

20. BASTIDOR/PANELES DE LA CARROCERIA

INFORMACION DE SERVICIO	20-1	DESCRIPCION	20-2
INVESTIGACION DE AVERIAS	20-1	INSPECCION	20-4

INFORMACION DE SERVICIO

- Aunque es posible soldar algunos bastidores con grietas y enderezar los que están ligeramente doblados, lo mejor es cambiar el bastidor por uno nuevo cuando se haya dañado.
- En términos generales, los paneles de plástico no pueden repararse y por lo tanto será necesario cambiarlos.
- En una colisión de frente, es posible que se doble el cabezal de dirección, pero no la horquilla, rueda ni eje.

INVESTIGACION DE AVERIAS

- Los fallos de la suspensión delantera, dirección o suspensión trasera pueden dañar suficientemente el bastidor como para hacer necesario su cambio.
- Consulte la sección 18 en lo relacionado con las inspecciones de la suspensión delantera y dirección.
- Consulte la sección 19 en lo relacionado con la inspección de la suspensión trasera.

Vibraciones anormales del motor

- Monturas del motor agrietadas o dañadas
- Partes soldadas agrietadas, dañadas o dobladas
- Bastidor doblado o dañado
- Problemas de motor

Ruidos anormales cuando se conduce(chirridos,etc.)

- Monturas del motor dañadas o dobladas
- Puntos de soldadura dañados
- Bastidor dañado o doblado

La motocicleta tira a un lado cuando se acelera o decelera

- Bastidor doblado
- Horquilla doblada
- Horquilla oscilante doblada

DESCRIPCION

Los bastidores de las motocicletas, escúters y ATVs son el esqueleto en el que se montan todos los componentes restantes. Diversas formas e intensidades de vibraciones y esfuerzos actúan contra el bastidor tanto desde el motor como desde la suspensión cuando se usa el vehículo. Estas fuerzas son un factor determinante en el diseño final de cada bastidor.

Los diversos diseños de bastidores se pueden clasificar en varias categorías generales. Ciertos tipos se eligen para modelos particulares de acuerdo con su cilindrada, la aplicación para la que se haya diseñado el vehículo, capacidad de servicio, razones de economía y atractivo visual.

El material empleado en el bastidor se elige de forma similar. Generalmente, los bastidores de aluminio se reservan exclusivamente para modelos de motocicletas de tipo deportivo para carretera con cilindradas de media a alta. Virtualmente, todos los bastidores restantes están fabricados de acero. Las aleaciones de aluminio son más ligeras que el acero de la misma resistencia, pero son más voluminosas y más costosas de producir.

Se combinan una gran variedad de tubos y acero prensado en diversas formas así como forjados y vaciados para formar el bastidor óptimo para cada modelo.

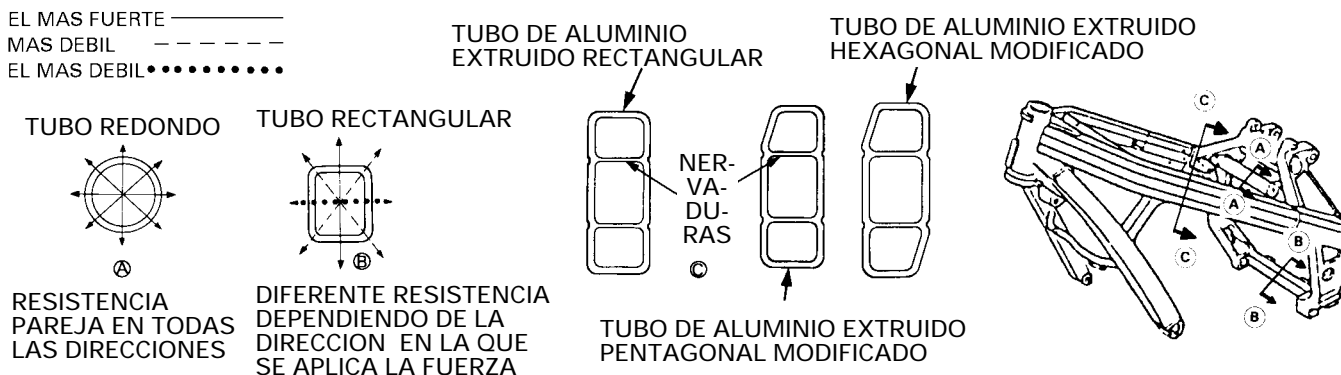
Muchos de los antiguos modelos Honda empleaban principalmente bastidores de tubos redondos de acero. Modelos posteriores de hasta 305 cc tenían bastidores hechos principal o enteramente de planchas de acero prensado.

