

Com o avanço dos processos de obtenção de diamantes por altas pressões (5,0 a 10,0 GPA) e altas temperaturas (1500°C), surge a necessidade de se desenvolver, junto ao Laboratório de Altas Pressões da UFRGS, tecnologia para a verificação do comportamento dos diamantes sintéticos. Para tanto o presente trabalho se preocupou em estudar técnicas para a limpeza e eletrodeposição de diamantes obtidos por alta pressão. O processo utilizado para limpeza dos diamantes consiste de uma decapagem ácida em duas etapas: 1ª- decapagem do grafite com ácido sulfúrico e dicromato de potássio; 2ª- decapagem do catalizador metálico com água régia. Foram produzidas ferramentas de corte tipo ponta-montada em dois tamanhos e com granulometria variada, eletrodepositando-se Ni que tem por função fixar os grãos de diamante na ferramenta. Os melhores depósitos foram obtidos com uma densidade de corrente de 540 A/m² em uma solução de sulfato de Ni (Watts) a 55°C. Os resultados obtidos até então, mostram que é possível confeccionar ferramentas diamantadas eletrodepositadas com diamantes sintéticos obtidos no laboratório de Altas Pressões, podendo-se aplicar esta técnica na fabricação de dressadores de rebolos, pontas montadas e discos de corte. (FAPERGS)