

***GARANTÍA NACIONAL DE
PRODUCTO RENOVADO***

MRT



**MICHELIN
RETREAD
TECHNOLOGIES**



MICHELIN

ÍNDICE

Garantía Nacional MRT	2 - 4
Cuál es su cobertura	2
Qué no cubre la garantía	2
Cálculo de la bonificación para el reemplazo de la banda de rodamiento	3
Qué es lo que el cliente debe hacer	4
Condiciones y exclusiones	4
Recomendaciones de Seguridad y Mantenimiento.....	5 - 13
Advertencia	5
Revisión de presión de inflado en frío	5
Inspección de llantas	7
Indicadores de desgaste	7
Conducción a alta velocidad	7
Alineación, mantenimiento y balanceo de llantas	8
No sobrecargar	8
Mezclar neumáticos	8
Alteraciones de los neumáticos	9
Renovado y reparaciones	9
Almacenamiento	9
Recomendaciones de montaje	9
Preparación de rodamiento y rines	11
Garantía de cascos MICHELIN® X One®.....	12 - 13
Información específica de llantas MICHELIN® X One®	
Mantenimiento de la presión	
Manejo de vehículos	
Técnicas rápidas de pérdida de presión	
Información de atención al consumidor MICHELIN®.....	13

GARANTÍA DE RENOVADO MRT



CUÁL ES SU COBERTURA

Cualquier renovado y/o reparación producida por las franquicias de **Renovado MRT** (en lo sucesivo, denominado **Franquiciatario Michelin MRT**), ya sea de cascos de un cliente o de cascos de un **Distribuidor MRT** que cuenten con un código de identificación autorizado por un **Renovador MRT***, estará garantizado contra defectos de mano de obra y materiales durante la vida útil de la banda de rodadura por 3 años a partir de la emisión del código de identificación. En ausencia del código, se tomará en cuenta la fecha de compra la cual será amparada por la factura de renovado o reparación. Si no existe factura de la compra, la cobertura se basará exclusivamente en la fecha del renovado/reparación en función del código de identificación.

La vida útil de la banda de rodadura se define como la profundidad de hasta 1.6 mm.

La garantía aplica a todos los renovados y reparaciones hechas por el **Franquiciatario Michelin MRT**. Todas las reparaciones hechas por las franquicias MRT usan parches exclusivos de la marca. Por lo tanto, después de esto, cualquier garantía expresa o implícita expirará.

CONDICIONES QUE NO CUBRE LA GARANTÍA

- Llantas renovadas que presenten daños por operación en el camino (por ejemplo: cortes, arrancamientos provocados, machucones, pellizcos, daños por impacto, pinchaduras sean estas reparables o no).
- Llantas renovadas dañadas por un montaje incorrecto o inapropiado, así como llantas o rines desbalanceados o reparaciones no realizadas por un **Franquiciatario Michelin MRT**.
- Llantas renovadas que presenten inflado insuficiente, sobreinflado, arrastre por operación, abuso de frenado, mantenimiento inadecuado, negligencia u otros abusos.
- Llantas renovadas que presenten desgaste irregular o rápido causado por anomalías mecánicas del vehículo.
- Daños por accidente, fuego, corrosión química, alteraciones en los componentes de la llanta o vandalismo.
- Cualquier llanta/casco diseñado de tal manera que haga que las técnicas o equipos de inspección de MRT sean ineficaces y que presenten alguna falla derivada de esta ineficacia y por lo tanto no sean ajustables. La cobertura en relación a la mano de obra o materiales estará vigente.

* El renovado debe tener código de identificación de la planta de **Renovado MICHELIN® MRT**

CÁLCULO DE LA BONIFICACIÓN PARA EL REEMPLAZO DE LA BANDA DE RODAMIENTO

Cualquier renovado y/o reparación realizada por un **Franquiciatario Michelin MRT** que se convierta en inservible, presentando algún daño por alguna condición cubierta por esta garantía dentro de los 3 primeros años; será bonificado al 100% del costo de la factura original** para el renovado/reparación y el casco*** (si es casco se vuelve inservible), siempre y cuando el desgaste de la banda de rodamiento sea menor al 10%.

