

Número e dimensões de furos na banda de rodagem reparáveis com reparos de borracha.

TIPOS DE PNEUS	Nº DE CONSERTOS	DIÂMETRO MÁXIMO ²
Diagonal para automóveis (incluindo seus derivados e rebocados)	3	6 mm
Radial para automóveis com código de velocidade menor ou igual a 190 km/h (T)*	2	6 mm
Radial para automóveis com código de velocidade superior a 190 km/h (H, V, W, Z)*	1	6 mm
Diagonal e radial para caminhonetes, seus derivados e rebocados	4	8 mm
Diagonal e radial para caminhões, ônibus e seus rebocados	6	8 mm

*T, H, V, W, Z - índices de velocidade para cada tipo de pneu. ²Diâmetro máximo após a preparação do dano para conserto.

- Utilizando-se somente borracha de reparação, o conserto só pode ser efetuado simultaneamente ao processo de reforma.
- Os reparos de borracha não podem ficar sobrepostos entre si ou aos manchões.

Dimensões de reparações efetuadas com manchões Danos ou avarias (medidos pelo lado interno do pneu)

TIPOS E CATEGORIAS DE PNEUS	Área dos talões	Área dos flancos	Área dos ombros (a)	Área da banda de rodagem (b)	Quantidade máxima de manchões permitidos por pneu
	Área não reparável dimensão b (mm)	Tamanho máximo do dano (mm)	Área não reparável dimensão a (mm)	Tamanho máximo do dano (mm)	
Diagonal para automóveis e seus rebocados leves	Não permitido	Não permitido	Não permitido	10	2
Diagonal para caminhões e caminhonetes de uso misto e seus rebocados leves	60	20	20	30	4
Diagonal para caminhões, ônibus, microônibus e seus rebocados/semi-reboques Menor que 9.00 - 20	80	50	30	50	6
Diagonal maior ou igual a 9.00 - 20	90	70	30	70	6
Radial para automóveis e seus rebocados leves Índice de velocidade S e T	Não permitido	Não permitido	Não permitido	10	2
Radial com índice de velocidade H	Não permitido	Não permitido	Não permitido	6	1
Radial com índice de velocidade V e superior	Não permitido	Não permitido	Não permitido	Não permitido	Não permitido
Radial para caminhonetes ou seus rebocados e derivados	65	Gráfico A (próx. pag.)	15	30	6
Radial para caminhões e ônibus ou seus derivados e rebocados com altura de seção inferior ou igual a 230 mm	65	Gráfico A (próx. pag.)	20	30	6
Radial para caminhões e ônibus ou seus derivados e rebocados com altura de seção superior a 230 mm	75	Gráfico A (próx. pag.)	30	35	6

- Os danos não passantes em pneus diagonais de caminhões e ônibus, exigem a aplicação de manchão quando o dano exceder a 30 mm, atingindo três ou mais lonas da carcaça.
- Os danos não passantes em pneus diagonais de caminhonetes de uso misto e seus rebocados leves, exigem a aplicação de manchão sempre que o dano exceder a 30 mm, atingindo duas ou mais lonas da carcaça.
- Os danos não passantes na banda de rodagem (área B) dos pneus radiais de caminhões e ônibus que atinjam a cinta de trabalho mais próxima da lona da carcaça, com medida superior a 8 mm, sempre exigem manchão.
- A distância mínima entre dois manchões vizinhos deve respeitar um ângulo de, no mínimo, 45° (equivalente a 1/8 de circunferência interna do pneu) medido entre as suas linhas de centro.

Inspeção da carcaça

Como escrevemos no início, o prego é um 'amigo' inseparável do pneu. E como sabemos, há tamanhos de pregos que produzem furos minúsculos, imperceptíveis à vista humana.

Os métodos mais tradicionais conhecidos e ainda muito praticados para uma inspeção visual são eficientes, utilizando-se punções ou sondas, o que depende muito da habilidade do operador de **inspeção inicial** da carcaça. Quando ocorrem furos minúsculos e passam despercebidos, eles causam problemas sérios na

produção, gerando reprocesso, perda de matéria-prima e perda de produção. Pior ainda, se este pneu for para a frota, com certeza causará falha prematura e o prejuízo será maior ainda.

Para estes casos, já estão disponíveis máquinas de **inspeção** eletrônicas que operam a partir do princípio de que pequenas rupturas podem ser detectadas ao se utilizar campos elétricos. Esse sistema permite localizar furos e cortes quase que invisíveis em alguns segundos. Com a introdução destas máquinas eletrônicas de **inspeção** nas Recauchutagens, o 'amigo' prego não ficará mais tão imperceptível assim.

Mais detalhes sobre estas e outras tabelas relacionadas a este assunto, consulte a Revista PNEWS nº 53 de Abril 2006 - páginas 43 e 44 ou veja no site www.abr.org.br, Gestão do segmento, Consultoria técnica, Manual da Reforma de Pneus, item 7 - Dimensões de consertos efetuados com manchões - lesões e avarias.

