



PRESSEMITTEILUNG

GROUP

PRESSEMAPPE

Nutzfahrzeug-Reifen 2024

[Hier](#) finden Sie Bilder zum Download.



GROUP

Inhaltsverzeichnis

Erfolgreiche Lkw-Reifensinfonie von Michelin	1
Michelins Busreifenlinie speziell für Elektrobusse	3
Die neuen Gamechanger: MICHELIN X [®] LINE ENERGY™ 3 und MICHELIN X [®] MULTI ENERGY™ 2.....	5
MICHELIN X [®] MULTI™ HD D: Maßgeschneidert für schwere Einsätze von Lastkraftwagen	9
Die Lkw-Reifenserie MICHELIN X [®] MULTI GRIP™: entwickelt für eine verlässliche Performance auch unter extremen Winterbedingungen	11
MICHELIN Agilis CrossClimate: Ganzjahresreifen für leichte Nutzfahrzeuge	13
MICHELIN AGILIS 3: Sommerreifen für leichte Nutzfahrzeuge und auch E-Vans	15
Die Prinzipien der Runderneuerung	17
Prinzip und Nutzen des Nachschneidens	20
Ratgeber: Nutzfahrzeug-Winterreifen bewirken höchste Fahrsicherheit in der kalten Jahreszeit	23
Auszug Dimensionstabellen, Stand September 2024.....	26



GROUP

Erfolgreiche Lkw-Reifensinfonie von Michelin

Zuverlässig, robust und langlebig: Die Lkw-Bereifungen aus der Reifenbaureihe MICHELIN X[®] MULTI[™] sind aus vielen Gründen sehr beliebt. Sie vereinen eine hohe Laufleistung mit einem niedrigen Kilometerpreis und steigern dadurch die Wirtschaftlichkeit im Fuhrpark. Darüber hinaus gewährleisten sie eine hohe Verfügbarkeit, Vielseitigkeit und Mobilität für pünktliche Lieferungen. Die Reifen bieten auch unter schwierigen Witterungsbedingungen ein gleichbleibend hohes Sicherheitsniveau – für Fahrer*innen, Ladung und für andere Verkehrsteilnehmende.

Beliebtester Lkw-Reifen: der MICHELIN 385/65 R 22.5 X[®] MULTI[™] T

Im breit gefächerten Produktportfolio von Michelin für Einsätze im Nah- und Fernverkehr bedient der MICHELIN X[®] MULTI[™] T in der Reifendimension 385/65 R 22.5 eine besonders hohe Nachfrage. Um die Mobilität in diesem Segment sicherzustellen, empfiehlt Michelin mit dem MICHELIN 385/65 R 22.5 XTE 3 eine leistungsstarke Alternative. Als Ganzjahresreifen für den Anhänger oder Trailer zeichnet auch dieses Modell mit M+S- sowie 3PMSF-Markierung durch eine lange Lebensdauer aus – gepaart mit besonders hoher Wirtschaftlichkeit, niedrigen Betriebskosten, hoher Sicherheit und einer nachhaltigen Schonung der Umwelt.

Neben dem MICHELIN X[®] MULTI[™] T führt das Unternehmen auch die Variante MICHELIN X[®] MULTI[™] HL T im Programm. Der Trailerreifen ist besonders robust und speziell für Schwerlasttransporte entwickelt. Er überzeugt mit einer höheren Tragfähigkeit von bis zu 5.000 Kilogramm pro Reifen¹ und einer bis zu 25 Prozent gesteigerten Laufleistung². Auch dieser Reifen ist für den Einsatz auf der Trailerachse bestimmt und mit einer M+S- sowie einer 3PMSF-Markierung versehen.

Die MICHELIN POWERCOIL-Technologie beruht auf der Verarbeitung hochfester Drahtseile in der Karkasse. Sie schützen den MICHELIN X[®] MULTI[™] T und HL T besser vor Oxidation, Verformungen und Beschädigungen. Dazu kommt beim MICHELIN X[®] MULTI[™] T eine homogene Gummimischung auf Basis modernster MICHELIN CARBION-Technologie zum Einsatz. Diese gewährleistet ein zuverlässiges Grip-Niveau und ein gleichmäßiges Abriebsbild über die gesamte Lebensdauer des Reifens. Fuhrparkbetreiber*innen bestätigen dem MICHELIN X[®] MULTI[™] T eine ausgezeichnete Haftung auf trockener wie auch auf nasser Fahrbahn, eine spürbare Laufruhe und eine sehr hohe Laufleistung. Seine Beliebtheit verdankt dieser Reifen zudem seinem geringen Rollwiderstand und dem daraus resultierenden niedrigen Kraftstoffverbrauch sowie der Michelin-typischen Nachschneid- und Runderneuerungsfähigkeit – ein wichtiger Beitrag für mehr Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit.

¹ Höhere Tragfähigkeit von 500 kg pro MICHELIN X[®] MULTI[™] HL T im Vergleich zum MICHELIN X[®] MULTI[™] T.

² Bis zu 25 % höhere Laufleistung des 385/65 R 22.5 MICHELIN X[®] MULTI[™] HL T im Vergleich zu 385/65 R 22.5 X[®] MULTIWAY[™] HD XZE bei Einsatz auf dem Trailer.



GROUP

MICHELIN X[®] MULTI[™] Z und X[®] MULTI[™] F: Platz zwei bis vier auf der Beliebtheitsskala

Auf den weiteren Plätzen in der Beliebtheitsskala folgen bei Michelin die Lkw-Rundumbereifungen MICHELIN X[®] MULTI[™] Z in den Reifengrößen 315/70 R 22.5 und 385/65 R 22.5 sowie der Lkw-Reifen MICHELIN X[®] MULTI[™] F für die Lenkachse in der Dimension 385/55 R 22.5 – alle in M+S-Ausführung mit 3PMSF-Symbol. Sowohl zur Umweltschonung als auch zur Steigerung der Kosteneffizienz lassen sich diese drei Ganzjahresreifen auch nachschneiden.

Die beiden Reifentypen aus der Serie MICHELIN X[®] MULTI[™] eignen sich zur Bereifung an allen Lkw-Achsen. Beim MICHELIN X[®] MULTI[™] Z beziehungsweise X[®] MULTI[™] F setzt das Unternehmen die MICHELIN REGENION-Technologie ein. Bei dieser Technologie fertigt Michelin verschiedene Lamellenarten mithilfe des additiven 3D-Metalldruckverfahrens. Sie bilden ein Profil, das sich mit zunehmendem Verschleiß verändert und somit ein hohes Haftungs-niveau bis zur Abfahrgrenze bietet. Dies bringt zusätzlich mehr Laufleistung und verbessert die Haltbarkeit. Die unterschiedlich geformten und in Längs- und Querrichtung angeordneten Lamellenelemente sorgen für eine geringe Verformung der Lauffläche, einen niedrigen Rollwiderstand und einen reduzierten Kraftstoffverbrauch. Mit zunehmendem Abrieb des Reifens öffnen sich die Lamellen. Dadurch ermöglichen sie eine herausragende Haftung und Traktion über die gesamte Lebensdauer des Reifens hinweg. Dies führt zu einer hohen Wirtschaftlichkeit und Sicherheit bei allen Witterungsbedingungen bis zur Verschleißgrenze des Reifens.

Darüber hinaus verfügt der MICHELIN 315/70 R 22.5 X[®] MULTI[™] Z über die MICHELIN INFINICOIL-Technologie, bei der ein bis zu 400 Meter gewickeltes Stahlseil die Karkasse verstärkt. Daneben kommt auch die MICHELIN POWERCOIL-Technologie zum Einsatz. Bei jener wird die Karkasse durch eine neue Generation dünner, hochfester Drahtseile verstärkt. Dies macht den Reifen robust gegen Verformungen und Verletzungen.

Auch die Bereifungsoption MICHELIN 385/55 R 22.5 X[®] MULTI[™] F verfügt über eine verbesserte Haltbarkeit und bietet ebenfalls eine hohe Laufleistung. Im Profil sind Deltalamellen ein Garant für eine hervorragende Haftung auf allen Untergründen. Vor allem bei nassen, glatten oder vereisten Bodenverhältnissen sorgen sie für ausreichend Haftung.



GROUP

Michelins Busreifenlinie speziell für Elektrobusse

- **Elektrobusreifen MICHELIN X[®] INCITY™ EV Z steht für Sicherheit, Langlebigkeit, Nachhaltigkeit und erhöhte Belastbarkeit**
- **Auch für Busse mit traditionellem Antrieb einsetzbar**
- **Busreifen in der Standardgröße geht speziell auf die wachsenden Marktbedürfnisse ein**

Der Anteil an Elektrobussen in Europa soll sich in den kommenden Jahren verzehnfachen. Mit der Reifenlinie MICHELIN X[®] INCITY™ EV Z unterstützt Michelin den Wandel zu saubereren, effizienteren und unabhängigeren Elektromobilitätslösungen – ein Schlüsselfaktor für die Nachhaltigkeitsbestrebungen von Städten.

Laut einer Studie¹ fahren allein in Deutschland fast 2.000 Busse mit E-Antrieb, rund 6.600 weitere Elektrobusse haben die Verkehrsunternehmen bis 2030 bereits eingeplant. „Durch die immer weiter in Richtung Land wachsenden Großstädte und das zunehmende individuelle Mobilitätsbedürfnis, schnell vom Wohnort in der City zu sein, wie auch das steigende Bewusstsein, den urbanen Verkehr so nachhaltig und geräuscharm wie möglich zu gestalten, sehen wir den E-Bus-Trend immer weiter im Kommen. Als Mobilitätsanbieter haben wir mit dem MICHELIN X[®] INCITY™ EV Z eine zukunftsweisende Lösung im Programm, die sich dank des im Busreifen verbauten RFID-Chips auch in unsere digitalen Reifenmanagementkonzepte integrieren lässt“, erläutert Philipp Ostbomk, Vice President B2B Europa Nord, Michelin.

Der MICHELIN E-Busreifen ist in Deutschland, Österreich und der Schweiz erhältlich und kann auch für den Einsatz auf üblichen Stadtbussen verwendet werden.

Um das durch die Batterien erhöhte Gewicht von Elektrobussen zu bewältigen, verfügen MICHELIN X[®] INCITY™ EV Z Reifen über eine erhöhte Tragfähigkeit von bis über acht Tonnen² auf der einfach bereiften Achse.

Im Interesse einer kontinuierlichen Erhöhung der Sicherheit wurde darüber hinaus besonderes Augenmerk auf den Schutz der Reifenseitenwände gelegt, weil diese regelmäßig mit Gehwegkanten in Berührung kommen. Eine Verschleißanzeige an der Seite gibt an, wann die Reifen gedreht werden müssen.

Dank der MICHELIN REGENION-Technologie ist die MICHELIN X[®] INCITY™ EV Z Serie mit einem innovativen Profildesign ausgestattet, das Längs- und Seitengrip liefert.

¹ PwC-Studie (2023): E-Bus-Radar. Wie elektrisch ist der öffentliche Nahverkehr in Deutschland. Online unter: <https://www.pwc.de/de/branchen-und-markte/oeffentlicher-sektor/e-bus-radar.html>.

² Lastindexvergleich zwischen 275/70 R 22.5 MICHELIN X[®] INCITY™ EV Z (152/149J) mit MICHELIN X[®] INCITY™ XZU (148/145J). Bis zu 8 Tonnen aufgrund der in ETRTO definierten +15% Tragfähigkeit für den städtischen Einsatz (LI 152 für Einzelmonteur = 7100kg + 15% = 8165 kg an der Vorderachse).

GROUP

Die bis zu 25 Prozent³ höhere Laufleistung, der bis zu 13 Prozent⁴ verbesserte Rollwiderstand sowie die erhöhte Belastbarkeit der MICHELIN X[®] INCITY™ EV Z Reifen, führen effizient zur Senkung der Flottenbetriebskosten.

