

CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE GASODUTOS DE GÁS NATURAL EM REDES DE TRANSPORTE A ALTA PRESSÃO

J. A. R. Soares¹, L. A. A. Ferreira², F. J. Q. de Melo³, Ferreira Marques⁴ e
Correia da Cruz⁵

¹Depº de Engª Mecª do ISEL, Instituto Superior de Engenharia de Lisboa

²Depº de Engª Mecª da FEUP, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

³Depº de Engª Mecânica da UA, Universidade de Aveiro

⁴Direcção de Operação e Manutenção da TRANSGÁS Portugal

⁵Direcção de ID do ISQ, Instituto de Soldadura e Qualidade - ISEL

Sumário

O gás natural constitui uma fonte energética natural de elevado valor. O seu transporte é normalmente efectuado por redes de tubo soldados e enterrados. Estas redes exigem um programa de manutenção em que se incluem entre outras, operações de vigilância quanto a deformações inadmissíveis, resultando por exemplo de cargas de superfície. Os esforços suportados pelos tubos são geralmente complexos, na maior parte dos casos de modelação numérica difícil, principalmente resultando de combinações de cargas radiais e pressão interna podendo determinar a perda de estabilidade estrutural da tubagem. As cargas radiais podem resultar da passagem superior de veículos pesados. Neste trabalho desenvolveu-se uma metodologia de simulação experimental do efeito de cargas de superfície numa tubagem soldada enterrada, que caracteriza o Gasoduto da Transgás. A medição do estado de deformação consistiu na extensometria eléctrica pela sua fiabilidade e precisão nos resultados.

Publicado no proceedings do 4º congresso Luso-Moçambicano de Engenharia