

242

ANÁLISE E OTIMIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS DO PROCESSO DE PULTRUSÃO. *Rafael Scheer Trindade, Sandro Gasparetto Borges, Carlos Arthur Ferreira (orient.) (UFRGS).*

Pultrusão é um processo automático e contínuo de fabricação de compósitos poliméricos reforçados com fibra. Este processo apresenta uma série de variáveis, como a formulação, a velocidade de tracionamento, a temperatura de aquecimento da matriz, o teor e a impregnação de fibras que influenciam diretamente nas características do produto final. A análise do comportamento destas variáveis durante o processo assim como a sua influencia na produção dos compósitos permite ao fabricante otimizar adequadamente a sua produtividade sem perda na qualidade. A avaliação e a posterior otimização das variáveis do processo de pultrusão são possíveis mediante a inserção de um termopar de sacrifício no interior do perfil a ser pultrudado na entrada da matriz. Assim, é possível verificar a liberação de calor durante a reação de cura do compósito, a posição da zona de cura e a variação deste comportamento quando a temperatura das zonas de aquecimento e a velocidade de processo são alteradas para uma matriz de comprimento específico. Este trabalho tem por objetivo avaliar a velocidade de tracionamento (38 a 88 cm/min) e a temperatura média da matriz (107, 5 a 147, 5 °C) de forma a otimizá-las adequadamente buscando uma maior produtividade mantendo a qualidade de perfis altamente reforçados com fibra de vidro.