

BMW Motorrad

Manual de instrucciones

G 310 GS

Datos del vehículo y del concesionario

Datos del vehículo

Modelo

Número de identificación del vehículo

Referencia de la pintura

Primera matriculación

Matrícula

Datos del concesionario

Persona de contacto en Servicio Posventa

Sr./Sra.

Número de teléfono

Dirección del concesionario/teléfono (sello de la empresa)

Bienvenido a BMW

Nos alegramos de que se haya decidido por un vehículo de BMW Motorrad y le damos la bienvenida al mundo de los conductores y conductoras de BMW. Procure familiarizarse con su nuevo vehículo. De ese modo, podrá conducir con seguridad.

Acerca de este manual de instrucciones

Lea atentamente este manual de instrucciones antes de arrancar su nueva BMW. En este manual encontrará información importante sobre el manejo del vehículo y sobre el modo de aprovechar al máximo las posibilidades técnicas de su BMW.
Además, encontrará consejos e información de utilidad para el mantenimiento y la conservación, para asegurar la seguridad funcional y de circulación, y para conservar su motocicleta siempre en buen estado.
La documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para la prestación de servicios de cortesía.
Si quisiera vender su BMW algún día, acuérdese de entregar también el manual de instrucciones. Es una parte integrante importante de su vehículo.

Sugerencias y críticas

Su concesionario BMW Motorrad le ayudará y asesorará siempre que lo desee en todo lo relacionado con su vehículo.

Le deseamos que disfrute de su BMW y que tenga siempre un viaje placentero y seguro con

BMW Motorrad.

01 40 9 898 913

Índice

1 Instrucciones generales 5
Orientación 6
Abreviaturas y símbolos 6
Equipamiento 7
Datos técnicos 7
Actualidad 7
Fuentes de información adicionales 8
Certificados y permisos de circulación 8
Memoria de datos 8

2 Vistas generales 15
Vista general del lado izquierdo 17
Vista general del lado derecho 19
Bajo el asiento 20
Interruptor combinado, izquierda 21
Interruptor combinado, derecha 22
Cuadro de instrumentos 23

3 Indicadores 25
Testigos de control y de advertencia 26
Pantalla multifunción 27
Indicadores de advertencia 28
Indicación de mantenimiento 34
Reserva de combustible 36
Indicación del régimen de revoluciones 36

4 Manejo 37
Encendido 38
Luz 40
Intermitentes 40
Pantalla multifunción 42
Hora y fecha 43
Reiniciar el kilometraje parcial 43
Poner a cero los valores medios 44
Sistema antibloqueo (ABS) 44
Asiento 45

5 Ajuste 47
Retrovisores 48
Faros 48
Pretensado de los muelles 49

6 Conducción 51
Instrucciones de seguridad 52
Lista de comprobación 54
Arrancar 55
Rodaje 57
Advertencia de revoluciones 58
Frenos 59
Parar la motocicleta 60
Repostar 61
Fijar la motocicleta para el transporte 63

7 Técnica en detalle 65
Instrucciones generales 66
Sistema antibloqueo de frenos 66

8 Mantenimiento 69
Instrucciones generales 70
Herramientas de a bordo 70
Bastidor para la rueda delantera 71
Bastidor de la rueda trasera 72
Aceite del motor 73
Sistema de frenado 74
Embrague 79
Líquido refrigerante 81
Llantas y neumáticos 82
Ruedas 84
Cadena 92
Lámparas 94
Ayuda de arranque 98
Batería 99
Fusibles 102
Enchufe de diagnóstico ... 104

9 Accesorios 107
Instrucciones generales ... 108
Puños calefactables 108
Toma de corriente 109
Topcase 109
Topcase Light 112
Carga útil y velocidad máximas 113

10 Conservación 115
Productos de limpieza y mantenimiento 116
Lavado del vehículo 116
Limpieza de piezas delicadas del vehículo 117
Cuidado de la pintura 118
Conservación 118
Retirar del servicio la motocicleta 119
Poner en servicio la motocicleta 119

11 Datos técnicos 121
Tabla de fallos 122
Uniones atornilladas 123
Combustible 125
Aceite del motor 125
Motor 126
Embrague 127
Cambio 127
Propulsión de la rueda trasera 128
Chasis 128
Tren de rodaje 129
Frenos 129
Ruedas y neumáticos 130
Sistema eléctrico 132
Dimensiones 133
Pesos 134
Valores de marcha 134
Accesorios 134

12 Servicio 135
Servicio BMW Motorrad 136
Historial de servicio de BMW Motorrad 136
Servicios de movilidad BMW Motorrad 137
Tareas de mantenimiento 137
Programa de mantenimiento 141

Confirmaciones de mantenimiento 142
Confirmaciones de servicio técnico 157
13 Índice alfabético 159

Instrucciones generales

Orientación 6
Abreviaturas y símbolos 6
Equipamiento 7
Datos técnicos 7
Actualidad 7
Fuentes de información adicionales 8
Certificados y permisos de circulación 8
Memoria de datos 8

Orientación

En el presente manual de instrucciones hemos concedido especial importancia a la facilidad de orientación. Si desea formarse primero una idea general de su motocicleta, lea el capítulo «Vistas generales».

Abreviaturas y símbolos

ATENCIÓN Peligro con grado de riesgo bajo. La falta de prevención puede provocar lesiones leves o moderadas.

ADVERTENCIA Peligro con grado de riesgo medio. La falta de prevención puede provocar lesiones graves o la muerte.

PELIGRO Peligro con grado de riesgo alto. La falta de prevención provoca lesiones graves o la muerte.

ATENCIÓN Avisos especiales y medidas de precaución. En caso de no cumplimiento se pueden provocar daños en el vehículo o en los accesorios y, por lo tanto, la exclusión de los derechos de garantía.

AVISO Indicaciones especiales para mejorar la gestión de los trabajos de manejo, control y ajustes del vehículo, así como los cuidados.

◀ Identifica el final de una advertencia.

• Indicación de acción.

» Resultado de una acción.

➠ Referencia a una página con más información.

◁ Identifica el final de una información relacionada con los accesorios o el equipamiento.



Par de apriete.



Datos técnicos.

ABS Sistema antibloqueo.

LA Equipamiento para país.

AO Accesorios opcionales. Los accesorios opcionales de BMW Motorrad pueden solicitarse por medio del concesionario BMW Motorrad para incorporarlos posteriormente.

Equipamiento

Con la compra de su motocicleta BMW ha optado por un modelo con un equipamiento específico. Este manual de instrucciones describe los equipos opcionales (EO) y una selección de diferentes accesorios originales (AO) que ofrece BMW. Le rogamos que comprenda que en el manual se describen también variantes de equipamiento que posiblemente no haya elegido. También puede haber variaciones específicas de cada país con respecto a la motocicleta representada.
Si su motocicleta contiene equipamientos no descritos, podrá encontrar su descripción en unas instrucciones aparte.

Datos técnicos

Todos los datos relativos a dimensiones, peso y potencia contenidos en el manual de instrucciones se basan en las normas del Instituto Alemán de Normalización (DIN) y cumplen las prescripciones sobre tolerancias establecidas por dicha institución.
Los datos técnicos y las especificaciones en este manual de instrucciones sirven como puntos de referencia. Los datos específicos del vehículo pueden diferir de ellos, p. ej., debido a los equipamientos opcionales seleccionados, la variante de país o los métodos de medición específicos de cada país. Se pueden consultar los valores detallados en los documentos de matriculación y los rótulos indicadores en el vehículo o en su concesionario BMW Motorrad u otro socio de servicio cualificado o en un taller especializado. Los datos en la documentación del vehículo siempre tiene preferencia frente a la información en este manual de instrucciones.

Actualidad

Para poder garantizar el alto nivel de seguridad y de calidad de las motocicletas BMW, se desarrollan y perfeccionan continuamente el diseño, el equipamiento y los accesorios. Como consecuencia, pueden existir divergencias entre la información de este manual de instrucciones y su motocicleta. Aun así, BMW Motorrad no puede descartar que se produzcan errores. Le rogamos que comprenda que no se puede derivar ningún derecho referente a la información, las figuras y las descripciones de este manual.

Fuentes de información adicionales

Concesionario BMW Motorrad

Su concesionario BMW Motorrad estará encantado de resolver sus dudas en todo momento.

Internet

El manual de instrucciones para su vehículo, las instrucciones de servicio y de montaje sobre posibles accesorios y la información general sobre BMW Motorrad, p. ej., sobre la tecnología, están disponibles en la dirección **www.bmw-motorrad.com/service**.

Certificados y permisos de circulación

Los certificados para el vehículo y los permisos de circulación oficiales sobre los posibles accesorios están disponibles en la dirección **www.bmw-motorrad.com/certification**.

Memoria de datos

General

En el vehículo hay montadas unidades de mando electrónicas. Las unidades de mando procesan datos que reciben, p. ej., de los sensores del vehículo, que generan ellas mismas o que intercambian entre sí. Algunas unidades de mando son necesarias para el funcionamiento seguro o asisten durante la conducción, p. ej., los sistemas de asistencia. Además, las unidades de mando permiten funciones de confort o de información y entretenimiento. Podrá obtener información sobre los datos almacenados o intercambiados del fabricante del vehículo, p. ej., mediante un folleto aparte.

Relación con la persona

Cada vehículo se identifica con un número de bastidor inequívoco. En función del país, se puede determinar el propietario del vehículo con la ayuda del número de bastidor, la matrícula y las autoridades correspondientes. Asimismo, hay otras opciones para relacionar los datos obtenidos en el vehículo con el conductor o el propietario del vehículo, p. ej., mediante la cuenta de usuario utilizada de ConnectedDrive.

Régimen de protección de datos

Los usuarios del vehículo disponen de determinados derechos

según el régimen de protección de datos vigente frente al fabricante del vehículo o frente a la empresa que recopilan o procesan datos de carácter personal.
Los usuarios del vehículo poseen un derecho de información gratuito y completo frente a los centros que almacenan datos de carácter personal sobre el usuario del vehículo.
Estos centros pueden ser:
– Fabricantes de vehículos
– Socios de servicios cualificados
– Talleres especializados
– Proveedores de servicios

Los usuarios del vehículo pueden exigir información sobre qué datos de carácter personal se han almacenado, con qué fin se utilizan los datos y de dónde proceden los datos. Para obtener esta información, se requiere un comprobante de titular o de uso.

El derecho a la información comprende también información relativa a los datos facilitados a otras empresas o agencias.
La página web del fabricante del vehículo incluye las indicaciones sobre protección de datos respectivamente aplicables. En estas indicaciones sobre protección de datos se incluye información sobre el derecho a borrado o a corrección de los datos. El fabricante del vehículo pone en internet también a disposición sus datos de contacto y los del encargado de la protección de datos.
El propietario del vehículo puede hacer que un concesionario de BMW Motorrad u otro socio de servicio cualificado o un taller especializado le extraiga por lectura los datos almacenados en el vehículo, dado el caso mediante pago.

La lectura de los datos del vehículo se realiza mediante la caja de enchufe prescrita legalmente para la diagnosis de a bordo (OBD) en el vehículo.

Requisitos legales para la divulgación de datos

El fabricante del vehículo está obligado a poner a disposición de las autoridades los datos que tiene almacenados en el marco del derecho vigente. Esta puesta a disposición de los datos se realiza en los casos concretos en la envergadura necesaria, p. ej., para la aclaración de un delito. Las agencias estatales están autorizadas en el marco de la ley vigente a leer ellos mismos los datos del vehículos en casos concretos.

Datos de funcionamiento en el vehículo

Datos procesados de las unidades de mando para el funcionamiento del vehículo.

Entre estos cuentan, p. ej.:

- Mensajes sobre el estado del vehículo y sus componentes individuales, p. ej., el régimen de revoluciones de rueda, la velocidad de la rueda, el retardo del movimiento
- Condiciones ambientales, p. ej., la temperatura

Los datos procesados solo se procesan en el propio vehículo y, por regla general, son transitorios. Los datos no se almacenan más allá del tiempo de funcionamiento.

Los componentes electrónicos, p. ej., las unidades de mando, incluyen componentes para el almacenamiento de informaciones técnicas. Se puede almacenar, de forma temporal o permanente, información sobre el estado del vehículo, la carga a la que está sometido el componente así como eventos o errores.

Esta información generalmente documenta el estado de un componente, un módulo, un sistema o el entorno, p. ej.:

- Estados de funcionamiento de los componentes del sistema, p. ej., niveles de llenado, la presión de inflado de los neumáticos
- Funcionamientos defectuosos y defectos en componentes del sistema importantes, p. ej., luz y frenos
- Reacciones del vehículo en situaciones especiales de marcha, p. ej., el empleo de los sistemas de conducción dinámica
- Información acerca de eventos que dañan el vehículo

Los datos son necesarios para el cumplimiento de las funciones de las unidades de mando. Además, sirven para la detección y la subsanación de funcionamientos defectuosos, así como para la optimización de funciones del vehículo por el fabricante del vehículo.

La mayoría de estos datos son temporales y solo se procesa en el propio vehículo. Solo una pequeña parte de los datos se almacena en memorias de eventos o averías en relación con la ocasión.

Si se hace uso de prestaciones de servicio, p. ej., reparaciones, procesos de servicios, casos de garantía y medidas para el aseguramiento de la calidad, se pueden extraer por lectura estas informaciones técnicas junto con el número de bastidor del vehículo. La lectura de la información se puede realizar a través de un

concesionario de BMW Motorrad, otro socio de servicio cualificado o un taller especializado. Para la lectura se utiliza la caja de enchufe prescrita legalmente para la diagnosis de a bordo (OBD) en el vehículo.
Los datos se recopilan, se procesan y se utilizan por los centros de la red de concesionarios. Los datos documentan estados técnicos del vehículo, ayudan en la localización de errores, en el cumplimiento de obligaciones de garantía y en la mejora de la calidad.
Además, el fabricante tiene obligaciones de observar el producto en base al derecho de responsabilidad sobre el producto. Para el cumplimiento de estas obligaciones, el fabricante del vehículo necesita los datos técnicos del vehículo. Los datos del vehículo también se pueden utilizar para comprobar los derechos del cliente sobre garantía y saneamiento por vicios.
Las memorias de averías y de eventos en el vehículo pueden reiniciarse en el marco de trabajos de servicio o reparaciones en un concesionario de BMW Motorrad, otro socio de servicio cualificado o un taller especializado.

Introducción de datos y transmisión de datos en el vehículo

General

Dependiendo del equipamiento, se pueden almacenar las configuraciones de confort y las individualizaciones en el vehículo y cambiarse o restablecerse en cualquier momento.
Entre estos cuentan, p. ej.:
– Ajustes de la posición del parabrisas
– Ajustes del chasis

Si fuera necesario, se pueden importar datos en el sistema de comunicación y de información y entretenimiento del vehículo, p. ej., mediante un Smartphone. En función del equipamiento respectivo, cuentan entre estos:
– Datos multimedia, como la música para la reproducción
– Datos de la agenda de direcciones en combinación con un sistema de comunicación o un sistema de navegación integrado
– Lugares de destino introducidos
– Datos sobre el uso de servicios de internet. Estos datos se pueden almacenar localmente en el vehículo o se encuentran en un dispositivo que se ha conectado con el vehículo, p. ej., Smartphone, memoria USB, reproductor de MP3. Si

estos datos se almacenan en el vehículo, pueden borrarse en cualquier momento.

La transmisión de estos datos a terceros se realiza exclusivamente a petición personal en el marco del uso de servicios en línea. Ello depende de los ajuste seleccionados al usar los servicios.

Integración de terminales móviles

En función del equipamiento se pueden controlar los terminales móviles conectados con el vehículo, p. ej., Smartphones, mediante los elementos de mando del vehículo.

En este caso, se pueden emitir imágenes y sonido del terminal móvil a través del sistema multimedia. Al mismo tiempo se transfieren determinadas informaciones al terminal móvil. En función del tipo de integración se encuentran entre estas, p. ej., los datos de posición y otras informaciones generales sobre el vehículo. Esto permite el uso óptimo de aplicaciones seleccionadas, p. ej., la navegación o la reproducción de música.

El tipo de procesamiento posterior de datos se determina en función del proveedor de la aplicación utilizada respectivamente. El alcance de los posibles ajustes depende de la aplicación respectiva y del sistema operativo del terminal móvil.

Servicios

General

Si el vehículo dispone de una conexión a la red de radiocomunicación, esta permite el intercambio de datos entre el vehículo y otros sistemas. La conexión de red de radiocomunicación es posible a través de una unidad de recepción y transmisión propia del vehículo o a través de dispositivos móviles integrados personalmente como, p. ej., Smartphones. A través de esta conexión de red de radiocomunicación se pueden utilizar las denominadas «funciones en línea». Entre estas cuentan los servicios en línea y las aplicaciones que ponen a disposición el fabricante del vehículo u otros proveedores.

Servicios del fabricante del vehículo

En los servicios en línea del fabricante del vehículo se describen las funciones respectivas en el lugar indicado, p. ej., el manual de instrucciones, la página web del fabricante. Allí también se ofrece la información relevante sobre el régimen de protección de datos. Para el cumplimiento de los servicios en línea se pueden emplear datos de carácter personal. El intercambio de datos se realiza a través de una conexión segura, p. ej., con los

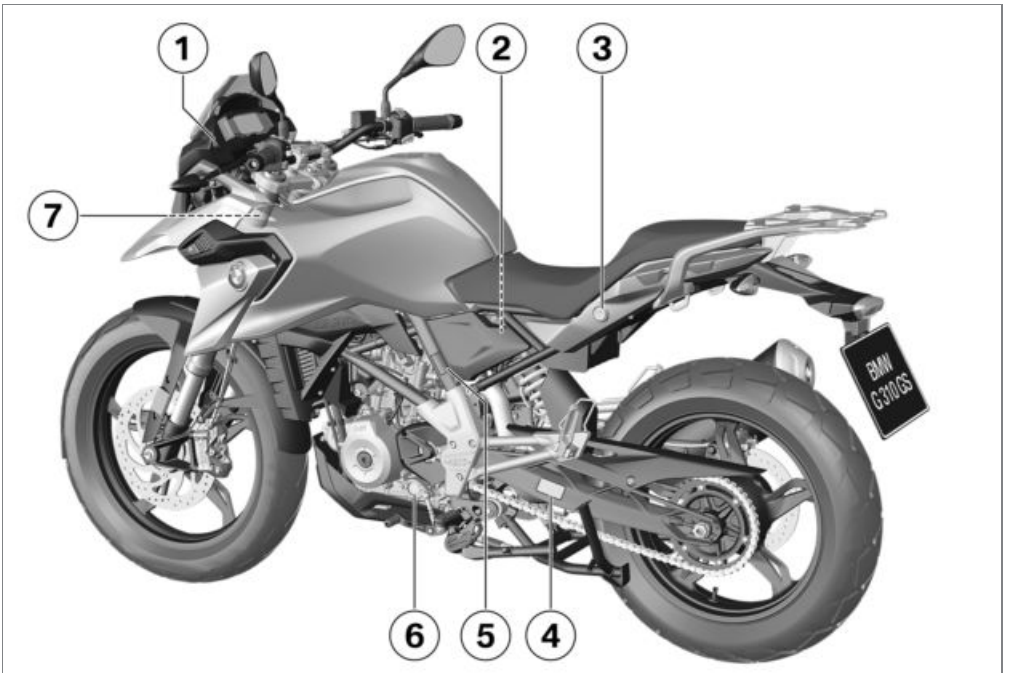
sistemas de TI previstos del fabricante del vehículo.
Una obtención, un procesamiento y un uso de datos de carácter personal que vaya más allá de la puesta a disposición de servicios se realiza exclusivamente sobre la base de un permiso legal, un acuerdo contractual o mediante la obtención de un consentimiento. También es posible hacer que se active o desactive la conexión de datos global. Quedan excluidos de este último caso las funciones y los servicios prescritos legalmente.

Servicios de otros proveedores

Al usar servicios en línea de de otros proveedores, estos servicios están sujetos a la responsabilidad, así como a las condiciones de uso y de protección de datos del proveedor respectivo. El fabricante del vehículo no tiene ninguna influencia sobre los contenidos intercambiados a este respecto. Se puede consultar la información sobre el tipo, el alcance y la finalidad de la obtención y el uso de datos de carácter personal en el marco de servicios de terceros en el proveedor de servicios respectivo.

