

Obtenção e caracterização de camadas superficiais de boretos de através de tratamento termoquímico de boretação

César Edil da Costa¹, Jéssica Garcia Alves², Anael Krelling³, Elisângela A. dos Santos de Almeida⁴.

Palavras-chave: Niobização, Aço SAE 52100, Tratamento termoreativo.

Tratamento termoreativo de niobização por via sólida foi realizado em substrato de aço AISI 52100 para obtenção de camadas superficiais de carboneto de nióbio. O comportamento tribológico, avaliado por meio de ensaio de desgaste do tipo pino-sobre-disco, e a dureza foram comparados com uma condição temperada e revenida. Microscopia óptica e microdureza vickers foram utilizados para a caracterização das camadas de carboneto e substrato, além da avaliação dos mecanismos de desgaste. A identificação das fases presentes após o tratamento de niobização foi realizada por difração de raios-X. Camadas duras de NbC foram produzidas de modo eficaz, aumentando com isso a resistência ao desgaste do material estudado.

¹ Orientador, Professor do Departamento de Engenharia Mecânica CCT-UDESC – cesar.edil@udesc.br

² Acadêmico(a) do Curso de Engenharia Mecânica CCT-UDESC, bolsista de iniciação científica PROBIC/UDESC.

³ Doutorando Participante do Departamento de Engenharia Mecânica CCT-UDESC

⁴ Doutoranda Participante do Departamento de Engenharia Mecânica CCT-UDESC