

Tipos y causas de daños en neumáticos de turismo



Copyright © 2010 Continental Reifen Deutschland GmbH. Todos los derechos reservados.

Impreso

El contenido de esta publicación tiene un cometido meramente informativo. Continental Reifen Deutschland GmbH no es responsable de la exactitud, corrección integridad o calidad de los datos o informaciones aparecidas en esta publicación. Continental Reifen Deutschland GmbH puede, sin previo aviso, hacer modificaciones en los contenidos de esta publicación.

Las obligaciones y responsabilidades de Continental Reifen Deutschland GmbH en relación a sus productos son fijadas por los acuerdos de venta de los mismos. Al menos que exista acuerdo en contra, la información contenida en esta publicación, no formará parte de los acuerdos de venta. Esta publicación no incluye ni constituye de forma tácita o expresa ninguna clase de garantía o acuerdos de calidad de los productos de Continental Reifen Deutschland GmbH. Continental Reifen Deutschland GmbH puede cambiar o actualizar en todo momento y sin previo aviso la información contenida en esta publicación así como los productos y servicios.

Continental Reifen Deutschland GmbH no asume responsabilidad alguna en relación con esta publicación y no admite responsabilidad alguna por daños directos o indirectos, reclamaciones de daños y perjuicios u otros daños de cualquier otro tipo o cualquier motivo, que resulten o puedan resultar del uso de la información incluida en esta publicación, cuando la misma no haya sido confirmada por escrito con Continental Reifen Deutschland GmbH.

Los derechos de la propiedad industrial tales como marcas, logotipos o patentes mostrados en esta publicación, son propiedad de Continental Reifen Deutschland GmbH y/o de sus filiales. Nada en esta publicación debe ser considerado como garantizando cualquier licencia o derecho de la marca. Sin el consentimiento escrito de Continental Reifen Deutschland GmbH el uso de la marca está prohibido.

Todos los textos, figuras, gráficos y otros materiales de esta publicación están protegidos por los derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual de Continental Reifen Deutschland GmbH y/o de sus filiales. Continental Reifen Deutschland GmbH es propietaria de los derechos de autor en la selección coordinación y arreglo de los materiales en esta publicación. Estos materiales no pueden ser modificados o copiados para uso comercial o su distribución, y cualquier violación a esta disposición puede derivar en responsabilidad civil y/o penal de conformidad con las leyes aplicables.

Copyright © 2010 Continental Reifen Deutschland GmbH.
Todos los derechos reservados.

TDC 01/2010

Índice

Introducción	4
No se puede evitar el desgaste... ..	5
...pero si influenciar sobre el mismo	5

Causas de un desgaste irregular

Efectos de la geometría de los ejes en el desgaste de los neumáticos	6
Desgaste unilateral	7
Desgaste central	7
Desgaste diagonal	8
Desgaste en "dientes de sierra"	8
Zonas planas por bloqueo de frenos	10
Daño en el neumático debido a incorrecta presión de inflado	10
Conducción con presión demasiado baja	11
Viajar con neumáticos bajos de presión	13

Daños debidos a efectos externos

Daño por impacto	14
Daños por montaje incorrecto	15
Rotura del talón	16
Solapamiento en el flanco	17

Introducción

Este folleto es un consejero técnico para todos los profesionales en daños de neumáticos del automóvil. Documenta los daños de neumáticos más frecuentes según nuestra larga experiencia en el asunto.

Los daños que aparecen en un neumático y las causas están explicados con descripciones precisas y fotografías y además se harán recomendaciones de cómo pueden evitarse tales daños.

Este folleto se dirige en primer lugar a los especialistas de neumáticos en el comercio, que tienen que inspeccionar los daños en los neumáticos de sus clientes.

Cuando un neumático falla, el conductor quiere saber lo antes posible la causa de ésta. Quieren saber si se trata de un fallo de material o de fabricación si es un daño condicionado por el uso mismo.



Estadísticamente, un fallo es actualmente muy raro. Solo ocurre una vez cada diez años o cada 150.000 Kms (95.000 millas)

Esto demuestra el alto estándar técnico tanto en la industria de neumáticos (calidad de fabricación) como también en el comercio de neumáticos (calidad de servicio)

Este folleto quiere ayudar al especialista en neumáticos a responder estas preguntas con rapidez y de manera oportuna.

Los cuatro neumáticos de un coche son el único punto de contacto de éste con la carretera. Muchos conductores tienden a olvidarlo de manera negligente en la atención del necesario cuidado y mantenimiento de sus propios neumáticos, afectando gravemente a la seguridad.