Vistas generales

Vista general del lado izquierdo 17
Vista general del lado derecho 19
Bajo el asiento 20
Interruptor combinado, izquierda 21
Interruptor combinado, derecha 22
Cuadro de instrumentos 23


1
2
3
7
6
5
4
BMW
G 310 GS

Vista general del lado izquierdo

1 – con toma de corriente adicional[AO]
Toma de corriente (➠ 109)

2 Anillo de ajuste para el pretensado de los muelles (detrás de la moldura del bastidor) (➠ 49)

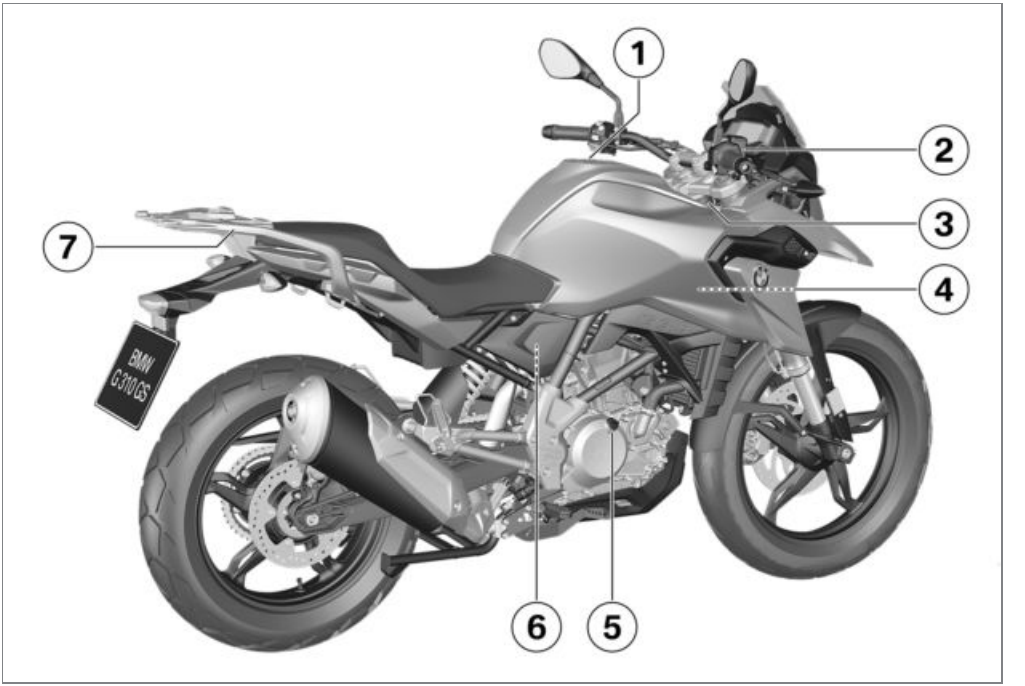
3 Cerradura del asiento (➠ 45)

4 Valores de ajuste de la cadena (➠ 92)

5 Placa del modelo

6 Indicador de nivel de aceite del motor (➠ 73)

7 Tabla de presión de neumáticos (en el brazo izquierdo de la horquilla) (➠ 83)

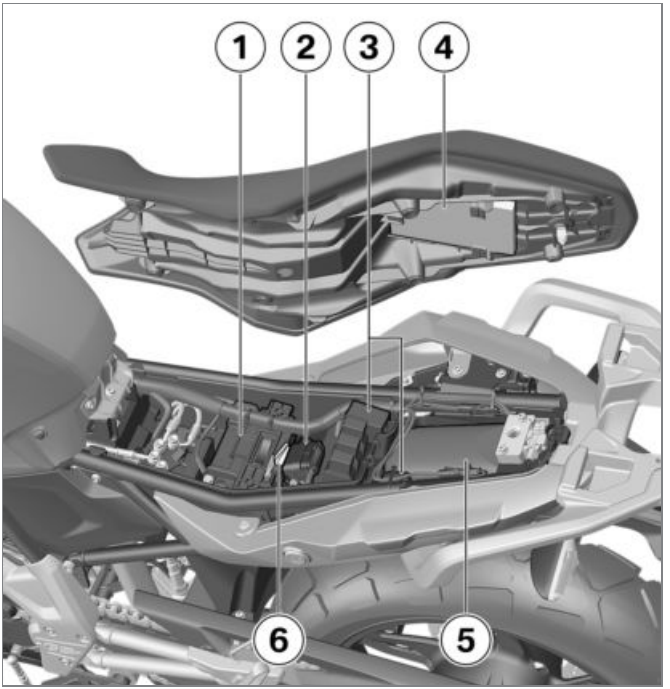

1
2
3
4
5
6
7
BMW
G 310 GS

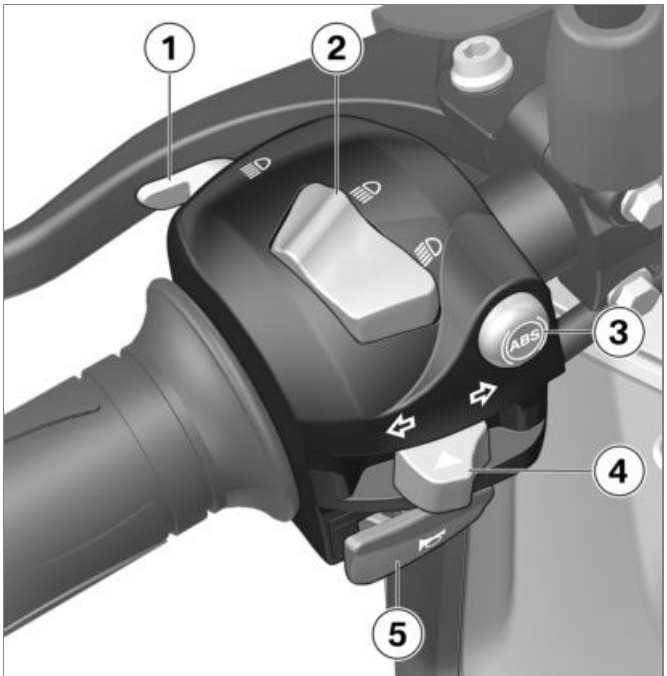
Vista general del lado derecho

1 Abertura de llenado de combustible (➠ 62)
2 Depósito de líquido de frenos delantero (➠ 77)
3 Número de identificación del vehículo
4 Depósito de compensación del líquido refrigerante (➠ 81)
5 Abertura para el llenado de aceite (➠ 74)
6 Depósito de líquido de frenos trasero (detrás de la moldura del bastidor) (➠ 78)
7 Asidero (➠ 52)

Bajo el asiento

1 Batería (➠ 99)
2 Enchufe de diagnóstico (➠ 104)
3 Fusibles (➠ 102)
4 Manual de instrucciones (➠ 6)
5 Herramientas de a bordo (➠ 70)
6 Fusibles de reserva





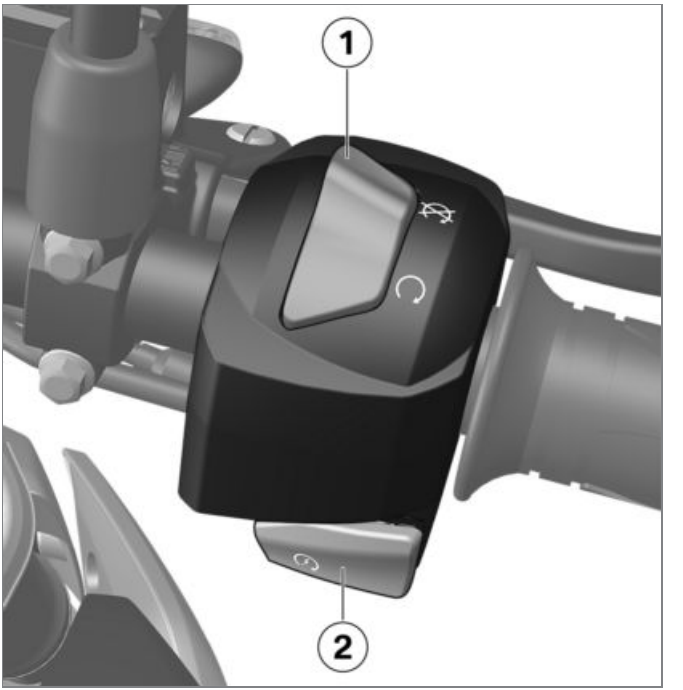
Interruptor combinado, izquierda

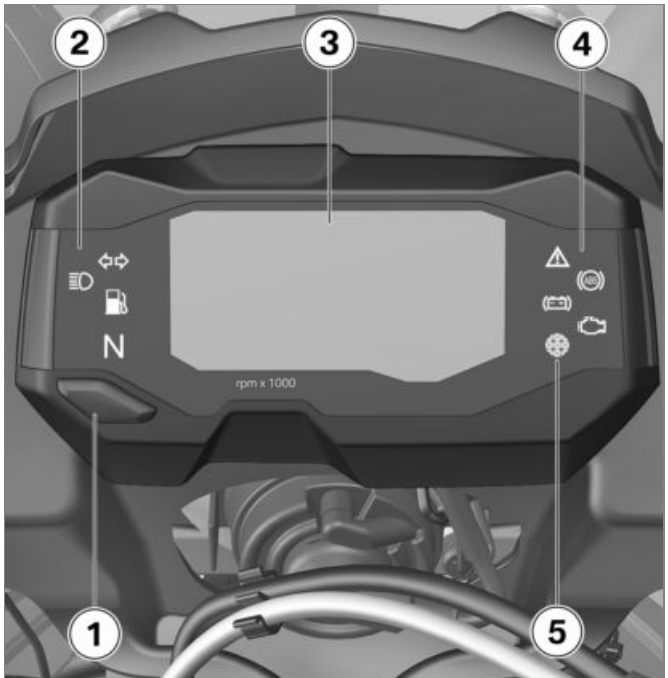
1 Luz de ráfagas (➠ 40)
2 Conmutador basculante luz de carretera/luz de cruce (➠ 40)
3 ABS (➠ 44).
4 Intermitentes (➠ 40)
5 Bocina

Interruptor combinado, derecha

1 Interruptor de parada de emergencia (➠ 39)

2 Tecla de arranque (➠ 39) (➠ 55)





Cuadro de instrumentos

1 Tecla
Seleccionar el indicador (➠ 42).

2 Testigos de control (➠ 26)

3 Pantalla multifunción (➠ 27)

4 Testigos de aviso (➠ 26)

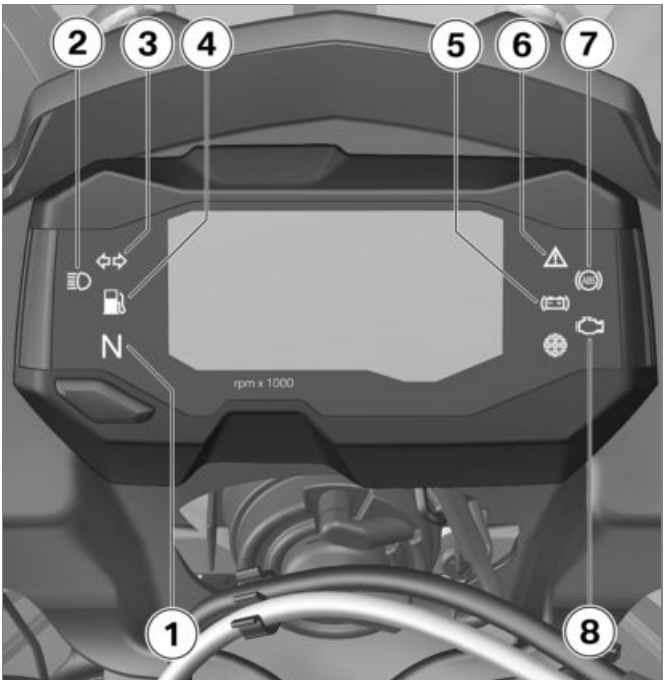
5 Fotosensor para el control de luminosidad en la pantalla multifunción
Advertencia de revoluciones (➠ 58).

Indicadores

Testigos de control y de advertencia 26
Pantalla multifunción 27
Indicadores de advertencia..... 28
Indicación de mantenimiento 34
Reserva de combustible 36
Indicación del régimen de revoluciones 36

Testigos de control y de advertencia

1 Testigo de control de punto muerto
2 Testigo de control de la luz de carretera (➠ 40)
3 Testigo de intermitentes (➠ 40)
4 Testigo de reserva de combustible (➠ 34) (➠ 36)
5 Testigo de aviso para tensión de la red de a bordo (➠ 31)
6 Testigo de advertencia general (➠ 28)
7 Testigo de aviso del ABS (➠ 33)
8 Testigo de aviso de emisiones (➠ 33)





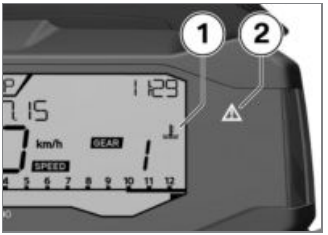
Pantalla multifunción

1 Ordenador de a bordo (➠ 42)
2 Zona de indicación para valores
3 Indicación de mantenimiento (➠ 34)
4 Hora (➠ 43)
5 Símbolo de advertencia (➠ 28)
6 Marcha; en posición de ralentí se indica «N»
7 Velocidad
8 Régimen (➠ 36)
9 Nivel de llenado de combustible (➠ 34) (➠ 36)

Indicadores de advertencia

Representación

Las advertencias se muestran mediante el testigo de aviso correspondiente.
Si existen varias advertencias, se muestran todos los testigos y símbolos de advertencia correspondientes.
En las siguientes páginas se muestra una vista general de las posibles advertencias.



Los avisos para los que no se dispone de un testigo de aviso propio se indican mediante un símbolo de advertencia **1** en la pantalla multifunción en combinación con el testigo de aviso general **2**. En función de la urgencia del aviso, el testigo de aviso general se ilumina o parpadea en rojo o en amarillo.

Vista general de los indicadores de advertencia

Testigos de control y de advertencia	Texto de la indicación	Significado
 Se enciende el testigo de aviso para tensión de la red de a bordo.		Tensión de la red de a bordo demasiado baja (➠ 31)
 El testigo de advertencia general parpadea en rojo.	 Se muestra el símbolo de temperatura.	Temperatura del líquido refrigerante demasiado alta (➠ 31)
 El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.	 Se muestra el símbolo de la electrónica del motor.	Motor en modo de emergencia (➠ 32)
 El testigo de advertencia general parpadea en amarillo.	 Se muestra el símbolo de la electrónica del motor.	Aviso del motor (➠ 32)
 Se enciende el testigo de aviso sobre emisión de gases de escape.		Advertencia de emisiones (➠ 33)

Testigos de control y de advertencia	Texto de la indicación	Significado
 El testigo de control y advertencia del ABS parpadea.		Autodiagnóstico del ABS no finalizado (➠ 33)
 El testigo de control y advertencia del ABS está encendido.		Error del ABS (➠ 33)
 El testigo de control y advertencia del ABS está encendido.		ABS desconectado (➠ 34)
 Se enciende el testigo de reserva de combustible.		Se ha alcanzado el nivel de reserva (➠ 34)
 El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.	Se indica permanentemente SERVICE.	Se ha pasado la fecha de la cita con el taller (➠ 34)

Tensión de la red de a bordo demasiado baja


Se enciende el testigo de aviso para tensión de la red de a bordo.

ADVERTENCIA

Fallo de funcionamiento de los sistemas del vehículo

Riesgo de accidente

- No continuar la marcha.◀

Posible causa:

Batería defectuosa

- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Temperatura del líquido refrigerante demasiado alta


El testigo de advertencia general parpadea en rojo.


Se muestra el símbolo de temperatura.

ATENCIÓN

Circulación con el motor sobrecalentado

Daño en el motor

- Observar siempre las medidas descritas más abajo.◀

Posible causa:

El nivel de refrigerante es demasiado bajo.

- Comprobar el nivel de líquido refrigerante (➠ 81).

Si el nivel de refrigerante es demasiado bajo:

- Rellenar con líquido refrigerante (➠ 82).

Posible causa:

El radiador está sucio.

- Limpiar el radiador (➠ 117).

Posible causa:

El ventilador o del control del ventilador están averiados.

- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Posible causa:

El circuito de líquido refrigerante está averiado.

- A ser posible, dejar que el motor se enfríe.
- Circular únicamente en margen de carga parcial.
- Si se indica con frecuencia una temperatura del refrigerante excesiva, acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario

BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Motor en modo de emergencia


El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.


Se muestra el símbolo de la electrónica del motor.

ADVERTENCIA

Comportamiento de marcha inusual durante el funcionamiento de emergencia del motor

Riesgo de accidente

- Evitar aceleraciones fuertes y maniobras de adelantamiento.◀

Posible causa:

La unidad de control del motor ha diagnosticado un error que afecta a la potencia del motor o a la admisión de gas. El motor marcha en funcionamiento de emergencia. En casos excepcionales, el motor se apaga y no puede volver a arrancarse.

- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

» Es posible continuar la marcha, pero puede que la potencia del motor o el régimen de revoluciones no estén disponibles en la medida habitual.

Aviso del motor

El testigo de advertencia general parpadea en amarillo.

Se muestra el símbolo de la electrónica del motor.

ADVERTENCIA

Daños al motor durante el funcionamiento de emergencia

Riesgo de accidente

- Conducir a baja velocidad, evitar aceleraciones bruscas y maniobras de adelantamiento.
- A ser posible, encargar la recogida del vehículo y acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.◀

Posible causa:

La unidad del mando del motor ha diagnosticado una avería que puede provocar daños graves. El motor está en funcionamiento de emergencia.

- Evitar en la medida de lo posible circular con una gama alta de carga y de revoluciones.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferi-

blemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.
» A pesar de que es posible continuar con la marcha, no se recomienda.

Advertencia de emisiones

 Se enciende el testigo de aviso sobre emisión de gases de escape.

Posible causa:

La unidad de control del motor ha diagnosticado un error que afecta a la emisión de sustancias nocivas.

- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para solucionar la avería.

» Es posible continuar la marcha, las emisiones contaminantes son superiores a los valores nominales.

Autodiagnóstico del ABS no finalizado

 El testigo de control y advertencia del ABS parpadea.

Posible causa:

 Autodiagnóstico del ABS inconcluso
La función ABS no está disponible porque el autodiagnóstico no se ha finalizado. (Para comprobar los sensores de las ruedas, la motocicleta debe alcanzar una velocidad mínima: mín. 5 km/h)

- Avanzar lentamente. Hay que tener en cuenta que la función ABS no está disponible hasta que no concluya el autodiagnóstico.

Error del ABS

 El testigo de control y advertencia del ABS está encendido.

Posible causa:

La unidad de mando ABS ha detectado una avería. La función ABS no está disponible o solo de forma limitada.

- Es posible seguir conduciendo teniendo en cuenta que la función ABS no funciona o está limitada. Tener en cuenta la información adicional sobre las situaciones que pudieran provocar una avería en el ABS (➠ 67).
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

ABS desconectado

El testigo de control y advertencia del ABS está encendido.

Posible causa:

El ABS ha sido desconectado por el conductor.

- ABS Conectar (➠ 45).

Se ha alcanzado el nivel de reserva

Se enciende el testigo de reserva de combustible.

⚠ ADVERTENCIA

Funcionamiento irregular del motor o desconexión de este por falta de combustible

Riesgo de accidente, daños en el catalizador

- No agotar el contenido del depósito de combustible.◀

Posible causa:

Se ha consumido el combustible hasta la reserva de combustible.

Reserva de combustible
Aprox. 1 l

- Repostar (➠ 62).

Se ha pasado la fecha de la cita con el taller

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

Se indica permanentemente SERVICE.

Posible causa:

Toca realizar el servicio técnico debido al kilometraje o a la fecha.

- Encargar la realización periódica del servicio técnico a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

» Se preserva la seguridad de funcionamiento y de circulación del vehículo.

» Se garantiza la mejor preservación posible del valor del vehículo.

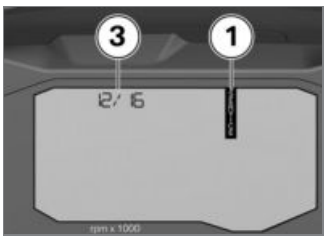
Indicación de mantenimiento

Distancia de servicio y fecha de intervención del servicio



Si el servicio técnico está programado para dentro de 1000 km, se muestran el aviso SERVICE **1** y el recorrido restante **2** y se

descuentan en pasos de 100 km. La indicación se mostrará brevemente a continuación del Pre-Ride-Check.

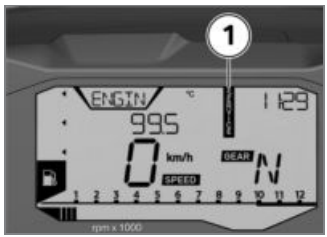


Si el servicio está programado para dentro de un mes, se muestran el aviso SERVICE **1** y la fecha de servicio **3**.



Si se aproxima el servicio técnico en función del recorrido y de la fecha, se muestran el aviso SERVICE **1**, el recorrido restante **2** y la fecha de servicio **3**.

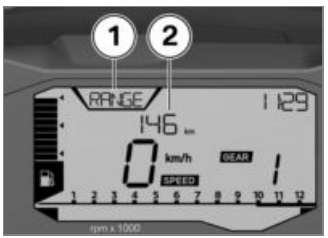
Aviso SERVICE permanente



Si se ha superado la fecha de la cita con el servicio técnico o el recorrido de servicio técnico, durante el funcionamiento se indica permanentemente SERVICE **1**.

Reserva de combustible

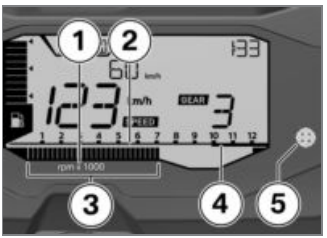
Autonomía



La autonomía RANGE **1** indica qué distancia **2** se puede recorrer con el combustible restante. El cálculo se efectúa con ayuda del consumo medio y de la cantidad de combustible.

– Si el vehículo está apoyado en el caballete lateral, no se podrá determinar correctamente el nivel de combustible debido a la posición oblicua. Por este motivo, el nuevo cálculo de la autonomía solo se realiza únicamente con el caballete lateral replegado.
– La autonomía se muestra automáticamente en la pantalla multifunción, una vez se haya alcanzado la cantidad de reserva de combustible.
– Tras el repostaje, si la cantidad de combustible es superior a la reserva de combustible, se vuelve a calcular la autonomía.
– La autonomía restante calculada es un valor aproximado.

Indicación del régimen de revoluciones



1 Unidad para la indicación del régimen de revoluciones:
1000 revoluciones por minuto
2 Gama de revoluciones baja
3 Segmentos para la indicación del régimen de revoluciones
4 Gama de revoluciones alta
5 Advertencia de revoluciones (➠ 58).

