

302-066

Aspectos Mecânicos e microestruturais observados na liga al-6063 após tratamentos termomecânicos

Ferrari, R.B. (1); Monteiro, W.A. (1,2); Buso, S.J. (3); Esposito, I.M. (3)
(1) centro de ciência e tecnologia dos materiais - ipen; (2) Universidade Presbiteriana Mackenzie; (3) Centro universitário sant Anna

Com características peculiares, o alumínio e suas ligas são cada vez mais utilizados em várias áreas, como na indústria de embalagens até complexas, como recipientes criogênicos. Este trabalho objetiva a caracterização mecânica e microestrutural da liga comercial de Alumínio-6063 utilizando microdureza e microscopia (óptica e eletrônica) após tratamentos termomecânicos. Foi empregada a laminação do material de partida (30%, 60% e 90%), seguida de tratamentos térmicos a 423K, 524K, 623K e 723K por 1800s, 3600s, 5400s e 7200s em cada temperatura. Foram realizadas observações e microanálise química, em equipamentos MET e medidas de microdureza, em um microdurômetro Vickers. Pretende-se entender das similaridades e diferenças de mecanismos em cada processamento mecânico ou na combinação dos mesmos, por meio de análise das diversas microestruturas bem como a interação dos arranjos de discordâncias com as segundas fases, principalmente precipitados que participam ativamente nos mecanismos de deformação e dos tratamentos térmicos subsequentes presentes.