

16. RUEDAS/NEUMATICOS

INFORMACION DE SERVICIO	16-1	DESMONTAJE DE NEUMATICOS	16-11
INVESTIGACION DE AVERIAS	16-1	INSTALACION DE NEUMATICOS	16-14
DESMONTAJE/INSTALACION DE RUEDAS	16-2	EQUILIBRAMIENTO DE RUEDAS	16-17
CAMBIO DE COJINETES DE RUEDAS	16-8	RUEDAS/NEUMATICOS DE ATVS	16-17
INFORMACION BASICA SOBRE NEUMATICOS	16-9		

INFORMACION DE SERVICIO

- Cuando se haga el servicio de la rueda delantera, apoye la motocicleta en su soporte central o colocando un gato u otro soporte adecuado debajo del motor o bastidor. Asegúrese de que la motocicleta está segura antes de seguir adelante.
- Cuando la motocicleta, escúter o ATV esté equipado con neumáticos sin cámara y válvulas y llantas para estos neumáticos, use solamente neumáticos marcados "TUBELESS" y válvulas para neumáticos sin cámara marcadas "TUBELESS TIRE APPLICABLE". Nunca monte neumáticos para automóviles.

ADVERTENCIA

Cualquier intento de montar neumáticos de automóvil en la llanta de una motocicleta hará que el talón se separe de la llanta con una fuerza explosiva suficiente para causar serias lesiones o incluso la muerte.

INVESTIGACION DE AVERIAS

Dirección difícil

- La tuerca de ajuste del cojinete del cabezal de dirección está demasiado apretada.
- Defectos en los cojinetes del cabezal de dirección
- Daños en los cojinetes del cabezal de dirección
- Insuficiente presión de neumáticos *
- Neumático defectuoso *

La dirección tira a un costado o no marcha en dirección recta

- Amortiguadores izquierdo y derecho ajustados desigualmente
- Horquilla doblada
- Eje delantero doblado; rueda instalada incorrectamente
- Defectos en el cojinete del cabezal de dirección
- Bastidor doblado
- Desgaste en el cojinete de la rueda *
- Desgaste en el pivote de la horquilla oscilante

Bamboleos en la rueda delantera

- Llanta doblada *
- Desgastes de los cojinetes de la rueda delantera *
- Defectos en el neumático *

La rueda no gira suavemente

- Freno desajustado
- Defectos en el cojinete de la rueda *
- Defectos en el engranaje del velocímetro *

* Estos puntos se tratan en esta sección. Los puntos restantes se tratan en las secciones de la suspensión delantera, suspensión trasera o frenos.

DESMONTAJE/INSTALACION DE RUEDAS

RUEDA DELANTERA

⚠ ADVERTENCIA

- Si entra grasa en las guarniciones del freno se reducirá la potencia de frenado. No acerque grasa a las guarniciones de los frenos. Limpie el exceso de grasa de la leva y pasador de anclaje.
- Se ha descubierto que las fibras de asbestos inhaladas causan enfermedades respiratorias y cáncer. Nunca use aire comprimido ni un cepillo seco para limpiar los frenos.

- Para elevar la rueda delantera, sujete el vehículo firmemente debajo del motor.
- Deben desconectarse los cables del velocímetro y del freno delantero.
- En vehículos que tengan frenos hidráulicos, si la rueda no puede desmontarse con el calibrador del freno instalado en la horquilla delantera, quite la rueda después de desmontar el calibrador del freno con su soporte.
- Después de la instalación, compruebe que la rueda gira suavemente sin juego.

TIPO CON TUERCA DE EJE

Desmontaje:

Quite la tuerca del eje.

Saque el eje de las patas de la horquilla sujetando la rueda, y luego quite la rueda.

Instalación

Frenos de tambor: Haga coincidir las pestañas de retención de la caja del mecanismo del velocímetro con los cortes e instale el tambor del freno en el cubo de la rueda.

Instale el collarín lateral.

Aplique una pequeña cantidad de grasa al eje.

Coloque la rueda entre las patas de la horquilla mientras hace coincidir el tetón de la pata de la horquilla con la ranura del panel del freno. Inserte el eje por las patas de la horquillas.

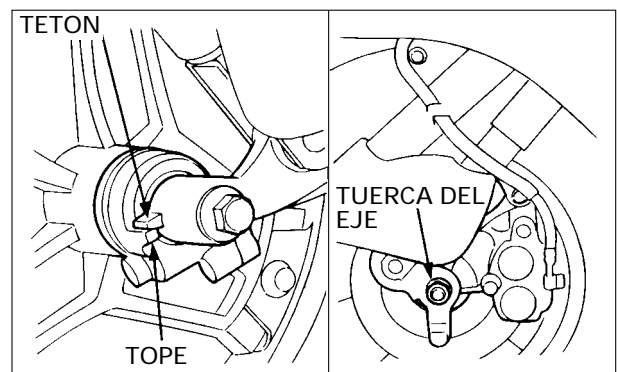
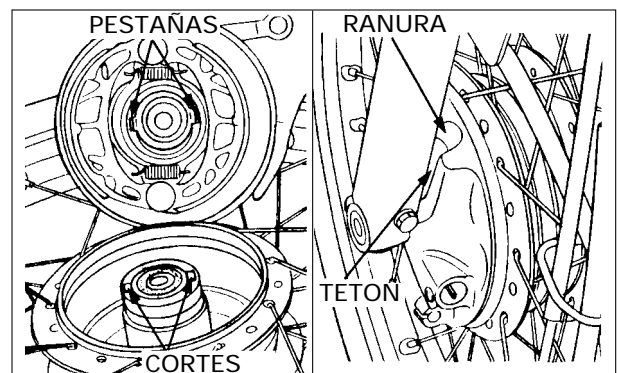
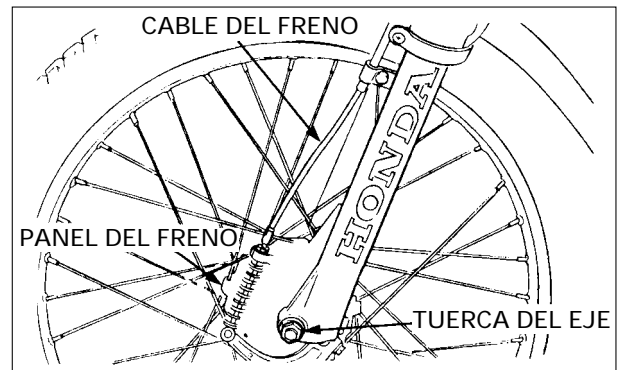
Gire la rueda delantera de manera que el retén del engranaje del velocímetro se enganche correctamente con el cubo de la rueda.

Frenos de disco hidráulicos: Haga coincidir el tope de la caja del mecanismo del velocímetro con el cubo de la rueda.

Coloque la rueda de manera que el disco del freno quede colocado entre las pastillas del freno. Tenga cuidado de no dañar las pastillas del freno. Instale el eje.

Apriete la tuerca del eje al par especificado. (Consulte el manual del modelo específico.)

Conecte los cables.



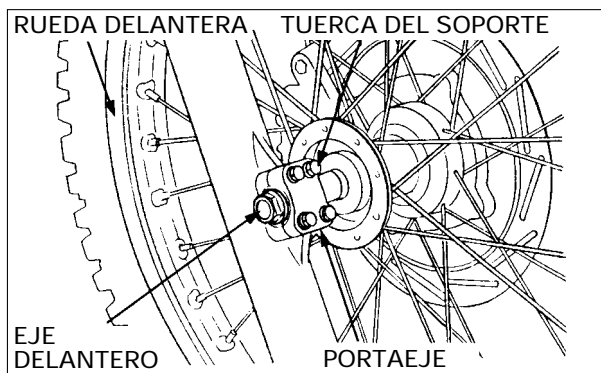
TIPO DE PORTAEJE UNICO

Desmontaje:

Afloje las tuercas del portaeje.

Afloje el eje mientras sujeta la rueda. Quite el eje.

Quite la rueda.



Instalación

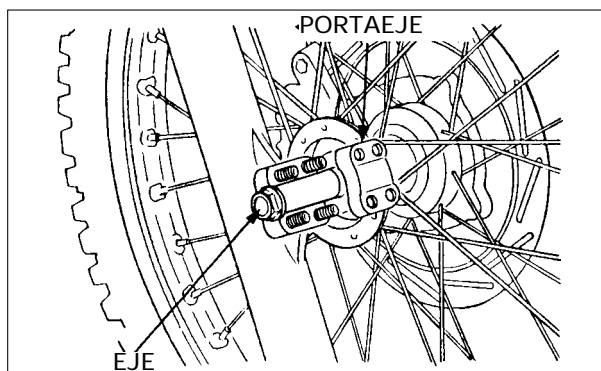
Frenos hidráulicos:

Coloque la rueda delantera entre las patas de la horquilla al tiempo que ajusta el disco entre las pastillas.

Ponga la rueda en su posición correcta e inserte el eje por la rueda.

Instale el portaeje sin apretarlo con la marca UP hacia arriba y apriete el eje al par especificado.

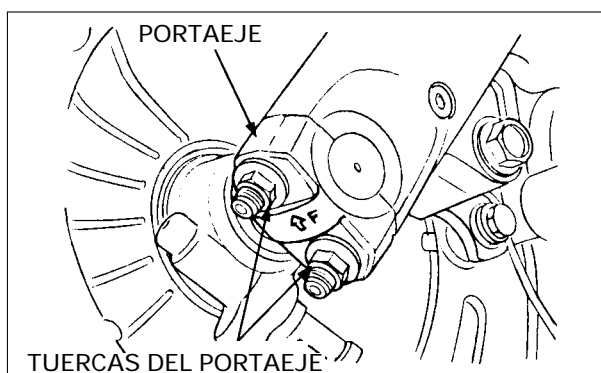
Con el freno delantero echado, bombee la dirección arriba y abajo varias veces, y luego apriete las tuercas del portaeje al par especificado.



NOTA

- La tuerca del portaeje debe apretarse como sigue:
En el de tipo hendido verticalmente: primero la superior y luego la inferior.
En el de tipo hendido horizontalmente: primero la anterior y luego la posterior.

Vuelva a conectar los cables.



TIPO DE PORTAEJE DOBLE

Desmontaje

Quite los portaejes de ambos lados y luego desmonte la rueda delantera.

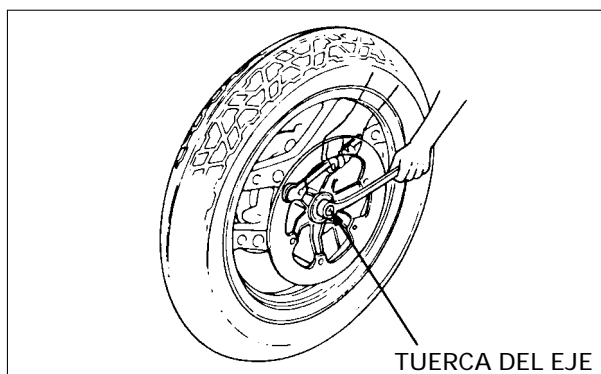
Desarmado

Quite la tuerca de eje, luego desmonte el eje, collarín y engranaje del velocímetro.

Armado

Instale el collarín lateral y la caja del engranaje del velocímetro en el cubo de la rueda.

Aplice una pequeña cantidad de grasa al eje e instálelo. Apriete la tuerca del eje al par especificado.



Instalación

Coloque la rueda delantera entre las patas de la horquilla.

Ajuste el disco del freno con cuidado entre las pastillas.

No dañe las pastillas.

Baje lentamente la parte delantera del vehículo hasta que las patas de la horquilla coincidan con el eje.

Instale los portaejes con la flecha apuntando hacia adelante y haga coincidir el tetón de la caja del mecanismo del velocímetro con el tope de la pata de la horquilla.

