

111

ANODIZAÇÃO POR CORRENTES PULSADAS DA LIGA DE MAGNÉSIO AZ91HP. *Guilherme Munis Kassick, Gerhard Hans Knornschild (orient.)* (UFRGS).

Anodização por correntes pulsadas da liga de magnésio AZ91HP Magnésio representa a densidade mais baixa entre os metais usados como materiais estruturais. Portanto, ligas de magnésio possuem bastante aplicações na indústria automobilística, aeronáutica, em pequenos aparelhos portáteis, hardware de computadores, entre outros. A baixa resistência à corrosão destas ligas, porém, exige freqüentemente a aplicação de filmes protetores. A anodização é um processo eletroquímico para o crescimento de um filme de óxido mais grosso e mais protetor. Está sendo estudado neste trabalho a formação de filmes de anodização sobre a liga AZ91HP (Mg – 8-9, 5%Al – 0, 3-1, 0%Zn) em eletrólito NaOH 4M. As propriedades dos filmes de anodização são geralmente uma função de muitos parâmetros, tais como: voltagem de anodização, densidade de corrente, concentração do eletrólito, tempo de anodização. No caso das ligas de magnésio é conhecido, que a aplicação de corrente contínua ou de corrente alterada também conduz a resultados diferentes. O foco neste trabalho está na aplicação de corrente pulsada para a anodização. Através de uma fonte de corrente e potencial e um pulsador acoplado a esta fonte, pode se variar a freqüência e o duty cycle da corrente. As amostras foram analisadas através de microscopia eletrônica de varredura e foram feitas cortes transversais para medir a espessura. Foi observado, que os filmes formados com corrente pulsada são bem mais grossos do que os filmes formados com corrente contínua. Também foram observadas diferenças com respeito à adesão dos filmes e a porosidade. (PIBIC).