



T1073

ESTUDO DO PROCESSO DE ELETRODEPOSIÇÃO DE ZINCO COM PARTÍCULAS DE TERRAS RARAS

Rafaela Geanfrancesco Tannuri (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Célia Marina de Alvarenga Freire (Orientadora), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A eletrodeposição por corrente pulsada gera mudanças significativas na morfologia, propriedades mecânicas e resistência à corrosão dos depósitos, produzindo revestimentos de melhor qualidade. Isto torna essa técnica de alto interesse industrial. A adição de partículas melhora as propriedades físico-químicas dos revestimentos metálicos. Neste trabalho foram realizados depósitos de zinco com partículas de terras raras sobre aço, utilizando-se corrente pulsada. Para tal foi projetada uma célula para as eletrodeposições, combinando agitação do eletrólito e circulação das partículas – insolúveis na solução. Os parâmetros adequados para as deposições foram pré-determinados por meio de ensaios de voltametria. As camadas apresentam aspecto esbranquiçado e poroso. A análise dos depósitos, produzidos sob diferentes condições (variando-se t_{on} , t_{off} , E), possibilita avaliar as vantagens da adição de partículas ao revestimento. Tal análise é realizada por meio da técnica de microscopia eletrônica de varredura para análise da morfologia e composição da camada depositada e através de ensaios de corrosão para análise do desempenho das camadas em meios agressivos.

Eletrodeposição - Zinco - Corrosão