### Quatro novas dimensões em 25 polegadas

# A Michelin amplia a sua gama de pneus de engenharia civil

O pneu MICHELIN XTXL está disponível nas dimensões 26.5R25 e 29.5R25 para minas subterrâneas. Por seu lado, o MICHELIN XADN +, específico para pedreiras e grandes obras de infraestrutura, encontra-se no mercado nas dimensões 23.5R25 e 26.5R25.

O novo pneu MICHELIN XTXL comercializa-se em 25 polegadas e proporciona ainda mais segurança e produtividade nas minas subterrâneas.

# A destacar

Os operadores de minas subterrâneas devem enfrentar as exigências de produtividade.

Os benefícios em produtividade são difíceis de conseguir num ambiente de trabalho onde o confinamento, o calor e os detritos são outros tantos fatores limitadores.

O novo pneu MICHELIN XTXL fornece significativos benefícios em segurança e produtividade em máquinas equipadas com pneus de 33 polegadas e a partir de agora também de 25 polegadas.

Até mais 10% de duração, 20% mais de resistência aos furos e mais 30% de capacidade de carga: os benefícios proporcionados pelo novo pneu MICHELIN XTXL (em comparação com a geração anterior) estão ao serviço dos operadores de minas subterrâneas.

Na edição de 2012 do Salão MinExpo, o Grupo Michelin apresentou a sua nova geração de pneus para minas subterrâneas, o MICHELIN XTXL, na dimensão 35/65R33. Este novo pneu denominou-se de acordo com a sua capacidade de carga e a sua duração:

X por Radial.

**T** por Transporte.

**XL** por Carga Extra e Vida Extra (em inglês, Xtra Load and Xtra Life).



No outono de 2013, a gama de pneus MICHELIN XTXL completa-se com duas novas dimensões: **26.5R25** e **29.5R25**. Esta extensão de gama permite oferecer todas as performances MICHELIN XTXL a uma maior variedade de máquinas.

- Mais segurança: o MICHELIN XTXL oferece uma melhor resistência aos choques, aos cortes e às agressões. Além disso, é mais fácil de montar na jante.
- Mais produtividade: o seu design fornece-lhe muito mais robustez que a geração anterior de pneus para minas subterrâneas, enquanto a sua duração aumentou pelo menos 10%1. A sua capacidade de carga também aumentou até 30%, o que lhe permitiria obter uma classificação de "quatro estrelas2".
- Respeito pelo ambiente: para desenvolver o novo pneu MICHELIN XTXL, a Michelin usou toda a sua experiência e a sua tecnologia para usar a menor quantidade possível de matérias-primas, conjugando ao mesmo tempo o aumento da duração dos pneus que também é outro valioso valor. Por outro lado, o processo de fabricação dos pneus Michelin otimizou-se para ser mais respeitoso para com o ambiente: todos os centros de produção de pneus de engenharia civil têm certificação ISO 14001 e a sua marca meio-ambiental reduziu-se cerca de 22% desde 2005.

Transferindo a tecnologia de 33 polegadas para os pneus de 25 polegadas, o novo pneu MICHELIN XTXL obtém a sua eficácia de um conjunto de características especialmente concebidas para suportar as difíceis condições de exploração das minas subterrâneas:

- Os blocos de borracha dos ombros possuem espaços para melhorar a refrigeração.
- Os flancos do pneu têm **reforços** para aumentar a sua resistência à abrasão.
- O centro da banda de rolamento dispõe de um grande taco de borracha que favorece a duração e a proteção da cintura do topo da carcaça.
- No exterior (bordos, ombros...) da banda de rolamento, grandes ranhuras e tacos permitem melhorar a tração em superfícies resvaladiças e escarpadas.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Embora o padrão de carga da TRA (Tire and Rim Association) ainda não possua uma classificação superior às quatro estrelas, o pneu MICHELIN XTXL encaixaria perfeitamente no caso de ampliação dessa classificação.



