



Sicherheits- und Nutzungsbedingungen für MICHELIN Reifen

Einleitung

Die Reifen sind die einzige Kontaktfläche zwischen Fahrzeug und Fahrbahn. Daher muss dem Erhalt von Qualität und Leistung der Reifen besondere Aufmerksamkeit gelten. Um eine maximale Leistungsfähigkeit der Reifen während der gesamten Nutzungsdauer zu gewährleisten, empfehlen wir, die folgenden Sicherheits- und Nutzungsbedingungen stets zu beachten. Diese Bestimmungen gelten vorbehaltlich aller Regelungen und Vorschriften der einzelnen Länder.

Was steht auf einem Reifen?



- 190: Reifen-Nennbreite in mm
- 55: Nenn-Querschnittsverhältnis (Höhen-Breitenverhältnis in %, H/B: 0,55)
- ZR: Reifenbauart: Radial
- 17: Felgen-Nenndurchmesser in Zoll
- 75: Tragfähigkeitskennzahl (75 = 387 kg)
- (W): Geschwindigkeitssymbol



Produktname



DOT: department of transportation (Typgenehmigung für den nordamerikanischen Markt)

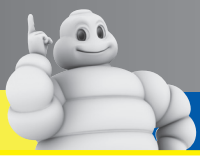
Herstellungs-Woche und -Jahr



Code des Herstellungswerks

Dimensions-Code

Optionaler Code

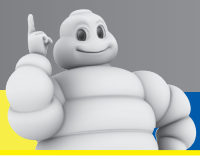


Definition weiterer Markierungen:

Reinf: „Reinforced“ : Reifen mit einer höheren Tragfähigkeitskennzahl in der Dimension

Wahl des Reifens

- Die Wahl der Reifen muss mit der Gesetzgebung übereinstimmen und soll den vom Fahrzeughersteller, vom Reifenhersteller oder von offiziellen Behörden empfohlenen Ausrüstungen (Größe, Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol, Bauart ...) entsprechen. Darüber hinaus ist es erforderlich, die Einsatzbedingungen der Reifen zu berücksichtigen, damit deren Leistungen den Erwartungen der Verbraucher gerecht werden.
- Im Fall einer Veränderung der Originalausrüstung des Fahrzeugs ist zu prüfen, ob die angebotene Lösung der gültigen Gesetzgebung, den technischen Beschränkungen und Anforderungen des Fahrzeugs, den Einsatzbedingungen und den Empfehlungen des Reifenherstellers entspricht. (Die im jeweiligen Land geltenden Vorschriften sind zu beachten.) In bestimmten Ländern bedarf ein umgerüstetes Fahrzeug einer Einzelabnahme.
- Gebrauchte Reifen müssen vor der Montage einer Prüfung durch qualifiziertes Fachpersonal unterzogen werden, um die Sicherheit und die Einhaltung der gültigen Gesetzgebung zu bestätigen (s. Seite 7, Kontrolle und Pflege).



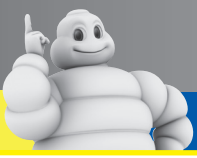
Einsatz des Reifens

- Reifen dürfen nur innerhalb der technisch zulässigen Grenzen verwendet werden. Nicht eingehaltene Toleranzen bzw. ungünstige Einstellungen der Achsgeometrie eines Fahrzeugs können negative Auswirkungen auf die Leistungen der Reifen haben.
- Ein nicht angepasster Einsatz oder falsche Reifenwahl können ebenfalls zu einer vorzeitigen Ermüdung bestimmter Reifenbestandteile beitragen.

Montage

Einleitung

- Die Montage muss mit geeigneten Geräten nach der entsprechenden Montagemethode durch qualifizierte Mitarbeiter und nach den geltenden Sicherheitsregeln erfolgen. Dies sichert den Schutz von Personal und Material und ermöglicht die vollständige Nutzung des gesamten Reifenpotentials.
- Eine unsachgemäße Montage kann Schäden am Reifen, am Fahrzeug oder an Personen (schwere und selbst tödliche Verletzungen) verursachen.
- Daher ist es unerlässlich, dass diese Tätigkeiten nur von qualifiziertem Fachpersonal mit zertifizierten Montagegeräten durchgeführt werden.
- Montage- und Demontearbeiten dürfen nicht von einem Auszubildenden alleine, ohne Anleitung und Aufsicht von qualifiziertem Fachpersonal, durchgeführt werden.
- In jedem Fall müssen die technischen Instruktionen des Reifenherstellers, des Fahrzeugherstellers, des Räderherstellers und die Betriebsanleitung der Maschine oder Montageeinrichtungen berücksichtigt werden.