El cliente deberá pagar los gastos de montaje y balanceo del neumático y cualquier otro cargo generado por los servicios.

Cuando el piso remanente se encuentre entre al 10% de desgaste y hasta 1.6 mm de piso remanente, la bonificación a aplicarse será calculada con base en el prorrateo del importe de la factura del renovado. El **Franquiciatario Michelin MRT** determinará y bonificará el crédito al cliente multiplicando el porcentaje de bonificación correspondiente por el precio real pagado en factura aplicando la siguiente fórmula (el cliente deberá pagar los gastos de montaje y balanceo del neumático y cualquier otro cargo generado por servicios).

** Ver nota de la página 4

$$\frac{\text{Piso remanente} - 1.6 \text{ mm}}{\text{Piso original} - 1.6 \text{ mm}} = \% \text{ Bonificación}$$

Si el piso remanente no es medible en milímetros, la bonificación se calculará con base en el prorrateo del importe de la factura del renovado y el casco (o solamente para el renovado), tomando en cuenta el número de semanas de uso del producto de acuerdo a la siguiente tabla (el cliente deberá pagar los gastos de montaje y balanceo del neumático y cualquier otro cargo generado por servicios).

Fecha de código de renovado	Porcentaje de bonificación
0 – 17 semanas	100% Renovado y casco (sí aplica)
18- 34 semanas	75% Renovado y casco (sí aplica)
35 – 52 semanas	50% Solo renovado
53- 70 semanas	25% Solo renovado
Después de 70 semanas	0%

En caso de que el casco quede inservible a causa de la falla del renovado, se adicionará al crédito la bonificación por la cantidad de \$700 pesos por el casco (no se aplicará bonificación en cascos o reparaciones después del primer 25% de desgaste de la banda).

Nota: Consulte la página 11 para información de garantía de cascos **MICHELIN® X One®**

****Nota:** En caso de que la factura de compra no esté disponible, el ajustador **MICHELIN®** del **Franquiciatario MICHELIN® MRT** deberá contactar al fabricante para obtener los precios reales de la compra de renovado y de los cascos e informar del reclamo del producto en garantía.

En caso de no obtener el precio de compra, el ajustador del **Franquiciatario Michelin MRT** deberá calcular la bonificación del producto en garantía. Para obtener el porcentaje de bonificación aplicable al renovado, se deberá multiplicar el precio del renovado sugerido en la Lista de Precios al Público vigente (aplicando el canal correspondiente para la flota) por el porcentaje de bonificación aplicable para el renovado. El porcentaje de bonificación aplicable al casco*** se calculará multiplicando por el mismo porcentaje aplicable (no se aplicará bonificación en cascos o reparaciones después del primer 25% de desgaste de la banda). **La suma de ambos resultados será lo correspondiente al monto total de bonificación a pagar.**

QUÉ ES LO QUE EL CLIENTE NECESITA HACER

Cuando se haga un reclamo bajo los términos de esta garantía, el cliente deberá presentar físicamente la llanta renovada/reparada en cualquier planta de **Renovado MICHELIN® MRT**.

En caso de que el vehículo en donde estaba montada la llanta se encuentre en un radio de 240 kilómetros de la planta de **Renovado MICHELIN® MRT** que realizó el renovado/reparación, la llanta deberá ser presentada a esa franquicia para efectos de considerar la aplicación de esta garantía.

CONDICIONES Y EXCLUSIONES

Esta garantía sustituye a cualquier otra garantía, expresa o implícita, relacionada a la fabricación del producto renovado dentro de las Franquicias MRT.

Esta garantía no ofrece compensación por la pérdida de tiempo, pérdida de uso del vehículo, cualquier inconveniente o daños consecuentes. Esta garantía otorga al cliente derechos legales específicos aplicables a las leyes del país.

Esta garantía aplica exclusivamente en beneficio del cliente original y no es transferible.

Esta garantía aplica solamente en México.

