

103-054

NITRETAÇÃO A PLASMA POR CÁTODO PLANAR DAS MATRIZES DE ZIRCÔNIA ESTABILIZADAS

Brito, T.F.(1); Brandim, A.(1); Macêdo, H.R.A.(1); Pereira, C.E.A.(1); Brito, E.M.(2); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia(1); Instituto Federal do Piauí(2); IFPI - Campus Picos(3); IFPI(4); IFPI/Ceupi(5);

No presente trabalho, foram tratados amostras de zircônia estabilizada a 3% ítria, utilizando reator de plasma e pelo método de cátodo planar. O método tem como finalidade modificar superficialmente as matrizes de zircônia utilizadas nas indústrias cerâmicas para atenuar o desgaste abrasivo e assim corroborar com o aumento e qualidade das produções de telhas e tijolos. Utilizaram amostras da zircônia estabilizada sendo-as preparadas com sinterização há 1400 °C, 1500 °C, 1530 °C e 1560 °C. As amostras com melhores densificações de grãos, foram utilizados para o tratamento a plasma. As condições proporcionais de 75% H₂ e 25% N₂ para nitreção na temperatura de 350 °C por tempo de 5 h. Sendo caracterizado pelas técnicas de Rugosidade e Microdureza na observância das propriedades mecânicas e Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) e Difratoograma de Raio X (DRX) para análises microestruturais.