

## Exame de pneus

Verifique regularmente se os pneus apresentam:

- Calibragem correta.
- Perda de pressão.
- Desgastes irregulares.
- Agressões e/ou danos na banda de rodagem e flancos.
- Objetos retidos no desenho da banda de rodagem ou entre pneus geminados.
- Sinais de envelhecimento dos compostos da borracha, tais como pequenas fissuras ou rachaduras.
- Em caso de observar qualquer anomalia, consulte uma Revenda MICHELIN.

## Reparação de pneus

1. As reparações dos pneus devem ser realizadas sempre por profissionais capacitados.
2. Não é recomendada a utilização de produtos químicos nos pneus e câmaras, especialmente os que contenham na sua fórmula elementos derivados de petróleo ou outros que possam comprometer o estado original dos compostos de borracha, tais como: spray para reparações, produtos de selado, produtos de limpeza etc.
3. Os consertos e reparações devem respeitar os limites de tolerância determinados pelo fabricante do material utilizado no ajuste.
4. A empresa MICHELIN não responderá por instalação, utilização, manutenção ou reparação feita fora das condições recomendadas, ou com ferramentas e elementos não adequados para o procedimento.

## Indicadores de desgaste

De acordo com as normas técnicas e de trânsito em vigor, está proibida a circulação de veículos equipados com pneus cuja profundidade dos sulcos da escultura seja inferior a 1,6 mm.



## Conselhos para prolongar a vida útil do seu pneu

### Calibragem de pneus

Utilizar as pressões recomendadas. Em caso de dúvidas, consultar sempre nossos profissionais.

### Pressões

- As pressões devem ser verificadas sempre com os pneus frios, com o veículo parado por 2 horas no mínimo, e pelo menos duas vezes por mês, com um manômetro previamente aferido.
- As pressões corretas são essenciais para evitar a perda de rendimento de quilometragem e para garantir sua segurança.
- As inspeções visuais regulares podem impedir o surgimento de danos provocados pelo uso incorreto das pressões.
- Os pneus com pressão abaixo da recomendada geram um maior consumo de combustível e se desgastam rapidamente.
- Os pneus com pressão acima da recomendada reduzem a aderência e facilitam o surgimento de danos por impacto.

### A válvula

- Verificar seu estado e substituí-la caso necessário.
- A tampa da válvula em bom estado é indispensável para a proteção do núcleo da válvula.
- O núcleo da válvula deve estar limpo.
- Nos eixos em que se encontram pneus geminados, é recomendável utilizar extensão de válvula.
- No conjunto de pneus geminados, checar se as válvulas se encontram colocadas em 180 graus, uma em relação a outra.

### Freio

Para minimizar as agressões térmicas nos talões do pneu, recomendamos revisar periodicamente o funcionamento geral dos freios para assegurar a utilização correta do freio-motor do veículo.

### Advertências/Proibições

Durante a rodagem, evite:

- Conduções arriscadas, patinagem, freadas e arranques bruscos.
- Impactos no caminho, furos e obstáculos na pista.
- Cargas e velocidades superiores às indicadas no pneu (ver as tabelas de índice de carga e código de velocidade).
- Longas paradas sobre produtos contaminantes ou derivados de petróleo.
- Instalar dimensão diferente ou não equivalente a recomendada pelo fabricante.

O não cumprimento das recomendações anteriores pode ocasionar:

1. Agressões localizadas ou circunferenciais na banda de rodagem.
2. Ruptura da lona carcaca, ocasionando deformações nos flancos (bolsas de ar).
3. Rompimento parcial ou total da estrutura do pneu.
4. Separações entre produtos, porosidade ou deformações.

### Garantia Legal:

De acordo com a legislação vigente.

# Folheto Usuário

## Informações de uso do pneu Caminhão e Ônibus

Fatura

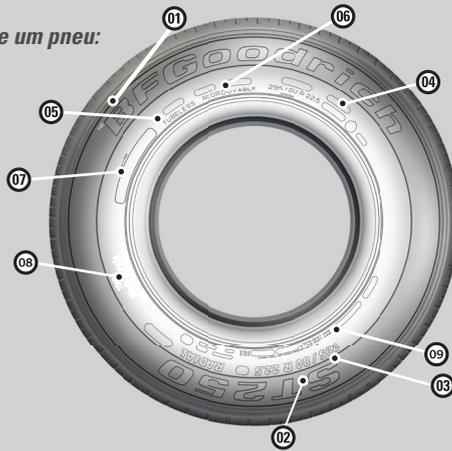
Data de compra

Dimensão do pneu comprado

Carimbo do Revendedor

**BFGoodrich**<sup>®</sup>  
Pneus

## Marcações de um pneu:



01 **Marca**

02 **Gama do pneu**

03 **Dimensão e tipo de construção do pneu (nomenclatura)**

Exemplo nomenclatura 295/80 R22.5  
295 – Largura de seção do pneu expressa em milímetros.  
80 – Série. Relação entre a altura do flanco e a largura de seção do pneu expressa em porcentagem.  
R – Indica que a construção do pneu é radial.  
22.5 – Diâmetro interno do pneu ou da estrutura na qual se deve montar o pneu, expresso em polegadas.

