

Résumé :

Les revêtements et les couches minces généralement sont utilisés pour protéger la surface des matériaux notamment les aciers contre la corrosion et l'usure. La galvanisation à chaude qui est considérée la plus ancienne technique de revêtement appartient à l'ensemble de traitement de surface par l'implantation d'une couche de zinc afin d'améliorer les propriétés physico chimique et mécaniques de tubes d'acier dans différents domaines industrielles.

Pour notre étude qui est effectuée à l'unité d'Annabib de Bordj Bou Arréridj, Nous avons réalisé des couches de galvanisation sur différent types d'acier pour différent temps d'immersion. Avant de procéder ce travail les aciers sont préparés mécaniquement et prétraité chimiquement par dégraissage, décapage, fluxage et préchauffage. Nous avons également traité thermiquement certaines pièces, puis nous avons analysé les résultats par les moyens de microscopie optique et de micro-dureté nous sommes sortis avec les points suivants :

- L'augmentation du temps d'immersion augmente la couche formée sur la surface de l'acier et l'augmentation n'inclut pas toutes les phases de la couche de galvanisation.
- Le traitement thermique aide la couche à libérer les contraintes internes.
- Les résultats d'une bonne galvanisation sont largement dus à un bon prétraitement.

Mots clés: revêtement, galvanisation, zinc, acier, traitement de surface, recouvrement, traitement thermique.