

304-140

EVOLUÇÃO DA TEXTURA CRISTALOGRÁFICA DO COBRE TREFILADO NA TEMPERATURA CRIOGÊNICA

Sousa, T.G.(1); Brandao, L.P.(1); Carvalho, S.S.(1);

Instituto Militar de Engenharia(1); Instituto Militar de Engenharia(2); Instituto Militar de Engenharia(3);

Os metais deformados em temperatura criogênica apresentam grandes diferenças microestruturais em relação aos deformados em temperatura ambiente. Uma importante característica microestrutural afetada pelas condições de deformação é a textura cristalográfica. Assim sendo, este estudo teve como objetivo investigar a evolução da textura cristalográfica do cobre puro trefilado nas temperaturas de 295K e 77K. Para isso, foram utilizadas as técnicas de difração de raios X (DRX) e difração de elétrons retroespalhados (EBSD). Os resultados mostraram que as amostras trefiladas, em ambas as temperaturas, apresentaram, no final da deformação, maior intensidade na textura do tipo Cobre $\{112\}\langle 111\rangle$, X $\{110\}\langle 111\rangle$ e Latão $\{110\}\langle 112\rangle$. Observou-se, também, o aparecimento de uma fraca componente típica de recristalização, a R $\{124\}\langle 211\rangle$, somente nas amostras trefiladas na temperatura ambiente.