

Autor: Fábio Francisco da Rocha

Orientador: Prof. Dr. Wanderlei Marinho da Silva

RESUMO

Para reduzir peso dos veículos, visando entre outros aspectos diminuir o consumo de combustível e aumentar a autonomia dos veículos, o mercado automotivo propõe incrementar a utilização do material alumínio. Mirando no futuro, a indústria do metal investe em desenvolver novas aplicações. Em relação aos chicotes elétricos automotivos, o alumínio torna-se um importante material como uma alternativa na substituição dos cabos de cobre atualmente utilizados. Um dos grandes desafios da aplicação de cabos de alumínio nos chicotes ocorre principalmente pela necessidade de se aumentar a bitola dos circuitos, por consequência o aumento de todo o ramal do chicote, devido a diferença na resistividade em relação ao chicote de cobre. Este aumento impacta diretamente na flexibilidade do chicote, na interferência com as outras peças mecânicas do veículo e nas especificações das conexões elétricas que devem atender as aplicações de alumínio com a mesma qualidade atual dos cabos de cobre. Este trabalho tem como objetivos analisar os principais aspectos que norteiam a aplicação dos cabos de alumínio em chicotes elétricos automotivos e apresentar quais os desafios que a indústria enfrentará para a aplicação dessa solução tecnológica.

Palavras-chave: Chicote Elétrico. Cabo de Alumínio. Fiação Automotiva.

