

BARRA HÍBRIDA ESTRUTURAL

Descrição

Esta tecnologia refere-se a um processo de preparação de um tubo natural formado por um núcleo circular e anelar de fibras contínuas longitudinais em matriz celular para obtenção de uma barra híbrida estrutural. A tecnologia propõe uma transformação na superfície do tubo natural por tratamentos físico-químicos e de abrasão que permitem a adição por adesão de uma camada envoltória compósita que inclui fibras de alta rigidez contínuas, como por exemplo, fibra-de-vidro, uma matriz de resina polimérica e, opcionalmente, grânulos para aumentar a integridade da barra híbrida.

ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO

A tecnologia foi classificada em TRL 3. Prova de conceitos das funções críticas de forma analítica ou experimental.

VANTAGENS

- Eliminação dos problemas característicos da barra natural, como o desencadeamento de processos de fissuras que resultam no surgimento de trincas e rachaduras que podem provocar o colapso de estruturas em que essa barra receba solicitações de carga.
- Criação de macro-rugosidades aumentam bastante a superfície de colagem e a energia de superfície, aumentando igualmente o ângulo de atrito, e com isso as forças de adesão resistentes ao cisalhamento.

INVENTORES

- Luís Eustáquio Moreira
- Mario Augusto Pinto de Souza Seixas