



## MICHELIN Road 5: elevando a performance a um novo nível

**Quatro anos após o lançamento do MICHELIN Pilot Road 4, referência entre os pneus Sport Touring atualmente disponíveis, e de que foram comercializadas 1,5 milhões de unidades, a Michelin vai mais além com o novo MICHELIN Road 5.**

Concebido para uma utilização 100% em estrada, e adequado a quase todos os tipos de motos de estrada, o **MICHELIN Road 5** da quinta geração apresenta-se em duas versões (Standard e Trail) e conta com muito argumentos a seu favor na sua aposta para conquistar clientes no muito competitivo mercado dos pneus Sport Touring.

Para garantir que oferece a melhor resposta às necessidades e exigências dos motociclistas de todo o mundo, a Michelin observou atentamente a forma como os seus clientes utilizam as suas motos: desde um meio de transporte para ir e regressar do trabalho, até como uma forma de escapar da cidade numa viagem de fim de semana. O resultado é, fundamentalmente, um novo pneu em termos de arquitetura, desenho da banda de rolamento e compostos de borracha, para proporcionar ainda maior aderência em piso molhado e seco, em conjunto com uma agilidade e uma estabilidade superiores.

O **MICHELIN Road 5** inclui inovações recentes, caso da tecnologia MICHELIN ACT+, assim como compostos de borracha otimizados e a tecnologia de sulcos progressivos MICHELIN XST Evo, para uma maior capacidade de drenagem. Simultaneamente, o recurso à tecnologia de fabrico aditivo metálico, que permite construir moldes altamente sofisticados, permitiu à Michelin não só proporcionar uma ainda melhor aderência sobre piso molhado, como também manter-se na frente dos seus rivais\*, e, ao mesmo tempo, oferecer um pneu de alta duração. Efetivamente, após 5000 quilómetros, o **MICHELIN Road 5** trava numa distância tão curta quanto um MICHELIN Pilot Road 4\*\* novo, seu antecessor, e, ainda assim, mantendo uma aderência notável em piso seco, bem como uma maneabilidade superior por comparação com os seus principais rivais\*\*\*, e uma estabilidade melhorada.

Não sendo um fim em si mesma, a inovação é vital quando se trata de progredir em benefício dos clientes. Por isso, inovar é parte fundamental da estratégia do Grupo Michelin. Poder antecipar as necessidades dos clientes, e aborda-las com soluções reais, exige uma inovação inspirada na utilização real, nas práticas de mobilidade e nas condições climáticas.

A Michelin vê o lançamento do **MICHELIN Road 5** como um meio para reforçar a sua posição enquanto um dos líderes de mercado dos pneus Sport Touring na Europa e na América do Norte.

*\*Segundo os resultados de um teste interno, certificado por uma entidade independente, realizado no circuito de testes da Michelin em Fontange, França, em outubro de 2017, em que foi comparada a performance dos pneus MICHELIN Road 5 (nas medidas 120/40 ZR 17 dianteira, e 180/55 ZR 17 traseira) com a dos pneus de dimensões equivalentes METZELER Roadtec 01, DUNLOP Road Smart 3, CONTINENTAL Road Attack 3, PIRELLI Angel GT e BRIDGESTONE T30 EVO, montados numa Suzuki Bandit 1250*

*\*\* Segundo os resultados de um teste interno, certificado por uma entidade independente, realizado no circuito de testes da Michelin em Ladoux, França, em outubro de 2017, em que foi comparando o MICHELIN Road 5 dianteiro, após ter percorrido 5 636 km, com um pneu MICHELIN Pilot Road 4 novo.*