Algunos de los bastidores modernos se siguen fabricando de tubos redondos en varios tamaños y grosores. Otros están hechos de tubos cuadrados de acero. La mayoría de los bastidores de aluminio son de tipo de tubo rectangular, aunque algunas piezas son cuadradas. Los miembros de aluminio rectangular de mayor resistencia suelen ser extrusiones relativamente complejas concebidas para satisfacer una serie específica de requisitos. La mayoría de los bastidores de aluminio y acero incluyen secciones prensadas o fundidas para formar juntas de tubos fuertes y compactas, y para pivotes o puntos importantes de fijación y armado.

Los tubos redondos tienen la misma resistencia en todos los sentidos. Cuando se requiere la máxima resistencia en sentido vertical y no es tan importante en la horizontal, se eligen tubos rectangulares con mayor resistencia en las áreas necesarias. Algunas veces, en el bastidor se aligera cambiando la combinación de tipos de tubos.

A los tubos rectangulares de aluminio con paredes finas se les da más resistencia añadiendo unas nervaduras reforzadoras internas y fabricándolos en forma de extrusión. Algunos modelos emplean un tubo de aluminio extruido pentagonal o hexagonal especialmente modificado (con nervaduras internas de refuerzo) con el fin de mejorar la relación de resistencia del miembro en función con el peso, su rigidez en una o más direcciones específicas y, en ciertos casos, para permitir una posición de monta más reducida y con menos obstrucciones.

Los diversos tipos de materiales, formas y dimensiones usados en el diseño de bastidores están directamente relacionados con la experiencia ganada en los programas de competición de Honda en todo el mundo. Al ganarse nuevos conocimientos después de cada carrera, éstos se combinan con las pruebas no relacionadas con competiciones y se emplean en la construcción de una nueva generación de máquinas de producción.



El bastidor también sirve para absorber las vibraciones del motor y, en cierto grado, de la superficie de la carretera. La diferencia de la estructura básica del bastidor se determina según el tipo de motor y el uso que se tienen pensado dar a la máquina.

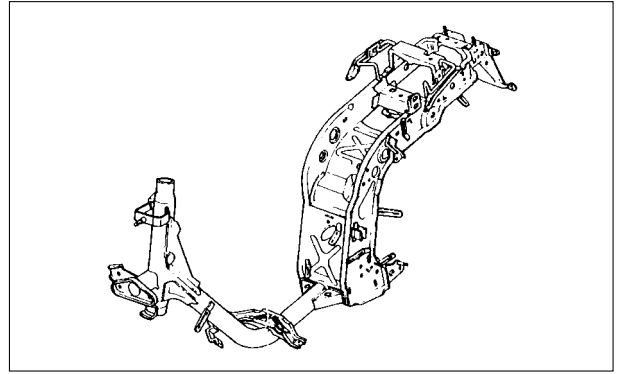
Dos diseños ligeramente distintos de bastidores pueden tener características significativamente diferentes de absorción o generación de vibraciones que hacen que un diseño sea correcto y el otro no aplicable incluso con el mismo motor instalado. Por lo tanto, la estructura particular del bastidor con el que termina la máquina se elige de acuerdo con el tipo de motor y mediante el uso específico que se tiene planeado para la máquina con el fin de evitar vibraciones incómodas para el conductor y la fatiga prematura de los miembros estructurales.

Los bastidores se clasifican como sigue, según su estructura básica.

TIPO DE ESPINA

Este tipo de bastidor está hecho de una combinación de planchas de acero prensado y tubos de acero.

El diseño básico se usa principalmente en escúters y algunos modelos antiguos de Honda. Este tipo de construcción da mayor libertad de diseño general del vehículo y su producción es relativamente económica.

