Ano III - Nº 3 - R$ 15,00
Uma publicação da Editora Frota Ltda.
www.frotacia.com.br

Guia FROTA&Cia

pneus & bandas/2006

Confira as especificações técnicas e aplicações de todos os **pneus** e **bandas pré-moldadas** disponíveis no mercado brasileiro, exclusivamente para uso em caminhões e ônibus

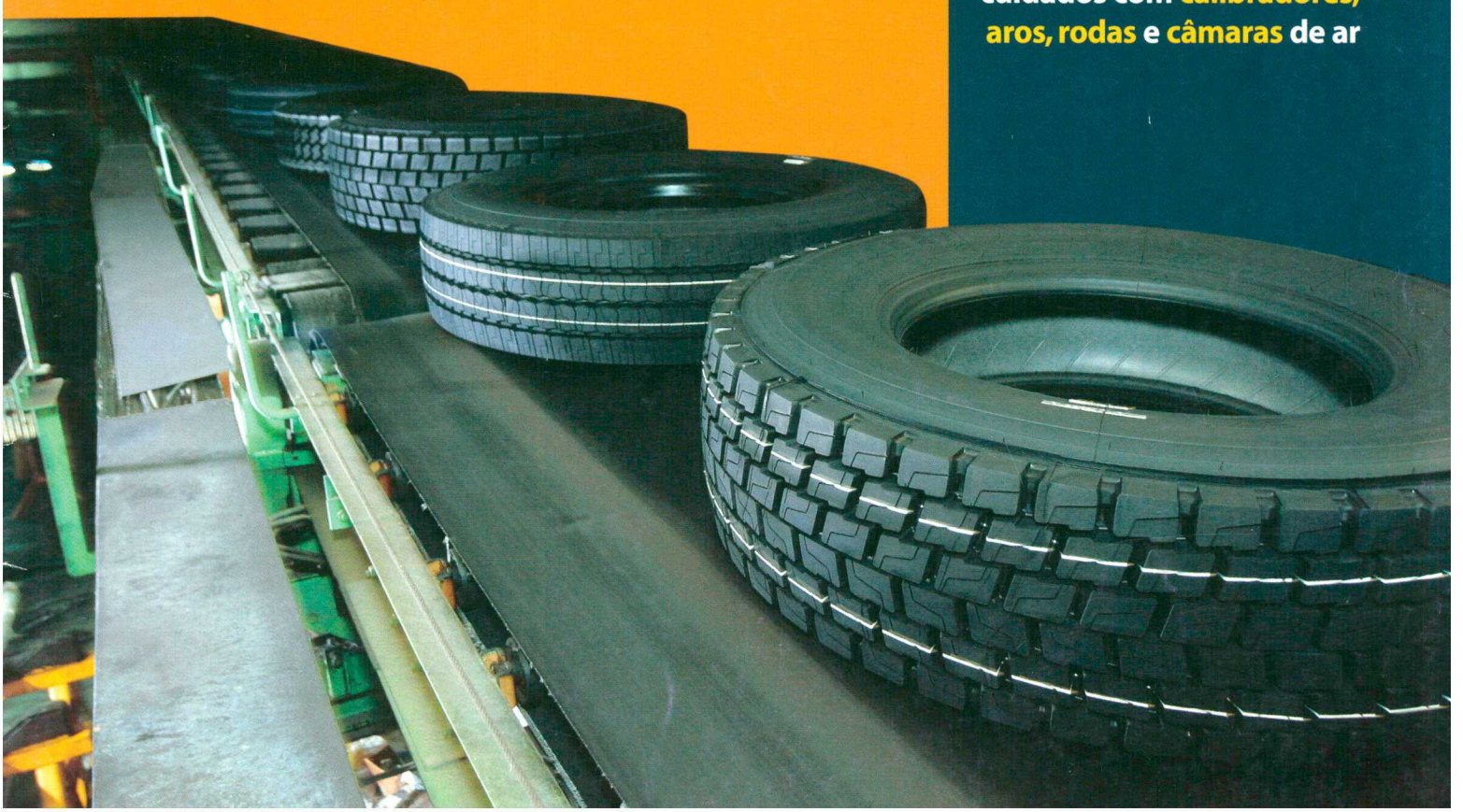
Truck centers proliferam pelo país e conquistam empresários e autônomos

A prática da **ressulcagem** divide opiniões entre os fabricantes de pneus

Especialistas falam dos cuidados com **calibradores, aros, rodas** e **câmaras** de ar

Na linha de fogo

A indústria de pneus amplia a sua capacidade produtiva para fazer frente ao aumento da demanda, mas vê com apreensão a invasão dos importados



GOODYEAR

M51

“Sentimos segurança e tranqüilidade em trabalhar com a DPaschoal. Temos a solução certa, na hora certa e nas condições mais vantajosas.”

João Jorge Couto da Silva, gerente da filial da Vitória Provedora Logística



Inácio S. do Nascimento, especialista DPaschoal em Porto Alegre/RS



Rec-O-Matic: o sistema de recapagem que garante maior durabilidade para os pneus de sua frota.

Rodar SAF: nossos técnicos vão até sua frota realizar análise e diagnóstico de pneus.

Gestão de frotas: a gestão de produtos e serviços na sua frota é otimizada, através de equipes treinadas.

Ciclo Total do Pneu: da montagem ao descarte ambientalmente correto, você acompanha toda a vida útil do pneu.

Rodar System: o gerenciamento de pneus fica mais prático e eficaz com este software exclusivo.

TransCred: facilidade e flexibilidade nas compras: tudo em até 18x, data de pagamento à sua escolha e Consórcio de produtos.

Pneus Goodyear para caminhões, ônibus e produtos das melhores marcas

O especialista com você

DPASCHOAL

Fale com a gente • 0800 770 50 53 • www.dpaschoal.com.br

APRESENTAÇÃO

Esforço coletivo

Pelo terceiro ano consecutivo a revista **FROTA&Cia** brinda seus leitores com uma nova e atualizada edição do **Guia FROTA&Cia - Pneus e Bandas 2006**, a única publicação que traz informações técnicas de todos os pneus e bandas pré-moldadas oferecidos no mercado brasileiro, para uso em veículos comerciais.

Para produzir este trabalho a equipe do **Guia FROTA&Cia** se desdobrou em várias frentes. Do lado da redação, a repórter Miriam Pinto se incumbiu de sair atrás de dezenas de fabricantes, reformadores e empresários de transportes, com o objetivo de compor o mais completo panorama da indústria de pneus no Brasil.

Em paralelo, o consultor de pneus Laércio Rodrigues, auxiliado pelo pesquisador José Carlos da Silva, tratavam de levantar e conferir incontáveis planilhas e tabelas com especificações técnicas dos produtos. As mesmas que, passadas para o Editor de Arte, Fábio Bortoloto, acabaram por se transformar em paginas coloridas e de fácil consulta e visualização.

Enquanto isso, no âmbito do departamento comercial, a Executiva de Contas Taís Coimbra se encarregava de vender os espaços publicitários para agências e anunciantes, garantindo, assim, a viabilidade financeira da publicação.

A todos que contribuíram com esse esforço coletivo para este resultado final, quero expressar meu agradecimento e o mais profundo respeito. Da mesma forma que espero que este **Guia FROTA&Cia - Pneus e Bandas 2006** sirva cada vez mais para a consulta e os propósitos de milhares de leitores.

José Augusto Ferraz
Editor

SUMÁRIO

Balanço - Pneus - 04
Fabricantes ampliam a produção e as vendas, mas sofrem com a concorrência dos importados

Balanço - Bandas Pré-moldadas - 08
Reformadores e produtores comentam a situação do mercado em 2005 e as perspectivas para 2006

Serviço - 12
Os truck centers investem na qualidade dos serviços, de olho nas empresas de transportes e nos autônomos

Manutenção - 16
Apesar de homologada pelo Contran, a prática da ressulcagem de pneus divide fabricantes e especialistas

Componentes - 18
O Guia FROTA&Cia revela os cuidados com a compra e manutenção dos calibradores, aros, rodas e câmaras de ar

Guia de Pneus - 20
Tabelas e aplicações de todos os pneus oferecidos no mercado brasileiro, para uso no transporte comercial

Fichas técnicas - Pneus - 24
Especificações de mais de 300 tipos de pneus para caminhões, ônibus e picapes, oferecidos no Brasil

Guia de Bandas pré-moldadas - 30
Informações e fichas técnicas de mais de 400 bandas pré-moldadas, para aplicações em pneus de veículos

Guia de Fabricantes - 38
Lista completa dos fabricantes de pneus e bandas pré-moldadas, com informações úteis para você consultar

EXPEDIENTE

Guia FROTA&Cia
pneus
bandas/2006

REDAÇÃO
Editor: José Augusto Ferraz (Mtb 12.035)
joseferraz@frotacia.com.br
Colaboradores:
Miriam Pinto (textos);
Laércio A. Rodrigues (consultoria técnica);
José Carlos da Silva (pesquisa)

ARTE
Editor: Fábio Bortoloto (Mtb 31.295)
fabio@frotacia.com.br

COMERCIAL
Diretora: Solange Sebrian
solange@frotacia.com.br
Executiva de Contas: *Taís Coimbra*
tais@frotacia.com.br

CIRCULAÇÃO
Responsável: José Carlos da Silva
josecarlos@frotacia.com.br
Serviço de Atendimento ao Assinante:
Fone/Fax: (0**11) 3871-1313 ou via
circulacao@frotacia.com.br

ADMINISTRAÇÃO
Gerente: Edna Amorim
edna@frotacia.com.br

REDAÇÃO, PUBLICIDADE, CIRCULAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO
Rua Ministro Godói, 507 (Água Branca)
05015-000, São Paulo, SP, Brasil
Fone/Fax: (0**11) 3871-1313

www.frotacia.com.br
www.economiaetransporte.com.br
circulacao@frotacia.com.br

Editoração eletrônica: Editora Frota
Tratamento de imagens e fotolitos: Fênix
Impressão: SR Gráfica
Laboratório fotográfico: PH Color

Guia FROTA&Cia - Pneus & Bandas 2006, é um órgão de comunicação editado pela Editora Frota Ltda, de periodicidade anual e circulação nacional, dirigida a empresários e executivos de empresas de transportes, de cargas e passageiros, além de embarcadores de cargas, frotistas em geral e fornecedores de produtos e serviços de transporte.

Direitos autorais reservados. É proibida a reprodução total ou parcial de textos e ilustrações integrantes da edição impressa ou virtual, sem a prévia autorização dos editores. Não são aceitos textos editoriais pagos. Textos editoriais não tem vinculação com material publicitário. Conceitos expressos em artigos assinados e opiniões de entrevistados não são necessariamente os mesmos de **Guia FROTA&Cia - Pneus & Bandas 2006**

Entre vaias e aplausos

Fabricantes de pneus comemoram o aumento dos volumes de produção, mas reclamam da concorrência desleal e da importação, inclusive, de usados

Por: Miriam Pinto



Depois de ter vivenciado um ano de estagnação, em 2005, quase repetindo o desempenho do ano anterior, com produção aproximada de 6,5 milhões de unidades e faturamento de R$ 14,2 bilhões, a expectativa dos fabricantes instalados de pneus para veículos comerciais em 2006 é de crescimento. "O otimismo reflete a expansão de 4% da produção, registrada no primeiro semestre do ano, em relação ao mesmo período do ano passado", declara o secretário executivo da Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos (Anip), Walter Tegani. A continuar esse quadro, a indústria projeta fechar o ano com um volume produtivo cerca de 7% superior ao ano passado e crescimento aproximado de 3% no faturamentos, de 2006 e para 2007. Segundo o secretário da Anip, o principal fator que contribui para tal ascensão é a concentração de investimentos que, desde 2004, os cinco principais players vem realizando no País. Com a maturação desses projetos, cuja conclusão está prevista para 2008, a capacidade nacional instalada deve aumentar entre 15% a 20%.

Em relação às exportações, as previsões da Anip para este ano também são animadoras. Estima-se que o Brasil vai destinar cerca de 35% de sua produção ao mercado externo, volume ligeiramente superior à marca de 33% registrada em 2005, quando foram exportados cerca de 2,2 milhões de pneus para quase 100 países do mundo, boa parte para o mercado norte-americano.

Quanto aos planos futuros, Walter Tegani revela que a indústria vai continuar investindo, crescendo e, principalmente, brigando contra a concorrência desleal e a importação de pneus, inclusive, de usados. Para se ter uma idéia da dimensão deste problema, somente dos países asiáticos o volume de importação de pneus saltou de 232 mil unidades, em 2004, para 383 mil em 2005. Para o ano em curso, a Anip projeta um número 40% superior, já que de janeiro a junho entraram no País mais de 263 mil pneus, sobretudo da China.



Fotos: Divulgação

Walter Tegani: indústria deve crescer 7% em produção e 3° em faturamento em 2006



Apesar de tudo, os membros da entidade não se dão por vencidos. De acordo com o secretário, a queda nessas importações vai se dar naturalmente "à medida que o usuário for notando que esses pneus não oferecem vantagens quilométricas e não permitem reforma", aposta Tegani com convicção, sem abdicar de outras medidas legais, voltadas à preservação do setor. Ele cita a solicitação ao Departamento de Comercialização da Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento (Decom), para proibir a entrada de pneus no Brasil a preços tão baixos.

Produção Nacional

Pneus para caminhões e ônibus (em unidades/ano)

2000	5.139.515
2001	5.019.999
2002	5.576.703
2003	6.074.143
2004	6.517.410
2005	6.511.854
2006	7.001.596*

*Projeção
Fonte: Anip/Sinpec

Consolo - Apesar desses percalços, o bom desempenho das vendas internas e externas anima os fabricantes de pneus comerciais. É o caso da Michelin, conforme revela sua gerente de marketing para pneus de carga no Brasil, Maria Luiza Carvalho. Em que pese a leve retração do mercado em 2005, as vendas vêm se mantendo fortes neste ano, mesmo com a entrada dos produtos importados, conta a gerente. Para o próximo ano, as projeções são similares a 2006. "A evolução está por conta da migração de utilização dos pneus convencionais para os radiais", diz Maria Luiza. A aposta tem razão de ser. "Atualmente, quase todos os veículos que saem das montadoras estão equipados com estes pneus", acrescenta, sem perder de vista a concorrência cada vez mais acirrada, uma vez que todos os fabricantes estão expandindo suas capacidades.

Em relação a sua empresa, Maria Luiza conta que a Michelin destinou cerca de US$ 200 milhões para expansão da capacidade produtiva de pneus de carga no Brasil, nos últimos dois anos. Segundo a gerente, a meta do projeto é atender ao crescimento da demanda nacional e reduzir as importações. Eventualmente, em função da evolução do mercado e da conjuntura econômica será possível exportar o excedente, relata.

O crescimento da demanda interna também deu respaldo à Continental para inaugurar a sua primeira fábrica no País. De acordo com Jair Delgato, do departamento de vendas da divisão de pneus, o Brasil tem



Jair Delgato: concorrência com asiáticos é realidade mundial

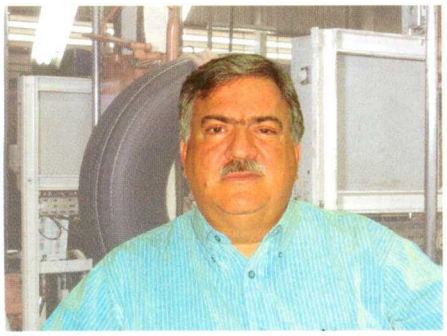
forte potencial de crescimento, por suas dimensões gigantescas e por transportar grande parte de sua carga por rodovias. "Já somos *player* no segmento de pneus de carga e a produção local é o ponto de partida para aumentarmos ainda mais a nossa participação", analisa.

Neste primeiro ano, a unidade de Camaçari deve produzir 50 mil pneus de carga e no final de 2007, quando as obras estiverem concluídas e a unidade operando em plena capacidade, serão 750 mil unidades. Quanto aos pneus asiáticos, Delgato enfatiza que se trata de uma realidade mundial e que não poderia ser diferente no Brasil, principalmente em função do câmbio favorável. Para ele a competição impulsiona o mercado, despertando-o para a contínua dedicação à melhoria dos produtos e serviços.

Lado positivo - O gerente de marketing da Maggion, Sebastião Ferrari, empolgado com a expectativa de seu faturamento crescer 9% este ano, segue de pleno acordo com Delgato. "A abertura de mercado tem o seu lado positivo: faz com que as indústrias procurem soluções mais adequadas", avalia. Apenas a China preocupa,



Maria Luiza: aposta no avanço da radialização



Fotos: Divulgação

Antonio Subires: à espera de 2008 e confiante no aumento da demanda de pneus sem câmara

sim, o gerente. "No Brasil temos uma carga tributária muito elevada, o que torna o pneu nacional menos competitivo em preço.

Ao contrário de outros fabricantes, a Maggion registrou um crescimento de 6,8% em 2005. E neste ano, já contabilizou uma evolução de mais 7%, somente no primeiro semestre. "Estamos investindo pesado para atingir o nosso objetivo", observa Ferrari. Os planos incluem iniciar a produção de pneus para caminhões pesados, até o final deste ano, para estarem à disposição do mercado em março de 2007.

