

038 PROJETO E CONSTRUÇÃO DE UM EQUIPAMENTO PRÓPRIO PARA OBTENÇÃO DE MATERIAIS COMPOSTOS POR FUNDIÇÃO. Arno Müller, Guilherme Durique Verrane Otaciano Martinez. (Departamento de Metalurgia, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

Os materiais compostos apresentam características especiais que os tornam aplicáveis na modernização de peças e componentes nas mais diversas áreas da indústria metal/mecânica. Este trabalho visa à obtenção de compostos Alumínio-Cinzas de carvão por processo de fundição convencional. Para tanto, tornou-se necessário o desenvolvimento de um equipamento adequado a este fim. Para facilitar a dispersão das partículas cerâmicas (cinzas) no metal líquido, é preciso que o banho seja submetido a uma agitação mecânica, sendo necessária a manutenção desta agitação até o momento imediatamente anterior ao vazamento, com o objetivo de atenuar problemas de segregação. Pelo mesmo motivo, é recomendável fazer-se o vazamento pela parte de baixo do forno, diretamente no molde, para que a solidificação se faça da forma o mais rápida possível. O material obtido apresenta as partículas cerâmicas (cinzas) dispersas na matriz de alumínio, o que causa um aumento significativo nas propriedades de dureza e resistência ao desgaste. (CNPq-FAPERGS)