

OTIMIZE SUAS CARÇAÇAS MICHELIN



Desde 1923 que a Michelin é PIONEIRA na recauchutagem de pneus para Veículos Pesados.

Em 2023, a Michelin celebrou **100 ANOS** de recauchutagem de pneus para Veículos Pesados na Europa.

**ATÉ 100%⁽¹⁾ MAIS
DE QUILÓMETROS PERCORRIDOS**
MENORES CUSTOS POR QUILÓMETRO RODADO

(1) Uma vez que a mistura e a escultura da banda de rodagem dos pneus MICHELIN REMIX® são em grande parte as mesmas que as dos pneus novos MICHELIN, 90% da gama de pneus MICHELIN REMIX® é fabricada a partir do mesmo molde e com as mesmas matérias que os pneus novos MICHELIN e são portanto igualmente eficazes. Segundo avaliações internas realizadas pelo Centro de pesquisa e desenvolvimento da Michelin e testemunhos de clientes recolhidos na Europa desde 2015.



EFICIÊNCIA DO NEGÓCIO

REDUZA SEUS CUSTOS OPERACIONAIS



APROVEITE OS BENEFÍCIOS DE UMA CARÇAÇA PREMIUM

- Até 100% mais de quilômetros percorridos⁽¹⁾
- Cerca de 9 carcaças em 10 da MICHELIN são aceites para a recauchutagem MICHELIN REMIX⁽²⁾
- Algumas dimensões e perfis da MICHELIN permitem uma 2.^a recauchutagem MICHELIN REMIX⁽³⁾

REESCULTURADO

Maximize sua eficiência de combustível e melhore seu potencial quilométrico⁽⁴⁾

GERENCIAMENTO DE FROTA FACILITADO

Com seu amplo catálogo de bandas de rolamento, a Michelin ajuda-o na adaptação a mudanças de uso de seu veículo

UM PNEU RECAUCHUTADO MICHELIN REMIX[®] É 40% MAIS BARATO

do que um pneu novo equivalente⁽⁵⁾

SEGURANÇA

MANTER QUALIDADE E CONFIABILIDADE



OS PNEUS REESCULTURADOS MICHELIN REMIX[®] USAM COMPONENTES MICHELIN, tecnologias Long Lasting Performance e procedimentos de produção MICHELIN

OS MESMOS DESEMPENHOS QUE OS PNEUS MICHELIN NOVOS

Com pneus MICHELIN REMIX[®] reesculturados, tem-se as mesmas características principais que os pneus MICHELIN novos⁽¹⁾, em termos de segurança, tração e aderência

VÁRIOS PONTOS DE CONTROLO

Profissionais que concluíram um curso de formação de 2 anos verificam cada pneu recauchutado.

- . Radiografia,
- . Shearografia,
- . Leitura RFID,
- . Controlo de deformações,
- . Detecção de microperfurações,
- . Teste final com uma pressão de 10 bar

ECOLOGIA

PROTEGER O MEIO-AMBIENTE



UMA MÉDIA DE 50 KG⁽⁶⁾ DE MATÉRIAS-PRIMAS ECONOMIZADAS POR PNEU E MENOS RESÍDUOS PARA RECICLAR

Reesculturar um MICHELIN REMIX[®] necessita em média de apenas 20 kg adicionais de matérias-primas, uma economia de 70% comparando com a produção de um pneu MICHELIN novo

RASTREABILIDADE CERTIFICADA E GERENCIAMENTO SIMPLIFICADO

Todas as fábricas de MICHELIN REMIX[®] têm certificação ISO 9001 e ISO 14001, garantindo excelente gerenciamento de qualidade e performance ambiental

GANHO DE 115 KG DE CO₂⁽⁷⁾

graças às poupanças de matérias-primas associadas à recauchutagem

(1) Uma vez que a mistura e a escultura da banda de rodagem dos pneus MICHELIN REMIX[®] são em grande parte as mesmas que as dos pneus novos MICHELIN, 90% da gama de pneus MICHELIN REMIX[®] é fabricada a partir do mesmo molde e com as mesmas matérias que os pneus novos MICHELIN e são portanto igualmente eficazes. Segundo avaliações internas realizadas pelo Centro de pesquisa e desenvolvimento da Michelin e testemunhos de clientes recolhidos na Europa desde 2015.

(2) Mais de 473.000 carcaças examinadas entre 2015 e 2018. Dados recolhidos no Reino Unido pela TRS, um recuperador de carcaças britânico independente - cálculo da taxa de aceitação para a recauchutagem por marca de carcaça, para uma primeira recauchutagem. Cálculo efetuado pela Michelin com base nestes elementos, e a partir do número de carcaças em fim de primeira vida consideradas como aceitáveis para a recauchutagem por marca, dividido pelo número de carcaças em fim de primeira vida.

(3) Para informações mais detalhadas, fale com o seu contacto na Michelin ou o seu revendedor de pneus.

(4) Relativamente a um pneu MICHELIN usado, não reesculturado. Elementos baseados nas recomendações da TNPF de 2019 que explicam que o reesculturado permite, quando o pneu chega ao fim da sua utilização, aumentar a longevidade do pneu através da utilização de toda a borracha disponível.