Un uso inadecuado puede llevar a un prematuro desgaste o incluso fallo del neumático. Mientras que un escaso rendimiento kilométrico supone ser un problema económico primario, una avería en el neumático puede llegar a ser muy peligrosa y tener como consecuencia accidentes de tráfico con daños personales y/o materiales.

Además de la peritación y la tramitación propia de daños, este folleto también tiene por objeto estimular el interés del usuario en el mantenimiento de sus neumáticos, aspecto fundamental para la seguridad en la conducción

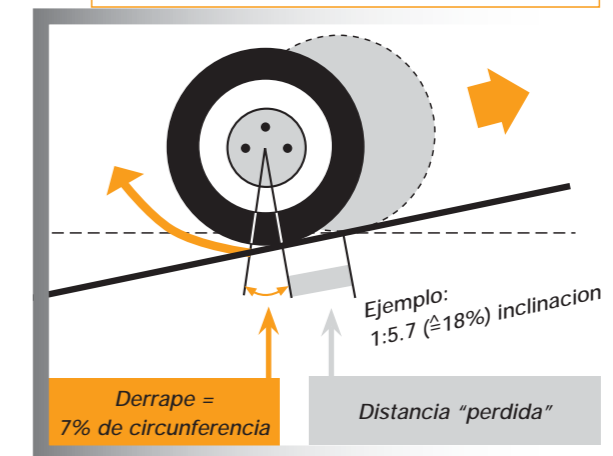
No se puede evitar el desgaste ...

Lo que suena como el deseo de un fabricante de neumáticos, es realmente un hecho inevitable.

Al conducir, el neumático entra en contacto con la superficie de rodadura, lo que se traduce en una profundidad del dibujo cada vez más escasa. Este desgaste, en general lento y uniforme del neumático es inevitable e incluso necesario para transmitir fuerza a la calzada, ya sea circunferencial como ocurre al acelerar o frenar, o fuerzas transversales como en las curvas. Se denomina derrape al movimiento relativo entre la calzada y el neumático que resulta en la transmisión de fuerzas cuando la velocidad del vehículo es mayor o menor que la velocidad circunferencial de la rueda. Dicho con otras palabras: el tramo recorrido por el vehículo es mayor o

menor que el desarrollo del neumático y por lo tanto se produce un cierto derrapaje que genera el desgaste del neumático.

*El derrape causa desgaste
Conducir de manera agresiva incrementa el grado de derrape y por lo tanto el desgaste.*



... pero si influenciar sobre el mismo



El desgaste y por lo tanto el rendimiento kilométrico de un neumático de turismo depende entre otros factores del grado de deslizamiento o derrape. El derrape en si es el resultado inevitable de conducir, pero su magnitud viene señalada decisivamente por el modo de conducir.

En una aceleración suave sobre calzada seca se alcanzan valores de derrape de aproximadamente 2% pero si se aplica acelera a tope puede llegarse a valores de hasta un 20 %. Así pues, el desgaste entre un modo de conducir normal o extremo puede variar en diez veces o incluso más dependiendo de las circunstancias.

Dependiendo del modo de conducir-desde económico hasta extremadamente

deportivo- pueden resultar rendimientos kilométricos entre 5.000 y 40.000 kms con idénticos neumáticos.

Adicionalmente, el grado de desgaste depende esencialmente de la velocidad a la que nos desplazamos, de la condición de la calzada y de la carga que transportemos. Los siguientes ejemplos pueden servir para clarificar esto:

Si un vehículo bloquea las ruedas para frenarlo completamente, el neumático a modo de orientación puede desgastarse según se indica a continuación:

hasta 2,0 mm frenando en 23,8 m. desde 57 km/h
hasta 3,3 mm frenando en 41,8 m. desde 75 km/h
hasta 4,8 mm frenando en 71,6 m. desde 92 km/h

Causas de un desgaste irregular

Cualquier forma de desgaste irregular reduce el rendimiento kilométrico de un neumático.

Las causas de tal desgaste prematuro se pueden leer claramente en el aspecto de desgaste irregular de la banda de rodadura.

Efectos de la geometría de los ejes en el desgaste de los neumáticos

Alineamiento de la dirección

Si un neumático no gira paralelamente al sentido de la marcha sino en ángulo inclinado, va "borrando" la calzada y de este modo se desgasta por un solo lado.

Esto provoca un desgaste unilateral, en general reconocible por partículas de goma arrancada debido al arrastre que se ha provocado.

Una conducción rápida en tramos curvados provoca un desgaste muy alto especialmente en los hombros exteriores del neumático, sin embargo esto no tendrá relación con desgastes unilaterales por falta de alineamiento de los neumáticos.

