

AVALIAÇÃO DE FERRAMENTAS PARA A FURAÇÃO DE LAMINADOS

L. M. P. Durão¹, D. J. S. Gonçalves¹, V. H. C. de Albuquerque^{2,3}, J. M. R. S. Tavares³

¹ ISEP/CIDEM, Instituto Superior de Engenharia do Porto, Departamento de Engenharia Mecânica

² Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Centro de Ciências Tecnológicas (CCT), Núcleo de Pesquisas Tecnológicas (NPT)

³ INEGI/FEUP, Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial / Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Departamento de Engenharia Mecânica

RESUMO

A utilização crescente de materiais compósitos nos mais variados domínios coloca novos desafios no projecto de ferramentas de corte dedicadas a este tipo de materiais, ao invés da tradicional adaptação das ferramentas desenvolvidas para materiais metálicos. Neste artigo apresenta-se um estudo comparativo de geometrias de broca com o objectivo de reduzir o dano associado. Para tal, são analisadas as forças desenvolvidas durante o processo de furação, a extensão da zona delaminada em redor do furo produzido e efectuados ensaios mecânicos com o objectivo de estabelecer uma correlação entre os diversos resultados e as características mecânicas das placas maquinadas. Assim, a referida comparação permite avaliar a importância da escolha adequada da geometria de ferramenta na diminuição do dano provocado e na melhoria das características mecânicas das peças envolvidas.