*** El importe del casco estará determinado por el precio promedio del mercado de acuerdo a la categoría/clasificación del casco.



RECOMENDACIONES DE **SEGURIDAD** **Y MANTENIMIENTO** PARA **LLANTAS NUEVAS Y RENOVADAS**



ADVERTENCIA

El no atender las recomendaciones preventivas de seguridad contenidas en este manual podrá ocasionar fallas en su vehículo o explosiones de neumáticos, causando lesiones graves o hasta la muerte.

EL MANEJO DEL VEHÍCULO CON NEUMÁTICOS CUYA PRESIÓN DE INFLADO SEA INCORRECTA ES PELIGROSO

Cualquier neumático con baja presión de inflado acumula calor excesivo y puede provocar la destrucción súbita y total del neumático. Para neumáticos de reemplazo, la presión de inflado adecuada será proporcionada por el [Distribuidor Michelin](#). En caso de que no, podrá consultar la presión en la placa de su vehículo.

La placa del vehículo señala la presión mínima de inflado a la cual se debe mantener un neumático. Sin embargo, no deberá de exceder la presión máxima de inflado del neumático o del rin en que está montado.

VERIFIQUE LA PRESIÓN DE INFLADO DE LOS NEUMÁTICOS EN FRÍO, INCLUYENDO LA DE REFACCIÓN POR LO MENOS UNA VEZ A LA SEMANA

- El no mantener una presión de inflado correcta puede resultar en un manejo inadecuado del vehículo y la llanta puede presentar desgaste irregular y rápido, destrucción repentina, pérdida de control del vehículo y graves lesiones personales. Por lo tanto, la presión de inflado deberá de verificarse al menos una vez por semana y siempre antes de realizar viajes de larga distancia.

Por favor, contacte a su [Distribuidor Michelin Autorizado](#) para obtener información detallada en relación a la carga por eje y las presiones de inflados apropiadas en frío.

La presión de las llantas deberá verificarse cuando las llantas estén frías, es decir, antes de que se hayan rodado. El momento ideal para revisar la presión de las llantas es por las mañanas. Conducir, incluso distancias cortas, provoca que los neumáticos se calienten y la presión aumente. Nunca retire el aire con los neumáticos calientes. Sacar aire de los neumáticos calientes podría resultar en baja presión.

Use un medidor de presión adecuado y calibrado para verificar la llanta. Nunca permita que menores de edad inflen o desinflen los neumáticos.

Si al verificar sus neumáticos detecta pérdida de presión de cuatro libras o más, deberá revisar si existe alguna penetración, fugas de válvula o cualquier daño en el rin que haya causado la pérdida de presión.

Ante cualquier sospecha de que sus neumáticos hayan corrido con presión baja (menos del 80% de la presión normal de funcionamiento), no vuelva a inflarlos sin una inspección cuidadosa de los mismos.

Visite a su Distribuidor Michelin MRT.



INSPECCIONE DIARIO SUS NEUMÁTICOS

SÍ DETECTA ALGUN DAÑO EN SUS NEUMÁTICOS O RINES, VISITE A UN DISTRIBUIDOR MICHELIN MRT

PELIGROS

Conducir por baches, aceras, vidrios, metales, rocas, restos de madera o similares, puede dañar un neumático, por lo que se deberá de evitarlo por seguridad.

En caso de tener contacto inevitable con tales peligros, se deberá de inspeccionar el neumático en su totalidad. En caso de existir daños en sus neumáticos o cascos, reemplácelos y visite de inmediatamente a un [Distribuidor Michelin MRT](#) para su asesoramiento.

INSPECCIÓN

Siempre deberá examinar sus neumáticos en caso de que existan protuberancias, grietas, cortes o penetraciones y/o desgaste anormal, especialmente en los bordes de la banda de rodadura del que pueden ser causados por una mala alineación o baja presión de inflado. Si se detecta alguna anomalía, el neumático deberá ser inspeccionado por un [Distribuidor Michelin MRT](#). El uso de un neumático dañado podría causar rápida pérdida de aire o la destrucción repentina de este. La falla en el control del vehículo cuando una o más llantas experimenten pérdida súbita de aire podría causar un accidente.