(5) Estudo interno da Michelin efetuado em 2022 com o auxílio de uma ferramenta de análise da competitividade no perímetro europeu, comparando um pneu MICHELIN novo e um pneu MICHELIN REMIX[®].

(6) Em termos de poupança de materiais, o peso médio de um pneu novo MICHELIN é de 70 kg*. O peso de um pneu pronto a ser recauchutado é de 50 kg** em média. *Estudo interno baseado nas medidas de pneus MICHELIN camião mais vendidas no mercado europeu 315/80 R 22.5, 315/70 R 22.5 e 385/65 R 22.5.

**Segundo uma publicação da TNPF de 2023: «a recauchutagem, que consiste em reutilizar a carcaça, representa cerca de 70% da massa de um pneu». Por conseguinte, 70% de 70 kg = cerca de 50 kg.

(7) As poupanças de CO₂ do modelo Michelin multivida são igualmente reforçadas pelas poupanças de matérias-primas associadas à recauchutagem. Em termos de poupança de materiais, o peso médio de um pneu novo MICHELIN é de 70 kg*. O peso de um pneu pronto a ser recauchutado é de 50 kg** em média. O impacto de CO₂ de um pneu recauchutado está associado às poupanças de materiais, ou seja, 50 kg de matérias-primas economizadas, ou seja, 115 kg de CO₂ a uma taxa de 2,3 kg de CO₂ *** por kg de matérias-primas.

*Estudo interno baseado nas medidas de pneus MICHELIN camião mais vendidas no mercado europeu 315/80 R 22.5, 315/70 R 22.5 e 385/65 R 22.5.

**Segundo uma publicação da TNPF de 2023: «a recauchutagem, que consiste em reutilizar a carcaça, representa cerca de 70% da massa de um pneu». Por conseguinte, 70% de 70 kg = cerca de 50 kg.

***O fator de emissão de 2,3 kg de CO₂ por 1 kg de pneu baseia-se nos cálculos de análise do ciclo de vida da produção de pneus (conhecida como «cradle to gate» - «do berço até à porta»), efetuados internamente pela Michelin, utilizando as regras de cálculo desenvolvidas pelo setor do fabrico de pneus (através da organização mundial Tire Industry Project - TIP - que reúne 10 fabricantes de pneus no âmbito do tema do desenvolvimento sustentável). Inclui as fases de extração de matérias-primas, transporte, fabrico e distribuição. Fonte: UL Environment Standard, «Product Category Rules for preparing an Environmental Product Declaration for the product category: Tires», v3.05, fevereiro de 2022. Por conseguinte, 50 x 2,3 = 115 kg de CO₂.

OS BENEFÍCIOS DO MULTI-VIDAS MICHELIN



PRIMEIRO REESCULTURADO

- Até -5% de combustível⁽¹⁾
- Até +25% de km⁽²⁾
- + Segurança e aderência⁽³⁾
- Até -251 kg de CO₂⁽⁴⁾



PRIMEIRO RECAUCHUTADO

MICHELIN ↔ REMIX

- Até +100% km⁽⁵⁾
- Até -115 kg de CO₂⁽⁶⁾



SEGUNDO REESCULTURADO

MICHELIN ↔ REMIX

- Até -5% de combustível⁽¹⁾
- Até +25% de km⁽²⁾
- + Segurança e aderência⁽³⁾
- Até -251 kg de CO₂⁽⁴⁾



SEGUNDO RECAUCHUTADO

MICHELIN ↔ REMIX 2

- Até +100% km⁽⁵⁾
- Até -115 kg de CO₂⁽⁶⁾



TERCEIRO REESCULTURADO

MICHELIN ↔ REMIX 2

- Até -5% de combustível⁽¹⁾
- Até +25% de km⁽²⁾
- + Segurança e aderência⁽³⁾
- Até -251 kg de CO₂⁽⁴⁾



(1) Ganho de 5,4% no consumo de combustível: estudo interno realizado sob a supervisão da DEKRA (relatório n.º 21CPAEXT-030) a 5 de maio de 2021 nas pistas de testes da MICHELIN de Ladoux (França). Em dois veículos pesados Volvo FH 500 idênticos equipados com pneus MICHELIN X[®] Line Energy™ Z2 e D2 315/70 R 22.5 novos, cada um ligado a um semirreboque Schmitz Cargobull equipado com pneus MICHELIN X[®] Line Energy™ T 385/55 R 22.5, com carga completa (40 toneladas), pressões idênticas (8,5 b, 7,5 b e 9,0 b), comparando pneus novos com pneus recauchutados (R5 mm). Os resultados podem variar, dependendo das condições meteorológicas, do tipo de estrada, do tamanho dos pneus e do estilo de condução.

(2) Relativamente a um pneu MICHELIN usado, não reesculturado. Elementos baseados nas recomendações da TNPF de 2019 que explicam que o reesculturado permite, quando o pneu chega ao fim da sua utilização, aumentar a longevidade do pneu através da utilização de toda a borracha disponível.

(3) Sobre solo molhado, os pneus reesculturados têm uma aderência transversal e uma motricidade superior de aproximadamente 10% em relação aos mesmos pneus usados. Estudo interno realizado pela Michelin em 2010, em Ladoux (França), sobre estrada de cimento polido. Os resultados podem variar em condições de uso reais.