Die Michelin Ingenieur*innen haben die MICHELIN X[®] INCITY™ EV Z Serie nachschneidbar und runderneuerbar entwickelt. Zudem sind die Reifen mit der 3PMSF-Kennzeichnung versehen, sodass sie die Businessassen auch auf schneebedeckten, winterlichen Straßen sicher ans Ziel bringen.

Alle Leistungsmerkmale des MICHELIN X[®] INCITY™ EV Z Reifens spiegeln die kombinierten Vorteile von fünf innovativen, patentierten Technologien wider:

KARKASSE 	KARKASSE 	KARKASSE 	GUMMIMISCHUNG 	PROFILMUSTER 
<p>INFINICOIL</p> <p>Ein durchgehender Stahldraht – der bis zu 400 Meter lang sein kann – wickelt sich um den Reifen, um ihm während seiner gesamten Nutzungsdauer mehr Stabilität zu verleihen.</p> <p>Mit INFINICOIL konzipierte Reifen stehen an der Spitze der Benchmarks hinsichtlich Langlebigkeit und bieten eine höhere Laufleistung.</p>	<p>POWERCOIL</p> <p>Eine neue Generation von robusterem Stahlcord bietet eine bessere Oxidationsbeständigkeit und erhöht die Langlebigkeit der Karkasse.</p>	<p>DURACOIL</p> <p>Ein um den Wulst gewickeltes Nylongewebe anstelle von Gummi erhöht Stabilität und Langlebigkeit des Wulstbereichs.</p> <p>Es stärkt die Biegefestigkeit des Reifens und trägt so zur Maximierung der Nutzungsdauer der Karkasse bei.</p>	<p>FORCION</p> <p>Ein neues Material, das aus einem innovativen Wirkstoff resultiert, der die Gummiverstärkung verbessert und eine kohäsivere Mischung bietet. Dieses Material erhöht die Laufleistung des Reifens. Es bietet auch eine grössere Widerstandsfähigkeit gegen Abrieb, Schnitte und Ausrisse.</p>	<p>REGENION</p> <p>Selbstregenerierende Profilblöcke, unterstützt durch unsere 3D-Metalldrucktechniken, sorgen für soliden Grip während der gesamten Nutzungsdauer des Reifens unter allen Bedingungen.</p>

³ Interne Messung der Laufleistung im Jahr 2020 dank FORCION im Vergleich zu 275/70 R 22.5 MICHELIN X[®] INCITY™ XZU.

⁴ Innenmessungen des Rollwiderstands von 275/70 R 22.5 MICHELIN X[®] INCITY™ EV Z, Klasse C, im Vergleich zu 275/70 R 22.5 MICHELIN X[®] INCITY™ XZU, Klasse D (+13%) und im Vergleich zu 275/70 R 22.5 MICHELIN X[®] INCITY™ HLZ, Klasse D (+5%).



GROUP

Die neuen Gamechanger: MICHELIN X[®] LINE ENERGY™ 3 und MICHELIN X[®] MULTI ENERGY™ 2

Gute Nachrichten für Speditionen und Fuhrparkmanager*innen: Michelin bringt mit MICHELIN X[®] LINE ENERGY™ 3 und MICHELIN X[®] MULTI ENERGY™ 2 zwei neue Lkw-Reifengenerationen auf Markt, die Kraftstoffeinsparung mit hoher Kilometerleistung und Zuverlässigkeit vereinen. Die neuen Reifen sind auf den Fern- und Regionalverkehr ausgelegt. „Mit den neuen Lkw-Reifen zeigt Michelin zum wiederholten Mal seine Innovationsstärke und bringt scheinbar widersprüchliche Anforderungen an Reifen unter einen Hut. Der MICHELIN X[®] LINE ENERGY™ 3 und der MICHELIN X[®] MULTI ENERGY™ 2 sind Hightech-Produkte mit geringem Rollwiderstand und zusätzlichen Leistungsreserven. Damit unterstützen wir unsere Kund*innen, ihre Betriebskosten in einem hart umkämpften Marktumfeld zu senken“, sagt Philipp Ostbomk, Vice President B2B Europa Nord, Michelin.

Die neuen Reifen profitieren von Michelins technologischem Know-how in den Bereichen Rollwiderstand, recycelte oder biologisch hergestellte Materialien und Verringerung des ökologischen Fußabdrucks. Beide Produkte sind nachschneid- und runderneuerbar.

Fernverkehr mit Energieeffizienzklasse A

Der MICHELIN X[®] LINE ENERGY™ 3 für Lenk- und Antriebsachsen kommt in zwei wichtigen Größen für den Volumentransport auf den Markt: 315/60 R 22.5 X[®] LINE ENERGY™ Z3 und 295/60 R 22.5 X[®] LINE ENERGY™ D3. Sie sind speziell auf die Anforderungen im Fernverkehr ausgelegt.

Die Reifen sind die ersten Langstreckenreifen der 60er-Serie mit Kraftstoffenergieeffizienz-Kennzeichnung A. Damit stehen sie in Sachen Kraftstoffersparnis an der Spitze der Reifen für den Fernverkehr (60er-Serie) mit einem geringeren Verbrauch von bis zu 0,62 Litern pro 100 Kilometer im Vergleich zum Durchschnitt der getesteten Wettbewerber¹.

- **Kraftstoffkosteneinsparung:** Speditionen und Fuhrparkmanager*innen können mit den Reifen Einsparungen von 700 bis 2.200 Euro pro Lkw und Jahr realisieren¹. Diese Zahlen basieren auf einer Verbrauchssenkung von 0,3 bis 0,9 Liter pro 100 Kilometer bei einer Laufleistung von 150.000 Kilometer und einem zugrunde gelegten Dieselpreis von 1,65 Euro pro Liter.
- **Senkung CO₂-Emissionen:** Durch die Kraftstoffeffizienz sinken die CO₂-Emissionen des MICHELIN X[®] LINE ENERGY™ 3 um bis zu drei Tonnen im Vergleich zum Durchschnitt der Wettbewerber bei einer Laufleistung von 150.000 Kilometer².
- **Traktion:** Der MICHELIN X[®] LINE ENERGY™ 3 bringt außerdem mehr Traktion auf die Straße: Die Seitenhaftung ist im Neuzustand um 4,42 Prozent und im gefahrenen³ Zustand (bei 33 Prozent Restprofil) um 2,02 Prozent besser als beim Vorgänger-Modell⁴.

GROUP

- **Kilometerleistung:** Als weiteren Pluspunkt konnte Michelin die Laufleistung des MICHELIN X[®] LINE ENERGY™ 3 gegenüber dem Vorgänger-Modell um drei Prozent verbessern⁵.

Der Vielseitige für den gemischten Einsatz

Die MICHELIN X[®] MULTI ENERGY™ 2 Reifen für Lenk- und Antriebsachsen kommen in den zwei wichtigsten Größen auf den Markt: 315/70 R 22.5 X[®] MULTI ENERGY™ Z2 & D2 sowie 315/80 R 22.5 X[®] MULTI ENERGY™ Z2 & D2. Die neue Reifengeneration ist speziell für Lkw und schwere Nutzfahrzeuge konzipiert, vielseitig einsetzbar für den Verkehr auf Autobahnen, Bundes- oder Landstraßen.

- **Kraftstoff- und Kosteneinsparung:** Der Kraftstoffverbrauch des MICHELIN X[®] MULTI ENERGY™ 2 ist um bis zu 1,2 Liter geringer im Vergleich zum MICHELIN X[®] MULTI™. Damit sind Kosteneinsparungen von bis zu 1.800 Euro pro Jahr möglich⁶.
- **Senkung CO₂-Emissionen:** Der MICHELIN X[®] MULTI ENERGY™ 2 produziert um bis zu 0,52 Tonnen weniger CO₂-Emissionen pro 100.000 Kilometer und Jahr im Vergleich zu Wettbewerbern⁷.
- **Traktion:** Im Neuzustand ist die Seitenhaftung des MICHELIN X[®] MULTI ENERGY™ 2 um 5,06 Prozent höher, mit gefahrenen³ Reifen (bei 33 Prozent Restprofil) liegt sie um 5,67 Prozent höher als beim Vorgänger-Modell⁸.
- **Performance:** Der MICHELIN X[®] MULTI ENERGY™ 2 bietet eine deutlich bessere Gesamtpformance im Vergleich zu MICHELIN X[®] MULTI ENERGY™ – bei gleichzeitig hoher Laufleistung.

Hightech an Bord

Die beiden neuen Lkw-Reifengenerationen MICHELIN X[®] LINE ENERGY™ 3 und MICHELIN X[®] MULTI ENERGY™ 2 haben eine robuste, leichte und flexible Karkasse. Basis dafür sind MICHELIN Technologien, die darüber hinaus eine hohe Kilometerleistung, Langlebigkeit und in Verbindung mit dem neuen Profildesign einen geringen Rollwiderstand ermöglichen.

- **Die INFINICOIL-Technologie** sorgt für einen stabilen Gürtelaufbau: Ein endlos gewickeltes Stahlseil (je nach Dimension bis zu 400 Meter lang) im Gürtel des Reifens erhöht dessen Festigkeit und sorgt für eine optimierte Bodenaufstandsfläche über die gesamte Lebensdauer. Dadurch erhöht sich die Laufleistung, der Kraftstoffverbrauch sinkt dank eines geringeren Rollwiderstands.
- **Die POWERCOIL-Technologie** verwendet eine neue Generation von hochfesten feinen Drahtseilen in der Karkasse. Diese machen den Reifen widerstandsfähig gegen Verformungen sowie Beschädigungen und senken den Rollwiderstand und damit den Kraftstoffverbrauch.
- **Die REGENION-Technologie** ermöglicht selbstregenerierende Profilblöcke, die während der gesamten Lebensdauer des Reifens Grip bieten. Im Laufe der Reifenlebensdauer entstehen neue Rillen für verbesserte Mobilität. REGENION bewirkt eine geringe Verformung der Lauffläche, einen niedrigen Rollwiderstand und dadurch geringen Kraftstoffverbrauch.
- **Die DURACOIL-Technologie** trägt zu einer längeren Lebensdauer der Karkasse bei, indem sie den Übergang zwischen Reifen und Rad verbessert. Während des

Einsatzes schützt hochwertiges Nylon den Wulstbereich und bietet verbesserte Stabilität für die Wulstspitze. Mit dieser Verstärkung wird die Beständigkeit der Karkasse und die Runderneuerbarkeit verbessert.

¹ Interne Kraftstoffverbrauchstests von Michelin im Vergleich zu Wettbewerbern. Testlänge: 65.975 km auf einer offenen Mautstraße im Süden Spaniens, von April bis Juni 2024 unter Dekra-Aufsicht (Bericht 23CPA11-239 verfügbar hier: <https://business.michelin.de/reduzieren-sie-ihre-kosten-und-ihren-okologischen-fussabdruck-dank-der-neuen-michelin-reifen>). MICHELIN X[®] Line Energy™ Z3 & X[®] Line Energy™ D3, Continental Ecoplus HS3+ & HD3+. Bridgestone Ecopia H-Steer 002 & Ecopia H-Drive 002, Goodyear FUELMAX S Endurance & FUELMAX D montiert auf den gleichen Volvo FH500 I-Save-LKWs mit einer 40-Tonnen-Ladung. Die Kraftstoffeinsparungen wurden auf der Grundlage des Kraftstoffverbrauchs während der Fahrt gemessen (Quelle: Volvo Connect KPI = Kraftstoff L/100 km). Tatsächlicher Verbrauch während des Tests: mit MICHELIN X[®] Line Energy™ Z3 & X[®] Line Energy™ D3 = 30,30 l/100 km Continental Ecoplus HS3+ & HD3+ 30,90 l/100 km. Bridgestone Ecopia H-Steer 002 & Ecopia H-Drive 002 = 30,60 l/100 km und Goodyear FUELMAX S Endurance & FUELMAX D = 31,25 l/100 km, daher durchschnittlicher Verbrauch der Konkurrenz: 30,92 l/100 km. Durchschnittliche Verbrauchsdifferenz im Vergleich zu den Mitbewerbern 30,92 - 30,30 = 0,62 l/100 km. Bei einem Dieselpreis von 1,65 €/Liter und einer durchschnittlichen jährlichen Fahrleistung von 150.000 km pro LKW im Fernverkehr ergibt sich eine geschätzte Einsparung pro LKW von 1.534 €. $0,62 \times 1.500 \times 1,65 \text{ €} = 1.534 \text{ €}$.