Manejo

Encendido 38
Luz 40
Intermitentes..... 40
Pantalla multifunción 42
Hora y fecha 43
Reiniciar el kilometraje parcial 43
Poner a cero los valores medios 44
Sistema antibloqueo (ABS) 44
Asiento 45

Encendido

Llave de contacto

Con el vehículo se entregan 2 llaves de contacto.

La cerradura de contacto, el tapón del depósito de combustible y la cerradura del asiento se accionan con la misma llave.

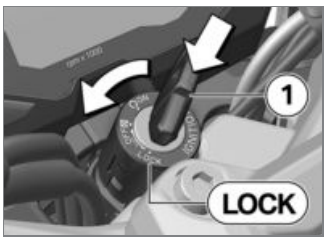
Bloquear la dirección

ATENCIÓN

Giro del manillar incorrecto al aparcar sobre el caballete lateral

Daños de componentes por caída

- Sobre un suelo llano, girar el manillar siempre a la izquierda para bloquear la cerradura del manillar.
- En caso contrario, la inclinación del terreno determina si se gira el manillar hacia la izquierda o la derecha.◀
- Si la inclinación de la carretera lo permite, girar el manillar hacia la izquierda.



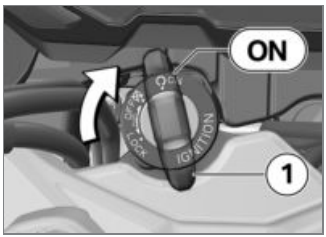
- Introducir la llave del vehículo **1** en la cerradura de la dirección y girarla a la posición **LOCK**, moviendo al mismo tiempo ligeramente el manillar.

» El encendido, las luces y todos los circuitos de función están desconectados.

» La dirección está bloqueada.

» La llave de contacto puede retirarse.

Conectar el encendido



- Introducir la llave del vehículo **1** en la cerradura de contacto y girarla a la posición **ON**.

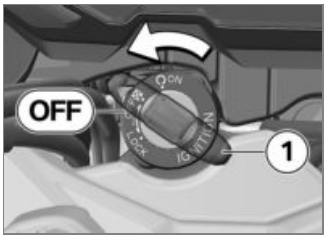
» La luz de posición, la luz de cruce y todos los circuitos de función están conectados.

» El motor puede arrancarse.

» Se ejecuta el Pre-Ride-Check. (➠ 56)

» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS (➠ 56)

Desconectar el encendido

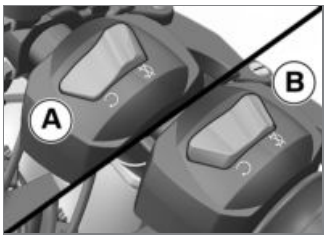


- Girar la llave de contacto **1** a la posición **OFF**.

» La dirección no está bloqueada.

» La llave de contacto puede retirarse.

Interruptor de parada de emergencia



A = funcionamiento

B = parada de emergencia (motor desconectado)

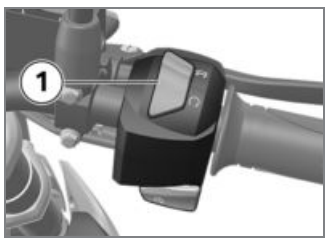
Parada de emergencia o funcionamiento

ADVERTENCIA

Accionamiento del interruptor de parada de emergencia durante la conducción

Peligro de caída por bloqueo de la rueda trasera

- No accionar el interruptor de parada de emergencia durante la marcha.◀



- Pulsar el interruptor de parada de emergencia **1** hacia delante para desconectar rápidamente el motor de forma sencilla.
- Pulsar el interruptor de parada de emergencia **1** hacia atrás para poder arrancar el motor.

Luz

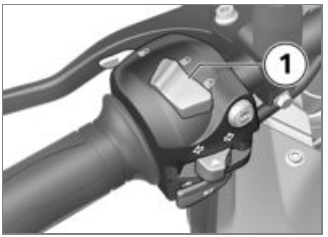
Luz de cruce y luz de posición

La luz de cruce y la luz de posición se encienden automáticamente al conectar el encendido.

AVISO

La luz de cruce y la luz de posición descargan la batería. Conectar el encendido durante un tiempo limitado.◀

Manejar la luz de carretera



- Oprimir el conmutador **1** hacia delante.

» La luz de carretera está conectada.

Se enciende el testigo de luz de carretera.

- Oprimir el conmutador **1** hacia atrás.

» Se apaga el testigo de luz de carretera azul.

» La luz de cruce está conectada.

Manejar la luz de ráfagas



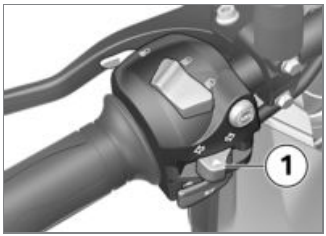
- Accionar la tecla **1**.

» La luz de carretera permanece conectada mientras esté accionado el interruptor.

Intermitentes

Manejar el intermitente

- Conectar el encendido (➠ 38).



- Oprimir el conmutador **1** hacia la izquierda.

» El intermitente izquierdo está conectado.

El testigo de control de los intermitentes parpadea.

- Oprimir el conmutador **1** hacia la derecha.

» El intermitente derecho está conectado.

El testigo de control de los intermitentes parpadea.

- Situar el conmutador **1** en la posición media para desconectar los intermitentes.

Pantalla multifunción

Seleccionar el indicador

Condición previa

El vehículo debe estar parado.

- Conectar el encendido.

» Se muestra el ordenador de a bordo.

- Pulsar la tecla **1** breve y repetidamente hasta que se muestre el valor deseado.

Indicaciones posibles:

– Kilometraje total: ODO
– Kilometraje parcial 1: TRIP1
– Kilometraje parcial 2: TRIP2
– Temperatura del líquido refrigerante: ENGIN
– Autonomía: RANGE
– Consumo medio: CONS1
– Consumo actual: CONSA
– Velocidad media: SPEED
– Fecha: DATE
– Ajustes: SETUP

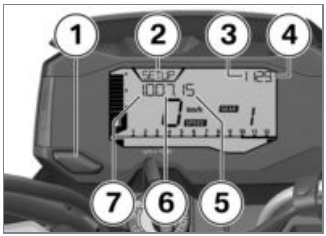


Hora y fecha

Ajustar el reloj

- Seleccionar el indicador (➠ 42).

» Se visualiza SETUP **2**.



- Pulsar prolongadamente la tecla **1**.

» Las horas **3** parpadean.

- Pulsar brevemente la tecla **1** para incrementar las horas **3**.
- Una vez ajustadas las horas deseadas, pulsar prolongadamente la tecla **1**.

» Los minutos **4** parpadean.

- Pulsar brevemente la tecla **1** para incrementar los minutos.
- Una vez ajustados los minutos deseados, pulsar prolongadamente la tecla **1**.

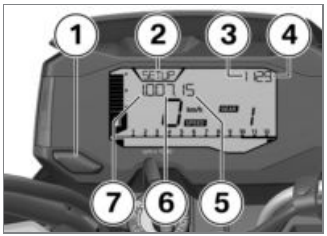
» ¡Todavía no se ha guardado la hora!

- Ajustar fecha (➠ 43).

Ajustar fecha

Condición previa

Se ha ajustado el reloj.



- Pulsar brevemente la tecla **1** para incrementar el día **7**.
- Una vez ajustado el día deseado, pulsar prolongadamente la tecla **1**.

» El mes **6** parpadea.

- Pulsar brevemente la tecla **1** para incrementar el mes **6**.
- Una vez ajustado el mes deseado, pulsar prolongadamente la tecla **1**.

» El año **5** parpadea.

- Pulsar brevemente la tecla **1** para incrementar el año.
- Una vez ajustado el año deseado, pulsar prolongadamente la tecla **1**.

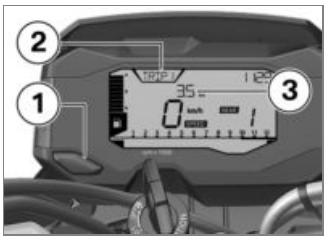
» Se ha guardado el ajuste de la hora y la fecha.

Reiniciar el kilometraje parcial

- Seleccionar el indicador (➠ 42).

» Se ha seleccionado el kilometraje parcial **2** a reiniciar.

– Se muestra TRIP1 o TRIP2.



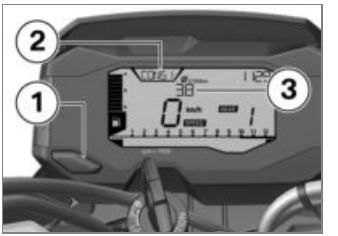
- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que se haya reiniciado el valor **3**.

Poner a cero los valores medios

- Seleccionar el indicador (➠ 42).

» Se ha seleccionado el valor medio a reiniciar **2**.

– Se muestra CONSI o SPEED.



- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que se haya reiniciado el valor **3**.

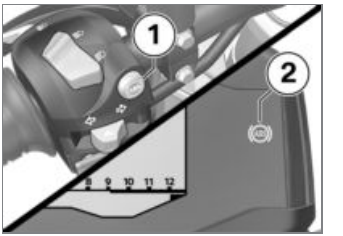
Sistema antibloqueo (ABS)

ABS Desconectar

- Conectar el encendido (➠ 38).

AVISO

La función ABS también puede desconectarse.◀

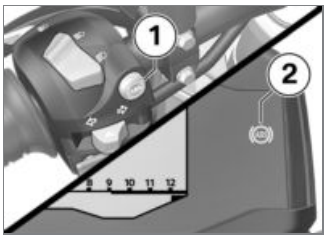


- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que se encienda el testigo de control y aviso del ABS.
- Soltar al tecla **1**.

El testigo de control y advertencia del ABS está encendido.

» ABS desconectado.

ABS Conectar



- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que el testigo de control y aviso del ABS **2** cambie su comportamiento de indicación.

El testigo de control y advertencia del ABS se apaga y, si el autodiagnóstico no ha finalizado, comienza a parpadear.

» La ABS está conectada.

- De forma alternativa, también puede apagase el encendido y volver a encenderse.

Si el testigo de control y aviso del ABS permanece iluminado tras desconectar y conectar el encendido y reanudar a continuación la marcha a una velocidad superior a la velocidad mínima, significa que el ABS presenta un fallo.

mín. 5 km/h

Asiento

Desmontar el asiento

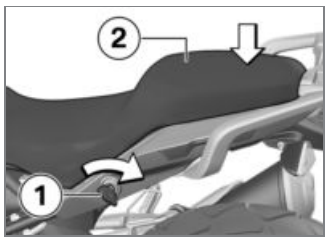
ATENCIÓN

Vehículo detenido de manera insegura

Daños en los componentes por accidentes

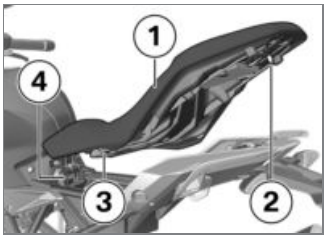
- Aparcar el vehículo de manera segura.◀

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Empujar hacia abajo el asiento de la motocicleta **2** ejerciendo presión en la zona trasera y desbloquear a la vez la cerradura del asiento girando la llave del vehículo **1** en sentido horario.
- Levantar por detrás el asiento y extraerlo.
- Posar el asiento de la motocicleta sobre una superficie limpia.

Montar el asiento



- Insertar el asiento de la motocicleta **1** con el alojamiento **3** en posición centrada en el soporte de la batería **4**.
- Montar el perno de enclavamiento **2** e introducirlo a presión en el bloqueo.

Ajuste

Retrovisores 48
Faros 48
Pretensado de los muelles 49

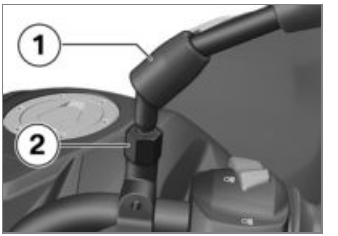
Retrovisores

Ajustar los retrovisores



- Girar el retrovisor para situarlo en la posición deseada.

Ajustar el brazo del retrovisor



- Levantar la caperuza de protección **1** de la atornilladura en el brazo del retrovisor.
- Aflojar la contratuerca **2**.
- Girar el brazo del retrovisor hacia la posición deseada.
- Sujetar el brazo del retrovisor y apretar la contratuerca con el par de apriete previsto.

Espejo derecho (contratuerca) en el adaptador
22 Nm (Rosca a izquierdas)

Espejo izquierdo (contratuerca) en el adaptador
22 Nm

- Colocar la caperuza de protección **1** sobre la atornilladura.

Faros

Ajuste de los faros para circulación por la derecha/ izquierda

Esta motocicleta está equipada con una luz de cruce simétrica. Si se utiliza la motocicleta en países en los que se circula por el lado de la calzada contrario al del país de matriculación, no son necesarias otras medidas adicionales.

Alcance de los faros y pretensado de los muelles

Por lo general, el alcance de los faros se mantiene constante gracias a la adaptación del pretensado de los muelles al estado de carga. El alcance del faro está correctamente ajustado de fábrica.

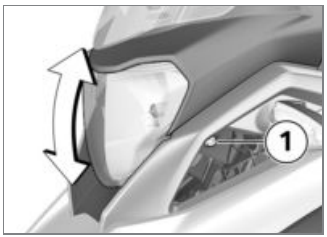
AVISO

En caso de que existan dudas sobre el correcto alcance del faro, acudir a un taller especializado para comprobar el ajuste. Preferiblemente un concesionario BMW Motorrad.◀

Ajustar el alcance de las luces

Condición previa

Pese a la adaptación del pretensado de los muelles, si la carga útil es excesiva se deslumbra al tráfico que circula en sentido contrario.



- Soltar el tornillo **1** a ambos lados.
- Girar el faro alrededor del eje del tornillo para ajustar el alcance de las luces.
- Apretar el tornillo **1** a ambos lados.

Si se vuelve a circular la motocicleta con poca carga útil:

- Ajustar de nuevo el alcance de las luces.

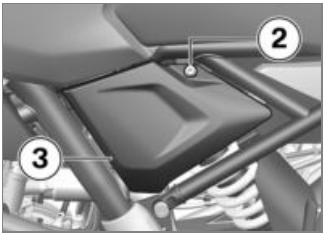
Pretensado de los muelles

Ajuste

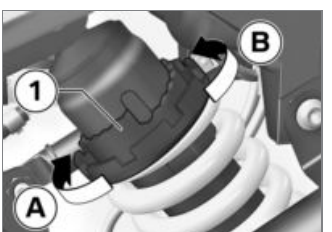
El pretensado de los muelles debe adaptarse al peso del conductor, del acompañante y de la carga. Un peso superior requiere un pretensado de muelle superior, requiriendo un peso inferior un pretensado de muelle inferior.

Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

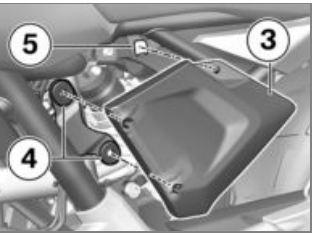


- Desenroscar el tornillo **2**.
- Soltar la moldura del bastidor **3** de las boquillas y retirarla.

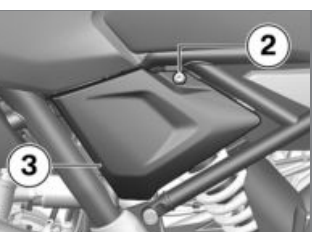


- Para aumentar el pretensado de los muelles, girar el anillo de ajuste **1** con la herramienta de a bordo en la dirección de la flecha **A**.
- Para reducir el pretensado de los muelles, girar el anillo de ajuste **1** con la herramienta de a bordo en la dirección de la flecha **B**.

Ajuste básico del pretensado del muelle trasero
Nivel 1 (Modo en solitario sin carga)
Nivel 5 (Modo en solitario con carga)
Nivel 10 (Modo con acompañante y carga)



- Insertar la moldura del bastidor **3** en las boquillas **4**.
- Alinear la moldura del bastidor **3** con la tuerca insertable **5**.



- Enroscar el tornillo **2**.

Conducción

Instrucciones de seguridad 52
Lista de comprobación..... 54
Arrancar 55
Rodaje..... 57
Advertencia de revoluciones 58
Frenos..... 59
Parar la motocicleta..... 60
Repostar..... 61
Fijar la motocicleta para el transporte..... 63

Instrucciones de seguridad

Equipamiento de Motorista

No circular nunca sin los elementos de protección:
– Casco
– Traje
– Guantes
– Botas

Esto también es aplicable para tramos cortos, en cualquier época del año. Su Concesionario BMW Motorrad estará encantado de poder informarle y le proporcionará el vestuario adecuado para cada uso.

Carga

ADVERTENCIA

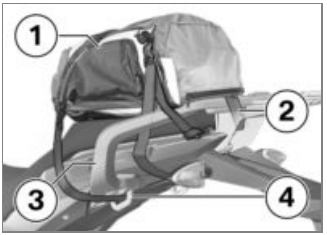
Merma de la estabilidad de la marcha por sobrecarga y distribución irregular de la carga

Peligro de caída

- No se ha de rebasar el peso total admisible y se han de tener en cuenta las instrucciones de carga.◀
- Adaptar el ajuste del pretensado de los muelles al peso total.

– con Topcase AO
o bien
– con Topcase Light AO

- Observar la carga y la velocidad máximas según la placa de advertencia de la Topcase (véase también el capítulo «Accesorios»).◁
- Procurar que el peso esté distribuido de forma homogénea entre los lados izquierdo y derecho.
- Depositar abajo el equipaje pesado.



- Amarrar el equipaje **1** de forma segura.
- Pasar las correas de sujeción **2** por las armellas **4** del portaequipajes **3** y tensarlas.

Velocidad

Al circular a alta velocidad, las diferentes condiciones del entorno pueden influir negativamente sobre el comportamiento de la motocicleta:
– Ajuste incorrecto del sistema de muelles
– Reparto desigual de la carga
– Ropa holgada

– Presión de los neumáticos insuficiente
– Perfil de los neumáticos desgastado
– Etc.

Velocidad máxima

⚠ PELIGRO

La velocidad máxima de la motocicleta es mayor que la velocidad máxima admisible de los neumáticos

Riesgo de accidente por daños en los neumáticos al circular a velocidad excesiva

- Observar la velocidad máxima permitida para los neumáticos.◀

Peligro de envenenamiento

Los gases de escape contienen monóxido de carbono; este gas, aunque incoloro e inodoro, resulta tóxico.

⚠ ADVERTENCIA

Gases de escape nocivos para la salud

Peligro de intoxicación

- No aspirar gases de escape.
- No dejar el motor en marcha en locales cerrados.◀

Riesgo de sufrir quemaduras

⚠ ATENCIÓN

Fuerte calentamiento del motor y del sistema de escape en el funcionamiento de marcha

Riesgo de sufrir quemaduras

- Después de estacionar el vehículo, no permitir que ninguna persona o ningún objeto roce el motor o el sistema de escape.◀

Catalizador

Si debido a fallos de arranque entra combustible no quemado en el catalizador, existe riesgo de sobrecalentamiento y deterioro. Por este motivo, deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

– No conducir la motocicleta hasta vaciar el depósito de combustible.
– No extraer el conector de bujía de encendido con el motor en marcha.
– Si se observan fallos de combustión, apagar el motor inmediatamente.
– Utilizar solo combustible sin plomo.

– Observar sin falta los períodos de mantenimiento prescritos.

ATENCIÓN

Combustible no quemado en el catalizador

Daños en el catalizador

- Observar los puntos especificados para la protección del catalizador.◀

Peligro de sobrecalentamiento

ATENCIÓN

Funcionamiento prolongado del motor con la motocicleta detenida

Sobrecalentamiento por refrigeración insuficiente, incendio del vehículo en casos extremos

- No dejar el motor en marcha con la motocicleta parada si no es necesario.
- Iniciar la marcha inmediatamente después de arrancar.◀

Manipulaciones

ATENCIÓN

Manipulaciones en la motocicleta (p. ej., unidad de mando del motor, válvulas de mariposa, embrague)

Daños en los componentes afectados, fallo de funcionamiento de funciones relevantes para la seguridad, extinción de la garantía

- No realizar ninguna manipulación.◀

Lista de comprobación

Observar la lista de comprobación

- Utilice la siguiente lista de comprobación para comprobar la motocicleta en intervalos regulares.

Antes de emprender la marcha

- Comprobar el funcionamiento de los frenos (➠ 74).
- Comprobar el funcionamiento de la iluminación y del sistema de señalización.
- Comprobar el funcionamiento del embrague (➠ 79).
- Comprobar la profundidad de perfil de los neumáticos (➠ 82).
- Comprobar la presión de inflado de los neumáticos (➠ 83).
- Comprobar la sujeción segura del equipaje.

En cada 3.ª parada de repostaje

- Comprobar el nivel del aceite del motor (➠ 73).
- Comprobar el grosor de las pastillas de freno delanteras (➠ 75).

- Comprobar el grosor de las pastillas de freno traseras (➠ 76).
- Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte delantera (➠ 77).
- Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte trasera (➠ 78).
- Comprobar el nivel de líquido refrigerante (➠ 81).
- Lubricar la cadena (➠ 93).
- Comprobar la tensión de la cadena (➠ 92).

Arrancar

Arrancar el motor

- Conectar el encendido.
» Se ejecuta el Pre-Ride-Check. (➠ 56)
» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS (➠ 56)
- Poner al ralentí.

N Se enciende el testigo de control de ralentí.

N Se visualiza el indicador de ralentí.

- Alternativamente: tirar del embrague con una marcha metida.