*\*\*\* Segundo os resultados dos testes, encomendados pela Michelin, levados a cabo no MTE Test Center em outubro de 2017, em que foi comparada a performance em termos de 1) maneabilidade, 2) estabilidade e 3) aderência dos pneus Michelin Road 5 (nas medidas 120/40 ZR 17 dianteira, e 180/55 ZR 17 traseira) com a dos pneus de dimensões equivalentes METZELER Roadtec 01, DUNLOP Road Smart 3, CONTINENTAL Road Attack 3, PIRELLI Angel GT y BRIDGESTONE T30 EVO, montados numa Kawasaki Z900, exibindo as melhores performances globais em piso seco, e sendo o primeiro em estabilidade, o primeiro, juntamente com o Pirelli Angel GT, em maneabilidade, e o segundo em aderência sobre piso seco.*



## Repleto de tecnologia

Para alcançar o nível de performance proporcionado pelo novo MICHELIN Road 5, a Michelin combinou três inovações chave:

### 1. Novo desenho da banda de rolamento

A Michelin leva a sua tecnologia MICHELIN XST, de lamelas progressivas, um passo mais adiante com a **MICHELIN XST Evo**, que tira partido das potencialidades oferecidas pela tecnologia de fabrico aditivo metálico para realizar os complexos moldes dos pneus necessários.

Os padrões da banda de rolamento dos pneus equipados com a tecnologia MICHELIN XST Evo combinam lamelas e cavidades circulares, para romper a película de água à superfície e incrementar a sua capacidade de drenagem. O termo "lamelas progressivas" refere-se ao facto de estas lamelas serem cada vez mais largas à medida que o pneu se desgasta, por forma a aumentar a taxa da área de contacto da banda de rolamento, e manter a sua capacidade para escoar a água durante toda a vida útil do pneu e oferecer um elevado desempenho ao longo do tempo.

Efetivamente, após percorrer 5000 quilómetros, o **MICHELIN Road 5** trava numa distância tão curta quanto um pneu MICHELIN Pilot Road 4 novo.

#### Tecnologia de fabrico aditivo metálico

A Michelin procura ampliar os conhecimentos do Grupo através do aproveitamento permanente de inovadoras tecnologias de vanguarda, incluindo – desde 2006 – o fabrico aditivo metálico. A Michelin adquiriu uma experiência única na conceção e produção de componentes complexos utilizados para os moldes que dão forma ao desenho da banda de rolamento do MICHELIN Road 5.

Em abril de 2016, a Michelin – pioneira no domínio do fabrico aditivo metálico – juntou forças com a Fives, especialista de renome mundial em engenharia de ferramentas de produção, para a criação de uma nova empresa conjunta, denominada AddUp. Sedeada próximo de Clermont-Ferrand, em França, a AddUp tem a firme intenção de tornar-se num protagonista chave no mundo do fabrico aditivo metálico, uma forma de impressão em 3D.

Ainda que seja já uma prática comum na indústria do plástico, o fabrico aditivo metálico em 3D é uma atividade recente, mas em rápida expansão. Inicialmente destinada à produção de peças únicas de alto valor acrescentado, a sua utilização regista atualmente um crescimento espetacular.

Este processo de alta precisão, totalmente digitalizado e, por isso, altamente flexível, permite à Michelin produzir as complexas formas necessárias para conceber os moldes para os seus pneus. A técnica também facilita a montagem, do que resultam poupanças em termos de peso, redução dos desperdícios de matéria prima e uma disponibilização de oportunidades ilimitadas de personalização. Após a introdução de pneus para turismos e camiões, como o MICHELIN CrossClimate, o MICHELIN Premier A/S e a gama MICHELIN X LINE ENERGY D2, o novo MICHELIN Road 5 é o primeiro pneu para motos a beneficiar da tecnologia de fabrico aditivo metálico.

#### DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO COMERCIAL

Avda. de Los Encuartes, 19

28760 Tres Cantos – Madrid – ESPANHA

Celular: +34 609 452 532 – [angel.pardo-castro@michelin.com](mailto:angel.pardo-castro@michelin.com)



## 2. Compostos de borracha de última geração

Para melhorar a aderência em condições de piso molhado e seco, sem detrimento para o desgaste, os compostos de borracha desenvolvidos para o **MICHELIN Road 5** empregam novos elastómeros e fórmulas, quando comparados com os dos seus antecessores.