² Interne Kraftstoffverbrauchstests von Michelin im Vergleich zu den Mitbewerbern. Gefahrene Strecke: 65.975 km auf einer mautpflichtigen, offenen Straße in Südspanien. April bis Juni 2024 unter Dekra-Aufsicht (Bericht 23CPA11-239 verfügbar hier: <https://business.michelin.de/reduzieren-sie-ihre-kosten-und-ihren-okologischen-fussabdruck-dank-der-neuen-michelin-reifen>). 315/60R22.5 und 295/60R22.5: MICHELIN X[®] Line Energy™ Z3 und X[®] Line Energy™ D3, Continental Ecoplus HS3+ und HD3+. Bridgestone Ecopia H-Steer 002 & Ecopia H-Drive 002, Goodyear FUELMAX S Endurance & FUELMAX D montiert auf identischen Volvo FH500 I-Save-LKWs, die eine 40-Tonnen-Last transportieren. Die CO₂-Einsparungen wurden anhand der Kraftstoffverbrauchswerte berechnet. Der Kraftstoffverbrauch von X[®] Line Energy™ 3 von 0,62 l/100 km ist niedriger als der Durchschnitt der Konkurrenzprodukte. Kraftstoffeinsparungen gemessen am Kraftstoffverbrauch der Fahrzeuge während der Fahrt (Quelle: Volvo Connect-Anzeige = Liter Dieseldieselkraftstoff/100 km während der Fahrt).

Kraftstoffeinsparungen gemessen am Kraftstoffverbrauch der Fahrzeuge während der Fahrt (Quelle: Volvo Connect-Anzeige = Liter Dieseldieselkraftstoff/100 km). Der MICHELIN im Vergleich zu den Mitbewerbern. Tatsächliche Verbrauchswerte während der Tests: MICHELIN X[®] Line Energy™ Z3 & X[®] Line Energy™ D3 = 30,30 l/100 km
Continental Ecoplus HS3+ & HD3+ 30,90 l/100 km
Bridgestone Ecopia H-Steer 002 & Ecopia H-Drive 002 = 30,60 l/100 km
Goodyear FUELMAX S Endurance & FUELMAX D = 31,25 l/100 km
Daher ist der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch der Wettbewerber = 30,92 l/100 km.

Durchschnittliche Verbrauchsdifferenz gegenüber Wettbewerbern: 30,92 – 30,30 = 0,62 l/100 km. Berechnung basiert auf dem absoluten Wert von kg CO₂/100 km = Diesel: 3,38 kg CO₂-Äquivalent/Liter⁴ und einer durchschnittlichen zurückgelegten Strecke von 150.000 km pro LKW und Jahr im Fernverkehr, kg CO₂/100 km pro Marke:

Mit MICHELIN X[®] Line Energy™ Z3 & X[®] Line Energy™ D3 = 30,3 l/100 km. $30,3 \times 3,38 = 102,41 \text{ kg CO}_2/100 \text{ km}$. $102,41 \times 1.500/1.000 = 153,62 \text{ Tonnen CO}_2 \text{ pro } 150.000 \text{ km}$. Continental Ecoplus HS3+ & HD3+: $30,90 \text{ l/100 km} = 30,90 \times 3,38 = 104,44 \text{ kg CO}_2/100 \text{ km}$. $104,44 \times 1.500/1.000 = 156,66 \text{ Tonnen CO}_2 \text{ pro } 150.000 \text{ km}$. Bridgestone Ecopia H-Steer 002 & Ecopia H-Drive 002: $30,60 \text{ l/100 km} = 30,60 \times 3,38 = 103,43 \text{ kg CO}_2/100 \text{ km}$. $103,43 \times 1.500/1.000 = 155,14 \text{ Tonnen CO}_2 \text{ pro } 150.000 \text{ km}$. Goodyear FUELMAX S Endurance & FUELMAX D = 31,2 l/100 km = $31,20 \times 3,38 = 105,46 \text{ kg CO}_2/100 \text{ km}$. $105,46 \times 1.500/1.000 = 158,18 \text{ Tonnen CO}_2 \text{ pro } 150.000 \text{ km}$. Daher beträgt die durchschnittliche CO₂-Produktion der Teilnehmer = 156,66 Tonnen CO₂. Und der Durchschnitt der CO₂-Gewinne gegenüber den Mitbewerbern = 3 Tonnen CO₂ (156,66-153,62=3,04)

Index für die Umrechnung von L Diesel in kg CO₂: aus der Ecoinvent 3.9-Datenbank entnommen und mit der EF 3.1-Methode zur Folgenabschätzung berechnet – Diesel: 3,38 kg CO₂-Äquivalent/L.

³ „Gefahren“ bedeutet mechanisch abgeschliffen gemäß den Standards der American Society for Testing and Materials (ASTM) F 1046 - 01 (2008).

⁴ 6%* besserer Seitengriff als der Durchschnitt der Wettbewerber, mit neuen und gefahrenen Reifen, 10%* besserer Seitengriff als der Durchschnitt der Wettbewerber mit gefahrenen Reifen.

* Interne MICHELIN-Studie, durchgeführt im MICHELIN TECHNOLOGY CENTER Ladoux (Frankreich) im Mai 2024 unter Dekra-Aufsicht (Bericht 23CPA11-239 verfügbar hier: <https://business.michelin.de/reduzieren-sie-ihre-kosten-und-ihren-okologischen-fussabdruck-dank-der-neuen-michelin-reifen>). Kreisbahn mit 110 Meter Durchmesser auf nasser Fahrbahn, Wasserhöhe 2,5mm, mit drei identischen Volvo FM12-Lkw mit Starrachse, vollbeladen (19 Tonnen) und mit 315/60R22.5- und 295/60R22.5-Reifen in neuem und gefahrenem Zustand bei gleichem Verschleiß (ca. 5mm) und identischem Druck (vorne 9,0 bar, hinten 8,0 bar). MICHELIN X[®] Line Energy™ Z3 & X[®] Line Energy™ D3 im Vergleich zu folgenden Mitbewerbern: Continental Ecoplus HS3+ & HD3+. Bridgestone Ecopia H-Steer 002 & Ecopia H-Drive 002, Goodyear FUELMAX S Endurance & FUELMAX D.

Rundenzeit in Sekunden mit neuen Reifen: MICHELIN X[®] Line Energy™ Z3 & X[®] Line Energy™ D3 in 36,70 Sekunden, CONTINENTAL EcoPlus HS3+ & EcoPlus HD3+ in 39,57 Sekunden, BRIDGESTONE Ecopia H-Steer 002 & Ecopia H-Drive 002 in 38,09 Sekunden und GOODYEAR FUELMAX S Endurance & FUELMAX D in 39,42 Sekunden, sodass der Durchschnittswert der Wettbewerbsreifen bei 39 Sekunden liegt. MICHELIN ist somit 6% schneller.

Rundenzeiten mit gefahrenen Reifen: MICHELIN X[®] Line Energy™ Z3 & X[®] Line Energy™ D3 in 38,2 Sekunden, CONTINENTAL EcoPlus

GROUP

HS3+ & EcoPlus HD3+ in 42,8 Sekunden, BRIDGESTONE Ecopia H-Steer 002 & Ecopia H-Drive 002 in 42,5 Sekunden und GOODYEAR FUELMAX S Endurance & FUELMAX D in 40,7 Sekunden, sodass der Durchschnitt der Wettbewerberreifen bei 42 Sekunden liegt. MICHELIN ist somit 10% schneller.

Die tatsächlichen Ergebnisse können unter realen Bedingungen/je nach Straßen- und/oder Wetterbedingungen variieren.

⁵ Michelin führt interne Tests der Laufleistung zum Vergleich mit dem vorherigen X LINE ENERGY Reifen durch. Dauer: 65.975 km auf einer mautpflichtigen Straße im Süden Spaniens. April bis Juni 2024 unter Dekra-Aufsicht (Bericht 23CPA11-239 verfügbar hier: <https://business.michelin.de/reduzieren-sie-ihre-kosten-und-ihren-okologischen-fussabdruck-dank-der-neuen-michelin-reifen>). 315/60R22.5 & 295/60R22.5: MICHELIN X[®] Line Energy™ Z3 & X[®] Line Energy™ D3 vs 315/60R22.5 & 295/60R22.5: MICHELIN X[®] Line Energy™ Z & X[®] Line Energy™ D. Voraussichtliche Kilometerleistung: X[®] Line Energy™ Z3 & X[®] Line Energy™ D3: 182.263 km, X[®] Line Energy™ Z & X[®] Line Energy™ D: 176.779 km. Dementsprechend bringt die neue X[®] Line Energy™ 3-Reihe eine zusätzliche Laufleistung von 3%.

⁶ 1.800 €/Jahr durch Kraftstoffeinsparungen: interne Studie basierend auf der Berechnung des TCO₂-Tools (Vecto), 2024; Vergleich Sattelzug 315/70 R 22.5 MICHELIN X[®] Multi Energy™ Z2 & D2 + 385/55 R 22.5 MICHELIN X[®] Multi T2 mit Sattelzug 315/70 R 22.5 MICHELIN X[®] Multi Z & D + 385/55 R 22.5 MICHELIN X[®] Multi T2, voll beladen 40 t, Nutzung 50 % Fernverkehr / 50 % Regionalverkehr, 100 000 km/Jahr, Energiekosten: 1,5 €/l, im Durchschnitt des ersten Lebenszyklus, MICHELIN X[®] Multi Energy™ 2 vs MICHELIN X[®] Multi: 1,2 l/100 km weniger, Berechnung = (1,2 x 1,5) x (100 000/100) = 1.800 €/Jahr.

⁷ Michelin ist die Nr. 1 bei der CO₂-Einsparung, X[®] Multi Energy™ 2, 0,52 Tonnen CO₂ (1) im Vergleich zum Durchschnitt der Wettbewerber. Interne Kraftstoffverbrauchstests von Michelin im Vergleich zu den Wettbewerbern. Gefahrene Strecke: 53.999 km auf einer offenen Mautstraße in Südspanien. April – Juli 2024 unter Aufsicht der Dekra (Bericht 23CPA11-239 Sorbas).

315/70R22.5 MICHELIN X[®] Multi Energy™ Z2 & X[®] Multi Energy™ D2, CONTINENTAL EcoRegional HS3+ & HD3+. BRIDGESTONE Duravis R-Steer 002 & Duravis R-Drive 002, GOODYEAR FUELMAX S Endurance & FUELMAX D Endurance, HANKOOK Smartflex AL 51 & DL51 montiert auf identischen Volvo FH500 I-Save-Fahrzeugen, die eine 40-Tonnen-Ladung transportieren. Die CO₂-Einsparungen wurden anhand der Ergebnisse des Kraftstoffverbrauchs berechnet. Die durch XMULTI ENERGY 2 erzielten CO₂-Einsparungen liegen 0,16 l/100 km unter denen der Konkurrenz. Die Kraftstoffeinsparungen wurden auf der Grundlage des Kraftstoffverbrauchs während der Fahrt gemessen (Quelle: Volvo Connect KPI = Kraftstoffverbrauch in l/100 km während der Fahrt).

