

O MÉTODO LIVRE DE ELEMENTOS DE GALERKIN NA ANÁLISE NÃO-LINEAR DE ESTRUTURAS ANISOTRÓPICAS

Jorge Belinha¹, Lúcia M.J.S. Dinis²

¹Investigador no IDMEC, Instituto de Engenharia Mecânica

²Professor Associado do DEMEGI, FEUP, Rua Dr. Roberto Frias, 4200-465 PORTO

Telephone: +351 225081593/1716, email: ldinis@fe.up.pt

RESUMO

Um método livre de elementos, baseado numa formulação de Galerkin (EFGM), é apresentado para efeitos de análise não linear material de Estruturas anisotrópicas tipo Placa e tipo Laminado compósito simétrico. A Teoria de Reissner-Mindlin é considerada para efeitos de definição dos campos de deslocamentos e deformações. Para efeitos de construção das funções de forma considera-se o método dos mínimos quadrados ponderados. Faz-se uma breve descrição do algoritmo de solução utilizado para efeitos de solução do problema anisotrópico elasto-plástico. A superfície de cedência utilizada é apresentada.