Do lado da Bridgestone/Firestone, a polêmica dos pneus importados também preocupa, por causa de seu impacto negativo em todos os setores produtivos. Isso explica, em parte, a previsão de faturamento para este ano, o mesmo registrado em 2005, na visão do analista de marketing da empresa, Rafael Ferrari Nogueira. "Devido ao câmbio valorizado devemos faturar R$ 1,6 bilhão", relata. Em 2000 a empresa iniciou investimento de US$ 460 milhões no Brasil,com o objetivo de aumentar a capacidade da unidade de Santo André (SP) para 34 mil pneus dia (todos os modelos) e a de Camaçari (BA), para 8 mil pneus passeio e camionete/dia , a partir de 2007.

Outra empresa que aposta na estabilidade do mercado brasileiro este ano é a Pirelli, que projeta um faturamento líquido igual ao de 2005, quando contabilizou R$ 2.9 bilhões (consolidado). Somente as vendas para as montadoras nacionais já acusam uma redução de cerca de 10%, em relação ao ano anterior. "O desempenho reflete a redução na produção de veículos pesados", traduz o gerente de marketing truck da Pirelli para América Latina, Eduardo Sacco. Para compensar, a empresa está aumentando sua participação em outros mercados, como Argentina, Colômbia e México.

Tendências - Para 2007, a situação será melhor, aposta a empresa. Em relação ao futuro e às tendências do mercado, Eduardo Sacco aponta para uma utilização mais acentuada dos pneus radiais, em veículos comerciais, fenômeno que já acontece fortemente nas montadoras e nas frotas. "Por outro lado, o pneu tipo convencional ainda tem uma forte demanda, sobretudo no segmento dos autônomos", explica Eduardo. No início do ano, a Pirelli investiu R$ 116 milhões na unidade de Gravataí (RS), para reforçar a produção de pneus radiais para caminhões e ônibus. Com capacidade de 12 mil toneladas/ ano, a fabrica destinará 80% da produção ao mercado interno e 20% à exportação, principalmente para a América Latina.

A Goodyear, por último, não mantém esperança de melhoria do mercado em 2006, na ótica de Antonio Subires, gerente de vendas e marketing da unidade de negócios para caminhões e ônibus. "Já o ano passado foi aquém do esperado, por motivos que todos sabem", comenta Subires. "A melhora, mesmo, deve acontecer em 2008", completa o gerente. A Goodyear está investindo 120 milhões de dólares em expansão da capacidade e em novos equipamentos e produtos, com o objetivo atender às necessidades de um mercado que muda constantemente.

Entre as novidades está a implantação do sistema Impact, que automatiza o processo manual de produção, proporcionando ganhos qualitativos aos produtos. A empresa ainda aposta no aumento da procura por pneus sem câmara e de perfil baixo. E, já se prepara para lançar o 315/80R 22,5 RHS, o primeiro produzido com a tecnologia Impact e projetado para os ônibus de dois andares ou caminhões de grande potência e capacidade de carga.



Eduardo Sacco: vendas para montadoras acusam redução de 10%

Exportações

Pneus para caminhões e ônibus (em unidades/ano)

2000	1.663.278
2001	1.589.503
2002	1.733.115
2003	1.862.141
2004	2.008.758
2005	2.162.304
2006	2.570.164*

*Projeção
Fonte: Anip/Sinpec



"Em uma parceria, confiança é uma carga preciosa."

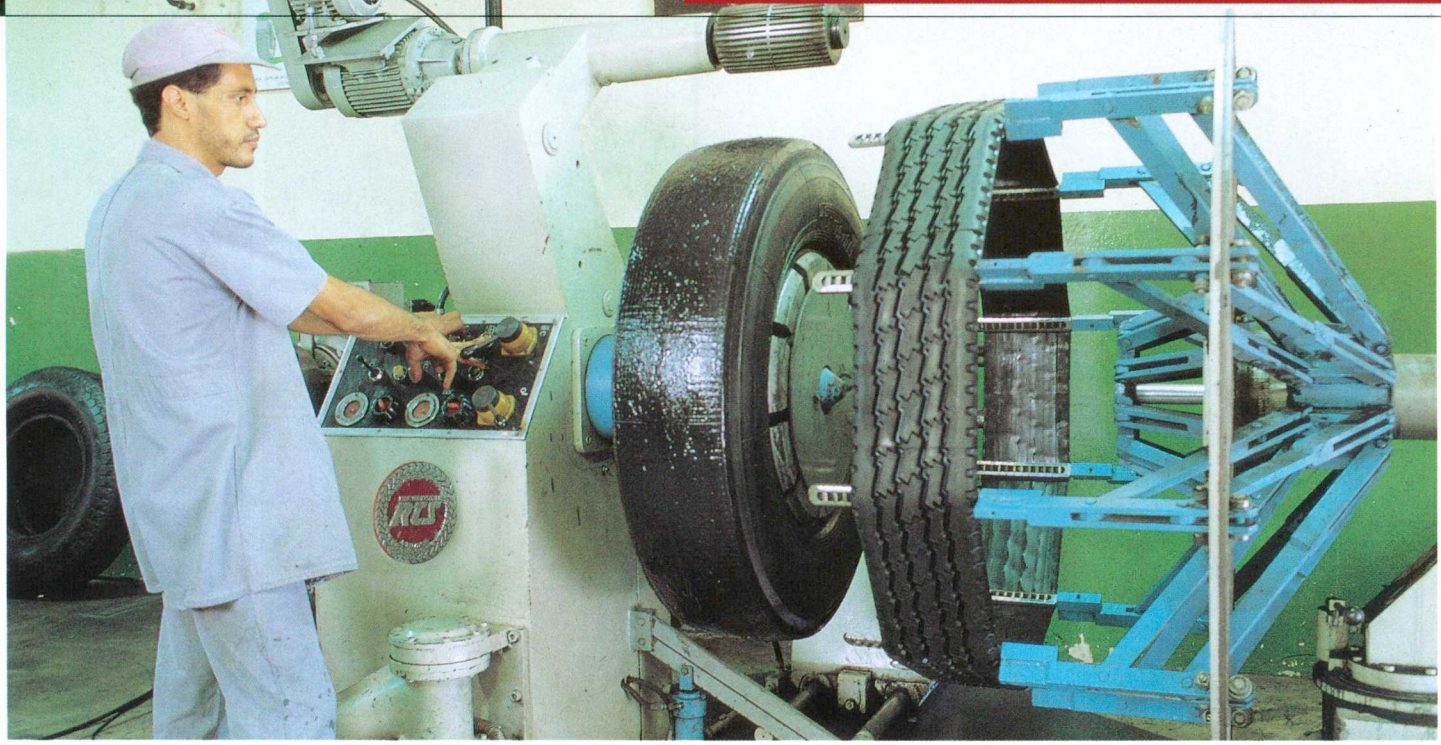
Dr. Rui Cesar Alves
Diretor Superintendente da
Transportadora Sopro Divino

É preciso muita segurança para rodar nas estradas. Por isso, o Dr. Rui Cesar Alves, Diretor Superintendente da Transportadora Sopro Divino, confia na qualidade Bandag para recapar os pneus de sua frota. Para transportar cargas valiosas com pontualidade, é preciso contar com quem é líder mundial em recapagem.

bandag®

SEM DESVIOS.

Não importa a estrada, não importa a distância. Nós mantemos seu veículo rodando.



Arquivo FROTA

À espera de dias melhores

Fabricantes de bandas e reformadores de pneus reclamam da queda das vendas, do baixo preço dos importados e da falta de carcaças para recapagem

Por: Miriam Pinto

Um estranho paradoxo cerca a indústria brasileira de pneus. Se, do lado dos fabricantes de novos, as expectativas de fechar o ano são positivas, na visão dos reformadores e produtores de bandas pré-moldadas, 2006 ainda permanece sem previsão de recuperação. Segundo dados da Associação Brasileira do Segmento de Reforma de Pneus (ABR), de 2004 para 2005 o setor sofreu uma queda de aproximadamente 15% no faturamento. "Na prática, isso representa 1,4 milhão de pneus de carga que deixaram de ser reformados", informa o presidente da associação, Hersilio C. Moura. Para 2006, a previsão também não é nada animadora. Os números de produção e faturamento, nos três trimestres do ano, já sinalizam uma redução aproximada da 15%, em relação a 2005. A explicação para esse quadro sombrio remete diretamente à entrada da grande quantidade de pneus importados no País, vindos principalmente da China, com preços bastante inferiores. Em números absolutos, os fabricantes produziram 113.100 toneladas de bandas pré-moldadas em 2004, caindo para 102.700 toneladas no ano seguinte. O faturamento da indústria em 2005 totalizou R$ 1,1 bilhão e, no ano em curso, tende a fechar com queda, sem precisar os números. As exportações seguem na faixa de 3 a 5 % da produção/ano.

Apesar de tudo, as empresas do setor mantém sua confiança no futuro. É o caso da Vipal, que aposta no potencial do mercado brasileiro e trabalha, cada vez mais, para conscientizar o usuário sobre as vantagens do pneu reformado, notadamente em relação ao custo, à preservação do meio ambiente, a segurança e ao desempenho. "Em um país que desloca praticamente 70% de sua carga por estradas, qualquer melhoria na utilização desse produto terá um impacto significativo, até na a redução do custo Brasil", esclarece o vice-presidente executivo, João Carlos Paludo.

Investimento - Ele explica que a Vipal vem crescendo à razão de 5% ao ano e espera manter este desempenho. O que tem contribuído para tal performance, conta Paludo, é o constante investimento em tecnologia, serviços e comunicação. Este ano, a empresa anunciou a construção de sua quarta unidade, em Feira de Santana (BA). Com início das operações previsto para maio de 2007, a fábrica demandará investimentos da ordem de R$ 110 milhões, ao longo dos próximos quatro anos e se dedicará inicialmente à fabricação de misturas de borrachas. A Vipal que exporta para todos os continentes, tendo a Argentina, o Chile e os Estados Unidos como os maiores mercados, estima que, em cinco anos, 25% de seu faturamento venha do mercado externo. Hoje esse número corresponde a 10%.

A Moreflex também acusa evolução, em participação e atuação no mercado. No primeiro semestre apresentou um crescimento de 7,5% em relação ao mesmo período de 2005. Segundo a responsável pelo departamento de marketing da empresa, Sandra Paiva, ajudariam na ascensão do setor a definição de uma política que garantisse a maior estabilidade econômica para o desempenho da atividade de reforma, a redução nos impostos e uma política de amparo e defesa aos interesses do segmento.

Divulgação



Hersílio Moura: 15% de queda no faturamento e menos 1,4 milhão de pneus recapados

Produção de bandas pré-moldadas

(em toneladas)

2001	100.000
2002	105.000
2003	110.500
2004	113.100
2005	102.700
2006	87.300*

* estimativa

Fonte: ABR



Mais sugestões - A essa lista de sugestões, o gerente de entrega de valor comercial da Bandag, Richard Jonas Suarez acrescenta outras. "O setor também seria beneficiado se ocorresse a melhoria do nível de recapabilidade dos pneus de carga sem câmara, a normatização do setor de recapagens e a profissionalização da indústria do transporte" enumera Suarez.

No ano em curso, a empresa investe na abertura de novas plantas de recapagens. No primeiro semestre de 2006 abriu seis unidades na Argentina e quatro no Brasil e deve fechar o ano com bons resultados. "Apesar da retração do agronegócio nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, a Bandag projeta crescer 5,0 pontos percentuais em participação de mercado, nos próximos cinco anos. Bem como atingir mais de 200 unidades da rede BTS e 145 plantas de recapagem. Já para 2007, o fabricante aposta em um crescimento sustentável, baseado na oferta de serviços e produtos e no aumento das exportações.

Já para a Tipler, o ano de 2005 foi semelhante ao de 2004, ao registrar um pequeno crescimento. A empresa concentrou os seus investimentos na capacitação da rede de concessionários, ampliação da capacidade produtiva e continuidade da ampliação de sua segunda unidade fabril. A nova planta se destina à fabricação de bandas e compostos para terceiros e deve ser concluída em até cinco anos. No

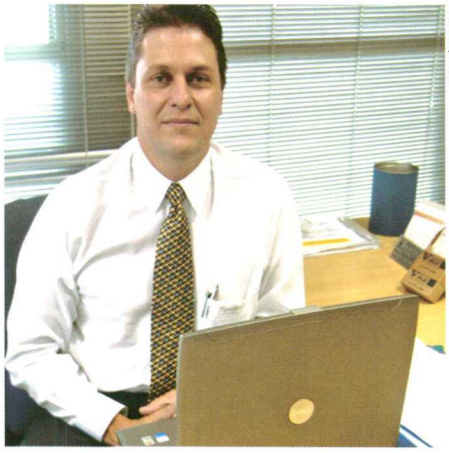
Faturamento do setor Bandas pré-moldadas

(em R$)

2004	960,00 milhões
2005	1 bilhão
2006	850,00 milhões*

* estimativa

Fonte: ABR



Divulgação

Richard Suarez: planos de atingir 200 unidades da rede BTS e 145 plantas de recapagem

início de 2006 a Tipler, como muitas outras empresas do setor, viveu uma pequena queda em suas vendas que, de acordo com o diretor-comercial, Paulo Henrique Möller, já foram retomadas nos três primeiros meses do segundo semestre. "A previsão é de fechar o ano com uma tímida melhora", comenta.

Relação com a economia - O gerente de unidade reforma de pneus da Levorin, Sérgio Levorin, faz uma analogia para explicar porque a empresa fechou o ano de 2005 com volume de vendas 5% superior, mas com a receita inferior, comparado ao ano de 2004. "O setor de reformas de pneus tem uma íntima relação com a economia. Se a atividade econômica cai, o segmento de reforma segue o mesmo percurso", relata.

No caso da Levorin, a empresa vendeu mais, graças aos lançamentos e trabalhos realizados com os consumidores finais. A elevada concorrência e os baixos valores das vendas e reformas de pneus, contudo, sacrificaram os preços.

Sérgio acrescenta que o trabalho da reforma vem sendo prejudicado por diversos fatores, notadamente a invasão de pneus asiáticos. "Pior de tudo é que as carcaças chegam em condições tão péssimas, que não agüentam nem a primeira reforma. E, além de tudo, nos deixam sem matéria prima para trabalhar", protesta.

A concorrência desleal é a grande preocupação também da Inbrás, empresa do grupo Rinaldi, responsável pela fabricação de materiais para recauchutagem de pneus. Segundo o gerente-comercial, Vilmar Streck, o mercado está muito complicado. Isso porque, a empresa não concorre apenas com os preços inferiores dos importados mas, também, com a própria indústria nacional que está trabalhando com valores muito baixos. "Hoje, quem está ditando os preços são os clientes e não os fabricantes", desabafa, inconformado com o fato de um pneu importado custar quase o mesmo preço de um recapado. "Dessa forma, as empresa tem de vender os seus produtos quase a preço de custo", relata.

Volume de Pneus Reformados Exclusivo para uso comercial

(em unidades)

2001	7,7milhões
2002	8,1 milhões
2003	8,5 milhões
2004	8,7 milhões
2005	7,9 milhões
2006	6,7 milhões*

* estimativa

Fonte: ABR

Mesmo diante de um cenário tão conturbado a Inbrás não desanima. Ao contrário, segue otimista ampliando a sua carteira de clientes e incrementando a linha de produtos. Com todo esse empenho a empresa estima aumentar o seu volume de vendas em 20%, finalizando o ano com 5 mil toneladas de material para recauchutagem.

Promoção Volte Sempre 2.

Você compra dois pneus Pirelli, ganha desconto na reforma e roda muito mais.

A Pirelli quer que você rode cada vez mais e melhor.

Por isso a promoção Volte Sempre está de volta e com mais opções de pneus.

Agora, na compra de 2 pneus nos revendedores oficiais Pirelli participantes, você recebe um cupom de desconto de até R$ 80,00 na reforma de 2 pneus de qualquer marca nos reformadores autorizados Novateck, Vipal ou Tortuga.

Quem usa Pirelli vai mais longe.

*Promoção válida de 17/7/2006 até 30/9/2006 para a compra de pneus da marca PIRELLI.
Consulte o regulamento nas revendas e reformadores participantes.
Para mais informações, ligue para 0800 728 76 38 ou acesse www.pirelli.com.br, www.pirelliclubtruck.com.br ou www.vipal.com.br

PIRELLI
MAIOR DURABILIDADE. MELHOR PERFORMANCE.