Adicionalmente debemos tener en cuenta que los fabricantes regulan la convergencia/divergencia de los neumáticos para optimizar el manejo del vehículo, esto puede originar desgastes unilaterales imposibles de evitar sin comprometer la estabilidad del vehículo.

Caída

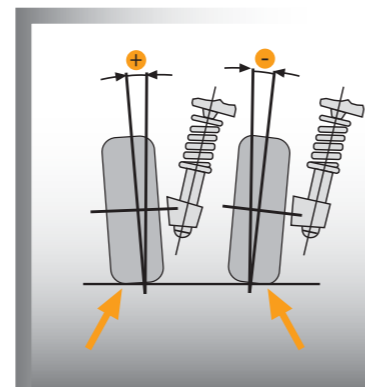
El desgaste unilateral puede tener su causa en los valores de caída de los neumáticos, así una caída positiva provoca el desgaste de los hombros exteriores, una negativa de los hombros interiores.



Divergencia: Los neumáticos tienen la parte frontal (A) más alejada que la parte trasera (B) lo que origina desgaste en el hombro interior.



Convergencia: La parte frontal (A) está más cerca que la parte trasera (B) lo que origina desgaste en el hombro exterior.



Desgaste en los hombros originados por valores de caída fuera de tolerancias.

Desgaste unilateral

La causa más frecuente de un desgaste unilateral son ajustes de geometría desviados de las especificaciones requeridas por el vehículo. Las desviaciones en la geometría de los neumáticos se van produciendo poco a poco gracias a defectos en la conducción, como por ejemplo pisar baches a elevada velocidad o subirse rápidamente a los bordillos de las aceras.

Aviso Si se registra que las ruedas se han desalineado éstas deben ser corregidas inmediatamente en un centro especializado.

La modificación de las suspensiones para bajar de altura un vehículo junto a neumáticos de bajo perfil influye determinadamente en la alineación de las ruedas; el cambio de piezas de la dirección incrementa la tendencia a la desalineación de los elementos.

Estos cambios no recomendados pueden afectar a la geometría de los ejes ya que aunque se encuentren dentro de los valores de tolerancia en estático no será así en dinámico y por lo tanto generarán desgastes indeseados.

Los datos de alineamiento de los neumáticos son válidos para vehículos de serie, pero no necesariamente en caso de transformaciones, que deberán ser realizadas por talleres especializados que tengan en cuenta las particularidades de cada vehículo.



Gran desgaste unilateral debido a faltas de geometría en la dirección. Puede haber casos que incluso se encuentren restos de la goma desprendida por el arrastre excesivo de los neumáticos sobre el pavimento.

Desgaste central

Este desgaste aparece en las ruedas motrices de vehículos de alta cilindrada. Los vehículos diesel modernos tienen motores con un gran par que generan grandes desgastes por derrapaje de los neumáticos.

El gran par de estos motores en condiciones de tráfico denso como en las ciudades, acelerando y frenando continuamente agudizan el desgaste central del neumático.

Por motivos de seguridad la presión interna del neumático no debe reducirse en ningún caso por debajo del valor que prescribe el fabricante del automóvil, aunque eso solucionase en parte el desgaste central, ya que el neumático apoyaría más en los hombros. (véase al respecto también las tablas de presión de aire de Continental)

Aviso Rotando las ruedas del eje de tracción al libre antes de registrar desgastes muy elevados puede ayudar a obtener mayores rendimientos de los neumáticos. Claro está que antes de realizar estos cambios se deberá observar atentamente las recomendaciones del fabricante del vehículo.



Ejemplo de un desgaste central producido en el eje de tracción de un vehículo potente.

Desgaste diagonal

El desgaste diagonal en un área es siempre en torno a 45° del sentido de la marcha. Aunque puede presentarse en varias áreas del neumático, en general se produce sólo en una determinada. Los vehículos afectados suelen ser de tracción delantera.

El desgaste diagonal se produce casi siempre en los ejes sin tracción, especialmente en la posición trasera izquierda. Algunos vehículos son particularmente susceptibles de generar desgaste diagonal, mientras que otros no lo son en absoluto; además el efecto puede estar acompañado de desgastes en forma de dientes de sierra.

El desgaste diagonal se produce porque la rueda izquierda gira siempre en un plano inclinado (la carretera) incluso en línea recta. La consecuencia es que aparecen fuerzas

diagonales en la zona de contacto con la calzada y por lo tanto zonas con mayor tendencia al desgaste. Los valores mínimos de tolerancia respetados por el fabricante garantizan una reducción en la aparición de este fenómeno.

Cuando hay un área muy afectada por desgaste diagonal, ciertas partes estructurales del neumático podrían ser afectadas negativamente, con lo que debemos prestar atención a estos posibles fenómenos. La baja presión o desgaste de los amortiguadores pronuncian la aparición de este tipo de desgaste.