(4) As poupanças de CO₂ do modelo Michelin multivida são reforçadas pelas poupanças de combustível associadas ao reesculturado (até -5,4%⁽¹⁾). Segundo um estudo realizado em condições reais de utilização, na dimensão 315/70 R 22.5 nos eixos direcionais e motriz de tratores 4x2 com mais de 50% de desgaste, em utilizações no âmbito de GRN e RML. A quilometragem média dos pneus MICHELIN X[®] Line Energy™ Z2 e MICHELIN X[®] Line Energy™ D2 é de 232.200 km antes do reesculturado* (*fonte e cálculo interno da Michelin, com base nas medições efetuadas pelas equipas da Michelin durante as visitas dos clientes de 488 eixos na Áustria, Bélgica, Croácia, República Checa, França, Alemanha, Grécia, Hungria, Itália, Países Baixos, Polónia, Portugal, Roménia, Sérvia, Eslovénia, Espanha, Turquia, durante o período de 2020 a 2023) e simulação com base nos resultados recolhidos com extrapolação da duração de vida até 3 mm restantes. Os resultados podem variar consoante as condições climáticas e o tipo de estrada. Considerando que os nossos pneus percorrem até 25%⁽²⁾ mais quilómetros graças ao reesculturado, ou seja, 58.050 km (232.200 x 25%). A poupança de combustível é calculada com base na distância percorrida pelos pneus reesculturados (58.050 km) para um consumo médio de 29,5 L / 100 km para os pneus novos e 27,91 L / 100 km para os pneus reesculturados (fonte: relatório DEKRA n.º 21CPAEXT-030). 29,5 x 5,4%, ou seja, uma poupança de 1,59 L / 100 km para um conjunto de trator e semirreboque tridem (ou seja, 12 pneus). Por conseguinte, uma poupança de 0,13 L / 100 km por pneu (1,59 L / 12), ou seja, 0,13 L x 58.050 km / 100 = 77 litros de combustível poupados ao conduzir com pneus reesculturados, ou seja, uma poupança de 77 litros de gasóleo x 3,24 kg de CO₂ = 251 kg de CO₂. O fator de emissão de 3,24 kg de CO₂ por 1 litro de gasóleo provém de cálculos de análise do ciclo de vida efetuados pela ADEME para o gasóleo puro. Inclui as emissões durante a fase de produção do gasóleo (17%) e durante a combustão do mesmo (83%). Fonte: ADEME. Base Empreinte, Étude Carbone, Versão 22.0.0, 02/08/2022. Por conseguinte, 77 x 3,24 kg de CO₂ = 251 kg de CO₂.

(5) Uma vez que a mistura e a escultura da banda de rodagem dos pneus MICHELIN REMIX[®] são em grande parte as mesmas que as dos pneus novos MICHELIN, 90% da gama de pneus MICHELIN REMIX[®] é fabricada a partir do mesmo molde e com as mesmas matérias que os pneus novos MICHELIN e são portanto igualmente eficazes. Segundo avaliações internas realizadas pelo Centro de pesquisa e desenvolvimento da Michelin e testemunhos de clientes recolhidos na Europa desde 2015.

(6) As poupanças de CO₂ do modelo Michelin multivida são igualmente reforçadas pelas poupanças de matérias-primas associadas à recauchutagem. Em termos de poupança de materiais, o peso médio de um pneu novo MICHELIN é de 70 kg*. O peso de um pneu pronto a ser recauchutado é de 50 kg** em média. O impacto de CO₂ de um pneu recauchutado está associado às poupanças de materiais, ou seja, 50 kg de matérias-primas economizadas, ou seja, 115 kg de CO₂ a uma taxa de 2,3 kg de CO₂** por kg de matérias-primas.

*Estudo interno baseado nas medidas de pneus MICHELIN camiões mais vendidos no mercado europeu 315/80 R 22.5, 315/70 R 22.5 e 385/65 R 22.5.

**Segundo uma publicação da TNPF de 2023: «a recauchutagem, que consiste em reutilizar a carcaça, representa cerca de 70% da massa de um pneu». Por conseguinte, 70% de 70 kg = cerca de 50 kg.

***O fator de emissão de 2,3 kg de CO₂ por 1 kg de pneu baseia-se nos cálculos de análise do ciclo de vida da produção de pneus (conhecida como «cradle to gate» - «do berço até à porta»), efetuados internamente pela Michelin, utilizando as regras de cálculo desenvolvidas pelo setor do fabrico de pneus (através da organização mundial Tire Industry Project - TIP - que reúne 10 fabricantes de pneus no âmbito do tema do desenvolvimento sustentável). Inclui as fases de extração de matérias-primas, transporte, fabrico e distribuição. Fonte: UL Environment Standard, «Product Category Rules for preparing an Environmental Product Declaration for the product category: Tires», v3.05, fevereiro de 2022. Por conseguinte, 50 x 2,3 = 115 kg de CO₂.