NOVATECK
Reconstrução Original

VIPAL
RENOVANDO A QUALIDADE DO SEU PNEU

TORTUGA
VIDA LONGA AO SEU PNEU

A evolução da oficina

As redes de truck centers conquistam usuários em todo o país, por conta da variedade e qualidade dos serviços que prestam, voltados à manutenção de frotas comerciais

Por: Miriam Pinto

Um novo e importante serviço começa a despertar a atenção e o interesse de empresários e motoristas, envolvidos com o transporte rodoviário de cargas. Ele aparece na forma de modernos e funcionais truck centers, que começam a proliferar pelas mais variadas regiões do país, oferecendo uma extensa gama de produtos e serviços para o setor, voltados à manutenção e administração da frota de veículos comerciais e de profissionais autônomos. É um segmento com forte tendência à expansão, segundo as empresas que os exploram, mas, com um longo caminho a percorrer. Segundo seus empreendedores, na medida em que os transportadores se conscientizam da importância dos truck centers, inúmeros outros serviços e tecnologias podem ser agregados a eles, num círculo vicioso que beneficia a todos.

Por isso, as redes de serviços seguem empenhadas em oferecer produtos e serviços cada vez mais ajustados às necessidades de seus clientes. Um esforço que busca fidelizar clientes e conquistar novos usuários.

Um bom exemplo disso acontece com a Budini, que aposta em seu know-how de quase 25 anos de atividade e a presença em quase 35 países, para oferecer um serviço diferenciado ao cliente. A empresa está construindo na região de Mogi das Cruzes (SP) o "mais moderno truck center do País", segundo ela define, com previsão de inauguração em outubro.

"Será o nosso showroom de tecnologia", declara o diretor, Alexei Nicolini. Na primeira etapa do projeto, o espaço vai oferecer os serviços da marca Bandag Truck Service (BTS). Uma gama que inclui uma completa assistência em freios, suspensão e pneus. Sem contar a parte de gestão e tecnologia, que cuida do gerenciamento dos pneus desde a escolha até o descarte. "Vamos oferecer um serviço inédito, que deve possibilitar uma economia em torno de 15% do custo dos pneus e 3% do combustível", garante Nicolini.

Para o futuro, os planos são ainda mais ambiciosos. No prazo estimado de dois anos a empresa pretende agregar serviços de conveniência, como banho, alimentação, instala-



Fotos: Divulgação

ções para dormir e acessar a internet, posto de abastecimento etc. Confiante no projeto, Nicolini lamenta apenas que a estrutura nacional desses serviços ainda seja muito pequena. "Apenas uns poucos truck centers em todo o Brasil oferecem serviços à altura do mercado de transportes. O que não é nada para um país essencialmente rodoviário", comenta o diretor da Budini.



Truck Center da DPaschoal: produtos e serviços adequados a caminhoneiros e frotistas

Assessoria gratuita - Na DPaschoal, a última novidade é a comercialização e instalação de bolsas pneumáticas para suspensão, que está sendo oferecida em todas as 16 lojas da rede, distribuídas em seis estados do país e especializadas no atendimento a veículos comerciais. "É mais um benefício que oferecemos, além da infra-estrutura adequada às necessidades dos caminhoneiros e frotistas", informa o gerente de linha pesada, Antonio Mendes. Além de uma linha completa de produtos, a DPaschoal disponibiliza serviços de alinhamento de direção, balanceamento de rodas e recapagem de pneus pelo sistema Rec-O-Matic, A empresa oferece, também, assessoria gratuita para possibilitar ao cliente a redução dos gastos com pneus. Além de garantias exclusivas para produtos e serviços e a possibilidade de efetuar o pagamento em até 18 parcelas.



Já a Michelin, com mais de 250 postos de atendimento no país, oferece serviços de balanceamento de coluna, desempenamento de eixo, manutenção de rodocalibradores, reparo a frio e veículo de assistência técnica, entre outros diferenciais. Acrescente-se a isso, a montagem e desmontagem de pneus, verificação e correção da pressão, alinhamento, ressulcagem e serviço de recauchutagem Recamic.

Com essa gama de serviços sua rede busca conscientizar os clientes para a importância de avaliar periodicamente os veículos em centros autorizados. "O melhor resultado do pneu e outros componentes, bem como a economia resultante em custo/km estão fortemente ligados à manutenção preventiva", explica o gerente de marketing comunicação para pneus de carga, Roberto Vargas.

Entre os benefícios oferecidos pela Della Via está o atendimento personalizado e o seguro de pneus de carga. Nesse ultimo caso, a empresa oferece garantia de até seis meses contra avarias, como rachaduras ou quebras na carcaça e nas laterais, ocasionadas por choques contra a pista ou obstáculos durante a rodagem. A cobertura compreende a reposição do pneu avariado por um equivalente ou a concessão de descontos na compra de um novo pneu na própria loja.

Um dos motivos que leva a rede a indicar os serviços em truck centers, relata o gerente de comunicação e marketing, Carlos A. Veríssimo Teixeira, é a sofisticação crescente dos veículos e a conseqüente necessidade por produtos e serviços que atendam as suas especificações. Nas sete casas da rede, localizadas nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Paraná, a Della Via distribui pneus da marca Pirelli e realiza serviços de cambagem e cáster, desempeno de eixo, recapagem de pneus com qualidade Vipal, alinhamento de direção a laser com garra flash, balanceamento eletrônico de rodas, suspensão, freios e troca de óleo.

Serviços rápidos - Receber o veículo, fazer a verificação, emitir o laudo e realizar os serviços. Tudo isso num período máximo de duas horas. Esta é a estratégia da Bandag, que toma por base os altos custos de um caminhão parado. "Preferimos limitar nossas as atividades para não fugir dos serviços rápidos", esclarece o gerente de serviços, Plínio de Luca. Com 121 franquias no Brasil atuando dentro do conceito BTS (Bandag Truck Service), a empresa oferece um vasto mix de produtos e serviços, voltados para o segmento de cargas. A extensa lista inclui de seguros a rastreadores, central de frete, cartão de crédito para a rede BTS e a garantia nacional de serviços, extensiva a todas as franqueadas. Pensando também no conforto do profissional, sua rede ainda conta com sala reservada aos motoristas, para garantir sua acomodação, enquanto aguardam a realização do serviço.



Técnico da DellaVia faz análise do pneu: serviços incluem até seguro do componente

Fotos: Divulgação



A rede Zacharias possuía dois centros, um no Rio de Janeiro e outro em São Paulo, mas preferiu sacrificá-los a manter o serviço numa localização imprópria, conta o gerente nacional de vendas do atacado, Eduardo Antonio. Hoje, a marca tem algumas lojas mistas, onde vendem e prestam serviços. Mas o projeto é reativar o conceito de truck center, que a seu ver ainda tem muito a evoluir. "Ainda falta equipamentos nesses centros, para fazer um check-up completo nos veículo, do motor à suspensão", comenta. Tal deficiência, ressalta, não se deve apenas às redes mas à própria situação econômica do País, que não está permitindo a realização de grandes investimentos. "De quatro anos para cá está difícil de vender até os próprios pneus", argumenta. Assim, completa Eduardo, o grande diferencial é a qualidade na prestação de serviços e a agilidade do processo.

Cuidados - Se, por um lado, não faltam redes de serviços empenhadas em oferecer inovações, de outro, também sobram clientes que desprezam os cuidados com a frota. "É muito comum o transportador realizar a manutenção de forma aleatória e ser lesado", conta o diretor-geral da Sorocap, Alexandre Pascolli Moreira. Por isso, os truck centers possuem infra-estrutura, equipe especializada e ferramental próprio para realizar o trabalho, proporcionando segurança ao usuário. Ele exemplifica com a própria Sorocap que realiza, nas duas unidades, de Sorocaba e Registro (SP), trabalhos de recapagem, borracharia, alinhamento e balanceamento. "E a meta é aumentar a gama de serviços, para reduzir o deslocamento do cliente", observa Pascolli.

De acordo com Fábio Mendes, analista de marketing da Pneutop, empresa que atua há mais de seis anos no mercado sob a bandeira Bridgestone Firestone, com uma rede de 20 filiais, a utilização de estruturas particulares na manutenção ainda está ligada à cultura conservadora de muitos usuários e empresas. "O grande desafio é mudar este pensamento e mostrar que a terceirização reduz os gastos com o veículo", diz. Sob seu ponto de vista as empresas estão muito preocupadas com custos e esquecem da importância dos serviços.

Aprovação e ressalvas

Profissionais que utilizam os serviços dos truck centers, consultados pela redação do **Guia FROTA&Cia**, revelam a boa aceitação desse serviço junto às empresas de transportes e aproveitam para sugerir melhorias. Confira:

"Apostamos na evolução desse serviço, principalmente por conta da rapidez e qualidade que oferecem. Uma empresa de transporte não pode parar. Por isso, utilizamos a estrutura dos truck centers para realizar a manutenção preventiva no alinhamento, balanceamento, cambagem, cáster e troca de pneus, quando as rodas são de alumínio. Esse serviço seria ainda melhor se todos os truck centers oferecessem unidades móveis, para manutenção in company".
Luiz Henrique Jesus dos Santos
Assistente de manutenção
Essemaga Transportes

"Os serviços são ótimos, tanto pela qualidade do trabalho como pela agilidade do processo. É um trabalho que vale a pena expandir. O que precisa é melhorar o custo".
Edimilson Soares Barbosa
Encarregado de manutenção
Nelcar Transportes

"O conceito truck centers é muito interessante. Contudo, para transportadoras de médio e grande porte o custo é muito alto. O serviço é mais atrativo às pequenas e médias empresas, que não têm uma estrutura própria de manutenção. O que falta é evoluir em tecnologia. É que os caminhões novos têm tecnologia embarcada que somente as fábricas conhecem. É um serviço que deve crescer muito, em um curto espaço de tempo".
José Leonardo Reichelt
Gerente de manutenção
DM Transportes e Logística Internacional



Mais segurança, desempenho e tecnologia por quilômetro rodado.



HSR1. O pneu de última geração da Continental.

Especialmente desenvolvido para caminhões e ônibus, que trafegam em rodovias pavimentadas. O HSR1 oferece excelente dirigibilidade e máximo rendimento, pela distribuição inteligente da pressão de contato. Possui geometria dos sulcos projetada para minimizar o ruído e a retenção de pedras, além de medidas diferenciadas e carcaça resistente a sucessivas recauchutagens. Por isso, na hora de escolher os pneus de carga, escolha os de tecnologia e qualidade da linha Continental.

Confira as dimensões oferecidas.			
275/70R22.5	148/145	M	TL
275/80R22.5	149/146	L	TL
295/80R22.5	152/148	M	TL
315/70R22.5	154/150	L	TL
315/80R22.5	156/150	L	TL

Você encontra toda a linha de pneus de carga Continental nestes endereços: AL • Maceió: Pneus Oliveira (82) 3324-1685 **BA • Santo Antônio de Jesus:** Revep Pneus (75) 3631-4141 **• Simões Filho:** Gotemburgo (71) 2107-7171 **CE • Fortaleza:** Renovadora Olico (85) 3444-3400 **GO • Anápolis:** Du Gregório (62) 3098-2020 **• Aparecida de Goiânia:** Rio Preto (62) 282-0404 **• Goiânia:** Jorlan (62) 3207-5000 **• Itumbiara:** Araguari Diesel (64) 3430-1116 / Pneu Point (64) 3430-1116 **• Luziânia:** Pneu Point (61) 615-3131 **MA • Imperatriz:** Tristão Pneus (99) 3524-0620 **• Timon:** Renovadora Olico (99) 3212-4545 **MG • Araguari:** Araguari Diesel (34) 3242-5800 **• Contagem:** Molas Molaço (31) 3394-0288 **• Divinópolis:** Divinópolis Diesel (37) 3229-3700 **• Itaúna:** Pneu Point (37) 3242-1712 **• Leopoldina:** Recaleo (32) 3441-4007 **• Montes Claros:** Montes Claros Diesel (38) 3223-6988 **• Patos de Minas:** Patos Diesel (34) 3818-8888 / Pneu Point (34) 3822-5162 **• São Joaquim de Bicas:** Pneu Point (31) 3534-9883 **• Timóteo:** Torque Diesel (31) 3849-1410 **MS • Campo Grande:** M. W. Distribuidora (67) 3326-0820 / Pneumar (67) 3345-1400 / Rodoeste (67) 3342-0880 **• Dourados:** Pneumar (67) 3424-4422 **MT • Cuiabá:** Pneu Point (65) 3025-2100 **• Sinop:** Pneu Point (66) 3531-6162 **• Sorriso:** Divisa Pneus (66) 3544-7676 **PA • Castanhal:** JM Pneus (91) 3721-4618 **PB • Bayeux:** Olico Pneus (83) 3232-1995 **PE • Caruaru:** J. M. Pneus (81) 3721-8799 **• Jaboatão dos Guararapes:** Gotemburgo (81) 2122-3777 / Olico Pneus (81) 3476-2016 **PR • Cascavel:** Pneumar (45) 3219-4100 **• Cornélio Procópio:** Pneumar (43) 3524-3888 **• Curitiba:** Pneumar (41) 3213-1050 **• Guarapuava:** Pneumar (42) 3621-3400 **• Londrina:** Pneumar (43) 3315-1429 **• Maringá:** Pneumar (44) 3221-4000 **• Ponta Grossa:** Pneumar (42) 3220-4300 **• Umuarama:** Pneumar (44) 3622-1234 **RJ • Barra Mansa:** A. M. Pneus (24) 3322-9595 **• Campo dos Goytacazes:** Recauchutadora BR Campos (22) 2739-4114 **• Nova Iguaçu:** Rio Diesel (21) 2765-0111 **• Rio de Janeiro:** GBG Pneus (21) 2270-9085 / Zacharias Nova Iguaçu e Vila Izabel 0800 110477 **RN • Parnamirim:** Olico Pneus (84) 3408-4400 **RS • Caxias do Sul:** Pneumar (54) 3229-1622 / Recapasul (54) 3224-3388 **SC • Blumenau:** Mega Pneus (47) 3327-3344 **• Brusque:** Recap (47) 3338-3132 **• Canoinhas:** Mallon (47) 3624-1235 **• Joinville:** Pneutech (47) 3028-3060 **• Rio do Sul:** Curt Schroeder (47) 3521-0922 **• São José:** Pneumar (48) 3258-1717 **• Tubarão:** Cidade Azul (48) 3622-2328 **SP • Barra Bonita:** Renovadora Rezende (14) 3641-0017 **• Campinas:** Truck Mix Service (19) 3242-2002 / Zacharias 0800 131777 **• Conchal:** Concap (19) 3866-7788 **• Embu:** Zacharias (11) 3224-2477 **• Jundiaí:** Zacharias 0800 131777 **• Mogi das Cruzes:** Budini (11) 4727-1011 **• Nova Odessa:** Unicap (19) 3466-3700 **• Piracicaba:** Zacharias 0800 131777 **• Presidente Prudente:** Zacharias 0800 131777 **• Ribeirão Preto:** Alpha Pneus (16) 3626-5821 / Zacharias 0800 131777 **• Santos:** Zacharias 0800 110477 **• São José dos Campos:** Zacharias 0800 131777 **• São Paulo:** Molas FF (11) 6955-4685 / Ortiz (11) 6317-3338 **• Sorocaba:** Ramires Diesel (15) 3222-2166 / Zacharias 0800 131777 **• Tatuí:** Pipo (15) 3251-2341 **TO • Araguaína:** Tristão Pneus (63) 3415-3438

Consulte-nos sobre os outros modelos de pneu de carga.
www.conti.com.br - 0800 170 061

Continental
Pneus de tecnologia alemã.

Opiniões divididas

Especialistas divergem em relação à resssulcagem dos pneus. Enquanto para uns é uma vantagem econômica, para outros a prática é uma atividade de risco

Por: Miriam Pinto

Apesar de ser um procedimento homologado pelo Conselho Nacional do Trânsito (Contran) e até por alguns fabricantes de equipamento original, nesse caso, em determinadas medidas e modelos, a prática da ressulcagem de pneus continua dividindo opiniões de especialistas. Enquanto uma corrente defende a eficácia e economia do processo, desde que utilizado em condições controladas, não faltam entendidos contrários à pratica, seja por razões de segurança ou pela péssima situação de nossas ruas ou estradas.



Fotos: Divulgação

Ressulcagem de pneus: consulta ao fabricante ajuda eliminar dúvidas

Um bom exemplo disso é a Maggion, que figura no time dos fabricantes de pneus que não recomendam a ressulcagem. "Se a carcaça estiver em boas condições é muito melhor recapar", garante o gerente de marketing, Sebastião Ferrari. "Só assim, o transportador vai obter vantagens financeiras com o pneu", completa. Segundo Ferrari, quanto mais se aprofunda o sulco maior é o risco de danificar os fios da carcaça, desperdiçando de vez a possibilidade da recauchutagem.

Como toda regra tem exceção, Ferrari defende a prática condenada em apenas um caso. "Em situações extremos, por exemplo, quando o pneu já não permite mais recauchutagem, a ressulcagem pode ser uma opção, para aproveitar o máximo da carcaça", justifica.

A opinião é compartilhada pelo analista de marketing da Bridgestone Firestone do Brasil, Rafael Ferrari Nogueira. Segundo ele, "se o processo não for executado por um profissional especializado, pode gerar avarias na carcaça", explica.

Embora os pneus Continental admitam a ressulcagem, na visão de Jair Delgato, do departamento de vendas da divisão de pneus, tal procedimento também não é recomendado. "Além da carcaça ficar mais vulnerável a avarias na região da banda de rodagem, a má condição de nossas estradas desestimula essa prática", justifica Delgato, fazendo coro com Ferrari.