Desgaste diagonal

Aviso Para evitar desgastes diagonales las tolerancias de ajuste del vehículo deben ser llevados al mínimo y los neumáticos deben tener la presión adecuada. En el momento de registrar un desgaste diagonal se debe hacer una rotación de neumáticos entre los ejes; además, habrá que observar atentamente las especificaciones del fabricante del vehículo para comprobar si esto es posible.

Desgaste en "dientes de sierra"

Los "dientes de sierra" es una forma de desgaste causado aún en condiciones normales de uso. Es un resultado visible y audible de las fuerzas de tracción en la banda de rodadura. Para explicar el fenómeno es mejor indicar primero algo acerca del diseño de la banda de rodadura.

El dibujo de la banda de rodadura es fundamental para la seguridad de la conducción en pavimentos mojados, sin embargo es una inevitable "fuente de ruido". En los perfiles bajos y anchos es especialmente acusado este fenómeno.

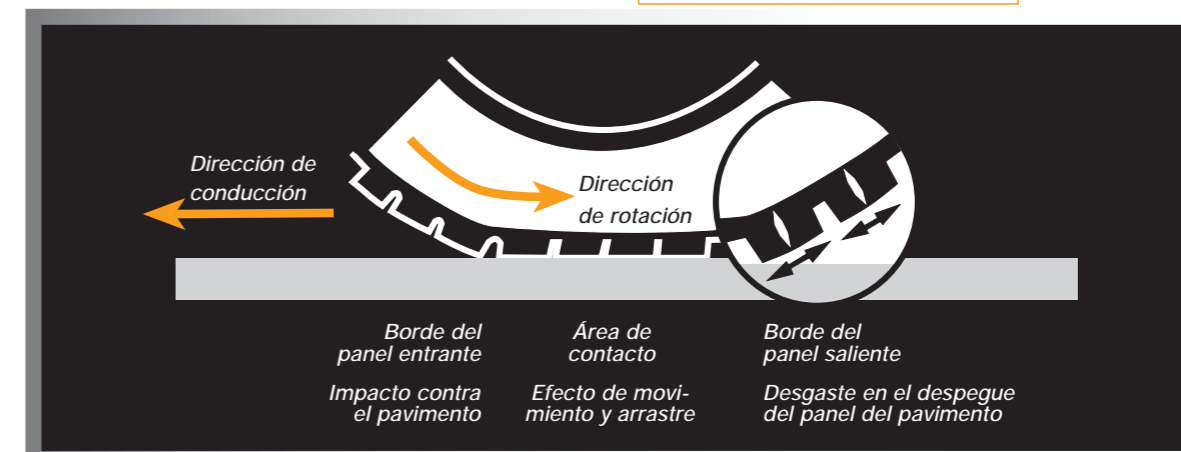
Los canales laterales para drenar el agua que se sitúan en los hombros del neumático pueden desgastarse en forma de dientes de sierra como resultado de las fuerzas de tracción bajo ciertas condiciones operacionales.

Estas condiciones son por ejemplo:

- Largos viajes a velocidad constante y en carreteras sin curvas
- Estilo de conducción regular
- Geometría de la suspensión (alineación y/o caída de los neumáticos)

Al girar el neumático sobre la carretera, los paneles del dibujo se deforman más cuanto más cerca estén de la zona de contacto con el pavimento, de esta forma son comprimidos y movidos cuando entran en contacto con la carretera. En el momento de abandonar la zona de contacto, la goma vuelve a su posición original, arrastrando la parte última del panel para volver a su forma y posición habituales.

Creación de "dientes de sierra"



Los neumáticos con paneles grandes o aperturas laterales son susceptibles de desgaste escalonado, principalmente en ejes no tractores. Los paneles tendrán un mayor desgaste en el último borde (relativo a la dirección de rotación del neumático) que en el frontal, dando así un desgaste en forma de dientes de sierra. Apreciable cuando se ve lateralmente el neumático.

Dientes de sierra no muy pronunciados son totalmente normales y no afectan al confort de conducción.

Los casos con dientes de sierra muy pronunciados deben ser analizados cuidadosamente, ya que pueden haberse originado por inflado incorrecto u otros factores ajenos al neumático.

El resultado es un desgaste mayor en el último borde del panel que abandona la zona de contacto, por lo tanto el panel queda más alto en su principio y más bajo en el final. El fenómeno se da más frecuentemente en los ejes libres de tracción.

Aviso Para homogeneizar los desgastes es conveniente cambiar los neumáticos de posición en el vehículo de forma regular, y en todo caso siempre que se cambie a neumáticos de invierno si esto se llevase a cabo.