Generelle Vorsichtsmaßnahmen

- Das Werkstattpersonal muss entsprechende Schutzkleidung tragen.
- Das Werkstattpersonal muss über die entsprechenden Qualifikationen und Bedienungsanleitungen verfügen.
- Das Werkstattpersonal muss sich versichern, dass das Fahrzeug stillsteht, der Motor des Fahrzeugs abgestellt ist und dass das Fahrzeug korrekt gesichert ist (Parkbremse, Unterlegkeil, Stützböcke ...).

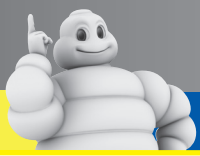
Vorsichtsmaßnahmen bei der Demontage

Beim Abnehmen des Rades vom Fahrzeug

- Wenn die Felge sichtbare Schäden aufweist, muss vor dem Abschrauben des Rades die Luft aus dem Reifen abgelassen werden.
- Es muss sichergestellt sein, dass die Reifentemperatur ein sicheres Abnehmen des Rades und eine sichere Demontage erlaubt.
- Die Arbeiten müssen mit den Herstellerempfehlungen und –anweisungen übereinstimmen.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage

- Das Rad und seine Bestandteile müssen in einwandfreiem Zustand sein.
- Es ist zu prüfen, ob die Anordnung von Rad und Felge korrekt ist (z.B. Reifen- und Felgengröße übereinstimmen).
- Es ist sicherzustellen, dass die Reifen zu den Felgen und zum Fahrzeug sowie die Reifen zum gewünschten Einsatz passen.
- Die Montageanweisungen und Angaben auf der Reifenflanke (Laufrichtung oder Montage-richtung) sind zu beachten.
- Bei Tubeless-Reifen sind die Gummiventile systematisch auszutauschen.
- Bei Verwendung von Metallventilen müssen diese auf Dichtigkeit geprüft und falls erforderlich die Ventile oder Dichtungen ersetzt werden.
- Nach der Montage des Rades am Fahrzeug sollten die Schrauben und Muttern mittels Drehmomentschlüssel mit dem vorgegebenen Drehmoment gemäß Angaben des Fahrzeug- oder Räderherstellers angezogen werden.



Vorsichtsmaßnahmen beim Befüllen

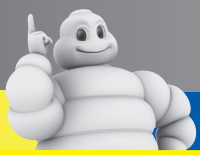
- Das korrekte Befüllen der Reifen ist für die Optimierung der Reifenleistung und insbesondere für die SICHERHEIT ein ausschlaggebender Faktor. Es dient der Erhaltung der Reifenqualität und ist erforderlich für ein gutes Fahrverhalten des Fahrzeugs (Straßenlage, Bremsverhalten).
- Es sind ausschließlich die dafür vorgesehenen und mit einem Druckbegrenzer ausgestatteten Befülleinrichtungen zu verwenden. Auf keinen Fall soll sich eine Person in unmittelbarer Nähe des Rades aufhalten.

Einsatzluftdruck

- Der vom Hersteller vorgegebene Reifenfülldruck ist unbedingt einzuhalten. Er ist nachzulesen in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs und/ oder am Fahrzeug selbst.
- Unterluftdruck kann das Fahrverhalten des Fahrzeugs stark beeinträchtigen. Gleiches gilt für übermäßig hohe Reifenfülldrücke (siehe Seite 7: Kontrolle und Pflege, Reifenfülldruck).

Auswuchten

- Nicht oder falsch ausgewuchtete Reifen können bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten zu Vibrationen neigen.
- Ein Auswuchten der Räder ist daher unerlässlich für den Fahrkomfort und die Erhaltung der Leistungen von Fahrzeug und Reifen.
- Die Auswuchtmaschinen müssen ein mit der Radnabe übereinstimmendes Zentrierungssystem haben und entsprechend den Vorschriften des Herstellers kalibriert sein. Diese beiden Faktoren sind wichtig für die Qualität der durchgeführten Arbeiten und sind oft ursächlich für eine Unwucht, die sich durch anhaltende Vibrationen äußert.



