



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	Deposição eletroassistida de tetraetoxissilano (TEOS) como pré-tratamento para pintura de alumínio AA 1100
Autor	ERIK ROSSI ALVES
Orientador	ALVARO MENEGUZZI

Deposição eletroassistida de tetraetoxissilano (TEOS) como pré-tratamento para pintura de alumínio AA 1100

Erik Rossi Alves, Vitor Bonamigo Moreira e Álvaro Meneguzzi

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av, Bento Gonçalves, 9500 – Porto Alegre
- RS - Brasil

Os revestimentos à base de silano são uma boa alternativa para substituir a cromatização em alumínio, já que representam menor risco ao meio ambiente e sua eficiência como pré-tratamento para a pintura já foi provada. A técnica mais usada para obter esses revestimentos é por imersão em sol-gel, podendo resultar em películas não-homogêneas, o que enfraquece a sua capacidade de barreira para proteção contra a corrosão. Essas dificuldades podem ser superadas com a utilização da deposição eletroassistida de silano, que atua como uma ativação de superfície em função da eletrólise da água. Neste estudo, os revestimentos de TEOS foram produzidos pela técnica eletroquímica sobre a superfície do alumínio usando diferentes sobrepotenciais, com as amostras recebendo revestimento orgânico de resina de alquídica. Estes revestimentos foram testados e comparados com os de imersão, após a pintura, por análises de espectroscopia de impedância eletroquímica, polarização potenciodinâmica, névoa salina e testes de aderência de tinta. Além da comparação entre diferentes técnicas de aplicação de TEOS, os revestimentos também foram comparados com a cromatização. Os resultados mostram que, apesar de não ter resultado em aumento da proteção contra a corrosão, a deposição eletroassistida apresentou melhor capacidade de cobertura da superfície que a técnica convencional.