Zonas planas por bloqueo de frenos

Las zonas aplanadas como resultado de un bloqueo de frenos causan una pérdida de goma en el área del bloqueo. No hay componente alguno que pueda evitar un gran desgaste debido a extremas condiciones de frenado.

Desgaste extremo debido a bloqueo de frenos (sin ABS)



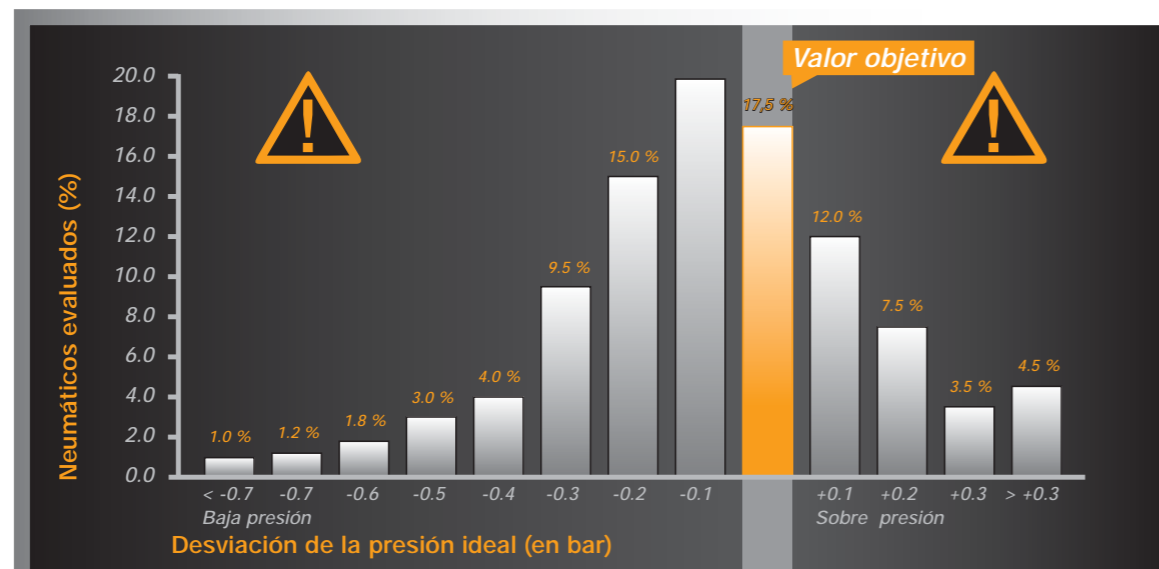
Nota Un desgaste excesivo por bloqueo de frenos puede producir vibraciones en el vehículo. El problema no podrá ser eliminado contrapesando los neumáticos debiendo sustituirse el neumático cuanto antes.

Hay la posibilidad de que los frenos pueden bloquearse muy brevemente en vehículos equipados con ABS (Antilock Brake System) causando pequeñas zonas planas.

Daño en el neumático debido a incorrecta presión de inflado

Una correcta presión de inflado es de vital importancia para la vida, economía y características dinámicas y sobre todo seguridad de conducción de un neumático. La presión óptima está definida para cada neumático y vehículo, y varía dependiendo de la carga y condiciones operacionales.

Los valores de presión recomendada se encuentran en el manual de uso del vehículo o marcadas en algún lugar del mismo, por ejemplo en los marcos de las puertas, aunque también pueden consultarse en las tablas de presión Continental.



Muchos conductores viajan con incorrecta presión de inflado. Pej.: Un 9,5% de los neumáticos evaluados están 0,3 bar por debajo de la presión recomendada. (fuente: Estudio Continental)

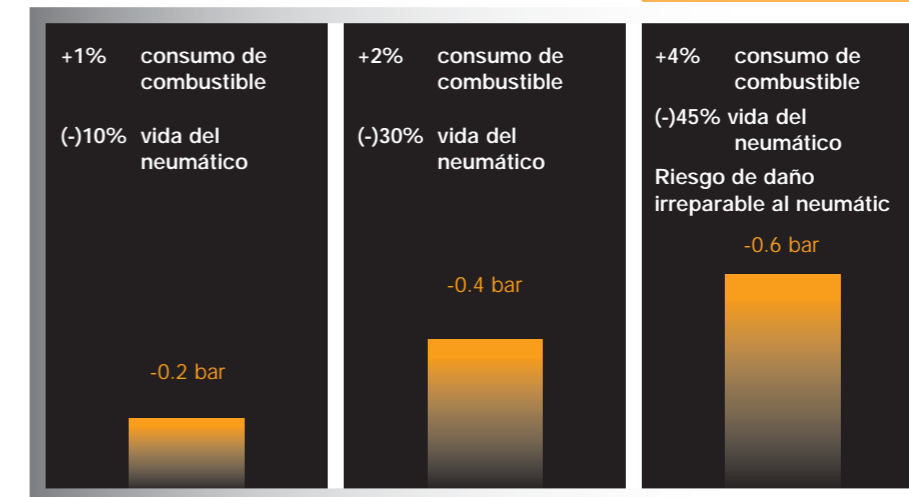
Una vez los neumáticos han sido colocados en el vehículo, es responsabilidad del conductor el chequear regularmente la presión de inflado en lugares apropiados para ello (gasolineras, talleres).

