

066

TESTES DE COMPRESSÃO EM ESPUMA DE ALUMÍNIO. *Kraemer M. F. E; Haag, F. C.; Galio, A. F.; Schaeffer, L.* (Laboratório de Transformações Mecânicas - Centro de Tecnologia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS).

Alguns materiais de alumínio, dentre estes, as espumas, foram extensivamente desenvolvidos e estudados nos últimos anos. O potencial de aplicação das espumas de alumínio em construções de materiais leves está associada principalmente na absorção e resistência ao impacto. Devido a estas características, este trabalho é baseado principalmente na resistência à compressão das espumas de alumínio. As amostras foram produzidas utilizando-se de três diferentes pressões de compactação para verificar-se a influência dessas pressões na densidade e, subseqüentemente, na resistência à compressão. As espumas de alumínio apresentaram um crescimento exponencial, após o aquecimento em forno a uma temperatura de 973 K, chegando a 4,5 vezes o tamanho da peça compactada (pré-forma) nas condições usadas no trabalho. Foram realizadas curvas de compressão típicas (tensão-deformação) para os três tipos de pressões utilizadas, com uma taxa quasi-estática de deformação de $1 \times 10^{-3} \text{s}^{-1}$, na temperatura ambiente (300 K) e na mesma direção do crescimento principal da amostra. A redução da densidade devido a redução da pressão de compactação da pré-forma é associada com a porosidade gerada no processo de compactação da mesma. (Fapergs).