Apriete la tuerca superior o anterior primero, y luego la inferior o posterior.

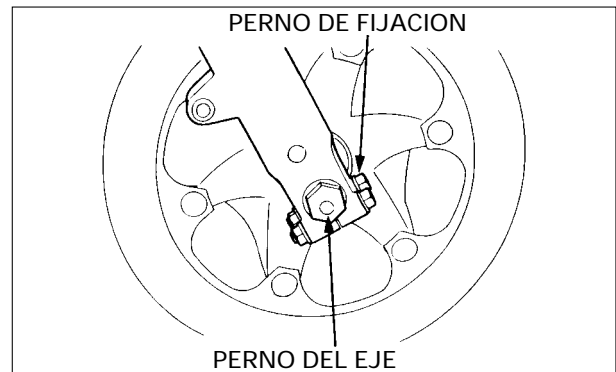
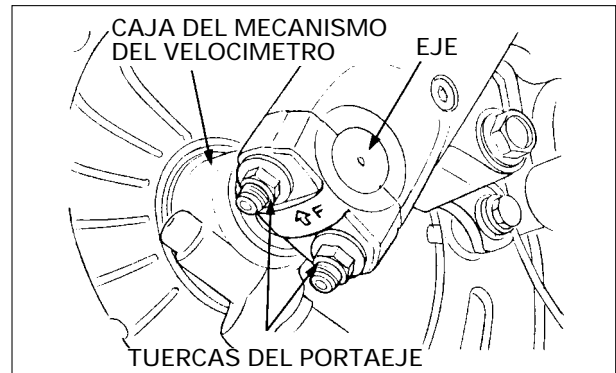
Vuelva a conectar los cables.

TIPO DE PERNO DE FIJACION

Desmontaje

Afloje los pernos de fijación del eje situados en el costado del perno del eje y quite el perno del eje.

Afloje los pernos de fijación del eje en el lado opuesto y quite el eje mientras sujeta la rueda. Quite la rueda delantera.



Instalación

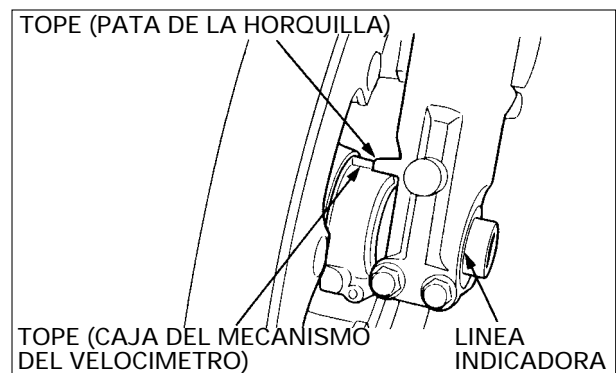
Coloque la rueda delantera entre las patas de la horquilla y ajuste el disco del freno entre las pastillas. Tenga cuidado de no dañar las pastillas.

Instale el eje. Apriete el perno del eje al par especificado.

Haga coincidir el tope de la caja del mecanismo del velocímetro con el tope de la pata de la horquilla.

NOTA

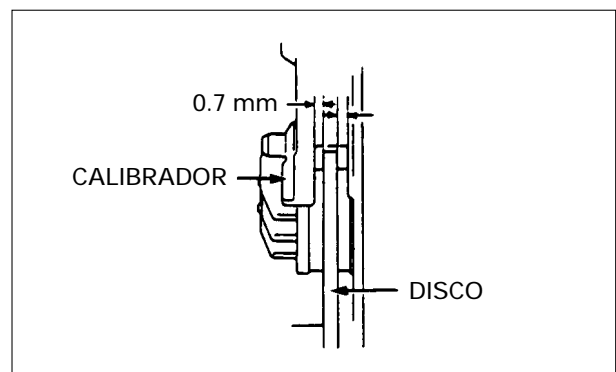
Asegúrese de que la línea indicadora del eje coincide con la superficie de la pata de la horquilla.



Apriete todos los pernos de fijación al par especificado.

Consulte el manual del modelo específico en lo relacionado con los pares de apriete.

Compruebe la holgura entre el disco del freno y el soporte del calibrador, en cada lado, después de la instalación. La holgura debe ser de al menos 0,7 mm. Si la holgura no es de 0,7 mm más, afloje la tuerca del soporte o perno de fijación de lado de eje y ajuste la holgura. Luego apriete las tuercas del soporte o perno de fijación al par especificado.



RUEDA TRASERA

⚠ ADVERTENCIA

- Si entra grasa en las guarniciones del freno se reducirá la potencia de frenado. No acerque grasa a las guarniciones de los frenos. Limpie el exceso de grasa de la leva y pasador de anclaje.
- Se ha descubierto que las fibras de asbestos inhaladas causan enfermedades respiratorias y cáncer. Nunca use aire comprimido ni un cepillo seco para limpiar los frenos.

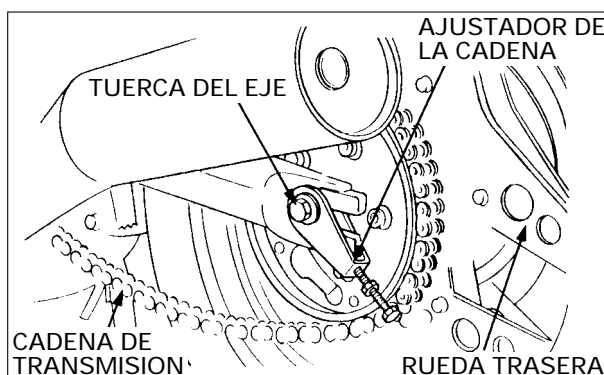
- Sujete firmemente el vehículo con la rueda trasera elevada.
- Quite el silenciador y las piezas que sea necesario para acceder a la rueda.
- En frenos de tambor, desconecte la varilla o cable del freno y varilla de torsión del freno de panel del freno.
- En frenos hidráulicos de disco, puede ser necesario desmontar el calibrador del freno. Consulte el manual del modelo específico.
- Anote la posición y dirección de instalación del collarín lateral de manera que se pueda instalar correctamente.
- Después de la instalación, asegúrese de que la rueda trasera gira suavemente sin excesivo juego.

TIPO IMPULSADO POR CADENA

Desmontaje

Afloje la tuerca del eje y los ajustadores de la cadena de transmisión.

Mueva la rueda trasera adelante y desenganche la cadena de transmisión de la rueda dentada impulsada.

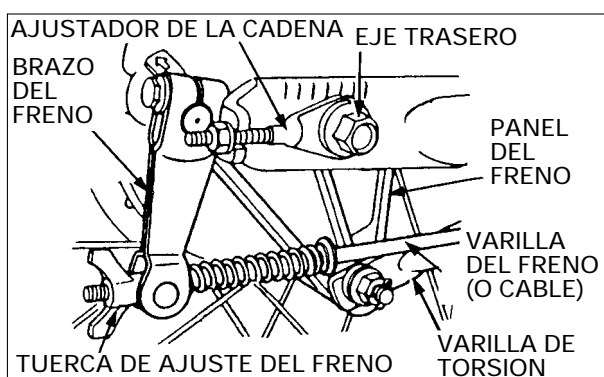


Para frenos de tambor de tipo mecánico, quite las tuercas de ajuste del freno trasero y pise el pedal para desconectar la varilla del freno (o cable) del brazo del freno. Si el panel del freno está montado con una varilla de torsión, desconecte la varilla de torsión del panel del freno quitando la tuerca de montaje de la varilla de torsión.

Quite la tuerca del eje y el eje trasero.

Para frenos hidráulicos de disco, aleje el calibrador del disco para evitar interferencias.

Quite la rueda trasera.



Instalación

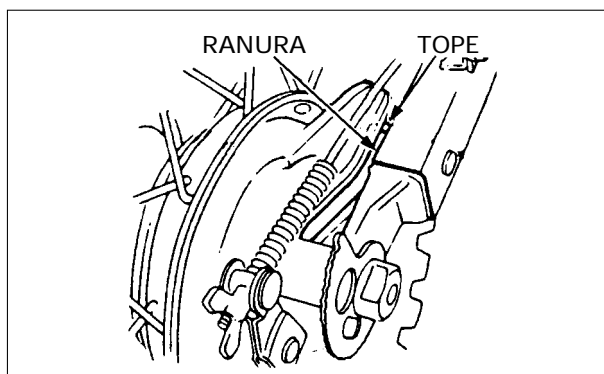
Para frenos de tambor, instale el panel del freno y el collarín lateral en el cubo de la rueda.

NOTA

Observe la dirección adecuada del collarín lateral del eje.

Coloque la rueda trasera en la horquilla oscilante mientras coloca la cadena de transmisión entre la rueda dentada y el cubo de la rueda.

En caso de que la horquilla oscilante del panel del freno no tenga varilla de torsión, inserte el tope de la horquilla oscilante en la ranura del panel de freno cuando instale la rueda en la horquilla oscilante.



Para frenos hidráulicos de disco, instale la rueda trasera ajustando el disco entre las pastillas de freno. Tenga cuidado de no dañar las pastillas.

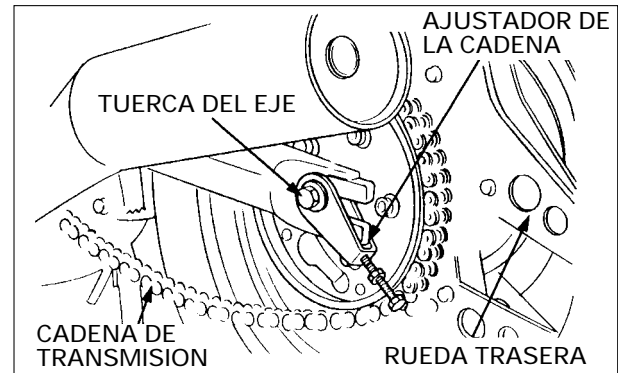
Ajuste la rueda trasera en su posición. Instale el eje trasero con el ajustador de la cadena.

NOTA

Anote la dirección correcta del ajustador de la cadena.

Instale el ajustador de la cadena y la tuerca del eje en el lado opuesto de la rueda.

Ajuste la cadena de transmisión en la rueda dentada impulsada.



Para frenos mecánicos de tambor, conecte la varilla del freno (o cable) al brazo del freno e instale la tuerca de ajuste sin apretarla.

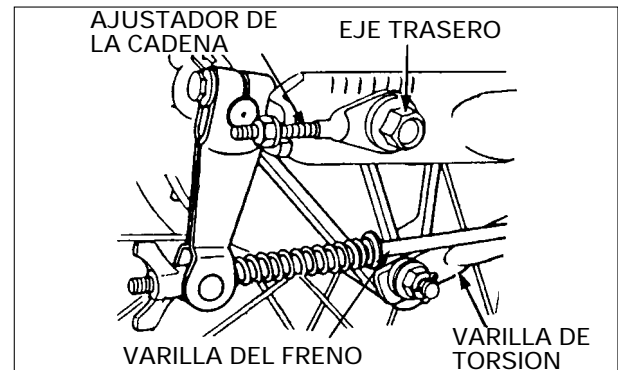
Cuando el panel del freno tenga una varilla de torsión, conecte la varilla de torsión al panel del freno y apriete la tuerca de la varilla de torsión al par especificado.

Ajuste la flexión de la cadena de transmisión.

Apriete la tuerca del eje trasero al par especificado.

Fije la tuerca del eje y la tuerca de la varilla de torsión con una chaveta nueva si fuera necesario.

Para frenos mecánicos de tambor, ajuste el juego libre del pedal del freno trasero.