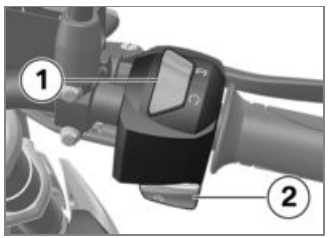
AVISO

Si está desplegado el caballete lateral y está engranada una marcha, no es posible arrancar el motor de la motocicleta. Si la motocicleta se arranca en ralentí y a continuación se introduce una marcha con el caballete lateral desplegado, el motor se apaga.◀

AVISO

Mantener cerrado el puño del acelerador o accionarlo solo suavemente.◀

- Para arranque en frío y bajas temperaturas: tirar del embrague y accionar brevemente el puño del acelerador.



- Situar el interruptor de parada de emergencia **1** en posición de funcionamiento.

Está pulsada la posición de funcionamiento.

- Pulsar la tecla del motor de arranque **2**.

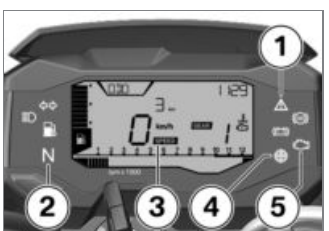
El motor arranca.

» Si el motor no arranca, el cuadro de averías puede servir de ayuda. (➠ 122)

Pre-Ride-Check

Tras la conexión del encendido, el cuadro de instrumentos ejecuta un test de los testigos de aviso y de control y de la pantalla: el «Pre-Ride-Check». El test se interrumpe si antes de su finalización se arranca el motor.

Fase 1



El testigo de aviso general **1** se ilumina en rojo.

Se encienden los testigos de control **2**.

La pantalla **3** muestra la última indicación activa.

Se enciende la advertencia de revoluciones **4**.

Se encienden los testigos de aviso **5**.

Fase 2

El testigo de aviso general **1** pasa del color rojo al amarillo.

Fase 3

Los testigos de aviso y de control y la advertencia de revoluciones se apagan o asumen sus funciones para el funcionamiento.

El testigo de aviso sobre emisión de gases de escape se apaga al cabo de 15 segundos.

Si el servicio ha vencido, así se indica brevemente.

En caso de que uno de los testigos de aviso y de control **no** se visualice:

⚠ ADVERTENCIA

Testigos de advertencia defectuosos

Ausencia de indicación de fallos de funcionamiento

- Prestar atención a la indicación de todos los testigos de control y advertencia.◀
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Autodiagnóstico del ABS

Mediante el autodiagnóstico se comprueba la operatividad del ABS BMW Motorrad. El auto-

diagnóstico se inicia automáticamente al conectar el encendido.

Fase 1

» Comprobación de los componentes de sistema que pueden diagnosticarse en parado.


El testigo de control y advertencia del ABS parpadea.

Fase 2

» Comprobación de los sensores del régimen de revoluciones de la rueda al arrancar.


El testigo de control y advertencia del ABS parpadea.

Autodiagnóstico del ABS concluido

» El testigo de control y de aviso del ABS se apaga.

Autodiagnóstico del ABS inconcluso
La función ABS no está disponible porque el autodiagnóstico no se ha finalizado. (Para comprobar los sensores de las ruedas, la motocicleta debe alcanzar una velocidad mínima: mín. 5 km/h)

Al finalizar el autodiagnóstico del ABS se muestra un error ABS:

- Es posible continuar con la marcha. Hay que tener en cuenta que la función ABS no está disponible.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Rodaje

Motor

- Se debe circular hasta el control de rodaje cambiando frecuentemente de gama de carga y de revoluciones, y evitar recorridos largos con un número de revoluciones constante.
- En la medida de lo posible, elegir carreteras sinuosas, con subidas y bajadas ligeras.
- Observar los distintos números de revoluciones de rodaje.

Número de revoluciones durante el rodaje
<6000 min^{-1} (Kilometraje 0...300 km)
sin plena carga (Kilometraje 0...1000 km)

- Observar la distancia recorrida después de la cual se debe realizar el control de rodaje.

Distancia recorrida hasta el control de rodaje
500...1200 km

Pastillas de freno

Es preciso someter a rodaje los forros de freno nuevos para que alcancen su fuerza de fricción óptima. Para compensar el rendimiento reducido de frenado hay que ejercer una presión mayor sobre la maneta o el pedal del freno.

⚠ ADVERTENCIA

Pastillas de freno nuevas

Prolongación del recorrido de frenado, riesgo de accidente

- Frenar a tiempo.◀

Neumáticos

Los neumáticos nuevos presentan una superficie lisa. Por lo tanto, precisan un período de rodaje con conducción moderada y variando la inclinación lateral para alcanzar la rugosidad necesaria. Esta rugosificación que permite alcanzar la plena adherencia de la superficie de rodadura.

⚠ ADVERTENCIA

Pérdida de adherencia de los neumáticos nuevos en calzadas mojadas y en caso de inclinaciones laterales extremas

Riesgo de accidente

- Conducir con precaución y evitar inclinaciones extremas.◀

Advertencia de revoluciones

Condición previa

El vehículo todavía no circula en 6.ª marcha y debe alcanzarse la aceleración máxima.



- Acelerar.

La advertencia de revoluciones **1** se enciende a partir del siguiente régimen de revoluciones del motor:

>10000 min^{-1}

- Asegurarse de no superar el siguiente régimen de revoluciones del motor:

	Régimen máximo admisible
máx. 10800 min^{-1}	

• Cambiar a la marcha superior.

Frenos

¿Cómo puede alcanzarse el recorrido de frenado más corto?

En un proceso de frenado la distribución dinámica de la carga varía entre la rueda delantera y la trasera. Cuanto mayor es la fuerza de frenado ejercida, más carga se aplica sobre la rueda delantera. Cuanto mayor es la carga en la rueda, más fuerza de frenado puede transferirse.
Para lograr la distancia de frenado más corta es preciso accionar enérgicamente el freno de la rueda delantera hasta la activación del ABS, mantener el punto de resistencia y al mismo tiempo accionar el freno de la rueda trasera. De este modo se aprovecha de forma óptima el incremento dinámico de carga en la rueda delantera. Asimismo, el embrague debe accionarse al mismo tiempo.
El bloqueo de la rueda delantera se impide por medio del BMW Motorrad ABS.
En los ejercicios de "frenado violento" practicados con frecuencia, en los que la presión de frenado se genera rápidamente y con plena intensidad, la distribución dinámica de la carga no puede seguir el aumento del retardo y la fuerza de frenado no se puede transferir completamente a la calzada. Como la carga sobre la rueda todavía es insuficiente, el ABS se ve forzado a intervenir ya para impedir la tendencia al bloqueo de la rueda delantera cuando el efecto de frenado aún es escaso. Esto provoca un efecto de frenado reducido.

Descensos prolongados

⚠ ADVERTENCIA

Frenar exclusivamente con el freno de la rueda trasera durante descensos prolongados
Pérdida de efecto de frenado, destrucción de los frenos por sobrecalentamiento
• Accionar los frenos de las ruedas delantera y trasera y utilizar el freno del motor.◀

Frenos húmedos y sucios

La humedad y la suciedad en los discos de freno y las pastillas reducen el efecto de frenado.
El efecto de frenado puede verse reducido o retardado en las siguientes situaciones:

– Al conducir sobre charcos o bajo la lluvia
– Después de lavar el vehículo
– Al circular sobre carreteras con sal antihielo
– Después de efectuar trabajos en los frenos para eliminar restos de aceite o de grasa
– Al circular sobre calzadas sucias o por caminos de tierra

⚠ ADVERTENCIA

Empeoramiento del efecto de frenado debido a la humedad y la suciedad

Riesgo de accidente

- Elimine la humedad y la suciedad de los frenos mediante el efecto de frenado. Límpielos si es preciso.
- Frene con antelación hasta que vuelva a alcanzarse un efecto de frenado óptimo.◀

Parar la motocicleta

Caballete lateral

- Apagar el motor.
- Si se detiene la motocicleta en una pendiente, situarla en dirección "cuesta arriba" y engranar la primera marcha.

ATENCIÓN

Condiciones deficientes del suelo en la zona del caballete

Daños de componentes por caída

- Asegurarse de que el suelo de la zona del caballete es llano y resistente.◀
- Desplegar el caballete lateral y parar la motocicleta.

ATENCIÓN

Carga del caballete lateral con peso adicional

Daños de componentes por caída

- No sentarse sobre el vehículo si está aparcado sobre el caballete lateral.◀
- Si la inclinación de la carretera lo permite, girar el manillar hacia la izquierda.

Caballete central

– con caballete central AO

- Apagar el motor.

ATENCIÓN

Condiciones deficientes del suelo en la zona del caballete

Daños de componentes por caída

- Asegurarse de que el suelo de la zona del caballete es llano y resistente.◀

ATENCIÓN

Plegado del caballete central en caso de movimientos intensos

Daños de componentes por caída

- Evitar sentarse sobre el vehículo si está puesto el caballete central.◀
- Desplegar el caballete central y levantar sobre tacos la motocicleta.
- Si se detiene la motocicleta en una pendiente, situarla en dirección "cuesta arriba" y engranar la primera marcha.

Repostar

Calidad del combustible

Condición previa

Para un consumo de combustible óptimo, el combustible utilizado no debe contener azufre o contener la menor cantidad de azufre posible.

ATENCIÓN

Repostaje de combustible con plomo

Daños en el catalizador

- No repostar combustible con plomo o combustible con aditivos metálicos (p. ej., manganeso o hierro).◀

ATENCIÓN

Repostaje de etanol E85

Daños en el motor y en el suministro del combustible

- No utilizar combustible etanol E85, es decir, combustible que contenga un 85 % de etanol, ni Flex Fuel.◀
- Tener en cuenta la calidad del combustible.

	Calidad del combustible recomendada
E5 E10	Normal sin plomo (máx. 15 % etanol, E15) 91 ROZ/RON 87 AKI

» Observar los siguientes símbolos en el tapón del depósito de combustible y en el surtidor:

E5

E10

Proceso de repostaje

ADVERTENCIA

El combustible es fácilmente inflamable

Peligro de incendio y de explosión

- No fumar ni manipular fuego mientras se trabaja en el depósito de combustible.◀

ATENCIÓN

Daños del componente

Daños del componente debido a depósito de combustible llenado en exceso

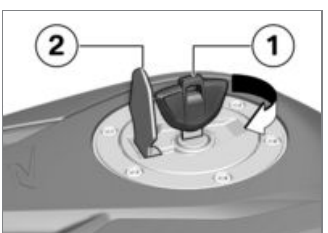
- Si el depósito de combustible se llena en exceso, el combustible excesivo fluye al filtro de carbón activo y allí provoca daños en el componente.
- Llenar el depósito de combustible solo hasta el borde inferior de la boca de llenado.◀

ATENCIÓN

Contacto del combustible con superficies de plástico

Daños en las superficies (se vuelven deslucidas o mates)

- Limpiar inmediatamente las superficies de plástico que entren en contacto con el combustible.◀
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete lateral y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Retirar la tapa de protección **2**.
- Desbloquear con la llave de contacto **1** el cierre del depósito de combustible en el sentido horario y abrirlo.



- Repostar combustible de la calidad indicada anteriormente como máximo hasta el borde inferior de la boca de llenado **3**. Tener en cuenta el resalte en la boca de llenado de combustible y proceder con precaución para evitar que el combustible salpique hacia fuera.

AVISO

Si se reposta tras superar el límite de la reserva de combustible, la cantidad de llenado total resultante debe ser superior que la cantidad de reserva para que el nuevo nivel de llenado sea detectado y el testigo de reserva de combustible se apague.◀

AVISO

La «cantidad útil de combustible» indicada en los datos técnicos es aquella cantidad de combustible que se puede repostar si previamente se ha vaciado el depósito de combustible, es decir, después de que el motor se haya detenido por falta de combustible.◀

Cantidad de combustible utilizable
Aprox. 11 l
Reserva de combustible
Aprox. 1 l

- Desbloquear con la llave de contacto **1** el cierre del depósito de combustible en sentido horario y cerrarlo ejerciendo una presión enérgica.
- Extraer la llave de contacto y cerrar la tapa protectora.

Fijar la motocicleta para el transporte

- Proteger contra los arañazos todos los componentes por los que se tiendan correas de sujeción (por ejemplo, utilizando cinta adhesiva o trapos suaves).



ATENCIÓN

Caída del vehículo hacia un lado al levantarlo sobre tacos

Daños de componentes por caída

- Asegurar la motocicleta para que no vuelque, preferentemente con la ayuda de otra persona.◀
- Desplazar la motocicleta hasta la superficie de transporte; no colocarla sobre el caballete lateral.

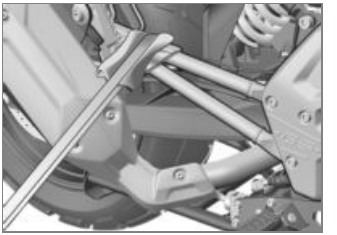


ATENCIÓN

Aprisionado de componentes

Daños del componente

- No aprisionar los componentes, como por ejemplo las tuberías de freno o mazos de cables.◀
- Colocar las correas de sujeción delante a ambos lados sobre el puente inferior de la horquilla.
- Tensar las correas de sujeción hacia abajo.



- Sujetar y tensar la cinta de sujeción del maletero detrás a ambos lados en los soportes para reposapiés del acompañante.
- Tensar todas las cinta de sujeción de manera uniforme.

» Los elementos de suspensión del vehículo están fuertemente comprimidos.

Técnica en detalle

Instrucciones generales 66
Sistema antibloqueo de frenos 66

Instrucciones generales

Más información sobre la técnica en:
bmw-motorrad.com/technik

Sistema antibloqueo de frenos

¿Cómo funciona el ABS?

La fuerza de frenado máxima que se puede transferir a la calzada depende, entre otros factores, del coeficiente de fricción de la superficie de la calzada. La gravilla, el hielo o la nieve, así como los firmes mojados ofrecen un coeficiente de fricción considerablemente peor que un pavimento asfaltado que esté seco y limpio. Cuanto peor es el coeficiente de fricción de la calzada, más largo es el recorrido de frenado.
Si el conductor aumenta la presión de frenado y supera la fuerza de frenado máxima que se puede transferir, las ruedas empiezan a bloquearse y se pierde estabilidad de marcha. En ese caso existe peligro de caída. Para evitar esta situación, el ABS interviene para ajustar la presión de frenado a la fuerza de frenado máxima transferible, de modo que las ruedas puedan seguir girando y la estabilidad de marcha se mantenga independientemente del estado de la calzada.

¿Qué sucede si la calzada presenta desniveles?

Los cambios de rasante o desniveles en la calzada pueden propiciar una pérdida breve de contacto entre los neumáticos y la superficie de la calzada haciendo que la fuerza de frenado transmisible se reduzca hasta cero. Si se frena en esta situación, el ABS reduce la presión de frenado para garantizar la estabilidad de marcha cuando los neumáticos vuelven a entrar en contacto con la calzada. En este momento, la ABS debe contemplar coeficientes de fricción extremadamente bajos (gravilla, hielo, nieve) para permitir que las ruedas motrices giren en cualquier caso y garantizar así la estabilidad de marcha. Una vez se han detectado las circunstancias reales, el sistema efectúa una regulación para aplicar la presión de frenado óptima.

Levantamiento de la rueda trasera

Cuando la adherencia entre los neumáticos y la calzada es muy elevada, la rueda delantera tarda mucho en bloquearse o ni siquiera lo hace aunque se frene con mucha intensidad. Por ello, el sistema de regulación del ABS también debe actuar con mucho retardo o no actuar. En tal caso, la rueda trasera puede elevarse,

lo que puede provocar el vuelco de la motocicleta.

⚠ ADVERTENCIA

Levantamiento de la rueda trasera por frenado intenso
Peligro de caída

- Si se frena con fuerza, se debe tener en cuenta que la regulación del ABS no siempre protege contra el levantamiento de la rueda trasera.◀

Situaciones especiales

Para detectar la tendencia al bloqueo de las ruedas se comparan, entre otros aspectos, las revoluciones de la rueda delantera y la trasera. Si durante un período de tiempo prolongado se registran valores no plausibles, el ABS se desconecta por motivos de seguridad y se muestra un error del ABS. La condición para que se produzca un mensaje de error es que el autodiagnóstico haya concluido.
Además de los problemas en el BMW Motorrad ABS, también los estados de conducción anómalos pueden provocar avisos de avería.
En caso de que debido a uno de los estados de conducción descritos anteriormente se produjera un mensaje de error, la función ABS se puede volver a activar desconectando el encendido y volviéndolo a conectar.

Estados de conducción anómalos:

– Marcha en caliente sobre un bastidor auxiliar en ralentí o con la marcha metida.
– Rueda trasera bloqueada durante un período de tiempo prolongado por el freno motor, por ejemplo en descensos abruptos.

¿Cómo influye un mantenimiento periódico?

⚠ ADVERTENCIA

Falta de mantenimiento periódico del sistema de frenos
Riesgo de accidente

- Para garantizar que el estado de mantenimiento del BMW Motorrad ABS es óptimo, es necesario cumplir los intervalos de inspección prescritos.◀

Reservas de seguridad

El ABS BMW Motorrad no debe incitar a un modo de conducir imprudente, confiando en unas distancias de frenado más cortas. Se trata de una reserva de seguridad para situaciones de emergencia.
Tenga precaución al circular por curvas. Al frenar en curvas, la motocicleta está sujeta a deter-

minadas leyes de la física, que no pueden ser suprimidas por el BMW Motorrad ABS.

Mantenimiento

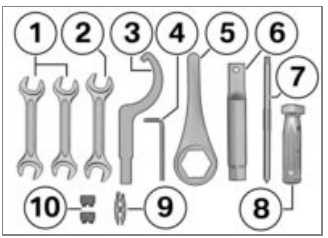
Instrucciones generales 70
Herramientas de a bordo 70
Bastidor para la rueda delantera 71
Bastidor de la rueda trasera 72
Aceite del motor 73
Sistema de frenado 74
Embrague 79
Líquido refrigerante 81
Llantas y neumáticos 82
Ruedas 84
Cadena 92
Lámparas 94
Ayuda de arranque 98
Batería 99
Fusibles 102
Enchufe de diagnóstico 104

Instrucciones generales

En el capítulo "Mantenimiento" se describen los trabajos de comprobación y sustitución de piezas sometidas a desgaste fácilmente realizables.
Si durante el trabajo de montaje debieran observarse pares de apriete especiales, éstos se especifican. En el capítulo "Datos técnicos" encontrará una relación de todos los pares de apriete necesarios.
Para obtener más información sobre otros trabajos de mantenimiento y reparación, consulte el manual de reparaciones de su vehículo en DVD que puede adquirir en su Concesionario BMW Motorrad.

Para llevar a cabo algunos de los trabajos que se describen se requiere el uso de herramientas especiales y buenos conocimientos técnicos. En caso de duda, acuda a un taller, preferentemente a su concesionario BMW Motorrad.

Herramientas de a bordo



1 Llave de horquilla
Ancho entrecaras 12/13
– Ajustar la tensión de la cadena (➠ 92).

2 Llave de horquilla
Ancho entrecaras 10/16
– Ajustar el brazo del retrovisor (➠ 48).
– Desmontar la batería (➠ 101).

3 Llave para tuercas ranuradas
– Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera (➠ 49).

4 Cabeza hembra hexagonal 5 mm
– Ajustar el alcance de las luces (➠ 49).

5 Llave anular
Ancho entrecaras 27
– Desmontar la rueda trasera (➠ 88).
– Ajustar la tensión de la cadena (➠ 92).

6 Prolongación para llave de gancho y anular

7 Inserto para destornillador reversible
con varillas en cruz
– Sustituir las bombillas de los intermitentes delantero y trasero (➠ 96).

8 Mango de destornillador

9 Pinza de agarre
La pinza de agarre se guarda en el soporte de la batería.
– Sustituir los fusibles (➠ 102).

10 Fusibles
10 A, 15 A y 30 A
– Los fusibles de reserva están alojados en la caja de fusibles y cuelgan del cable para el conector de diagnóstico.

Bastidor para la rueda delantera

Montar el bastidor de la rueda delantera

ATENCIÓN

Utilización del bastidor para la rueda delantera de BMW Motorrad sin caballete central o bastidor auxiliar adicional

Daños de componentes por caída

- Apoyar la motocicleta en el caballete central o en el bastidor auxiliar antes de levantarla con el bastidor para la rueda delantera BMW Motorrad.◀

– con caballete central AO

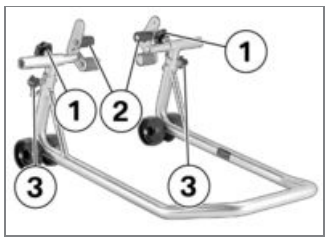
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁

– sin caballete central AO

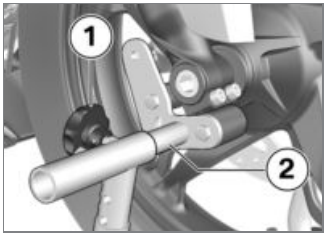
- Colocar la motocicleta sobre un bastidor auxiliar; BMW Motorrad recomienda el bastidor BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda trasera (➠ 72).◁

- Utilizar el soporte básico con el alojamiento de la rueda delantera.

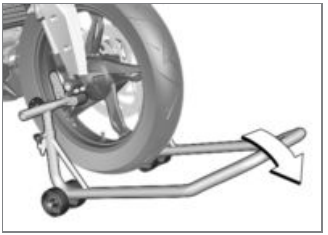
» El soporte básico y sus accesorios están disponibles en su concesionario BMW Motorrad.



