

039

FABRICAÇÃO DE FILTROS CERÂMICOS A BASE DE TITANATO DE ALUMÍNIO. *Alessandra Paiva Vianna, Mário Wolf, Cláudia Regina Konzen, Carlos Pérez Bergmann* (Departamento de Materiais, Escola de Engenharia, UFRGS).

Os filtros cerâmicos são empregados em fundição de metais durante o vazamento do metal líquido, impedindo que inclusões não metálicas façam parte da peça fundida. Como consequência, tem-se um aumento considerável da qualidade no processo de fabricação. As vantagens oferecidas pela instalação do filtro cerâmicos são basicamente as seguintes: i) Melhora no acabamento superficial da peça fundida; ii) Aumento significativo das propriedades mecânicas; iii) Melhora na rentabilidade do processo pela redução ou eliminação de sucata, retrabalhos, retificação e solda; iv) Devido à redução de inclusões não metálicas, há uma melhora na usinabilidade das peças e o consequente aumento na vida útil das ferramentas de usinagem; v) Otimização dos sistemas de canais através da redução ou eliminação dos mesmos. Este trabalho apresenta os resultados obtidos na fabricação de filtros cerâmicos a base de titanato de alumínio. O titanato de alumínio é um composto cerâmico que apresenta excelentes característica para emprego em fundição de metais não ferrosos, por sua baixa molhabilidade pelo metal líquido. Este estudo envolveu o desenvolvimento da matéria-prima, a partir de um resíduo industrial da indústria petroquímica, e as etapas de processamento cerâmico, como conformação e sinterização (FAPERGS, CNPq).