MmeCo14-053

Combate à corrosão de ligas de alumínio por revestimento em resina epóxi: Um estudo de espectroscopia de impedância eletroquímica

Almeida, V.A.(1); Koga, G.Y.(1);
(1) UFSCar;

Apesar de ligas de Al serem reconhecidamente resistentes à corrosão, é vulnerável à corrosão ativa em meios ácidos, cujo pH é inferior à 3. Muitas ligas de Al são, portanto, revestidas por uma fina camada de resina termofixa para: i) agir como barreira entre o substrato em alumínio e eletrólitos corrosivos e ii) minimizar a permeação de espécies iônicas do substrato ao exterior. Apesar do revestimento orgânico proporcionar uma proteção eficaz nos primeiros meses, com períodos mais longos de exposição da resina ao eletrólito, este penetrará e atingirá o substrato de Al, iniciando a corrosão. A intenção deste estudo é avaliar como ocorre a evolução da corrosão de ligas de Al revestidas com epóxi em função do tempo de exposição, revelando deste o estágio inicial sem corrosão, até o estágio final de corrosão ativa. A caracterização eletroquímica das amostras será realizada por espectroscopia de impedância eletroquímica (EIS) e polarização potenciodinâmica. Como complemento, o grau de cura e a densidade de ligações cruzadas do epóxi serão estudados para revelar a contribuição do tempo e da temperatura no processo de obtenção de uma barreira eficiente