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Teste interno da Michelin, em comparação com o pneu MICHELIN XLDD1 da geração anterior, usado em condições de minas subterrâneas.



Pelo seu design, o pneu MICHELIN XTXL pode presumir de uma resistência sem precedentes neste segmento: as suas diferentes cinturas de aço reforçadas garantem-lhe, ao mesmo tempo, tanto uma superior capacidade de carga como uma diminuição de 20% da probabilidade de furos.<sup>3</sup>

Os filamentos metálicos mais grossos são mais resistentes e permitem-lhe funcionar a pressões mais elevadas, o que beneficia o aumento da carga transportada.

Na dimensão 26.5R25, o pneu MICHELIN XTXL pode transportar até 19.000 quilos por eixo com uma pressão de 8 bar, quando a geração anterior, o MICHELIN XLDD1, não podia transportar mais de 14.500 quilos (à pressão máxima de 5,5 bar) e o MICHELIN XKA transportava até 16.500 quilos à pressão máxima de 6,5 bar.

Na dimensão 29.5R25, o MICHELIN XTXL transporta até 23.000 quilos por eixo com uma pressão de 8 bar, quando as gerações anteriores, o MICHELIN XLDD1 e o MICHELIN XKA, transportavam até 17.500 quilos à pressão máxima de 5,5 bar.

#### Reforçado com a tecnologia B<sup>2</sup>

Os aros do talão de secção<sup>4</sup> 30% maior reforçam a rigidez do pneu e limitam o efeito de deslizamento na jante. Esta rigidez reforçada permite transmitir ao solo até mais 20% <sup>5</sup> de binário motor. Um deslizamento excessivo do pneu na jante provoca muitas vezes uma degradação irreparável do pneu, muito antes de ter atingido o seu nível de desgaste máximo. Em condições ótimas de limitação dos efeitos do deslizamento, é possível dobrar, praticamente, a duração do pneu.

<sup>4</sup> Ver nota 1.



<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Ver nota 1.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Teste interno da Michelin, em comparação com um pneu com aros do talão tradicionais.

A melhoria da duração dos pneus reduz o consumo de matérias-primas e de energia, assim como das emissões de CO<sub>2</sub>, durante todas as fases da cadeia de aprovisionamento, desde a extração das matérias-primas até à entrega do pneu.

As operações de manutenção do pneu na caixa aberta também se reduzem, o que também repercute diretamente na produtividade da mina.

A tecnologia B<sup>2</sup> é totalmente compatível com as jantes tradicionais e não necessita de operações adicionais de montagem/desmontagem do pneu. A montagem até é mais fácil.

Graças à tecnologia B<sup>2</sup>, o pneu MICHELIN XTXL possui um elevado TKPH (*toneladas por quilómetro por hora*): 180 na dimensão 26.5R25 e 220 na dimensão 29.5R25.

#### Duas novas dimensões para o MICHELIN XADN +

O pneu MICHELIN XADN + aumenta a sua gama com as duas novas dimensões 23.5R25 e 26.5R25, para proporcionar ainda mais segurança, mais mobilidade e maior polivalência nas obras.

## A destacar

Tanto em grandes obras de infraestruturas como em pedreiras, os veículos devem assegurar sempre a mobilidade, em condições mutantes e em percursos complicados.

Para responder a esta exigência dupla de versatilidade e mobilidade, os dumpers articulados devem contar com uns pneus perfeitamente adaptados a estas missões.

Este é o objetivo do MICHELIN XADN +, apresentado no ano passado na dimensão 29.5R25, que agora incorpora mais duas dimensões: 23.5R25 e 26.5R25.

Maior segurança e até mais 15% de duração em comparação com a geração anterior, o XADN: o novo pneu MICHELIN XADN + contribui para a produtividade das pedreiras e das grandes obras de infraestruturas.

Um ano depois do lançamento do novo pneu para dumpers articulados que operam em pedreiras e obras, o pneu MICHELIN XADN +, na principal dimensão do mercado, 29.5R25, a Michelin amplia a sua oferta dimensional com o fim de satisfazer as necessidades de uma maior gama de máquinas.

