

**307-077**

**Influência da temperatura e tempo na nitretação a plasma do aço inoxidável AISI 316L**

Campos, M.(1); de Souza, S.D.(1); Martinez, L.G.(2); Olzon-Dionysio, M.(1)  
(1) UFSCar; (2) IPEN

Os aços inoxidáveis apresentam boas propriedades para aplicações industriais e biológicas, que necessitem de boa resistência à corrosão; porém em situações que requeiram alta dureza e resistência ao desgaste, seu uso fica limitado. A nitretação a plasma é um técnica de tratamento superficial de metais, que melhora propriedades tribológicas e também aumenta a dureza. Neste trabalho estudamos a influência do tempo e da temperatura nas propriedades das camadas formadas em amostras de AISI 316L nitretadas a plasma em atmosfera de 20%N<sub>2</sub>-H<sub>2</sub> sob pressão de 6 torr, variando a temperatura de 350 a 450°C durante tempos de 3 a 5 horas. As amostras foram caracterizadas por Difração de Raios-X, Microscopia Eletrônica de Varredura e Microdureza Vickers. Os resultados mostram que a temperatura tem maior influência na espessura da camada nitretada e dureza superficial do que o tempo. A amostra nitretada a 400°C, por 4h foi a que apresentou melhores propriedades combinadas.