



12-14 de Noviembre del 2012
Facultad de Ingeniería Mochis, Universidad Autónoma de Sinaloa

**CARACTERIZACIÓN ELECTROQUÍMICA Y DE SUPERFICIE DE UN
RECUBRIMIENTO ÓXIDO DE TITANIO/TITANIO EN MEDIO ALCALINO.**

T. Pérez López¹, K. Rodríguez¹, B. Valdez², M. Schorr².

RESUMEN

Los electrodos metálicos recubiertos con óxidos de un metal de transición han sido empleados en diferentes aplicaciones que van desde tratamiento de aguas hasta electrodos de referencia y ánodos en sistemas de corriente impresa. Se presenta la caracterización electroquímica de un recubrimiento de óxido de titanio sobre titanio en disoluciones alcalinas que simulan la disolución de poros en estructuras de concreto, desde un pH 8 hasta 12, con adición de NaCl en concentraciones 0.001, 0.01, 0.1, 1.0 y 3.5 de por ciento en peso. Se realizaron pruebas electroquímicas de corriente directa para obtener curvas de polarización potenciodinámica y galvanostática y espectroscopía de impedancia electroquímica. La superficie fue analizada con microscopía electrónica de barrido y microscopía de fuerza atómica. Los resultados indican que el recubrimiento no es recomendable para ser usado como electrodo de referencia embebido en concreto.

Los autores agradecen el apoyo del CONACyT para el financiamiento de este trabajo mediante el proyecto CB-2008-01 101891.

1 Centro de Investigación en Corrosión, Universidad Autónoma de Campeche, Av. Agustín Melgar s/n, C.P. 24030, Campeche, Campeche, México. E-mail: tezperez@uacam.mx

2 Instituto de Ingeniería, Blvd. Benito Juárez s/n, Colonia Insurgentes Este, Mexicali, Baja California, México, C.P. 21280.