Mesmo não tendo dúvidas de que o mercado conta com empresas qualificadas a realizar o serviço, para o secretário-executivo da Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos (ANIP), Walter Tegani, a pratica da ressulcagem é atividade de risco. A opinião tem o endosso do gerente-comercial da Inbras, Vilmar Streck, ao afirmar categórico que "o processo acaba com o pneu, faz o preço da carcaça

Ressulcagem sem risco



Enquanto a polêmica continua, a Pirelli desenvolveu o sistema de ressulcagem Novatread, totalmente compatível com os pneus CT 65 Super, recém lançados pela empresa, para equipar eixos direcionais e livres de caminhões e ônibus. De acordo com o fabricante, o processo pode aplicado do mesmo em pneus com desgaste irregular da banda, em razão do equipamento ser apoiado nas laterais dos sulcos e não na superfície da banda de rodagem. Com o sistema de ressulcagem Novatread a quantidade de material que é retirada do pneu não altera o desenho original da banda, preservando as características do componente. O equipamento possibilita retirar a borracha somente do fundo dos sulcos, de forma que a carcaça e as laterais dos íncavos permaneçam intactas, assim como os marcadores Tread Wear Indicators (TWI).

cair e prejudica a recapagem".

Como fabricante de bandas prémoldadas Vilmar vê outro problema nessa prática. "Cada ressulcagem feita é uma banda a menos que vendo", observa. "Isso, se houver êxito no processo. Caso contrário, se o pneu se perder, o prejuízo será muito maior", completa o gerente da Inbras.

Questão de gerenciamento – Apesar das vozes em contrário, o consultor técnica de frotas da ITS, Fortunato Gonçalves, afirma que a situação não é bem assim. Sob a ótica do especialista as chances de sucesso ou não da ressulcagem se igualam às dos processos de reforma. "Tudo é uma questão de gerenciamento", resume afirmativo. "Existem inúmeros fatores que determinam ou não a opção", completa.

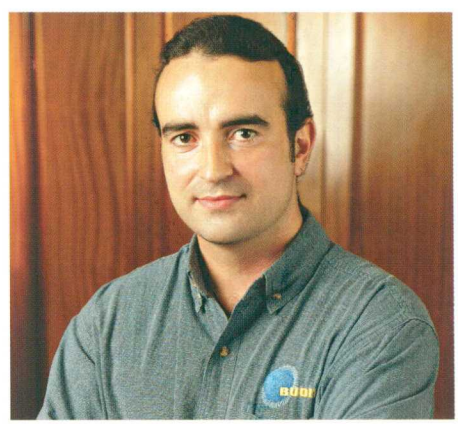


Fortunato Gonçalves: ressulcar ou não é questão de gerenciamento

Em primeiro lugar, ele cita, o pneu tem de ser fabricado com especificações para ser ressulcado. Segundo, a banda de rodagem deve ser examinada criteriosamente, pois necessita estar em boas condições para passar pelo processo. Depois, observa, quando a banda de rodagem apresentar cortes múltiplos, perfurações ou partes arrancadas, a ressulcagem não é aconselhável. Uma quarta recomendação alerta que o pneu deve ser ressulcado antes que as suas esculturas ou sulcos desapareçam, para permitir a reprodução do desenho original. Fortunato comenta ainda que se o pneu apresenta desgastes irregulares, o usuário deve consultar o fabricante, para saber se a ressulcagem é viável ou não. Por último, depois de ressulcado, o pneu deve rodar em distâncias curtas e em rodovias em boas condições. "Se respeitadas todas essas condições, um pneu ressulcado pode ganhar de 20% a 25%" de vida útil", estima Gonçalves.

Outro que também coloca a situação na ponta do lápis é o presidente da Associação Brasileira do Segmento de Reforma de Pneus (ABR), Hersilio C. Moura. Ele ressalta que a ressulcagem é uma boa prática, mas em condições muito especificas. E faz a conta: se um pneu roda cerca de 100.000 km na primeira vida, com a ressulcagem vai rodar mais 15.000 km e reformado, outros 100.000 km (em cada reforma). "Mas isso só ocorrerá se o pneu estiver dentro das especificações solicitadas para o procedimento. Por essa razão é importante analisar cada situação antes de decidir", conclui.

Dentro desta mesma ótica, outro profissional que observa a prática com bons olhos é o diretor do grupo Budini, Alexei Nicolini. Ele alerta que mesmo que o pneu seja fabricado com especificações para ressulcar é importante que o seu desgaste seja uniforme e se avalie a sua situação posterior de uso. "É uma questão matemática, cuja equação é o custo x km de vida útil do pneu, incluindo todos os investimentos feitos no componente", finaliza.



Alexei Nicolini: opção depende da avaliação do custo por quilômetro do pneu

Atenção constante

Especialistas falam da importância dos calibradores, aros, rodas e câmaras de ar e os cuidados com a sua compra e manutenção, em benefício da vida útil dos pneus

Por: Miriam Pinto



Para garantir o máximo desempenho e durabilidade dos pneus não basta se preocupar apenas e diretamente com esse componente vital do veículo. Calibradores, aros, rodas e câmaras de ar igualmente desempenham um importante papel, tanto na performance quanto na vida útil dos pneumáticos de caminhões e ônibus. Por esta razão eles exigem cuidados constantes e inspeções diárias, como forma de evitar problemas futuros e gastos desnecessários. Por isso, o **Guia FROTA&Cia** ouviu fabricantes e distribuidores desses três componentes e resume, a seguir, suas principais recomendações para cada produto.

Cuidados diários

A falta de atenção com a instalação e manutenção dos calibradores pode causar graves danos ao pneu ou ao veículo. Quem alerta são os próprios fabricantes do componente que apontam, entre outros riscos, a perda de estabilidade nas curvas, o aumento do consumo de combustível, as avarias na carcaça e as distorções na quilometragem rodada.

Segundo eles, os cuidados com o componente começam na hora da compra. A escolha deve recair sobre marcas conceituadas, como forma de garantir a qualidade e a assistência técnica do produto.

A atenção diária ao componente é, também, bastante enfatizada. Para a Siemens-VDO, que fabrica os calibradores automáticos Rodoar®, é importante observar se o equipamento não apresenta mangueiras dobradas ou vazamentos. Jefferson Oliveira, assessor de diretoria, recomenda adquirir sempre peças e reparos originais e deixar a manutenção por conta de assistências técnicas especializadas. "Qualquer procedimento indevido pode ocasionar grandes prejuízos ao usuário, como a deficiência no equipamento ou a calibração inadequada do pneu", comenta o profissional.

Seu concorrente direto, a Taco Ar, acrescenta que o usuário deve seguir corretamente as instruções de uso do equipamento. Para tanto o fabricante sugere a realização de revisões periódicas trimestrais de todo o sistema do calibrador. Estas devem incluir a aferição do manômetro e dos pneus, revisão da rede e rodado e substituição das válvulas de retenção.

Outro cuidado diz respeito à eli-

minação diária da umidade e do óleo acumulado nos depósitos de ar do veículo. "Quando for realizar a troca ou reparo dos pneus, a válvula de retenção também deve ser substituída", completa a gerente-comercial, Janaina Krueger. Ela lembra que a baixa pressão é a causa de 80% do descarte de pneus.

Resistência e garantia

No aspecto visual todas as câmaras parecem iguais, uma vez que a norma para a sua fabricação é a mesma. O que muda é a qualidade do produto, observa o gerente de marketing da Maggion, Sebastião Ferrari. Para evitar surpresas de última hora, ele recomenda que a opção seja por uma marca tradicional, que fabrique câmaras resistentes a altas temperaturas e impermeáveis. "Se a borracha não for resistente, a câmara pode estourar", alerta Ferrari. "Da mesma forma que a válvula de ar, se não for de boa qualidade, pode enferrujar e comprometer o desempenho do produto", completa.

A garantia do produto deve ser de três anos e extensiva aos pneus. Ferrari lembra que qualquer falha na câmara pode ocasionar danos ao solado. Outra dica importante é não utilizar câmaras meia vida, a não ser em caso de extrema necessidade. "Mesmo assim, se tiver de fazê-lo, use sempre peças do próprio estoque e nunca de terceiros, por ter mais conhecimento de seu histórico", explica o representante da Maggion.



Caio Fontana, gerente de marketing da Tortuga, ressalta que a câmara de ar e o protetor devem ser substituídos a cada troca de pneu, porque se desgastam na mesma medida. Segundo ele, com o tempo e uso em velocidades excessivas e em estradas esburacadas, a câmara de ar também se desgasta e vai perdendo a elasticidade.

Para evitar riscos, Fontana sugere que a escolha da câmara de ar tenha sempre a garantia do fabricante. Também convém observar se o produto tem alta resistência ao calor e se a variedade de modelos atende às necessidades do usuário.

Roda sem conserto

Para proporcionar a maior durabilidade ao conjunto pneus e rodas, o superintendente-comercial pela área de rodas no Brasil da Alcoa, Eduardo Lacerda, dá três conselhos simples: manter a pressão recomendada nos conjuntos rodantes, fazer o rodízio dos pneus e utilizar produtos de fabricantes homologados, que atendem aos padrões de segurança e resistência solicitados ao produto.

Para as rodas forjadas de alumínio a recomendação é que se faça a inspeção preventiva com rigor, pois não existe conserto para elas. "Uma vez empenada ou oxidada, só resta o descarte", afirma. Para saber se a roda sofreu avarias, Eduardo sugere uma inspeção fácil: coloque a roda em uma superfície plana e verifique se há tendência direcional.

Já em relação ao desgaste da aba, que forma uma superfície cortante ao cabo de mais 300 000 km de rodagem, Eduardo tranqüiliza. "A ponta pode e deve ser removida por meio de um processo de limagem, de acordo com gabarito da fabricante da roda", explica.



Fotos: Divulgação

Felipe Alban, gerente-administrativo da Rodaros, recomenda a adoção de algumas regras básicas, para garantir que aros e rodas tenham uma maior vida útil. Ele cita o respeito às normas de segurança do veículo e das peças que compõem a roda. Depois, a utilização de ferramentas adequadas para a montagem e desmontagem do pneu e a atenção para o correto encaixe dos anéis. Aros e rodas danificadas, por sua vez, nunca devem ser recuperados, da mesma forma que se recomenda utilizar sempre componentes de reparos do próprio fabricante.

O mesmo rigor se aplica em relação à manutenção das rodas danificadas. Como, muitas vezes, o conserto exige usinagem das peças isso reduz a espessura do material e torna a roda suscetível a quebras. "Por isso, nenhum fabricante com certificação de qualidade permite a recuperação da roda", enfatiza Alban.

Por fim, o coordenador de marketing da Alujet, Luis Roberto Monteiro, ressalta para a importância de respeitar a carga máxima indicada na própria roda, a fim de que ela não se deforme ou quebre. A utilização dos parafusos específicos e o correto aperto é outra garantia de segurança. "E, para finalizar, sempre pensar na segurança. Não existe conserto em rodas. Se o componente sofreu avarias o melhor destino é a lixeira", conclui Luis Roberto.

Guia de Aplicações - Pneus

Modelo	Tipo (R= Radial/D= Diagonal	Aplicação					Eixo Recomendado				Tipo de veículo		
		Rodoviário	Regional	Urbano	Misto	Fora de Estrada	Eixo Direcional	Eixo Tração	Eixo Livre	Todos os Eixos	Veículos Comerciais Pesados	Semi Reboques e Reboques	Veículos Comerciais Leves
BRIDGESTONE													
L 355	R	●	●				●			●	●		
M 714	R			●						●	●		●
M 729	R	●	●					●			●		
M 840	R				●	●				●	●		
R 152	R	●					●		●		●	●	
R 192	R			●						●	●		
R 227	R		●				●		●		●		
R 250	R	●	●							●	●	●	
R 297	R	●	●							●	●	●	
Continental													
HDC	R				●			●			●		
HDR	R	●	●					●			●		
HDR 1	R	●	●					●			●		
HDR +	R	●	●					●			●		

Modelo	Tipo (R= Radial/D= Diagonal	Aplicação					Eixo Recomendado				Tipo de veículo		
		Rodoviário	Regional	Urbano	Misto	Fora de Estrada	Eixo Direcional	Eixo Tração	Eixo Livre	Todos os Eixos	Veículos Comerciais Pesados	Semi Reboques e Reboques	Veículos Comerciais Leves
HSC	R				●					●	●		
HSR	R	●	●				●				●		
HSR 1	R	●	●				●				●		
HSU	R			●			●		●		●		
HTR	R	●	●						●			●	
LDR 1	R		●	●				●					●
LSR 1	R		●	●			●						●
MPT 81	R					●				●	●		
Firestone													
BFT 595	D	●	●				●		●		●		
SHOGUN	D	●	●							●	●		
T 615	D				●			●			●		
Transporte A. T.	D				●	●		●					●
Transporte Reboque	D		●						●			●	
CTRz	R			●						●	●		

continuação Continental

Modelo	Tipo (R= Radial/D= Diagonal	Aplicação					Eixo Recomendado				Tipo de veículo		
		Rodoviário	Regional	Urbano	Misto	Fora de Estrada	Eixo Direcional	Eixo Tração	Eixo Livre	Todos os Eixos	Veículos Comerciais Pesados	Semi Reboques e Reboques	Veículos Comerciais Leves
CVH 2000	R		●	●			●	●					●
FD 663	R	●	●					●			●		
FS 511	R	●	●							●	●	●	
FS 557	R	●	●							●	●	●	●
HP 2000	R		●				●		●		●		
T 545	R	●	●							●	●	●	
T 546	R	●	●					●			●		
T 819	R				●	●				●	●	●	
T 831	R				●			●			●		
UT 2000	R				●		●	●			●	●	●
GOODYEAR													
Bandeirante	D			●				●					●
Conquistador	D	●	●	●				●			●		
CT 150	D	●	●	●			●		●		●	●	
CT 160	D			●				●					●

continuação Firestone

Modelo	Tipo (R= Radial/D= Diagonal	Aplicação					Eixo Recomendado				Tipo de veículo		
		Rodoviário	Regional	Urbano	Misto	Fora de Estrada	Eixo Direcional	Eixo Tração	Eixo Livre	Todos os Eixos	Veículos Comerciais Pesados	Semi Reboques e Reboques	Veículos Comerciais Leves
G 100 S & G	D			●	●			●			●		
PL G8	D	●	●	●			●		●		●	●	●
Super Conquistador	D		●	●				●			●		
G 159	R	●	●				●		●		●	●	
G 167	R	●	●					●			●		
G 186 MSS	R				●		●		●		●	●	
G 22	R		●	●			●		●				●
G 291	R	●	●				●		●		●	●	
G 32	R		●	●			●		●				●
G 324	R		●	●				●			●		
G 357	R	●					●		●		●	●	
G 358	R	●	●				●		●		●	●	
G 359	R		●				●		●		●	●	
G 362	R	●	●					●			●		
G 362 OTR	R					●	●		●		●	●	

continuação Goodyear

Guia de Aplicações - Pneus

Modelo	Tipo (R= Radial/D= Diagonal	Aplicação					Eixo Recomendado				Tipo de veículo		
		Rodoviário	Regional	Urbano	Misto	Fora de Estrada	Eixo Direcional	Eixo Tração	Eixo Livre	Todos os Eixos	Veículos Comerciais Pesados	Semi Reboques e Reboques	Veículos Comerciais Leves
G 365	R		●	●			●		●		●	●	
G 367 B	R	●	●					●			●		
G 377 MSD	R				●			●			●		
G 377 OTR	R					●		●			●		
G 386 MSS	R				●		●		●		●	●	
G 46	R		●	●				●					●
G 49	R		●	●				●					●
Regional RHD	R		●	●				●					●
Regional RHS	R		●	●			●		●				●
Regional RHT	R	●	●						●			●	
MAGGION													
Transcarga	D		●	●			●						●
Super Traction	D		●	●				●					●
MICHELIN													
AGILIS 81	R			●						●			●

continuação Goodyear

Modelo	Tipo (R= Radial/D= Diagonal	Aplicação					Eixo Recomendado				Tipo de veículo		
		Rodoviário	Regional	Urbano	Misto	Fora de Estrada	Eixo Direcional	Eixo Tração	Eixo Livre	Todos os Eixos	Veículos Comerciais Pesados	Semi Reboques e Reboques	Veículos Comerciais Leves
XCA PLUS	R			●						●			●
XDE 2	R		●					●			●		
XDE 2 +	R		●					●			●		
XDY +	R				●			●			●		
XT5	R	●	●					●			●		
XTA	R	●	●						●			●	
XTE 2	R	●	●						●			●	
XZA 1	R		●	●					●				●
XZA 2	R	●	●							●	●		
XZA 2 Energy	R	●	●							●	●		
XZE 2	R	●	●							●	●	●	
XZE 2 *	R				●					●	●		
XZE 2 +	R				●					●	●		
XZU 2	R			●					●		●		
XZU 2T	R			●					●		●		