Kraftstoffeinsparung gemessen auf der Grundlage des Kraftstoffverbrauchs während der Fahrt (Quelle: Volvo Connect KPI = Kraftstoff l/100 km). Michelin im Vergleich zur Konkurrenz. Tatsächlicher Verbrauch während der Tests:

MICHELIN X[®] Multi Energy™ Z2 & X[®] Multi Energy™ D2 = 33,71/100 km
 CONTINENTAL EcoRegional HS3+ & HD3+ 33,89 l/100 km
 BRIDGESTONE Duravis R-Steer 002 & Duravis R-Drive 002 = 33,77 l/100 km
 GOODYEAR FUELMAX S Endurance & FUELMAX D Endurance = 33,94 l/100 km
 HANKOOK Smartflex AL 51 & DL51: 33,86 l/100 km

Der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch der Wettbewerber beträgt somit: 33,87 l/100 km. Durchschnittliche Verbrauchsdifferenz im Vergleich zu den Wettbewerbern: 33,87 – 33,71 = 0,16 l/100 km. Berechnung basierend auf den absoluten kg CO₂/100 km = Diesel: 3,38 kg CO₂-Äquivalent/Liter & durchschnittliche Strecke pro LKW und Jahr für 100.000 km Regionaltransport, absolute kg CO₂/100 km pro Marke: MICHELIN X[®] Multi Energy™ Z2 & X[®] Multi Energy™ D2 = 33,71/100 km, 33,71 x 3,38 = 113,94 kg CO₂/100 km. 113,94 x 1.000/1.000 = 113,94 Tonnen CO₂ pro 100.000 km. CONTINENTAL EcoRegional HS3+ & HD3+: 33,89 l/100 km = 33,89 x 3,38 = 114,55 kg CO₂/100 km. 114,55 x 1.000/1.000 = 114,55 Tonnen CO₂ pro 100.000 km. BRIDGESTONE Duravis R-Steer 002 & Duravis R-Drive 002: 33,77 l/100 km = 33,77 x 3,38 = 114,14 kg CO₂/100 km. 114,14 x 1.000/1.000 = 114,14 Tonnen CO₂ pro 100.000 km. GOODYEAR FUELMAX S Endurance & FUELMAX D Endurance=33,94 l/100 km= 33,94 x 3,38 = 114,72 kg CO₂/100 km. 114,72 x 1.000/1.000 = 114,72 Tonnen CO₂ pro 100.000 km. HANKOOK Smartflex AL 51 & DL51 = 33,86 x 3,38 = 114,45 kg CO₂/100 km. 114,45 x 1.000/1.000 = 114,45 Tonnen CO₂ pro 100.000 km.

Im Durchschnitt produzieren die Wettbewerber also 114,46 Tonnen CO₂. Und die durchschnittliche CO₂-Reduzierung im Vergleich zu den Wettbewerbern beträgt 0,52 Tonnen CO₂ (114,46-113,94=0,52).

Index für die Umrechnung von l Kraftstoff in kg CO₂: aus der Ecoinvent 3.9-Datenbank entnommen und mit der EF 3.1-Methode zur Folgenabschätzung berechnet – Diesel: 3,38 kg CO₂-Äquivalent/Liter.

⁸ Interne MICHELIN-Studie, durchgeführt im MICHELIN TECHNOLOGY CENTER Ladoux (Frankreich) im Mai 2024 unter Dekra-Aufsicht (Bericht 23CPA11-239 verfügbar hier: <https://business.michelin.de/reduzieren-sie-ihre-kosten-und-ihren-okologischen-fussabdruck-dank-der-neuen-michelin-reifen>). Kreisbahn mit 110 Meter Durchmesser auf nasser Fahrbahn, Wasserhöhe 2,5mm, mit drei identischen Volvo FM12-Lkw voll beladen (19 Tonnen), ausgestattet mit 315/70R22.5-Reifen im neuen und gefahrenen Zustand bei gleichem Abnutzungsgrad (ca. 5mm) mit identischem Druck (vorne 8,5 bar; hinten: 7,5 bar). MICHELIN X[®] Multi Energy™ Z2 & D2 im Vergleich zu folgenden Konkurrenzprodukten: Continental EcoRegional HS3+ & HD3+. Bridgestone Duravis R-Steer 002 & Duravis R-Drive 002, Goodyear FUELMAX S Endurance & FUELMAX D Endurance und Hankook Smartflex AL51 & DL51.

Rundenzeit in Sekunden mit neuen Reifen: MICHELIN X[®] Multi Energy™ Z2 & X[®] Multi Energy™ D2 in 36,5 Sekunden, BRIDGESTONE Duravis R-Steer 002 & Duravis R-Drive 002 in 37,3 Sekunden, GOODYEAR FUELMAX S ENDURANCE & FUELMAX D Endurance in 38,2 Sekunden, CONTINENTAL EcoRegional HS3+ & EcoRegional HD3+ in 39 Sekunden und HANKOOK Smartflex AL51 & Smartflex DL51 in 39,1 Sekunden, der Durchschnitt der Wettbewerbsreifen liegt damit bei 38,4 Sekunden. MICHELIN ist somit 5% schneller.

Rundenzeiten mit gefahrenen Reifen: MICHELIN X[®] Multi Energy™ Z2 & X[®] Multi Energy™ D2 in 37,9 Sekunden, BRIDGESTONE Duravis R-Steer 002 & Duravis R-Drive 002 in 41,1 Sekunden, GOODYEAR FUELMAX S ENDURANCE & FUELMAX D Endurance in 42,2 Sekunden, CONTINENTAL EcoRegional HS3+ & EcoRegional HD3+ in 41,8 Sekunden und HANKOOK Smartflex AL51 & Smartflex DL51 in 41,5 Sekunden, der Durchschnitt der Wettbewerbsreifen bei 41,6 Sekunden liegt. MICHELIN ist somit 10% schneller.

Die tatsächlichen Ergebnisse können unter realen Bedingungen je nach Straßen- und/oder Wetterbedingungen variieren.



GROUP

MICHELIN X[®] MULTI[™] HD D: Maßgeschneidert für schwere Einsätze von Lastkraftwagen

Michelin bietet im Rahmen der vielseitigen X[®] MULTI[™] Reifenserie den MICHELIN X[®] MULTI[™] HD D speziell für die Antriebsachse an. HD steht für Heavy Duty; das Kürzel signalisiert, dass der Reifen für besonders hohe Beanspruchungen ausgelegt ist. Der MICHELIN X[®] MULTI[™] HD D Reifen ist speziell für den Einsatz im verschleißintensiven Nahverkehr mit teilweise unbefestigten Zugängen zu Be- und Entladestellen konzipiert. Er eignet sich daher zum Beispiel ideal für den Transport von Milch, Futtermitteln, Holz oder Abfällen. Der MICHELIN X[®] MULTI[™] HD D für die Antriebsachse ist in den Größen 315/70 R 22.5 und 315/80 R 22.5 erhältlich.

Der MICHELIN X[®] MULTI[™] HD D zeichnet sich durch seine vielseitigen Einsatzmöglichkeiten, hohe Kilometerleistung und ausgezeichnete Robustheit aus: So bietet der Reifen eine bis zu 15 Prozent höhere Laufleistung¹ und ist besonders widerstandsfähig gegen Beschädigungen.

Zudem besteht das kompakte, selbstreinigende Profildesign des MICHELIN X[®] MULTI[™] HD D aus robusten Profilblöcken, in denen sich Steine nur schwer festsetzen können. In der Dimension 315/80 R 22.5 ist das Profil des MICHELIN X[®] MULTI[™] HD D sieben Prozent breiter und enthält 18 Prozent mehr Gummi als der Vorgänger MICHELIN XDE2+ in derselben Dimension. Beides beugt Verletzungen vor und trägt so zur langen Haltbarkeit des Reifens bei.

Die Karkasse des MICHELIN X[®] MULTI[™] HD ist mit der sogenannten POWERCOIL-Technologie ausgestattet. Dank hochfester, dünner Stahlseile verfügen die Reifen über eine ausgezeichnete Widerstandsfähigkeit gegen Verformungen und Verletzungen. Haltbarkeit und Stabilität werden so verstärkt und die Tragfähigkeit des Reifens erhöht. Der MICHELIN X[®] MULTI[™] HD ist so konzipiert, dass er nachgeschnitten und runderneuert werden kann.

Mit dem MICHELIN X[®] MULTI[™] HD Z in der Dimension 315/80 R 22.5 (seit 05/2024) bietet Michelin die ideale Ergänzung zum MICHELIN X[®] MULTI[™] HD D. Der Reifen ist aufgrund seiner robusten Karkasse Lauffläche für härtere Straßeneinsätze geeignet und lässt sich vielseitig im Nah- und Fernverkehr einsetzen.

¹ Bis zu 15 Prozent höhere Laufleistung des 315/80 R 22.5 MICHELIN X[®] MULTI[™] HD D im Vergleich zum 315/80 R 22.5 MICHELIN XDE 2+ sowie bis zu 10 Prozent mehr Laufleistung des 315/70 R 22.5 MICHELIN X[®] MULTI[™] HD D im Vergleich zum 315/70 R 22.5 MICHELIN X[®] MULTIWAY 3D XDE.



GROUP

MICHELIN Trailerreifen für Tieflader und Volumentransporter

Der MICHELIN X[®] MULTI[™] T2 ist ein Trailerreifen, der gezielt für Tieflader und Volumentransporte wie Auto- oder Spezial- und Schwerlasttransporte im Nah- und Fernverkehr entwickelt wurde. Erhältlich ist der MICHELIN X[®] MULTI[™] T2 in den Dimensionen 215/75 R 17.5, und 245/70 R 17.5.

Der MICHELIN X[®] MULTI[™] T2 ist äußerst robust und bietet eine hohe Laufleistung. Zudem konnten die Michelin Ingenieur*innen die Tragfähigkeiten deutlich steigern. Der MICHELIN X[®] MULTI[™] T2 lässt sich nachschneiden und runderneuern.

- **Verstärkte Karkasse:** Die Karkasse des MICHELIN X[®] MULTI[™] T2 ist in den Größen 215/75 R 17.5 und 245/70 R 17.5 mit der sogenannten POWERCOIL-Technologie ausgestattet. Dank hochfester, dünner Stahlseile verfügen die Reifen über eine ausgezeichnete Widerstandsfähigkeit gegen Verformungen und Verletzungen. Bei INFINICOIL handelt es sich um ein zusätzliches, im Gürtel des Reifens endlos gewickeltes Stahlseil. Dadurch erlangt der Reifen mehr Stabilität, Haltbarkeit und Tragfähigkeit. Auch die HT Nylon Technologie wirkt stabilisierend. Dabei wird anstelle von Gummi Nylon um den Reifenwulst gewickelt. Haltbarkeit und Stabilität werden so im Wulst verstärkt und die Tragfähigkeit des Reifens erhöht.
- **Überzeugendes Profildesign:** Der MICHELIN X[®] MULTI[™] T2 verfügt über die REGENION-Technologie; ein sich selbst regenerierendes Reifenprofil mit tief eingearbeiteten Lamellen. Diese öffnen sich mit steigender Laufleistung und sinkender Profilhöhe. Dank der zusätzlichen Lamellen bietet der Reifen über die gesamte Lebensdauer ein hohes Maß an Grip und Traktion und somit an Sicherheit.