Todos los neumáticos se desgastarán más rápido cuando estén expuestos a altas velocidades, así como curvas difíciles, arranques rápidos, paradas repentinas, conducción frecuente en superficies en malas condiciones y uso fuera de la carretera. Las superficies con agujeros y rocas u otros objetos pueden dañar los neumáticos y causar desalineación en el vehículo. Al conducir en tales superficies, deberá de hacerlo con cuidado, lentamente, y antes de incorporarse nuevamente a caminos normales o autopistas, deberá examinar que sus neumáticos no cuenten con algún daño como cortes, protuberancias, penetraciones, desgastes irregulares, etc.

INDICADORES DE RETIRO

Los neumáticos de camión [MICHELIN®](#) tienen "Indicadores de Desgaste" en los surcos de la banda de rodadura que aparecen cuando solamente queda 1.6 mm de remanente. En esta etapa, los neumáticos deben ser reemplazados. Es peligroso usar los neumáticos que rebasen esta medida.

CONducir A ALTA VELOCIDAD PUEDE SER PELIGROSO

Contar con la presión de inflado correcta es muy importante, sin embargo, al conducir a altas velocidades aún con la presión de inflado adecuada es más difícil evitar algún percance, y en caso de hacer contacto, existe la posibilidad de causar daños en los neumáticos que cuando se conduce a velocidades más bajas.

Por otra parte, el conducir a altas velocidades reduce el tiempo disponible de reacción para evitar accidentes y detener el vehículo de manera segura.

Si detecta algún daño en un neumático o rin, deberá reemplazarlo con su refacción y visitar a un [Distribuidor Michelin MRT](#). La velocidad máxima a la que los neumáticos de camión deben ser operados se encuentra señalada en la guía técnica para llantas de camión [MICHELIN®](#).

La velocidad máxima a la que los neumáticos de camión deben ser operados se encuentra señalada en la guía técnica para llantas de camión [MICHELIN®](#).

La velocidad puede variar dependiendo el tipo de neumático y el tipo de aplicación. Consulte a su [Distribuidor Michelin MRT](#) para asistencia y así poder determinar cuál es la velocidad máxima para su aplicación.

Exceder la velocidad máxima causará que el neumático acumule calor excesivo, lo cual puede causar daños como la pérdida repentina de aire o la rápida destrucción. La falla en el control del vehículo cuando una o más llantas experimenten pérdida súbita de aire podría causar un accidente, daños a la propiedad y lesiones personales. Por ningún motivo usted debe exceder los límites de velocidad permitidos por la ley y por las condiciones de manejo.



LA ALINEACIÓN, REVISIÓN Y BALANCEO SON IMPORTANTES PARA LA SEGURIDAD Y EL MÁXIMO KILOMETRAJE DE SUS NEUMÁTICOS; REVISE CÓMO SE ESTAN DESGASTANDO SUS NEUMÁTICOS AL MENOS UNA VEZ AL MES[®]

Si sus neumáticos presentan desgaste irregular, como puede ser que el hombro interior se desgaste más rápido que el resto del neumático, significa que su vehículo puede estar desalineado. Esta condición no solo disminuye la vida de sus neumáticos, sino que también afecta las características de manejo de su vehículo, lo cual es peligroso. Si usted detecta desgaste irregular, solicite una verificación inmediata de la alineación y el paralelismo de los ejes. De igual forma verifique que sus neumáticos cuenten con la presión de inflado correcta. Los neumáticos que se han corrido con baja presión de inflado tendrán mayor desgaste en los hombros que en el centro de la banda de rodadura. Los neumáticos que tienen sobreinflado de presión de aire mostrarán mayor desgaste en el centro de la banda de rodadura que sobre los hombros. Para optimizar la vida del neumático y tener un mejor rendimiento, los camiones que cuenten con neumáticos MICHELIN[®] deberán realizar la alineación de sus neumáticos del eje delantero conforme a las recomendaciones del fabricante del vehículo y de MICHELIN[®].