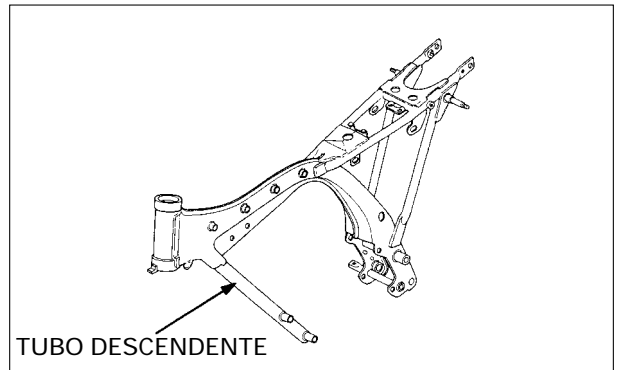


BASTIDOR DE DIAMANTE

La sección inferior del tubo descendente no está conectada con los otros tubos del bastidor. El motor forma la parte final de la estructura del bastidor.

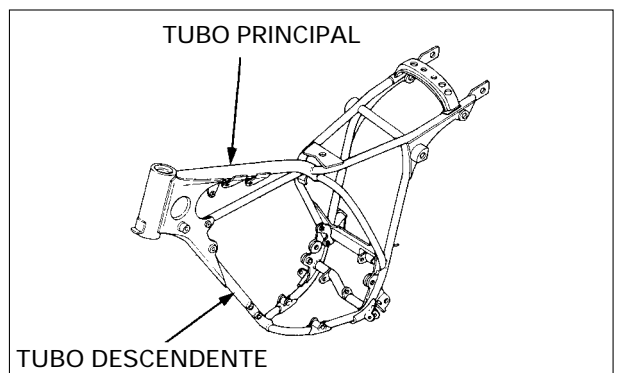
Al montar el motor se crea la resistencia del bastidor.

El bastidor de diamante se usa principalmente en vehículos pequeños y de tamaño mediano debido a lo simple de su estructura, peso ligero y excelentes características de servicio.



BASTIDOR DE CUNA SIMPLE

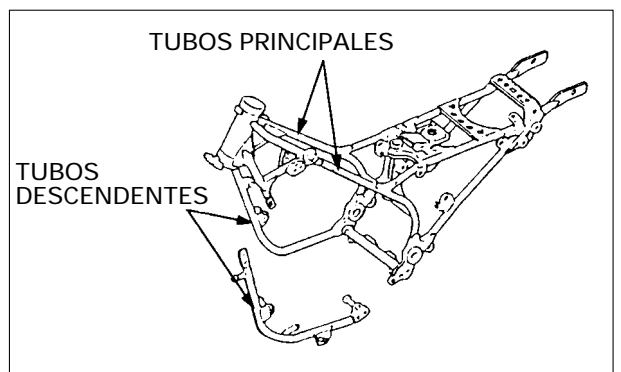
El bastidor de cuna simple tiene un tubo descendente y un tubo principal en la parte frontal del motor. El material estructural del bastidor rodea el motor. Este bastidor se usa generalmente para modelos deportivos de uso fuera de la carretera, de peso ligero y tamaño medio debido a su peso ligero, mayor resistencia y facilidad de servicio.



BASTIDOR DE CUNA DOBLE

Este diseño es similar al mostrado arriba de cuna simple, pero tiene dos tubos descendentes y tubos principales que le dan más rigidez. Una parte del tubo descendente puede quitarse para facilitar el desmontaje del motor en ciertos modelos.

Este bastidor se usa principalmente en motocicletas para uso en carretera de grandes cilindradas.

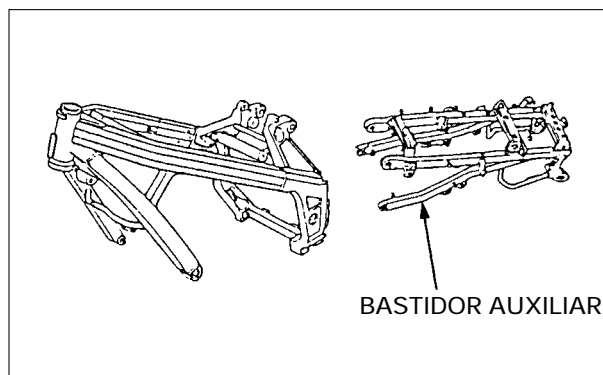


BASTIDOR DE ALUMINIO

El bastidor de aluminio tiene un peso más ligero que los de acero.

