

303-093

CARACTERIZAÇÃO DE UM AÇO DE COMPOSIÇÃO EUTETÓIDE PROCESSADO POR MEIO DE EXTRUSÃO EM CANAL ANGULAR

Cintha, O.M.(1); Vurobi Jr., S.(2); Ramos, B.W.(2);

Universidade Estadual de Ponta Grossa(1); Universidade Estadual de Ponta Grossa(2); Universidade Estadual de Ponta Grossa(3);

O processo de extrusão por canal angular (ECA) tem se mostrado bastante atrativo para a produção de grãos finos ou ultrafinos e consequente aumento da resistência mecânica do material metálico. No presente trabalho avaliou-se a evolução microestrutural de um aço eutetóide convencional e um aço eutetóide patenteado processados em canal angular utilizando uma matriz com ângulo de 120° entre os canais e com até 4 processamentos consecutivos. Os resultados obtidos foram comparados com o mesmo material processado por laminação convencional. Verificou-se que os níveis de dureza atingidos pela amostra de aço eutetóide processada por ECA em apenas 01 passe foram superiores aos atingidos pelo material com 84% de redução de espessura por laminação. A dureza da amostra de aço eutetóide patenteado processado em ECA em 01 passe foi superior a amostra em ECA em 04 passes. Significativas alterações microestruturais foram verificadas nas amostras processadas por meio de microscopia eletrônica de varredura