FACTS FOR IMPACTS



MICHELIN 10 EM RECAUCHUTAGEM COM DUAS VEZES MAIS CARÇAÇAS RECAUCHUTADAS DO QUE A CONCORRÊNCIA



«ECONOMIA CIRCULAR GARANTIDA E TCO REDUZIDO, GRAÇAS AO MODELO MULTI-VIES MICHELIN»

TRANSPORTS ARA, Itália



«RECORDE DE RESISTÊNCIA, COM OS MESMOS PNEUS, GRAÇAS À RECAUCHUTAGEM E REESCULTURA MICHELIN»

TRANSPORTS BIOMET, França



Estudo realizado em mais de 473.000 carcaças entre 2015 e 2018. Dados recolhidos no Reino Unido por TRS, coletor independente de carcaças, cálculo da taxa de aceitação de carcaças recauchutadas por marca, para uma primeira recauchutagem. Cálculo interno da MICHELIN realizado sobre o número de carcaças no final da 1ª vida por marca e estimadas como «aceitáveis» para recauchutagem dividido pelo número de carcaças no final da 1ª vida. Média do concorrente com base nos dados de cada concorrente, retirados do mesmo estudo: Goodyear 57%, Dunlop 55%, Continental 53%, Bridgestone 50%, Fulda 44%, Sava 43%, Firestone 33%, Pirelli 20%.

Testemunho da Transports ARA recolhido (pelo correio) em maio de 2016. Estudo de campo em condições reais de utilização em 46 camiões dedicados ao transporte de mercadorias em Itália, equipados com pneus MICHELIN X[®] Line D ou MICHELIN X[®] Multiway 3D XDE.

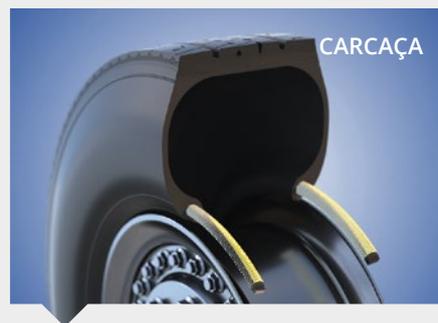
Compartilhe os seus próprios «Facts for Impact» com o seu contacto MICHELIN. Depoimento recebido (por correio) do Bioret Group em 17/01/2020. Testado em condições reais de uso em 1.000 veículos equipados com MICHELIN X[®] Line Energy™ 315/70 R 22.5, circulando na França e na Europa.

AS CARÇAÇAS MICHELIN INCLUEM TECNOLOGIAS QUE FAVORECEM A SUA RECAUCHUTABILIDADE



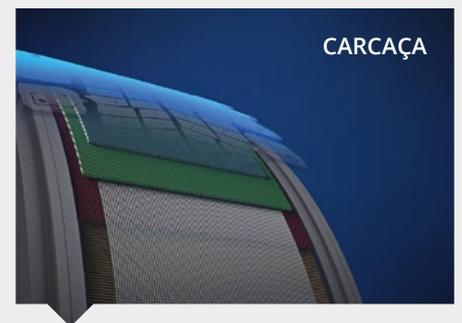
POWERCOIL: resistência da carcaça melhorada.

- Nova geração mais robusta e resistente à oxidação de cabos.



DURACOIL: talão reforçado para uma melhor resistência.

- Nylon de alta qualidade que protege a estrutura na zona do pneu que está em contacto com a roda.



INFINICOIL: cabo de aço enrolado em espiral, colocado sobre a estrutura da cinta estabilizadora.

- Maior estabilidade da carcaça durante toda a sua vida útil para um desgaste mais uniforme e maior eficiência em resistência ao rolamento. Estrutura mais resistente à carga e às perfurações.



100 Anos de inovação ao
serviço dos profissionais!



GAMA MICHELIN REMIX

DIMENSÃO	POSIÇÃO	ESCULTURA	MARCAÇÃO DE INVERNO	ÍNDICE DE CARGA / VELOCIDADE
X LINE				
ARO 17.5				
215/75 R 17.5	T	MICHELIN X [®] Line Energy™ T		135/133J
235/75 R 17.5	T	MICHELIN X [®] Line Energy™ T		143/141J
245/70 R 17.5	T	MICHELIN X [®] Line Energy™ T		143/141J
ARO 19.5				
265/70 R 19.5	T	MICHELIN X [®] Line Energy™ T		143/141J
445/45 R 19.5	T	MICHELIN XTA 2 Energy™		160J
445/45 R 19.5	T	MICHELIN X [®] Line Energy™ T		160K
ARO 22.5				
275/70 R 22.5	T	MICHELIN XTA 2 Energy™		152/148J
295/60 R 22.5	D	MICHELIN X [®] Line Energy™ D		150/147L
315/60 R 22.5	D	MICHELIN X [®] Line Energy™ D		152/148L
315/70 R 22.5	D	MICHELIN X [®] Line Energy™ D		154/150L
315/80 R 22.5	D	MICHELIN X [®] Line Energy™ D		156/150L
355/50 R 22.5	T	MICHELIN X [®] Line Energy™ T		156K
385/55 R 22.5	T	MICHELIN X [®] Line Energy™ T		160K
385/65 R 22.5	T	MICHELIN X [®] Line Energy™ T		160K

X COACH					
ARO 22.5					
295/80 R 22.5	D	MICHELIN X [®] Coach XD		152/148M	
295/80 R 22.5	NOVO	D	MICHELIN X [®] Coach D		154/150M

