

BOLETIM TÉCNICO

Rodagem com Baixa Pressão em Pneus de Carga

Em um estudo conduzido pela Continental Pneus, em 2013, foram aferidas as pressões de cerca de 14.000 pneus e foi constatado que cerca de 50% deles rodavam com pressões abaixo do valor especificado pelas montadoras. Quando o pneu roda com baixa pressão, ele sofre uma maior flexão nas suas laterais, o que gera calor. Quando a pressão está baixa demais para que o calor seja dissipado rapidamente, essa concentração de calor aumenta a temperatura do pneu, o que acaba por desagregar seus componentes.



Imagem 1: Aparência de um pneu com o liner desagregado devido a utilização em baixa pressão.

O processo de degradação dos polímeros apresenta basicamente dois níveis de severidade: superficial, quando há alteração do aspecto da borracha, e estrutural, quando há a quebra da cadeia principal de moléculas do polímero. O processo de degradação da borracha caracteriza-se pela sequência de alterações físicas e químicas do composto, que podem ser enumeradas como:

1. Perda dos agentes lubrificantes e plastificantes do composto, que faz com que a borracha passe a ficar cada vez menos flexível;
2. Quebra das cadeias poliméricas, que altera quimicamente o composto, alterando por consequência o seu comportamento;
3. Ebonitização do material, quando este perde totalmente sua flexibilidade, tornando-se rígido e quebradiço.

Em pneus de carga, a degradação superficial pode ser constatada através da alteração da coloração da lateral do pneu e o aparecimento de uma marca circunferencial na região de maior flexão, nas superfícies internas e externas do pneu. Essa degradação pode ocasionar o *Imprinting*, e o *Zipper Break*, que são condições comuns associadas à rodagem com baixa pressão. As degradações severas causam a separação de componentes dos pneus, como cintas estabilizadoras, lonas de corpo e banda de rodagem, e proporcionam o surgimento de trincas, rupturas nas laterais que expõem o material da lona de corpo, ebonitização dos talões e terminam com a falha catastrófica do produto, quando a porção da coroa do pneu se desprende das laterais.



Imagem 2: Condição do Imprinting, que em casos extremos ocasiona trincas na região do talão.



Imagem 3: Condição de Zipper Break, onde há uma ruptura na zona de flexão do pneu.



Imagem 4: Aparência de um pneu com degradação severa e separação total dos componentes, devido a rodagem com baixa pressão.

Estas condições podem ser evitadas mantendo os pneus sempre calibrados, evitando rodar com pneus avariados (como exemplos: cortes, rupturas, perfurações, etc.), ou que já estejam com uma pressão de inflação insuficiente. E ainda, através de inspeções frequentes, buscando por agentes causadores de perda de pressão, que normalmente não são facilmente detectáveis, como: avarias, rodas amassadas, válvulas defeituosas ou envelhecidas, talões danificados durante o processo de montagem, e reparos, não executados adequadamente.

Por se tratar de uma condição ocasionada devido a fatores externos ao produto, como: perda de pressão em função das avarias, falta de manutenção (calibragem), condições da válvula e etc., pneus com essa característica não são passíveis de garantia.

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"