Es recomendable que tenga sus neumáticos y sus rines balanceados dinámicamente. Los neumáticos y rines que no estén correctamente balanceados podrán causar dificultades en la dirección, vibración y desgaste irregular.

NO SOBRECARGAR: CONDUCIR CON NEUMÁTICOS SOBRECARGADOS ES PELIGROSO

La capacidad máxima de carga se especifica en el costado de cualquier neumático y está basada en una velocidad máxima específica de funcionamiento. Consulte la guía técnica para llantas de camión MICHELIN[®] para conocer la información completa sobre las cargas permitidas para los neumáticos conforme a su aplicación. Contacte a su representante Michelin o a su Distribuidor Michelin autorizado.

Los neumáticos que exceden las cargas máximas de carga permitidas conforme a su aplicación, acumularán calor excesivo que podrá causar la destrucción repentina de sus neumáticos, daños a la propiedad y lesiones personales. En el caso de neumáticos montados en duales: si uno de los neumáticos se conduce con baja presión de inflado o sin aire, el otro estará severamente sobrecargado lo que podrá ocasionar fallas. No es recomendable conducir el vehículo en esta situación.

MEZCLA DE NEUMÁTICOS EN CAMIONES 4 POSICIONES

Para tener un mejor rendimiento, es recomendable que el vehículo cuente con el mismo tamaño y tipo de neumático en las cuatro posiciones del mismo eje. Cuando 2 neumáticos MICHELIN[®] radiales son montados con 2 neumáticos no radiales, las llantas radiales deben de ser montadas en el eje trasero. Antes de mezclar diferentes tipos de neumáticos en algún vehículo, asegúrese de verificar el manual del fabricante del vehículo para saber cuáles son sus recomendaciones.

Es muy importante verificar el manual del fabricante de vehículo cuando se mezclen, se trate de emparejar o se reemplacen cualquiera de los neumáticos del vehículo, ya que esto puede requerir precauciones especiales.

CAMIONES CON MÁS DE CUATRO POSICIONES EN SUS NEUMÁTICOS

Para un mejor rendimiento, se recomienda que los neumáticos radiales y no radiales, no sean mezclados al realizar un montaje dual.



ALTERACIONES DE NEUMÁTICOS

No haga ni permita ninguna alteración en sus neumáticos. Las alteraciones pueden evitar que se tenga un rendimiento adecuado de los neumáticos, causar daños en los mismos y hasta ocasionar un accidente. Los neumáticos se vuelven inservibles debido a alteraciones tales como la adhesión de líquidos o adherentes para balanceo que contengan componentes de petróleo, los cuales quedan excluidos de la cobertura de esta garantía.

NEUMÁTICOS REPARADOS Y/O RENOVADOS DE MANERA INCORRECTA SON PELIGROSOS Y PUEDEN OCASIONAR SU DESTRUCCIÓN, DAÑOS A LA PROPIEDAD Y LESIONES PERSONALES

El renovado y las reparaciones de llantas MICHELIN® deben ser realizadas por personal calificado y con el equipo adecuado, utilizando los procedimientos contenidos en los Manuales de Renovado y Reparaciones MICHELIN®.

Si cualquier neumático renovado sufre alguna pinchadura, deberá solicitar que el neumático sea desmontado e inspeccionado por el Distribuidor Michelin MRT para evitar cualquier daño.

Las reparaciones realizadas solamente para evitar la fuga de aire no son recomendables. Tales reparaciones no son confiables y pueden ocasionar daños adicionales y fallas en el neumático.

ALMACENAMIENTO

Los neumáticos contienen ceras y emolientes que protegen a la superficie del ozono y del medio ambiente. A medida que el neumático gira y se flexiona, los compuestos migran a la superficie para proteger nuevamente al neumático durante su uso normal. En consecuencia, cuando los neumáticos se exponen al medio ambiente sin haber estado en uso por periodos prolongados (un mes o más) las superficies se vuelven secas y se encuentran más susceptibles a sufrir daños debido al ozono y al medio ambiente, además el casco se hace susceptible a tener una zona plana.