Multitud de estudios elaborados por varios fabricantes de neumáticos y entidades independientes, reflejan que más de la mitad

de los conductores conducen con neumáticos bajos de presión.

Insuficiente presión de inflado es una de las más frecuentes causas de accidentes.

Riesgo de baja presión



Conducción con presión demasiado baja

Las fuerzas laterales que un neumático puede transmitir a la superficie de rodadura varían en función de la presión

pueden resultar en daños y finalmente fallo en el neumático.

Cuando se hace un rápido cambio de trayectoria el conductor puede perder el control del vehículo si los neumáticos están bajos de presión, se pierde seguridad en las curvas. Los talones del neumáticos pueden resbalar fuera de la llanta, provocando una rápida y peligrosa pérdida de aire.

Es evidente que los hechos indicados hacen de la presión un factor importantísimo. Los conductores deben estar alertas, ya que su seguridad y la de los pasajeros dependen de este factor.

En caso de que la presión no se ajuste a la carga, hay una mayor flexión del neumático y por lo tanto una mayor pérdida de energía, que se traduce en mayor consumo de combustible.

Para controlar correctamente los neumáticos es ideal contar con un sistema electrónico integrado en el vehículo de control de inflado, sin embargo esto no debe sustituir a una revisión manual de forma habitual. En todos los casos los neumáticos se deben examinar cada dos semanas, cuando el neumático está frío, es decir antes del uso del vehículo. Además, no debemos descuidar el mantenimiento de la rueda de respuesto.

Flexiones del neumático superior a lo necesario provocan calentamientos internos, y

Conducción con neumáticos bajos de presión

El neumático de repuesto también debe ser revisado cuando se comprueba las presiones. Los taponos de las válvulas deben ser siempre apretados para prevenir que la suciedad penetre en la válvula.

Incluso neumáticos que has sido inflados con nitrógeno deben ser regularmente examinados, ya que algún daño en válvula o neumático puede provocar una gradual pérdida de aire.

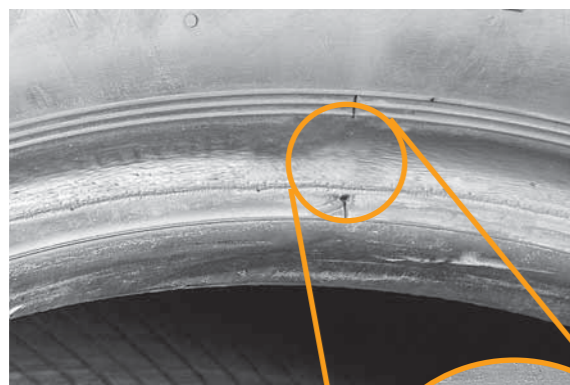
Los especialistas en neumáticos deben tomar la información de nuestras tablas de presión y guías de montaje y mantenimiento, además de las indicaciones del fabricante del vehículo.

El neumático mostrado en fotografía ha sido conducido con baja presión para la carga que llevaba. Se pueden apreciar daños circunferenciales, marcas en la zona de los talones donde el neumático ha sido aplastado contra la llanta y desgastes en ambos hombros. La decoloración de la parte interna a la altura del flanco indica claramente las condiciones de baja presión que ha tenido.

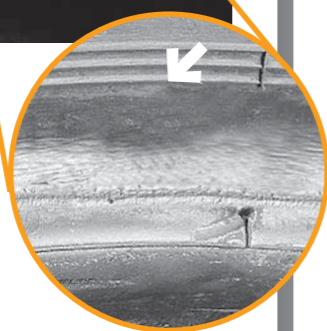
La conducción con una presión incorrecta puede incidir al daño estructural e irreparable del neumático, no sólo afectará a una baja duración del neumático sino que los daños producidos no podrán ser reparados por una corrección de la presión, el neumático habrá sido inutilizado.

El área de contacto del neumático está deformada cuando éste rueda; esto origina un gran roce entre componentes generando un gran calor; así que en caso que un neumático esté incorrectamente usado debido a baja presión y/o excesiva carga, el calor será excesivo y conllevará a una elevada temperatura, originando una separación entre componentes y posible desintegración parcial del neumático.