continuação Michelin

Modelo		Tipo (R= Radial/D= Diagonal	Aplicação					Eixo Recomendado				Tipo de veículo		
			Rodoviário	Regional	Urbano	Misto	Fora de Estrada	Eixo Direcional	Eixo Tração	Eixo Livre	Todos os Eixos	Veículos Comerciais Pesados	Semi Reboques e Reboques	Veículos Comerciais Leves
	XZU 3	R			●					●		●		
	XZY	R				●					●	●		
	XZY *	R				●					●			●
	XZY 2	R				●					●	●		
PIRELLI														
	AS 22	D		●	●				●					●
	CT 52	D		●	●			●		●				●
	CT 65	D	●	●	●			●		●		●	●	
	CT 65 Super	D	●	●	●			●		●		●	●	
	CT 75	D	●	●	●			●		●		●	●	
	LD 35	D	●	●	●			●		●		●	●	
	LD 35 Xapuri	D	●	●	●			●		●		●	●	
	LT 84	D		●	●			●		●				●
	RT 59	D	●	●	●				●			●		●
	TR 20	D				●			●			●		

continuação Michelin

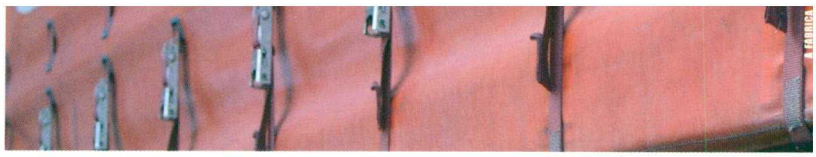
Modelo		Tipo (R= Radial/D= Diagonal	Aplicação					Eixo Recomendado				Tipo de veículo		
			Rodoviário	Regional	Urbano	Misto	Fora de Estrada	Eixo Direcional	Eixo Tração	Eixo Livre	Todos os Eixos	Veículos Comerciais Pesados	Semi Reboques e Reboques	Veículos Comerciais Leves
	FG 85	R				●	●	●		●		●	●	
	FH 55	R	●					●		●		●	●	
	FH 75	R	●					●		●		●	●	
	FR 25	R		●	●			●		●		●	●	
	FR 25 Super	R		●	●			●		●		●	●	
	LS 97	R		●	●			●						●
	MC 45	R			●			●	●					●
	MC 85	R			●			●	●			●		
	ST 35	R	●							●			●	
	TG 85	R				●	●		●			●		
	TH 25	R		●					●			●		
	TH 65	R	●						●			●		
	TH 75	R	●						●			●		
	TQ 99	R					●		●		●	●		
	TR 85	R	●	●					●			●		

continuação Pirelli

Fichas Técnicas - Pneus

Marca	Tipo	Modelo	Medida	Tipo (Com Câmara / Sem Câmara)	Aro Recomendado (pol.)	Aro Permitido (pol.)	Capacidade de Lona	Capacidade de Carga	Índice Carga Simples/Duplo	Carga Máxima Simples/Duplo	Pressão Carga Max (psi)	Velocidade Máxima Simb	Velocidade Máxima km/h	Profundidade dos Sulcos (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Largura da Secção (mm)
Bridgestone	R	L 355	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115	K	110	20.1	1081	280 NOVO
	R	M 714	215/75R17.5	S/C	6.00	6.75	12	F	126/124	1700/1600	100	M	130	13.5	778	215
	R	M 729	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	120	L	120	21.6	1065	270
	R	M 729	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	151/148	3450/3150	120	L	120	23.6	1151	299
	R	M 729	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	M	130	22.9	1070	307
	R	M 840	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115	K	110	16.0	1074	280
	R	M 840	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	115	L	120	16.4	1147	299
	R	R 152	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	M	130	14.0	1052	312
	R	R 227	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	M	130	14.5	1052	307
	R	R 230	7.50R16	C/C	6.00	5.50	12	F	121/120	1450/1400	95	L	120	10.5	810	215
	R	R 250	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115	L	120	14.7	1053	270
	R	R 250	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	115	L	120	15.2	1134	299
	R	R 250	275/80R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	148/145	3150/2900	120	M	130	14.5	1020	282
	R	R 250	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	M	130	15.0	1054	299
	R	R 250	9.00R20	C/C	7.00	6.50	14	G	141/139	2575/2430	105	L	120	14.7	1017	251
	R	R 297	275/80R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	149/146	3250/3000	125	K	110	16.3	1023	285
	R	R 297	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	L	120	16.7	1057	307
Continental	R	HDC	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	K	110	20.5	1044	290
	R	HDR	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115	K	110	17.5	1052	275 NOVO
	R	HDR 1	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	M	130	20.0	1044	290
	R	HDR +	315/70R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	130	M	130	20.5	1014	312
	R	HSC	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	M	130	16.5	1044	290
	R	HSR	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115	K	110	13.0	1052	275 NOVO
	R	HSR	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	125	K	110	14.0	1132	286 NOVO
	R	HSR 1	275/70R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	148/145	3150/2900	130	M	130	14.0	961	267
	R	HSR 1	275/80R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	148/145	3150/2900	130	L	120	14.0	1016	282
	R	HSR 1	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	M	130	14.5	1044	290
	R	HSR 1	315/70R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	130	M	130	15.0	1014	312
	R	HSR 1	315/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	154/150	3750/3350	130	L	130	15.0	1076	312
	R	HSU	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	J	100	18.5	1044	290
	R	HTR	385/65R22.5	S/C	11.75	12.25	16	H	160	4500	130	K	110	15.5	1072	389
	R	HTR	425/65R22.5	S/C	13.00	14.00	16	H	165	5150	125	K	110	14.5	1124	430
	R	LDR 1	215/75R17.5	S/C	6.00	6.75	12	F	126/124	1700/1600	120	M	130	12.0	767	211
	R	LSR 1	215/75R17.5	S/C	6.00	6.75	12	F	126/124	1700/1600	120	M	130	12.0	767	211
	R	MPT 81	335/80R20	S/C	11.00	10.00	16	H	152	3550	95	K	110	15.0	1089	380
	R	MPT 81	365/80R20	S/C	11.00	10.00	16	H	147	3075	90	K	110	15.0	1032	310
Firestone	D	BFT 595	10.00-20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	110	J	100	15.6	1054	273
	D	BFT 595	11.00-20	C/C	7.50	7.00	16	H	149/145	3250/2900	105	J	100	15.6	1076	289
	D	BFT 595	11.00-22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	105	J	100	15.6	1135	288
	D	BFT 595	7.50-16	C/C	6.00	5.50	12	F	121/120	1450/1400	95	L	100	11.9	806	210
	D	BFT 595	8.25-20	C/C	6.50	6.00	12	F	130/128	1900/1800	85	F	80	14.4	975	234
	D	BFT 595	9.00-20	C/C	7.00	6.50	14	G	140/137	2500/2300	100	J	100	15.0	1018	254
	D	SHOGUN	10.00-20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	110	J	100	15.0	1055	271
	D	SHOGUN	11.00-22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	105	J	100	13.5	1130	287
	D	SHOGUN	7.50-16	C/C	6.00	5.50	12	F	121/120	1450/1400	95	L	100	12.4	806	210
	D	SHOGUN	9.00-20	C/C	7.00	6.50	14	G	140/137	2500/2300	100	J	100	15.0	1015	258
	D	T 615	10.00-20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	110	J	100	20.0	1055	279
	D	T 615	11.00-22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	105	J	100	20.8	1130	293
	D	T 615	9.00-20	C/C	7.00	6.50	14	G	140/137	2500/2300	100	J	100	19.5	1038	262
	D	Transporte A.T.	7.50-16	C/C	6.00	5.50	12	F	121/120	1450/1400	95	L	100	15.0	806	210
	D	Transporte reboque	8.25-15	C/C	6.50	6.00	16	H	139/136	2435/2255	115	*	32	10.9	836	234
	R	CTRz	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115	G	90	19.3	1056	275
	R	CTRBz	275/80R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	149/146	3250/3000	125	J	100	17.2	1034	274
	R	CVH 2000	8.5R17.5	S/C	6.00	6.75	12	F	121/120	1450/1400	90	L	120	13.6	802	206
	R	CVH 2000	7.50R16	C/C	6.00	5.50	12	F	121/120	1450/1400	95	L	120	12.0	802	210
	R	FD 663	11 R24.5	S/C	8.25	7.50	16	H	148/144	3150/2800	120	K	110	20.6	1114	272
	R	FD 663	275/80R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	148/145	3150/2900	120	M	130	18.1	1032	274
	R	FD 663	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	M	130	21.2	1068	298
	R	FS 511	275/80R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	148/145	3150/2900	120	M	130	14.5	1019	274
	R	FS 511	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	M	130	14.5	1052	298
	R	FS 557	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115	L	120	14.6	1051	270
	R	FS 557	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	115	L	120	14.6	1134	290
	R	FS 557	215/75R17.5	S/C	6.00	6.75	12	F	126/124	1700/1600	100	M	130	12.0	778	214
	R	FS 567	11 R24.5	S/C	8.25	7.50	16	H	149/145	3250/3000	120	J	100	14.7	1101	268
	R	HP 2000	11R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	146/143	3000/2725	115	L	120	14.5	1044	275
	R	HP 2000	12R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	149/145	3250/2900	115	L	120	15.1	1080	300
	R	HP 2000	9.00R20	C/C	7.00	6.50	14	G	140/137	2500/2300	105	L	120	14.9	1016	258
	R	T 545	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115	L	120	13.0	1047	270
	R	T 545	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	115	L	120	13.5	1131	290
	R	T 545	9.00R20	C/C	7.00	6.50	14	G	140/137	2500/2300	105	L	120	12.5	1016	258

BUDINI
INCORPORATED



Sua frota rodando com muita economia

Com gerenciamento profissional,
economize no mínimo
3% em combustível
e **15% em pneus** sem trocar
por marcas mais baratas.



Gestão em Pneus

- Software
- Mão-de-obra
- Treinamento
- Equipamentos de Precisão

its

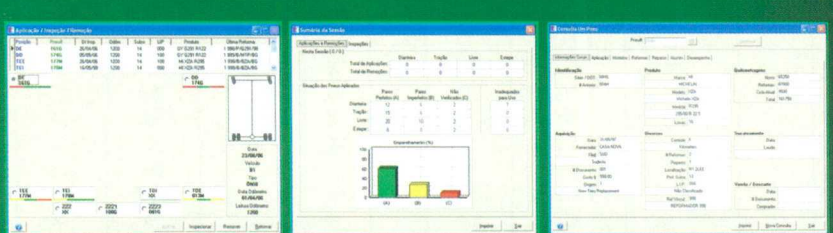


FERRAMENTAS PNEULOGIC E AUDIT

- Coletas precisas de dados dos pneus
- Interligação com sistemas de gerenciamento de pneus
- Redução do tempo de coleta e processamento de dados em até 75%
- Garantia contra erros humanos
- Relatórios imediatos



Melhor Software de Gerenciamento Profissional de Pneus do mundo



its
Innovative Tire Solutions

Ligue: (11) 4722.3292 - 0800 770 4487(SP)
suporte@tiresolutions.net / www.tiresolutions.net

Soluções Inovadoras para Pneus

Fichas Técnicas - Pneus

Marca	Tipo	Modelo	Medida	Tipo	Aro Recomendado (pol.)	Aro Permitido (pol.)	Capacidade de		Índice Carga Simples/Duplo	Carga Máxima Simples/Duplo	Pressão Carga Max (psi)	Velocidade Máxima		Profundidade dos Sulcos (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Largura da Secção (mm)
				Com Câmara Sem Câmara			Lona	Carga				Simb	km/h			
Firestone	R	T 546	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	148/144	3150/2800	115	L	120	20.3	1056	270
	R	T 546	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	115	L	120	21.2	1142	290
	R	T 546	9.00R20	C/C	7.00	6.50	14	G	140/137	2500/2300	105	L	120	19.8	1028	258
	R	T 819	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115	K	110	15.5	1055	270
	R	T 819	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	151/148	3450/3150	120	K	110	15.5	1134	290
	R	T 819	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	G	90	17.5	1068	298
	R	T 831	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	148/144	3150/2800	115	D	65	23.1	1064	270
	R	T 831	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	120	G	90	25.0	1154	290
	R	T 831	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	G	90	25.0	1064	289
Goodyear	D	Bandeirante	7.50-16	C/C	6.00	5.50	12	F	121/120	1450/1400	95	J	100	15.0	806	210
	D	Conquistador	10.00-20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	110	J	100	19.7	1050	275
	D	Conquistador	11.00-22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	105	J	100	20.5	1132	291
	D	Conquistador	9.00-20	C/C	7.00	6.50	14	G	140/137	2500/2300	100	J	100	19.7	1012	256
	D	CT 150	10.00-20	C/C	7.50	7.00	14	G	146/143	3000/2725	110	J	100	16.1	1050	275
	D	CT 150	11.00-20	C/C	8.00	7.50	16	H	149/145	3250/2900	105	J	100	17.2	1080	291
	D	CT 150	11.00-22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	105	J	100	16.0	1132	291
	D	CT 150	12.00-20	C/C	8.50	8.00	16	H	154/149	3750/3250	110	J	100	17.2	1120	312
	D	CT 150	9.00-20	C/C	7.00	6.50	14	G	140/137	2500/2300	100	J	100	14.8	1012	256
	D	CT 160	6.50-16	C/C	4.50	5.00	6	C	98/97	750/730	45	L	120	14.4	748	176
	D	CT 160	7.00-16	C/C	5.50	5.00	10	E	113/112	1150/1120	75	L	120	15.4	778	202
	D	CT 160	7.50-16	C/C	6.00	5.50	10	E	115/114	1205/1180	70	L	120	15.4	806	210
	D	G 100 S & G	10.00-20	C/C	7.50	7.00	14	G	146/143	3000/2725	110	J	100	20.6	1050	275
	D	G 100 S & G	11.00-20	C/C	8.00	7.50	16	H	149/145	3250/2900	105	J	100	21.1	1080	291
	D	G 100 S & G	11.00-22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	105	J	100	21.1	1132	291
	D	G 100 S & G	12.00-20	C/C	8.50	8.00	16	H	149/146	3250/3000	105	J	100	22.1	1018	258
	D	G 100 S & G	9.00-20	C/C	7.00	6.50	14	G	140/137	2500/2300	100	J	100	20.2	1012	256
	D	PL G8	10.00-20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	110	J	100	12.9	1050	275
	D	PL G8	11.00-22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	105	J	100	13.8	1080	291
	D	PL G8	6.50-16	C/C	4.50	5.00	6	C	98/97	750/730	45	L	120	10.5	748	176
	D	PL G8	7.00-16	C/C	5.50	5.00	10	E	113/112	1150/1120	75	L	120	10.9	778	202
	D	PL G8	7.50-16	C/C	6.00	5.50	10	E	116/114	1250/1180	70	L	120	11.2	806	210
	D	PL G8	7.50-16	C/C	6.00	5.50	12	F	121/120	1450/1400	95	J	100	11.2	806	210
	D	PL G8	9.00-20	C/C	7.00	6.50	14	G	140/137	2500/2300	100	J	100	12.4	1012	256
	D	PL G8	9.17.5	S/C	6.00	6.75	12	F	129/126	1828/1719	95	J	100	12.1	830	220
	D	Superconquistador	10.00-20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	110	J	100	20.5	1050	275
	D	Superconquistador	11.00-22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	105	J	100	21.3	1080	291
	D	Superconquistador	9.00-20	C/C	7.00	6.50	14	G	140/137	2500/2300	100	J	100	20.0	1012	256
	R	G 159	275/80R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	148/145	3150/2900	125	L	120	14.3	1012	276
	R	G 159	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	150/147	3350/3075	115	L	120	14.3	1044	298
	R	G 167	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115	K	110	20.6	1052	275
	R	G 167	11.00R20	C/C	8.00	7.50	16	H	149/145	3250/2900	115	K	110	21.4	1082	286
	R	G 167	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	152/149	3550/3250	120	K	110	21.4	1132	286
	R	G 167	11R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	146/143	3000/2725	115	L	120	20.6	1050	279
	R	G 167	12R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	149/145	3250/2900	115	L	120	21.4	1084	300
	R	G 167	9.00R20	C/C	7.00	6.50	14	G	141/137	2575/2300	105	K	110	19.8	1018	258
	R	G 186 MSS	9.00R20	C/C	7.00	6.50	14	G	141/137	2575/2300	105	K	110	14.7	1018	258
	R	G 22	7.00R16	C/C	5.50	5.00	10	E	113/112	1150/1120	75	M	130	11.7	778	198
	R	G 291	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115	K	110	14.2	1052	275
	R	G 291	10R22.5	S/C	7.50	6.75	14	G	141/137	2575/2300	115	L	120	13.7	1020	254
	R	G 291	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	151/147	3450/3075	120	K	110	14.7	1132	286
	R	G 291	11R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	146/143	3000/2725	115	L	120	14.2	1050	279
	R	G 291	12R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	149/145	3250/2900	115	L	120	14.7	1084	300
	R	G 291	9.00R20	C/C	7.00	6.50	14	G	141/137	2575/2300	105	L	120	13.7	1018	258
	R	G 32	185R14C	C/C	5.50	5.00	6	C	102/100	850/800	65	S	180	10.0	650	188
	R	G 32	195/75R16C	C/C	5.50	5.00	6	C	107/105	975/925	70	Q	160	10.0	698	196
	R	G 32	205/70R15C	C/C	6.00	5.50	6	C	106/104	950/900	65	S	180	10.0	669	209
	R	G 32	205/75R16C	C/C	6.00	5.50	8	D	113/111	1150/1090	75	Q	160	10.0	664	203
	R	G 32	215/70R14C	C/C	6.50	6.00	6	C	106/104	950/900	55	Q	160	10.0	658	221
	R	G 32	225/70R15C	C/C	6.50	6.00	8	D	112/110	1120/1060	65	R	170	10.0	697	228
	R	G 32	225/75R16C	C/C	6.50	6.00	10	E	118/116	1320/1250	75	N	140	10.0	719	223
	R	G 32	7.50R16	C/C	6.00	5.50	10	E	122/120	1500/1400	95	L	120	10.0	802	210
	R	G 324	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115	K	110	19.1	1052	275
	R	G 324	11.00R20	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	120	K	110	19.8	1082	286
	R	G 324	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	151/147	3450/3075	120	K	110	19.8	1132	286
	R	G 324	11R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	146/143	3000/2725	115	L	120	19.1	1050	279
	R	G 324	12.00R20	C/C	8.50	8.00	16	H	154/149	3750/3250	125	K	110	20.6	1122	313
	R	G 324	12R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	150/146	3350/3000	115	L	120	19.8	1084	300
	R	G 324	275/80R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	148/145	3150/2900	120	L	120	19.0	1012	276
	R	G 324	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	L	120	19.9	1044	298
	R	G 357	11.00R20	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	120	K	110	15.7	1082	286
	R	G 357	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	151/147	3450/3075	120	K	110	15.7	1132	286

