

130

NITRETAÇÃO IÔNICA EM AÇOS FERRAMENTAS. *Oswaldo Casagrande Junior, César Edil da Costa, Wilson Luiz Guessser, Luís César Fontana* (Departamento de Engenharia Mecânica DEM, Departamento de Física - DFIS, UDESC-Joinville, UDESC).

O aumento na dureza e resistência ao desgaste na superfície de aços são melhoradas pela aplicação de técnicas de nitretação. Os métodos de nitretação mais comuns são os que empregam gás e revenimento em banho de sal líquido em um ambiente rico em nitrogênio. Nitretação iônica, ou nitretação a plasma, tem sido gradualmente incorporado em muitas aplicações industriais. O uso de descargas elétricas em gases para produzir plasmas é uma linha de pesquisa científica e tecnológica já consolidada e que se destaca por seu alto potencial de aplicações industriais e por se tratar, em geral, de processo não poluente. Usuários de nitretação iônica tem explorado as possibilidades desta técnica em quase todo tipo de aço, sendo maior atenção dada para aços inoxidáveis e aços ferramenta. Neste trabalho é feito um estudo de nitretação iônica em ferramenta de aço rápido tipo M2 (aço rápido ao molibdênio). Observa-se um aumento na dureza superficial do aço de até cinquenta por cento do seu valor inicial com um conseqüente aumento na resistência ao desgaste e vida da ferramenta em condições severas de trabalho. (PIBIC-CNPq, Indústria de Fundição Tupy, Empresa Brasileira de Compressores).