



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



T1107

REFUSÃO SUPERFICIAL POR LASER DE LIGAS NISI

Rafael Lopez França (Bolsista PIBIC/CNPq), Maria Aparecida Larosa e Profa. Dra. Maria Clara Filippini Ierardi (Orientadora), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O objetivo do presente trabalho é submeter uma liga metálica de Ni-Si a tratamento superficial por laser para avaliar as alterações superficiais resultantes e o impacto de tais alterações nas propriedades mecânicas. Através de análises micro-estruturais por microscopia óptica e eletrônica de varredura poderá ser constatado se o tratamento a laser possibilitou a formação de uma estrutura cristalina amorfa ou quasi-cristalina. Através de testes de medidas de dureza, serão avaliadas as características dos tratamentos de superfície obtidos e estes resultados serão correlacionados com os parâmetros utilizados no processamento a laser. Em seguida serão realizados ensaios de resistência à corrosão e resistência ao desgaste. Metodologia seguida: As influências do tratamento a laser na liga NiSi, serão analisadas no presente trabalho em duas etapas distintas: definição dos parâmetros de operação do laser para tratamento da liga NiSi, sendo que será feito tratamento superficial com fusão e caracterização dos tratamentos obtidos através da análise microestrutural e medidas de dureza, ensaios de resistência à corrosão e ao desgaste serão realizados nos laboratórios da FEM. A liga eutética de Ni, com 11,5% de Si em peso foi preparada no Laboratório de Fusão Controlada e foi tratada com laser no Laboratório Nacional de Luz Síncrotron, com diferentes potências e velocidades. No presente trabalho serão analisadas as amostras já tratadas e os resultados serão correlacionados com os parâmetros de processamento a laser utilizados.

Refusão superficial - Ligas NiSi - Tratamento por laser