

DESENVOLVIMENTO DE UM MINIMOTOR DE PASSO À PARTIR DA MOLDAGEM POR INJEÇÃO DE PÓS METÁLICOS

Neste trabalho foram projetados os núcleos do rotor e estator de um mini motor de passo e obtidos a partir do processo de Moldagem de Pós por Injeção (PIM). Com a tecnologia PIM atualmente são construídas peças de geometrias complexas de pequeno porte na faixa dos milímetros ou ainda micrométricas. Foi avaliado as propriedades magnéticas, elétricas e mecânicas da liga Fe-50Ni obtida pelo processo de injeção de pós metálicos, e comparado a tradicionalmente empregadas (empilhamento de chapas), bem como pelo processo convencional da metalurgia do pó. Na obtenção da mini máquina elétrica observou-se as variações dimensionais verificando as tolerâncias do processo. Após a construção do motor, este foi submetido a testes de acionamento, desempenho, medição de torque, consumo, rendimento e outros comparativos.

