

196

COMPARAÇÃO ENTRE O DESGASTE EROSIVO DE REVESTIMENTOS À BASE DE CRBMOWMNFEE CONVENCIONAL E NANOESTRUTURADO ASPERGIDOS POR ARCO SPRAY. *Matheus Remus Mezzomo, Juliane Vicenzi, Caio Marcelo Marques, Carlos Perez Bergmann**(orient.) (UFRGS).*

O desgaste por erosão caracteriza-se pela perda sucessiva de material, a partir da superfície, devido ao impacto contínuo de partículas sólidas. A taxa com que um material é erodido depende de fatores como tamanho, forma, dureza, ângulo e velocidade de impacto das partículas erodentes, assim como temperatura e propriedades da superfície erodida. Neste contexto, insere-se este trabalho, que tem por objetivo avaliar os mecanismos de desgaste erosivo a frio e a quente de um revestimento convencional e outro nanoestruturado à base de CrBMoWMnFe obtido por Arco spray. Segundo a literatura estes revestimentos apresentam acréscimo de suas propriedades mecânicas quando tratados termicamente a 700°C. Portanto, avaliaram-se os mecanismos de degradação através de ensaios de desgaste erosivo antes e após o tratamento térmico dos revestimentos, solicitando os mesmos através de desgaste erosivo utilizando-se alumina eletrofundida na velocidade de 50m/s como erodente. Os parâmetros variados foram temperatura (25, 200 e 400°C) e ângulo de impacto (30 e 90°). Os revestimentos foram caracterizados quanto a propriedades mecânicas, físicas e microestruturais antes e após a erosão. Foi possível associar os resultados obtidos com a microestrutura dos revestimentos investigados, bem como com propriedades mecânicas. Concluiu-se que o possível endurecimento do revestimento nanoestruturado contribui para a formação de desgaste por mecanismos frágeis (cantos vivos, trincas) e este passa a ser dominado não pela dureza do revestimento, mas provavelmente por sua tenacidade a fratura. (CNPq).