

334 ESTUDO DE LIGAS DE ALUMÍNIO OBTIDAS POR METALURGIA DO PÓ
VISANDO A APLICAÇÃO EM PEÇAS DE PRECISÃO PARA A INDÚSTRIA

L. Schaeffer, L. Lesina, S. Barronio*.

(Centro de Tecnologia, Dep. Metalurgia, Esc. Engenharia, UFRGS).

A metalurgia do pó (MP) vem substituindo gradativamente os processos convencionais de obtenção de peças como: Forjamento fusão e usinagem, devido a economia de energia e matéria-prima, além da produção de componentes de bom acabamento e precisão dimensional. Com o objetivo de aplicar os conhecimentos desenvolvidos com a pesquisa em MP na produção para a indústria, foram pesquisadas 3 ligas: 201 AB, 601 AB, 7075 similares, respectivamente, as ligas de forjamento AA 2014, AA 6061 e AA 7075. Os pós constituintes das ligas foram misturados e compactado em diferentes pressões (resultado em densidade de 60 a 95% de teoria). Feito isso, foram sinterizados em atmosfera inerte (N_2 super seco), após a sinterização foram analisados: Variação dimensional, dureza, densidade, perda de massa e metalografia. Foi feito também tratamento térmico, após o qual houve nova medição de dureza. Os resultados mostraram-nos que, para aplicações específicas, as peças sinterizadas e termicamente tratadas podem ser consideradas como produto final, devido a densidade e dureza obtidas. Está em andamento o estudo complementar onde, após a sinterização, ocorrerá o forjamento e tratamento térmico, eliminando a porosidade. Desta forma, espera-se obter propriedades mecânicas compatíveis, ou até mesmo superiores, em relação ao processo convencional. (CNPq/PROPESP).