

047

**REVESTIMENTOS COMPÓSITOS DE ZINCO-BENTONITA.** *Thiago Gonçalves Fernandes, Tiago Lemos Menezes, Antônio Takimi, Célia de Fraga Malfatti, Jane Zoppas Ferreira (orient.) (UFRGS).*

Cada vez mais as indústrias buscam revestimentos protetores que sejam mais resistentes à corrosão, com melhores propriedades mecânicas, que apresentem baixo custo e que atendam às normas ambientais. Nesse contexto, novas ligas de zinco têm sido desenvolvidas e, mais recentemente, autores têm proposto o estudo de revestimentos compósitos de zinco e suas ligas, com o objetivo de otimizar as propriedades mecânicas e eletroquímicas desses revestimentos. Resultados obtidos em trabalhos anteriores mostraram que a incorporação de talco em matriz metálica de zinco e suas ligas confere caráter lubrificante e melhora a resistência à corrosão desses revestimentos. No entanto, a elaboração de suspensões contendo partículas de talco é relativamente complexa, enquanto o tratamento de partículas como a bentonita pode ser facilmente realizado. No presente trabalho, foram elaborados revestimentos compósitos de zinco-bentonita por eletrodeposição a partir de um eletrólito contendo 20g.L-1 de bentonita sódica, com o objetivo de avaliar as propriedades desse revestimento em relação ao revestimento de zinco. A bentonita sódica é um argilo-mineral do grupo da esmectita formada em sua essência de estrutura lamelar com caráter lubrificante, que para melhorar suas qualidades, tais como diminuição do tamanho das partículas, pode ser tratada quimicamente com ácido clorídrico ou ácido sulfúrico. Os resultados obtidos mostraram que a incorporação de bentonita tratada com HCl ocorre de maneira uniforme tendo sido observada a incorporação de 1,8 partículas/ $\mu\text{m}^2$ . A partir de ensaios acelerados em câmara de névoa salina (norma ASTM B-117) observou-se que revestimentos compósitos de zinco-bentonita levaram 400h para apresentar corrosão vermelha enquanto para revestimentos de zinco isso ocorreu com 150h de exposição. (CNPq).