



Les dégradations mécaniques des alliages d'aluminium en usage fonctionnel et leur prévention par les traitements de surface

Stage inter-entreprises et intra-entreprise



Objectifs pédagogiques

1. Connaître les principaux modes de dégradations en sollicitations mécaniques pouvant affecter les alliages d'Aluminium
2. Connaître les normes relatives à la quantification du comportement des alliages d'Aluminium en sollicitations mécaniques
3. Connaître les principaux traitements d'amélioration du comportement mécaniques applicables aux alliages d'Aluminium, y compris les normes relatives, la compliance aux réglementations REACH et ROHS et les caractéristiques complémentaires du traitement pour d'autres usages fonctionnels



Programme

1. Les différents modes de dégradations mécaniques en usage fonctionnel et les grandeurs associées
 - Le comportement mécanique en sollicitations statiques et cycliques (fatigue)
 - La dureté de surface
 - Le comportement mécanique au choc (résilience)
 - Le frottement, la rugosité et le grippage
 - La fatigue de contact (fretting), l'usure abrasive et érosive
 - La corrosion sous contrainte
2. Quantifier le comportement mécanique - Les essais normatifs
 - Tester la résistance à la rupture statique et au choc
 - Mesurer la dureté
 - Evaluer la tenue en fatigue
 - Mesurer une rugosité et la résistance à l'usure
 - Quantifier la corrosion sous contrainte
3. Les traitements pour protéger contre l'usure en environnement non soumis à la corrosion
 - Les traitements mécaniques
 - Les conversions classiques : l'anodisation Dure
 - Les conversions sous plasma
 - Les traitements de surface par voie humide : le Nickel chimique
 - Les traitements de surface sous vide : dépôts PVD (y compris DLC)
4. Les traitements pour améliorer le frottement
 - Les conversions classiques : l'anodisation Dure chargée Teflon
 - Les vernis de glissement à base de polymères fluorés
 - Autres vernis de glissement (graphite, MoS2)

JE M'INSCRIS À LA FORMATION

• DURÉE

2 jours (14h)

• PUBLIC CONCERNÉ

Cadre, Technicien

• LES PRÉREQUIS

Fondamentaux des traitements surface ou expérience en TS.

• MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices sur papier ou numérique. Plateforme de visioconférence multiroom avec tchat.

• LIEU

En présentiel INTER : A3TS PARIS
En présentiel INTRA : SUR SITE
En distanciel : VISIOCONFERENCE

• TARIFS

En présentiel :

- Inter : 1 260€ HT/pers.

- Intra : sur demande

En distanciel : 1 120€ HT/pers.

• DÉLAIS ET DATES

Retrouvez en temps réel les dates et places disponibles sur notre site :

www.a3ts.org/formation

Formation ouverte à partir de 4 inscrits.

• FORMATEUR

Ingénieur expert en traitements de surface.

• MÉTHODES D'ÉVALUATION

Enquête de satisfaction en fin de session.

Evaluation des acquis en cours de formation, en fin de formation et à 6 mois.



INFORMATION COMPLÉMENTAIRE

Pour approfondir vos connaissances nous vous proposons de créer un parcours de formation en utilisant les modules CT02 ou CT03 ou CT04 ou CT05 du catalogue.

Accessibilité aux personnes en situation de handicap : sur demande.



NOUS CONTACTER

formation@a3ts.org

+33 (0)1 45 26 22 35

www.a3ts.org