El uso de tubos de sección rectangular y cuadrada ofrece más resistencia en el sentido de esfuerzo. El bastidor auxiliar puede desmontarse para mejorar el acceso al servicio en algunos modelos.

Este bastidor se usa principalmente en motocicletas para uso en carretera de tipo deportivo.



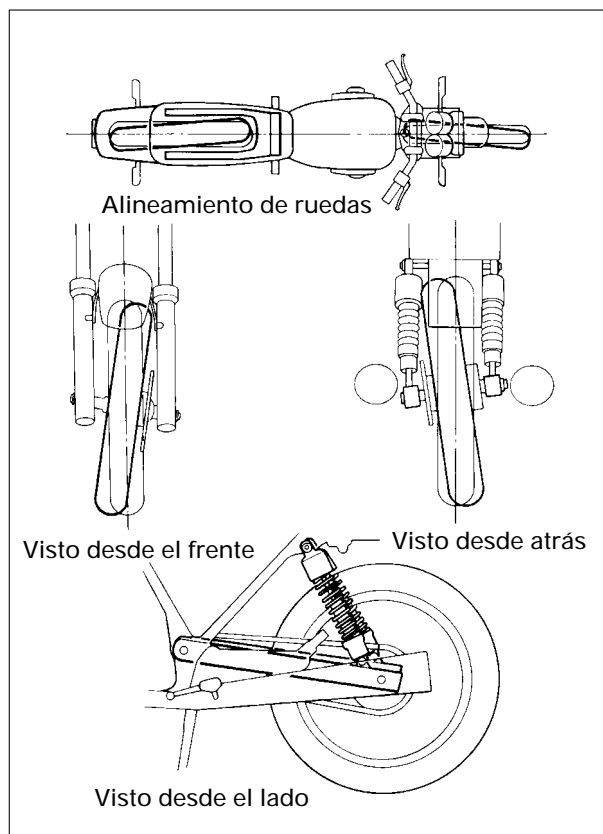
INSPECCION

Compruebe visualmente si el bastidor tiene tubos y componentes dañados o doblados.

Enderece el manillar y compruebe el alineamiento entre las ruedas delantera y trasera.

Si la rueda trasera no se alinea con la delantera, compruebe que los ajustadores de la cadena de transmisión están correctamente ajustados.

Si la rueda trasera se inclina a un lado según se mira desde arriba, compruebe si el brazo izquierdo o derecho está doblado o retorcido mirando desde la horizontal de la sección del brazo de la horquilla oscilante. De la misma manera, compruebe el desalineamiento de las monturas del amortiguador trasero (en los modelos con dos amortiguadores).

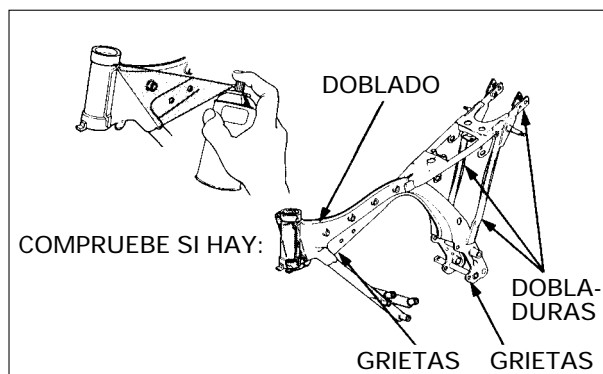


Aplique agente penetrante para inspeccionar las grietas.

NOTA

Consulte el manual de instrucciones del fabricante del agente penetrante para seguir los procedimientos de inspección y uso correctos.

Si aparecen grietas en la pintura del bastidor, compruebe más detenidamente las zonas para averiguar si el material del bastidor se ha agrietado.



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