Los daños de este tipo en general se desarrollan durante largos periodos de tiempo. Cuando el neumático dañado se somete a un elevado trabajo, partes del mismo pueden despegarse debido a las enormes fuerzas centrífugas del neumático a elevada velocidad.



Marcas anchas y circunferenciales en los talones indica un escaso mantenimiento (baja presión)



Nota Los daños de este tipo pueden ser evitados si los neumáticos vigilados regularmente para estar seguros de su correcta presión, además de prestar atención a no sobrepasar la capacidad de carga del neumático.



Partes del neumático se han desprendido debido a falta de mantenimiento.

Viajar perdiendo presión de aire

Una gradual pérdida de presión de inflado es un fenómeno difícil de reconocer incluso para expertos conductores. Especialmente conduciendo a elevada velocidad (autopistas) la combinación de una elevada fuerza centrífuga con una presión insuficiente puede dar la impresión que el neumático está en correcto estado.

Con una gradual pérdida de presión y un incremento de la flexión del neumático, éste se somete a un elevadísimo estrés mecánico y de temperatura; finalmente habrá una separación entre componentes y muy frecuentemente una total destrucción del neumático.

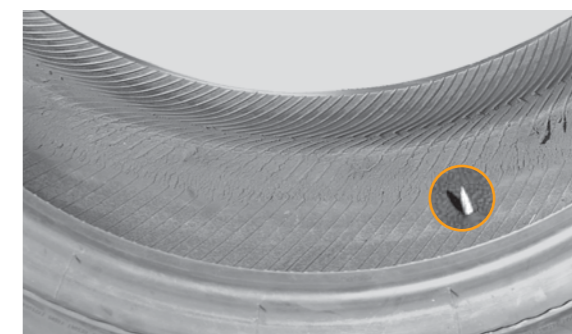
Habitualmente cuando esto pasa, el neumático es severamente dañado, ciertos componentes estructurales pueden perderse. En muchas ocasiones, debido a la pérdida de componentes no se puede determinar exactamente la causa de la pérdida de aire.

En general la pérdida gradual de aire es atribuible a pequeños daños externos, tales como una válvula mal cerrada, un poro en la llanta resultante de corrosiones u otros daños diversos.

Nota Las válvulas y llantas dañadas han de ser sustituidas por nuevas. Es recomendable que la válvula sea sustituida cada vez que se renueva un neumático; asimismo en caso de contar con sistemas electrónicos de vigilancia de presiones en el vehículo éstos deberán ser comprobados y cambiados si hay necesidad. Siempre se deben observar las especificaciones de los fabricantes, por ejemplo Beru o Schrader. En caso de que sea necesario un trabajo de reparación, éste debe ser realizado en tiendas especialistas, las cuales tengan total responsabilidad sobre su trabajo.



Fuertes e incontrolados calentamientos del neumático debido a conducción con baja presión originarán separaciones estructurales, e incluso disgregaciones de la goma.



Decoloraciones circunferenciales de los flancos en la zona de flexión son claros indicadores de largos viajes con pérdida de presión o baja presión.
○ En el ejemplo, pinchazo por un clavo.

Daños debidos a efectos externas

Pueden ocurrir otros tipos de daños a consecuencia de agresiones externas, por ejemplo por superar obstáculos a gran velocidad sin habernos percatado; asimismo puede dañarse un neumático por haber sido incorrectamente montado.

Daño por impacto

Una rotura por impacto implica que se ha producido un irreparable daño en la carcasa cuando el neumático ha entrado en violento contacto con ciertos objetos (piedras, baches pronunciados...)

Normalmente un impacto se reconoce como un abultamiento en el flanco, lo que indica que los cordones de la carcasa se han roto. En caso de ignorar el daño, existe el riesgo de un fallo total del neumático, normalmente por rotura del flanco, con consecuencias poco previsibles pero en ningún momento favorables.

Un daño de este tipo es habitualmente originado por sobrepasar obstáculos – bordillos, baches pronunciados, objetos contundentes- a una excesiva velocidad o en un incorrecto ángulo. Al generarse un sobreesfuerzo en la carcasa, los cordones de la misma pueden romperse en algún punto.



Nota Bordillos y obstáculos similares deben ser sobrepasados muy lentamente y con un ángulo apropiado (frontalmente)

La gravedad del daño dependerá de la velocidad y el ángulo de impacto, así como del tamaño del objeto. Normalmente es el propio conductor quien deberá prevenir estos daños y será responsable de los mismos en caso de suceder.

Hay casos en que el impacto es inevitable, por ejemplo cuando un obstáculo aparece de improviso en la calzada.



