

Sessão 7

ENGENHARIA - CORROSÃO E REVESTIMENTOS

050

INFLUÊNCIA DO SUBSTRATO NAS PROPRIEDADES DE FILMES DE CARBONO OBTIDOS POR ELETRODEPOSIÇÃO A PARTIR DE LÍQUIDOS ORGÂNICOS. *Tiago Falcade, Taíse Matte Manhobosco, Iduvirges Lourdes Muller (orient.) (UFRGS).*

A deposição de filmes de carbono usando deposição eletroquímica tem atraído grande interesse já que o processo de deposição apresenta vantagens como a de poder ser realizada a temperatura ambiente, não necessitar de sistema de vácuo e ser uma técnica relativamente simples. Em altos campos elétricos, algumas moléculas orgânicas reagem na superfície do eletrodo, formando carbono e outros produtos. O presente trabalho apresenta um estudo a respeito da influência do líquido orgânico e da natureza do substrato na estrutura, propriedades e morfologia dos filmes de carbono. Como fonte de carbono, foi utilizado: N, N-dimetilformamida e como substrato, foram utilizados titânio puro, alumínio e aço AISI 1010. Ensaios de polarização foram utilizados para avaliar a resistência à corrosão dos depósitos. A estrutura dos depósitos foi avaliada por espectroscopia Raman e a morfologia dos mesmos, por microscopia eletrônica de varredura e por microscopia de força atômica. Resultados indicam que o tipo de filme de carbono formado e suas propriedades são fortemente influenciados pelo substrato.