

052

REMOÇÃO DE AGLUTINANTES DE PEÇAS INJETADAS A PARTIR DE UMA LIGA NI-TI (NITINOL). *Fabio Andre Lora, Eduardo Cristiano Milke, Lirio Schaeffer (orient.)* (Departamento de Metalurgia, Escola de Engenharia, UFRGS).

De todas as ligas que apresentam o efeito memória de forma, a de Ni- Ti é uma das mais importantes. As propriedades biocompatíveis, a resistência à corrosão, a alta pseudoelasticidade, a boa memória de forma termicamente ativada, a transparência à ressonância magnética e à tomografia e a opacidade aos Raios-X dependem basicamente das mudanças de fases e fazem com que esta liga tenha um ótimo desenvolvimento na área da medicina. O Ni- Ti é usado na fabricação de expansores arteriais, traqueais e pulmonares na desobstrução de coágulos sanguíneos e nos implantes ósseos. Outra área que utiliza as vantagens da memória de forma do Ni- Ti é a robótica, usando-a na forma de “músculos”, o fio é aquecido por um impulso elétrico, o qual comprime o fio e o resfriamento faz a recuperação da forma do fio (fazendo a função de músculo) que pode ser controlado ou resfriado ao ar. Neste trabalho foram moldados corpos de prova de Ni- Ti e obtidas relações de tempo, temperatura e natureza de solventes empregados na remoção química de aglutinantes. Como método alternativo à extração química foi utilizado a extração térmica. Os resultados mostram a viabilidade que técnicas de metalurgia do pó são viáveis para a obtenção da liga Ni- Ti, porém estudos ainda são necessários quanto à manutenção dos teores de oxigênio e carbono nas peças após sinterização. (PIBIC/CNPq-UFRGS).