- Soltar los tornillos de apriete **1**.
- Desplazar ambos alojamientos **2** hacia fuera hasta que el guiado de la rueda delantera quepa entre ellos.
- Ajustar la altura deseada del bastidor de la rueda delantera con pernos de sujeción **3**.
- Alinear el bastidor de la rueda delantera centrado con dicha rueda y moverlo hacia el eje delantero.



- Disponer ambos alojamientos **2** de forma que el guiado de la rueda delantera quede colocado de forma segura.
- Apretar los tornillos de apriete **1**.



ATENCIÓN

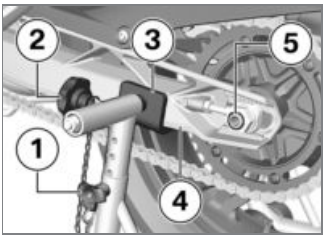
Levantamiento del caballete central en caso de elevación excesiva de la motocicleta

Daños de componentes por caída

- Al levantarla, asegurarse de que el caballete central permanezca sobre el suelo.◀
- Empujar el bastidor de la rueda delantera uniformemente hacia abajo para levantar la motocicleta.

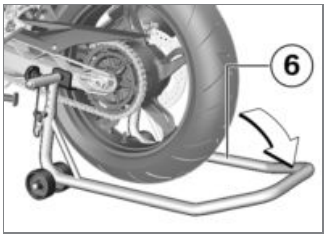
Bastidor de la rueda trasera

Montar el bastidor de la rueda trasera



- Ajustar la altura de los alojamientos **3** de tal manera que la rueda trasera se levante ligeramente del suelo.
- Cerciorarse de que la altura sea idéntica a izquierda y derecha y asegurar los alojamientos **3** mediante el bulón **1**.
- Ajustar los alojamientos **3** a la anchura del basculante **4** y asegurarlos mediante los tornillos de sujeción **2**.

- Cerciorarse de que el eje **5** no quede tapado.



- Posicionar el bastidor de la rueda trasera **6**.

ATENCIÓN

Volcado lateral del vehículo

Daños en los componentes por accidentes

- Asegurar el vehículo para evitar que vuelque.◀
- Presionar hacia abajo el bastidor de la rueda trasera hasta que la motocicleta quede vertical y el mango del bastidor de la rueda trasera quede apoyado en el suelo.

Aceite del motor

Comprobar el nivel del aceite del motor

Condición previa

El motor está en caliente.

ATENCIÓN

Utilización de una cantidad insuficiente o excesiva de aceite de motor

Daño en el motor

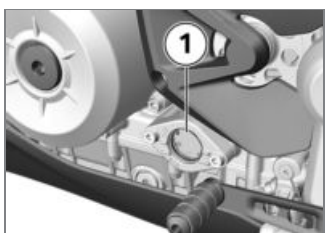
- Asegurarse de que el nivel de aceite es correcto.◀

– con caballete central AO

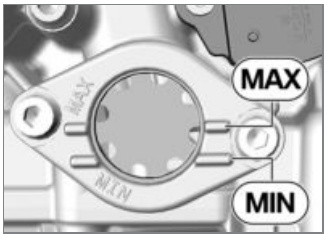
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁

– sin caballete central AO

- Colocar la motocicleta sobre un bastidor auxiliar; BMW Motorrad recomienda el bastidor BMW Motorrad.
- Alternativamente: sujetar la motocicleta vertical, preferiblemente con la ayuda de otra persona.◁



- Consultar el nivel de aceite en el indicador **1**.



Nivel teórico de aceite del motor
entre las marcas **MIN** y **MAX** (Motor a la temperatura de servicio, vehículo enderezado)
Cantidad de relleno de aceite para el motor
máx. 185 ml (Diferencia entre **MIN** y **MAX**)

Si el nivel de aceite está por debajo de la marca de mínimo **MIN**:
- Añadir aceite del motor (➠ 74).

Si el nivel de aceite está por encima de la marca de máximo **MAX**:
- Se recomienda acudir a un taller, a ser posible a un concesionario BMW Motorrad, para corregir el nivel de aceite.

Añadir aceite del motor

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Limpiar la zona de la abertura de llenado de aceite.



- Desmontar el cierre **1** de la abertura de llenado de aceite.

ATENCIÓN

Utilización de una cantidad insuficiente o excesiva de aceite de motor

Daño en el motor

- Asegurarse de que el nivel de aceite es correcto.◀
- Llenar con aceite del motor hasta el nivel teórico.
- Comprobar el nivel del aceite del motor (➠ 73).
- Montar el cierre de la abertura de llenado de aceite **1**.

Sistema de frenado

Comprobar el funcionamiento de los frenos

- Accionar la maneta del freno.
» Se percibe claramente un punto de resistencia.
- Accionar el pedal del freno.

» Se percibe claramente un punto de resistencia.

Si no se perciben puntos de presión claros:

ATENCIÓN

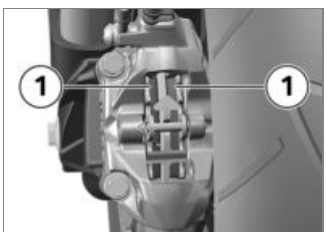
Trabajos inapropiados en el sistema de frenos

Amenaza para la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos

- Encargar la realización de los trabajos en el sistema de frenos solo a personal especializado.◀
- Encargar la revisión de los frenos a un taller, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad.

Comprobar el grosor de las pastillas de freno delanteras

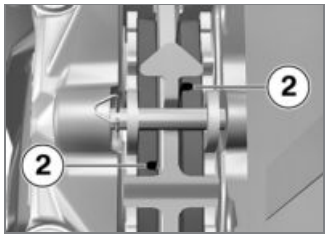
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Girar el manillar hacia la derecha.

» Desde atrás se pueden ver los forros del freno **1**.

- Comprobar visualmente el grosor de las pastillas de freno.



- Comprobar si existen marcas de desgaste **2**.

	Límite de desgaste del forro del freno delante
	mín. 1,0 mm (Forro de fricción sin placa soporte)

Si no se aprecian las marcas de desgaste:

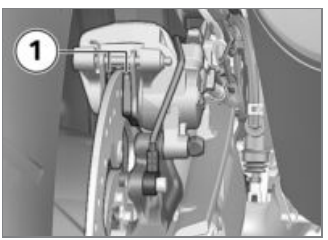
⚠ ADVERTENCIA

Superación del nivel de desgaste máximo de las pastillas
Reducción del efecto de frenado, daños en los frenos

- Para garantizar la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos, no superar el nivel de desgaste máximo de las pastillas.◀
- Acudir cuanto antes a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad, para cambiar las pastillas de freno.
- BMW Motorrad recomienda montar exclusivamente forros del freno originales de BMW Motorrad.

Comprobar el grosor de las pastillas de freno traseras

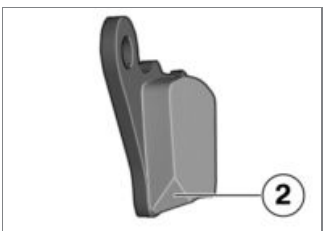
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



⚠ ADVERTENCIA

Superación del nivel de desgaste máximo de las pastillas
Reducción del efecto de frenado, daños en los frenos

- Para garantizar la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos, no superar el nivel de desgaste máximo de las pastillas.◀
- Comprobar visualmente el grosor de las pastillas de freno. Trayectoria del control visual: desde atrás hacia las pastillas de freno **1**.



- Tener el cuenta el bisel **2**.

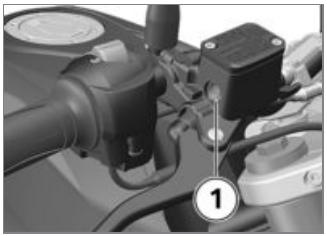
Límite de desgaste del forro del freno trasero	
mín. 1,0 mm (Forro de fricción sin placa soporte)	

Si el bisel ya no es visible:
- Acudir cuanto antes a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad, para cambiar las pastillas de freno.

Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte delantera

ADVERTENCIA

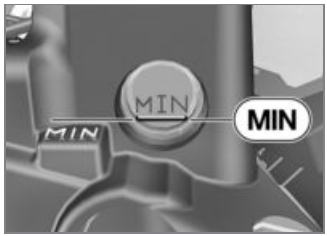
Cantidad insuficiente de líquido de frenos en el depósito de líquido de frenos
Eficacia de frenado notablemente reducida por la presencia de aire en el sistema de frenos
- Detener de inmediato la marcha hasta haber subsanado el problema.
- Comprobar regularmente el nivel de líquido de frenos.◀



- Alinear el manillar de forma que el depósito de líquido de frenos quede en posición horizontal.
- Comprobar el nivel de líquido de frenos en la mirilla **1**.

AVISO

Debido al desgaste normal de las pastillas desciende el nivel de líquido de frenos en el depósito.◀

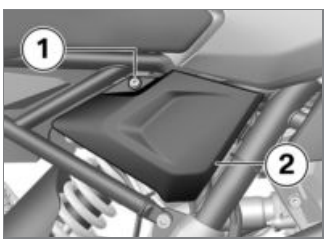


Nivel de líquido de frenos delante
Líquido de frenos, DOT4
El nivel de líquido de frenos no debe estar por debajo de la marca **MIN**. (Depósito de líquido de frenos en posición horizontal)

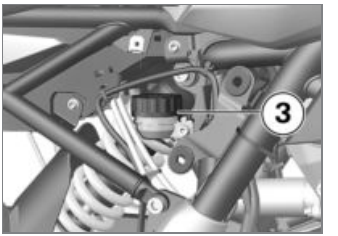
Si el líquido de frenos está por debajo del nivel admisible:
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para eliminar la avería.

Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte trasera

- Mantener la motocicleta en posición derecha y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Desenroscar el tornillo **1**.
- Soltar la moldura del bastidor **2** de las boquillas y retirarla.



- Comprobar el nivel del depósito de líquido de frenos **3**.

AVISO

Debido al desgaste normal de las pastillas desciende el nivel de líquido de frenos en el depósito.◀



Nivel de líquido de frenos detrás
Líquido de frenos, DOT4
El nivel de líquido de frenos no debe estar por debajo de la marca **MIN**. (Depósito de líquido de frenos en posición horizontal)

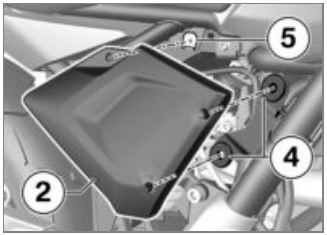
Si el líquido de frenos está por debajo del nivel admisible:

ADVERTENCIA

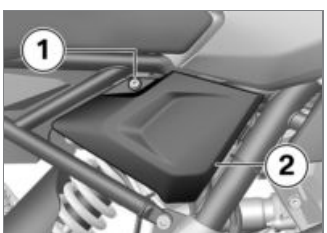
Cantidad insuficiente de líquido de frenos en el depósito de líquido de frenos

Eficacia de frenado notablemente reducida por la presencia de aire en el sistema de frenos

- Detener de inmediato la marcha hasta haber subsanado el problema.
- Comprobar regularmente el nivel de líquido de frenos.◀
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para eliminar la avería.



- Insertar la moldura del bastidor **2** en las boquillas **4**.
- Alinear la moldura del bastidor **2** con la tuerca insertable **5**.



- Enroscar el tornillo **1**.

Embrague

Comprobar el funcionamiento del embrague

- Accionar la palanca de embrague.

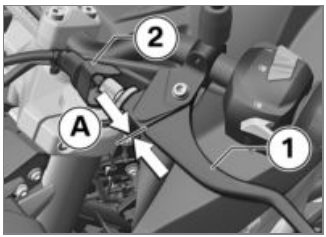
» El embrague debe poder desacoplarse por completo. Rasgos identificativos de un desembrague total:

– Cambio de marchas suave
– Se encuentra fácilmente la posición de ralentí

De no ser así, o si tras embragar se observa un arrastre de fuerza deficiente:

- Se recomienda acudir a un taller, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para comprobar el embrague.

Comprobar la holgura de la palanca del embrague



- Soltar la cubierta **2**.
- Accionar la palanca de embrague **1** hasta que sea perceptible la resistencia.
- En esta posición, medir la holgura de la maneta de embrague **A** entre el conjunto de la maneta del embrague y la maneta de embrague.

Holgura de la palanca del embrague
1...2 mm (en el conjunto del puño, manillar en posición de marcha en línea recta, con el motor frío)

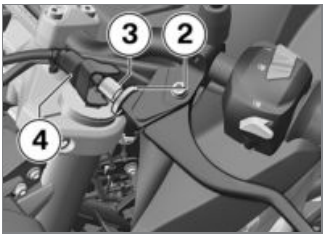
Cuando la holgura de la palanca de embrague se encuentra fuera del límite de tolerancia:

- Ajustar la holgura de la palanca de embrague (➠ 80).

Si la holgura de la palanca de embrague se encuentra dentro de la tolerancia:

- Montar la cubierta **2**.

Ajustar la holgura de la palanca de embrague



- Soltar la cubierta **4**.
- Soltar la tuerca moleteada **2**.
- Elevar el cable del embrague para descargar el casquillo de ajuste **3**.
- Para aumentar la holgura de la maneta de embrague: enroscar el casquillo de ajuste **3** en el conjunto del puño.
- Para reducir la holgura de la maneta de embrague: desenroscar el casquillo de ajuste **3** del conjunto del puño.

- Retener el casquillo de ajuste **3** mediante la tuerca moleteada **2**.
- Comprobar la holgura de la palanca del embrague (➠ 80).
- Repetir las operaciones hasta que la holgura de la maneta de embrague esté correctamente ajustada.
- Montar la cubierta **4**.

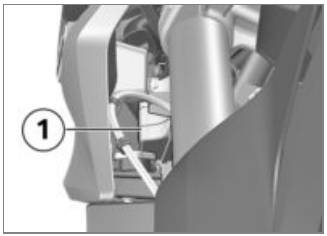
Líquido refrigerante

Comprobar el nivel de líquido refrigerante

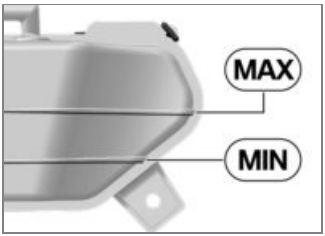
Condición previa

El motor está frío.

- Sujetar la motocicleta vertical, preferiblemente con la ayuda de otra persona.



- Comprobar el nivel de líquido refrigerante en el depósito de compensación del líquido refrigerante **1**. Trayectoria del control visual: desde delante hacia la parte interior del carenado lateral derecho.



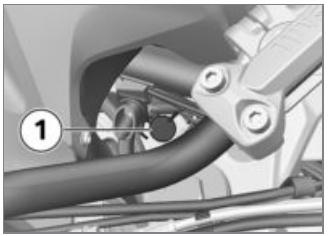
Nivel nominal de líquido refrigerante

entre las marcas **MIN** y **MAX** en el depósito de compensación (Motor frío, motocicleta enderezada)

Si el refrigerante desciende por debajo del nivel admisible:

- Rellenar con líquido refrigerante (➠ 82).

Rellenar con líquido refrigerante



- Girar el manillar hacia la izquierda.
- Abrir el cierre **1** del depósito de compensación del líquido refrigerante.
- Rellenar líquido refrigerante hasta alcanzar el nivel nominal. Utilizar para ello un embudo con boca de llenado o manguera.

	Cantidad de relleno de líquido refrigerante
Aditivo anticongelante y anticorrosión	
150 ml (Diferencia entre la marca **MIN**- y **MAX**)	

- Comprobar el nivel de líquido refrigerante (➠ 81).

Una vez se haya alcanzado el nivel nominal de líquido refrigerante:

- Verschluss des Kühlmittelausgleichsbehälters schließen.

Llantas y neumáticos

Comprobar las llantas

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Comprobar visualmente si las llantas presentan algún defecto.
- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para comprobar si las llantas están dañadas y sustituirlas en caso necesario.

Comprobar la profundidad de perfil de los neumáticos

⚠ ADVERTENCIA

Circulación con los neumáticos muy gastados

Riesgo de accidente por empeoramiento del comportamiento de marcha

- En caso necesario, sustituir los neumáticos antes de alcanzar la profundidad de perfil mínima establecida legalmente.◀

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Medir la profundidad del perfil en las ranuras del perfil principal con ayuda de las marcas de desgaste.

AVISO

Las ranuras principales del perfil de cada neumático están provistas de marcas de desgaste. Si el perfil del neumático ha sobrepasado el nivel de la marca, el neumático está completamente gastado. Las posiciones de las marcas están identificadas en el borde del neumático, p. ej. con las letras TI, TWI o con una flecha.◀

AVISO

Los neumáticos montados en el vehículo satisfacen los requisitos de la BIS y los requisitos de las Central Motor Vehicles Rules (CMVR), 1989.◀

Si se ha alcanzado la profundidad de perfil mínima:

- Sustituir el neumático correspondiente.

Comprobar la presión de inflado de los neumáticos

ADVERTENCIA

Presión de inflado de los neumáticos incorrecta

Empeoramiento de las propiedades de marcha de la motocicleta. Reducción de la vida útil de los neumáticos

- Asegurar la correcta presión de inflado de los neumáticos.◀

ADVERTENCIA

Apertura automática de los obuses de válvula a altas velocidades

Pérdida repentina de la presión de inflado de los neumáticos

- Utilizar caperuzas de válvula con arandela de goma y apretarlas bien.◀
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Comprobar la presión de inflado de los neumáticos conforme a los siguientes datos.

 Presión de inflado del neumático delantero
1,7 bar (con el neumático frío, modo en solitario y con acompañante)
 Presión de inflado del neumático trasero
1,9 bar (con el neumático frío, modo en solitario y con acompañante)

En caso de una presión de inflado insuficiente:

- Corregir la presión de inflado de los neumáticos.

Ruedas

Influencia del tamaño de la rueda en los sistemas de regulación del tren de rodaje

Los tamaños de rueda desempeñan un papel crucial para el ABS. En especial el diámetro y la anchura de las ruedas se utilizan como base para todos los cálculos necesarios en la unidad de mando. Un cambio de estas dimensiones, debido al montaje de ruedas diferentes de las montadas de serie, puede tener graves repercusiones en el confort de regulación.

También los segmentos del sensor necesarios para la detección de la velocidad de la rueda deben adaptarse a los sistemas de regulación montados y no deben sustituirse.

Si desea montar ruedas diferentes en su motocicleta, consulte con un taller especializado, preferentemente un concesionario BMW Motorrad.

Desmontar la rueda delantera

– con caballete central AO

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁

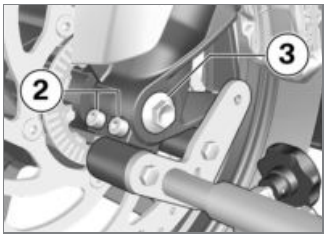
– sin caballete central AO

- Colocar la motocicleta sobre un bastidor auxiliar. BMW Motorrad recomienda el bastidor de la rueda trasera BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda trasera (➠ 72).◁

- Levantar la motocicleta por delante hasta que la rueda delantera gire libremente; utilizar preferentemente un bastidor para la rueda delantera BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda delantera (➠ 71).
- Proteger mediante cintas adhesivas el área de las llantas que podría rayarse al desmontar las pinzas de freno.
- Separar ligeramente los forros del freno ejerciendo presión.



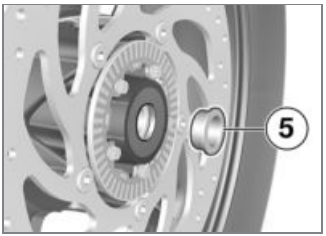
- Soltar los tornillos de apriete **1**.



- Desenroscar el tornillo **3**.
- Soltar los tornillos de apriete **2**.
- Presionar el eje insertable un poco hacia dentro para poder acceder mejor al lado derecho.



- Extraer el eje insertable **4** a la vez que se sujeta la rueda delantera.
- Asentar la rueda delantera y hacerla rodar hacia delante fuera de la guía de la rueda delantera. Asegurarse de no dañar el transmisor de velocidad de giro de rueda.



ATENCIÓN

Compresión no intencionada de las pastillas de freno

Daños del componente al colocar la pinza del freno o al separar las pastillas de freno

- No accionar el freno con la pinza del freno desprendida.◀
- Extraer el casquillo distanciador **5** del cubo de la rueda.

Montar la rueda delantera

ADVERTENCIA

Utilización de una rueda que no se corresponde con la de la serie

Fallos de funcionamiento durante las intervenciones de regulación del ABS

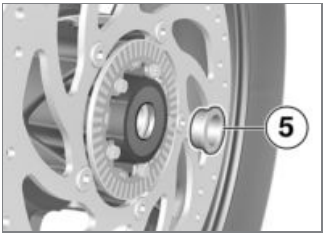
- Observar la indicación acerca del efecto del tamaño de los neumáticos sobre el sistema ABS al inicio de este capítulo.◀

ATENCIÓN

Apretar las uniones atornilladas con un par de apriete erróneo

Daños en las uniones atornilladas o aflojamiento de estas

- Es imprescindible acudir a un taller especializado para comprobar los pares de apriete, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.◀



- Introducir el casquillo distanciador **5** en el lado izquierdo del cubo.

ATENCIÓN

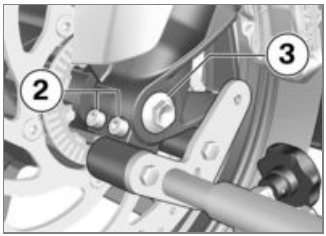
Montaje de la rueda delantera en sentido contrario al de la marcha

Riesgo de accidente

- Tener en cuenta las flechas de dirección de marcha presentes en el neumático o en la llanta.◀
- Hacer rodar la rueda delantera para introducirla en el guiado. Asegurarse de no dañar el sensor de velocidad de giro de rueda.



