

CARACTERIZAÇÃO POR MEV DO EFEITO INIBIDOR DO BENZOTRIAZOL (BTAH) SOBRE O AÇO 304 EM MEIOS DE H_2SO_4 2 M.

Autores : Paulo Rogério Pinto Rodrigues^(*), Arnaldo Homobono Paes de Andrade^(**) e Silvia Maria Leite Agostinho^(*)

(*) Instituto de Química da USP e (**) Departamento de Metalurgia do IPEN.

Trabalhos anteriores⁽¹⁻²⁾ mostraram que o BTAH é um inibidor efetivo para o aço 304 em meio de H_2SO_4 2 M utilizando como solventes tanto água como mistura água-etanol (80:20 v/v). Através de medidas de perda de massa, foi obtido para o meio aquoso com $[BTAH]=1.10^{-3}$ M um grau de cobertura (θ) igual a 0,97 e para o meio etanólico com $[BTAH] = 1,5.10^{-4}$ M um $\theta = 1,0$. Este trabalho tem como objetivo caracterizar a eficiência inibidora do BTAH para este material metálico utilizando-se a técnica de microscopia eletrônica de varredura (MEV). Na figura 1 tem-se a superfície do aço apenas polida, mostrando uma das inclusões típicas da amostra. Na figura 2 verifica-se a amostra atacada no meio aquoso sem BTAH, e na figura 3 com $[BTAH] = 1.10^{-3}$ M observa-se a presença de inclusões nas "crateras". Para o meio etanólico apresentam-se as figuras 4 e 5, respectivamente sem BTAH e com $[BTAH]=1,5.10^{-4}$ M. Na figura 5 observa-se que as inclusões estão intactas. Conclui-se que o maior poder de inibição obtido no meio etanólico, seja devido a um provável efeito sinérgico do BTAH com o etanol, resultando em um filme que chega a proteger até as inclusões do aço.

AGRADECIMENTOS

A Capes, ao CNPq e a FAPESP.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Paulo R. P. Rodrigues, Ivana A. Cubakovic, Idalina V. Aoki e Silvia M. L. Agostinho - INOX '90 - ABM- p. 93-102, São Paulo, 1990.
- (2) Paulo R. P. Rodrigues, Idalina V. Aoki e Silvia M. L. Agostinho - Resumos da 15a. Reunião anual da SBQ, FQ.135, Caxambu-M.G., 1992.