X WORKS				
ARO 19.5				
265/70 R 19.5	T	MICHELIN XTY 2		143J
ARO 22.5				
13 R 22.5	D	MICHELIN X [®] Works D		156/150K
13 R 22.5	D	MICHELIN X [®] Works D REMIX [®] 2		156/150K
13 R 22.5	Z	MICHELIN X [®] Works XZY		156/150K
13 R 22.5	D	MICHELIN X [®] Works XDY		156/150K
13 R 22.5	D	MICHELIN X [®] Works XDY REMIX [®] 2		156/150K
275/70 R 22.5	T	MICHELIN XTY 2		148/145J
295/80 R 22.5	D	MICHELIN RC X [®] Works D		152/148K
315/80 R 22.5	D	MICHELIN X [®] Works D		156/150K
315/80 R 22.5	D	MICHELIN X [®] Works D REMIX [®] 2		156/150K
315/80 R 22.5	Z	MICHELIN X [®] Works XZY		156/150K
315/80 R 22.5	D	MICHELIN X [®] Works XDY		156/150K
315/80 R 22.5	D	MICHELIN X [®] Works XDY REMIX [®] 2		156/150K
385/65 R 22.5	T	MICHELIN X [®] Works T		160K
385/65 R 22.5	Z	MICHELIN XZY 3		160K
385/65 R 22.5	Z	MICHELIN X [®] Works HL Z		164J

1 DE FEVEREIRO DE 2025



MICHELIN
X[®] INCITY ICE GRIP D
REMI[®] 2

1 DE MARÇO DE 2025



MICHELIN
X[®] MULTI ENERGY™ D2
REMI[®]

1 DE ABRIL DE 2025



MICHELIN
X[®] MULTI HL T
REMI[®]

1 DE MAIO DE 2025



MICHELIN
X[®] COACH D
REMI[®]

DIMENSÃO	POSIÇÃO	ESCULTURA	MARCAÇÃO DE INVERNO	ÍNDICE DE CARGA / VELOCIDADE
X MULTI™				
ARO 17.5				
9,5 R 17.5	T	MICHELIN XTE 2		143/141J
205/65 R 17.5	T	MICHELIN X® Maxitrailer		129/127J
205/75 R 17.5	D	MICHELIN XDE 2	 	124/122M
215/75 R 17.5	D	MICHELIN XDE 2	 	126/124M
225/75 R 17.5	D	MICHELIN XDE 2	 	129/127M
235/75 R 17.5	D	MICHELIN XDE 2	 	132/130M
235/75 R 17.5	T	MICHELIN XTE 2+		143/141J
245/70 R 17.5	D	MICHELIN XDE 2	 	136/134M
245/70 R 17.5	T	MICHELIN XTE 2+		143/141J
ARO 19.5				
245/70 R 19.5	D	MICHELIN X® Multi D	 	136/134M
245/70 R 19.5	T	MICHELIN XTE 2		141/140J
255/60 R 19.5	T	MICHELIN X® Maxitrailer		143/141J
265/70 R 19.5	T	MICHELIN XTE 2		143/141J
265/70 R 19.5	D	MICHELIN X® Multi D	 	140/138M
285/70 R 19.5	D	MICHELIN X® Multi D	 	146/144L
445/45 R 19.5	NOVO T	MICHELIN X® Multi HLT	 	164J
ARO 22.5				
275/70 R 22.5	Z	MICHELIN XZE 2+	 	148/145M
275/70 R 22.5	D	MICHELIN XDE 2+	 	148/145M
295/60 R 22.5	D	MICHELIN X® Multi D	 	150/147L
315/70 R 22.5	NOVO D	MICHELIN X® Multi HD D REMIX® 2	 	154/150L
295/80 R 22.5	Z	MICHELIN XZE 2+	 	152/148M
295/80 R 22.5 	D	MICHELIN XDW Ice Grip	 	152/149L
295/80 R 22.5	D	MICHELIN X® Multiway 3D XDE	 	152/148L
295/80 R 22.5	D	MICHELIN XDE 2+	 	152/148M
295/80 R 22.5 	D	MICHELIN X® Multi Grip D	 	154/150L
315/45 R 22.5	D	MICHELIN X® Multi D	 	147/145L
315/60 R 22.5	D	MICHELIN X® Multi D	 	152/148L
315/70 R 22.5	D	MICHELIN X® Multi Energy™ D2	 	156/150L
315/70 R 22.5	D	MICHELIN X® Multi HD D	 	154/150L
315/70 R 22.5	Z	MICHELIN XZE 2+	 	154/150L
315/70 R 22.5	D	MICHELIN X® Multiway 3D XDE	 	154/150L
315/70 R 22.5 	D	MICHELIN XDW Ice Grip	 	154/150L
315/70 R 22.5	D	MICHELIN X® Multi D	 	154/150L
315/70 R 22.5 NOVO	D	MICHELIN X® Multi D REMIX® 2	 	154/150L
315/70 R 22.5 	D	MICHELIN X® Multi Grip D	 	154/150L
315/70 R 22.5 NOVO	D	MICHELIN X® Multi Grip D REMIX® 2	 	154/150L
315/80 R 22.5 	D	MICHELIN X® Multi Grip D	 	156/150L
315/80 R 22.5 	NOVO D	MICHELIN X® Multi Grip D REMIX® 2	 	156/150L
315/80 R 22.5	D	MICHELIN X® Multi D	 	156/150L
315/80 R 22.5 NOVO	D	MICHELIN X® Multi D REMIX® 2	 	156/150L
315/80 R 22.5	D	MICHELIN X® Multi HD D	 	156/150L
315/80 R 22.5 NOVO	D	MICHELIN X® Multi HD D REMIX® 2	 	156/150L
315/80 R 22.5 NOVO	D	MICHELIN X® Multi Energy™ D2	 	156/150L
315/80 R 22.5	Z	MICHELIN XZE 2+	 	156/150L
315/80 R 22.5 	D	MICHELIN XDW Ice Grip	 	156/150L
385/55 R 22.5	T	MICHELIN X® Multi T2	 	160K
385/65 R 22.5	T	MICHELIN X® Multi HI T	 	164K
385/65 R 22.5	T	MICHELIN X® Multi T	 	160K
385/65 R 22.5	T	MICHELIN XTE 3	 	160J
445/45 R 22.5	T	MICHELIN X® One Maxitrailer +		160J
X INCITY™				
ARO 22.5				
275/70 R 22.5	Z	MICHELIN X® Incity EV Z	 	152/149J
275/70 R 22.5	Z	MICHELIN X® Incity XZU	 	148/145J
275/70 R 22.5	Z	MICHELIN X® Incity XZU REMIX® 2	 	148/145J
275/70 R 22.5 	D	MICHELIN X® Incity Ice Grip D	 	148/145J
275/70 R 22.5 	NOVO D	MICHELIN X® Incity Ice Grip D REMIX® 2	 	148/145J
295/80 R 22.5	Z	MICHELIN X® Incity XZU 3	 	152/148J