04 **Índice de carga e velocidade** (exemplo: 148) Ver tabela sobre Índice de Carga

05 **Tipo de construção**

06 **Indicação de ressulcável**

07 **DOT**

08 **Made in PAÍS**  
País de fabricação do pneu

09 **Carga e Pressão máxima nominal**

## Outras informações técnicas

TAMANHO E DESENHO	Código de velocidade	Capacidade de carga	CARGAS E PRESSÕES MÁXIMAS			
			SIMPLES		EIXO GEMINADO	
			PRESSÃO	CARGA	PRESSÃO	CARGA
295/80 R 22.5 ST250 TL 152/148M	M	152/148	125.0	3550	125.0	3150
295/80 R 22.5 DR550 TL 152/148M	M	152/148	125.0	3550	125.0	3150
215/75 R 17.5 ST250 TL 126/124M	M	126/124	95.0	1700	95.0	1600

Tabela de Código de Velocidade

Índice	Velocidade km/h
K	110
L	120
M	130

Tabela de Índice de Carga

Índice	Capacidade km/h
124	1600
126	1700
130	1900
132	2000
145	2900
146	3000
148	3150
150	3350
152	3550

### Uso Previsto

O pneu novo ao qual o presente folheto faz menção é um pneu para uso em veículos automotores e implementos rodoviários. Veja a seguir algumas orientações para que você obtenha o melhor desempenho, segurança, economia e durabilidade dos seus pneus BFGoodrich.

## Cuidados Básicos/Instruções de uso

Diversos fatores exercem influência sobre o rendimento, a segurança e o desempenho dos pneus. Por esse motivo, é fundamental a aplicação correta das seguintes recomendações:

### Montagem/Desmontagem (Indicações de instalação)

Confie estas operações a um profissional experiente e de confiança, que utilize métodos e ferramentas adequadas, respeitando principalmente as seguintes orientações:

- Verificar se o anel, aro e/ou estrutura corresponde ao tamanho do pneu está limpo e em perfeito estado de utilização (sem rompimentos, fissuras ou torceduras).
- Lubrificar os talões do pneu, toda a superfície do aro que entra em contato com o ar, com a pasta de montagem.
- Pré-inflar o conjunto até obter o encaixe perfeito dos talões no conjunto aro/roda e inflar até 40 lbs/plg<sup>2</sup>. Estando corretamente encaixado, desinfle o conjunto até a pressão de uso, verifique o estado do aro/roda e/ou anéis, sua limpeza e lubrificação. Em seguida, ajuste a pressão recomendada de trabalho, certificando-se previamente do uso da jaula de proteção.
- Em caso de pneus sem câmara, utilizar um anel de vedação entre o aro e o talão do pneu para facilitar a pressurização do conjunto.
- A desmontagem deve ser realizada com o pneu totalmente desinflado, tomando todo o cuidado ao desencaixar os talões, para não danificá-los.

### Alinhamento

Definição: chamamos alinhamento o processo de regulação dos ângulos de direção e suspensão do veículo conforme as especificações do fabricante. Basicamente são 3 ângulos a serem verificados: convergência/divergência, câmber e câster.

Deve ser efetuado:

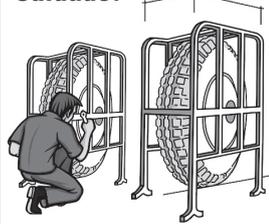
- Em todas as revisões periódicas estipuladas pelo fabricante do veículo, ou pelo menos a cada 10.000 km.
- Sempre depois de um impacto forte contra buracos, pedras, meio-fios ou outros objetos.
- Sempre que houver substituição de algum elemento da suspensão ou da direção.
- Sempre que notar algum comportamento diferente do veículo, tendendo a ir mais para um lado ou com dificuldade de se manter em trajetória.
- Quando se verificarem desgastes irregulares nos pneus.
- Sempre que houver substituição dos pneus.

## Balanceamento

Definição: é o processo de equilíbrio estático e dinâmico do conjunto pneu/roda. Deve ser efetuado:

- Sempre que houver substituição do pneu.
- Sempre que sejam efetuadas reparações no pneu ou na câmara.
- Na ocorrência de vibrações.
- Sempre que houver substituição de elementos do conjunto rodante. Por exemplo: pastilhas de freio, rodagem da roda, peças da suspensão etc.

### Cuidado!



Durante as operações de pré-inflação e inflação final, os pneus deverão estar em uma jaula de proteção para evitar qualquer acidente durante o procedimento. Caso não seja possível utilizar uma jaula, evite se colocar na trajetória que os elementos do aro/roda tomariam no caso de uma explosão. A desmontagem deve ser realizada com o pneu totalmente desinflado, tendo especial cuidado ao desencaixar os talões da roda, para não danificá-los.

## Rodizio de pneus

Devido às características de cada veículo, como a tração dianteira ou traseira, à recomendação de ângulos de suspensão e à distribuição de pesos nos eixos, cada veículo possui desgastes diferenciados entre os pneus. Para igualar esses desgastes, evitando a troca prematura de um ou dois pneus, recomendamos sempre que se efetue um rodizio entre eles, em função da recomendação do fabricante do veículo ou da forma de desgaste observada. Para esta análise e um correto aconselhamento sobre rodizio, consulte nossa Rede de Distribuidores, o Manual do Veículo ou o fabricante do veículo.