TIPO IMPULSADO POR EJE

Desmontaje

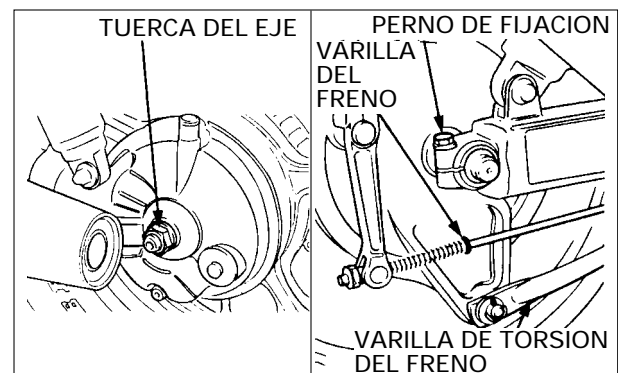
Para frenos de tambor, desconecte la varilla del freno (o el cable) y varilla de torsión del panel del freno.

Quite la tuerca del eje y afloje el perno de sujeción del eje.

Quite el eje trasero.

Para frenos hidráulicos de disco, aleje el calibrador del engranaje impulsor final para evitar interferencias.

Quite el collarín lateral y tire de la rueda trasera para separarla del engranaje impulsor final. Quite la rueda trasera.

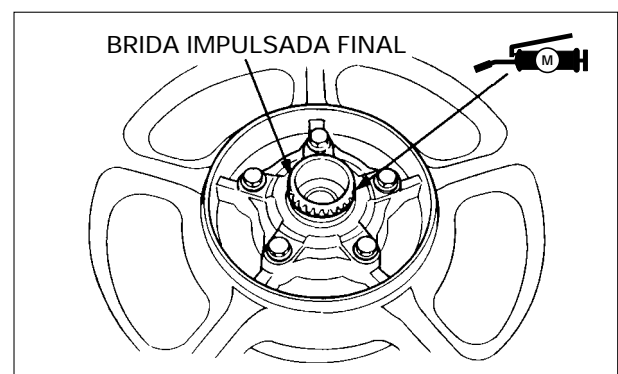


Instalación

Baño la brida impulsada con grasa de bisulfuro de molibdeno.

Instale el tambor del freno en el cubo de la rueda.

Coloque la rueda trasera en la horquilla oscilante.

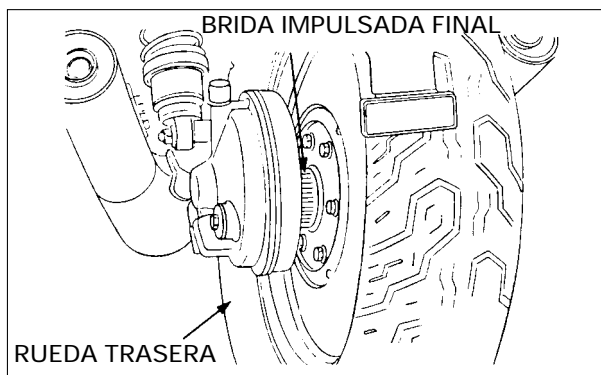


Para frenos hidráulicos de disco, ajuste el disco del freno entre las pastillas. Tenga cuidado de no dañar las pastillas.

Haga coincidir las estrías de la brida impulsada final con las estrías de la corona y empuje la rueda trasera sobre el engranaje impulsor final.
Instale el collarín lateral.

NOTA

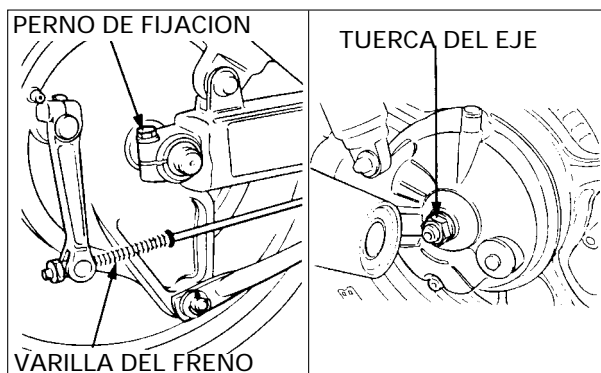
Anote la dirección correcta del collarín lateral de la rueda.



Coloque la rueda trasera en su posición e instale el eje.
Para frenos mecánicos de tambor, conecte la varilla del freno (o cable) al brazo del freno e instale la tuerca de ajuste sin apretarla.
Conecte la varilla de torsión al panel del freno y apriete la tuerca de la varilla de torsión al par especificado.

Apriete primero la tuerca del eje y luego apriete el perno de fijación del eje al par especificado.

Para frenos mecánicos de tambor, ajuste el juego libre de pedal del freno trasero.



TIPO OSCILANTE UNITARIO

Desmontaje

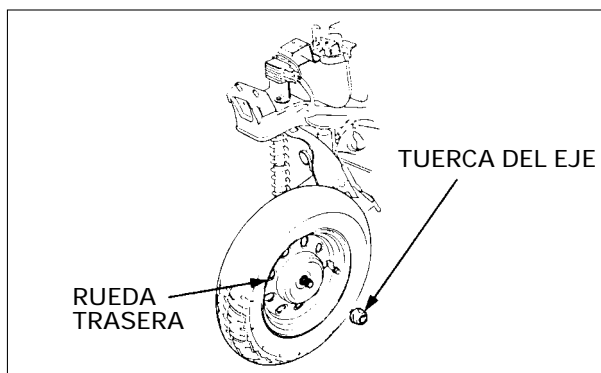
Desmonte las tapas del bastidor y silenciador de escape si fuera necesario.

Eche el freno trasero y afloje la tuerca del eje.

NOTA

Si el eje trasero gira con la tuerca del eje, aplique torsión a la llave para que el escúter se incline hacia atrás y la rueda trasera se ponga en contacto con el suelo.

Quite el eje trasero y la rueda trasera.



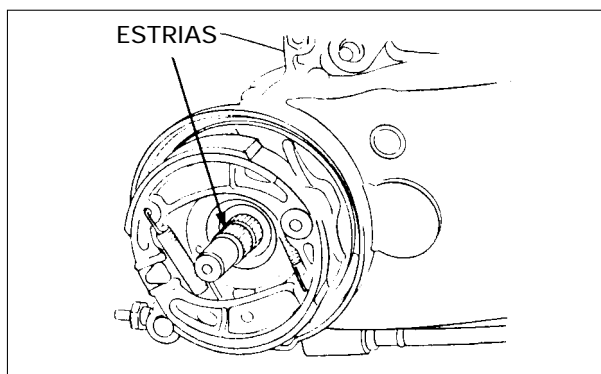
Instalación

Instale la rueda trasera haciendo coincidir las estrías del cubo de la rueda con las estrías del eje impulsor final.

Eche el freno trasero y apriete la tuerca del eje al par especificado.

NOTA

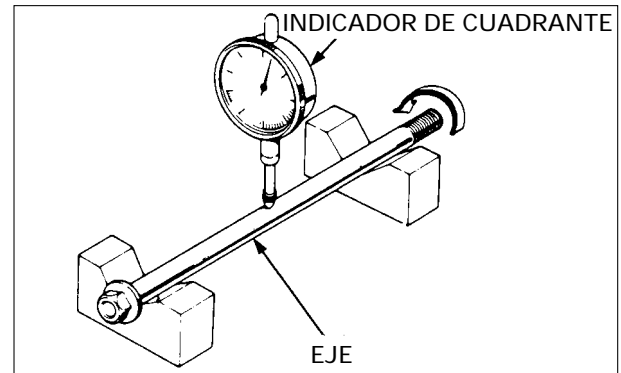
Si el eje trasero gira con la tuerca del eje, aplique torsión a la llave para que el escúter se incline hacia atrás y la rueda trasera se ponga en contacto con el suelo.



Instale las piezas que se han desmontado.

INSPECCION DEL EJE

Ponga el eje en unos bloques en V, gírelo y mida su arqueado con un indicador de cuadrante. El arqueado real es la mitad de la lectura del indicador. Cámbielo si excede el límite de servicio. (consulte el manual del modelo específico en lo relacionado con el límite de servicio.)



CAMBIO DE COJINETES DE RUEDAS

NOTA

- Frenos de disco: Asegúrese de quitar los discos del freno antes de desmontar los cojinetes de la rueda.
- Vea la tabla de tamaños de extractor/impulsor de cojinetes en la pág. 1-16.

DESMONTAJE

Quite la rueda

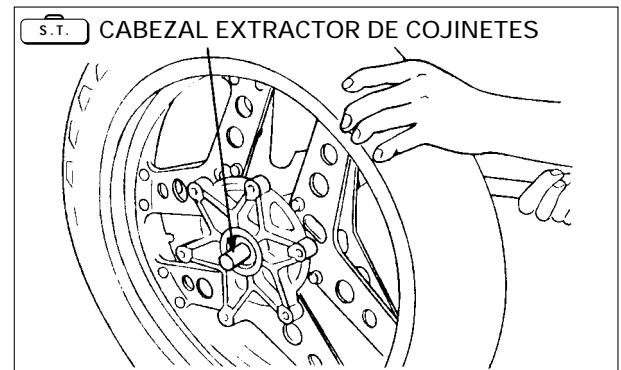
Quite la junta guardapolvo, collarín lateral y tambor del freno, y quite el retén de la caja del mecanismo del velocímetro.

Rueda trasera:

Tipo impulsado por cadena: Quite la rueda dentada impulsada.

Tipo impulsado por eje: Quite la brida impulsada.

Quite los cojinetes izquierdo y derecho de la rueda con el eje y el cabezal extractores de cojinetes.



INSTALACION

NOTA

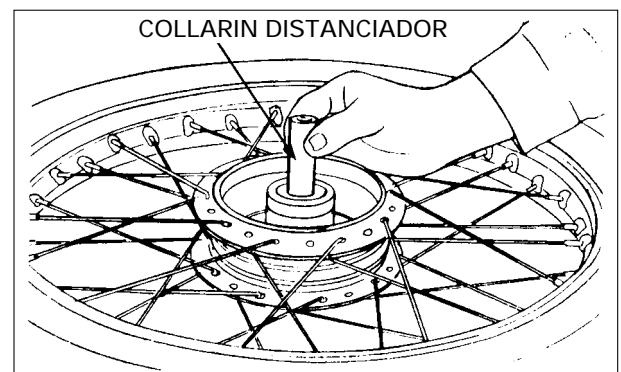
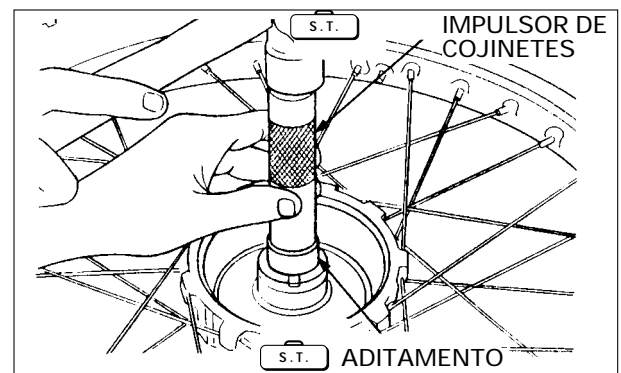
Los cojinetes izquierdo y derecho tienen un orden de instalación específico. (Consulte el manual del modelo específico para saber cuál debe instalarse primero.)

Instale el cojinete nuevo. Compruebe que la dirección de instalación del collarín distanciador es correcta e instálelo.

Instale el otro cojinete.

NOTA

- Cambie los cojinetes izquierdo y derecho por pares. No vuelva a usar cojinetes viejos.
- Cojinete cerrado por un lado: Instale el cojinete con el lado cerrado hacia el exterior.
- Cojinete cerrado por ambos lados: Instale el cojinete con el lado que tiene una marca estampada hacia el exterior.