Marca	Tipo	Modelo	Medida	Tipo	Aro Recomendado (pol.)	Aro Permitido (pol.)	Capacidade de		Índice Carga Simples/Duplo	Carga Máxima Simples/Duplo	Pressão Carga Max (psi)	Velocidade Máxima		Profundidade dos Sulcos (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Largura da Secção (mm)
				Com Câmara Sem Câmara			Lona	Carga				Simb	km/h			
GOODYEAR	R	G 357	12R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	150/146	3350/3000	120	L	120	15.7	1084	300
	R	G 358	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115	K	110	15.1	1052	275
	R	G 358	11.00R20	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	120	K	110	15.9	1082	286
	R	G 358	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	152/149	3550/3250	120	K	110	15.9	1132	286
	R	G 358	11R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	146/143	3000/2725	115	L	120	15.1	1050	279
	R	G 358	12.00R20	C/C	8.50	8.00	16	H	154/149	3750/3250	125	K	110	16.7	1122	313
	R	G 358	12R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	150/146	3350/3000	115	L	120	15.9	1084	300
	R	G 358	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	L	120	15.1	1044	298
	R	G 358	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	M	130	15.1	1044	298
	R	G 358	305/75R24.5	S/C	9.00	8.25	16	H	154/149	3750/3250	125	L	120	15.9	1080	305
	R	G 359	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115	K	110	15.1	1052	275
	R	G 359	11.00R20	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	120	K	110	15.9	1082	286
	R	G 359	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	151/147	3450/3075	120	K	110	15.9	1132	286
	R	G 359	11R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	146/143	3000/2725	115	L	120	15.1	1050	279
	R	G 359	12.00R20	C/C	8.50	8.00	16	H	154/149	3750/3250	125	K	110	16.7	1122	313
	R	G 359	12R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	150/146	3350/3000	115	L	120	15.9	1084	300
	R	G 359	275/80R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	148/145	3150/2900	120	K	110	15.2	1012	276
	R	G 359	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	L	120	15.1	1044	298
	R	G 362	305/75R24.5	S/C	9.00	8.25	16	H	154/149	3750/3250	125	L	120	23.0	1080	305
	R	G 362 OTR	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	152/149	3550/3250	120	D	65	19.9	1132	286
	R	G 365	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	148/145	3150/2900	125	J	100	17.5	1052	275
	R	G 365	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	150/147	3350/3075	125	E	70	17.5	1052	275
	R	G 365	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	154/151	3750/3450	120	E	70	17.6	1132	286
	R	G 365	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	152/149	3550/3250	120	K	110	17.6	1132	286
	R	G 365	11R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	148/145	3150/2900	125	J	100	17.5	1050	279
	R	G 365	11R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	150/147	3350/3075	125	E	70	17.5	1050	279
	R	G 365	275/80R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	149/146	3250/3000	125	J	100	17.5	1012	276
	R	G 365	275/80R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	151/148	3450/3150	125	E	70	17.5	1012	276
	R	G 365	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	J	100	17.5	1044	298
	R	G 365	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	154/150	3750/3350	125	E	70	17.5	1044	298
	R	G 367 B	275/80R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	149/146	3250/3000	125	L	120	22.2	1012	276
	R	G 367 B	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	L	120	22.2	1044	298
	R	G 377 MSD	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115	K	110	25.3	1052	275
	R	G 377 MSD	11.00R20	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	120	K	110	26.2	1082	286
	R	G 377 MSD	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	151/147	3450/3075	120	K	110	26.2	1132	286
	R	G 377 MSD	11R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	146/143	3000/2725	115	K	110	25.3	1050	279
	R	G 377 MSD	12.00R20	C/C	8.50	8.00	16	H	154/149	3750/3250	125	K	110	27.1	1122	313
	R	G 377 MSD	12R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	150/146	3350/3000	115	K	110	26.2	1084	300
	R	G 377 MSD	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	K	110	26.2	1044	298
	R	G 377 OTR	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115	D	65	25.3	1052	275
	R	G 377 OTR	11.00R20	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	120	D	65	26.2	1082	286
	R	G 377 OTR	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	152/149	3550/3250	120	D	65	26.2	1132	286
	R	G 377 OTR	11R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	146/143	3000/2725	115	D	65	25.3	1050	279
	R	G 377 OTR	12.00R20	C/C	8.50	8.00	16	H	154/149	3750/3250	125	D	65	27.1	1122	313
	R	G 377 OTR	12R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	150/146	3350/3000	115	D	65	26.2	1084	300
	R	G 377 OTR	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	D	65	26.2	1044	298
	R	G 386 MSS	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115	K	110	15.5	1052	275
	R	G 386 MSS	11.00R20	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	120	K	110	16.5	1082	286
	R	G 386 MSS	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	151/147	3450/3075	120	K	110	16.5	1132	286
	R	G 386 MSS	11R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	146/143	3000/2725	115	K	110	15.5	1050	279
	R	G 386 MSS	12.00R20	C/C	8.50	8.00	16	H	154/149	3750/3250	125	K	110	17.1	1122	313
	R	G 386 MSS	12R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	150/146	3350/3000	115	K	110	16.5	1084	300
	R	G 386 MSS	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	L	120	16.7	1044	298
	R	G 46	7.00R16	C/C	5.50	5.00	10	E	113/112	1150/1120	75	M	130	11.7	778	198
	R	G 49	7.50R16	C/C	6.00	5.50	12	F	122/120	1500/1400	95	L	120	12.3	802	210
	R	Regional RHD	215/75R17.5	S/C	6.00	6.75	12	F	126/124	1700/1600	100	L	120	14.8	767	211
	R	Regional RHS	205/75R17.5	S/C	6.00	6.75	12	F	124/122	1600/1500	110	L	120	13.5	753	204
	R	Regional RHS	215/75R17.5	S/C	6.00	6.75	12	F	126/124	1700/1600	100	L	120	13.1	767	211
	R	Regional RHT	385/65R22.5	S/C	11.75	12.25	16	H	160	4500	120	J	100	16.5	1072	389
	R	Regional RHT	385/65R22.5	S/C	11.75	12.25	16	H	158	4250	120	K	110	16.5	1072	389
MAGGION	D	Transcarga	7.00-16	C/C	5.50	5.00	10	E	113/112	1150/1120	75	J	100	11.0	788	205
	D	Transcarga	7.50-16	C/C	6.00	5.50	10	E	116/114	1250/1180	70	J	100	11.0	796	220
	D	Transcarga	7.50-16	C/C	6.00	5.50	12	F	121/120	1450/1400	95	J	100	11.0	796	220
	D	Super Traction	7.00-16	C/C	5.50	5.00	10	E	113/112	1150/1120	75	J	100	15.0	788	207
	D	Super Traction	7.50-16	C/C	6.00	5.50	12	F	121/120	1450/1400	95	J	100	15.0	803	217
MICHELIN	R	AGILIS 81	225/75R16C	S/C	6.50	6.00	12	F	118/116	1320/1250	75	R	170	11.4	740	232
	R	XCA PLUS	7.50R16	C/C	6.00	5.50	12	F	121/119	1450/1360	100	L	120	10.5	805	210
	R	XDE 2	215/75R17.5	S/C	6.00	6.75	12	F	126/124	1700/1600	95	M	130	15.0	778	222
	R	XDE 2 +	275/80R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	149/146	3000/2725	120	L	120	22.0	1036	279
	R	XDE 2 +	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	120	L	120	23.0	1070	298

Fichas Técnicas - Pneus

Marca	Tipo	Modelo	Medida	Tipo	Aro Recomendado (pol.)	Aro Permitido (pol.)	Capacidade de		Índice Carga Simples/Duplo	Carga Máxima Simples/Duplo	Pressão Carga Max (psi)	Velocidade Máxima		Profundidade dos Sulcos (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Largura da Secção (mm)
				Com Câmara Sem Câmara			Lona	Carga				Simb	km/h			
MICHELIN	R	XDY +	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	110	K	110	19.2	1064	279
	R	XDY +	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	151/148	3450/3150	110	K	110	19.8	1146	295
	R	XDY +	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	120	K	110	20.0	1064	298
	R	XT 5	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	110	K	110	19.0	1060	278
	R	XT 5	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	151/148	3450/3150	110	K	110	19.4	1142	294
	R	XTA	7.50R15	C/C	6.00	6.50	16	H	135/133	2180/2060	125	G	90	10.5	768	210
	R	XTA	8.25R15	C/C	6.50	6.00	18	J	143/141	2725/2575	125	G	90	11.2	836	230
	R	XTE 2	385/65R22.5	S/C	11.75	12.25	18	J	160	4500	130	J	100	16.3	1072	379
	R	XZA 1	7.50R16	C/C	6.00	5.50	14	G	122/121	1500/1450	100	L	120	10.5	804	208
	R	XZA 2	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	110	K	110	14.5	1050	278
	R	XZA 2	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	151/148	3450/3150	110	K	110	13.5	1124	296
	R	XZA 2 Energy	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	M	130	12.5	1048	299
	R	XZE 2	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	147/143	3075/3000	115	K	110	14.5	1050	282
	R	XZE 2	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	151/148	3450/3150	110	K	110	15.0	1128	294
	R	XZE 2	215/75R17.5	S/C	6.00	6.75	12	F	126/124	1700/1600	95	M	130	13.0	774	222
	R	XZE 2	9.00R20	C/C	7.00	6.50	14	G	140/137	2500/2300	100	K	110	14.0	1017	291
	R	XZE 2 *	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	147/143	3075/3000	115	K	110	14.5	1050	282
	R	XZE 2 *	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	151/148	3450/3075	115	K	110	15.0	1128	294
	R	XZE 2 +	275/80R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	149/146	3250/3000	130	L	120	15.5	1024	278
	R	XZE 2 +	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	M	130	15.5	1055	298
	R	XZU 2	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	110	G	90	18.2	1060	282
	R	XZU 2	215/75R17.5	S/C	6.00	6.75	12	F	126/124	1700/1600	95	M	130	13.0	774	217
	R	XZU 2 T	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	J	100	17.5	1058	302
	R	XZU 3	275/80R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	149/146	3250/3000	125	J	100	17.5	1027	278
	R	XZY	8.5R17.5	S/C	6.00	6.75	12	F	121/120	1450/1400	90	L	120	13.4	806	200
	R	XZY *	7.50R16	C/C	6.00	5.50	14	G	122/121	1500/1450	100	L	120	13.0	808	208
	R	XZY 2	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	147/143	3075/3000	115	K	110	18.4	1054	281
	R	XZY 2	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	151/148	3450/3150	110	K	110	18.5	1142	295
	R	XZY 2	275/80R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	149/146	3000/2725	125	K	110	18.0	1031	279
	R	XZY 2	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	F	152/148	3550/3150	120	K	110	17.8	1060	299
	R	XZY 2	9.00R20	C/C	7.00	6.50	14	G	140/137	2500/2300	100	K	110	13.6	1016	258
PIRELLI	D	AS 22	10.00-20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115/105	J	100	20.0	1070	278
	D	AS 22	11.00-20	C/C	8.00	7.50	16	H	149/145	3250/2900	115/105	J	100	20.0	1098	295
	D	AS 22	12.00-20	C/C	8.50	8.00	18	J	154/149	3750/3250	115/105	J	100	20.5	1140	315
	D	AS 22	6.50-16	C/C	4.50	5.00	6	C	98/97	750/730	45	L	120	17.0	773	187
	D	AS 22	6.50-16	C/C	4.50	5.00	8	D	104/102	900/850	60	L	120	17.0	773	187
	D	AS 22	7.50-16	C/C	6.00	5.50	12	F	121/120	1450/1400	90	J	100	15.0	833	221
	D	AS 22	7.50-16	C/C	6.00	5.50	14	G	122/118	1493/1311	100	J	100	15.0	833	221
	D	AS 22	7.50-16	C/C	6.00	5.50	10	E	116/114	1250/1180	75	L	120	15.0	833	222
	D	AS 22	8.25-20	C/C	6.50	6.00	14	G	133/131	2060/1950	115/105	J	100	17.5	993	236
	D	AS 22	9.00-20	C/C	7.00	6.50	14	G	140/137	2500/2300	115/105	J	100	19.5	1034	258
	D	CT 52	6.50-16	S/C	4.50	5.00	8	D	104/102	900/850	60	L	120	10.0	756	185
	D	CT 52	6.50-16	C/C	4.50	5.00	10	E	104/102	900/850	60	L	120	10.0	756	185
	D	CT 52	6.50-16	C/C	4.50	5.00	6	C	98/97	750/730	45	L	120	10.5	756	182
	D	CT 52	7.00-16	C/C	5.50	5.00	8	D	108/106	1000/950	60	L	120	9.0	785	203
	D	CT 52	7.00-16	C/C	5.50	5.00	10	E	113/112	1150/1120	75	L	120	9.0	788	201
	D	CT 52	7.50-16	C/C	6.00	5.50	12	F	121/120	1450/1400	90	J	100	10.5	816	216
	D	CT 52	7.50-16	C/C	6.00	5.50	14	G	122/118	1490/1310	100	J	100	10.5	815	214
	D	CT 52	7.50-16	C/C	6.00	5.50	10	E	116/114	1250/1180	75	L	120	10.5	817	217
	D	CT 65	11.00-20	C/C	8.00	7.50	16	H	149/145	3250/2900	115/105	J	100	12.4	1089	298
	D	CT 65	12.00-20	C/C	8.50	8.00	18	J	154/149	3750/3250	115/105	J	100	13.5	1137	320
	D	CT 65	12.00-20	C/C	8.50	8.00	16	H	150/146	3350/3000	115/105	J	100	13.0	1134	316
	D	CT 65	12.00-24	C/C	8.50	9.00	18	J	156/153	4000/3650	115/105	J	100	13.2	1250	318
	D	CT 65	8.19-5	S/C	6.00	*	10	E	121/117	1450/1285	90/80	J	100	10.0	875	223
	D	CT 65	8.25-20	C/C	6.50	6.00	12	F	133/131	2060/1950	100	J	100	11.5	979	239
	D	CT 65 Super	10.00-20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	110	J	100	12.5	1053	278
	D	CT 65 Super	11.00-22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	105	J	100	13.0	1135	295
	D	CT 65 Super	9.00-20	C/C	7.00	6.50	14	G	140/137	2500/2300	100	J	100	12.0	1024	259
	D	CT 75	10.00-20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115/105	J	100	16.5	1052	274
	D	CT 75	11.00-20	C/C	8.00	7.50	16	H	149/145	3250/2900	115/105	J	100	12.8	1093	292
	D	CT 75	11.00-22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	115/105	J	100	13.3	1148	294
	D	CT 75	9.00-20	C/C	7.00	6.50	14	G	140/137	2500/2300	110/100	J	100	16.0	1022	261
	D	LD 35	10.00-20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115/105	J	100	14.0	1052	274
	D	LD 35	11.00-20	C/C	8.00	7.50	16	H	149/145	3250/2900	115/105	J	100	15.0	1092	293
	D	LD 35	11.00-22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	115/105	J	100	15.0	1138	292
	D	LD 35	12.00-20	C/C	8.50	8.00	16	H	150/146	3350/3000	115/105	J	100	14.5	1137	316
	D	LD 35	12.00-20	C/C	8.50	8.00	18	J	154/149	3750/3250	115/105	J	100	16.0	1134	317
	D	LD 35	9.00-20	C/C	7.00	6.50	14	G	140/137	2500/2300	110/100	J	100	14.0	1028	259
	D	LD 35 Xapuri	10.00-20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115/105	J	100	14.0	1052	274
	D	LD 35 Xapuri	11.00-22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	115/105	J	100	15.0	1138	292
	D	LD 35 Xapuri	9.00-20	C/C	7.00	6.50	14	G	140/137	2500/2300	110/100	J	100	14.0	1028	259

