

ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA NA QUALIDADE DE ANODIZAÇÃO DE LIGAS DE ALUMÍNIO

Louise Ramos Burached¹ (UNIFESP, Bolsista PIBIC/CNPq)
Graziela da Silva Savonov² (INPE, Orientadora)

RESUMO

O tratamento de anodização em superfícies metálicas consiste em formar uma camada de óxido integrada ao metal, a qual resiste à corrosão, à abrasão e isola eletricamente a peça. No laboratório de tratamento de superfícies, esta é uma técnica amplamente utilizada e pesquisada. Este trabalho busca analisar a influência da temperatura neste procedimento, fixando parâmetros como concentração do banho eletrolítico e a densidade de corrente que percorre o sistema e tempo de procedimento, foram anodizadas peças de liga de alumínio (Al-6351) em oito diferentes temperaturas, de 13°C a 30°C. A estrutura utilizada para a anodização possui um sistema de agitação para promover a homogeneização do banho eletrolítico e também maior controle da temperatura durante o processo. As amostras passaram por análise de espectroscopia por energia dispersiva de raios-X, microscopia eletrônica de varredura e polarização potenciodinâmica a fim comparar o comportamento das superfícies frente ao processo corrosivo e a eficiência do tratamento de anodização realizado em cada temperatura. Foram observados valores de tensão e corrente similares durante a formação da camada anódica e diferentes cores nas amostras anodizadas. As amostras submetidas a temperaturas mais baixas apresentaram camadas de óxido mais espessas e maior diferença dos valores de tensão inicial e final do tratamento.

Palavras-chave: Alumínio, Anodização, Corrosão.

¹ Aluna do curso de Bacharelado em Ciências e Tecnologia - **E-mail: louise.burached@gmail.com**

² Pesquisadora do INPE - **E-mail: graziela.savonov@inpe.br**