INFORMACION BASICA SOBRE NEUMATICOS

ATENCION

Tenga cuidado de no dañar la zona de la llanta cuando use herramientas de montaje de neumáticos.

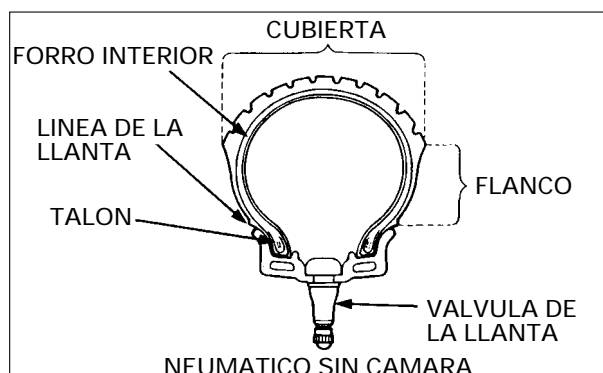
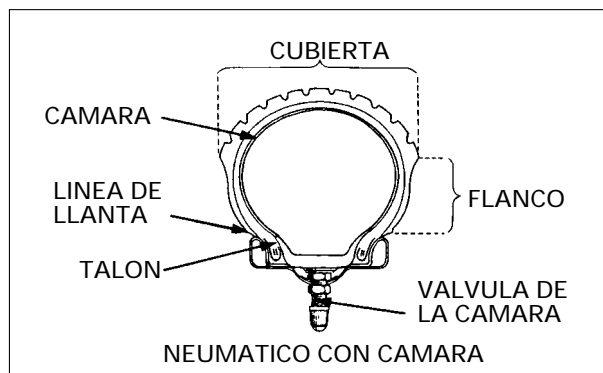
<NEUMATICOS CON CAMARA>

Estos neumáticos tienen una cámara llena de aire dentro. Por lo tanto, el aire de la cámara se fuga inmediatamente cuando un clavo y objeto puntiagudo penetra por el neumático y cámara.

<NEUMATICOS SIN CAMARA>

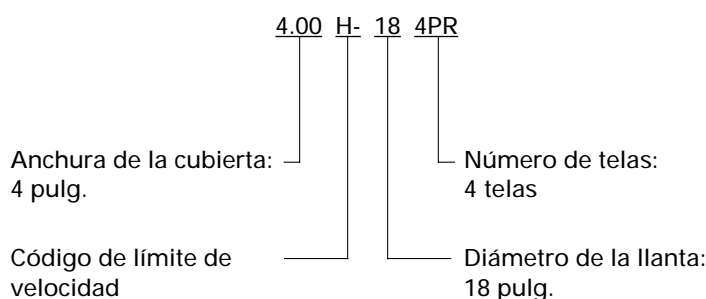
Los neumáticos sin cámara tienen un capa de goma (forro interno) pegada en el interior que evita que el aire se filtre. Esta capa de goma cumple la misión de una cámara. También tienen una zona especial de talón que, junto con la llanta especial, hace innecesario el uso de una cámara.

El forro interior tiene un grosor suficiente y no se expande como lo hacen las cámaras. Incluso cuando penetre un clavo en el neumático, el orificio no se hace más grande, sino que se cierre alrededor del clavo evitando que se fugue el aire.



CODIGO DE NEUMATICO

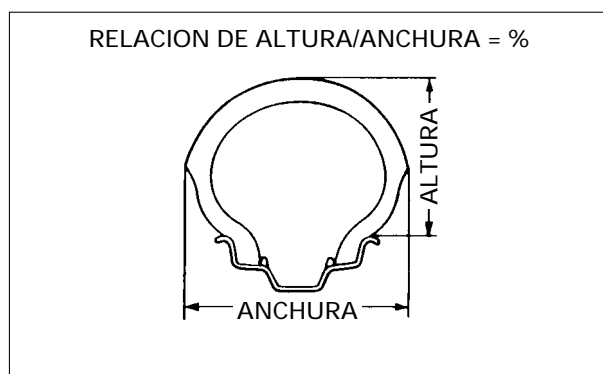
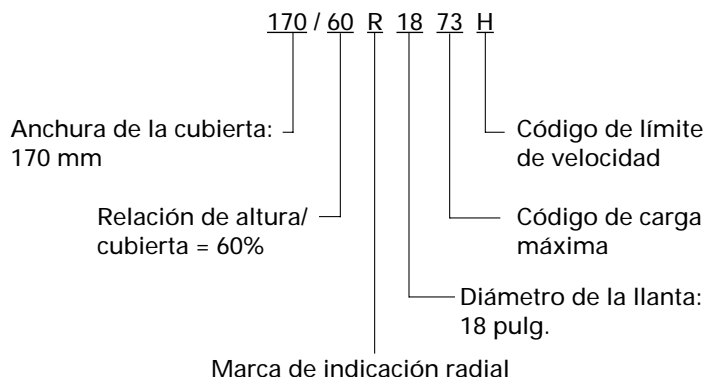
(Indicaciones en pulgadas)



Código de límite de velocidad:

- [J] ... 100 km/h máx.
- [N] ... 140 km/h máx.
- [P] ... 150 km/h máx.
- [S] ... 180 km/h máx.
- [H] ... 210 km/h máx.
- [V] ... 240 km/h máx.

[Indicaciones en el sistema métrico]



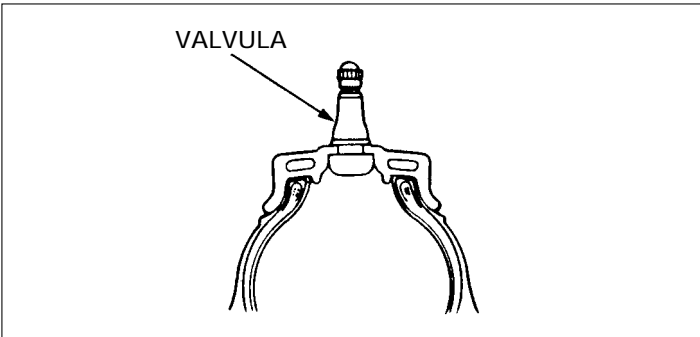
Neumáticos sin cámara

⚠ ADVERTENCIA

Cualquier intento de montar neumáticos de automóvil en la llanta de una motocicleta hará que el talón se separe de la llanta con una fuerza explosiva suficiente para causar serias lesiones o incluso la muerte.

Los neumáticos sin cámara tienen estampada la marca "TUBELESS" en sus flancos.
Las llantas para neumáticos sin cámara tienen las palabras "TUBELESS TIRE APPLICABLE" estampadas en ellas. Las válvulas de la llanta tienen TR412 oTR413 en ellas.
Las superficies de acoplamiento de la llanta y del neumático y las válvulas son diferentes que para neumáticos con cámara.
Cambie el neumático si está pinchado o si flanco está dañado.

Tenga cuidado de proteger las superficies de sellado cuando manipule y almacene neumáticos sin cámara y llantas para estos neumáticos.



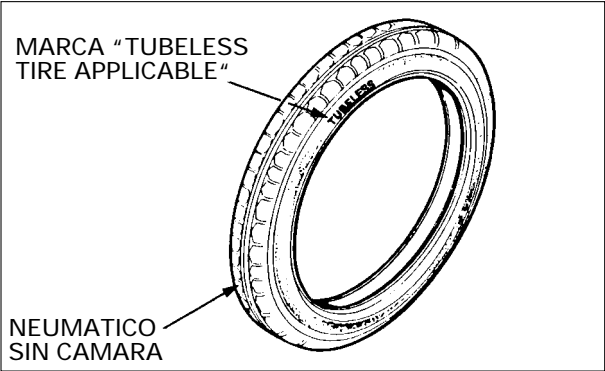
Almacenamiento

Almacene los neumáticos sin cámara en posición vertical colocando un espaciador o papel grueso entre los talones.
Si el espacio entre los talones es inferior a la anchura de la llanta, será difícil instalar el neumático en la llanta.

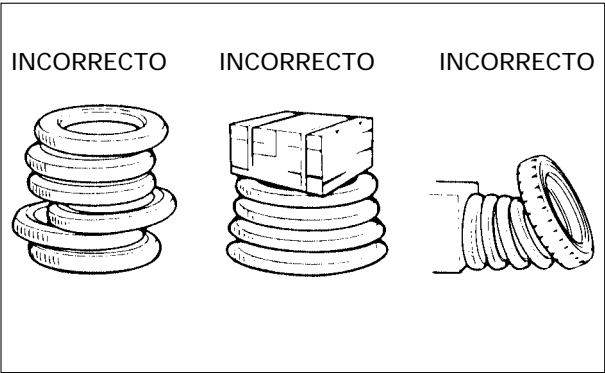
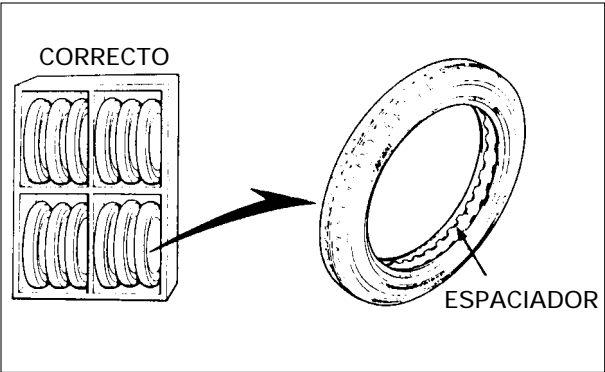
No los guarde apilados ni los apoye inclinándolos uno sobre otro.

Para guardar un neumático que va a usarse otra vez, ajuste la presión de aire a la mitad de la presión recomendada. Asegúrese de que la caperuza de la válvula está instalada firmemente.

- No almacene los neumáticos sin cámara o llantas en estas zonas:
- Donde se produce ozono (cerca de motores eléctricos, cargadores de baterías, etc.)
 - Zonas calientes (cerca de calefacciones, tuberías de vapor, etc.)
 - Donde haya guardada grasa o aceite.
 - A la luz directa del sol.
 - En zonas húmedas o mojadas.



	Llanta de neumático sin cámara	Llanta de neumático con cámara
Indicación	 Estampada con "TUBELESS TIRE APPLICABLE"	Sin estampar con "TUBELESS TIRE APPLICABLE"
Diámetro del orificio de la válvula de la llanta	11,5 mm	8,5 mm



DESMONTAJE DE NEUMATICOS

Consulte la página 16-17 en lo relacionado con el servicio de los neumáticos/ruedas de ATVs. Quite la rueda.

NOTA

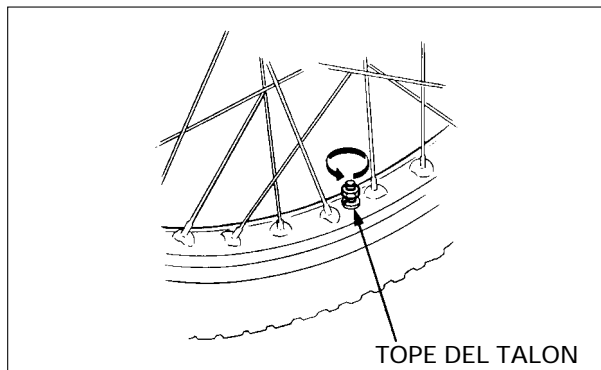
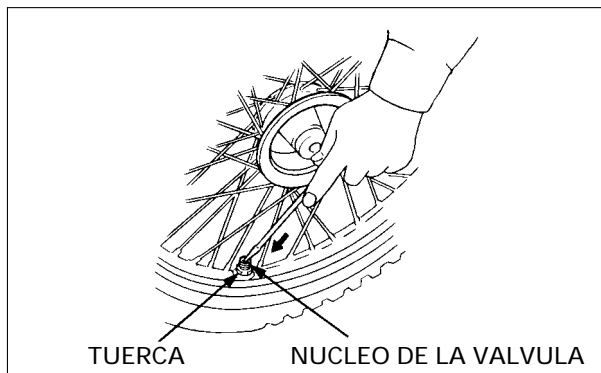
- Frenos de un disco: Para evitar causar daños en el disco, coloque la rueda en una superficie nivelada con el disco hacia arriba.
- Frenos con dos discos: Desmonte primero un disco y luego coloque la rueda sobre una superficie nivelada con el otro disco hacia arriba.

