

123

CARACTERIZAÇÃO DE FILTROS CERÂMICOS A BASE DE TITANATO DE ALUMÍNIO. *Fabiano Dornelles Ramos, Ricardo Reppold Marinho, Mário Wolfart Júnior Telmo Roberto Strohaecker* (Departamento de Engenharia Metalúrgica, Escola de Engenharia, UFRGS)

No presente trabalho, foi desenvolvido um filtro cerâmico para a filtragem de alumínio. O material utilizado para a fabricação deste filtro cerâmico, foi um rejeito sólido industrial a base de $Al_2O_3-TiO_2$, com formação da fase titanato de alumínio (Al_2TiO_5). Este composto apresenta como principais características baixa molhabilidade por materiais não ferrosos, possui elevado ponto de fusão e baixa expansão térmica. Os filtros cerâmicos são empregados em fundição de metais durante o vazamento do metal líquido, impedindo que inclusões não metálicas (que podem ser extremamente prejudiciais ao material) façam parte da peça fundida, aumentando consideravelmente a qualidade do processo de fabricação. As técnicas de análise utilizadas incluíram difração de raio x e análise metalográfica (utilizando microscopia óptica e microscopia eletrônica de varredura). Enfim, o filtro cerâmico é uma das alternativas que melhor se apresenta para alcançar a meta de qualidade resultados técnicos e econômicos satisfatórios visto que eficientes e econômicos métodos de produção de material com pequenos índices de impurezas estão se tornando cada vez mais importantes.