

Avaliação das alterações estruturais do grafite tratado em altas pressões e altas temperaturas no sistema Ni-Mn-Zn.

Ana Lúcia Diegues Skury, Angélica Batista, Guerold S. Bobrovnitchii, Rosane Toledo Manhaes
UENF

Em recentes pesquisas realizadas no Laboratório de Materiais Avançados da UENF foi determinado que a presença de Zinco na zona de formação dos diamantes nas condições de altas temperaturas e altas pressões promove um significativo aumento da produtividade do processo de síntese. Já é bem conhecido que o tamanho dos cristalitos de grafite é um fator influenciador sobre o grau de transformação do grafite em diamante. Desta forma, no presente trabalho foi realizado um estudo visando a determinação da influência do zinco sobre os parâmetros estruturais do grafite. Os resultados indicam que o zinco provavelmente está atuando como uma espécie de catalisador sobre o processo de crescimento dos cristalitos de grafite. Também foi verificado que quanto maior o teor de zinco presente na zona de reação maior é o tamanho dos cristalitos e, por sua vez, menor é o rendimento do processo.

Palavras-Chave:

diamantes, grafite, cristalitos, alta pressão, grafitação, grafitização