

RESUMO

O objetivo deste trabalho é analisar os esforços atuantes e verificar a variação de comportamento entre componentes de um veículo sobre as provas de durabilidade e confiabilidade realizadas pela Fiat Automóveis. A prova de durabilidade sobre o veículo, consiste em rodar o veículo por 30.000 km em um percurso irregular (calçamento e terra) bastante severo em termos de solicitação. A confiabilidade determina que o veículo rode a quilometragem média de utilização pelo cliente em um ano de garantia, em um percurso que representa com boa aproximação o perfil médio de utilização do cliente brasileiro. O componente escolhido para a realização deste trabalho foram as torres de fixação dos amortecedores do modelo “Stilo” de produção da Fiat Automóveis. A partir dos resultados obtidos, através da análise experimental de tensões (extensometria) e os fundamentos de resistência de materiais, fadiga e acúmulo de danos, será possível estudar e correlacionar as solicitações sofridas pelo componente selecionado em ambas as provas citadas.

ABSTRACT

The objective of this work was to determine of Fatigue solicitations among components of a vehicle about the durability and reliability proofs accomplished by Fiat Automóveis. The durability proof on vehicle consist of a course of 30.000 Km in na irregular course (pavement and earth) quite severe in terms of solicitation. The reliability proof determines the use of a vehicle in dispite of a medium number of kilometers travelled of use for the customer in a year of warranty, in a course that represents with good approach the medium profile of the Brazilian customer's use. The chosen component for the accomplishment of this work was the towers of fixation of the shock absorber of the model "STILO" of production of Fiat Automóveis. Starting from the obtained results, through the experimental analysis of tensions and the foundations of resistance of materials, fatigue and accumulation of damages, will be possible to study and to correlate the suffered solicitations for the component selected in both proofs.