Marca	Tipo	Modelo	Medida	Tipo (Com Câmara / Sem Câmara)	Aro Recomendado (pol.)	Aro Permitido (pol.)	Capacidade de Lona	Capacidade de Carga	Índice Carga Simples/Duplo	Carga Máxima Simples/Duplo	Pressão Carga Max (psi)	Velocidade Máxima Simb	Velocidade Máxima km/h	Profundidade dos Sulcos (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Largura da Secção (mm)	
PIRELLI	D	LT 84	6.00-14	C/C	4.50	*	8	D	97/95	730/690	60	L	120	10.0	678	171	
	D	LT 84	6.50-14	C/C	4.50	*	8	D	101/99	840/795	60	L	120	10.0	703	184	
	D	RT 59	10.00-20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115/105	J	100	20.0	1066	277	
	D	RT 59	11.00-20	C/C	8.00	7.50	16	H	149/145	3250/2900	115/105	J	100	19.5	1097	297	
	D	RT 59	11.00-22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	115/105	J	100	20.0	1155	297	
	D	RT 59	7.00-16	C/C	5.50	5.00	10	E	113/112	1150/1120	75	L	120	14.0	794	204	
	D	RT 59	7.50-16	C/C	6.00	5.50	10	E	116/114	1250/1180	70	L	120	15.0	832	222	
	D	RT 59	9.00-20	C/C	7.00	6.50	14	G	140/137	2500/2300	110/100	J	100	19.5	1037	262	
	D	TR 20	10.00-20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115/105	J	100	20.0	1072	277	
	D	TR 20	11.00-20	C/C	8.00	7.50	16	H	149/145	3250/2900	115/105	J	100	20.0	1103	294	
	D	TR 20	12.00-20	C/C	8.50	8.00	18	J	154/149	3750/3250	115/105	J	100	30.0	1145	322	
	D	TR 20	12.00-24	C/C	8.50	9.00	18	J	156/153	4000/3650	115/105	J	100	21.0	1250	315	
	R	FG 85	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115	K	110	16.5	1065	284	
	R	FG 85	11.00R20	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	120	K	110	20.5	1098	302	
	R	FG 85	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	115	K	110	18.5	1144	302	
	R	FG 85	11R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	148/145	3150/2900	125	K	110	18.5	1059	270	
	R	FG 85	12.00R20	C/C	8.50	8.00	16	H	154/150	3750/3350	125	K	110	20.5	1136	306	
	R	FG 85	12R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	L	120	19.0	1088	294	
	R	FG 85	215/75 R17.5	S/C	6.00	6.75	12	F	126/124	1700/1600	120	K	110	12.0	783	205	NOVO
	R	FG 85	275/80R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	149/146	3250/3000	125	L	120	18.5	1035	275	
	R	FG 85	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	L	120	19.0	1070	299	
	R	FH 55	11.00 R20	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	120	L	120	17.0	1079	291	NOVO
	R	FH 55	11.00 R22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	115	L	120	15.5	1136	295	NOVO
	R	FH 55	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	115	L	120	15.5	1136	295	
	R	FH 55	11R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	148/145	3150/2900	125	M	130	15.0	1055	272	
	R	FH 55	11R24.5	S/C	8.25	7.50	16	H	149/146	3250/3000	120	M	130	16.0	1101	275	
	R	FH 55	12R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	M	130	16.0	1092	294	
	R	FH 55	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	M	130	15.0	1062	299	
	R	FH 75	275/80 R 22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	149/146	3250/3000	125	M	130	14.5	1019.6	276	NOVO
	R	FH 75	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	18	J	152/148	3550/3150	130	M	130	16.0	1066	297	
	R	FH 75	305/75 R 24.5	S/C	9.00	8.25	16	H	154/149	3750/3250	125	M	130	15.8	1096	302	NOVO
	R	FR 25	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115	L	120	16.0	1053	282	
	R	FR 25	11.00R20	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	120	L	120	18.5	1084	299	
	R	FR 25	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	115	L	120	17.5	1136	300	
	R	FR 25	12.00R20	C/C	8.50	8.00	16	H	154/150	3750/3350	125	L	120	18.5	1127	309	
	R	FR 25	285/70R19.5	S/C	8.25	7.50	16	H	145/143	2900/2725	125	M	130	15.0	851	274	
	R	FR 25	9.00R20	C/C	7.00	6.50	14	G	140/137	2500/2300	105	L	120	13.5	1025	259	
	R	FR 25 Super	11R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	148/145	3150/2900	125	L	120	15.5	1057	272	
	R	FR 25 Super	12R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	M	130	15.5	1092	297	
	R	FR 25 Super	275/80R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	149/146	3250/3000	125	M	130	17.0	1025	277	
	R	FR 25 Super	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	M	130	16.0	1064	300	
	R	LS 97	8.5 R 17.5	S/C	6.00	5.25	12	F	121/120	14250/1400	90	M	130	12.5	807	206	NOVO
	R	MC 45	205/75R17.5	S/C	6.00	6.75	12	F	124/122	1600/1500	110	M	130	13.5	764	215	
	R	MC 45	215/75R17.5	S/C	6.00	6.75	12	F	126/124	1700/1600	100	M	130	13.5	776	223	
	R	MC 85	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115	G	90	15.5	1055	280	
	R	MC 85	275/80R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	149/146	3250/3000	125	J	100	17.5	1033	274	
	R	MC 85	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	J	100	17.5	1078	301	
	R	ST 35	385/65R22.5	S/C	11.75	12.25	20	L	160/158	4500/4250	130	K/L	110/120	15.5	1075	377	
	R	TG 85	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115	K	110	20.5	1071	284	
	R	TG 85	11.00R20	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	115	K	110	23.5	1151.5	298	
	R	TG 85	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	115	K	110	22.5	1151.5	298	
	R	TG 85	11R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	148/145	3150/2900	125	K	110	22.0	1077	273	
	R	TG 85	12.00R20	C/C	8.50	8.00	16	H	154/150	3750/3350	125	K	110	23.5	1142	304	
	R	TG 85	12R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	L	120	21.0	1106	294	
	R	TG 85	295/80 R22.5	S/C	9.00	8.25	18	J	152/148	3550/3150	125	L	120	20.0	1073	300	NOVO
	R	TG 85	9.00 R20	C/C	7.00	6.50	14	G	140/137	2.500/2300	105	K	110	19.0	1031	260	NOVO
	R	TH 25	10.00R20	C/C	7.50	7.00	16	H	146/143	3000/2725	115	L	120	17.0	1055	276	
	R	TH 25	11.00R20	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	120	L	120	19.5	1095	290	
	R	TH 25	11.00R22	C/C	8.00	7.50	16	H	150/146	3350/3000	115	L	120	18.0	1139	298	
	R	TH 25	11R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	148/145	3150/2900	125	M	130	17.0	1061	272	
	R	TH 25	12.00R20	C/C	8.50	8.00	18	J	154/150	3750/3350	125	L	120	18.5	1130	305	
	R	TH 25	12R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	M	130	19.0	1102	300	
	R	TH 65	11R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	148/145	3150/2900	125	M	130	19.0	1066	272	
	R	TH 65	11R24.5	S/C	8.25	7.50	16	H	149/146	3250/3000	120	M	130	20.0	1108	273	
	R	TH 65	275/80R22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	149/146	3250/3000	125	M	130	18.0	1032	286	
	R	TH 65	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	125	M	130	19.0	1061	300	
	R	TH 75	295/80 R22.5	S/C	9.00	8.25	18	J	152/148	3550/3150	125	M	130	20.5	1071	300	NOVO
	R	TQ 99	11 R 22.5	S/C	8.25	7.5	16	H	148/145	3150/2900	125	K	90	23.0	1081	276	NOVO
	R	TQ 99	12 R 22.5	S/C	9.00	8.25	16	H	152/148	3550/3150	115	F	80	24.0	1117	297	NOVO
	R	TQ 99	12.00R20	C/C	8.50	8.00	18	J	154/150	3750/3350	125	K	90	22.5	1145	309	
	R	TR 85	275/80 R 22.5	S/C	8.25	7.50	16	H	149/146	3250/3000	125	M	130	23.0	1039	272	NOVO
	R	TR 85	295/80R22.5	S/C	9.00	8.25	18	J	152/148	3550/3150	125	M	130	23.0	1080	301	

Guia de Aplicações - Bandas Pré-moldadas

	Designação	Tipo (R = Radial/D = Diagonal)	Largura Nominal min-max (mm)	Profundidade Nominal min-máx (mm)	Aplicação: Rodoviário	Regional	Urbano	Misto	Fora de Estrada	Eixo Recomendado: Direcional	Tração	Livre	Todas os Eixos	Tipo de Veículo: Comerciais Leves	Comerciais Pesados	Semi Reboques e Reboques	Pneu Recomendado (Medida): 6.50	7.00	7.50	8.00	8.25	8.50	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	205	215	225	235	255	265	275	295	305	315	385	425	445
Goodyear	B 12	D	178-215	12,5-13,5	●	●	●	●	●				●		●	●			●	●			●	●	●														
	B 250	R	200-260	14.0	●	●	●		●				●		●	●							●	●	●								●	●	●				
	B 711	R	220-250	18.5	●	●					●				●	●									●								●	●					
	BDE 2	R	230-270	22.0	●	●					●				●	●									●								●	●	●				
	BDMs	R	230-250	20,6-25,4				●			●				●	●									●								●	●					
	BDR-HT2	R/D	230-270	22.0	●	●					●				●	●									●								●	●	●				
	BDV	R/D	200-260	17.5			●						●		●	●							●		●								●	●	●				
	BRYR	R	140-216	9,8-11,1		●	●						●	●	●		●	●	●	●	●	●						●	●										
	BSS	R	200-240	17.3					●		●				●								●	●	●								●	●					
	BT 4	R	215-235	19.2	●	●					●				●									●	●								●	●					
	BTR SA	R	210-290	12.5	●	●						●			●	●								●	●								●	●	●				
	BZE 2	R	220-260	15.5	●	●	●						●		●	●									●								●	●	●				
	BZE2-LT	R	160-195	12.0		●	●						●	●					●	●	●	●					●		●										
	BZY	R	203-236	15.1		●		●	●				●		●	●									●								●	●					
	BZY2	R	220-250	18.0				●	●				●		●	●									●								●	●					
	CB	D	194-219	15.1				●	●		●				●										●														
	CNT MB	D	180-215	14.0		●		●	●		●				●										●														
	CT	R/D	152-216	12.7		●	●				●			●					●	●	●	●						●	●										
	D 4300	R	219-270	17,5-18,0	●	●					●				●										●								●	●	●				
	D 4310	R	194-238	17.5	●	●					●				●										●								●	●					
	DTR	R	194-219	14.3	●	●					●				●										●								●						
	FCR-D	R	211-260	15.9	●	●					●				●										●								●	●					
	HBL M	D	180-215	12.6	●	●					●				●										●														
	HBR M	D	180-215	11.1	●	●							●		●										●														
	HW	R/D	152-219	11,1-15,1	●	●	●	●	●				●	●	●				●	●	●	●			●				●	●				●					
	PA 6	R	143-191	8.7		●	●						●	●			●	●	●	●	●	●							●	●									
	RLM	R	219-230	22.2					●		●				●										●								●	●					
	TH 25	R	220-235	16,4-17,3	●	●		●			●				●										●								●	●					
	TMD	R	211-260	20.5	●	●					●				●										●										●				
	UAP	R	190-260	14.5	●	●							●		●								●	●	●				●	●				●	●				
	WHL	R	219-252	20,5-25,6				●			●				●										●								●	●					
DREBOR	D TRAD	D	160	17.5					●	●					●				●																				
	DAURO	D	150-235	9,0-12,0	●	●	●					●			●	●			●				●	●															
	DCB	D	149-215	10,0-15,5	●	●	●				●				●				●				●	●															
	DCE	R	143	9.5	●	●							●		●	●			●																				
	DCT 40	R	211	15.0			●				●	●			●								●	●									●						
	DDA	R	207-257	20.0	●	●	●				●				●								●	●	●	●							●						
	DDE 2	R	220-257	21.0	●	●					●				●																								
	DDT	D	120-215	10,0-15,0	●	●	●				●				●			●	●				●	●															
	DDY	R	219-258	18.0				●	●		●				●								●	●	●								●						
	DFH 55	R	224	16.0	●	●	●					●			●	●									●														
	DFR 11	R	184-220	15,0-15,5	●	●						●			●								●	●	●								●						
	DG 124	R	151-215	10,0-13,0	●	●					●				●								●	●															
	DG 167	R	209-257	18,0-20,0	●	●	●				●				●								●	●	●								●	●					
	DG 188	R	220-232	17.0				●			●				●								●	●	●								●	●					
	DG 291	R	203-232	14,0-15,5	●	●	●				●	●			●								●	●	●								●						
	DG8	D	151-214	11,0-15,0	●	●	●	●				●		●	●	●		●	●				●	●															
	DHP 200	R	199-226	14,0-14,5	●	●	●					●			●	●							●	●	●														
	DHW	D	151-213	10.0	●	●	●						●	●	●	●		●	●				●	●															
	DLD 35	D	175.215	13,5-15,0	●	●	●					●			●	●			●				●	●															
	DLS 97	R	150-230	12,0-15,0	●	●						●			●	●			●				●	●	●														
	DM 729	R	235-271	20.0	●	●					●				●									●	●								●	●					
	DR 250	R	214-230	16.0	●	●	●					●			●	●								●	●								●	●					
	DR 250 CAD	R	197-267	13.0	●	●	●					●			●	●							●	●	●								●	●		●			
	DS Scorpion 6,0	R	178-217	10,5-12,0		●	●						●	●					●				●	●			●	●	●										
	DST 35 Single	R	290	14.0	●							●				●																					●		
	DT 546	R	230	18.0	●	●	●				●				●									●	●								●	●					
	DT4	R	197-248	18.0	●	●					●				●								●	●	●								●	●					
	DTH 25	R	220-235	16,0-17,0	●	●	●				●				●									●	●								●	●					
	DTR	R	223-248	18.0	●	●					●				●									●	●								●	●					
	DZA	R	187-230	14,0-15,5	●	●						●			●	●			●				●	●	●								●	●					
	DZA 2	R	217-250	15,0-16,0	●	●						●			●	●								●	●								●	●					
	DZA Double	R	287	12.0	●	●	●					●			●	●									●												●		
	DZA Pilot	R	185-230	12,0-15,0	●	●							●		●	●							●	●	●								●						
	DZA Pilot B	R	200-230	12.0	●	●							●											●	●								●						
	DZE	R	190-220	14,0-15,0	●	●				●	●			●	●								●	●	●								●						
	DZE 1	R	185-196	11.0	●	●				●	●			●	●				●				●	●															
	DZE 2	R	210-257	15,0-16,0	●	●					●	●			●	●								●	●								●	●					
	DZT	R	184	13.0				●			●				●				●				●															
	DZU	R	206-250	18,0-20,0			●				●	●			●								●	●	●								●	●					
	DZU Pilot	R	221-228	20.0			●				●	●			●									●	●								●	●					
	DZY	R	152-257	12,0-17,0			●	●			●	●			●	●			●				●	●	●								●	●					

MAIS DE 2.000.000 DE PNEUS REFORMADOS COM A GARANTIA RQG.

SE VOCÊ SE IMPRESSIONOU COM A QUANTIDADE DE ZEROS, IMAGINE A QUANTIDADE DE PNEUS.



RQG
REFORMA QUALIFICADA & GARANTIDA

A Vipal comemora mais de 2.000.000 de pneus reformados pelo sistema RQG. Mais do que os números, o que nos deixa realmente felizes é saber que existem incontáveis clientes espalhados pelo Brasil, satisfeitos com a Reforma Qualificada & Garantida Vipal.
Inovar e investir em tecnologia serão sempre objetivos da Vipal, pois nos próximos anos queremos duplicar, triplicar este número e satisfazer cada vez mais as necessidades de um segmento tão fiel.
Para reformar os seus pneus com qualidade, passe em um Reformador Autorizado Vipal.
Vipal, sempre à frente em reforma de pneus.