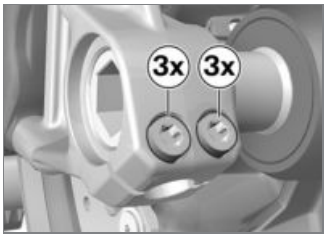
- Levantar la rueda delantera y montar el eje insertable **4**.
- Retirar el bastidor para la rueda delantera y comprimir varias veces con fuerza la horquilla de la rueda delantera. No accionar la maneta del freno.
- Montar el bastidor de la rueda delantera (➠ 71).



- Enroscar el tornillo **3** con su par de apriete. Al mismo tiempo, sostener el eje insertable por el lado derecho.

Tornillo en eje insertable de rueda delantera
50 Nm

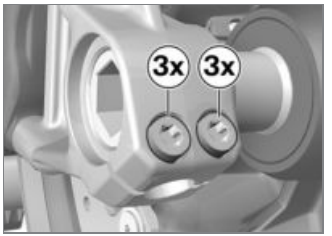
- Apretar los tornillos **2** con el par de apriete.



Tornillos de apriete en el alojamiento del eje
Secuencia de apriete: apretar los tornillos seis veces alternativamente
19 Nm



- Apretar los tornillos **1** con el par de apriete.



Tornillos de apriete en el alojamiento del eje
Secuencia de apriete: apretar los tornillos seis veces alternativamente
19 Nm

- Retirar el bastidor de la rueda delantera.
- Retirar las cintas adhesivas protectoras de la llanta.

ADVERTENCIA

Pastillas de freno no colocadas en el disco de freno

Peligro de accidentes por retardo del efecto de frenado.

- Antes de iniciar la marcha se debe comprobar que el efecto de frenado se aplica sin retardos.◀
- Accionar el freno varias veces hasta que las pastillas hagan contacto.

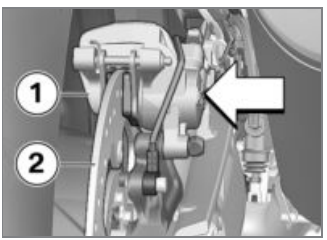
Desmontar la rueda trasera

– con caballete central AO

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁

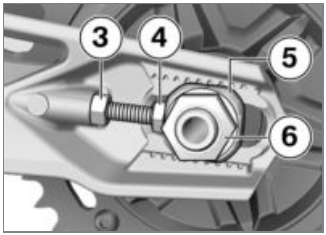
– sin caballete central AO

- Elevar la motocicleta, preferiblemente con un bastidor de la rueda trasera BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda trasera (➠ 72).◁
- Calce la rueda trasera, por ejemplo, con un tarugo de madera, de forma que no pueda caer una vez desmontado el eje insertable.

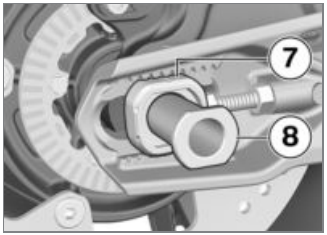


- Presionar la pinza del freno **1** contra el disco de freno **2**.

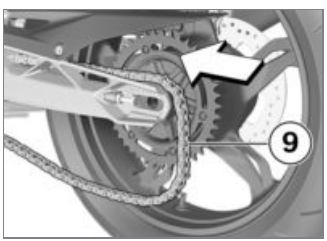
» El émbolo del freno está comprimido.



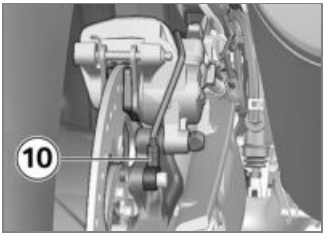
- Desmontar la tuerca **6** mediante la herramienta de a bordo.
- Desmontar la arandela.
- Aflojar las contratuercas **3** de los lados izquierdo y derecho.
- Enroscar los tornillos de ajuste **4** a izquierda y derecha.
- Retirar el tensor de cadena **5** y desplazar el eje insertable hacia la derecha cuanto sea posible.



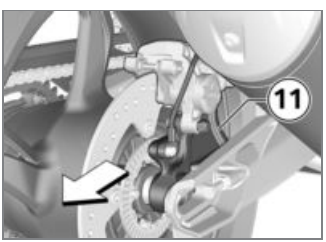
- Desmontar el eje insertable **8** y retirar el tensor de cadena **7**.



- Hacer rodar la rueda trasera hacia delante tanto como sea posible y retirar la cadena **9** de la corona.



- Al extraer la rueda trasera, asegurarse de no dañar el sensor del régimen de revoluciones de la rueda **10**.



- Hacer rodar hacia atrás la rueda trasera fuera del balancín y al mismo tiempo tirar hacia

atrás del soporte de la pinza de freno **11** hasta que la llanta de la rueda trasera pueda pasar por delante.

AVISO

Introducir la rueda de cadena y los casquillos distanciadores izquierdo y derecho sin apretar en la rueda. En el desmontaje, vigilar que las piezas no se dañen ni se pierdan.◀

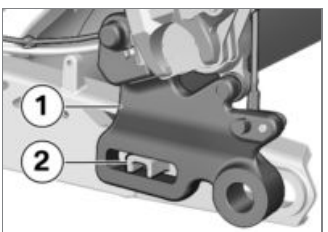
Montar la rueda trasera

ATENCIÓN

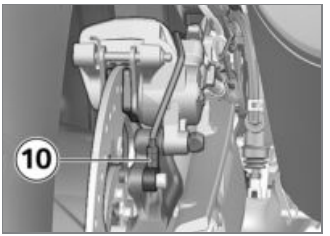
Apretar las uniones atornilladas con un par de apriete erróneo

Daños en las uniones atornilladas o aflojamiento de estas

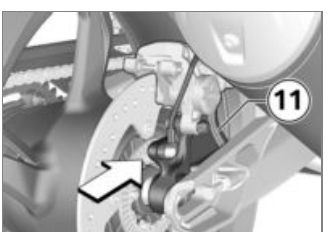
- Es imprescindible acudir a un taller especializado para comprobar los pares de apriete, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.◀
- Girar la rueda trasera sobre el forro inferior dentro del balancín hasta que pueda colocarse el soporte de la pinza portapastillas.



- Colocar el soporte de la pinza portapastillas **1** sobre la guía **2**.

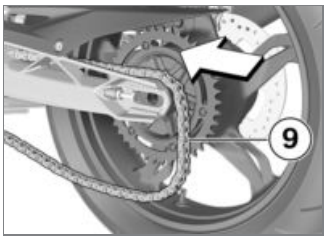


- Al colocar la rueda trasera, asegurarse de no dañar el sensor del régimen de revoluciones de la rueda **10**.

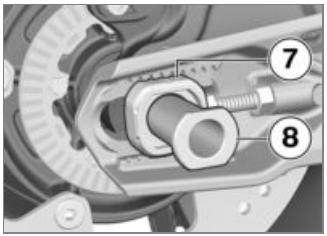


- Seguir girando la rueda trasera dentro del balancín mientras

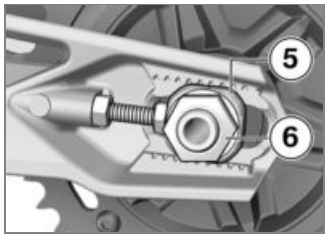
se empuja hacia delante el soporte de la pinza de freno **11**.



- Hacer rodar la rueda trasera hacia delante tanto como sea posible y colocar la cadena **9** sobre la corona.



- Montar el eje insertable **8** y el tensor de cadena **7** en la pieza oscilante, el soporte de la pinza portapastillas y la rueda trasera, insertando en arrastre de forma el eje insertable en el tensor de cadena.



- Montar el tensor de cadena izquierdo **5**.
- Montar la tuerca **6** con la arandela, pero sin apretarla todavía.

⚠ ADVERTENCIA

Pastillas de freno no colocadas en el disco de freno

Peligro de accidentes por retardo del efecto de frenado.

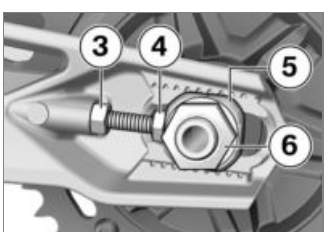
- Antes de iniciar la marcha se debe comprobar que el efecto de frenado se aplica sin retardos.◀

- Accionar el freno varias veces hasta que las pastillas hagan contacto.
- Ajustar la tensión de la cadena (➠ 92).

Cadena

Ajustar la tensión de la cadena

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Aflojar la tuerca **6**.
- Aflojar las contratuercas **3** de los lados izquierdo y derecho.
- Ajustar la tensión de la cadena con tornillos de ajuste **4** a izquierda y derecha.
- Comprobar la tensión de la cadena (➠ 92).
- Asegurarse de que a izquierda y derecha la muesca en el tensor de cadena **5** quede ajustada al mismo valor de la escala.
- Apretar las contratuercas **3** derecha e izquierda con el par de apriete correcto.

Contratuerca del tornillo tensor de la cadena de propulsión
19 Nm

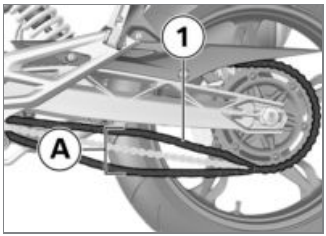
- Apretar la tuerca **6** con par de apriete.

Eje insertable de la rueda trasera en el balancín
100 Nm

– Después de apretar el eje insertable de la rueda trasera, realizar de nuevo la siguiente tarea de reparación:
- Comprobar la tensión de la cadena (➠ 92).

Comprobar la tensión de la cadena

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Girar la rueda trasera hasta alcanzar el punto con la menor comba de cadena.



- Empujar hacia arriba y hacia abajo la cadena **1** por el centro entre la rueda de entrada de la cadena y la rueda de cadena con ayuda de un destornillador y medir la tensión de la cadena **A**.

Catenaria
40...50 mm (Vehículo sin carga sobre caballete lateral)

Si la comba de cadena se encuentra fuera del límite de tolerancia autorizado:

- Ajustar la tensión de la cadena (➠ 92).

Lubricar la cadena

ATENCIÓN

Limpieza y lubricación insuficientes de la cadena de accionamiento

Mayor desgaste

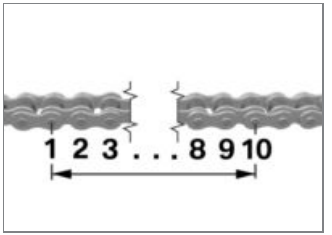
- Limpiar y lubricar la cadena de propulsión con regularidad.◀
- Lubricar la cadena de accionamiento cada tres paradas de repostaje.
- Tras la conducción en terrenos húmedos o con polvo y suciedad, adelantar la fecha de lubricación.
- Desconectar el encendido y seleccionar el punto muerto.
- Limpiar la cadena de propulsión con el agente de limpieza apropiado, secarla y aplicar lubricante para cadenas.
- Para obtener un alto rendimiento de marcha de la cadena, BMW Motorrad recomienda el uso del lubricante para cadenas BMW Motorrad o:

Lubricante
Spray para cadenas

- Limpiar el exceso de lubricante.

Comprobar el desgaste de la cadena

- Engranar la primera marcha.
- Girar la rueda trasera en la dirección de marcha hasta que se tense la cadena.
- Determinar el alargamiento de la cadena bajo el balancín de la rueda trasera.



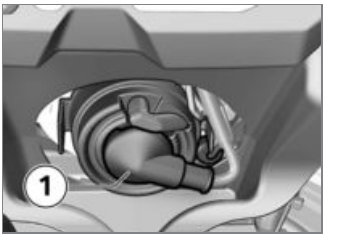
Longitud admisible de la cadena
máx. 144,30 mm (medido sobre el **centro** de 10 remaches, cadena en tracción)

La cadena ha alcanzado la longitud máxima admisible:

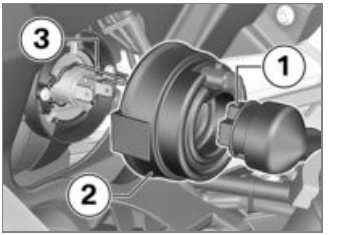
- Acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

Lámparas

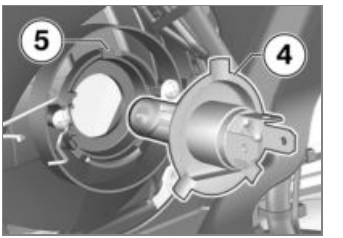
Sustituir la bombilla para la luz de cruce y la luz de carretera



- Soltar el conector **1**.



- Desmontar la cubierta **2**.
- Soltar el estribo de alambre elástico **3** del mecanismo de bloqueo y levantarlo.



- Sacar el medio de iluminación **4** del portalámparas **5**.

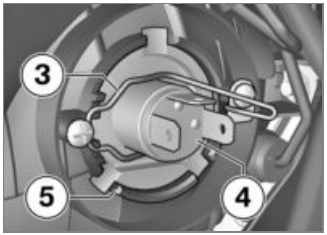
• Sustituir la bombilla averiada.

AVISO

En el mercado de accesorios pueden encontrarse bombillas con valores característicos técnicos más altos. Estas bombillas tienen una vida útil más corta y generan más calor que las bombillas convencionales. La elevada emisión de calor puede ocasionar, en circunstancias desfavorables, daños en los faros.◀

Bombilla para luz de cruce y de carretera
H4 / 12 V / 60 W / 55 W

• A fin de proteger el cristal del ensuciamiento, coger el medio de iluminación **4** solamente por el zócalo.



• Enderezar el medio de iluminación **4** e introducirlo en el portalámparas **5**.

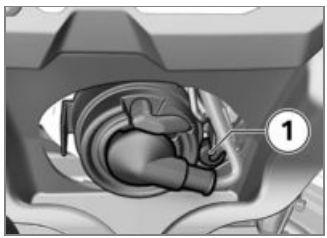
• Montar el estribo de alambre elástico **3**.



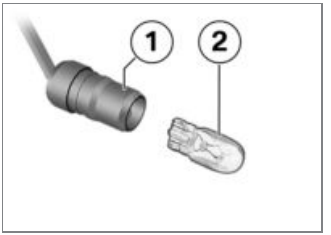
• Montar la cubierta **2**.

• Colocar el conector **1**.

Sustituir la bombilla para la luz de posición



• Extraer el portalámparas **1** de la carcasa de los faros.

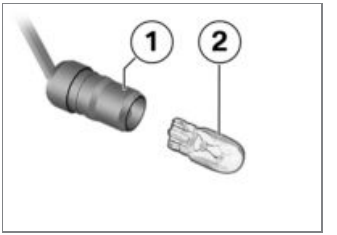


- Extraer el medio de iluminación **2** del portalámparas **1**.

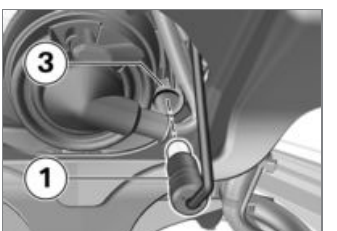
- Sustituir la bombilla averiada.

	Bombilla para la luz de posición
W5W / 12 V / 5 W	

- Para proteger el cristal frente a ensuciamientos, sujetar la bombilla con un paño limpio y seco.



- Introducir el medio de iluminación **2** en el portalámparas **1**.



- Insertar el portalámparas **1** en la carcasa de los faros **3**.

Sustituir las bombillas de los intermitentes delantero y trasero

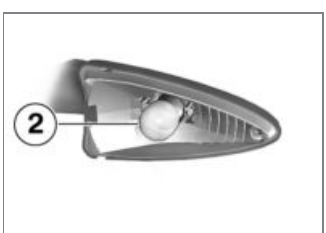
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.



- Desenroscar el tornillo **1**.



- Extraer el cristal dispersor de la caja de la lámpara por el lado de atornillado.



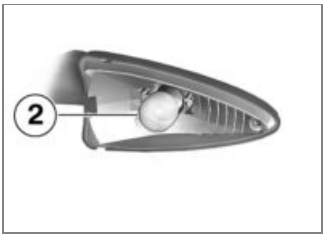
- Desmontar la bombilla **2** de la carcasa del faro girándola en sentido antihorario.

- Sustituir las bombillas averiadas.

Bombilla para intermitentes delanteros
RY10W / 12 V / 10 W

Bombilla para intermitentes traseros
RY10W / 12 V / 10 W

- Para proteger el cristal frente a la suciedad, sujetar la bombilla con un paño limpio y seco.



- Montar la bombilla **2** en la carcasa del faro girándola en sentido horario.



- Montar el cristal dispersor del lado del vehículo en la caja de la lámpara y cerrar.



• Enroscar el tornillo **1**.

Sustituir los intermitentes LED

– con intermitentes LED AO

Si fallan los intermitentes LED, será preciso sustituir el intermitente LED. En ese caso:

• Acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

Sustituir el piloto LED trasero

Si fallan LED en la luz trasera, será preciso sustituirla. En ese caso:

• Acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

Sustituir el alumbrado de la matrícula

Si en la luz trasera fallan los LED de la luz de matrícula, habrá que sustituir la luz trasera. En ese caso:

• Acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

Ayuda de arranque

ATENCIÓN

Contacto con partes del sistema de encendido bajo tensión eléctrica con el motor en marcha

Descarga eléctrica

• No tocar ninguna pieza del sistema de encendido con el motor en marcha.◀

ATENCIÓN

Corriente demasiado intensa al efectuar un arranque externo de la motocicleta

Quemadura de cables o daños en el sistema electrónico del vehículo

• No arrancar la motocicleta con corriente externa a través de la caja de enchufe, sino exclusivamente a través de los polos de la batería.◀

ATENCIÓN

Contacto entre las pinzas del cable de arranque auxiliar y el vehículo

Peligro de cortocircuito
- Utilizar un cable de arranque auxiliar que tenga las pinzas completamente aisladas.◀

ATENCIÓN

Proceso de ayuda para el arranque con una tensión superior a 12 V

Daños en el sistema electrónico del vehículo
- La batería del vehículo que proporciona la corriente no debe rebasar una tensión de 12 V.◀
- Para el proceso de ayuda para el arranque, no desconectar la batería de la red de a bordo.
- Desmontar el asiento (➠ 45).
- Durante el arranque con tensión externa tiene que estar en marcha el motor del vehículo auxiliar.
- Conectar en primer lugar el polo positivo de la batería descargada con el polo positivo de la batería de ayuda al arranque utilizando el cable rojo de ayuda al arranque.
- Conectar el cable negro de ayuda para el arranque al polo negativo de la batería de ayuda y a continuación al polo negativo de la batería descargada.
- Arrancar el motor del vehículo que tiene la batería descargada de la forma habitual. Si el intento no tiene éxito, esperar unos minutos antes de repetir el intento a fin de proteger el arrancador y la batería de ayuda al arranque.
- Antes de desembornar los cables, dejar los dos motores en marcha durante unos minutos.
- Desembornar el cable de ayuda para el arranque en primer lugar del polo negativo y, a continuación, del polo positivo.
- Montar el asiento (➠ 46).

Batería

Instrucciones para el mantenimiento

La conservación, la recarga y el almacenamiento correctos de la batería aumentan la vida útil y son requisitos para poder beneficiarse de las prestaciones de garantía.

Para garantizar una larga vida útil de la batería deben tenerse en cuenta las siguientes indicaciones:
- – Mantener limpia y seca la superficie de la batería.
- – No abrir la batería.
- – No añadir agua.
- – Para cargar la batería, observar las instrucciones de las páginas siguientes.
- – No depositar la batería con la cara superior hacia abajo.

ATENCIÓN

Descarga de la batería conectada a través del sistema electrónico del vehículo (p. ej., el reloj)
Descarga completa de la batería; en consecuencia, se excluyen reclamaciones de garantía

- Tras períodos de más de 4 semanas sin mover el vehículo: conectar un dispositivo de mantenimiento de carga a la batería.◀

Cargar la batería conectada

ATENCIÓN

Carga de la batería conectada con el vehículo por los polos de la batería
Daños en el sistema electrónico del vehículo

- Desembornar la batería antes de cargarla por los polos.◀
- Desconexión de la batería del vehículo (➠ 100).

Cargar la batería desconectada

- Desconexión de la batería del vehículo (➠ 100).
- Utilizar un equipo de recarga adecuado para cargar la batería.
- Observar el manual de instrucciones del dispositivo de carga.
- Después de la recarga, soltar los bornes del aparato de recarga de los polos de la batería.

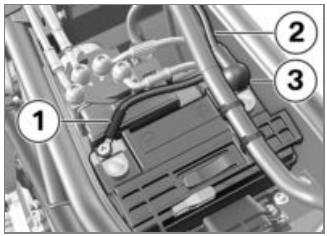
AVISO

Si la motocicleta se va a mantener parada durante un periodo prolongado, la batería debe recargarse regularmente. Para ello tenga en cuenta las normas de manipulación de la batería. Antes de poner de nuevo en servicio el vehículo, cargar completamente la batería.◀

- Conectar la batería al vehículo (➠ 101).

Desconexión de la batería del vehículo

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desmontar el asiento (➠ 45).