GROUP

Die Lkw-Reifenserie MICHELIN X® MULTI GRIP™: entwickelt für eine verlässliche Performance auch unter extremen Winterbedingungen

- **MICHELIN X® MULTI GRIP™: die Lkw-Winterreifenserie von Michelin**
- **Die Reifen haben auch unter extremen Winterbedingungen eine verlässliche Performance**
- **MICHELIN X® MULTI GRIP™ verbindet Grip und Sicherheit bei extremen Winterbedingungen sowie auf nassen Straßen mit verbesserter Laufleistung und trägt so zu nachhaltigerem Verkehr bei**

Die Lkw-Winterreifenserie MICHELIN X® MULTI GRIP™ sind auf maximale Sicherheit und Mobilität bei extremen Winterbedingungen ausgelegt. „So können wir noch besser auf die Bedürfnisse unserer Kunden eingehen. Insbesondere für Flottenbetreiber*innen, die sich häufig in alpinen Gebieten wie Skandinavien, Osteuropa, Österreich und der Schweiz mit viel Schneefall bewegen, können wir eine effiziente und sichere Lösung anbieten“, so Philipp Ostbomk, Vice President B2B Europa Nord, Michelin. Ermöglicht werden die besonderen Eigenschaften der Reifen durch einen hervorragenden Grip auf schneebedeckten und durch Schneematsch oder Nässe rutschigen Straßen. Darüber hinaus tragen sie das 3PMSF-Symbol.

Höhere Sicherheit während der gesamten Lebensdauer des Reifens

Innovative Profilstrukturen mit sich selbstregenerierenden Lamellen auf Basis der MICHELIN REGENION Technologie sorgen für exzellenten Grip, auch bei zunehmendem Verschleiß der Reifen. Bei fünf Millimeter Profiltiefe ist die Traktion auf Schnee gegenüber den jeweiligen Vorgängern um mehr als 50 Prozent und die Bremsleistung auf Schnee um 20 Prozent höher. Bei zwei Millimeter Profiltiefe haben die Reifen einen um 20 Prozent¹ höheren seitlichen Grip.

Auf Eis oder Schnee – ob frisch gefallen, stark verdichtet oder schmelzend – und auf nassen Straßen zeigen MICHELIN X® MULTI GRIP™-Reifen somit über die ganze Wintersaison ein gutes Fahrverhalten. Auch für den Rest des Jahres liefern die Reifen ein sehr hohes Leistungsniveau, vor allem auf nassen Fahrwegen.

Höhere Laufleistung

Mit seiner hohen Laufleistung, dem anhaltenden Grip über die gesamte Lebensdauer und seiner langlebigen Lauffläche ist der MICHELIN X® MULTI GRIP™-Reifen eine hocheffiziente Lösung. Die Kilometerleistung wird bei den Lenkachsreifen um mehr als zehn Prozent² und bei den Antriebsachsreifen um mehr als 30 Prozent³ verbessert. Nachschneiden und

¹ Interne Studien im Michelin Test Center in Ivalo, Finnland im Februar 2020, zwischen 385/65 R 22,5 MICHELIN X® MULTI™ GRIP Z und 315/80 R 22,5 MICHELIN X® MULTI™ GRIP D vs. 385/65 R 22,5 MICHELIN XFN2 AS und 315/80 R 22,5 MICHELIN XDW ICEGRIP, montiert auf einem 2-Achs-Lkw mit 10 Tonnen Beladung.

² Interne Berechnungen, 11/2020, Vergleich 385/55 R 22,5 und 385/65 R 22,5 MICHELIN X® MULTI™ GRIP Z mit vorheriger MICHELIN XFN2 Serie.

³ Interne Berechnungen, 11/2020, Vergleich 315/70 R 22,5 und 315/80 R 22,5 MICHELIN X® MULTI™ GRIP D mit vorheriger MICHELIN XDW ICEGRIP Serie.



GROUP

Runderneuerung erhöhen überdies die Langlebigkeit der Reifen und helfen, die Kosten je zurückgelegtem Kilometer weiter zu senken.

Geringerer Rollwiderstand für höhere Kraftstoffeinsparungen

Der Rollwiderstand der Reifenserie ist um bis zu zehn Prozent⁴ geringer. Bei einem Sattelzug können die Reifen so den Kraftstoffverbrauch senken und eine Kraftstoffkosteneinsparung von rund 574 Euro erreichen. Die CO₂-Emissionen verringern sich um rund 1,5 Tonnen pro Jahr gegenüber den Vorgängergenerationen⁵.

Mit dem MICHELIN X[®] MULTI GRIP[™]-Reifen können Lkw-Flotten somit die Betriebskosten dank der geringen Reifenunterhaltungskosten senken und die Auswirkungen auf die Umwelt durch weniger CO₂-Emissionen verringern.

Verfügbar für folgende Dimensionen

Lenkachse: MICHELIN X[®] MULTI GRIP[™] Z 385/65 R 22.5 und MICHELIN X[®] MULTI GRIP[™] Z 385/55 R 22.5

Antriebsachse: MICHELIN X[®] MULTI GRIP[™] D 315/80 R 22.5 und MICHELIN X[®] MULTI GRIP[™] D 315/70 R 22.5

Lenkachse: MICHELIN X[®] MULTI GRIP[™] Z 315/80 R 22.5, MICHELIN X[®] MULTI GRIP[™] Z 315/70 R 22.5 und MICHELIN X[®] MULTI GRIP[™] Z 295/80 R 22.5

Antriebsachse: MICHELIN X[®] MULTI GRIP[™] D 295/80 R 22.5

⁴ Interne Messung, 2020, Vergleich der Reifen 315/80 R 22.5 MICHELIN X[®] MULTI[™] GRIP D und 315/80 R 22.5 MICHELIN XDW ICE GRIP.

⁵ Interne Berechnung auf Vecto-Basis, März 2021, Vergleich eines Konvois mit den Reifen 385/65 R 22.5 MICHELIN X[®] MULTI GRIP[™] Z, 315/80 R 22.5 MICHELIN X[®] MULTI GRIP[™] D und 385/65 R 22.5 MICHELIN X[®] MULTI[™] T mit einem Konvoi mit den Reifen 385/65 R 22.5 MICHELIN XFN2 AS, 315/80 R 22.5 MICHELIN XDW ICE GRIP und 385/65 R 22.5 MICHELIN X[®] MULTI[™] T (Konvois mit 4x2 Sattelzugmaschine/Dreiachsauflieger, beladen auf 40 Tonnen, 100% Regionalnutzung, 100.000 km/Jahr, Kraftstoffkosten: 1 €/Liter).



GROUP

MICHELIN Agilis CrossClimate: Ganzjahresreifen für leichte Nutzfahrzeuge

Mit dem MICHELIN Agilis CrossClimate bietet Michelin seine bewährte CrossClimate Produktreihe auch für Transporter und leichte Nutzfahrzeuge an. Der Transporterreifen für das ganze Jahr erreicht eine hohe Laufleistung, zeichnet sich durch niedrige Betriebskosten aus und ist besonders robust.

Nach Anforderungen der Kund*innen entwickelt

In die Entwicklung des Agilis CrossClimate flossen die speziellen Anforderungen von Endkund*innen und Spediteur*innen ein. Der Reifen erfüllt daher zum einen den Wunsch nach Ganzjahresmobilität auch unter winterlichen Wetterbedingungen sowie die Forderung nach einer besonders widerstandsfähigen Reifenflanke, die den Reifen vor Verletzungen schützt. Basis dafür sind das innovative Reifenprofil mit einer speziellen Gummimischung und die innovative Seitenwand mit dem robusten Abriebschutz.

Der Agilis CrossClimate mit 3PMSF-Markierung ist für den Wintereinsatz zugelassen, bietet aber das gleiche Handling, die gleichen Bremseigenschaften und die gleiche Haltbarkeit auf trockener Straße wie ein MICHELIN Sommerreifen. Grund hierfür sind Gummimischungen mit hoher Flexibilität, selbst bei niedrigen Temperaturen.

Wie beim MICHELIN CrossClimate Pkw-Reifen vereint das V-förmige Profil Hightech-Profilblöcke mit 3-D-Lamellen bis in den Profilverlauf: Diese bieten souveräne Traktion auf Schnee und durchbrechen bei Nässe den Wasserfilm. Die Kombination aus einer neuen Gummimischung und einem V-förmigen Profil sorgt nicht nur für Grip auch bei winterlichen Wetterbedingungen, sondern auch für eine besonders hohe Laufleistung.

Den von Kundenseite verlangten Flankenschutz verwirklichte die Michelin Ingenieur*innen mithilfe 1,5 Millimeter hoher, trapezförmiger Blöcke (Anti-Abrieb-Blöcke) auf der Reifenflanke. Diese sind, wie die Wahl des Reifengummis, von Militärreifen von Michelin für den Geländeeinsatz inspiriert. Sie sorgen für zusätzlichen Schutz und sind dadurch extrem robust, ohne dabei Kompromisse bei der Karkassflexibilität einzugehen.

So verbindet der MICHELIN Agilis CrossClimate alle Vorteile eines Sommerreifens mit den Vorzügen eines Winterreifens: Er kombiniert Spitzenwerte bei den Bremsleistungen auf nasser Straße sowie auf trockenem Untergrund mit hoher Laufleistung und moderatem Kraftstoffverbrauch. Gleichzeitig ermöglicht der Transporterreifen für alle Witterungsbedingungen genügend Traktion und zuverlässige Bremsleistung, bei Kälte und auf verschneiten Fahrbahnen.

Innovation im MICHELIN Agilis CrossClimate

Der Agilis CrossClimate zeichnet sich durch drei wichtige Innovationen aus: die Gummimischung, das V-förmige Profil und die robuste Seitenwandgestaltung. Er verfügt darüber hinaus über neue Verschleißindikatoren. Die Details im Einzelnen:



GROUP

Die passende Gummimischung für jedes Wetter

Der Agilis CrossClimate profitiert vom neuesten Materialmix: Das Profil besteht aus drei verschiedenen Mischungen (drei synthetischen Elastomeren). Innovative Technologie ermöglicht es, dass die den Wetterumständen entsprechende jeweils beste Mischung zum Tragen kommt: die „Wintermischung“ für niedrige Temperaturen, die „Nassprofilmischung“ bei niedrigen Haftwerten und die „Trockenmischung“, wenn es heiß und trocken ist.

Das Profil des Agilis CrossClimate besteht außerdem aus zwei Schichten – einer auf dem äußeren Profil und einer weiteren unterhalb der Oberfläche. Hierdurch verringert sich die Aufheizung des Reifens unter anspruchsvollen Fahrbedingungen. So bietet der Reifen eine verlässliche Performance, egal bei welchem Einsatz.

Das Ergebnis dieser Hightech-Komponentenmischung ist ein Reifen mit der besten Einstufung beim europäischen Reifenlabel: „A“ für Nassbremsen. Darüber hinaus verfügt er über die Markierung 3PMSF für den Einsatz unter winterlichen Bedingungen. Dennoch bremst und verhält er sich auf trockener Straße wie ein MICHELIN Sommerreifen.

Reifenprofil sorgt für langanhaltende Performance

Inspiziert vom mehrfach ausgezeichneten MICHELIN CrossClimate Pkw-Reifen, verfügt der Agilis CrossClimate über ähnliche Eigenschaften. Er vereint ein V-förmiges Profil mit Hightech-Profilblöcken und selbstblockierenden 3-D-Lamellen. Mit seinem Design und den sehr tiefen Lamellen setzt er die Michelin Philosophie der „Performance Made to Last“ konsequent um. Er bietet eine Performance auf hohem Niveau bis zum Erreichen der Mindestprofiltiefe.

Zusätzlicher Flankenschutz steigert Widerstandsfähigkeit

Die bewährte Widerstandsfähigkeit der Reifen von Michelin verstärkt ein zusätzlicher Flankenschutz. Eine Reihe von 1,5 Millimeter hohen, trapezförmigen Blöcken im Bereich um Schulter und Seitenwand besteht aus einer ähnlich starken Gummimischung wie jener in Lkw-Reifen von Michelin. Die Inspiration für diesen Flankenschutz kam von speziell für den Militäreinsatz entwickelten geländegängigen Reifen (MICHELIN X[®] FORCE[™] ZL). Sie schützen, ohne die Flexibilität des Mantels zu beeinträchtigen.

