

306-023

ESTUDO DA CORROSÃO DA LIGA NAVAL AA5052 EM MEIOS SALINOS

Santos, S.K.M.(1); Da Silva, C.H.(1); Cirino, J.A.(1); Vieira, M.R.S.(1); Urtiga Filho, S.L.(1); Andrade, J.S.(1);

Universidade Federal de Pernambuco(1); Universidade Federal de Pernambuco(2); Universidade Federal de Pernambuco(3); Universidade Federal de Pernambuco(4); Universidade Federal de Pernambuco(5); Universidade Federal de Pernambuco(6);

As ligas trabalhadas da série 5XXX têm média resistência mecânica aliada à alta resistência à corrosão, comparada ao alumínio puro, o que explica seu uso numa grande variedade de produtos na construção civil, na indústria química e em aplicações que estejam sujeitas à água do mar. Diante da crescente aplicação desse tipo de liga alumínio nas indústrias de petróleo, gás e naval, o presente trabalho teve como objetivo investigar o comportamento da liga AA5052 quando exposta a solução de NaCl 3,5% (m/m) e água do mar sintética. Foram realizados ensaios eletroquímicos de potencial de circuito aberto (ECA) e polarização linear do metal nos dois meios investigados para avaliação do comportamento quanto à corrosão. As curvas de polarização indicaram potencial de corrosão (E_{corr}) $-0,7978$ V e $-0,9326$ V, tendo como um potencial mais nobre a exposição em água do mar sintética ($E_{corr} = -0,7978$ V). A morfologia do processo corrosivo foi analisada através da microscopia eletrônica de varredura (MEV), após os ensaios de polarização e os produtos de corrosão por Espectroscopia de Energia Dispersiva (EDS). Os resultados mostram pontos isolados com formato hemisféricos e profundos, característicos da morfologia pit.