

09-005

Sinterização de Compósitos de B4C-TiB2 por Prensagem à Quente

Rocha, R. M.(1); Carvalho, S.(2);Melo, F.C.L (1)
(1)CTA;(2) USP-Lorena

Compósitos cerâmicos de carbeto de boro (B4C) e diboreto de titânio (TiB2) foram processados por prensagem à quente (1850 °C/30min -20 MPa) . Foram processados compósitos a partir do pó de TiB2, como segunda fase, e via sinterização reativa de misturas de B4C e TiO2. As concentrações de TiB2 no compacto sinterizado foram 2,5 %, 5,0 %, 7,5 % e 10 % em volume. Os compósitos apresentaram densificação elevada, acima de 98 % da teórica e elevada microdureza, acima de 30 GPa. Os compósitos obtidos por sinterização reativa apresentaram total formação de TiB2 e uma microestrutura mais homogênea e com grãos de TiB2 menores em relação ao compósito obtido a partir do TiB2 direto.