Lagerung und Handhabung

Allgemeine Bedingungen

Lagern Sie Ihre Reifen:

- an einem sauberen, trockenen, gut belüfteten und temperierten Ort, an dem sie vor direktem Sonnenlicht und Witterungseinflüssen geschützt sind
- nicht in der Nähe von Chemikalien, Lösungsmitteln oder Kohlenwasserstoffen, die die Beschaffenheit des Gummis verändern können
- nicht in der Nähe von Fremdkörpern, die in den Gummi eindringen können (Metallspitzen, Holz, ...)
- nicht in der Nähe von Wärmequellen, offenen Flammen, Glühlampen, Material, das Funken oder elektrische Entladungen erzeugen kann, oder von Ozonquellen (Transformatoren, Elektromotoren, Schweißgeräten ...).

Ist die Stapelung der Reifen aufeinander möglich, so ist sicherzustellen, dass sie nicht verformt werden.

Bei längerer Lagerung sind die Reifen gelegentlich umzuschichten.

Achten Sie darauf, dass die Reifen nicht gequetscht werden.

Zubehör muss in seiner Originalverpackung an Plätzen gelagert werden, an denen keine Gefahr von Schnitt- oder Rissverletzungen oder Perforation besteht.

Grundsätzlich sind für die Handhabung von Reifen und Zubehör Werkzeuge und Hilfsmittel zu verwenden, die die Reifen nicht angreifen.

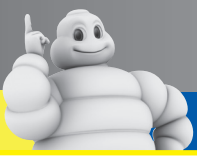
Bei der Handhabung von Reifen ist die geeignete Schutzkleidung zu tragen.

Kurzzeit-Lagerung (bis zu 4 Wochen)

Reifen können aufeinander gestapelt werden, möglichst auf Paletten. Die Stapelhöhe darf 1,20 m nicht übersteigen.

Nach 4 Wochen müssen die Reifen innerhalb des Stapels von oben nach unten vertauscht werden. Sind sie auf Felgen montiert, so müssen die Reifen aufgepumpt, stehend oder liegend, einzeln nebeneinander gelagert werden.





Langzeit-Lagerung:

Die Reifen sind stehend auf Regalen zu lagern, die mindestens 10 cm vom Fußboden entfernt sind. Damit sie sich nicht verformen, sollten sie einmal pro Monat etwas gedreht werden.



Längere Stilllegung eines Fahrzeugs:

Wird ein Fahrzeug für eine längere Zeit stillgelegt, so sollte der Reifenfülldruck regelmäßig überprüft und bei Bedarf der vom Hersteller empfohlene Reifenfülldruck wiederhergestellt werden.

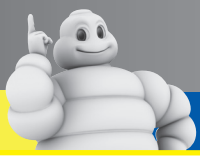
Kontrolle und Pflege

Generelle Empfehlungen

- Versichern Sie sich vor jeder Reifenuntersuchung, dass das Fahrzeug stillsteht und gegen wegrollen gesichert ist.
- Die Reifen müssen regelmäßig überprüft werden, um einen unregelmäßigen Verschleiß und eventuelle Schäden festzustellen.
- Das Anzugsmoment der Räder muss nach den Empfehlungen des Fahrzeugherstellers überprüft werden.
- Im Bereich der Lauffläche, Flanken oder des Wulstes sichtbare Einstiche, Schnitte oder Verformungen bedürfen einer eingehenden Untersuchung (innen und außen) des Reifens durch einen Fachmann. Eingelegte oder eingedrungene Fremdkörper sind hierbei zu entfernen. Gleiches gilt für jegliche Beschädigung der Felge.

Reifen, die nicht reparierbare Schäden aufweisen, dürfen auf keinen Fall wieder zum Einsatz kommen. Dies gilt für verformte oder sichtbare Schäden an den Wulstkernen, für Ablösungen von Gummi oder Lagen, für sichtbare Karkasseile, Beschädigungen durch Fremdkörper, Verfärbungen oder Ablösungen der inneren Gummischicht aufgrund von Fahren mit Unterluftdruck. Reparierbare Schäden müssen vor Wiedermontage beseitigt werden.

