



PIBIC/CNPq/UFPG-2012

ELETRODEPOSIÇÃO DA LIGA DE Ni-W-Cu RESISTENTE À CORROSÃO

Tiago Roberto da Silva¹, Shiva Prasad²

RESUMO

O estudo para obtenção das ligas Ni-Cu, Ni-W e Ni-W-Cu vêm sendo desenvolvidos nos últimos anos e é considerado um dos métodos mais efetivos para melhorar as propriedades químicas e físicas de superfícies metálicas. O presente trabalho estudou o efeito da temperatura e da densidade de corrente para obtenção da liga de Ni-W-Cu com pH elevado. Como ferramenta de otimização foi utilizado a metodologia de superfícies de respostas. Foi obtida com sucesso por meio da eletrodeposição uma liga ternária de Ni-W-Cu. Onde observado que com o aumento da Temperatura e com a diminuição da densidade de corrente foram obtidos os melhores valores de potencial de corrosão. As micrografias mostraram a presença de nódulos.

Palavras-Chaves: Liga Ni-W-Cu, Eletrodeposição, Corrosão.

ELECTRODEPOSITION ALLOY OF Ni-Cu-W CORROSION RESISTANT

ABSTRACT

The study of the alloys to obtain Ni-Cu, Ni-W and Ni-W-Cu have been developed in recent years and are considered the most effective methods to improve the chemical and physical properties of metal surfaces. This study investigated the effect of temperature and current density to obtain the Ni-W-Cu with high pH. As optimization tool will be used for the response surface methodology. Was successfully obtained by electroplating a ternary alloy Ni-W-Cu. Where noted that with increasing temperature and decreasing the current density was obtained the best values of the corrosion potential. The micrograph showed the presence nodules.

¹ Aluno do Curso de Licenciatura em Química, Unidade Acadêmica de Educação, UFPG, Cuité, PB, E-mail: tiagoroberto2010@gmail.com

² Professor Pesquisador do Curso de Licenciatura em Química da Unidade Acadêmica de Educação, UFPG, Cuité, PB, E-mail: prasad@deq.ufpg.edu.br *Autor para correspondências.