También ocurren serios problemas con los neumáticos que requieren cámara cuando estos son montados conteniendo agua atrapada entre el neumático y la cámara. Debido a la pre-surización, el líquido puede pasar a través de la capa interior hacia las capas del casco. Por lo tanto, los neumáticos siempre deben almacenarse en interiores con ambientes frescos, secos y limpios.

Si los neumáticos no se almacenan conforme a las recomendaciones antes señaladas, se podría causar el envejecimiento prematuro de los neumáticos y una falla repentina de los mismos. Cuando los neumáticos se encuentren almacenados, asegúrese de que se encuentren ubicados lejos del ozono y fuentes de calor, como tuberías calientes y generadores de electricidad. Asegúrese de que las superficies en las que se almacenen los neumáticos se encuentren limpias y libres de grasa, de productos derivados del petróleo u otras sustancias que pudieran deteriorar el hule (neumáticos expuestos a este tipo de materiales durante su almacenamiento o conducción podrían estar sujetos a fallas repentinas).

SIGA ESTAS RECOMENDACIONES DE MONTAJE PARA PREVENIR DESTRUCCIÓN DE NEUMÁTICOS, DAÑOS A LA PROPIEDAD Y LESIONES PERSONALES

Asegúrese de cumplir con las regulaciones y recomendaciones nacionales y locales correspondientes. Además, MICHELIN® le recomienda fuertemente tener en mente las siguientes consideraciones:

- El cambio de neumáticos puede ser peligroso, por lo que debe realizarse por personas profesionalmente capacitadas, utilizando las herramientas y procedimientos adecuados según lo especificado por el Consejo de Mantenimiento y Tecnología (CMT).
- Las llantas deben de montarse en rines del tamaño y tipo correcto, los cuales se encuentren en buenas condiciones. Cuando los rines o los componentes del rin están doblados, astillados u oxidados, pueden causar daño a las llantas además de un mal funcionamiento y provocar un accidente.
- Todos los componentes del rin (aros, anillos de seguridad, base del rin, etc.) deben de ser los correctos y ensamblar adecuadamente. Asegúrese de verificar las especificaciones del fabricante.
- Cuando cambie un neumático, siempre debe desinflarlo antes de separarlo del rin. En un nuevo montaje se deben instalar nuevas válvulas.



PARA TODAS LOS NEUMATICOS MICHELIN® QUE REQUIEREN CÁMARA

• **CÁMARAS:** Al realizar un nuevo montaje, siempre coloque una nueva cámara MICHELIN® del tamaño adecuado. Una cámara con el uso experimentará un crecimiento, por lo tanto, si se reutiliza una cámara vieja, existe la posibilidad de que se doble, tenga roces subsecuentes y alguna falla eventual, provocando daños en los neumáticos. Las cámaras MICHELIN® están hechas de hule butilo e identificados con el nombre comercial "AIRSTOP". Es esencial usar una cámara "AIRSTOP" con un neumático MICHELIN® "X". Estas cámaras están hechas con un empalme de súper posición que es más fuerte que el empalme a tope utilizado en muchas otras cámaras. El uso de otras cámaras que no están diseñadas para neumáticos MICHELIN® "X" radiales podría derivar en daños en los neumáticos.

• **CORBATAS:** Siempre instale una nueva corbata MICHELIN® cuando instale un nuevo neumático. Después de algún tiempo, la corbata desarrollará una forma que se ajustará al neumático y al rin en donde fue instalada; por lo tanto, no se ajustará exactamente a una nueva combinación de neumático/rin.



PARA TODAS LOS NEUMATICOS MICHELIN®

• **LUBRICANTES:** Siempre utilizar el lubricante adecuado y autorizado para el montaje de los neumáticos. Nunca utilice anticongelante, silicones o lubricantes hechos a base de petróleo. No permitir que se exceda el uso de lubricante que correrá y se concentrará al interior de la llanta.