Bei jeder Fahrzeuguntersuchung den einwandfreien Zustand der Ventilkappe überprüfen und sie im Zweifelsfall ersetzen.

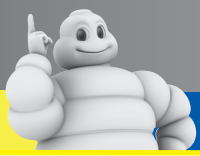


Verschleißkontrolle

- Die Verschleißkontrolle des Reifens ist immer an mehreren Stellen am Umfang des Reifens durchzuführen.
- Die Kontrolle kann mit Profiltiefenmessern vorgenommen oder mit Hilfe der Verschleißindikatoren in den Hauptprofilrillen durchgeführt werden. Die Stellen sind mit dem Firmenlogo – bei MICHELIN Reifen mit einem Michelin Männchen- oder mit TWI (Tread Wear Indicator) gekennzeichnet.
- Wenn die gesetzlich vorgegebene Verschleißgrenze erreicht ist, muss der Reifen demonstert und ersetzt werden.
- Im Fall von anormalem Verschleiß oder ungleichmäßiger Abnutzung der Reifen soll ein Fachmann zur Ursachenanalyse und Festlegung von Gegenmaßnahmen hinzugezogen werden.

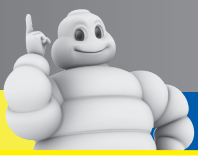
Reifenfülldruck

- Durch Diffusion entweicht immer ein geringer Anteil der Reifenfüllung. Der Reifenfülldruck muss daher in regelmäßigen Abständen geprüft und gegebenenfalls angepasst werden. Ungewöhnliche Druckverluste können dadurch festgestellt werden. Eine Überprüfung muss bei allen Reifen des Fahrzeugs vorgenommen werden (einschließlich des eventuell vorhandenen Reserverades).
- Das Fahren mit einem Reifenfülldruck, der nicht der Belastung angepasst ist, kann zu einer Erhöhung der Reifentemperatur und schließlich zu einer Zerstörung des inneren Gummigefüges führen. Diese Beschädigung ist irreversibel und kann zum Ausfall und zum plötzlichen Luftverlust des Reifens führen. Die Auswirkungen des Fahrens mit nicht angepasstem Reifenfülldruck müssen nicht unmittelbar auftreten und können sich auch längere Zeit nach Wiederherstellung des korrekten Reifenfülldrucks zeigen.
- Ein falsch eingestellter Reifenfülldruck kann die Fahrsicherheit sowohl bei trockener wie auch nasser Fahrbahn verringern und das Aquaplaningrisiko stark erhöhen. Er kann einen schnellen und unregelmäßigen Verschleiß verursachen und zu einer erhöhten Empfindlichkeit gegenüber Anprall führen (Beschädigung der Lauffläche, Bruch der Karkasse).
- Der Reifenfülldruck muss am kalten Reifen geprüft werden, d.h. der Reifen wurde mindestens 2 Stunden nicht gefahren oder weniger als 3 km bei geringer Geschwindigkeit.
- Wird der Reifenluftdruck nach Benutzung gemessen haben sich die Reifen aufgewärmt. Da der Druck mit der Erwärmung des Reifens steigt, sollte aus einem heißen Reifen nie Druck abgelassen werden.
- Wird der Reifenluftdruck im warmen Zustand überprüft, sollte sich die Überprüfung des Reifendruckes nach den Empfehlungen des Fahrzeugherstellers richten.
- Die Befüllung mit Stickstoff entbindet nicht von der Pflicht den Reifendruck regelmäßig zu überprüfen.
- Unter allen Umständen ist der vom Fahrzeug oder Reifenhersteller empfohlene Reifenluftdruck einzuhalten.



Reparatur

- Jegliche Reparatur muss von einem ausgebildeten und qualifizierten Fachmann durchgeführt werden.
- Jeder Reparatur muss systematisch eine sorgfältige Überprüfung des Reifens durch diesen vorausgehen. Nicht alle Schäden sind reparierbar.
- Ein mit Unterluftdruck gefahrener oder platt gerollter Reifen kann irreversible Schäden erlitten haben und nur eine eingehende Überprüfung des Reifeninneren ermöglicht eine Diagnose darüber, ob der Reifen wieder eingesetzt werden kann. Um den tatsächlichen Zustand des Reifens und die Art der durchzuführenden Reparatur mit Sicherheit bestimmen zu können, ist eine Demontage des Reifens unumgänglich.
- Im Fall einer Reifenpanne kann das Einbringen von Pannenhilfsmitteln durch das Ventil nur eine provisorische, zeitlich begrenzte Lösung sein. Die genannten Produkte können im Zusammenhang mit dem Reifen, der Felge, dem Ventil, einem Luftdrucküberwachungssystem usw. zu Problemen führen. Die Empfehlungen des Herstellers sind unbedingt einzuhalten. Schäden an Reifen, die mittels Pannenhilfsmittel behandelt wurden, können nicht repariert werden.



