

131

INFLUENCIA DE UMA CAMADA DEPOSITADA DE NITRETO DE TITANIO FRENTE A CORROSÃO POR METAL LÍQUIDO. *Fabiano Dornelles Ramos, Fabrício Pinheiro dos Santos, Msc. André Ronaldo Froehlich, Telmo Roberto Strohaecker,* (Laboratório de Metalurgia Física, Departamento de Metalurgia, Escola de Engenharia, UFRGS).

No presente trabalho, procurou-se verificar a influência de um camada depositada de nitreto de titânio em uma amostra do aço AISI H13(aço ferramenta para trabalho a quente)frente a corrosão por um banho de alumínio fundido. Deste modo, verificamos a utilização do processo em matrizes para injeção de alumínio. As amostras polidas, foram submetida a um processo de deposição de um filme fino de TiN via PAPVD(Plasma Assisted Physical Vapour Deposition).Em seguida foi preparado um banho de metal líquido, para tanto foi utilizada uma liga Al-Si à temperatura de 780 C. Logo que o metal fundiu completamente, as amostras, foram mergulhadas no banho e mantidas por 30 minutos. Para a observação das amostras foi utilizado um microscópio ótico. A deposição de nitreto de titânio mostrou-se um método eficiente de reduzir os danos causados pelo alumínio líquido à matriz do material. Em estudos posteriores, temos em vista verificar a influência da nitretação a plasma na redução das trincas térmicas oriundas do trabalho à quente, e também a influência da camada depositada sobre o desgaste pela erosão, devido ao escoamento do metal líquido, já que o depósito tem um menor coeficiente de fricção que o material puro. Deste modo verificaremos a possibilidade de aliar os dois processos, utilizando então o chamado tratamento duplex.