

168

REVESTIMENTOS APLICADOS POR ASPERSÃO TÉRMICA COMO PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO POR ALUMÍNIO FUNDIDO. *Pablo N. E. Motta, Márcio D. Lima, Carlos P. Bergmann*
(Laboratório de Materiais Cerâmicos, DEMAT, Escola de Engenharia, UFRGS)

Metais e ligas metálicas no estado líquido, como o alumínio e as ligas Al-Si e Al-Zn, geralmente corroem intensamente aços ferríticos e austeníticos. Isto causa graves inconvenientes em planta industriais que trabalham com fundição ou injeção de ligas de alumínio. Os revestimentos protetores contra este tipo de corrosão são geralmente enriquecimentos superficiais de nitrogênio ou boro ou camadas depositadas por PVD ou CVD. A técnica de aspersão térmica é uma opção interessante pois permite a deposição de quase todo tipo de material (cerâmico, metálico ou polimérico) com um pequeno aquecimento do substrato (<200°C) e permite a deposição em superfícies complexas, até mesmo em diâmetros internos de tubulações. Neste trabalho foi estudada a resistência à imersão em ligas de alumínio fundido de diversos revestimentos cerâmicos e metálicos aspergidos termicamente. As técnicas utilizadas de deposição incluem a aspersão por HVOF (*high velocity oxy-fuel flame*) e por plasma. Também foram avaliadas a adesão e resistência ao choque térmico dos revestimentos. Foram testados como substratos aços SAE 1020 e 304 a fim de avaliar a diferença de expansão térmica do substrato na adesão do revestimento. (Fundação Luiz Englert/UFRGS)