai moyen de mise en œuvre : 2 mois. Consultez-nous pour connaitre les prochaines disponibilités

Les personnes en situation de handicap sont invitées à venir vers nous en toute confiance afin étudier les modalités de leur formation.

PROGRAMME :

Tour de table

1. Introduction et mise en situation

Tour de table et présentation des objectifs
Sensibilisation aux enjeux du serrage au couple (sécurité, fiabilité, coûts de maintenance)
Mise en situation sur poste de travail en toute sécurité

2. Notions fondamentales de serrage au couple

Définition du couple et de la force de serrage
Relation entre force de serrage et frottements
Influence des matériaux et des revêtements sur le serrage
Conséquences d'un mauvais serrage : desserrage, rupture, fluage

3. Les assemblages boulonnés et leur qualité

Les différents types de vis et de boulons
Classement des boulons (classe de résistance et marquage)
Couples de serrage adaptés aux différents matériaux
Notions de précontrainte et allongement des vis

Modalités pédagogiques :
Formation basée principalement sur la participation active des stagiaires.

Formation contenant à la fois exposés, d'activités ludiques, d'études de situations concrètes et de mises en situations reconstituées
Contrôle continu

Encadrement : formateurs disposant des compétences pédagogiques et d'un parcours professionnel significatif en lien avec l'action de formation.

Moyens pédagogiques :
PC et vidéo projecteur. 1 Copie des cours est remise aux stagiaires sur clé USB.
Exercice pratique : mise en application d'un serrage contrôlé

Evaluation :
- Evaluation de positionnement, au démarrage de la formation, QCM/ Quiz,
- Evaluations des pratiques, en ateliers écoles,
- Observations des apprenants
- Evaluation en Quiz + mise en situation pratique finale

Sanction et validation :
- Attestation d'évaluation par objectif opérationnel

Support de formation : Remis, enfin de formation – Powerpoint

Débouchés :
- Opérateur de production
- Agent de fabrication
- Conducteur de lignes

Suivi de la formation :
Le suivi de l'exécution de l'action se fait par l'émargement des feuilles de présence à la demi-journée par stagiaire, contre-signé par le formateur.

4. Les brides et les joints
Types de brides et leur utilisation
Différents types de joints d'étanchéité
Conséquences d'un mauvais serrage sur les joints
Séquence de serrage en étoile ou en croix

5. Les outils de serrage dynamométrique
Présentation des différents types de clés dynamométriques :
Clé à déclenchement
Clé à lecture directe
Clé électronique
Clé hydraulique
Calibrage et étalonnage des outils de serrage
Normes et réglementations applicables

6. Techniques de sertissage et outils associés
Assemblage à froid permettant une fixation sans soudure
Utilisation des pinces à sertir
Différents types d'embouts et de cosses
Contrôle et validation des connexions après sertissage

7. Travaux pratiques
Réglage et utilisation des clés dynamométriques sur différents types de fixations
Application d'un couple de serrage sur brides et assemblages boulonnés
Contrôle du serrage et des déformations
Exercices de sertissage avec contrôle de la qualité
Analyse des erreurs fréquentes et des solutions correctives

Le stagiaire devra venir muni des EPI Appropriés (Chaussures de sécurité, tenue de travail appropriée, gants, …) pour la partie pratique

CONTACTS
Patricia Lancelle– Directrice Générale Formation et Référente du handicap - Tél : 06 42 77 97 71
(Bureau : Petite Forêt) - Mail : iac@inatisgroup.com

Adresse Mail PSH (Personnes en Situation de Handicap) : psh@inatisgroup.com