

201

OBTENÇÃO E COMPARAÇÃO DE CURVAS TENSÃO X DEFORMAÇÃO EM ENSAIOS DE TRAÇÃO DE CHAPAS METÁLICAS PARA DIFERENTES MATERIAIS. *Artur Suárez Fioravanti, Arno Richter e Lúcio Schaeffer* (Laboratório de Transformação Mecânica, Departamento de Engenharia Metalúrgica, Escola de Engenharia, UFRGS).

Atualmente, os processos de conformação de chapas metálicas fazem parte dos principais processos de fabricação nas indústrias aeroespacial, automotiva, de eletrodomésticos, de artefatos de cozinha, embalagens e outros. O objetivo deste trabalho é a obtenção e comparação das curvas tensão x deformação em ensaios de tração uniaxial de chapas de acordo com as normas DIN 10002, ASTM E8 e a NBR-MB-4 para diferentes materiais disponíveis no mercado. Para obter essas curvas foram fixados sensores (“clipgages”) nos corpos de prova para a medir a variação do comprimento e da largura, um sensor para medir o deslocamento do travessão da máquina de ensaios, um microcomputador equipado com placa de aquisição de dados e um programa desenvolvido no laboratório em linguagem C++ para monitorar os parâmetros do ensaio: força aplicada, velocidade de deslocamento das garras, alongamento e estricção do corpo de prova. Para realização desse trabalho foi utilizada uma máquina de ensaios universal de 10kN equipada com garras que servem para fixar corpos de prova feitos de chapas. Os resultados dos ensaios são importantes na estimativa da conformabilidade de chapas metálicas, pois fornecem as propriedades mecânicas do material sendo possível comparar e qualificar os diversos materiais utilizados na fabricação de chapas comerciais (CNPq).