Lebensdauer der Produkte

Reifen bestehen aus unterschiedlichen Arten von Materialien und Bestandteilen auf Kautschukbasis, deren Eigenschaften für die einwandfreie Funktion des Reifens selbst erforderlich sind.

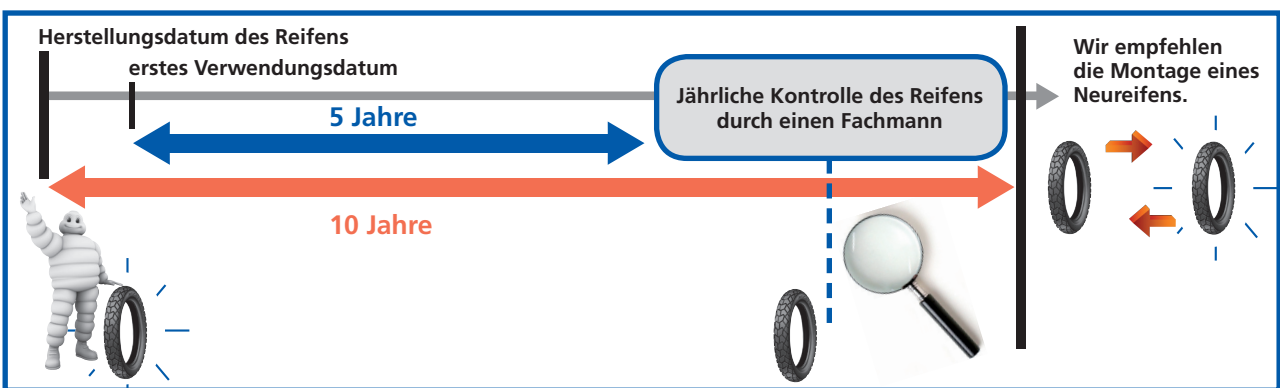
Diese Eigenschaften verändern sich mit der Zeit.

Für jeden Reifen hängt diese Veränderung von zahlreichen Faktoren ab, wie dem Klima, den Lagerbedingungen (Temperatur, Feuchtigkeit, Ort etc.) und den Einsatzbedingungen (Belastung, Geschwindigkeit, Reifenfülldruck, Schäden aufgrund des Fahrbahnzustandes etc.), denen der Reifen während seiner gesamten Einsatzdauer ausgesetzt ist.

Die für die Alterung verantwortlichen Faktoren variieren stark, so dass es unmöglich ist, die Lebensdauer eines Reifens präzise vorherzubestimmen. Es wird deshalb empfohlen, über die regelmäßigen Kontrollen hinaus, die jeder Verbraucher selbst durchführen kann, die Reifen regelmäßig durch einen qualifizierten Fachmann kontrollieren zu lassen. Dieser kann die Eignung des Reifens für den weiteren Einsatz feststellen.

Ab einem Einsatz des Reifens von 5 Jahren sollte diese Inspektion mindestens einmal pro Jahr erfolgen.

Je älter ein Reifen ist, je höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass er aufgrund der Alterung, die sich durch die Lagerbedingungen und /oder seinem Einsatz oder aufgrund anderer Faktoren ergeben, ersetzt werden muss.



Die Nichteinhaltung dieser Empfehlungen kann die Eigenschaften des Fahrzeugs ändern, zu Störungen des Fahrverhaltens und /oder Funktionsstörungen des Reifens führen, und die Sicherheit des Verbrauchers oder Dritter gefährden.

Michelin übernimmt keine Haftung für Schäden, die aufgrund nicht sachgemäßer Verwendung bzw. Einsatzes von Reifen und insbesondere aufgrund von und /oder anlässlich eines mit diesen Hinweisen nicht übereinstimmenden Einsatzes entstehen.