



Compósitos Termoplásticos Avançados Obtidos por Moldagem por Compressão a Quente

Introdução

O processo disponível de obtenção de compósitos estruturais tem se baseado no processamento de pré-impregnados, pelo uso de fibras de reforço e matrizes termorrígidas, com a desvantagem dessa classe de matriz polimérica ser frágil e susceptível a danos por impacto e delaminação das camadas.

A Tecnologia

Processo de obtenção de compósitos termoplásticos avançados pelo método de moldagem por compressão a quente, utilizando como matrizes polímeros termoplásticos, tipos polieterimida (PEI), poli(éter-éter-cetona) (PEEK), polisulfeto de fenileno (PPS) e como reforços fibras contínuas, picadas ou em tecidos trançados, ou não trançados, de origem sintética e/ou natural.

Diferencial

- Utilização de matrizes termoplásticas de última geração;
- Utilização de ferramental já existente em áreas de processamento de material metálico;
- Uso da moldagem por compressão a quente.

Benefícios

- Baixo custo;
- Material com boas propriedades mecânicas;
- Baixa inflamabilidade;
- Baixa geração de fumaça;
- Resistência química;
- Resistência a altas temperaturas (180° e 450°C);
- Resistência à maioria dos solventes e estabilidade hidrolítica;
- Boa resistência à radiação ultravioleta;
- Elevada rigidez dielétrica;
- Fator de dissipação reduzido.

Aplicações de Mercado

Aplicações nas indústrias aeronáutica, automobilística e afins, em:

- Componentes de motor;
- Material de interiores de cabines;
- Dutos de ar;
- Partes externas não-estruturais;
- Recobrimento de fios e cabos no mercado de eletroeletrônicos;
- Componentes de bombas na indústria química.

Saiba +

Titular: IAE – Instituto de Tecnológico de Aeronáutica