MICHELIN

X[®] Multi Energy[™] D2 REMIX[®]

ÓTIMA EFICIÊNCIA EM CONSUMO
COM UMA GRANDE DURAÇÃO



ECONOMIA DE COMBUSTÍVEL E REDUÇÃO DE CO₂:

- ATÉ 0,42 L/100 KM VS MICHELIN X[®] Multi D REMIX[®](1)
- ATÉ -1,13 KG DE EMISSÕES DE CO₂/100 KM(1)



COMBINADO COM UMA GRANDE DURAÇÃO E UMA MAIOR CAPACIDADE DE CARGA:

- PARA REDUZIR OS CUSTOS OPERACIONAIS DO TRANSPORTE

315/70 R 22.5
315/80 R 22.5
MICHELIN X[®] Multi Energy[™] D2 REMIX[®]



 X[®] MULTI ENERGY[™]

PARA PERCURSOS DE CURTA E LONGA DISTÂNCIA POR TODO O TIPO DE ESTRADAS

MICHELIN  REMIX



EIXO MOTRIZ

M+S



(1) Consumo de combustível e emissões de CO₂: ferramenta de cálculo TCO₂ (Vecto), comparação de um comboio de 315/70 R 22.5 MICHELIN X[®] Multi Energy[™] Z e D2 REMIX[®] + 385/55 R 22.5 MICHELIN X[®] Multi T2 vs um conjunto com 315/70 R 22.5 MICHELIN X[®] Multi Energy[™] Z e MICHELIN X[®] Multi D REMIX[®] + 385/55 R 22.5 MICHELIN X[®] Multi T2 com 40T de carga, utilização a 50% em longa distância / 50% a nível regional, 100.000 km/ano, custo do combustível: 1,5 €/l, em média na primeira vida, XME D2/: -0,42 l/100 km, -630 €/ano, -1,13 kg de CO₂ / 100 km, -1,13 t de CO₂/ano. Eficiência energética possibilitada pelas tecnologias Infiniticoll, Powercoil, Regenion, bem como pela mistura de goma da Michelin.

(2) 3PMSF: Pneu que pode ser utilizado em condições de neve difíceis.

MICHELIN

X[®] Multi Energy™ D2 REMIX[®]



RENTABILIDADE

TRANSPORTAR
REDUZINDO CUSTOS

- Um pneu recauchutado Michelin REMIX[®] é 40% mais **barato** do que um pneu novo equivalente⁽¹⁾
- Economia de combustível graças ao composto Energy que oferece uma menor resistência ao rolamento
- Até 0,42 L/100 km vs MICHELIN X[®] Multi D REMIX^{®(2)}
- Elevada quilometragem: graças à tecnologia Infinicoil
- Apto para todo o tipo de estradas



SEGURANÇA

TRANSPORTAR EM
SEGURANÇA EM QUALQUER
CONDIÇÃO CLIMÁTICA

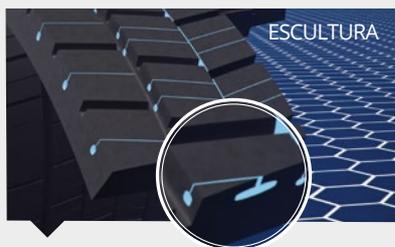
- Aderência otimizada durante toda a vida útil do pneu graças à tecnologia Regenion
- Marcações M+S e 3PMSF
- Robustez demonstrada
 - As gamas MICHELIN X[®] Multi e MICHELIN X[®] Multi Energy™ têm as mesmas carcaças, graças à Tecnologia Powercoil



