

Sessão 29

Engenharia - Corrosão e Revestimentos II

292

ANODIZAÇÃO DA LIGA AZ91HP. *Gabriela M. Lemes, Gerhard H. Knörschild* (Eletrocorr, Departamento de Metalurgia, Escola de Engenharia-UFRGS).

Devido a sua baixa densidade, ligas de magnésio são muito utilizadas na indústria automotiva, aeronáutica. O problema é que o magnésio apresenta uma baixa resistência a corrosão localizada, tornando assim seu uso limitado. O objetivo desse trabalho é o desenvolvimento de diferentes filmes de óxido por anodização que funcionarão como uma proteção do metal contra a corrosão. A espessura e densidade desses filmes podem ser controladas de acordo com a necessidade de utilização. Foram utilizados para os testes, amostras da liga AZ91HP (9% Al, 1% Zn, restante magnésio) que foram previamente lixadas e polidas com pasta de diamante. Essas amostras são fixadas em um suporte e a elas ligadas o pólo positivo, como cátodo é utilizado um eletrodo de platina. Para esses ensaios foi utilizada uma fonte na qual se pré-determina o limite que a corrente e o potencial deve alcançar. Os primeiros ensaios foram feitos com NaOH, com variação de concentração (0,1M até 4M), de corrente e de potencial. No primeiro momento, após ser ligado o ensaio, observou-se o crescimento do filme com uma corrente constante, enquanto o potencial crescia até o valor limite fixado. Logo após a corrente diminui e o potencial fica constante. Ao analisar os resultados, observou-se que a carga aplicada nas amostras aumenta de acordo com o potencial limite e não depende da corrente se a corrente for alta mas sim se for pequena. (Fapergs/UFRGS)