O pneu MICHELIN XADN + já está disponível nas dimensões 23.5R25 e 26.5R25.

Assim pois, a Michelin completa a sua oferta para todos os tipos de dumpers articulados.



Este novo pneu já convenceu os operadores de obras e pedreiras, que exigem uma grande polivalência: autoestradas, pedreiras, minas de areia e minas de superfície, o XADN + reúne mais performances e responde, assim, a todas as missões fornecendo significativos benefícios em segurança e produtividade.

O pneu MICHELIN XADN + melhora a produtividade das operações otimizando os tempos de utilização dos dumpers articulados, graças a:

- Mais segurança: a melhoria da resistência às agressões nos flancos, graças à inclusão de um novo cordão de proteção, e à resistente banda de rolamento do pneu, com camadas de topo e camadas de carcaça otimizadas, maximizam o uso dos dumpers articulados e a sua produtividade sobre o terreno.
- Mais rentabilidade: uma nova borracha na banda de rolamento proporciona uma duração até 15% superior, enquanto a sua carcaça mais resistente contribui também para o mesmo objetivo.
- Mais respeito pelo ambiente: fiel à sua filosofia de implementar ativamente uma mobilidade mais eficiente, a Michelin renovou as suas gamas para oferecer mais performances e reduzir a sua marca ecológica. Em relação ao pneu MICHELIN XADN da geração anterior, o novo MICHELIN XADN + usa menos 18 quilos<sup>6</sup> de matérias-primas. Todos os pneus de engenharia civil da Michelin se fabricam em instalações com certificação ISO 14001. O compromisso do Grupo Michelin neste sentido permitiu aos seus centros de produção diminuir a sua marca ecológica em 22% desde 2005. O pneu MICHELIN XADN + é recauchutável e reparável.

De um ponto de vista técnico, esta evolução ocorre devido ao emprego da tecnologia C<sup>2</sup> (uma carcaça de última geração que reduz o aquecimento ao rodar), assim como por um aumento da pressão de funcionamento de 0,5 bar, podendo chegar aos 5 bar, para uma carga autorizada de 9.250 quilos por eixo na dimensão 23.5R25 e 11.500 quilos por eixo na dimensão 26.5R25.

Para além destes melhoramentos, a nova gama de pneus MICHELIN XADN + mantém todas as vantagens do MICHELIN XADN, unanimemente reconhecido no sector:

- Uma muito boa flutuação e uma excelente tração em terrenos moles, graças a uma escultura muito recortada em ombros alternos e em blocos multifaceta.
- Uma muito boa aderência lateral em solos moles e muito boas capacidades de autolimpeza durante toda a sua vida.

Tanto nas pedreiras como nas grandes obras, mais mobilidade significa maior produtividade.

\_



<sup>6</sup> Na dimensão 29.5R25, isto é, uma redução de 108 guilos de massa por máguina.

A missão da Michelin, líder do setor do pneu, é contribuir de maneira sustentável para a mobilidade das pessoas e dos bens. Por esta razão, o Grupo fabrica e comercializa pneus para todo o tipo de viaturas, desde aviões até automóveis, veículos de duas rodas, engenharia civil, agricultura e camiões. A Michelin também propõe serviços informáticos de ajuda à mobilidade (ViaMichelin.com), e edita guias turísticos, de hotéis e restaurantes, mapas e Atlas de estradas. O Grupo, que tem a sua sede em Clermont-Ferrand (França), está presente em mais de 170 países, emprega a 113.400 pessoas em todo o mundo e dispõe de 69 centros de produção implantados em 18 países diferentes. O Grupo possui um Centro de Tecnologia que se encarrega da investigação e desenvolvimento com implantação na Europa, América do Norte e Ásia (www.michelin.es).

DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO

Avda. de Los Encuartes, 19 28760 Tres Cantos – Madrid – ESPANHA Tel.: 0034 914 105 167 – Fax: 0034 914 105 293