ECOLOGIA

TRANSPORTAR COM
MAIOR RESPEITO PELO
MEIO AMBIENTE

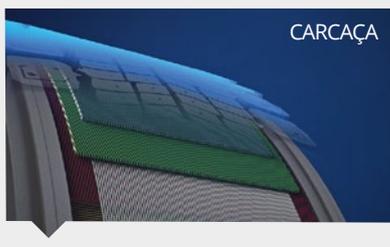
- Até -1,13 kg de emissões de CO₂/100 km⁽²⁾
- Concebido para ser resculturado e recauchutado, permitindo economizar matérias-primas e combustível
- Pneus fabricados respeitando as normas ambientais ISO 14001



ESCULTURA

REGENION: aderência durante toda a vida útil do pneu

- Escultura que se auto regenera e, portanto, evolutiva com a utilização. Mais fechada quando o pneu é novo para reduzir a resistência ao rolamento, que se vai abrindo com a utilização para assegurar um elevado nível de aderência.



CARÇAÇA

INFINICOIL: cabo de aço enrolado em espiral, colocado sobre a estrutura da cinta estabilizadora

- Maior estabilidade da carcaça durante toda a sua vida útil para um desgaste mais uniforme e maior eficiência em resistência ao rolamento. Estrutura mais resistente à carga e às perfurações.



CARÇAÇA

POWERCOIL: resistência da carcaça melhorada

- Nova geração mais robusta e resistente à oxidação de cabos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DIMENSÃO E PISO	ESTANQUICIDADE	ÍNDICE DE CARGA/ CÓDIGO VELOCIDADE	JANTE RECOMENDADA PELA MICHELIN	PROFUNDIDADE DE ESCULTURA ORIGINAL	MARCAÇÕES ESPECÍFICAS	CHIP DE IDENTIFICAÇÃO POR RÁDIO FREQUÊNCIA INTEGRADO
315/70 R 22.5 MICHELIN X [®] Multi Energy™ D2 REMIX [®]	TL	156/150L (154/150M)	9.00	14 mm	⁽³⁾ M+S Tração	
315/80 R 22.5 MICHELIN X [®] Multi Energy™ D2 REMIX [®]	TL	156/150L (154/150M)	9.00	14,5 mm	⁽³⁾ M+S Tração	

INFORMAÇÃO SOBRE O REESCULTURADO

DIMENSÃO E PISO	PROFUNDIDADE TEÓRICA DE REESCULTURADO	LÂMINA
315/70 R 22.5 MICHELIN X [®] Multi Energy™ D2 REMIX [®]	3 mm	R3
315/80 R 22.5 MICHELIN X [®] Multi Energy™ D2 REMIX [®]	3 mm	R3

315/70 R 22.5 MICHELIN e 315/80 R 22.5
X[®] Multi Energy™ D2 REMIX[®]



PADRÃO DE REESCULTURADO

(1) Estudo interno da Michelin efetuado em 2022 com o auxílio de uma ferramenta de análise da competitividade no perímetro europeu, comparando um pneu MICHELIN novo e um pneu MICHELIN REMIX[®].

(2) Consumo de combustível e emissões de CO₂; ferramenta de cálculo TCO, (Vecto), comparação de um comboio de 315/70 R 22.5 MICHELIN X[®] Multi Energy™ Z e D2 REMIX[®] + 385/55 R 22.5 MICHELIN X[®] Multi D REMIX[®] + 385/55 R 22.5 MICHELIN X[®] Multi T2 vs um conjunto com 315/70 R 22.5 MICHELIN X[®] Multi Energy™ Z e MICHELIN X[®] Multi D REMIX[®] + 385/55 R 22.5 MICHELIN X[®] Multi T2 com 40T de carga, utilização a 50% em longa distância / 50% a nível regional, 100.000 km/ano, custo do combustível: 1,5 €/l, em média na primeira vida, XME D2/ vs XM D/ : -0,42 l/100 km, -630 €/ano, -1,13 kg de CO₂ / 100 km, -1,13 t de CO₂/ano. Eficiência energética possibilitada pelas tecnologias Infinicoil, Powercoil, Regenion, bem como pela mistura de goma da Michelin.

(3) 3PMSF: Pneu que pode ser utilizado em condições de neve difíceis.

Os produtos MICHELIN são fabricados com materiais de primeira qualidade e rigorosamente testados para garantir um desempenho constante e consistente. A escolha correcta, a montagem e o enchimento adaptados à utilização e a manutenção correcta são fundamentais para garantir um funcionamento seguro e eficaz. REMIX[®] e os outros modelos comerciais mencionados no documento são marcas registadas da Michelin. Para mais informações sobre este produto, contactar a Michelin através dos seguintes meios 0845 366 1535.