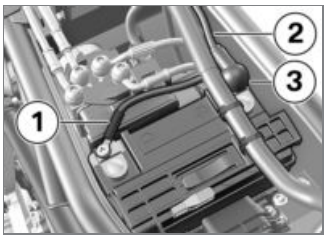
ATENCIÓN

Desconexión incorrecta de la batería

Peligro de cortocircuito

- Respetar el orden de desconexión.◀
- Soltar en primer lugar el cable negativo de la batería **1**.
- A continuación presionar hacia el lado la caperuza protectora **3** y soltar el cable positivo de la batería **2**.

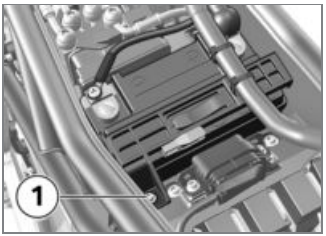
Conectar la batería al vehículo



- En primer lugar montar el cable positivo de la batería **2** y cubrirlo con la montar **3**.
- Montar a continuación el cable negativo de la batería **1**.
- Montar el asiento (➠ 46).

Desmontar la batería

- Desmontar el asiento (➠ 45).
- Desconexión de la batería del vehículo (➠ 100).



- Desenroscar el tornillo **1**.



- Desenganchar el soporte **1** izquierdo y levantarlo.
- Desprender el soporte derecho del soporte de la batería **2**.

» El soporte ya solo cuelga del mazo de cables **3**.
- Expulsar hacia la derecha el soporte junto con el mazo de cables.

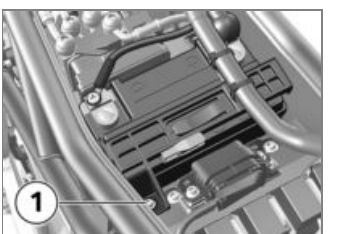
» Ahora es posible desmontar la batería.
- Extraer hacia arriba la batería **4**. En caso de dificultad de movimiento, ayudarse de movimientos de vaivén.

Montar la batería



- Colocar la batería **4** en el compartimento para baterías, de forma que el polo positivo quede a la derecha visto en dirección de marcha.
- Enganchar el soporte derecho en el soporte de la batería **2**.
- Abatir hacia abajo el soporte **1** y engancharlo a la izquierda.

» El mazo de cables **3** se encuentra en posición inicial.



- Enroscar el tornillo **1**.
- Conectar la batería al vehículo (➠ 101).
- Montar el asiento (➠ 46).

AVISO

Si el vehículo ha estado desconectado de la batería durante un largo período de tiempo, es preciso introducir la fecha actual en el cuadro de instrumentos para garantizar el correcto funcionamiento del indicador de servicio de mantenimiento.◀

- Ajustar fecha (➠ 43).

Fusibles

Sustituir los fusibles

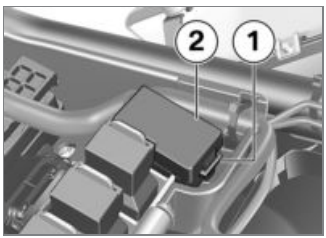
ATENCIÓN

Puenteo de fusibles defectuosos

Peligro de cortocircuito y de incendio

- No puentear fusibles defectuosos.
- Sustituir fusibles defectuosos por fusibles nuevos.◀

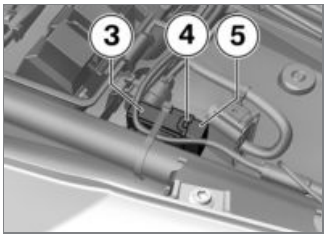
- Desconectar el encendido.
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desmontar el asiento (➠ 45).



- Presionar el enclavamiento **1**.
- Abrir la caja de fusibles **2**.
- Cambiar el fusible defectuoso de acuerdo con la siguiente asignación de fusibles.

» Asignación de fusibles (➠ 103)

- Cerrar de nuevo la caja de fusibles **2**. Asegurarse de que el bloqueo **1** quede encastrado.



- Presionar a ambos lados el bloqueo **4**.
- Desmontar la caperuza **5**.
- Cambiar el fusible defectuoso de acuerdo con la siguiente asignación de fusibles.

» Asignación de fusibles (➠ 103)

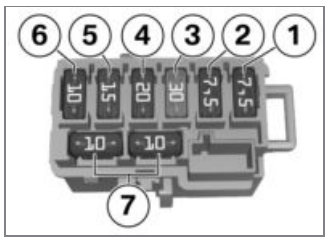
- Montar la caperuza **5**. Asegurarse de que el bloqueo **4** quede encastrado en la caja de fusibles **3**.

AVISO

Si los fusibles se averían con frecuencia, encargar la comprobación del equipo eléctrico a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad.◀

- Montar el asiento (➠ 46).

Asignación de fusibles



Fusible 1	
7,5 A (Sonda lambda, válvula de ventilación del depósito, sistema de aire secundario, sistema de inyección, bomba eléctrica de combustible)	

Fusible 2
7,5 A (Calefacción de puños, conector de diagnóstico, unidad de control del motor, toma de corriente adicional, modulador de presión del ABS)

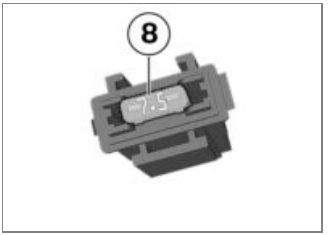
Fusible 3
30 A (Fusible principal)

Fusible 4
20 A (Modulador de presión del ABS)

Fusible 5
15 A (Iluminación, bocina)

Fusible 6
10 A (Cuadro de instrumentos, unidad de control del motor)

– Fusibles de reserva **7**



Fusible **8** para el ventilador del radiador

Fusible para el ventilador del radiador
7,5 A (Ventilador del radiador)

Enchufe de diagnóstico

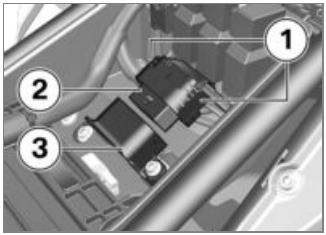
Soltar el enchufe de diagnóstico

ATENCIÓN

Procedimiento incorrecto al soltar el conector de diagnóstico para el diagnóstico a bordo

Fallos de funcionamiento del vehículo

- El conector de diagnóstico debe ser soltado exclusivamente durante el BMW Service, por un taller especializado u otras personas autorizadas.
- Encargar el trabajo a personal debidamente cualificado.
- Observar las directrices del fabricante del vehículo.◀
- Desmontar el asiento (➠ 45).

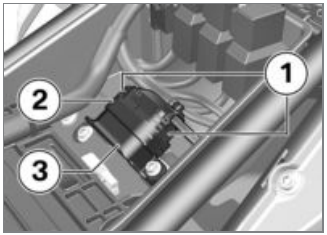


- Encajar los enclavamientos **1**.
- Sacar el enchufe de diagnóstico **2** del soporte **3**.

» La interfaz del sistema de diagnóstico e información puede conectarse al enchufe de diagnóstico **2**.

Fijar el conector de diagnóstico

- Desenchufar la interfaz del sistema de diagnóstico e información.



- Introducir el enchufe de diagnóstico **2** en el soporte **3**.

» Los enclavamientos **1** encajan.

- Montar el asiento (➠ 46).

Accesorios

Instrucciones generales 108
Puños calefactables 108
Toma de corriente 109
Topcase 109
Topcase Light 112
Carga útil y velocidad máximas 113

Instrucciones generales

ATENCIÓN

Uso de productos ajenos
Riesgo para la seguridad
- BMW Motorrad no puede evaluar para cada producto de terceros si pueden montarse sin riesgos en los vehículos BMW. Esta seguridad tampoco existe si se ha otorgado una autorización oficial específica en el país. Tales comprobaciones no siempre pueden tener en cuenta las condiciones de utilización de los vehículos BMW y, por lo tanto, no siempre son suficientes.
- Utilice para su vehículo exclusivamente piezas y accesorios que hayan sido autorizados por BMW.◀

Las piezas y los accesorios han sido comprobados por BMW de forma exhaustiva en cuanto a seguridad, funcionamiento y aptitud para el uso. Por tanto, BMW asume la responsabilidad del producto. Por las piezas y accesorios no autorizados de cualquier tipo BMW no asume ninguna responsabilidad.
En cualquier modificación han de tenerse en cuenta las disposiciones legales. Respete el código de circulación vigente en su país. Su concesionario BMW Motorrad le ofrece un asesoramiento cualificado en la elección de piezas, accesorios y demás productos originales BMW.
Más información al respecto en: **bmw-motorrad.com/accessories**

Puños calefactables

– con puños calefactables[AO]

Accionar los puños calefactables

- Arrancar el motor.

AVISO

Los puños calefactables funcionan solamente mientras está en marcha el motor.◀

AVISO

El consumo de corriente aumentado a causa de los puños calefactables puede provocar la descarga de la batería al circular a baja velocidad.◀

AVISO

Los puños del manillar disponen de dos posiciones de calefacción. El segundo nivel sirve para calentar rápidamente los puños; a continuación debe cambiarse al primer nivel.◀



- Pulsar el conmutador basculante **1** en el lado marcado con dos puntos para conectar la potencia de calefacción elevada.
- Pulsar el conmutador basculante **1** en el lado marcado con un punto para conectar la potencia de calefacción baja.
- Situar el conmutador basculante **1** en la posición media para desconectar la calefacción.

Toma de corriente

– con toma de corriente adicional[AO]

Conexión de aparatos eléctricos

– Los equipos conectados a tomas de corriente solo pueden ponerse en funcionamiento con el contacto encendido.

Tendido de cables

– Los cables de las tomas de corriente de los equipos adicionales deben estar tendidos de manera que no estorben al conductor.
– El tendido de cables no debe limitar el ángulo de giro de dirección ni las propiedades de la marcha.
– Los cables no deben fijarse.

Topcase

– con Topcase[AO]

Montar la Topcase

⚠ ADVERTENCIA

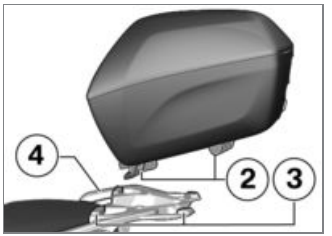
Fijación incorrecta de la Topcase

Merma en la seguridad de marcha

- La Topcase no debe tambalearse y debe quedar fijada sin holguras.◀



- Abatir hacia arriba el asa **1** hasta el tope.

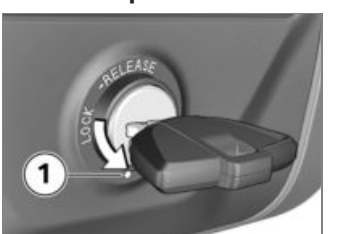


- Enganchar la Topcase en el puente portaequipajes **4**. Procurar que los ganchos **2** encajen de forma segura en los alojamientos correspondientes **3**.
- Presionar el asa de transporte **1** hacia abajo hasta que se enclave.



- Girar la llave en la cerradura de la Topcase a la posición **1** y extraerla.

Abrir la Topcase



- Girar la llave en la cerradura de la Topcase a la posición **1**.



- Presionar el bombín de cierre **1** hacia delante.

» La palanca de desbloqueo **2** salta.

- Tirar completamente hacia arriba de la palanca de desbloqueo.

» La tapa de la Topcase salta.

Cerrar la Topcase



- Tirar completamente hacia arriba la palanca de desbloqueo **1**.
- Cerrar y sujetar la tapa de la Topcase. Prestar atención para no aprisionar el contenido.

AVISO

La Topcase también se puede cerrar cuando la cerradura se encuentra en posición LOCK. En este caso, conviene asegurarse de que la llave no se encuentra en la Topcase.◄



- Presionar la palanca de desbloqueo **1** hacia abajo hasta que se enclave.
- Girar la llave de la cerradura de la Topcase a la posición **LOCK** y extraerla.

Retirar la Topcase



- Girar la llave en la cerradura de la Topcase a la posición **1**.

» El asa de transporte salta.



- Abatir el asa **1** totalmente hacia arriba.

- Levantar la parte posterior de la Topcase y extraerla del puente portaequipajes.

Topcase Light

– con puente portaequipajes[AO]
– con Topcase Light[AO]

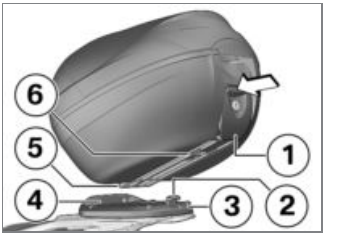
Montar la Topcase Light

ADVERTENCIA

Fijación incorrecta de la Topcase

Merma en la seguridad de marcha

- La Topcase no debe tambalearse y debe quedar fijada sin holguras.◀
- Girar la llave del vehículo a la posición vertical.



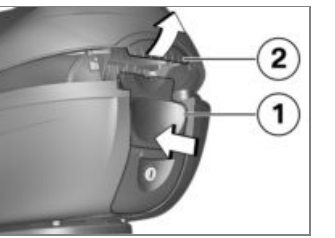
- Insertar el zócalo **5** en la ranura **4**.
- Montar el alojamiento **6** en el gancho **2**.
- Asegurarse de que la palanca de desbloqueo **1** quede encastrada y de que la Topcase quede firmemente unida al adaptador **3**.
- Para bloquear la palanca de desbloqueo,girar la llave del vehículo a la posición horizontal y retirarla.

Abrir la Topcase Light

- Girar la llave del vehículo a la posición vertical.

AVISO

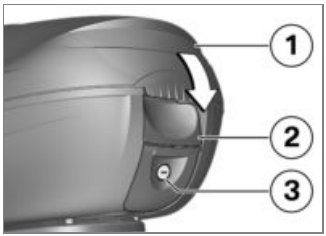
Cuando la llave está en posición horizontal, las palancas de desbloqueo están bloqueadas.◀



- Presionar la palanca de desbloqueo **1** en la dirección de la flecha.
- Abrir la tapa de la Topcase **2**.

Cerrar la Topcase Light

- Girar la llave del vehículo a la posición vertical.

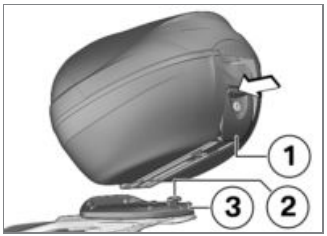


- Cerrar la tapa de la Topcase **1**. Asegurarse de que no quede atrapado ningún contenido y de que la palanca de desbloqueo **2** quede encastrada.
- Girar la llave en la cerradura de la Topcase **3** a la posición horizontal y extraerla.

» Las palancas de desbloqueo están bloqueadas. No es posible abrir la Topcase ni retirarla del adaptador.

Retirar la Topcase Light

- Girar la llave del vehículo a la posición vertical.



- Presionar la palanca de desbloqueo **1** en la dirección de la flecha.
- Levantar la Topcase por la parte trasera y retirarla del adaptador **3**.

Carga útil y velocidad máximas

Observar la carga y la velocidad máximas según la placa de advertencia de la Topcase.
Si no encuentra su combinación de vehículo y Topcase en el rótulo indicador, póngase en contacto con su concesionario BMW Motorrad.
Para la combinación aquí descrita, se aplican los valores siguientes:

Velocidad máxima para la conducción con Topcase cargada
– con Topcase[AO] o bien – con Topcase Light[AO]
máx. 130 km/h◁

Carga de la Topcase
– con Topcase[AO]
máx. 5 kg◁
– con Topcase Light[AO]
máx. 3 kg◁

Conservación

Productos de limpieza y mantenimiento 116
Lavado del vehículo 116
Limpieza de piezas delicadas del vehículo 117
Cuidado de la pintura 118
Conservación 118
Retirar del servicio la motocicleta 119
Poner en servicio la motocicleta 119

Productos de limpieza y mantenimiento

BMW Motorrad recomienda utilizar productos de limpieza y mantenimiento adquiridos en un concesionario BMW Motorrad. Los BMW CareProducts están fabricados con materiales comprobados, han sido analizados en laboratorio y puestos a prueba en la práctica, y ofrecen un cuidado y una protección óptimos para los materiales utilizados en su vehículo.

ATENCIÓN

Utilización de detergentes y productos de limpieza inapropiados

Daños en piezas del vehículo

- No utilizar disolventes, como diluyente para lacas celulósicas, agentes de limpieza en frío, combustible, etc., ni limpiadores que contengan alcohol.◀

Lavado del vehículo

BMW Motorrad recomienda ablandar los insectos y la suciedad endurecida sobre piezas pintadas y eliminarlos con limpiador de insectos BMW antes de lavar el vehículo.

Para evitar la aparición de manchas, no lavar el vehículo directamente bajo la radiación del sol.

Para eliminar restos adheridos de sales esparcidas en la carretera (antinieve), limpiar la motocicleta con agua fría inmediatamente después de finalizar la marcha.

ADVERTENCIA

Humedad en los discos de los frenos y en las pastillas de los frenos tras lavar el vehículo, después de atravesar un curso de agua o en caso de lluvia

Empeoramiento del efecto de frenado, riesgo de accidente

- Frenar con anticipación hasta que los discos y las pastillas de los frenos se hayan secado o se hayan secado por evaporación o por frenada.◀

ATENCIÓN

Refuerzo de la acción de la sal por agua caliente

Corrosión

- Utilizar solo agua fría para retirar sales esparcidas.◀

ATENCIÓN

Daños por la elevada presión del agua de los limpiadores de alta presión o por chorro de vapor

Corrosión o cortocircuito, daños en las etiquetas adhesivas, en las juntas, en el sistema de frenos hidráulico, en el sistema eléctrico y en el asiento

- ¡Utilizar con cautela los aparatos de alta presión o de chorro de vapor!◀

AVISO

La maleta y la Topcase carecen de recubrimiento superficial. Para conservar su mejor aspecto posible, aplicar los siguientes cuidados:
Eliminar con agua fría la sal de descongelación y los sedimentos corrosivos inmediatamente al final del viaje.◀

Limpieza de piezas delicadas del vehículo

Plásticos

ATENCIÓN

Utilización de detergente inadecuado
Daños en superficies de plástico

- No utilizar productos que contengan alcohol ni disolventes o que sean abrasivos.
- No utilizar esponjas para la limpieza de restos de insectos ni esponjas con la superficie dura.◀

Piezas del carenado

Limpiar las piezas de revestimiento con agua y limpiador BMW Motorrad.

AVISO

Ablandar la suciedad dura y los insectos pasando un paño mojado.◀

Topcase Light

ATENCIÓN

Utilización de detergentes y productos de mantenimiento inapropiados
Daños en la superficie

- Limpiar la superficie utilizando exclusivamente agua y un paño de microfibra.◀

Piezas cromadas

Limpiar las piezas cromadas cuidadosamente con agua en abundancia y limpiador para motocicletas de la serie de Care Products de BMW Motorrad. Esto se aplica especialmente en caso de acción de sal de deshielo. Utilizar pulimento para piezas metálicas BMW Motorrad para un tratamiento adicional.

Radiador

ATENCIÓN

Doblamiento de las láminas del radiador
Daños en las láminas del radiador

- Al efectuar la limpieza, prestar atención a que las láminas del radiador no resulten dobladas.◀

- Limpiar regularmente el radiador. Para ello, utilizar p. ej. un tubo flexible con poca presión de agua.

» Se evita el sobrecalentamiento del motor debido a una refrigeración insuficiente.

Goma

Las piezas de goma deben tratarse con agua o con productos para goma BMW.

ATENCIÓN

Utilización de sprays de silicona para el cuidado de las juntas de goma

Daños en las juntas de goma

- No utilizar sprays de silicona ni otros productos de limpieza y mantenimiento que contengan silicona.◀

Cuidado de la pintura

Un lavado regular del vehículo previene los efectos a largo plazo producidos por los materiales dañinos para la pintura, especialmente si el vehículo se utiliza en zonas de alta humedad relativa o abundantes en suciedad de origen natural, como p. ej. resina o polen.

Los materiales especialmente agresivos deben eliminarse inmediatamente, ya que en caso contrario podría variar el color de la pintura. Entre dichos materiales se incluyen, p. ej., gasolina, aceite, grasa, líquido de frenos y excrementos de pájaros. Aquí se recomiendan el limpiador BMW Motorrad y, después, el abrillantador BMW Motorrad para la protección.

La suciedad en la superficie pintada puede reconocerse con mayor facilidad después de lavar el vehículo. Para eliminar las manchas, utilice un paño limpio o un poco de algodón humedecido con gasolina de lavado o alcohol. BMW Motorrad recomienda eliminar las manchas de alquitrán con limpialquitrán de BMW. Realizar a continuación los trabajos de conservación de la pintura en las zonas afectadas.

Conservación

Cuando ya no se formen más gotas de agua en la pintura, se deberá proteger la pintura.

Para proteger la pintura, BMW Motorrad recomienda utilizar abrillantador BMW Motorrad o productos que contengan cera de carnauba o ceras sintéticas.

Retirar del servicio la motocicleta

- Lavar la motocicleta.
- Llenar completamente el depósito de la motocicleta.
- Desmontar la batería (➠ 101).
- Aplicar un lubricante apropiado en las manetas del freno y del embrague, así como en el alojamiento de los caballetes central y lateral.
- Proteger las piezas que no presenten ningún recubrimiento, así como las piezas cromadas, con una grasa que no contenga ácidos (vaselina).
- Depositar la motocicleta en un lugar seco de tal forma que ambas ruedas queden descargadas (preferiblemente con los bastidores de las ruedas delantera y trasera ofrecidos por BMW Motorrad).

Poner en servicio la motocicleta

- Eliminar la capa conservante exterior.
- Lavar la motocicleta.
- Montar la batería (➠ 102).
- Observar la lista de comprobación (➠ 54).

