



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	TRATAMENTO ANTICORROSIVO À BASE DE TEOS PARA A LIGA DE ALUMÍNIO AA2024-T3
Autor	CRISTINA PIGOZZO
Orientador	DENISE SCHERMANN AZAMBUJA

TRATAMENTO ANTICORROSIVO À BASE DE TEOS PARA A LIGA DE ALUMÍNIO AA2024-T3

Cristina Pigozzo ,Denise Schermann Azambuja^a

^aUniversidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Química, Departamento de Físico-Química, Laboratório de Eletroquímica, Porto Alegre - RS – Brasil

A liga de alumínio AA2024 apresenta elevada resistência mecânica, mas devido à presença de elementos de liga (tais como Cu, Mg e Mn) sua resistência à corrosão é baixa. A fim de melhorar suas propriedades anticorrosivas tratamentos superficiais à base de silanos têm sido utilizados. Entre as estratégias utilizadas estão a incorporação de inibidores de corrosão em silanos ou a combinação de dois ou mais silanos estudadas visando melhorar o desempenho dos revestimentos formados. O presente trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de filmes de tetraetilortosilicato (TEOS) combinado (3-trimetoxisilil)propil metacrilato (TMSPM) , em diferentes proporções, como pré-tratamento contra a corrosão da liga de alumínio AA2024 em $0,05 \text{ mol L}^{-1} \text{ NaCl}$. Foi possível observar que a adição de TMSPM melhora as propriedades anticorrosivas do revestimento, sendo esta melhora dependente da proporção TEOS:TMSPM. O melhor desempenho foi obtido com soluções com 50% etanol 46% água 3% TMSPM 1% TEOS. Comparativamente aos filmes de TEOS, os filmes 3% TMSPM 1% TEOS apresentam maiores valores de módulo total de impedância , sugerindo que estes revestimentos estão menos sujeitos à degradação .