

Exposição de Painéis

CARROCERIAS DE GRAFENO

Alex Ferreira Lima (UniEVANGÉLICA); Bruno Iago (UniEVANGÉLICA); Geraldo Lino de Almeida Neto (UniEVANGÉLICA); Igor Flor Citadini (UniEVANGÉLICA); Kaio Cesar Moreira Farias (UniEVANGÉLICA); Marcelo Augusto Jacob da Silva Pina (UniEVANGÉLICA); Natasha Sophie Pereira (UniEVANGÉLICA); William Pereira dos Santos Júnior (UniEVANGÉLICA)

RESUMO

A cada dia aumenta a busca incessante por novos materiais no ramo automobilístico para substituir o aço por materiais mais cada vez mais leves e resistentes como a fibra de vidro e fibra de carbono, pois quanto mais leve maior o desempenho e a economia de combustível.

Nossa proposta busca utilizar o papel grafeno um material a base no grafite constituído de blocos de carbono com a espessura de apenas um átomo, papel grafeno e feito a partir do grafite moído, purificado e filtrado através de processos químicos ate ter suas nano estruturas reconfiguradas e então processadas em forma de folhas finas o custo desse produto varia entre US\$200 a US\$300/1g.

Pretendemos utilizar esse material na confecção de carrocerias de automóveis visando o aumento de desempenho, e economia de combustível. por ser 100 vezes mais leve que o aço ocasionaria uma diminuição de 10% do peso total do automóvel ocasionando um aumento de desempenho excepcional , com a utilização do grafeno buscamos alcançar uma economia de 5% no consumo de combustível, sem perder a rigidez pelo contrario, pois possui 10 vezes mais resistência à tensão e 13 vezes mais rigidez à flexão comparado ao aço.

Palavras-Chave: Grafeno; Carrocerias.

REFERÊNCIAS

<http://info.abril.com.br/noticias/ciencia/papel-grafeno-e-10-vezes-mais-forte-que-aco-28042011-24.shl>

<http://www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/meta.php?meta=Grafeno>

http://www.sbfisica.org.br/v1/index.php?option=com_content&view=article&id=599:folhas-de-grafeno&catid=151:destaque-em-fisica&Itemid=315