

275

ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA DECAPAGEM NO PROCESSO DE ELETRODEPOSIÇÃO DE ZINCO SOBRE FERRO FUNDIDO CINZENTO. *João Carlos Brancher Bertocello, Célia de Fraga Malfatti, Joel Rodrigues, Jane Zoppas Ferreira (orient.) (UFRGS).*

Os ferros fundidos constituem ligas de importância fundamental para a indústria, não só devido às características inerentes ao material, mas também pelo fato de que, mediante introdução de elementos de liga e aplicação de tratamentos térmicos adequados, possam ser empregadas em aplicações que, de certo modo, eram exclusivas de aços. Revestimentos de zinco têm sido empregados com o objetivo de proteger componentes fabricados em ferro fundido contra a corrosão. Como o ferro fundido cinzento é susceptível à corrosão seletiva (grafitização, ou seja, dissolução preferencial do ferro em relação à grafite) em presença de meio ácido, um processo de ataque superficial pode ocorrer durante as etapas do processo de zincagem da peça, ocasionando defeitos no revestimento. No presente trabalho avaliou-se o aspecto do substrato para diferentes soluções decapantes, bem como a morfologia do revestimento de zinco aplicado sobre ferro fundido cinzento, com o objetivo de observar a influência do tipo de decapante no ataque do substrato. Os revestimentos foram elaborados com um eletrólito ácido contendo KCl, ZnCl₂ e H₃BO₃. Para o estudo dos processos de decapagem foram utilizadas três tipos de soluções decapantes: HCl 35%, H₃PO₄ 20% e H₂SO₄ 20%. As amostras foram analisadas por Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV/EDS) e Microscopia Óptica. Os resultados obtidos mostraram que não há uma diferença significativa no aspecto do substrato após decapagem com as diferentes soluções decapantes. Entretanto, após a eletrodeposição, foram observadas diferenças na morfologia do revestimento. (PIBIC).