

Caracterização metalográfica por meio de metalografia convencional e contraste por interferência diferencial (DIC) de um aço AISI D2

Gastl, J. R. (1); Krambeck Jr., M. (1); Vurobi Jr., S. (1); Cintho, O. M. (1)
(1) UEPG-Universidade Estadual de Ponta Grossa

A metalografia convencional dos aços realizada com reagentes de ataques comuns, tais como nital, geralmente revela a microestrutura com um contraste em preto e branco, onde às vezes a distinção entre microconstituintes e detalhes finos torna-se difícil e confusa. A utilização de outros reagentes ou outras técnicas de microscopia podem auxiliar na investigação microestrutural dos aços. Dentre as várias técnicas possíveis, a utilização do sistema Nomarski, responsável pelo contraste por interferência diferencial (DIC), se destaca pela possibilidade de visualização de pequenas variações de relevo em superfícies aparentemente planas. Por meio da variação no brilho ou na coloração da imagem, pequenos detalhes da microestrutura podem ser revelados. Amostras de um aço AISI D2, temperadas e revenidas, foram preparadas metalograficamente e atacadas com uma solução de nital 2%. A seguir, as amostras foram observadas junto ao microscópio ótico com e sem a utilização do filtro Normarski. A fim de se acompanhar as modificações microestruturais causadas no aço temperado pelos diferentes ciclos de revenimentos, as imagens obtidas via microscopia ótica foram analisadas comparativamente com imagens obtidas via microscopia eletrônica de varredura (MEV). Medidas de microdureza Vickers também foram efetuadas.

Palavras-Chave:

metalografia, técnicas microscópicas, sistema Nomarski, microdureza Vickers