Der MICHELIN Agilis CrossClimate ist in 32 Dimensionen von 185 bis 235 Millimeter Breite beziehungsweise für Felgen von 15 bis 17 Zoll verfügbar¹.

¹ Siehe Tabellenanhang ab Seite 27.

MICHELIN AGILIS 3: Sommerreifen für leichte Nutzfahrzeuge und auch E-Vans

Neben dem MICHELIN AGILIS CrossClimate hat Michelin für leichte Nutzfahrzeuge auch den Sommerreifen MICHELIN AGILIS 3 im Angebot. Der Reifen zeichnet sich durch ein hohes Maß an Sicherheit auf nasser Fahrbahn sowie hervorragende Energieeffizienz (Kraftstoffeffizienzklasse B nach EU-Reifenlabel) aus. Weitere Merkmale sind hohe Robustheit und Langlebigkeit. „Aufgrund des geringen Kraftstoffverbrauchs dank Gewichtsoptimierung und seinen rollwiderstandsoptimierten Eigenschaften ist der Reifen nicht nur für Transporter mit konventionellem Antrieb, sondern auch auf Fahrzeugen mit Elektroantrieb die ideale Wahl“, so Philipp Ostbomk, Vice President B2B Michelin Europe North. „Dem zunehmenden Trend des elektrifizierten Verteilerverkehrs auf der Kurz- und Mittelstrecke folgend, bieten wir mit dem MICHELIN AGILIS 3 genau die entsprechende Lösung für den Markt.“

Den Sommerreifen für leichte Nutzfahrzeuge gibt es in 20 Dimensionen im deutschsprachigen Raum.

Energieeffizient und noch schonender für die Umwelt

Im Durchschnitt wiegen die Reifen der MICHELIN AGILIS 3 Serie ein Kilogramm weniger als ihr Vorgänger, je nach Größe beträgt der Gewichtsvorteil bis zu 1,7 Kilogramm. Dadurch fallen bei der Herstellung weniger Rohstoffe und natürliche Ressourcen an und die Menge der zu verwertenden Abfälle sinkt. Darüber hinaus macht der Rollwiderstand von Reifen mindestens 20 Prozent des Kraftstoffverbrauchs eines Fahrzeugs aus¹. Nach den Ergebnissen konzerninterner Studien reduzieren vier kraftstoffeffiziente MICHELIN AGILIS 3 Reifen im Vergleich zum Vorgängermodell MICHELIN AGILIS+ die CO₂-Emissionen auf einer Strecke von 20.000 Kilometern um 104 Kilogramm.² Davon ausgehend, dass ein Baum, je nach Art und Alter, durchschnittlich bis zu 35 Kilogramm CO₂ pro Jahr speichert, entspricht dies etwa der von drei Bäumen gespeicherten Menge an CO₂. Im Vergleich zu seinem Vorgänger MICHELIN AGILIS+ ermöglicht der MICHELIN AGILIS 3 zudem Einsparungen von bis zu 0,12 l/100 km, was einer Einsparung von etwa 100 Euro an Kraftstoffkosten bei einer Gesamtstrecke von 60.000 Kilometern entspricht.³

„Das Design des MICHELIN AGILIS 3 ist auf effizienten Rohstoff- und Ressourceneinsatz für maximale Nachhaltigkeit ausgelegt, ohne Kompromisse bei der Langlebigkeit und Sicherheit“, fügt Ostbomk hinzu und ergängt: „Das heißt für die Kund*innen im Umkehrschluss niedrigere

¹ Die Berechnung erfolgt intern im Michelin Technology Centre in Ladoux, nahe Clermont-Ferrand, Frankreich. Technisches Bulletin vom 27. September 2016 mit dem Titel „Les matières premières, la consommation de carburant et les émissions de CO₂ liés au remplacement précoce des pneus Tourisme“ (Rohstoffe, Kraftstoffverbrauch und CO₂-Emissionen durch den vorzeitigen Austausch von Pkw-Reifen).

² Basierend auf einer internen Lebenszyklusanalyse, die das Verfahren zur Ermittlung des Rollwiderstands gemäß der EU-Verordnung 1222/2009 anwendet und die vom Michelin Technologiezentrum in Ladoux im September 2019 durchgeführt wurde.

Der MICHELIN AGILIS 3 reduziert die CO₂-Emissionen pro Reifen um bis zu 1,3 Kilogramm auf 1.000 Kilometer im Vergleich zum MICHELIN AGILIS+ (jeweils in der Dimension 235/65 R 16 115/113R). Bei vier MICHELIN AGILIS 3 Reifen mit einer Jahreslaufleistung von je 20.000 Kilometern entspricht das einer Reduzierung der CO₂-Emissionen um bis zu 104 Kilogramm.

³ Michelin interne Berechnung basierend auf der Annahme, dass die verglichenen Reifen im ersten Leben 60.000 Kilometer zurückgelegt haben (60.000 km x 0,12 l/100 km x 1,4 Euro/l = 100 Euro).



GROUP

Kosten dank hoher Laufleistung, aber auch einen Beitrag zur Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks.“

Hervorragendes Handling auf nasser Fahrbahn

Während sich bestimmte Eigenschaften mit steigender Laufleistung verbessern, wie die Bremsleistung auf trockener Straße und der Kraftstoffbedarf, sinkt die Bremsleistung bei Nässe mit geringerer Profiltiefe. Um dem entgegenzuwirken, ist der MICHELIN AGILIS 3 so konzipiert, dass er eine erstklassige Bremsleistung auf nasser Fahrbahn bis zur Profilverleißanzeige von 1,6 Millimetern ermöglicht. Neben der A-Klassifizierung im EU-Reifenlabel für die Nasshaftung im Neuzustand bietet der MICHELIN AGILIS 3 auch bei gefahrenem Profil⁴ weiterhin gute Bremswerte auf nasser Fahrbahn, die sogar den für neue Reifen geltenden Sicherheitsschwellenwert übertreffen⁵.

Möglich wurde diese Performance durch den Einsatz der EverGrip Technologie. Dabei handelt es sich um eine innovative Gummimischung mit einer optimierten Zusammensetzung von Industrieruß und Silica, die bis zur Verschleißgrenze von 1,6 Millimetern des Reifens zur Sicherheit und zum Bremsverhalten bei nassem Wetter beiträgt. Darüber hinaus verfügt das Profildesign des MICHELIN AGILIS 3 über tiefe Rillen und flexible Profilblöcke, die zum hervorragenden Fahrzeughandling auf nasser Fahrbahn beitragen. U-förmige Rillen geben dem Reifen zudem ein besseres Verhältnis zwischen Nass- und Trockenhandling bei einer Profiltiefe von zwei Millimetern und gewährleisten eine effiziente Wasserableitung bis hinunter zum TWI (Profilverleißanzeiger).

Langlebig und robust

Der MICHELIN AGILIS 3 bietet Langlebigkeit und Robustheit aufgrund zweier Technologien, die für MICHELIN Lkw-Reifen entwickelt und auf einen leichten Nutzfahrzeugreifen übertragen wurden: eine Gummimischung mit hervorragender Abriebfestigkeit sowie eine patentierte Technologie, die verhindert, dass sich Steine in der Lauffläche verkeilen. Darüber hinaus hat Michelin für noch mehr Sicherheit die gleiche Lösung zum Schutz der Reifenflanken verwendet, die erstmals beim MICHELIN AGILIS CrossClimate zum Einsatz kam: Eine zusätzliche Schicht schützt den Reifen vor Beschädigungen durch Anfahren von Bordsteinen.

⁴ Gefahren bedeutet, dass eine Lauffläche auf einer Maschine bis zur Profiltiefe von 1,6 Millimetern abgeschliffen wird, das heißt, bis der TWI (Profilverleißanzeiger) in Übereinstimmung mit der europäischen Gesetzgebung über Profilverleißanzeiger (ECE R30r03f) erreicht ist.

⁵ Ergebnis einer Bremsleistungsstudie auf nasser Fahrbahn von 80 bis 20 km/h, die der TÜV SÜD Product Service im Auftrag von Michelin im August 2019 mit gefahrenen MICHELIN AGILIS 3 Reifen (235/65 R 16 115/113 R) auf einem MB Sprinter 316 CDI durchführte.

Die Prinzipien der Runderneuerung

Michelin hat mehr als ein Jahrhundert Erfahrung in der Runderneuerung und entwickelt die innovativen Technologien ständig weiter.



Bei der MICHELIN REMIX® Runderneuerung werden die gleichen Verfahren wie bei der Herstellung von Neureifen genutzt. Die Fachleute greifen auf Technologien wie Radiographie und Shearographie zurück, um die Zuverlässigkeit der MICHELIN REMIX® Runderneuerung zu prüfen. So bietet Michelin seinen Kund*innen ein hohes Maß an Qualität und Sicherheit. Alle MICHELIN REMIX® Werke sind nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert. Diese Normen sorgen für ein optimiertes Qualitätsmanagement und umweltbewusste Verfahren.

Gründe für die MICHELIN REMIX® Runderneuerung

MICHELIN REMIX® Runderneuerung basiert auf einer erprobten Qualität und Zuverlässigkeit und erfolgt:

- Ausschließlich an MICHELIN Karkassen. Sie ist ein Kapital, das bis zum letzten Kilometer auszuschöpfen ist.
- Mit den gleichen Materialien wie bei der Produktion von Neureifen. Erhöht die Kilometerleistung um durchschnittlich 25 Prozent.

GROUP

Senkung der Betriebskosten:

- Reduzierung der Kosten pro Kilometer
- Nachschneidbarkeit bleibt erhalten
- Ausgezeichnete Runderneuerungsqualität
 - Mit MICHELIN REMIX® runderneuertem Reifen erhält man mit MICHELIN Neureifen vergleichbare Leistungen zu einem deutlich geringeren Preis.
 - Gleiche Stärke des Nachschneidegummis wie beim Neureifen
 - Sehr hohe Akzeptanzquote der MICHELIN Karkasse zur Runderneuerung. Dadurch reduziert sich die Anzahl an Altreifen.

Qualität und Zuverlässigkeit:

- Vergleichbare Leistungen wie bei Neureifen
- Vergleichbare Sicherheits- und Haftungseigenschaften, Widerstandsfähigkeit, Fahrverhalten und Handling.
 - Bei der Runderneuerung werden die gleichen Werkstoffe wie bei der Michelin Neureifenproduktion verwendet.
 - MICHELIN REMIX® Reifen werden ebenfalls mit allen neuen Technologien ausgestattet, darunter auch die REGENION-Technologie.
 - Die MICHELIN REMIX® Runderneuerung wird ausschließlich auf MICHELIN Karkassen durchgeführt. Somit stellen diese ein Kapital dar, das bis zum letzten Kilometer genutzt werden kann.

Umweltschonung durch Reduzierung von Abfällen:

- Weniger Altreifen
- Weniger Abfallentsorgung
- Bis zu 45 Kilogramm¹ weniger Rohstoffverbrauch pro Reifen
- Garantierte Rückverfolgbarkeit, vereinfachtes Reifenmanagement
 - Die Karkasse macht etwa 70 Prozent der Gesamtmasse eines Reifens aus.
 - Bei der Runderneuerung verringert sich der Verbrauch von Rohstoffen deutlich, denn ein Großteil der Originalwerkstoffe wird wiederverwendet.

Empfehlung: In einigen europäischen Ländern ist die Verwendung von runderneuertem Reifen auf der ersten Lenkachse nicht zulässig. Michelin empfiehlt, auf der ersten Lenkachse von Nutzfahrzeugen keine MICHELIN REMIX® Reifen zu montieren.

¹ Gewogenes durchschnittliches Gewicht einer abgerauten Karkasse. Die Berechnung wurde 2011 mit einer Stichprobe von 150.000 MICHELIN REMIX® Reifen durchgeführt.