A forma como estes compostos são colocados ao longo da banda de rolamento do MICHELIN Road 5 é fruto de duas tecnologias Michelin: **MICHELIN 2CT** e **MICHELIN 2CT+**.

**PNEU DIANTEIRO (2CT):** O pneu dianteiro apresenta dos tipos de compostos de sílica, um para a banda de rolamento e outro para os ombros, de modo a garantir uma excepcional maneabilidade em todas as situações, e a reduzir a subviragem.

**PNEU TRASEIRO (2CT+):** O pneu traseiro combina um composto de sílica para a banda de rolamento (com um concentrado de sílica mais elevado do que o utilizado no pneu dianteiro, para uma maior resistência ao desgaste) com um composto de carbono negro para os ombros. O resultado é uma superior aderência em condições de piso seco e o máximo prazer de condução, sem prejuízo para a aderência em piso molhado, dado que os ombros do pneu traseiro raramente entram em contacto com a superfície da estrada em condições de piso molhado.

## 3. Tecnologia MICHELIN ACT+

Enquanto que a performance em termos de aderência do **MICHELIN Road 5** em piso seco deve-se, essencialmente, aos compostos de última geração de que faz uso, a tecnologia **MICHELIN ACT+** (Adaptive Casing Technology) é uma técnica revolucionária, que proporciona aos ombros do pneu graus de rigidez variáveis, para garantir uma notável estabilidade, assim como um desempenho melhorado em linha reta e em curva.

A mais recente gama de pneus Sport Touring da Michelin faz a quadratura do círculo ao oferecer uma performance duradoura, especialmente em difíceis condições de piso molhado. Por contraste com os fabricantes de uma vasta gama de indústrias, tentados a implementar a obsolescência programada nos seus produtos, a Michelin persegue ativamente o oposto, antes promovendo a "longevidade programada". Dado que a segurança depende das características globais de um pneu, e não é meramente uma função da profundidade do desenho da sua banda de rolamento, esta política ajusta-se perfeitamente à determinação da Michelin, de proporcionar aos motociclistas soluções cada vez mais seguras, que lhes permitam sentir-se mais confiantes e incrementar o seu prazer de condução, como é ilustrado pelo elevado número de tecnologias presentes no novo pneu **MICHELIN Road 5**.



Disponível para venda desde janeiro de 2018, o MICHELIN Road 5 acabará por estar disponível numa seleção de 11 diferentes medidas, incluindo quatro distintas para a versão Trail.

MICHELIN ROAD 5								
	Largura	Perfil		Diâmetro	Índice de carga	Índice de velocidade	TL/TT	Data de lançamento
<b>DIANTEIRO</b>	120	60	ZR	17	55	(W)	TL	Janeiro 2018
	120	70	ZR	17	58	(W)	TL	Janeiro 2018
<b>TRASEIRO</b>	150	70	ZR	17	69	(W)	TL	Janeiro 2018
	160	60	ZR	17	69	(W)	TL	Janeiro 2018
	180	55	ZR	17	73	(W)	TL	Janeiro 2018
	190	50	ZR	17	73	(W)	TL	Janeiro 2018
	190	55	ZR	17	75	(W)	TL	Janeiro 2018

MICHELIN ROAD 5 TRAIL								
	Largura	Perfil		Diâmetro	Índice de carga	Índice de velocidade	TL/TT	Data de lançamento
<b>DIANTEIRO</b>	110	80	R	19	55	V	TL	Janeiro 2018
	120	70	ZR	19	58	W	TL	Junho 2018
<b>TRASEIRO</b>	150	70	R	17	69	V	TL	Janeiro 2018
	170	60	ZR	17	69	W	TL	Junho 2018

## A inovação como força motriz

A diferenciação impulsionada pela inovação tem sido, durante largo tempo, a pedra angular do êxito da Michelin, mas exige uma rigorosa proteção da propriedade intelectual.

