



T0973

ENSAIO DE DESGASTE ABRASIVO EM FERROS FUNDIDOS NODULARES TRATADOS SUPERFICIALMENTE COM LASER

Bruno Correa Lima (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Clara Filippini Ierardi (Orientadora), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Tratamentos térmicos com laser têm sido aplicados em componentes de ferros fundidos, com e sem fusão do material, com o intuito de obter propriedades específicas, visando-se em particular o aumento da resistência ao desgaste, corrosão e resistência à fadiga. Assim sendo, tem havido grandes incentivos no desenvolvimento de métodos de avaliação do desgaste abrasivo e erosivo de revestimento e muito progresso tem sido alcançado nesta área nas últimas duas décadas. A técnica de abrasão usada neste trabalho é à escala micro e baseia-se em uma esfera que gira contra uma amostra na presença de uma solução fina de partículas de abrasivo. O estudo foi desenvolvido basicamente em dois ramos: ensaio do material tratado termicamente com fusão e ensaio do material tratado termicamente sem fusão. Para ambos os tratamentos os parâmetros a serem utilizados (velocidade de varredura do laser e potencia do feixe) foram otimizados em testes anteriores. Depois de concluído as etapas de tratamento, o material processado foi analisado quanto à microestrutura, avaliado quanto à medidas de dureza Vickers e feito os ensaios de resistência ao desgaste abrasivo para analisar esta propriedade em decorrência das novas microestruturas geradas no tratamento.

Laser - Ensaio de desgaste abrasivo - Ferro fundido