GROUP

MICHELIN Mehr-Leben-Konzept: senkt Gesamtbetriebskosten für mehr Kilometer mit der gleichen Karkasse



¹ Die Gummimischung und das Laufflächenprofil der MICHELIN REMIX® Reifen sind zum großen Teil die gleichen wie bei den MICHELIN Neureifen. 90 % des MICHELIN REMIX® Reifensortiments werden mit der gleichen Gussform und den gleichen Materialien wie die MICHELIN Neureifen hergestellt und sind daher ebenso leistungsfähig. Nach internen Schätzungen des Forschungs- und Entwicklungszentrums von Michelin und den in Europa seit 2015 gesammelten Aussagen von Kunden. Als Schlüsselleistungen gelten die Faktoren Sicherheit, Traktion und Bodenhaftung.

² Im Vergleich zu einem abgefahrenen, nicht nachgeschnittenen MICHELIN Reifen. Bei einer Nachschneidetiefe von durchschnittlich 4mm. Basierend auf den TNPF-Empfehlungen von 2013, wonach das Nachschneiden durch die Nutzung des gesamten verfügbaren Gummis die Lebensdauer des Reifens erhöht, wenn der Reifen abgefahren ist.

³ 1,94 Liter/100km amtlich festgestellt bei einer Vergleichsstudie vom Juni 2007 im Forschungs- und Technologiezentrum Michelin mit zwei Lastzügen, einer ausgestattet mit MICHELIN Neureifen, der andere mit nachgeschnittenen MICHELIN Reifen.

⁴ Auf nassem Untergrund haben die nachgeschnittenen Reifen im Vergleich zu den gleichen abgefahrenen Reifen eine um ca. 10% höhere Querhaftung und Griffigkeit. Interne Michelin Studie durchgeführt 2010 im Forschungszentrum Ladoux auf einer polierten Betonpiste; die Ergebnisse können unter realen Einsatzbedingungen davon abweichen.

Prinzip und Nutzen des Nachschneidens

Beim Nachschneiden wird Gummi aus dem existierenden Gummipolster entnommen, um dem Reifen wieder Profiltiefe zu verleihen. Das Nachschneiden wird gemäß den Richtlinien des jeweiligen Landes genehmigt. Michelin sieht bereits bei der Konzeption des Reifens ein ausreichendes Nachschneidegummi vor. Dieses ermöglicht ein qualitatives Nachschneiden, ohne dabei die Haltbarkeit und die Widerstandsfähigkeit des Produktes zu beeinträchtigen.

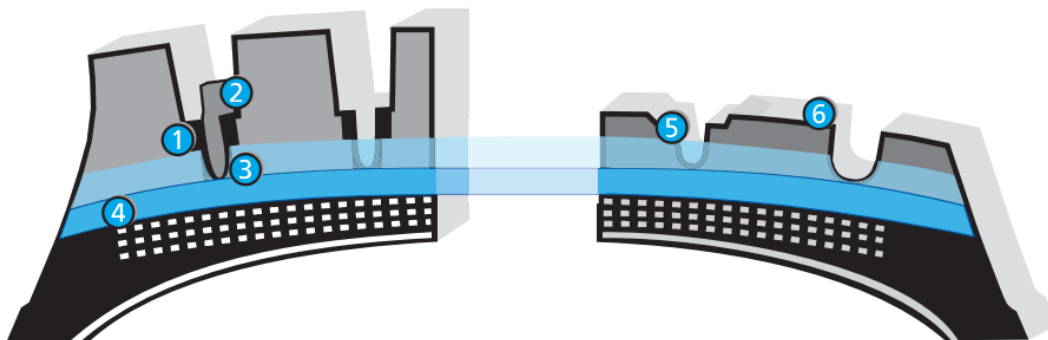
Originalprofil

- ① Profilgrund
- ② Verschleißindikator
- ③ Nachschneideindikator
- ④ Konstanter Unterbau

⑤ Restprofil zum Zeitpunkt des Nachschneidens

⑥ Nachgeschnittenes Profil

-  Stärke des Nachschneidegummis
-  Stärke des zu verbleibenden Untergummis **2mm**



Gründe für das Nachschneiden

- Erhöht die Kilometerleistung um durchschnittlich 25 Prozent
- Bewirkt eine Kraftstoffeinsparung von rund zwei Litern pro 100 Kilometer¹
- Verlängert das Haftungspotenzial und erhöht die Sicherheit
- Schont die Umwelt

Vorteile des Nachschneidens

Erhöhte Laufleistung:

Das Nachschneiden verleiht dem Reifen zusätzliche Profiltiefe. Dadurch erhöht sich die Kilometerleistung um durchschnittlich 25 Prozent – bei MICHELIN Neureifen wie auch bei MICHELIN REMIX® Reifen.

¹ Die mögliche Einsparung basiert auf einer Michelin internen Simulation anhand der gemessenen Rollwiderstandswerte: Neureifen in 315/70 R 22.5 MICHELIN X® MULTIWAY™ 3D XZE auf der Lenkachse, 315/70 R 22.5 MICHELIN X® MULTIWAY™ 3D XDE auf der Antriebsachse und 385/55 R 22.5 MICHELIN X® MULTI™ T auf dem Auflieger im Vergleich zu nachgeschnittenen Reifen in denselben Dimensionen.

GROUP

Schonung der Umwelt:



Weniger CO₂
Emissionen



Weniger
Abfälle



Weniger
Rohstoffe

- Durch den geringeren Kraftstoffverbrauch und die verbesserte Kilometerleistung schont das Nachschneiden die Umwelt. Die Lebensdauer des nachgeschnittenen Reifens verlängert sich in der Phase des geringsten Kraftstoffverbrauchs. Dadurch werden zusätzlich CO₂-Emissionen verringert.
- Wenn Nutzer durch das Nachschneiden neuer und runderneuerter MICHELIN REMIX® Reifen deren Lebensdauer um jeweils 25 Prozent verlängern, spart man immer dann einen kompletten Reifen ein, wenn vier Reifen nachgeschnitten werden.

Das Nachschneiden wirkt sich nicht nachteilig auf die Runderneuerbarkeit (in MICHELIN REMIX®) aus, denn diese wird durch die Heißrunderneuerung und das Abrauen bis zu den Gürtellagen gegeben. Nachgeschnittene und nicht nachgeschnittene MICHELIN Reifen sind gleichermaßen in MICHELIN REMIX® runderneuerbar.

Ratgeber: Nutzfahrzeug-Winterreifen bewirken höchste Fahrsicherheit in der kalten Jahreszeit

Die Fahrsicherheit von Nutzfahrzeugen profitiert während der kalten Jahreszeit durch spezielle Reifentechnologien: Sie bieten einen kürzeren Bremsweg sowie ein besseres Handling bei Kurvenfahrten und leisten damit einen aktiven Beitrag zur Fahrsicherheit. In vielen EU-Ländern sind Winterreifen vorgeschrieben. In Deutschland gelten für Nutzfahrzeuge verschiedene Vorschriften, die abhängig von ihrer Position der Reifen am Fahrzeug und dem Einsatzgebiet des Lkw berücksichtigt werden müssen. Bei Verstößen gegen bestehende Vorschriften zur Lkw-Bereifung müssen nicht nur die Fahrer*innen, sondern auch die Fahrzeughalter*innen Haftung übernehmen.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt für Fuhrparkbetreiber*innen ist zudem die Wirtschaftlichkeit: Diese wird durch eine hohe Laufleistung sowie maximale Kraftstoffeffizienz erreicht. Dabei sollte ein geringer Rollwiderstand nicht zulasten der Traktion ausfallen, und die Technologie sollte höchste Anforderungen an den Fahrkomfort erfüllen.

Auf „3PMSF“-Symbol achten

Spediteure und Fuhrparkbetreiber*innen sollten im Blick haben, dass für Fahrten in Deutschland wintertaugliche Bereifung nicht nur auf den Antriebsachsen, sondern auch auf den Lenkachsen bei winterlichen Bedingungen vorgeschrieben ist (§ 36 [4], [4 a] StVZO). Die Vorschrift gilt für alle Lkw ab einem zulässigen Gesamtgewicht von 3,5 Tonnen – für Busse der Klassen M2 und M3 sowie für Lkw der Klassen N2 und N3. Für Fahrten in Österreich ist lediglich die Verwendung von M+S-markierten Reifen auf mindestens einer Antriebsachse vorgeschrieben.

Als Orientierung: Nur Reifen mit dem Symbol eines dreispitzigen Berges mit Schneeflocke, dem so genannten 3PMSF-Symbol auf der Flanke, gelten per Definition als wintertauglich. Ausnahme: Reifen mit dem „alten“ M+S-Symbol auf der Flanke, die vor dem 1. Januar 2018 produziert wurden, dürfen im Rahmen einer Übergangsregelung noch bis September 2024 bei winterlichen Verhältnissen genutzt werden. Bei den Reifen für alle anderen Achspositionen – wie Anhänger, Auflieger, Vor- oder Nachlaufachsen ist keine Kennzeichnungspflicht durch das M+S- bzw. 3PMSF-Symbol vorgeschrieben, um als wintertauglich zu gelten. Dennoch sollte man auch hier maximale Fahrsicherheit und Betriebsbereitschaft durch Nutzfahrzeug-Reifen mit modernster Technologie sicherstellen, auch wenn die Regelung nur situativ bei winterlichen Bedingungen greift. Fast alle Lkw-Reifen von Michelin sind gemäß dieser Kennzeichnungspflicht wintertauglich, tragen das 3PMSF-Symbol. Dazu zählen auch die Reifen der X MULTI Linie, die nicht als spezielle Winterreifen eingestuft werden.

Eine Besonderheit gilt für die Bereifung der Trailer: Die ganzjahrestauglichen Anhängerreifen verfügen über Längsrillen, deren Ränder mit leicht schrägstehenden Queransätzen ausgebildet sind. Die Technologie wirkt sich bei jeder Witterung durch zuverlässige Seitenstabilität bei Geradeausfahrten und den Anforderungen entsprechend hohen Spurstabilität in Kurven aus.

Auf den richtigen Reifendruck achten

Umfassende Fuhrparkuntersuchungen von Michelin haben ergeben, dass auf der Antriebsachse oft mit zu hohem Reifenfülldruck gefahren wird. Dabei ist dieser besonders im Winter entscheidend für die Leistung des Reifens. Daher sind Fuhrparkverantwortliche und Fahrer*innen gleichermaßen gefordert, vor Fahrtbeginn stets den Reifenfülldruck zu prüfen und bei Bedarf zu korrigieren. Bei winterlichen Verhältnissen zeigt sich spätestens an einer Steigung, ob diese wichtige Maßnahme erfolgt ist. Ein zu hoher Reifenfülldruck kann eine Verkleinerung der Reifenaufstandsfläche zur Folge haben, mit der die Traktion insbesondere auf glatten Fahrbahnen und an Steigungen deutlich herabgesetzt wird. Das Ergebnis: Die Reifen drehen schneller durch. Durch das geringere Einfederungsverhalten setzen sich die Profilrillen außerdem schneller mit Schnee zu und die Gesamtleistung nimmt ab.

Einfluss der Achslast auf die Antriebsachse berücksichtigen

Besonders im Winter gilt: Teilladungen sollten gegen die Stirnwand des Aufliegers geladen werden, um größtmögliches Gewicht auf die Antriebsachse der Sattelzugmaschine zu bringen. Voraussetzung ist eine gewissenhafte Berücksichtigung der zulässigen Achslasten. Zu bedenken ist außerdem, dass Fahrten ohne Beladung die Antriebsachse sehr stark entlasten. Durch die Verkleinerung der Reifenaufstandsfläche der Antriebsreifen greifen in diesem Fall weniger Profilrillen, was sich besonders im Winter nachteilig auswirkt, denn damit wird das übertragbare Drehmoment verringert. Besonders bei hohen Leerfahrtenanteilen ist zu empfehlen, auf ausreichende Profiltiefe zu achten. Auf der sicheren Seite ist man, wenn spezielle Winterreifen, die „Grip-Spezialisten“, montiert werden.

