

Resumo da Dissertação apresentada à COPPE/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Ciências (M.Sc.)

PROCESSAMENTO DE PLACAS COMPÓSITAS PELA TÉCNICA DE MOLDAGEM
POR INFUSÃO DE RESINA DE SEEMANN (SCRIMP)

Andreia Leite dos Santos Alves

Maio/2006

Orientadores: Célio Albano da Costa Neto

Marysilvia Ferreira da Costa

Programa: Engenharia Metalúrgica e de Materiais

Este trabalho aplicou a técnica de moldagem por infusão de resina para a fabricação de placas compósitas, técnica esta desenvolvida por Seemann e conhecida como SCRIMP (“Seemann Composite Resin Infusion Molding Process”). Foram processadas placas de resina epóxi reforçadas por fibra de vidro com diferentes números de camadas (9 e 11) e, em alguns casos, foram utilizadas pré-formas costuradas com fio de aramida 1200 dtex com diferentes espaçamentos (10 e 40 mm). Em seguida, foram realizados ensaios de tração, de flexão e balístico nos materiais produzidos. Verificou-se que a presença da costura aumenta a fração volumétrica de fibras. Nos ensaios mecânicos observou-se que a placa sem costura e com 11 camadas apresentou as menores resistências à tração e à flexão. Os resultados balísticos evidenciaram que a presença da costura reduziu a área de danos e a energia absorvida no impacto.

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Abstract of Dissertation presented to COPPE/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science (M.Sc.)

PROCESSING OF COMPOSITE PLATES BY SEEMANN COMPOSITE RESIN
INFUSION MOLDING PROCESS (SCRIMP)

Andreia Leite dos Santos Alves

May/2006

Advisors: Célio Albano da Costa Neto
Marysilvia Ferreira da Costa

Department: Metallurgical and Materials Engineering

This study applied the Seemann composite resin infusion molding process (SCRIMP) to fabricate laminated composite materials. Glass fiber/epoxy composites were processed with different number of layers (9 and 11) and some of the preforms were thread stitching with 1200 dtex aramid fiber with different spacing between stitch rows (10 and 40 mm). It was observed that the stitching increased the fiber volume fraction. Mechanical evaluation was done by tensile, flexural and ballistic testing, with the 11 layers unstitched plate showing the lower tensile and flexural strength. The ballistic results indicated that stitching reduced the damage area and the energy absorbed in the shot.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)