

BOLETIM TÉCNICO

Fatores que influenciam a quilometragem de pneus de veículos à combustão e veículos elétricos

O desempenho quilométrico de um pneu é fortemente influenciado por muitos fatores. As informações a seguir descrevem a maioria destes fatores e como eles influenciam, no geral, a performance quilométrica dos pneus, mas também, em particular, para carros elétricos.

1. Estilo de condução:

Veículos que oferecem uma experiência de direção esportiva e econômica, onde a potência do motor, chassi e requisitos de pneus são projetados para permitir com segurança uma experiência de direção mais esportiva. Os principais fatores que afetarão a quilometragem final são o temperamento e as habilidades do motorista: quanto mais agressivo o motorista, mais esportivas as características do motor e do chassi, maiores as forças no veículo e, conseqüentemente, menor a quilometragem do pneu.

2. Curvas e superfícies da estrada:

Embora a rugosidade das superfícies da estrada proporcione boa aderência dos pneus, elas diminuem a expectativa de vida útil dos pneus. Em estradas sinuosas, veículos modernos, com seus excepcionais sistemas de suspensão, permitem velocidades maiores nas curvas: duplicar a velocidade nas curvas corresponde a quadruplicar a aceleração lateral, o que resulta em um aumento desproporcional da taxa de desgaste dos pneus.

3. Topografia:

Aumentar a aceleração ou desaceleração lateral ou longitudinal em rotas montanhosas (mais sinuosas) ou usar em ambientes urbanos diminui consideravelmente a quilometragem em relação aos pneus que são usados principalmente em estradas (retas).

4. Condições da estrada:

Em regiões com estradas frequentemente molhadas, a expectativa de vida pode aumentar, desde que seja adotado um estilo de direção mais suave e lento devido à menor tração em estradas molhadas.

5. Geometria do eixo (posição da roda):

Se, devido a influências externas, o alinhamento das rodas for movido para fora ou próximo dos extremos de tolerância do veículo, o desgaste lateral aumentará significativamente e reduzirá a expectativa de vida desproporcionalmente. Em casos de desgaste irregular dos pneus, é recomendável verificar as configurações da roda.

6. Pressão de inflação dos pneus e carga da roda:

Quanto maior a carga da roda, maior a deformação do pneu durante o movimento de rolamento. Isso resulta em aumento do desgaste. Os veículos elétricos possuem, em particular, uma carga maior devido ao peso de suas baterias e, frequentemente, apresentam um desempenho de quilometragem do pneu reduzido devido a essa deformação física.

Seguir as recomendações de pressão de inflação dos pneus (equipamento original) para veículos está ajudando a suportar menos deformação no pneu durante o serviço e pode suportar menos abrasão nos pneus, mas não pode evitá-la.

"Esta mensagem pode conter informação confidencial e/ou privilegiada. A distribuição somente é permitida mediante autorização expressa da Continental do Brasil Produtos Automotivos Ltda. ou suas subsidiárias. Se você não for o destinatário ou a pessoa autorizada a receber esta mensagem, não pode usar, copiar ou divulgar as informações nela contidas ou tomar qualquer ação baseada nessas informações. Se você recebeu essa mensagem por engano, por favor avise imediatamente o remetente, respondendo o e-mail e em seguida apague-o"

7. Veículos à combustão/veículos elétricos:

Espera-se que pneus para veículos de combustão de alta potência tenham alta tração. Veículos elétricos podem gerar forças comparáveis às de veículos de combustão de alta potência devido ao motor de torque alto e instantâneo.

Por um lado, os veículos elétricos transformam diretamente a energia elétrica armazenada na bateria em rotação e torque instantâneo máximo utilizando apenas o inversor (único componente entre a bateria e o motor elétrico), portanto esse conjunto otimizado (com componentes e perdas de energia reduzidos) proporciona uma eficiência de, aproximadamente, 85%.

Por outro lado, os veículos à combustão transformam energia em movimento determinado pela caixa de engrenagens, que controla a relação de transferência de potência por meio da rotação e o torque que são fornecidos por este sistema mecânico e distribuídos para o eixo de tração. Todo este processo possui perdas de energia, o que explica a baixa eficiência dos motores à combustão: cerca de 35%.

Dessa forma, considerando também outros fatores que influenciam o desempenho de quilometragem dos pneus mencionados inicialmente, é essencial entender que os veículos elétricos têm necessidades específicas de manutenção que são diferentes dos veículos com motores de combustão interna e que a quilometragem dos pneus durante sua vida útil é diferente entre os modelos comparados. O maior motivo para o desgaste dos pneus em veículos elétricos é, portanto, principalmente, devido à maior eficiência para transformar a energia aplicada em movimento direto. Além do maior torque, o aumento do peso total, as curvas, a rugosidade da estrada utilizada e o estilo de direção também são grandes contribuintes para a menor quilometragem.

Por fim, para compensar as diferentes taxas de desgaste nos eixos dianteiro e traseiro, é recomendada a troca da posição das rodas caso o conceito do pneu permitir. Além disso, para eliminar o desgaste irregular, um desgaste de um dos ombros ou de ambos, uma troca diagonal das rodas pode ser vantajosa se possível, dependendo da direção de rotação dos pneus.

Como resultado dessa medida, após uma curta fase de acomodação, o ruído do pneu também pode ser afetado positivamente.

Ouvidoria:

Atendimento ao Cliente Final:

Celulares e Capitais e Regiões Metropolitanas: (11) 4003-9540

Demais Regiões: 0800 17 000 61

Atendimento ao Revendedor: (11) 4583-6190

Site: ajuda.conti.com.br

"Esta mensagem pode conter informação confidencial e/ou privilegiada. A distribuição somente é permitida mediante autorização expressa da Continental do Brasil Produtos Automotivos Ltda. ou suas subsidiárias. Se você não for o destinatário ou a pessoa autorizada a receber esta mensagem, não pode usar, copiar ou divulgar as informações nela contidas ou tomar qualquer ação baseada nessas informações. Se você recebeu essa mensagem por engano, por favor avise imediatamente o remetente, respondendo o e-mail e em seguida apague-o"