

308-038

RESISTÊNCIA À CORROSÃO DA LIGA Ti6Al4V OXIDADA CICLICAMENTE

Maestro, C.A.R.(1); Bueno, A.H.S.(1); Malafaia, A.M.S.(1);

Universidade Federal de São João Del Rei(1); Universidade Federal de São João Del Rei(2); Universidade Federal de São João del Rei(3);

A oxidação térmica melhora a resistência à corrosão e ao desgaste de ligas de titânio. Além disso, a biocompatibilidade também é melhorada usando esta técnica, uma vez que ocorre uma melhor adesão e proliferação de células e a redução da liberação de ions tóxicos no organismo. Outro fator importante é a rugosidade superficial promovida pela oxidação térmica. No entanto, o estudo de ciclos de temperaturas para a formação da camada oxidada não são encontrados na literatura, embora essa técnica possa alterar a rugosidade da superfície, melhorando a adesão da camada de óxido. O principal objetivo deste estudo é avaliar o efeito de oxidação cíclica da liga Ti6Al4V na resistência à corrosão. As amostras terão sua superfície preparada por lixamento e serão oxidadas na faixa de temperatura entre 600 e 800 oC, utilizando diferentes períodos e rotas. Os óxidos formados serão caracterizados utilizando técnicas MEV / EDX e DRX, permitindo determinar as fases formadas e a sua morfologia. A resistência à corrosão das amostras oxidadas será avaliada utilizando um reagente que simula o fluido corporal (Solução de Ringer). Ensaio de polarização e perda de massa serão realizados comparando amostras não tratadas às amostras oxidadas. Agradecemos a Fapemig e ao CNPq pelo apoio financeiro.