• **JAULAS DE SEGURIDAD:** Siempre deberá usar una jaula de seguridad u otro dispositivo de contención recomendado por el CMT (Consejo de Mantenimiento Técnico) cuando se infle un neumático de camión. Asegúrese que la jaula de seguridad sea suficientemente grande para colocar neumáticos de base ancha cuando se esté inflando un neumático MICHELIN® X One®. Nunca se pare sobre la llanta o al frente de la válvula cuando se esté inflando el neumático. Use un medidor o calibrador de aire en línea y colóquese a un costado de la jaula de acuerdo a las recomendaciones de inflado de llantas del CMT (Consejo de Mantenimiento Técnico). Antes de realizar el inflado final, revise cuidadosamente el ensamble para detectar cualquier anomalía o irregularidad.

• **TAPAS DE VÁLVULAS:** Es esencial que todas las válvulas cuenten con tapas metálicas de sellado a presión, que son el sello primario de la válvula para evitar fugas. Después del montaje, verifique los ensambles para evitar fugas. Cuando se monten los neumáticos en el vehículo, asegúrese que las válvulas no toquen los tambores de freno ni ninguna otra parte mecánica del vehículo.

• **MONTAJE EN DUAL:** Los neumáticos en dual deben coincidir en su diámetro, así que la máxima diferencia en la profundidad del piso de los neumáticos no deberá de exceder los 3 mm. Cualquier irregularidad de emparejamiento entre los neumáticos duales provocará que el neumático con mayor diámetro lleve mayor carga, pudiendo causar destrucción repentina del neumático, daños a la propiedad y lesiones personales. Se debe contar con un espacio adecuado en los neumáticos montados en dual para evitar que los neumáticos rocen entre sí y tengan un flujo de aire frío. Consulte el Manual Técnico de MICHELIN® o visite a su Distribuidor Michelin para tener mayores detalles sobre el espacio mínimo requerido para el buen funcionamiento del neumático.

PREPARACIÓN DE NEUMÁTICOS Y RINES

Antes de ensamblar los neumáticos al rin, inspecciónelos a detalle para detectar grietas, deformación en la ceja del rin, encajamiento, filo en las cejas, anillos laterales, anillos de seguridad, etc. La condición de los hoyos para las válvulas en el rin también debe ser verificada. Si se detecta alguna anomalía, el rin debe ser desechado. Todas las rebabas, soldaduras, abolladuras de martillo, etc., que sean detectados en el rin, deberán ser removidas con una espátula o esmeril. Elimine el óxido con un cepillo de alambre y aplique una capa de pintura inhibidora de óxido. Asegúrese de que los neumáticos estén montados sobre el rin de tamaño y tipo correcto. Los componentes de los neumáticos y rines deben estar en buenas condiciones.

En caso de no seguir las precauciones recomendadas en este Manual del Usuario, podrá ocasionar fallas en el manejo del vehículo y/o daños en el neumático, causando un accidente.

Las regulaciones federales de seguridad de Autotransportes, 9 C.F.R. § 395.75 (d), señalan que ningún autobús debe ser operado con neumáticos renovados o reesculturados en el eje delantero.

Para la selección de la banda de rodamiento siempre debe considerarse el diseño original del piso y la clasificación de velocidad correspondiente como se señala en el Manual Técnico del fabricante de neumáticos. Usar bandas de renovado diseñadas para un uso más severo o aplicación de velocidad que la del diseño del casco, puede implicar un servicio de mayor velocidad que la clasificación de velocidad del casco original, generalmente no es recomendado.



GARANTÍA DE CASCOS MICHELIN® X ONE®



Michelin Retread Technologies, Inc., (MRTI) ofrece una garantía con cobertura extendida para los neumáticos renovados MICHELIN® X One® a través de una Franquicia MRT autorizada.