Daño visto desde fuera



La carcasa ha sido cortada contra la llanta, resultado de un fuerte impacto en el área de contacto (Daño visto desde dentro)

Daños de montaje

Los neumáticos pueden ser dañados incluso cuando no se han usado, por ejemplo debido a un incorrecto montaje

Los talones se han dañado en el montaje o desmontaje debido a la máquina montadora

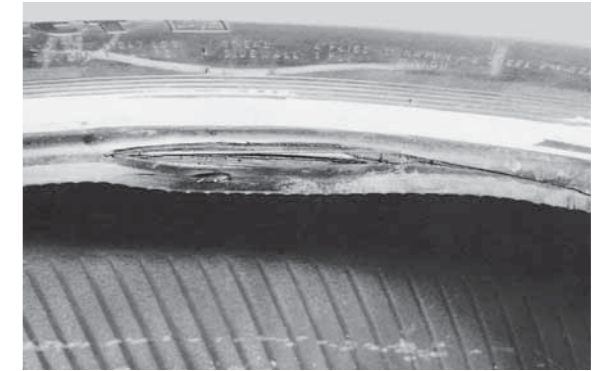
En particular el área del talón puede ser cortada circunferencialmente, o incluso aplastada contra los cordones de acero del talón

Un daño de este tipo puede ocurrir cuando se intenta montar el talón sobre la llanta de las siguientes formas:

- El talón opuesto no está totalmente metido hasta el centro de la llanta
- El cabezal de montaje de la máquina no está ajustada, o la zapata está gastada (con bordes cortantes)
- El borde de los rodillos resbalan fuera de la base del talón.

En el área dañada los rodillos dejan marcas donde han rozado con el neumático; aumenta el riesgo cuando se utilizan rodillos guía que se han desgastado con formas cortantes.

Se debe untar la llanta con suficiente pasta de montaje antes del proceder al mismo, debemos considerar que un fallo del neumático durante la conducción puede darse por un montaje inadecuado.



Daño en el talón debido a montaje defectuoso

Montaje de neumáticos SSR*: Para montar neumáticos tipo SSR, por favor, consulte la página www.conti-ssr.co.uk o contacte con el Servicio de Atención al Cliente de Continental

**Neumáticos autoportantes*

Rotura del talón

Las llantas de seguridad son obligadas para el montaje de neumáticos sin cámara. Estas llantas tienen al menos unas elevaciones o nervaduras en todo el perímetro.

El fin de estas nervaduras es asegurar que la llanta queda firmemente asentada sobre los hombros de la llanta.



Perfil de llanta con una elevación en ambos lados (H2)

Nota Siempre utilizar llantas limpias de corrosiones, en perfecto estado y del correcto tamaño. Siempre utilizar generosamente pasta de montaje para permitir que el neumático deslice suavemente por la llanta.

Cuando el neumático es inflado durante el proceso de montaje, parte del talón puede engancharse a la nervadura de la llanta, en este caso hay peligro de que el talón se expanda demasiado en caso de que se de una presión excesiva, rompiéndose alguno o todos los hilos de acero del mismo. La presión para que el neumático sobrepase la elevación de la llanta no debe exceder nunca los 3,3 bar. Si el neumático no puede ser montado en estas condiciones, se debe parar el proceso y comprobar que tanto la llanta como el neumático tienen pasta de montaje suficiente y están en perfecto estado.

De forma habitual no hay indicativos externos de una rotura del talón, lo cual puede generar situaciones indeseables en algún momento de la conducción.



Rotura de un talón debido a tensiones excesivas durante el montaje

Solapamiento en el flanco - No es un defecto

Un flanco del neumático no siempre es totalmente liso, a veces hay irregularidades y ligeros hundimientos, que deben ser detenidamente inspeccionados para averiguar la causa.

Si se verifica que son hundimientos, éstos no comprometen la seguridad o prestaciones de conducción, obedecen al proceso de fabricación y afectan sólo al aspecto visual.

Los hundimientos no son más que un reflejo de la superposición de lonas de la carcasa en el flanco. Para la construcción del neumático es totalmente necesario pegar los extremos de las lonas en algún punto, lo que genera un solapamiento y por lo tanto una mayor cantidad de material en esa zona, como hay mayor cantidad de material, éste es menos flexible en la zona y se expande menos cuando se aplica presión al neumático, siendo más o menos visible dependiendo de la superficie de solapamiento.

En general son muy poco visibles, aunque a veces resulta más acusado, pero en ningún momento es un indicativo de que haya un defecto de construcción y entrañe ningún riesgo en su uso.



Resultado muy visible del solapamiento de lonas de la carcasa en el flanco