Quite la caperuza de la válvula y expulse el aire presionando sobre el núcleo de la válvula.

Quite el núcleo de la válvula después de purgar completamente el aire.

Quite la tuerca del vástago y empuje suavemente el vástago de la válvula.

Si hay instalado un tope de talón, afloje la contratuerca y empuje el tope del talón hacia abajo.

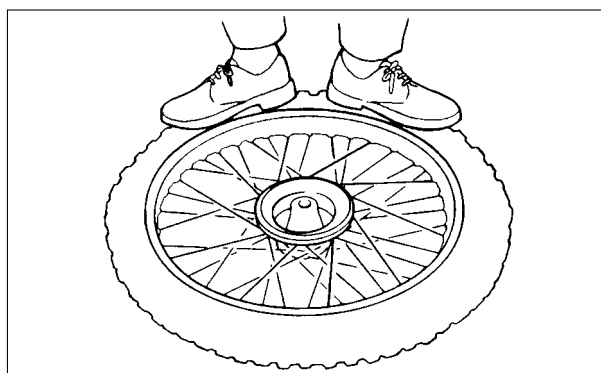


Haga salir el talón con una palanca para neumáticos.

Si no se dispone de la palanca para neumáticos, pise sobre el flanco para hacer salir el talón.

NOTA

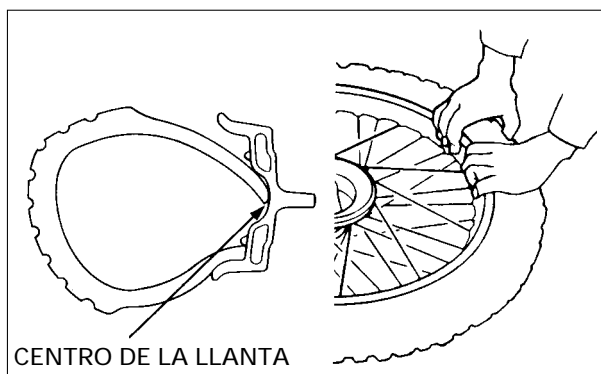
No pise sobre la llanta.



Haga bajar el talón sobre el centro de la llanta y saque el neumático de su posición.

NOTA

El neumático puede desmontarse fácilmente una vez que los talones han salido de sus posiciones.



Aplique una solución de detergente suave a las superficies de acoplamiento de la llanta y del neumático.

Asegúrese de que el talón está totalmente fuera de su posición.

Con neumáticos de cámara, inserte la palanca de neumáticos desde el lado opuesto de la válvula y alce el talón de la llanta. En los neumáticos sin cámara, inserte la palanca de neumáticos desde el lado de la válvula y alce el talón sobre la llanta.

Use siempre un protector de llantas cuando use palancas de neumáticos.

ATENCIÓN

Para evitar dañar la llanta cuando use la palanca de neumáticos, use siempre protectores de llanta.

NOTA

- Asegúrese de usar palancas para neumáticos de motocicletas.
- No aplique la solución de detergente suave a las superficies de llanta de neumáticos de baja presión.

Inserte otra palanca de neumáticos a 30 -50 mm de distancia de la primera y saque el neumático de la llanta poco a poco.

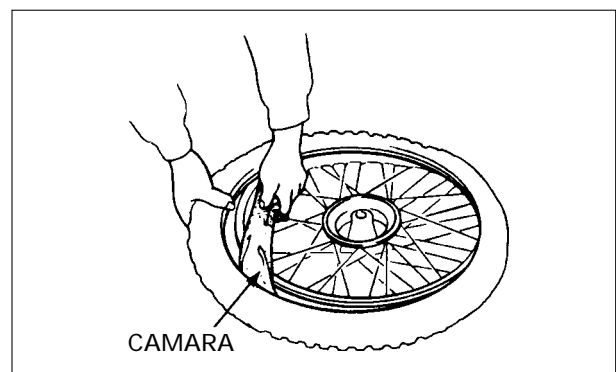
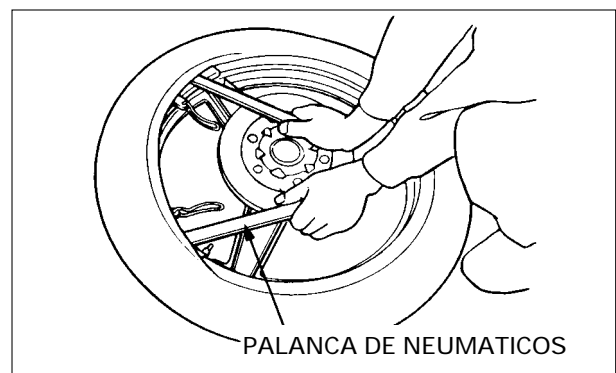
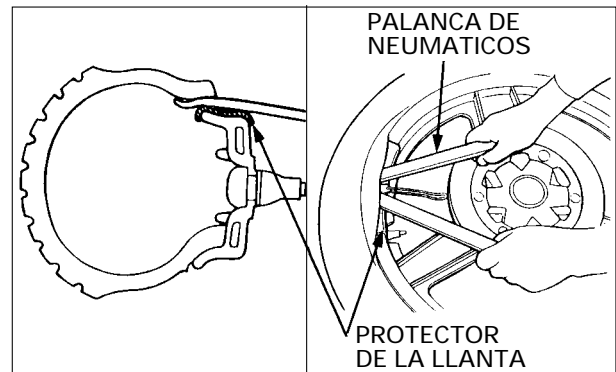
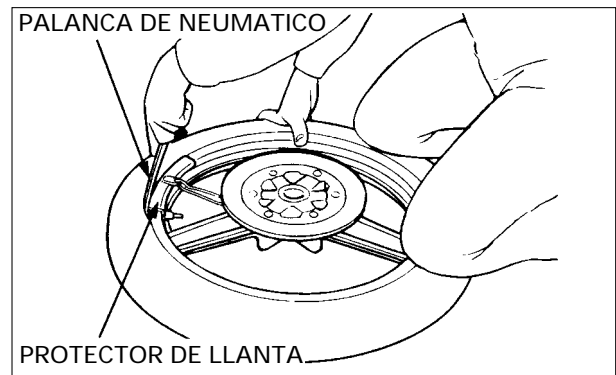
NOTA

- No trate de sacar un tramo de talón demasiado largo cada vez.
- No haga palanca contra ni raye la zona de tope del talón con la palanca de neumáticos.

Repita los procedimientos descritos arriba hasta que salga la mitad del talón.

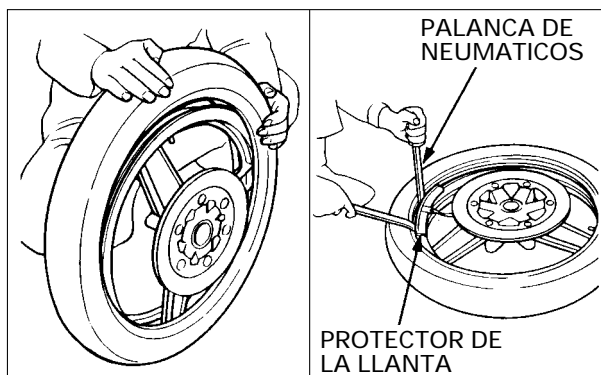
Solamente neumáticos de cámara

Presione la válvula completamente dentro del neumático y saque la cámara del neumático.



Quite un lado de talón siguiendo el mismo procedimiento que para el neumático sin cámara.

Quite el neumático de la llanta.



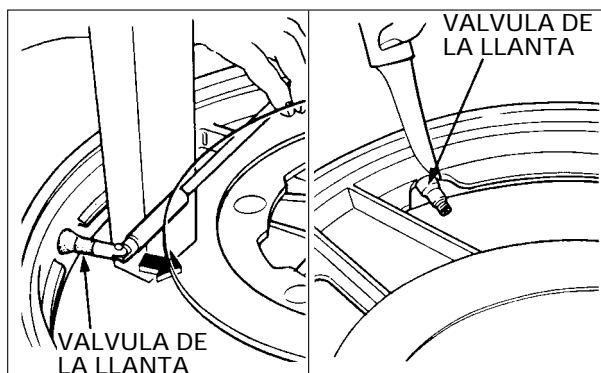
CAMBIO DE LA VALVULA DE LA LLANTA (SOLAMENTE PARA NEUMATICOS SIN CAMARA)

Corte la válvula de la llanta en su base.

Aplique una solución de detergente suave a la válvula de repuesto e insértela desde el interior de la llanta.

NOTA

- Asegúrese de usar la válvula de llanta recomendada.
- No dañe el orificio de la válvula.
- Cambie la válvula de la llanta siempre que instale un neumático sin cámara.



AJUSTE DEL CENTRADO DE LA RUEDA (SOLAMENTE RUEDAS CON RAYOS)

Es necesario hacer el ajuste del centrado de la rueda cuando se haya reconstruido un rayo.

La distancia indicada es la siguiente:

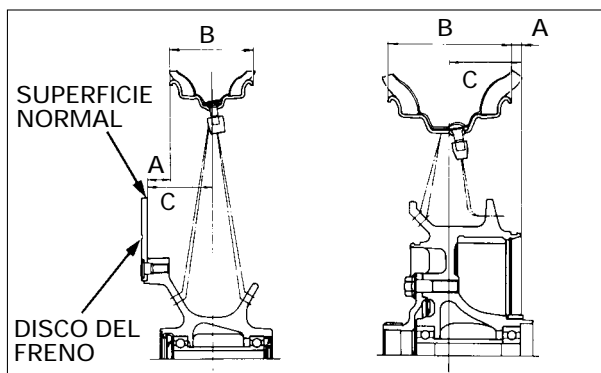
A: Entre el lado de la llanta y la superficie normal.

B: Anchura de la llanta (medida)

C: Entre en centro de la llanta y la superficie normal.

NOTA

Consulte el manual del modelo específico en lo relacionado con la superficie normal y los valores específicos de C en cada modelo.



Mida la distancia B (anchura de la llanta) y haga los siguientes cálculos.

$$A = C - B/2$$

Ejemplo: (B: 76,2 mm, C: 56,5 mm)

$$A = 56,5 - 76,2/2 = 18,4$$

Ajuste la posición de la llanta y la distancia A apretando los rayos al par especificado en 2 ó 3 pasos consecutivos.

Compruebe y ajuste el descentramiento de la llanta.

INSTALACION DE NEUMATICOS

Consulte la pág. 16-17 en lo relacionado con el servicio de neumáticos para ruedas de ATVs.

Con neumáticos con cámara, compruebe la banda y el fijador de la llanta para asegurarse de que están instalados correctamente.

⚠ ADVERTENCIA

Cualquier intento de montar neumáticos de automóvil en la llanta de una motocicleta hará que el talón se separe de la llanta con una fuerza explosiva suficiente para causar serias lesiones o incluso la muerte.

⚠ ATENCION

- Cambie siempre las llantas que se han doblado o que tienen grietas, ya que pueden causar fugas de aire.
- Cambie siempre la llanta si tiene defectos de más de 0,5mm en profundidad o de 1,0 mm de anchura en la superficie que toca al talón.

Compruebe el estado general del neumático y use una solución de detergente suave en el talón.

Use solamente agua como lubricante cuando quite o monte neumáticos.

