

304-163 Estudo do Comportamento em Embutimento Profundo e da Textura Cristalográfica de Chapas da Liga de Alumínio AA 3104-H19

Antonio Augusto Couto

Martins, A. L. T. (1); Couto, A. A. (1, 2); Lima, N. B. (2)/(1) Mackenzie; (2) IPEN-CNEN/SP
A liga de alumínio 3104-H19, é comercialmente utilizada na fabricação do corpo da lata para bebidas. O presente estudo visa comparar dois laminados produzidos nacionalmente e um importado da China. Analisou-se as propriedades mecânicas em tração, coeficiente de encruamento (n), índice de anisotropia (R de Lankford) e textura cristalográfica por difração de raios-X. Os resultados das propriedades mecânicas em tração e o coeficiente de encruamento n apresentaram similaridades acentuadas para os três laminados. Os índices de anisotropia planar (R) e normal (R_n) apresentaram valores próximos de zero e 0, 4, respectivamente. As funções distribuição de orientações (f_{dos}) dos três laminados apresentaram quatro componentes de textura dominantes: latão ($\{110\}\langle 112\rangle$) e cobre ($\{112\}\langle 111\rangle$), típicas de deformação; cubo ($\{001\}\langle 100\rangle$), típica de recristalização e Goss ($\{110\}\langle 001\rangle$). A presença da textura tipo cobre e latão são responsáveis pelo aparecimento de orelhas a 45 graus assim com a de recristalização é responsável pelo aparecimento de orelhas a 0 grau.