**MICHELIN****2X MAIS KM,
2X MAIS POUPANÇAS,
2X MAIS RESPEITO PELO AMBIENTE****OS NOVOS PNEUS MICHELIN JÁ ESTÃO
APTOS PARA MICHELIN REMIX® 2**

Para fazer face à inflação e à necessidade de diminuir os seus custos de exploração, a MICHELIN reforça e amplia a sua oferta **REMIX® 2** no que se refere à gama **MICHELIN X® MULTI**, permitindo uma **2.ª recauchutagem nominativa** nas 2 principais dimensões do mercado de veículos pesados: **315/70 R 22.5** e **315/80 R 22.5**.

Para além das poupanças efetuadas, a recauchutagem do **REMIX® 2** contribui para um transporte mais sustentável, permitindo obter o melhor compromisso entre desempenho/custo de exploração, preparando a transição ecológica.

EFICIÊNCIA DO NEGÓCIO

Reduza seus custos operacionais⁽¹⁾



**POR CONSEQUENTE, UM CPK MELHORADO
EM 33% EM MULTIVIAS DA MICHELIN!**

SEGURANÇA



**Os mesmos desempenhos
que os pneus MICHELIN
novos**

Com pneus MICHELIN REMIX® 2 reesculturados, tem-se as mesmas características principais que os pneus MICHELIN novos⁽⁶⁾, em termos de segurança, tração e aderência.

ECOLOGIA

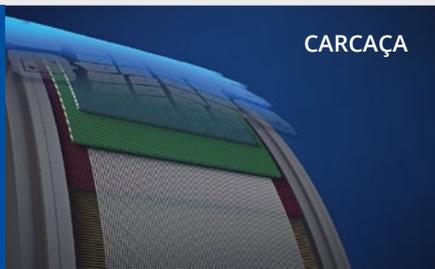


Proteger o meio-ambiente

O reesculturado REMIX® 2 permite poupar as matérias-primas necessárias para o fabrico de um pneu novo, limitando a quantidade de resíduos a tratar.

A maior parte dos pneus X® MULTI integra a tecnologia Infinicoil que favorece a recauchutagem do REMIX® 2.

CARÇAÇA



INFINICOIL :

cabo de aço enrolado em espiral, colocado sobre a estrutura da cinta estabilizadora.

Maior estabilidade da carcaça durante toda a sua vida útil para um desgaste mais uniforme e maior eficiência em resistência ao rolamento. Estrutura mais resistente à carga e às perfurações.



O REMIX® 2 está disponível com as esculturas X® Multi D, X® Multi HD D e X® Multi Grip D em 315/70 R 22.5 e 315/80 R 22.5

a partir de 54 referências de pneus MICHELIN novos para uma utilização polivalente

MICHELIN REMIX® 2,
sempre disponível nas gamas
MICHELIN X® WORKS
e **MICHELIN X® INCITY**
nas suas carcaças MICHELIN.

 X® WORKS

X® Works D e
X® Works XDY
disponíveis em
315/80 R 22.5 e 13 R 22.5
para utilização em estaleiro

 X® INCITY

X® Incity XZU e
**X® Incity Ice Grip D
REMIX® 2**

disponíveis em
275/70 R 22.5
para uma utilização urbana

Mais
informação
sobre o
recauchutado



Mais
informação
sobre o
reesculturado



(1) O desempenho de quilometragem e o custo financeiro apresentados são fornecidos como um exemplo para representar a abordagem do CPK (Custo Por Quilômetro).

(2) Custo 180% = 100% pneu novo + 10% custo de reesculturado + 60% pneu recauchutagem + 10% custo de reesculturado.

(3) Desempenho de quilometragem 250% = 100% pneu novo + 25% reescultura + até 100% recauchutagem + 25% reescultura.

(4) Custo 250% = 100% pneu novo + 10% custo de reesculturado + 60% pneu recauchutagem + 10% custo de reesculturado + 60% pneu recauchutagem + 10% custo de reesculturado.

(5) Desempenho de quilometragem 375% = 100% pneu novo + 25% reescultura + até 100% recauchutagem + 25% reescultura + até 100% recauchutagem + 25% reescultura.

(6) Uma vez que a mistura e a escultura da banda de rodagem dos pneus MICHELIN REMIX® são em grande parte as mesmas que as dos pneus novos MICHELIN, 90% da gama de pneus MICHELIN REMIX® é fabricada a partir do mesmo molde e com as mesmas matérias que os pneus novos MICHELIN e são portanto igualmente eficazes.

Segundo avaliações internas realizadas pelo Centro de pesquisa e desenvolvimento da Michelin e testemunhos de clientes recolhidos na Europa desde 2015.



SITE WEB
pro.michelin.pt



MYPORAL
myportal.michelingroup.com



LINKEDIN
Michelin For Professional Businesses



YOUTUBE
Michelin Truck & Bus Tyres Europe



MICHELIN APPLICATION
MyTechXpert



ASSISTÊNCIA NA ESTRADA
ONCall



<https://webapp.oncall.michelin.com/>

00 800 79 79 79*

*Chamada gratuita excluindo quaisquer custos adicionais da sua operadora.



Informações corretas à data da publicação - 02/2025 - All Contents AURA - C.R.C. 495 289 399 - 25020032
M.F.P. Michelin C.R.C. 855 200 507 Clermont-Fd - Capital social: 504 000 004€ - Créditos das fotos: Michelin