12/04/2012 - Ford anuncia parceria com a Dow Química para expandir o uso de fibra de carbono em veículos



A Ford anunciou uma parceria com a Dow Automotive Systems, unidade de negócios da Dow Chemical, para pesquisar a aplicação de compostos avançados de fibra de carbono em carros de alto volume. O acordo faz parte da meta da Ford de reduzir o peso de seus veículos em cerca de 340 kg, até o final da década, para aumentar a economia de combustível.
"Há dois caminhos para reduzir o consumo de energia em veículos: aumentando a eficiência da conversão do combustível em movimento e reduzindo a quantidade de trabalho que o motor tem de realizar", diz Paulo Mascarenas, vice-presidente e chefe técnico de Pesquisa e Inovação da Ford. "A Ford está enfrentando o desafio da conversão reduzindo o tamanho dos motores com a tecnologia EcoBoost e a eletrificação. Já para diminuir a carga de trabalho, o caminho é a redução da massa e o aprimoramento aerodinâmico."

Leve e resistente

A Ford está pesquisando uma série de novos materiais, processos de design e técnicas de produção para oferecer padrões cada vez melhores de segurança e qualidade em seus veículos, junto com a redução de peso.
"A redução do peso dos veículos, com foco no design inteligente e nos materiais, tem sido uma prioridade para a Dow Automotive Systems", diz Florian Schattenmann, diretor de Pesquisa e Desenvolvimento da Dow Chemical Systems. "A parceria com a Ford em compostos de fibra de carbono é um passo lógico dentro desse processo para ampliar o uso de polímeros leves de alta resistência e tecnologia de solda estrutural."
Os compostos de fibra de carbono têm sido usados há décadas na indústria aeroespacial e carros de corrida, devido à sua combinação única de alta resistência e baixo peso. Até recentemente, esses materiais eram muito caros para uso em produtos de alto volume.

Alto volume

O acordo da Ford com a Dow Automotive Systems prevê a colaboração dos pesquisadores em diversas frentes, com foco na criação de fontes econômicas de fibra de carbono e métodos de produção de alto volume para aplicação automotiva. Ele combina a experiência e estrutura da Ford em design, engenharia e produção de alto volume com a força da Dow Automotive em pesquisa e desenvolvimento, tecnologia de materiais e processamento de polímeros em alto volume.
"A redução do peso vai aumentar a eficiência de todos os veículos Ford", acrescenta

Mascarenas. "Ao mesmo tempo, continuaremos a aprimorar nossa linha de híbridos plug-in e veículos elétricos a bateria."

O acordo também vai beneficiar o trabalho que a Dow Chemical já desenvolve em parceria com o fabricante de fibra de carbono AKSA, da Turquia, e o Laboratório Nacional Oak Ridge do Departamento de Energia dos Estados Unidos.

Como resultado, espera-se que componentes de fibra de carbono possam começar a ser usados nos veículos da Ford no final desta década, contribuindo para elevar os níveis de eficiência a mais de 21 km/l.