El jabón y otros lubricantes de neumáticos pueden dejar residuos resbaladizos que harán que el neumático se desplace dentro de la llanta.

⚠ ADVERTENCIA

Si el neumático se desplace dentro de la llanta puede sufrirse una pérdida repentina de presión mientras conduce, lo cual puede provocar un accidente.

NOTA

- Asegúrese de usar palancas para neumáticos de motocicletas.
- No use solución de detergente suave en neumáticos de baja presión. Use agua solamente.

Si el neumático tiene una marca ligera (marca de pintura amarilla), instale el neumático de forma que esta línea coincida con la válvula.

Si el neumático tiene una flecha, instálelo con la flecha apuntando en el sentido de rotación.

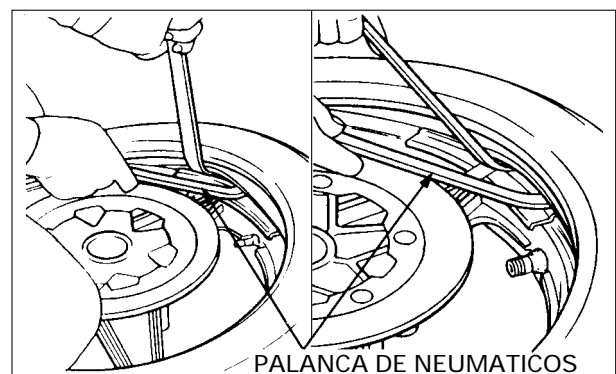
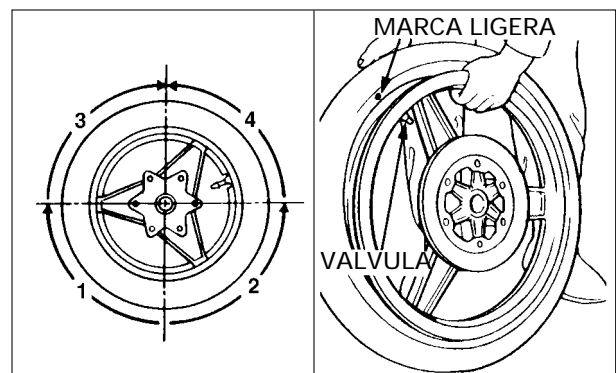
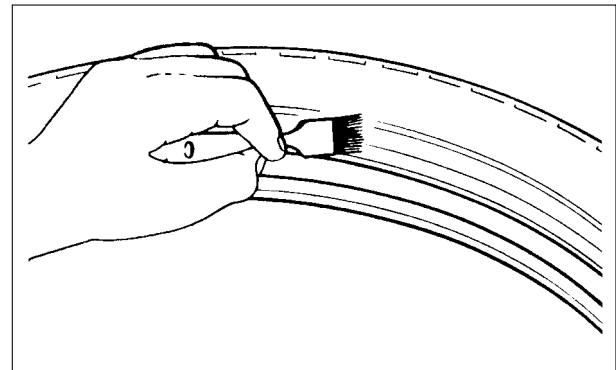
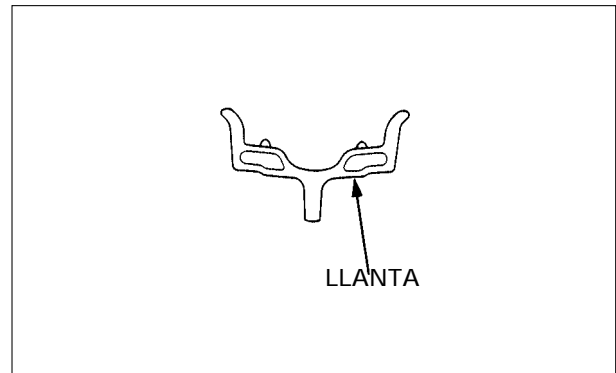
Coloque el neumático en posición vertical, sujételo con una mano y, empezando desde el lado opuesto a la válvula, instale un lado del neumático en la llanta a mano hasta que no pueda seguir.

Asegúrese de seguir la secuencia indicada.

Coloque la rueda sobre una superficie nivelada e instale la parte restante del neumático usando dos palancas para neumáticos.

NOTA

- Para facilitar el armado, aplique una solución de detergente suave a las superficies de acoplamiento del neumático y de la llanta.
- No intente usar la solución de detergente suave en las superficies de acoplamiento de neumáticos de baja presión. Use solamente agua.



Solamente los de tipo con cámara

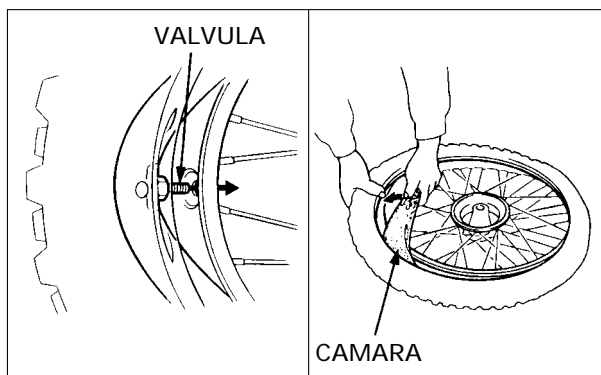
Infle la cámara con una pequeña cantidad de aire.

Empuje la cámara dentro del neumático.

Inserte la válvula por el orificio de la válvula e instale la tuerca sin apretarla.

Instale la cámara de manera que coincida con la parte cóncava del centro de la llanta.

Asegúrese de que la cámara no está retorcida y de que el vástago de la válvula está derecho.



Instale el otro lado del talón mientras sujeta la parte armada del talón con su rodilla para evitar que se salga.

NOTA

Antes de usar las palancas, asegúrese de que el talón del lado opuesto está en el centro de la llanta.

Instale una pequeña porción del talón cada vez, teniendo cuidado de no dañar la cámara ni la rueda con las palancas.

Después de que se ha instalado la mitad del talón, inserte las dos palancas de neumáticos a una distancia de 30 – 40 mm entre sí para instalarlo.

Repita este procedimiento hasta instalar las 3/4 partes del talón.

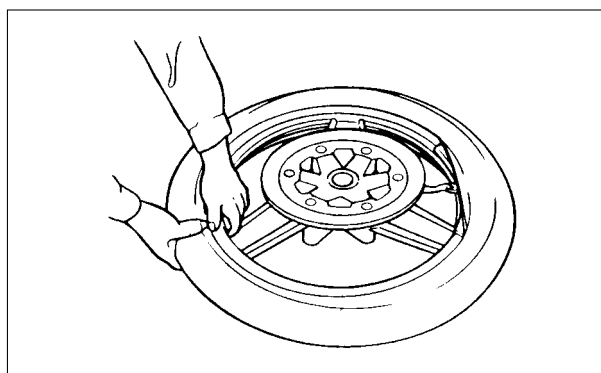
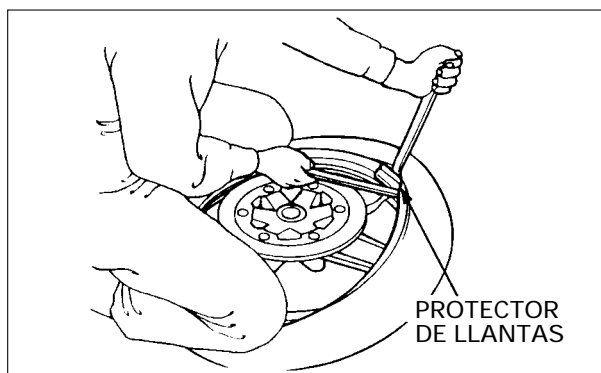
NOTA

Sujete la palanca del neumático en posición vertical para sacar la otra.

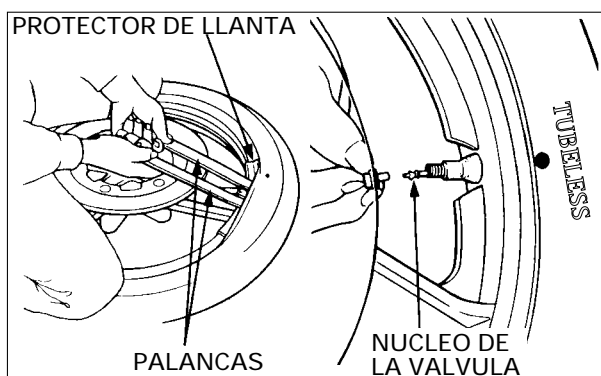
Después de instalar las 3/4 partes del talón, compruebe el talón de lado opuesto. Asegúrese de que está todavía en el centro de la llanta.

NOTA

La última porción de talón es más difícil de instalar. Si el talón del lado opuesto al que usted está trabajando no está en el centro de la llanta, se pueden dañar la llanta y el talón.



Cuando la parte restante del talón sea de tan sólo 50 – 60 mm, tire de las dos palancas hacia arriba y por encima.



Vuelva a aplicar una solución de detergente suave al talón.

ADVERTENCIA

Use solamente agua como lubricante al quitar e instalar neumáticos.
El jabón y otros lubricantes de neumáticos pueden dejar residuos resbaladizos que harán que el neumático se desplace dentro de la llanta.

Golpee sobre la superficie de la cubierta del neumático con un mazo de manera que el neumático y la llanta ajusten uniformemente alrededor de la circunferencia.

Asegúrese de que el centro del neumático y el centro de la llanta están alineados.

Infle el neumático a 1,5 veces la presión normal recomendada para que el talón sienta en la llanta.

ADVERTENCIA

Emplee las presiones especificadas en el manual del modelo específico o en la etiqueta del neumático. El inflado excesivo hará que el neumático reviente con suficiente fuerza como para causar lesiones graves e incluso la muerte.

NOTA

- Con neumáticos sin cámara, se pudiera escuchar un sonido fuerte al sentar el talón en la llanta. Esto es normal.
- Con neumáticos sin cámara, si hay fugas de aire entre la llanta y el talón, ponga el caballete de la rueda con la válvula en la parte inferior y eche aire mientras empuja el neumático hacia abajo.

Compruebe que el talón de neumático sienta firmemente y que la línea de la llanta del neumático es concéntrica con la llanta.

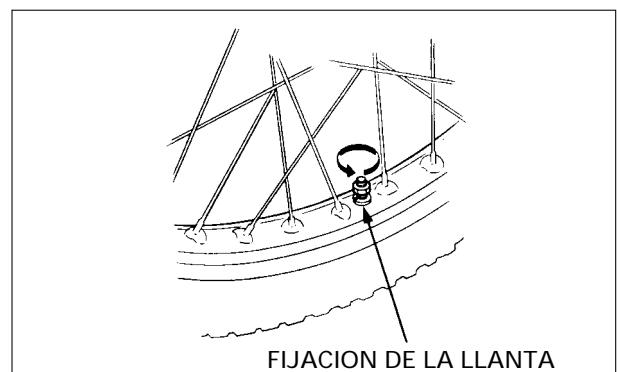
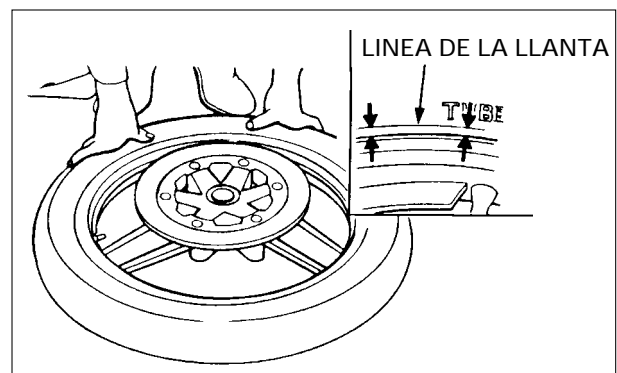
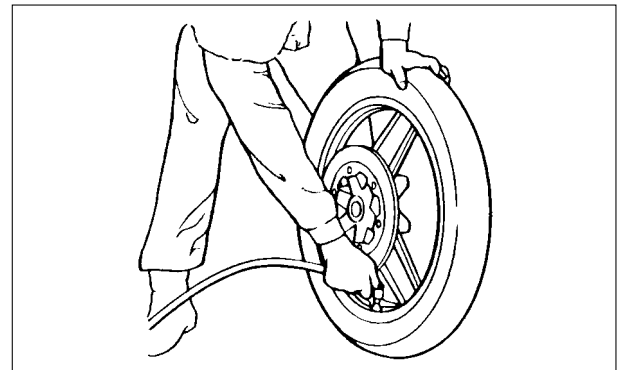
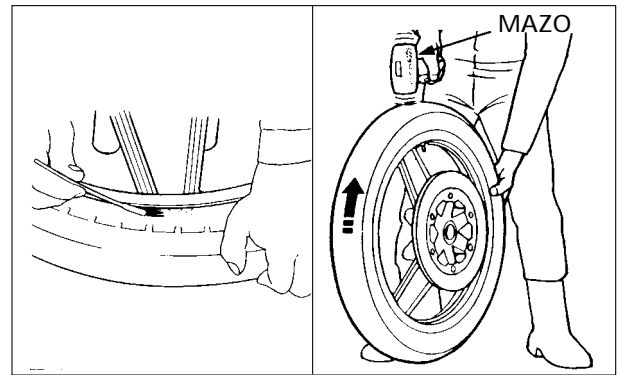
Ajuste la presión del neumático al nivel especificado.