La bonificación de la garantía de un neumático renovado y/o reparado MICHELIN® X One® por un Franquiciatario Michelin MRT que ya no cuente con remanente de piso, se aplicará tanto al casco como a los renovados realizados durante las primeras 70 semanas de uso del casco. En caso de que el neumático cuente con remanente de piso, el porcentaje de bonificación se calculará en función del piso remanente. El casco está garantizado por 70 semanas completas.

Fecha de código de renovado	Porcentaje de bonificación
0 – 16 semanas	100% Renovado y 100% casco X One®
17 - 39 semanas	75% Renovado y 100% casco X One®
40 – 52 semanas	50% Renovado y 100% casco X One®
53- 70 semanas	25% Renovado y 100% casco X One®
Después de 70 semanas	0%

INFORMACIÓN ESPECÍFICA DE NEUMÁTICOS MICHELIN® X ONE®

Todos los conductores de vehículos equipados con neumáticos MICHELIN® X One® deberán de considerar lo siguiente:

MANTENIMIENTO DE PRESIÓN

Los conductores han comentado que es más fácil detectar a simple vista la baja presión de aire en un neumático MICHELIN® X One® que en duales. Sin embargo, la presión es difícil de medir incluso para un conductor experimentado. Los conductores siempre deben de usar un calibrador de presión cuando se verifique la presión en el neumático MICHELIN® X One® y no depender únicamente del aspecto del neumático. Si un neumático cuenta con un 20% menos de presión de aire recomendada, debe considerarse como "sin presión" y debe ser removido e inspeccionado para poder detectar alguna pinchadura u otros daños. De no llevar a cabo esta inspección, puede causar fallas en el neumático.

MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS

Los conductores han comentado que el ancho diseño de piso del neumático MICHELIN® X One® proporciona una sensación más estable en el camión comparada con los neumáticos duales tradicionales. La mayoría de los accesorios para los neumáticos MICHELIN® X One® permiten ampliar la huella del tractor y del remolque. Sin embargo, los conductores no deben dejar que el sobresaliente manejo del camión con neumáticos MICHELIN® X One® les dé una falsa sensación de estabilidad en las curvas. Los conductores siempre deben respetar los límites de velocidad señalados en las fichas técnicas del producto y en señalamientos viales. De lo contrario, el vehículo puede volcarse.

RECOMENDACIONES ANTE LA PÉRDIDA RÁPIDA DE PRESIÓN DE AIRE

Pruebas han demostrado que la súbita pérdida de presión en los neumáticos MICHELIN® X One® no compromete la estabilidad y el comportamiento del vehículo. Sin embargo, con un solo neumático en cada uno de los extremos del eje y la consecuente pérdida de presión, puede causar que el rin y el eje bajen y posiblemente tengan contacto con la superficie del camino. Para evitar daños adicionales al ensamble del neumático y del rin, así como otros componentes mecánicos del vehículo, los conductores deben ir disminuyendo gradualmente la velocidad, bajando velocidades, usando el freno del remolque (cuando sea apropiado) o bombear los frenos durante la fase inicial de desaceleración para permitir una cierta rotación del montaje. De lo contrario, puede causar daños irreparables al neumático, al rin y a componentes del eje y del vehículo.

RECUERDE QUE PARA EVITAR DAÑOS A SUS LLANTAS Y POSIBLES ACCIDENTES:

- *Verifique la presión de sus llantas en frío al menos una vez a la semana.*
- *Mantenga la presión adecuada de sus llantas de acuerdo a sus cargas.*
- *No sobrecargar.*
- *No sobreinflar.*
- *No tener baja presión de aire.*
- *Manejar a velocidades moderadas dentro de los límites permitidos por la ley.*
- *Evite conducir sobre baches, obstáculos, bordillos y bordes del pavimento.*
- *Si usted ve daños en sus llantas, reemplace y visite a su Distribuidor autorizado Michelin.*
- *Cada vez que detecte algún daño en sus neumáticos, favor de contactar a su Distribuidor Michelin más cercano, el cual podrá localizar a través del sitio camion.michelin.com.mx*
- *Si requiere ayuda adicional, favor de contactar a los siguientes teléfonos:*

(442) 296 1600 o 800 0620 866