Ao ter estado na origem dos principais avanços técnicos que transformaram a sua indústria, a Michelin naturalmente que se esforça por defender a liderança tecnológica que forjou. Consequentemente, protege ativamente as suas inovações através de patentes, ou na forma de segredos comerciais. O **MICHELIN Road 5** não é exceção, dado que está coberto por três patentes e duas patentes de design.

A marca MICHELIN® e o seu célebre embaixador, o Boneco Michelin, são ambos ativos valiosos, que representam um valor estimado de **7,9 mil milhões de euros\***. Para gerir e fazer crescer o elevado poder de diferenciação que as suas marcas possuem em todo o mundo, a Michelin é extremamente vigilante, inclusivamente ao mais alto nível da companhia. O Grupo Michelin, que possui cerca de **16 000 marcas e 3100 nomes de domínio**, regista cerca de **400 novas inovações a cada ano**, e planeia manter o mesmo ritmo no futuro. De facto, entre 2005 e 2015, o número de registos apresentados aumentou três vezes, e a empresa conta, atualmente, com um portfólio de aproximadamente **11 700 patentes ativas**, que protegem **3400 inovações diferentes**, três quartos das quais cobrem o design e os materiais dos pneus (compostos de borracha, polímeros, enchimento de reforço, cabos).

(\*) Fonte: BrandFinance® Global500, 2017.



**72 por cento dos pneus MICHELIN são o fruto do trabalho preliminar levado a cabo em Ladoux, França**

➤ **Pesquisa e desenvolvimento Michelin**

A inovação desempenha um papel fundamental na estratégia do Grupo Michelin e faz parte integral da sua atividade e da sua metodologia.

- **6000** colaboradores de R&D em todo o mundo em 2017
- Orçamento anual de R&D: **718 milhões** de euros (2016)
- **416** patentes apresentadas em 2017 e **11 700** patentes aplicáveis a nível mundial

➤ **A estratégia de Investigação e Desenvolvimento do Grupo coloca-o numa posição única, que lhe permite desenvolver soluções dirigidas aos mercados em permanente mutação e às necessidades do consumidor atual**

Situada próximo de Clermont-Ferrand, em França, a fábrica da Michelin em Ladoux é o núcleo das suas atividades de Investigação e Desenvolvimento.

- **3500** colaboradores
- Especialistas em mais de **350** áreas

**A instalação com 450 hectares inclui:**

- **380** hectares destinados a pistas de testes
- Zonas de acesso e campos cultivados
- **81** edifícios
- **21** diferentes circuitos de testes

➤ **Campus R&D, Ladoux**

- O principal edifício da região francesa de Rhône-Alpes-Auvergne
- **68 000** metros quadrados
- **75** espaços de trabalho com **300m<sup>2</sup>**
- **1800** estações de trabalho
- “A Rua da Inovação” (**300 metros de comprimento**)

A missão da Michelin é promover a mobilidade sustentável de pessoas e bens. A Michelin concebe, fabrica e comercializa pneus para todo o tipo de veículos. A Michelin comercializa, também, uma gama de inovadores serviços digitais, incluindo sistemas de gestão de frotas de veículos, e ferramentas concebidas para melhorar a mobilidade. Adicionalmente, publica um amplo leque de guias de viagem, restaurantes e hotéis, assim como mapas e atlas. Com sede em Clermont-Ferrand, França, a Michelin está ativa em 170 países, emprega 11 700 colaboradores e opera 68 instalações de produção em 17 países. O Grupo conta com Centros de Investigação e Desenvolvimento na Europa, América do Norte e Ásia. ([www.michelin.com](http://www.michelin.com))

**DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO COMERCIAL**

Avda. de Los Encuartes, 19

28760 Tres Cantos – Madrid – ESPANHA

Celular: +34 609 452 532 – [angel.pardo-castro@michelin.com](mailto:angel.pardo-castro@michelin.com)