

307-012

EFEITO DO TRATAMENTO DE CONVERSÃO NA ADESÃO E PROPRIEDADES PROTETIVAS DE AÇO ELETROGALVANIZADO RECOBERTO COM FILME POLIMÉRICO

Zumelzu, E.(1); De Melo, H.G.(2); Di Sarli, A.R.(3); Tomachuk, C.R.(4);

Universidad Austral de Chile(1); Escola Politécnica da Universidade de São Paulo(2); Research and Development Centre in Paint Technology(3); Escola de Engenharia de Lorena da Universidade de São Paulo(4);

Neste trabalho, aço eletrogalvanizado com camada de conversão a base de Cr^{3+} e posteriormente revestido com uma película de polímero a base de tereftalato de polietileno (PET) foi investigado por espectroscopia de fotoelétrons de raios X (XPS) e microscopia de força atômica (AFM). A porosidade da camada foi caracterizada pela técnica de adsorção de gás – BET (Brunauer, Emmert, Teller). A adesão da camada polimérica/revestimento foi avaliada pela norma ASTM D1876 e medidas de ângulo de contato também foram realizadas. A resistência à corrosão foi avaliada por espectroscopia de impedância eletroquímica (EIE) em solução de NaCl 0,5 mol/L. Os resultados de AFM mostraram que o revestimento de PET é uniforme apresentando rugosidade na escala nanométrica. Os resultados dos demais ensaios mostraram que este material tem boa resistência à corrosão, independentemente da porosidade do filme polimérico. Este novo material pode ser uma alternativa não poluente para substituir revestimento de zinco com camada de conversão Cr^{6+} .