Verschleißkontrolle nicht vernachlässigen

Eine Selbstverständlichkeit, die häufig vernachlässigt wird, ist die Verschleißkontrolle. An Fahrzeugen, die in Deutschland unterwegs sind, darf die Tiefe der Hauptprofilrillen sowohl in der Sommer- als auch der Winterperiode an jedem Punkt des Reifens 1,6 Millimeter nicht unterschreiten. Mit Einhaltung dieser Vorgabe geht man auch in der Schweiz auf Nummer sicher – in anderen Ländern sind jedoch andere Vorschriften zu beachten: So muss die Tiefe der Hauptprofilrillen beispielsweise in Österreich an jedem Punkt des Reifens in der Winterperiode (Lkw: 01.11. -15.04. / Bus: 01.11. bis 15.03.) bei mindestens 5,0 mm bei Radialreifen und 6,0 Millimeter bei Diagonalreifen betragen.

Griffige Lösung für Vans und Transporter: Ganzjahresreifen eignen sich für Einsatzgebiete mit milden Winterverhältnissen

Eine griffige Lösung für Einsatzgebiete mit milden Winterverhältnissen sind Ganzjahres-Spezialisten wie der MICHELIN AGILIS CrossClimate. Diese zeichnen sich beispielsweise durch ein Profil mit Längsrillen aus, die einen schienenähnlichen Effekt bewirken und damit Richtungsstabilität bei Geradeausfahrten auch auf schneebedeckten Fahrbahnen sicherstellen. Gleichzeitig sind Ganzjahresreifen so konzipiert, dass sie Spurstabilität in Kurven bei allen Fahrbahnverhältnissen bieten.

Speziell auf der Antriebsachse haben sich bei den Ganzjahresreifen Profilstollen mit ausgeprägter Querorientierung bewährt: Sie sorgen für gutes Traktionsvermögen und leisten sich damit auch bei der Verzögerung durch den Einsatz der Motorbremse, des Retarders oder



GROUP




der Betriebsbremse keine Schwächen. Eine grobe Verzahnung des Profils dient einer optimalen Bodenhaftung bei trockener Fahrbahn ebenso wie auf Schnee.




Spezialist für winterliche Verhältnisse: MICHELIN AGILIS ALPIN

Im Vergleich zu einem Sommerreifen verkürzt sich durch einen speziellen Winterreifen, wie dem MICHELIN AGILIS ALPIN, bei Temperaturen unter sieben Grad der Bremsweg um mehrere Meter auf nasser Straße. Noch deutlicher spielt ein solcher Winterspezialist seine Stärken auf schneebedeckten Straßen aus – beim AGILIS ALPIN kommt beispielsweise ein spezielles Laufflächenprofil mit offen gestaltetem Schulterbereich und versetzten Profilblöcken zum Tragen, das die Fahrsicherheit deutlich erhöht. Die Michelin Technologie DURABLE CONTACT PATCH stellt durch eine größere und weniger abgerundete Aufstandsfläche zudem eine größtmögliche Haftung auf vereisten Fahrbahnen sicher. Einen weiteren Pluspunkt stellt die MICHELIN STABILIGRIP Technologie mit Lamellen dar, die wie Krallen im Schnee wirken. Diese wirken selbstblockierend und stabilisieren den gesamten Reifen dank variabler Geometrie in drei Richtungen.




GROUP

Auszug Dimensionstabellen, Stand September 2024




MICHELIN X[®] LINE[™] ENERGY[™] D2	 1)	 2)	 3)	M+S	3PMS F
315/70 R 22.5 X LINE ENERGY D2 TL 154/150L	A	B	A/70 dB	P ✓	P ✓


MICHELIN X[®] LINE[™] ENERGY[™] D3	 1)	 2)	 3)	M+S	3PMS F
295/60 R 22.5 X LINE ENERGY D3 TL 150/147K*	A	C	A/73 dB	✓	✓




*Verfügbar ab 09/2024

MICHELIN X[®] LINE[™] ENERGY[™] Z3	 1)	 2)	 3)	M+S	3PMS F
315/60 R 22.5 X LINE ENERGY Z3 TL 154/148L*	A	C	A/70 dB	✓	✓

*Verfügbar ab 09/2024

MICHELIN X[®] MULTI[™] T	 1)	 2)	 3)	M+S	3PMSF
385/65 R 22.5 X MULTI T 160K	B	B	A/69 dB	✓	✓
385/65 R 22.5 X MULTI HL T 164K	C	C	A/70 dB	✓	✓
385/55 R 22.5 X MULTI T2 160K	B	B	A/70 dB	✓	✓




MICHELIN X[®] INCITY[™] EV Z	 1)	 2)	 3)	M+S	3PMSF
275/70 R 22.5 X INCITY EV Z	C	C	A/71 dB	✓	✓
305/70 R 22.5 X INCITY EV Z	C	C	A/72 dB	✓	✓




MICHELIN X[®] MULTI[™] ENERGY 2	 1)	 2)	 3)	M+S	3PMSF
315/70 R 22.5 X MULTI ENERGY Z2 TL 158/150L	B	C	B/72 dB	✓	✓
315/80 R 22.5 X MULTI ENERGY Z2 TL 158/150L	B	C	B/71 dB	✓	✓
315/70 R 22.5 X MULTI ENERGY D2 TL 156/150L	B	C	B/74 dB	✓	✓

GROUP




315/80 R 22.5 X MULTI ENERGY D2 TL 156/150L	B	C	B/74 dB	✓	✓
---	---	---	---------	---	---

*verfügbar ab 09/2024

MICHELIN X [®] MULTI [™] HD D	 1)	 2)	 3)	M+S	3PMSF
315/80 R 22.5 X MULTI HD D TL 156/150L	E	B	A/73 dB	✓	✓
315/70 R 22.5 X MULTI HD D TL 154/150L	D	C	A/73 dB	✓	✓




MICHELIN X [®] MULTI [™] HD Z	 1)	 2)	 3)	M+S	3PMSF
315/80 R 22.5 X MULTI HD Z TL 156/150L*	C	C	A/71 dB	✓	✓




*verfügbar ab 07/2024

MICHELIN Agilis CrossClimate	 1)	 2)	 3)	M+S	3PMSF
195/70 R15 C 104/102T (98T)	C	A	B/73 dB	✓	✓
205/65 R15 C 102/100T	C	A	B/73 dB	✓	✓
205/70 R15 C 106/104R	C	A	B/73 dB	✓	✓
215/65 R15 C 104/102T	E	A	B/73 dB	✓	✓
215/70 R15 C 109/107R	C	A	B/73 dB	✓	✓
215/70 R15 C 109/107S	C	A	B/73 dB	✓	✓
225/70 R15 C 112/110R	C	A	B/73 dB	✓	✓
225/70 R15 C 112/110S	C	A	B/73 dB	✓	✓
185/75 R16 C 104/102R	C	A	B/73 dB	✓	✓
195/60 R16 C 99/97H (neu)	E	A	B/73 dB	✓	✓
195/65 R16 C 104/102R (100T)	C	A	B/73 dB	✓	✓
195/75 R16 C 107/105R	C	A	B/73 dB	✓	✓
195/75 R16 C 110/108R	C	A	B/73 dB	✓	✓
205/65 R16 C 107/105T (103T)	C	A	B/73 dB	✓	✓
205/75 R16 C 110/108R	C	A	B/73 dB	✓	✓
205/75 R16 C 113/111R	C	A	B/73 dB	✓	✓
215/60 R16 C 103/101T	C	A	B/73 dB	✓	✓
215/65 R16 C 106/104T	E	A	B/73 dB	✓	✓
215/65 R16 C 109/107T	C	A	B/73 dB	✓	✓
215/75 R16 C 113/111R	C	A	B/73 dB	✓	✓
215/75 R16 C 116/114R	C	A	B/73 dB	✓	✓

GROUP

225/60 R16 C 105/103H (101H) (neu)	C	A	B/73 dB	✓	✓
225/65 R16 C 112/110R	C	A	B/73 dB	✓	✓
225/75 R16 C 118/116R	C	A	B/73 dB	✓	✓
225/75 R16 C 121/120R	C	A	B/73 dB	✓	✓
235/65 R16 C 115/113R	C	A	B/73 dB	✓	✓
235/65 R16 C 121/119R	C	A	B/73 dB	✓	✓
215/60 R17 C 109/107T (neu)	B	A	B/73 dB	✓	✓
225/55 R17 C 109/107T (neu)	C	A	B/73 dB	✓	✓
225/55 R17 C 104/102H (neu)	C	A	B/73 dB	✓	✓
225/55 R17 C 109/107H (104T) (neu)	C	A	B/73 dB	✓	✓
235/60 R17 C 117/115R (neu)	C	A	B/73 dB	✓	✓

MICHELIN X® MULTI™ T2	 1)	 2)	 3)	M+S	3PMSF
245/70 R 17.5 X MULTI T2 TL 143/141J	C	C	A/68 dB	✓	✓
215/75 R 17.5 X MULTI T2 TL 136/134J	C	C	A/68 dB	✓	✓

MICHELIN AGILIS 3	 1)	 2)	 3)	M+S	3PMSF
195/70 R 15C 104/102R (98T)	B	A	2/72 dB		
225/70 R 15C 112/110S	B	A	2/72 dB		
215/70 R 15C 109/107S	B	A	2/72 dB		
205/65 R 16C 107/105T (103H)	B	A	2/72 dB		
225/65 R 16C 112/110R	B	A	2/72 dB		
195/65 R 16C 104/102R (100T)	B	A	2/72 dB		
195/75 R 16C 110/108R	B	A	2/72 dB		
215/65 R 16C 109/107T	B	A	2/72 dB		
205/75 R 16C 113/111R (110T)	B	A	2/72 dB		
235/65 R 16C 115/113RI	B	A	2/72 dB		
195/75 R 16C 107/105R	B	A	2/72 dB		
215/65 R 16C 106/104T (102H)	B	A	2/72 dB		

Weitere News und Bildmaterial finden Sie auf news.michelin.de.



GROUP

Über Michelin

Michelin hat den Anspruch, die Mobilität seiner Kunden nachhaltig zu verbessern und einer der weltweit führenden Hersteller von Verbundwerkstoffen zu werden. Als Pionier bei der Entwicklung von technischen Materialien und mit mehr als 130 Jahren Erfahrung ist die Michelin Gruppe in einer exzellenten Position, um einen entscheidenden Beitrag zum Fortschritt und einer nachhaltigeren Welt zu schaffen.

Basierend auf seinem Know-how bei Polymer-Verbundwerkstoffen entwickelt Michelin Innovationen für hochwertige Reifen und Komponenten in unterschiedlichen Anwendungsbereichen wie Mobilität, Bauwesen, Luftfahrt, emissionsarme Energien oder Gesundheitswesen. Mit weiteren Angeboten ermöglicht Michelin seinen Kunden einzigartige Reiseerlebnisse.

Das Unternehmen mit Hauptsitz im französischen Clermont-Ferrand beschäftigt weltweit 132.500 Mitarbeiter*innen, davon 6.000 in der Forschung und Entwicklung. Michelin betreibt 86 Werke für die Reifenherstellung und 45 Produktionsstätten für Hightech-Materialien. (www.michelin.com)

ANSPRECHPARTNERIN

Lea Raacke

Pressesprecherin DACH

+49 (0) 172 536 5935

lea.raacke@michelin.com

news.michelin.de

The Squire 17, Am Flughafen, 60549 Frankfurt