

Grenaillage et Pré-Contrainte pour Amélioration des Pièces

Lien :
https://cpfi-formation.com/formation/grenaillage-et-pre-contrainte-pour-amelioration-des-pieces

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
3 jours (21h)	**MUS143**	**Traitements Surface**

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Connaitre les fondements du grenaillage de précontrainte
- Comprendre les effets du procédé sur le matériau traité
- Comprendre la relation conditions de grenaillage-amélioration de la tenue en service des pièces
- Connaître et maîtriser les méthodes de contrôle

POUR QUI ?

- Ingénieurs et techniciens de bureaux d'études et des méthodes
- Responsables fabrication et qualité

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Traitement de grenaillage de précontrainte

- Objectifs du traitement de grenaillage de précontrainte
- Principe du grenaillage de précontrainte :
- influence sur le matériau
- Contrôle du process (intensité Almen, taux de recouvrement, etc.)
- Domaine d'application
- Références normatives
- L’indispensable normatif à connaitre (NF, SAE, AMS) :
- contrôle machine
- mesure d’intensité Almen
- recouvrement sur pièce
- qualité de la grenaille
- fiche technique opératoire
- Principaux équipements utilisés
- Sur machine : application des notions théoriques : paramètres machine ; mesure d’intensité; contrôle qualité grenaille
- Contraintes résiduelles, état de surface, mécanismes de rupture par fatigue
- Optimisation du traitement

2 / Stratégies de grenaillage de précontrainte

- Généralités
- Mode de grenaillage de précontrainte

CPFI Formation

- Conditions de grenaillage de précontrainte
- Catégorie de grenailleuse
- Protection des surfaces non grenaillées
- Traitements préalable et ultérieur

3 / Technologie du procédé

- Les différents types d'équipements
- Choix de l'équipement le mieux adapté
- Choix des grenailles
- Entretien et maintenance
- Hygiène et sécurité

4 / Contrôle du grenaillage de précontrainte

- Flèche Almen
- Taux de recouvrement

5 / Mesurage des contraintes résiduelles

6 / Evolutions et applications

- Grenaillage ultrasons
- Choix des conditions de grenaillage
- Les applications industrielles

CPFI Formation

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

11 au 13 Nov. 2026	Distanciel
10 au 12 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 09 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
02 au 04 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
04 au 06 Août 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@cpfi-formation.com
Web : https//www.cpfi-formation.com

CPFI Formation — Tous droits réservés