

17-003

ANÁLISE DO DESEMPENHO DE SUPERABRASIVOS EMPREGADOS OBTIDOS A PARTIR DE TiB₂-AlN SINTERIZADOS EM CICLOS DE HP/HT UTILIZADOS COMO FERRAMENTAS DE USINAGEM PARA FERRO FUNDIDO NODULAR.

Cabral, S.C.(1); Skury, A.L.D.(2); Monteiro, S.N.(3);
(1) UFVJM; (2) UENF; (3) IME;

O diboreto de titânio (TiB₂) é um material cerâmico de alta dureza, com uma grande potencialidade de aplicação tecnológica. No entanto, existe uma grande dificuldade de se produzir corpos bem sinterizados desse material, quando são usadas técnicas convencionais de sinterização. Neste trabalho, foi empregada uma técnica de processamento em altas pressões e altas temperaturas para produzir compactos de TiB₂ com AlN. Amostras cilíndricas, com 5 mm de diâmetro e 7 mm de altura, foram processadas durante diferentes intervalos de tempo, compreendendo os ciclos de sinterização. O principal objetivo do trabalho foi a realização do ensaio de torneamento para a avaliação de desempenho dos compósitos produzidos e sua relação com a quantidade de ciclos de sinterização em condições reais de trabalho. Os resultados obtidos, apresentam perspectivas interessantes de utilização do processamento em alta pressão e alta temperatura para produção de insertos para aplicação na usinagem do ferro fundido nodular.