

Análise da deformação de cantilever com barras de Ni-Cr

Amoroso AP, Gennari-Filho H, Mazaro JVQ, Zavanelli AC, Zuim PRJ

Faculdade de Odontologia de Araçatuba (FOA/UNESP)

andressa0203@hotmail.com

O presente estudo analisou em liga de Ni-Cr novas e refundidas, a relação entre a força aplicada e a deformação em segmentos de barra em cantilever, com espessuras de 4 mm, 3,5 mm, 3 mm × 4,5 mm de largura e comprimento de 15 mm em uma máquina de ensaio Universal “EMIC”. As barras para os testes foram obtidas inicialmente em resina acrílica, a partir de uma estrutura de aço medindo 8 cm de comprimento × 4,8 mm de largura × 4,3 mm de espessura, cada barra foi seccionada ao meio dando origem a duas barras de 4 cm. Dessa forma obtivemos 30 barras distribuídas em dois grupos sendo 15 para o teste com ligas novas (LN) e 15 com ligas refundidas (LR). A liga metálica utilizada foi a Tilitite. Para a aplicação da carga, as barras foram presas a “EMIC”, onde a ponta ativa da célula de carga de 200 kgf em um ponto específico da barra (15 mm), com velocidade de 0,5 mm por minuto. Com base nos valores apresentados podemos dizer que a LR mostrou o ponto de deformação plástica 9,17% acima da LN para as barras com dimensões de 4,5 × 3 mm; 17,33% acima para as barras com 4,5 × 3,5 mm e 3,3% acima para as barras com 4,5x4mm. Os dados demonstraram haver diferenças estatisticamente significantes em relação às ligas (LN e LR) e entre as espessuras das barras, sendo que todas as espessuras avaliadas foram diferentes entre si. Assim, pode-se concluir que: houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos e suas variáveis, ou seja, entre as LN e LR e entre as espessuras das barras, e que as LR podem ser reaproveitadas pelo menos 1 vez, sem perda de propriedades.