

LAUDO TÉCNICO DE DURABILIDADE DE PNEUS, ÓLEOS E FILTROS

1. Identificação da empresa:

- Prefeitura Municipal de São Pedro do Sul – Secretaria de Infraestrutura, logística e compras

2. Responsável Técnico:

- Engenheiro Mecânico Eliandro Ribeiro Felin – CREA 57819

3. Introdução:

A durabilidade dos pneus é o principal fator para determinar a rotação do pneu até ser necessária a troca. Isso interfere diretamente no tempo de uso útil do pneu.

Desse modo a durabilidade do pneu afeta diretamente o custo a ser dispendido com a compra de pneus novos.

É de fundamental importância definir antes da marca do pneu a ser adquirido o tipo de solo irá rodar. No nosso caso seria "estrada de chão", portanto seria um pneu mais duro com sulcos de 8mm ou acima, de modo a garantir um maior tempo de rotação e segurança do usuário.

O índice Treadwear indica a velocidade com que um pneu se desgasta a partir do teste UTQG (Uniform Tire Quality Grade), no qual são simuladas as condições as quais o pneu vai ser submetido no seu uso. Este índice é medido em uma faixa que varia de 60 a 620, sendo 100 o valor de referência. Ou seja, se o pneu tiver Treadwear 60 ele dura 40% a menos que o padrão estabelecido; e se for 600 ele dura 6 vezes mais em relação ao padronizado (QUATRO RODAS, 2016).

Desse modo, recomenda-se a compra de pneus com índice Treadwear de 200 ou acima, devido ao custo-benefício entre o valor pago e distância de rotação do pneu.

Outro ponto importante é a classificação INMETRO dos pneus. Esta classificação qualifica o pneu quanto a resistência ao rolamento, aderência "à Pista Molhada e Ruído Externo; sendo classificado em uma escala de "A" a "G" (mais eficiente a menos eficiente, respectivamente) para as duas primeiras e indicando o nível de ruído gerado em decibéis na última (INMETRO 2014).

A resistência ao rolamento mede quanta energia o pneu absorve ao rodar, impactando diretamente ao consumo de combustível e na emissão de CO₂.

A Aderência à Pista Molhada indica a distância percorrida pelo veículo após a frenagem em pista molhada, afim de garantir maior segurança ao motorista e passageiros do veículo.

O Ruído Externo sinaliza o impacto ambiental gerado pelo ruído do pneu (poluição sonora)(BRIDGESTONE,2016).

Assim sendo, orienta-se a compra de pneus com classificação mínima "D", tanto para a Resistência ao Rolamento quanto a Aderência à Pista Molhada, de modo a reduzir custos com combustível e emissão de CO₂ para a atmosfera e acautelar os usuários do veículo. Em relação ao Ruído Externo, deve-se obedecer ao valor máximo de 75dB para veículos de passeio.

A profundidade do sulco indica quando o pneu deve ser trocado, sendo que, legalmente, a profundidade do sulco não pode ser menor do que 1,6mm (CONTRAN, Resolução nº 589/80). Desse modo, quanto maior o sulco do pneu inicialmente, maior será o desgaste necessário para chegar ao limite máximo permitido.

Assim, o indicado é comprar pneus com sulco de 3mm ou acima, de modo a garantir um maior tempo de rodagem dos pneus.

Quanto a qualidade do óleo lubrificante a viscosidade é a principal característica a ser considerada durante a escolha do melhor óleo lubrificante pois um óleo com boa viscosidade possibilitará a proteção correta para as partes funcionais do motor. Principais características exigidas: Detergentes, dispersante, antioxidante, antiespumante e antiferrugem.

Já os filtros de óleo são responsáveis por reter partículas presentes nos lubrificantes. Essas partículas podem ser os resíduos originados do desgaste das partes móveis do motor e também da queima de combustível.

O filtro de óleo tem a função de bloquear a circulação de impurezas no motor.

4. Parecer Técnico Conclusivo:

Considera-se o exposto acima como os parâmetros a serem seguidos para a compra de pneu de maior durabilidade, oferecendo também melhor custo-benefício em relação ao consumo de combustível e segurança aos passageiros e motorista.

e Vale Citar as marcas e Fabricantes:

- 4.1. Pneus: Goodyear, Pirelli, Michelin, Firestone e Bridgestone.
- 4.2. Óleos Lubrificantes: Shell, Mobil, Texaco, Ipiranga, Lubrax, ACDelco, Havoline.
- 4.3. Filtros: Mann, Bosch, K&N, Lubmix, ACDelco, Tecfill, Wega, Fram, Donaldson, Delphi, Inpeca.
- 4.4. Câmaras e protetores: Goodyear, Pirelli, Michellin, Firestone e Tortuga.

Elisandro Felin
ENG. MECÂNICO
CREA 37 919