VIPAL®
RENOVANDO A QUALIDADE DO SEU PNEU
www.vipal.com.br

Guia de Aplicações - Bandas Pré-moldadas

| | Designação | Tipo (R = Radial/D = Diagonal) | Largura Nominal min-max (mm) | Profundidade Nominal min-máx (mm) | Aplicação | | | | | | Eixo Recomendado | | | | Tipo de Veículo | | | Pneu Recomendado (Medida) | | | | | |

	Designação	Tipo (R = Radial/D = Diagonal)	Largura Nominal min-max (mm)	Profundidade Nominal min-máx (mm)	Aplicação: Rodoviário	Regional	Urbano	Misto	Fora de Estrada	Eixo Recomendado: Direcional	Tração	Livre	Todas os Eixos	Tipo de Veículo: Comerciais Leves	Comerciais Pesados	Semi Reboques e Reboques	Pneu Recomendado (Medida): 6.50	7.00	7.50	8.00	8.25	8.50	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	205	215	225	235	255	265	275	295	305	315	385	425	445
levorin	LR 250 R	R	230-240	14,3-14,5			●				●			●	●									●	●	●							●	●					
	LS 97	R	152-225	12,0-14,5	●	●	●				●	●		●	●				●			●	●	●	●								●	●					
	LTR	R	190-258	17,5-18,5		●					●	●			●	●							●	●	●								●	●					
	LTS	R	180-200	7,5-7,7		●	●				●	●		●					●				●	●	●			●					●	●					
	LVMT	R	200-250	16,5-19,5				●	●		●				●								●	●	●								●	●		●			
	LVTT	R	220-250	19,5-20,0		●					●				●								●	●	●								●	●					
	LXT4	R	215-235	17,0-20,0	●	●		●			●				●								●	●	●								●	●					
	LZA	R	190-230	14,0-15,5	●	●	●					●			●	●							●	●	●			●					●	●					
	LZAP	R	223-260	14,5-15,0	●	●	●					●			●	●							●	●	●								●	●					
	LZE	R	190-216	15.0	●	●	●	●			●	●			●	●							●	●	●								●						
	LZE 1	R	180-195	11.0		●	●				●	●		●					●		●							●										
	LZE 2	R	220-270	13,5-14,1	●	●						●			●	●							●	●	●								●	●		●			
	LZU	R	210-250	16,5-19,0			●				●	●			●	●							●	●	●								●	●		●			
	LZY	R	190-235	13,5-17,0			●	●			●	●			●	●							●	●	●								●	●					
	SM 90	R	200-217	13,0-14,0	●	●	●					●				●								●	●								●	●					
	TH 25	R	220-235	14-15,0	●	●					●				●								●	●	●								●	●					
MICHELIN	XDE 1	R	190	15.0		●	●				●			●														●										
	XDE 2	R	220-265	21.0	●	●					●				●									●	●								●	●					
	XDY+	R	220-260	19.5				●			●				●									●	●								●	●					
	XT4	R	210-240	18,0-20,0	●	●					●													●	●								●	●					
	XTE	R	220-250	14,7-15,2	●	●						●				●	●							●	●								●	●					
	XTE 2	R	290	15.0	●	●						●		●																				●			●		
	XZA1	R	150	11.5		●	●				●	●		●					●																			
	XZA2	R	230-250	13,5-14,5	●	●						●				●	●							●	●								●	●					
	XZE	R	190-230	13,5-15,0	●	●						●				●	●						●	●	●								●	●					
	XZE1	R	160	13.5		●	●					●		●					●									●										
	XZE2	R	190-260	14,5-16,5	●	●						●				●	●						●	●	●								●	●					
	XZU2	R	210-250	16,0-17,5			●				●	●				●	●							●	●								●	●					
	XZU2T	R	230-250	17,0-19,0			●				●	●				●	●							●	●								●	●					
	XZY	R	150-190	13,5-14,5				●					●	●		●				●		●	●															
	XZY2	R	210-250	19.5				●					●			●	●						●	●	●								●	●					
Marreflex	M 167	R	203-235	18.0	●						●				●	●							●	●	●								●						
	M 188	R	220	17.5				●	●		●				●									●	●														
	M 250	R	200-245	15,0-15,5	●	●						●			●	●							●	●	●								●	●					
	M 250 L	R	160-240	8,0-12,0	●	●						●		●	●	●			●	●			●	●	●			●					●	●					
	M 291	R	210-235	15,5-17,0	●	●					●	●			●	●							●	●	●								●						
	M 46	R	152	11.5							●			●	●				●	●																		
	M 546	R	232	18.0		●	●				●				●									●									●						
	M 711	R	220-250	18,0-19,5	●	●					●				●									●	●									●		●		●		
	M 729	R	265	19.0	●	●					●				●																			●					
	M Scorpion	R	180	10.0		●	●				●			●														●										
	M TRAC	D	160	17.5					●	●				●					●	●																		
	MCB	D	150-212	10,0-15,0		●	●				●			●	●				●	●			●	●	●														
	MCT	D	190-235	11,0-12,0	●	●						●			●	●							●	●	●	●							●						
	MD 35	D	186-210	14,5-15,5	●	●						●			●	●							●	●	●														
	MDA	R	200-235	17,0-19,0	●	●					●				●								●	●	●								●						
	MDE 2*	R	225-262	21.0				●			●				●									●	●								●	●		●			
	MDY*	R	220-240	17,0-18,0					●		●				●									●	●									●					
	MG8	D	152-215	10,5-13,5	●	●					●	●		●					●	●			●	●	●														
	MH 25	R	220-234	17,0-18,0	●	●					●				●									●	●								●						
	MHP	R	190-226	13,5-15,0	●	●						●			●	●							●	●	●														
	MHW	D	138-210	11,0-14,4	●	●	●					●		●	●	●		●					●	●	●														
	MHW L	D	192-210	11.0	●	●	●					●			●	●							●	●	●														
	MLT	D	203-220	16.5					●		●				●								●	●	●														
	MMG	R	230	14.0	●	●						●			●	●									●														
	MMT	D	152-205	12.0				●			●				●	●			●	●			●	●															
	MNW*	R	210-230	18.0				●	●		●				●								●	●	●								●						
	MS 97	R	152-234	12,0-15,5	●	●	●				●	●			●	●			●	●			●	●	●								●						
	MSDA	R	225-260	17,0-18,0	●	●					●				●	●							●	●	●									●		●		●	
	MST 35	R	295	14.0	●	●					●	●			●	●							●	●	●													●	
	MTR	R	232-256	17.5	●	●					●				●	●							●	●	●								●						
	MZA	R	190-235	13,5-17,5	●	●						●			●	●							●	●	●								●						
	MZA 2	R	221-235	13.5	●	●						●			●	●								●	●								●						
	MZA 2A	R	225-295	15.0	●	●						●			●	●								●	●								●					●	
	MZA 2A Wing	R	210-230	12,0-21,0	●	●						●			●	●							●	●	●								●						
	MZA P	R	216-258	13,5-15,0	●	●						●			●	●								●	●								●			●			
	MZB	R	178-235	14,0-17,0				●	●		●				●	●							●	●	●								●						
	MZE	R	190-215	14,0-15,0	●	●					●				●	●							●	●	●								●						
	MZE 2	R	235-245	14,5-15,0	●	●	●				●				●	●								●	●								●		●				
	MZH	R	220-230	22.0			●	●	●		●	●			●	●								●	●								●						
	MZY	R	190-235	14,5-17,5			●	●			●	●			●	●							●	●	●								●						
	MZY 2	R	235	18.0			●	●			●	●			●	●								●	●								●						

Guia de Aplicações - Bandas Pré-moldadas

| | Designação | Tipo (R = Radial/D = Diagonal) | Largura Nominal min-max (mm) | Profundidade Nominal min-máx (mm) | Aplicação | | | | | | Eixo Recomendado | | | | Tipo de Veículo | | | Pneu Recomendado (Medida) | | | | | |

| | Designação | Tipo (R = Radial/D = Diagonal) | Largura Nominal min-max (mm) | Profundidade Nominal min-máx (mm) | Aplicação | | | | | Eixo Recomendado | | | | Tipo de Veículo | | | Pneu Recomendado (Medida) | | | | |

Guia de Aplicações - Bandas Pré-moldadas

| | Designação | Tipo (R = Radial/D = Diagonal) | Largura Nominal min-max (mm) | Profundidade Nominal min-máx (mm) | Aplicação | | | | | | Eixo Recomendado | | | | Tipo de Veículo | | | Pneu Recomendado (Medida) | | | | | |

| | Designação | Tipo (R = Radial/D = Diagonal) | Largura Nominal min-max (mm) | Profundidade Nominal min-máx (mm) | Aplicação | | | | | | Eixo Recomendado | | | | Tipo de Veículo | | | Pneu Recomendado (Medida) | | | | | |

FABRICANTES DE PNEUS E BANDAS

Bridgestone/Firestone do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Av. Queirós dos Santos, 1717 - Santo André - SP - CEP 09015-901
Fone: 11 4433-1666 - Fax: 11 4433-1074
E-mail: acorporativos@bfbr.com.br
Website: www.bridgestone.com.br
Atendimento ao Frotista: SAC 0800 161718

Continental do Brasil Produtos Automotivos Ltda.
Av. 9 de Julho, 2960 - Jundiaí - SP - CEP 13208-056
Fone: 11 4583-6161 - Fax: 11 4583-6166
E-mail: conti@conti.com.br - website: www.conti.com.br
Atendimento ao Frotista: 0800 170 061

Goodyear do Brasil Produtos de Borracha Ltda.
Av. Paulista, 854, 9º - São Paulo - SP - CEP 01310-913
Fone: 11 3281-4242 - Fax: 11 3281-4432
E-mail: sac_gooodyear@gooodyear.com
Website: www.goodyear.com.br
Atendimento ao Frotista: SAC: 08000 16 16 54

Maggion Indústrias de Pneus e Máquinas Ltda.
R. José Campanella, 501 - Guarulhos - SP - CEP 07122-902
Fone: 11 6408-0866 - Fax: 11 6461-1157
E-mail: maggion@maggion.com.br
Website: www.maggion.com.br
Atend. ao Consumidor/Frotista: SAC 11 6468-0866

Sociedade Michelin de Particip. Ind. e Com. Ltda.
Av. das Américas, 700 - Bl. 4 - Rio de Janeiro - RJ - CEP 22640-100
Fone: 21 2429-4947 - Fax: 21 2429-4623
Website: www.michelin.com.br
Atendimento ao Frotista: SAC 0800 970 9400

Pirelli Pneus S.A.
Av. Giovanni Batista Pirelli, 870 - Santo André - SP - CEP 09111-000
Fone: 11 4998-5522 - Fax: 11 4998-5300
Website: www.pirelli.com.br
Atendimento ao Frotista: SAC 0800 728 76 38
E-mail: sac.pneus@pirelli.com.br

FABRICANTES DE BANDAS PRÉ-MOLDADAS

Bandag do Brasil Ltda.
Av. Mercedes Benz, 580 - Campinas - SP
CEP 13054-750
Fone: 19 3725 4800 - Fax: 19 3725 4914
E-mail:comunicacao@bandag.com.br
Website:www.bandag.com.br
Atendimento ao Frotista: SAC
Fone: 19 3725-4884

Drebor Borrachas
Avenida V, 502-A - Cuiabá - MT
CEP 78098-480
Fone: 65 3611-1414 - Fax: 65 3611-1400
E-mail: drebor@drebor.com.br
Website: www.drebor.com.br
Atendimento ao Frotista: 65 3611-1414

Industrial Levorin S.A.
Av. Monteiro Lobato, 2641 - Guarulhos - SP
CEP 07190-002
Fone: 11 6464-6500 - Fax: 11 6464-6659
E-mail: levorin@levorin.com.br
Website: www.levorin.com.br
Atendimento ao Frotista: 11 6464-6500

Marangoni do Brasil Ltda.
Rodovia LMG 800 - KM 01 - Lagoa Santa - MG
CEP 33400-000
Fone: 31 3689-9200 - Fax: 31 3689-9201
E-mail: marangoni.brasil@marangoni.com
Website: www.marangoni.com
Atendimento ao Frotista: Rede de autorizados

Moreflex Borrachas Ltda.
Rodovia RS 240 - km 06 nº 300 - Portão - RS
CEP 93180-000
Fone: 51 3562-9500 - Fax: 51 3562-9523
Website: www.moreflex.com.br
Email: moreflex@moreflex.com.br
Atendimento ao Frotista: 0800 70 47 108

Inbras – Ind. Nac. de Prod. de Borracha e Pneumáticos S.A.
R. Darvil José Caron, 1060 - Campina Grande do Sul - PR
CEP 83430-000
Fone/Fax: 41 3679-1110
Atendimento ao Frotista: 41 3679-1110
E-mail: comercial@inbras.ind.br

Borrachas Tipler Ltda.
Av. Parobé, 2250 - São Leopoldo - RS
CEP 93140-000
Fone: 51 3568-2222 - Fax: 51 3568-2221
E-mail: borrachas@tipler.com.br
Website: www.tipler.com.br
Atendimento ao Frotista: DAT: e-mail: dat@tipler.com.br

Borrachas Tortuga S.A.
Av. Cristovão Colombo, 2834 - salas 903/904
Porto Alegre - RS
CEP 90560-002
Fone/Fax: 51 3343-7006
E-mail:vendastortuga@borrachastortuga.com.br
Website:www.borrachastortuga.com.br
Atendimento ao Frotista: (51) 3343-7006
E-mail:vendastortuga@vipal.com.br

Borrachas Vipal S.A.
R. Buarque de Macedo, 365 - Nova Prata - RS - CEP 95320-000
Fone: 54 3242-1666 - Fax: 54 3242-1736
E-mail: vipal@vipal.com.br
Website: www.vipal.com.br
Atendimento ao Frotista: PROTRANS - Depto. Pós-Venda
Fone: 54 3242-1666
E-mail: vipal@vipal.com.br

UNISA - União Industrial de Borracha S.A.
Praça do Trabalhador, 55 - Contagem - MG - CEP 32210-240
Fone: 31 2191-2000 - Fax: 31 2191-2030
E-mail: unisa@unisamg.com.br
Website: www.unisamg.com.br
Atendimento ao Frotista: 31 2191-2079



RINGNET

Rede de Revendas Autorizadas

RingTread

Manaus Pneus
Manaus - AM
manauspneus@ig.com.br

LA Pneus
Salvador - BA
lapneus@bomfim.com.br

Rodobem
Salvador - BA
pneusrodobem@ig.com.br

Renovadora de Pneus Souza
Santo Antônio de Jesus - BA
pneussouza@mma.com.br

Petri Pneus
Fortaleza - CE
petri@roadnet.com.br

Royal Pneus
Taguatinga - DF
royal@gruporoyal.com.br

Express Pneus
Goiânia - GO
expresspneus@expresspneus.com.br

Roma Truck Center
São Luiz do Maranhão - MA
comercial.roma@veloxmail.com.br

AD Pneus & Serviços
Betim - MG
filialbh@adpneus.com.br

AD Pneus
Formiga - MG
vendas@adpneus.com.br

AD Pneus
Poços de Caldas - MG
filialpocos@adpneus.com.br

Banda 1000
Uberaba - MG
banda1000@banda1000.com.br

Recapagem Castelo
Sete Lagoas - MG
pneuscacique@yahoo.com.br

Recauchutadora Juiz de Fora
Juiz de Fora - MG
recaujf@recaujf.com.br

Reformadora Cacique
Timóteo - MG
reformadoradepneuscacique@uol.com.br

Recapadora Antoninho
Dourados - MS
anton@superig.com.br

Recapagem Carajás
Várzea Grande - MT
recapagemjoaocarlos@vsp.com.br

Recapagem Carajás
Primavera do Leste - MT
recapagemjoaocarlos@vsp.com.br

Total Truck
Teresina - PI
totaltruck@veloxmail.com.br

Recapadora Antoninho
Francisco Beltrão - PR
sergiozangrande@hotmail.com

RT Pneus
Pinhais - PR
comercial@rtpneus.com.br

Recauchutadora Juiz de Fora
São João da Barra - RJ
recaubarra@recaujf.com.br

Rigo Pneus
Santa Maria - RS
c.rigo@terra.com.br

Steffen Pneus
Santa Rosa - RS
steffen@steffenpneus.com.br

RJ Pneus
São Miguel do Oeste - SC
rjpneussmo@zipway.com.br

JR Recap
Itajaí - SC
jrrecap@hotmail.com

LM Pneus
Aracajú - SE
lmpneus@bomfim.com.br

Araçá Pneus
Araçatuba - SP
aracapneus@uol.com.br

RT Pneus - Rio Preto
São José do Rio Preto - SP
rtpneus@uol.com.br

Recapagem Montesanti
Diadema - SP
r.montesanti@uol.com.br

Renosul
Guarulhos - SP
renosul@renosul.com.br

Ressomar
Marília - SP
ressomar@flash.tv.br

Tecnoban
Presidente Prudente - SP
tecnobanbrasil@uol.com.br

WD Pneus
Araguaína - TO
wdpneusarag@uol.com.br

Reforma sem emenda, pneu 100%

MARANGONI

Se você acha que os pilotos passaram por grandes desafios, imagine os pneus.



SAC: 0800 970 9400 www.michelin.com.br

Equipe Salvini Racing e Pneus Michelin.
Bicampeões do Rally Cross Country - 2005
Campeões da Categoria Caminhão 4.2 - 2006

MICHELIN
A melhor maneira de ir mais longe