Compruebe el equilibrio de la rueda.

Apriete la contratuerca de la llanta al par especificado, si la tiene.

En los neumáticos de cámara, apriete la tuerca del vástago de la válvula.

Instale la rueda.



EQUILIBRAMIENTO DE RUEDAS

Consulte el manual del modelo específico para verificar si el modelo en el que se está haciendo el servicio requiere o no el equilibrado de las ruedas. El manual especificará el tipo de contrapesos requeridos si fueran necesarios.

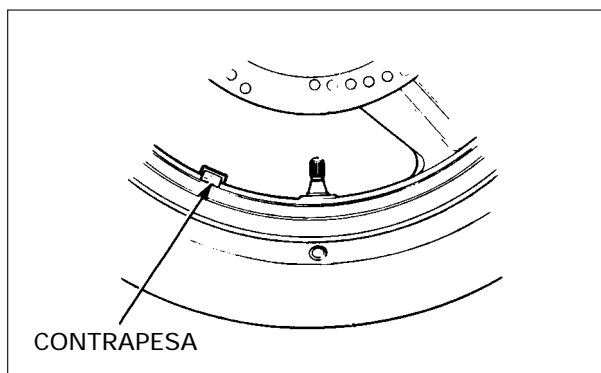
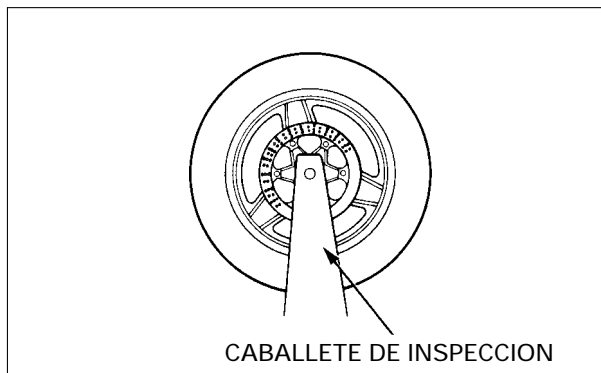
⚠ ADVERTENCIA

El equilibrio de la rueda afecta a la estabilidad, manejo y seguridad general de la motocicleta. Compruebe cuidadosamente el equilibrio antes de volver a instalar la rueda.

Monte la rueda, neumático y disco de freno en un caballete de inspección.

Haga girar la rueda y déjela que se pare. Marque el punto más bajo (más pesado) de la rueda con tiza. Haga esto dos o tres veces para verificar cuál es la zona más pesada. Si la rueda está equilibrada, no se parará en la misma posición.

Para equilibrar la rueda, instale contrapesos de ruedas en el lado más liviano de la llanta, es decir en el punto opuesto a las marcas de tiza. Añada el peso justo necesario para que la rueda no vuelva a pararse en la misma posición cuando es hecha girar.



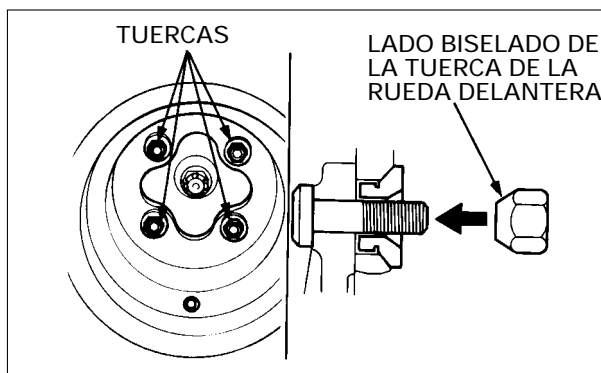
RUEDAS/NEUMATICOS DE ATVS

DESMONTAJE/INSTALACION

Afloje las tuercas de la rueda.

Alce las ruedas traseras de suelo usando un gato o colocando un bloque debajo del motor.

Quite las tuercas de la rueda y la rueda.

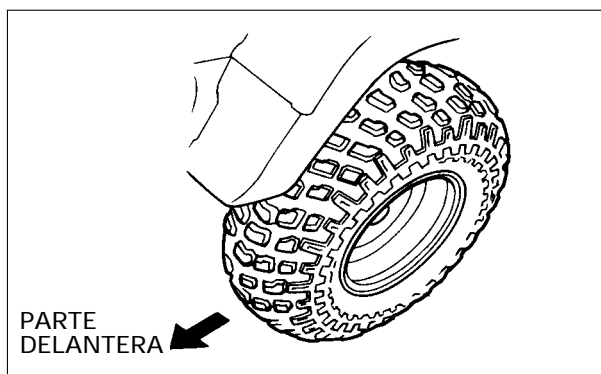


Instale la rueda en su posición original.

NOTA

No intercambie los neumáticos izquierdo y derecho. Si el neumático tiene una flecha, instale la rueda con la flecha apuntando en el sentido de rotación.

Instale las tuercas de la rueda con los lados biselados hacia el interior y apriete al par especificado.



DESMONTAJE DE NEUMATICOS

NOTA

- El brazo de la herramienta se puede salir del neumático si se aplica agua, agua jabonosa, aceite u otros lubricantes al neumático, llanta o herramienta, lo cual impedirá sacar el talón de su posición.
- Siga las instrucciones del fabricante de la herramienta.

ATENCION

- Una presión excesiva de lapeo puede deformar o dañar el asiento.
- No dañe el área de asiento del talón en la llanta.

Instale el aditamento de la herramienta en la llanta con las tuercas de la rueda y apriete firmemente las tuercas.

Inserte el extremo estrecho (A) del brazo de la herramienta entre el neumático y la llanta.

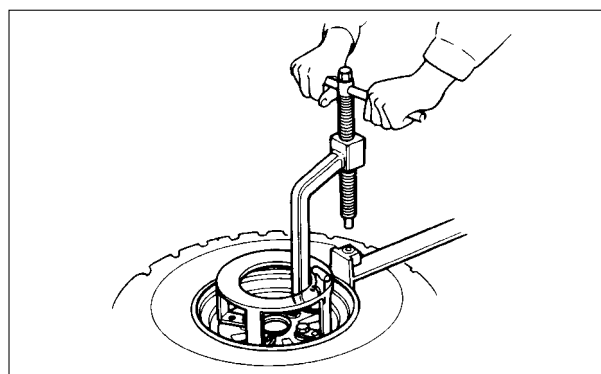
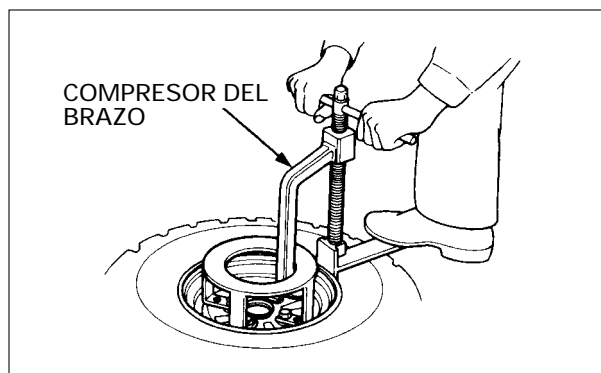
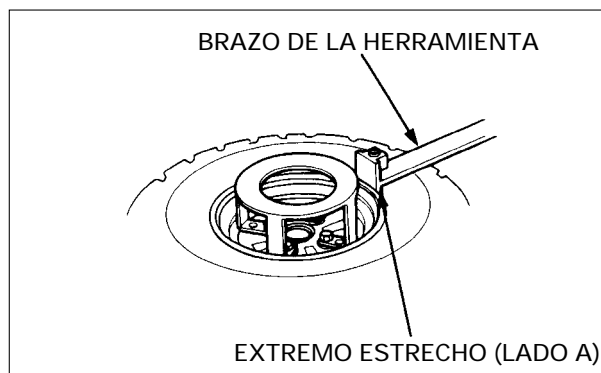
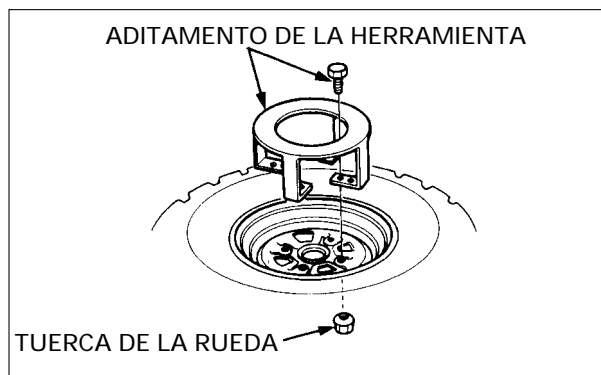
Coloque el compresor del brazo de la herramienta en el aditamento, como se muestra.

Mantenga el brazo de la herramienta en posición horizontal y haga coincidir el extremo del perno compresor con el orificio del brazo.

Enrosque el perno compresor del brazo al tiempo que empuje el brazo de la herramienta sobre el neumático con el pie para que el talón se salga de su posición.

NOTA

No saque el talón de su posición completamente de una sola vez. Desmonte y vuelva a colocar el compresor y el brazo en intervalos de 1/8 de la circunferencia de la llanta. Apriete el perno compresor. Saque el talón de su posición repitiendo este procedimiento 3 ó 4 veces.

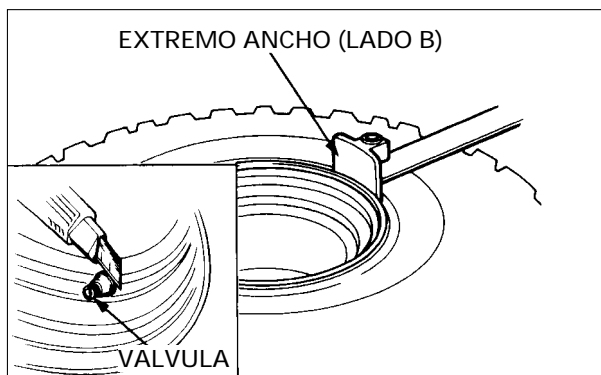


Si es difícil sacar el talón con el extremo estrecho (A) del brazo de la herramienta, use el extremo ancho (lado B) del brazo y repita el mismo procedimiento indicado antes.

