

(302-320) - Observações fractográficas e propriedades mecânicas de aços rápidos AISI M3:2 sinterizados a vácuo

Araujo Filho, O.O. (1); Gonzalez, C.H.(1); Gonçalves de Araujo, E. (2); Yadava, Y.P. (1); Ambrozio, F (3)

(1) Universidade Federal de Pernambuco - UFPE; (2) CTM-SP; (3) IPEN

Aços rápidos são materiais de alta qualidade utilizados como ferramentas de corte e outras aplicações especiais. Devido a essas aplicações, aços rápidos devem apresentar propriedades mecânicas e tenacidade à fratura adequados para severas condições de trabalho. Esse trabalho apresenta resultados de propriedades mecânicas e aspectos de fratura de um aço rápido ao molibdênio AISI M3:2 produzido por compactação uniaxial de pós de morfologia irregular atomizados a água seguida de sinterização a vácuo e submetido a tratamentos térmicos de endurecimento em diferentes de austenitização, têmpera e triplo revenimento. Esse tipo de aço rápido foi submetido a ensaios de flexão em três pontos para avaliar a resistência à ruptura transversal (TRS). A superfície de fratura do corpos de prova desses aços rápidos foram observadas através de uma técnica de microscopia eletrônica de varredura (MEV) e seus aspectos foram correlacionados com os resultados de propriedade mecânica e as microestruturas obtidas. Palavras-chave: Aço rápido AISI M3:2, Metalurgia do pó, Tratamento térmico, fractografia.
