

LES DÉPÔTS PHYSIQUES PVD ET CVD POUR APPLICATIONS MÉCANIQUES

Procédés de dépôts de couches minces : les 10 règles d'or pour les dépôts par les technologies PVD et CVD



Présentation de la formation

Objectifs pédagogiques

→ Identifier et comprendre les différents procédés de dépôts de couches minces par les technologies PVD et CVD, paramètres clés des procédés et caractérisations associées

Méthodes pédagogiques

Quiz/QCM et exercices

Compétences visées

Savoir identifier les différents procédés de dépôts de couches minces par les technologies PVD et CVD et définir les paramètres clés des procédés et caractérisations associées.

Moyens d'évaluation

Quiz / QCM

Profil du formateur

Frédéric Meunier, ingénieur expert en traitement de surface

Personnel concerné

Cadre /technicien des secteurs industriels

Prérequis

Connaissances de base en physique et mécanique

Ref : CS10

DISPONIBLE EN INTRA

SESSION EN 2024

Limoges

⌚ 14h - prix : nous consulter

→ date à venir pour cette session ¹

¹ voir spécificités sur le site cetim.fr

CONTACTS

Renseignements inscription

Service Formation
+33 (0)970 820 591
formation@cetim.fr

Renseignements techniques

Marc Buvron
+33 (0)970 821 680
sqr@cetim.fr

En situation de handicap ?

Consulter notre référent handicap pour étudier la faisabilité de cette formation à
referent.handicap@cetim.fr

Programme de la formation

- Fondamentaux des techniques du vide
- Fondamentaux des plasmas basse pression
- Techniques de dépôts PVD et CVD pour pièces mécaniques (Ion Plating, Pulvérisation Cathodique, Arc, canon à électrons, CVD assistée plasma ...)
- Procédés adjacents pré et post déposition couches minces (nettoyage, dégazage, finition de surface pré & post dépôt ...); environnements de production et niveau de propreté requis
- Moyens de caractérisation adaptés aux couches minces industrielles (épaisseur, état de surface, nana-dureté, adhérence ...)
- Défectologie : détection & classification des défauts
- Tribologie : principaux mécanismes associés
- Mise en pratique à travers la réalisation de dépôt PVD/CVD au sein du CITRA ; chargement, conduite du réacteur avec un technicien tuteur pour identification et compréhension des différentes étapes typique (mise sous vide, dégazage, «etching», chauffage, dépôt, ...); caractérisation basiques épaisseur, adhérence
- Mise en pratique de la caractérisation basiques des couches (épaisseur, adhérence, tribologie ...)
- Tribologie: notion théorique des principaux mécanismes associées aux couches minces
- Synthèse: Les 10 règles d'or pour les dépôts PVD et CVD

EN PARTENARIAT AVEC



Cette formation



Même thématique