Después de quitar el neumático de la llanta, corte la válvula en el fondo teniendo cuidado de no dañar la llanta.

NOTA

Asegúrese de cambiar la válvula por una nueva siempre que el neumático se desmonte de la llanta.



REPARACION DE NEUMATICOS

NOTA

Siga las instrucciones del fabricante del juego de reparación que está utilizando. Si el juego no viene con instrucciones, siga el método indicado aquí.

Compruebe si el neumático tiene objetos puntiagudos. Marque la zona pinchada con tiza y quite el objeto.

Compruebe y mida el desperfecto. Para desperfectos superiores a 15 mm, la reparación debe efectuarse en sección. Las reparaciones de secciones deben realizarse en un taller profesional de reparación de neumáticos.

Si el desperfecto es inferior a 15 mm, proceda con la reparación como se explica a continuación.

Instale un tapón de goma en el orificio como sigue. Aplique adhesivo a una aguja de inserción de tapones y meta la aguja en el orificio para limpiarlo y lubricarlo. Hágalo tres veces. No deje que se seque el adhesivo.

Inserte y centre un tapón de goma por el ojo de la aguja de inserción.

Aplique adhesivo al tapón de goma.

Empuje la aguja de inserción con el tapón dentro del orificio hasta que el tapón sobresalga ligeramente del neumático. Retuerza la aguja y sáquela del neumático. El tapón quedará en el neumático.

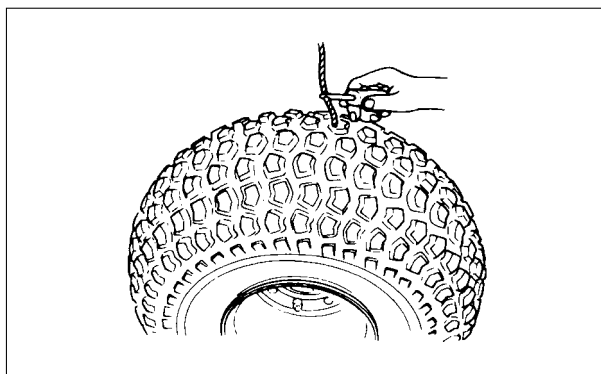
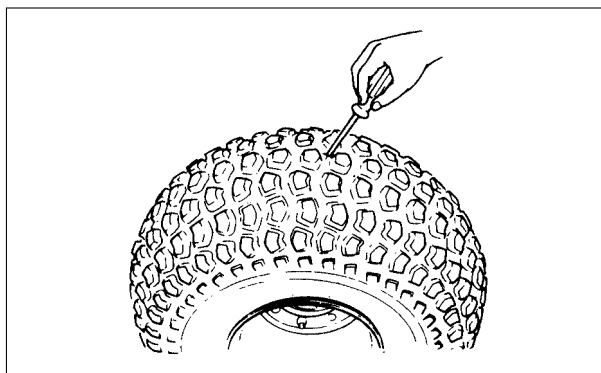
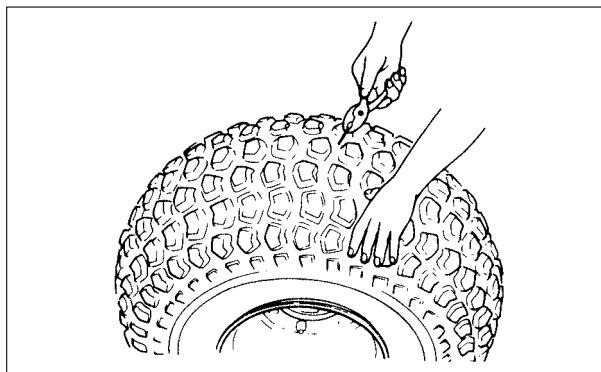
NOTA

Tenga cuidado de no empujar completamente el tapón de modo que caiga dentro del neumático.

Corte el tapón 6 mm por encima de la superficie del neumático.

Repita el procedimiento anterior si el pinchazo es grande.

No use más de dos tapones por orificio.



Deje secar. El tiempo de secado variará con la temperatura ambiental. Consulte las recomendaciones del fabricante del juego de reparación.

Infle el neumático y pruebe el parche echando una pequeña cantidad de adhesivo alrededor del tapón. Si el aire se escapa, se formará una burbuja en el adhesivo. Si hay fugas, quite el neumático (pág. 16-17) y aplique un parche frío al interior del neumático como se describe.

Si se ha insertado un tapón, iguálelo con la superficie interior del neumático.

Coloque un parche de goma temporalmente que tenga un tamaño al menos dos veces superior al deterioro. Haga una marca alrededor del parche, un poco más grande que el parche mismo.

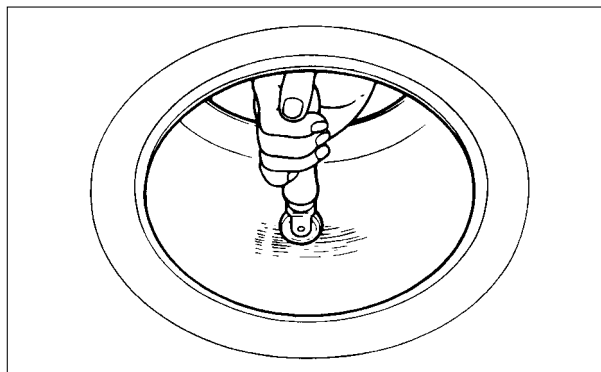
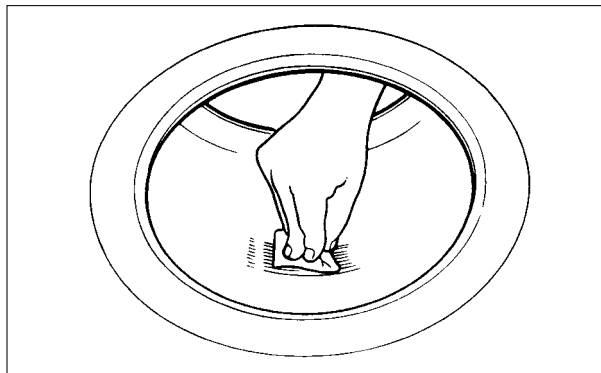
Quite el parche.

Dé asperezas a la zona marcada dentro del neumático con un cepillo metálico o herramienta adecuada. Limpie el polvo de goma de la zona.

Aplique adhesivo en la zona marcada y deje que se seque.

Quite el forro del parche y céntrelo en la parte defectuosa.

Presione el parche contra la zona defectuosa usando un rodillo especial.



NOTA

- Deje que el adhesivo se seque casi completamente antes de poner el parche.
- No toque el adhesivo con manos sucias o grasientas.

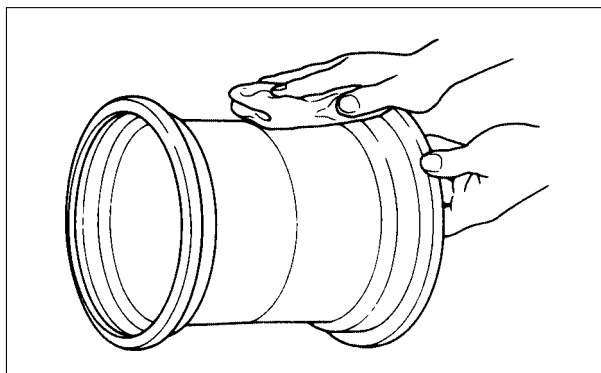
ARMADO

Limpie el asiento del talón y las bridas.
 Aplique agua limpia a las bridas de la llanta, asiento del talón y base.

Instale el neumático en la llanta, donde la anchura del hombro de la llanta es más estrecha, para simplificar la instalación.

⚠ ADVERTENCIA

Use solamente agua como lubricante para el montaje de neumáticos. El jabón y otros lubricantes de neumáticos pueden dejar residuos resbaladizos que harán que el neumático se desplace dentro de la llanta mientras conduce.



Instale el núcleo de la válvula en el vástago de la válvula.
 Instale el neumático e ínflalo para que siente el talón.

⚠ ADVERTENCIA

La presión máxima para asentar el talón está indicada en el flanco del neumático. No infle en neumático más de esta presión. El neumático puede reventar con fuerza suficiente para causar una grave lesión.

NOTA

- Si el neumático tiene una flecha, instálelo con la marca apuntando en la dirección de rotación.
- No intercambie los neumáticos izquierdo y derecho.

Desinfe el neumático. Espere una hora y vuelva a inflarlo a la presión especificada.

Compruebe si hay fugas de aire e instale la caperuza de la válvula.

Los ATVs están equipados con neumáticos sin cámara, válvulas y llantas para neumáticos sin cámara. Use solamente neumáticos marcados con "TUBELESS" y válvulas y llantas para neumáticos sin cámaras marcadas con "TUBELESS TIRE APPLICABLE". Nunca monte neumáticos concebidos para automóviles en una llanta original.

MEMO

COMO UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual explica la teoría de funcionamiento de los diversos sistemas comunes a las motocicletas, escúters y ATVs HONDA. También proporciona información básica sobre investigación de averías, inspección y reparación de componentes y sistemas encontrados en estas máquinas.

Consulte el Manual de Servicio del modelo específico en lo relacionado con la información sobre ajuste, mantenimiento y reparación específicos al modelo en el que se está trabajando.

La sección 1 ofrece información general sobre toda la motocicleta así como advertencias y precauciones que deben recordarse cuando se realizan las reparaciones o el mantenimiento.

Las secciones 2 a 15 cubren todos los aspectos del motor y tren de transmisión.

Las secciones 16 a 20 incluyen todos los grupos de componentes que forman el chasis.

Las secciones 21 a 25 son aplicables a los diversos sistemas y componentes eléctricos de las motocicletas Honda.

Un completo índice en orden alfabético le ofrece un acceso rápido a la información sobre sistemas o componentes específicos.

TODA LA INFORMACION, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTA PUBLICACION ESTAN BASADAS EN LA INFORMACION MAS RECIENTE SOBRE EL PRODUCTO EN EL MOMENTO DE APROBARSE SU IMPRESION. HONDA MOTOR CO., LTD. SE RESERVA EL DERECHO A EFECTUAR CAMBIOS EN CUALQUIER MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN OBLIGACIONES DE NINGUN TIPO. PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTA PUBLICACION SIN PERMISO ESCRITO.

HONDA MOTOR CO., LTD.
Oficina de publicaciones de servicio

TABLA DE MATERIAS

	INFORMACION GENERAL	1
	MANTENIMIENTO	2
MOTOR Y TREN DE TRANSMISION	PRUEBA DEL MOTOR	3
	LUBRICACION	4
	SISTEMA DE REFRIGERACION DEL MOTOR	5
	SISTEMA DE ESCAPE	6
	SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES	7
	SISTEMA DE COMBUSTIBLE	8
	CULATA / VALVULAS	9
	CILINDROS / PISTONES	10
	EMBRAGUE	11
	SISTEMA DE DE TRANSMISION POR CORREA V-MATIC	12
	CAJA DE CAMBIOS / VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES	13
	CARTER / CIGÜEÑAL	14
	TRANSMISION FINAL / EJE SECUNDARIO	15
CHASIS	RUEDAS / NEUMATICOS	16
	FRENOS	17
	SUSPENSION DELANTERA / DIRECCION	18
	SUSPENSION TRASERA	19
	BASTIDOR / PANELES DE LA CARROCERIA	20
SISTEMA ELECTRICO	FUNDAMENTOS DE ELECTRICIDAD	21
	BATERIA / SISTEMAS DE CARGA / SISTEMA DE ALUMBRADO	22
	SISTEMAS DE ENCENDIDO	23
	MOTOR DE ARRANQUE / EMBRAGUE DE ARRANQUE	24
	LUCES / MEDIDORES / INTERRUPTORES	25