

204-054

FRACTOGRAFIA DA DELAMINAÇÃO DE LAMINADOS COMPÓSITOS DE CARBONO/EPÓXI COM ORIENTAÇÃO BIDIRECIONAL

Cândido, G.M.(1); Donadon, M.V.(2); Rezende, M.C.(2);

Universidade Federal de São Paulo(1); Instituto Tecnológico de Aeronautica(2); UNIFESP/ITA(3);

Uma das principais desvantagens dos compósitos poliméricos reforçados com fibras contínuas é a sua propensão à delaminação. Laminados compósitos bidirecionais de tecido de fibras de carbono IM7 pré-impregnado com matriz epóxi M21, curado a vácuo em autoclave, foram submetidos ao carregamento estático em modos puros de fratura. Os ensaios foram realizados em dispositivos de carregamento projetados para a aplicação de esforços em Modo I e Modo II, sobre corpos de prova com padrões geométricos e dimensões que atendem aos testes Double Cantilever Beam (DCB) e Four Point Bend End-Notched Flexure (4ENF), respectivamente. A técnica de microscopia eletrônica de varredura foi empregada para identificar os aspectos fractográficos registrados nas superfícies de fratura dos corpos de prova, que permitiram estabelecer as diferenças entre os modos de fratura. A análise das imagens capturadas revela que as características predominantes nas morfologias de fratura são as marcas de linhas de rio e cúspides de cisalhamento.