Datos técnicos

Tabla de fallos 122
Uniones atornilladas 123
Combustible 125
Aceite del motor 125
Motor 126
Embrague 127
Cambio 127
Propulsión de la rueda trasera 128
Chasis 128
Tren de rodaje 129
Frenos 129
Ruedas y neumáticos 130
Sistema eléctrico 132
Dimensiones 133
Pesos 134
Valores de marcha 134
Accesorios 134

Tabla de fallos

El motor no arranca.

Causa	Subsanar
Se ha extendido el caballete lateral y se ha metido una marcha	Plegar el caballete lateral.
Interruptor de parada de emergencia accionado	Situar el interruptor de parada de emergencia en posición de funcionamiento (➠ 39).
Marcha engranada y embrague no accionado	Accionar el embrague o situar la caja de cambios en punto muerto, de modo que se encienda el testigo de control de punto muerto.
Depósito de combustible vacío	Repostar (➠ 62).
Batería descargada	Cargar la batería desconectada (➠ 100).

Uniones atornilladas

Rueda delantera	Valor	Válido
Tornillo en eje insertable de rueda delantera		
M12 x 20	50 Nm	
Tornillos de apriete en el alojamiento del eje		
M8 x 30	**Secuencia de apriete: apretar los tornillos seis veces alternativamente**	
	19 Nm	

Rueda trasera	Valor	Válido
Contratuerca del tornillo tensor de la cadena de propulsión		
M8	19 Nm	
Eje insertable de la rueda trasera en el balancín		
M18 x 1,5	100 Nm	

Retrovisores	Valor	Válido
Espejo derecho (contratuerca) en el adaptador		
M10 x 1,25	Rosca a izquierdas, 22 Nm	
Espejo izquierdo (contratuerca) en el adaptador		
M10 x 1,25	22 Nm	

Combustible

Calidad del combustible recomendada	E5 Normal sin plomo (máx. 15 % etanol, E15) 91 ROZ/RON E10 87 AKI
Cantidad de combustible utilizable	Aprox. 11 l
Reserva de combustible	Aprox. 1 l
Consumo de combustible según WMTC	3,3 l/100 km

Aceite del motor

Cantidad de llenado de aceite del motor	Aprox. 1,65 l, con cambio de filtro
Clase de viscosidad	
SAE 15W-50, API SJ / JASO MA2	Los aditivos (p. ej. a base de molibdeno) no están permitidos, ya que dañan las piezas del motor que disponen de recubrimiento, BMW Motorrad recomienda aceite BMW Motorrad ADVANTEC Pro.
Cantidad de relleno de aceite para el motor	máx. 185 ml, Diferencia entre **MIN** y **MAX**

BMW recommends ADVANTEC ORIGINAL BMW ENGINE OIL

Motor

Ubicación del número del motor	Parte inferior del cárter del cigüeñal, derecha
Tipo de motor	A82A03A
Modo constructivo del motor	Motor monocilíndrico de cuatro tiempos refrigerado por agua con cuatro válvulas accionadas por palanca de arrastre, dos árboles de levas en cabeza y un árbol del diferencial
Cilindrada	313 cm^3
Diámetro de los cilindros	80 mm
Carrera del pistón	62,1 mm
Relación de compresión	10,9:1
Potencia nominal	25 kW, a un régimen de: 9500 min^{-1}
Par motor	28 Nm, a un régimen de: 7500 min^{-1}
Régimen máximo admisible	máx. 10800 min^{-1}
Régimen de ralentí	$1600^{\pm 100}$ min^{-1}, Motor a temperatura de servicio
Normativa sobre emisiones de gases de escape	Euro 4

Embrague

Tipo constructivo del embrague	Embrague en baño de aceite de discos múltiples
Holgura de la palanca del embrague	1...2 mm, en el conjunto del puño, manillar en posición de marcha en línea recta, con el motor frío

Cambio

Tipo constructivo del cambio	Cambio de 6 marchas accionado por garras integrado en el cárter del motor
Multiplicación del cambio	3,083, Transmisión primaria 1:3,000, 1.ª marcha 1:2,063, 2.ª marcha 1:1,588, 3.ª marcha 1:1,286, 4.ª marcha 1:1,095, 5.ª marcha 1:0,955, 6.ª marcha

Propulsión de la rueda trasera

Tipo constructivo de la propulsión de la rueda trasera	Cadena con juntas en Z sin fin con amortiguación de tirones en el cubo de rueda trasera
Catenaria	40...50 mm, Vehículo sin carga sobre caballete lateral
Longitud admisible de la cadena	máx. 144,30 mm, medido sobre el **centro** de 10 remaches, cadena en tracción
Número de dientes de la propulsión de la rueda trasera (Piñón de la cadena/corona de la cadena)	16/40
Desmultiplicación secundaria	2,500

Chasis

Tipo constructivo del chasis	Bastidor tubular de rejilla
Asiento de la placa de características	Bastidor izquierdo
Localización del número de identificación del vehículo	Bastidor delantero derecho en el cabezal del manillar

Tren de rodaje

Rueda delantera	
Tipo constructivo del guiado de la rueda delantera	Horquilla telescópica Upside-Down
Carrera del muelle delantero	180 mm, en la rueda
Rueda trasera	
Tipo constructivo de la guía de la rueda trasera	Basculante de aluminio de dos brazos
Carrera del muelle trasero	180 mm, en la rueda

Frenos

Rueda delantera	
Tipo constructivo del freno de la rueda delantera	Pinza fija de 4 pistones
Material del forro del freno delantero	Metal sinterizado
Espesor del disco de freno delantero	5,0 mm, pieza nueva mín. 4,5 mm, Límite de desgaste

Rueda trasera	
Tipo constructivo del freno de la rueda trasera	Pinza flotante de un pistón
Material del forro del freno trasero	Orgánico
Grosor del disco de freno trasero	4,5 mm, pieza nueva mín. 4 mm, Límite de desgaste
Holgura del vástago del émbolo del pedal del freno	2,0...2,5 mm, entre el pedal del freno y el tope en el apoyo para pie del conductor

Ruedas y neumáticos

Rango de velocidad del neumático delantero/trasero	H, Mínimo requerido: 210 km/h
Rueda delantera	
Modo constructivo de la rueda delantera	Llanta de fundición de aluminio
Tamaño de la llanta de la rueda delantera	2.50-19 MTH2
Designación del neumático delantero	110/80 R 19
Código de la capacidad de carga del neumático delantero	59
Desequilibrio admisible de la rueda delantera	máx. 5 g

Rueda trasera	
Modo constructivo de la rueda trasera	Llanta de fundición de aluminio
Tamaño de la llanta de la rueda trasera	4,0" x 17"
Designación del neumático trasero	150/70 R 17
Código de la capacidad de carga del neumático trasero	69
Desequilibrio admisible de la rueda trasera	máx. 45 g
Presión de inflado de neumáticos	
Presión de inflado del neumático delantero	1,7 bar, con el neumático frío, modo en solitario y con acompañante
Presión de inflado del neumático trasero	1,9 bar, con el neumático frío, modo en solitario y con acompañante

Sistema eléctrico

Fusibles	
Fusible 1	7,5 A, Sonda lambda, válvula de ventilación del depósito, sistema de aire secundario, sistema de inyección, bomba eléctrica de combustible
Fusible 2	7,5 A, Calefacción de puños, conector de diagnóstico, unidad de control del motor, toma de corriente adicional, modulador de presión del ABS
Fusible 3	30 A, Fusible principal
Fusible 4	20 A, Modulador de presión del ABS
Fusible 5	15 A, Iluminación, bocina
Fusible 6	10 A, Cuadro de instrumentos, unidad de control del motor
Fusible para el ventilador del radiador	7,5 A, Ventilador del radiador
Batería	
Modo constructivo de la batería	Batería AGM (Absorbent Glass Mat)
Tensión nominal de la batería	12 V
Capacidad nominal de la batería	8 Ah
Bujías	
Fabricante y designación de las bujías	NGK LMAR9D-J

Lámparas	
Bombilla para luz de cruce y de carretera	H4 / 12 V / 60 W / 55 W
Bombilla para la luz de posición	W5W / 12 V / 5 W
Bombilla para la luz trasera/de freno	LED
Medio de iluminación para el alumbrado de la matrícula	LED integrado en la luz trasera
Bombilla para intermitentes delanteros	RY10W / 12 V / 10 W
Bombilla para intermitentes traseros	RY10W / 12 V / 10 W

Dimensiones

Longitud del vehículo	2075 mm, sobre el soporte de la matrícula
Altura del vehículo	1230 mm, sobre el parabrisas, con peso en vacío DIN
Ancho del vehículo	880 mm, a través de la maneta 860 mm, sin piezas adosadas
Altura del asiento del conductor	835 mm, sin conductor, con peso en vacío según DIN
Longitud del arco de paso del conductor	1870 mm, sin conductor, con peso en vacío según DIN

Pesos

Peso en vacío del vehículo	169,5 kg, peso en vacío según DIN, en orden de marcha, depósito lleno al 90 %, sin EO
Peso total admisible	345 kg
Carga máxima admisible	175,5 kg

Valores de marcha

Velocidad máxima	143 km/h

Accesorios

Velocidad máxima para la conducción con Top-case cargada	
– con Topcase AO o bien – con Topcase Light AO	máx. 130 km/h
Carga de la Topcase	
– con Topcase AO	máx. 5 kg
– con Topcase Light AO	máx. 3 kg

Servicio

Servicio BMW Motorrad 136

Historial de servicio de BMW Motorrad 136

Servicios de movilidad BMW Motorrad 137

Tareas de mantenimiento..... 137

Programa de mantenimiento..... 141

Confirmaciones de mantenimiento 142

Confirmaciones de servicio técnico 157

Servicio BMW Motorrad

A través de su amplia red de concesionarios, BMW Motorrad le asiste a usted y a su motocicleta en más de 100 países en todo el mundo. Los concesionarios BMW Motorrad disponen de la información técnica y los conocimientos necesarios para llevar a cabo de manera fiable todos los trabajos de mantenimiento y reparación de su BMW.
Puede encontrar el Concesionario BMW Motorrad más próximo a través de nuestra página de Internet:

bmw-motorrad.com

⚠ ADVERTENCIA

Trabajos de mantenimiento y reparación efectuados de forma incorrecta
Riesgo de accidente debido a daños derivados

- BMW Motorrad recomienda llevar a cabo los trabajos en la motocicleta en un taller especializado, a ser posible en un Concesionario BMW Motorrad.◀

Para estar seguro de que su BMW se encuentra siempre en estado óptimo, BMW Motorrad recomienda respetar los intervalos de mantenimiento previstos para su motocicleta.
Asegúrese de confirmar todos los trabajos de mantenimiento y de reparación realizados en su vehículo en el capítulo "Servicio Posventa" de este manual.
Una vez finalizado el periodo de garantía, la documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para la prestación de servicios de cortesía.

Su concesionario BMW Motorrad le informará sobre el alcance de los servicios del Servicio Postventa BMW.

Historial de servicio de BMW Motorrad

Entradas

Los trabajos de mantenimiento realizados se registran en los certificados de mantenimiento.
Los registros son, al igual que un cuaderno de servicio, la comprobación de un mantenimiento regular.
Si se realiza un registro en el historial de servicio del vehículo, se almacenan los datos relevantes para el servicio en los sistemas de TI centrales de la BMW AG, Múnich.
Tras un cambio de propietario del vehículo, los datos registrados en el historial de servicio también pueden ser consulta-

dos por el nuevo propietario. Un concesionario de BMW Motorrad o un taller especializado puede consultar los datos registrados en el historial de servicio.

Derechos de cancelación u oposición al almacenamiento de datos

El propietario del vehículo puede declararse en contra del registro en el historial de servicio y, de este modo, del almacenamiento de datos en el vehículo que conlleva, así como la transmisión de datos al fabricante del vehículo en relación con su duración como propietario del vehículo en un concesionario de BMW Motorrad o un taller especializado. En tal caso, no se realiza ningún registro en el historial de servicio del vehículo.

Servicios de movilidad BMW Motorrad

Las motocicletas nuevas de BMW cuentan con los servicios de movilidad de BMW Motorrad que, en caso de avería, le proporcionan numerosas prestaciones (p. ej., BMW Servicio Móvil, asistencia en carretera, transporte del vehículo). Consulte en su concesionario BMW Motorrad las prestaciones de movilidad que se ofrecen.

Tareas de mantenimiento

Revisión de entrega BMW

Su concesionario BMW Motorrad realiza la revisión de entrega BMW antes de entregarle el vehículo.

BMW Control de rodaje

 Distancia recorrida hasta el control de rodaje
500...1200 km

Servicio BMW

El Servicio BMW se realiza una vez al año; el alcance de los servicios de mantenimiento puede variar en función de la antigüedad del vehículo y los kilómetros recorridos. Su concesionario BMW Motorrad le confirmará el servicio realizado y fijará la fecha para el siguiente servicio de mantenimiento.

Los conductores que recorran un elevado número de kilómetros al año puede que necesiten, bajo ciertas circunstancias, pasar una inspección antes de la fecha fijada. En estos casos, en la confirmación del servicio se indica adicionalmente el kilometraje máximo correspondiente. Si se

alcanza este kilometraje antes del vencimiento del siguiente mantenimiento, es preferible adelantar dicho servicio.
La indicación de mantenimiento en la pantalla multifunción le recuerda cuándo vence el mantenimiento; la indicación se produce, según el caso, aproximadamente un mes o 1000 km antes.

Más información sobre el Servicio Posventa en:
bmw-motorrad.com/service

En el siguiente programa de mantenimiento, encontrará los niveles de servicio necesarios para su vehículo:

	500 -1200 km 300 - 750 mls	**10 000 km** 6 000 mls	**20 000 km** 12 000 mls	**30 000 km** 18 000 mls	**40 000 km** 24 000 mls	**50 000 km** 30 000 mls	**60 000 km** 36 000 mls	**70 000 km** 42 000 mls	**80 000 km** 48 000 mls	**90 000 km** 54 000 mls	**100 000 km** 60 000 mls	**12 months**	**24 months**	**48 months**
①	X													
②												X		
③		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X[a]		
④			X		X		X		X		X			
⑤			X		X		X		X		X			
⑥			X		X		X		X		X			
⑦			X		X		X		X		X			
⑧					X				X					X[c]
⑨					X				X					X[c]
⑩												X[b]	X[b]	

Programa de mantenimiento

1 Revisión del vehículo BMW (incluido el cambio de aceite)
2 Servicio BMW estándar
3 Sustitución del aceite del motor y el filtro de aceite
4 Sustituir el cartucho de filtro de aire
5 Sustituir la bujía
6 Comprobar el juego de las válvulas
7 Cambio de aceite de la horquilla telescópica
8 Sustituir el filtro de combustible y los tubos flexibles de combustible
9 Sustituir los tubos flexibles desde el silenciador de aspiración hacia la culata y la válvula de ventilación del depósito
10 Sustituir el líquido de frenos de todo el sistema

a cada año o cada 10000 km (lo que ocurra primero)
b la primera vez al cabo de un año; después, cada dos años
c cada 40000 km o cada 4 años (lo que ocurra primero)

Confirmaciones de mantenimiento

Conjunto de operaciones de mantenimiento estándar de BMW Motorrad Service

A continuación se muestra una lista de las tareas de reparación incluidas en el conjunto de operaciones de mantenimiento estándar de BMW Motorrad Service. El conjunto de operaciones de mantenimiento real correspondiente a su vehículo puede diferir.

- Realizar el test del vehículo con el sistema de diagnóstico BMW Motorrad.
- Comprobar el nivel de líquido refrigerante
- Comprobar/ajustar el juego de embrague
- Comprobar que el cable del acelerador se pueda mover fácilmente y que no presente puntos de rozamiento, dobleces ni un exceso de holgura
- Comprobar el desgaste de los forros del freno y del disco de freno delantero
- Comprobar el desgaste de los forros del freno y del disco de freno trasero
- Comprobación visual de las tuberías de freno, los tubos flexibles de freno y las conexiones
- Comprobar la presión de inflado y el perfil de los neumáticos
- Comprobación del accionamiento de la cadena y lubricación
- Comprobar el nivel de líquido de frenos en el freno delantero
- Comprobar el nivel de líquido de frenos del freno trasero
- Comprobar el cojinete del cabezal del manillar
- Lubricar el caballete lateral
- Comprobar el alumbrado y el sistema de señalización
- Prueba de funcionamiento de la inhibición del arranque del motor
- Control final y comprobación de la seguridad vial
- Definir la fecha de intervención del servicio y el recorrido restante hasta el servicio con sistema de diagnóstico BMW Motorrad

– Comprobación del estado de carga de la batería
– Confirmar el servicio técnico BMW en la documentación de a bordo.

Revisión de entrega BMW

realizado

el día_____

_____

Sello, firma

Control de rodaje BMW

realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

_____

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Sello, firma

Tarea realizada	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Sustituir el filtro de combustible y el tubo flexible de combustible (durante el mantenimiento)	☐	☐
Sustituir los tubos flexibles del silenciador de aspiración a la culata y la válvula de ventilación del depósito (durante el mantenimiento)	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Sustituir el filtro de combustible y el tubo flexible de combustible (durante el mantenimiento)	☐	☐
Sustituir los tubos flexibles del silenciador de aspiración a la culata y la válvula de ventilación del depósito (durante el mantenimiento)	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Sello, firma

Tarea realizada	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Sustituir el filtro de combustible y el tubo flexible de combustible (durante el mantenimiento)	☐	☐
Sustituir los tubos flexibles del silenciador de aspiración a la culata y la válvula de ventilación del depósito (durante el mantenimiento)	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Sustituir el filtro de combustible y el tubo flexible de combustible (durante el mantenimiento)	☐	☐
Sustituir los tubos flexibles del silenciador de aspiración a la culata y la válvula de ventilación del depósito (durante el mantenimiento)	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Sello, firma

Tarea realizada	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Sustituir el filtro de combustible y el tubo flexible de combustible (durante el mantenimiento)	☐	☐
Sustituir los tubos flexibles del silenciador de aspiración a la culata y la válvula de ventilación del depósito (durante el mantenimiento)	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Sustituir el filtro de combustible y el tubo flexible de combustible (durante el mantenimiento)	☐	☐
Sustituir los tubos flexibles del silenciador de aspiración a la culata y la válvula de ventilación del depósito (durante el mantenimiento)	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Sello, firma

Tarea realizada	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Sustituir el filtro de combustible y el tubo flexible de combustible (durante el mantenimiento)	☐	☐
Sustituir los tubos flexibles del silenciador de aspiración a la culata y la válvula de ventilación del depósito (durante el mantenimiento)	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Sustituir el filtro de combustible y el tubo flexible de combustible (durante el mantenimiento)	☐	☐
Sustituir los tubos flexibles del silenciador de aspiración a la culata y la válvula de ventilación del depósito (durante el mantenimiento)	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Sello, firma

Tarea realizada	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Sustituir el filtro de combustible y el tubo flexible de combustible (durante el mantenimiento)	☐	☐
Sustituir los tubos flexibles del silenciador de aspiración a la culata y la válvula de ventilación del depósito (durante el mantenimiento)	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Sustituir el filtro de combustible y el tubo flexible de combustible (durante el mantenimiento)	☐	☐
Sustituir los tubos flexibles del silenciador de aspiración a la culata y la válvula de ventilación del depósito (durante el mantenimiento)	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Sello, firma

Tarea realizada	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Sustituir el filtro de combustible y el tubo flexible de combustible (durante el mantenimiento)	☐	☐
Sustituir los tubos flexibles del silenciador de aspiración a la culata y la válvula de ventilación del depósito (durante el mantenimiento)	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Sustituir el filtro de combustible y el tubo flexible de combustible (durante el mantenimiento)	☐	☐
Sustituir los tubos flexibles del silenciador de aspiración a la culata y la válvula de ventilación del depósito (durante el mantenimiento)	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Confirmaciones de servicio técnico

La tabla permite acreditar las tareas de mantenimiento y reparación, así como los accesorios especiales montados y las acciones especiales realizadas.

Tarea realizada	con km	Fecha

Tarea realizada	con km	Fecha

A
Abreviaturas y símbolos, 6
ABS
Autodiagnóstico, 56
Manejar, 44
Técnica en detalle, 66
Testigo de control y aviso, 33
Accesorios
Instrucciones generales, 108
Toma de corriente, 109
Topcase, 109, 112
Aceite del motor
Abertura para el llenado de aceite, 17
Comprobar el nivel de llenado, 73
Datos técnicos, 125
Rellenar, 73, 74
Actualidad, 7
Ajustes
Faros, 48
Pretensado de los muelles, 49
Retrovisores, 48
visualizar (SETUP), 42
Alcance de los faros
Ajustar, 49
Arrancar, 55
Elemento de mando, 22
Asiento
Desmontar, 45
Enclavamiento, 17
Montar, 46
Autonomía
visualizar (RANGE), 42
Aviso de número de revoluciones, 58
Ayuda de arranque, 98

B
Bastidor de la rueda delantera
Montar, 71
Bastidor de la rueda trasera
Montar, 72
Batería
Cargar la batería conectada, 100
cargar la batería desconectada, 100
Conectar al vehículo, 101
Datos técnicos, 132
Desconectar del vehículo, 100
Desmontar, 101
Instrucciones para el mantenimiento, 99
Montar, 102
Posición en el vehículo, 20
Tensión de la red de a bordo demasiado baja, 31
Bocina, 21
Bujías
Datos técnicos, 132

C
Cadena
Ajustar la tensión, 92
Comprobar el desgaste, 93
Comprobar la tensión, 92
Lubricar, 93
Valores de ajuste, 17
Cambio
Datos técnicos, 127
Carenado
Desmontar y montar la moldura frontal, 49
Cerradura del manillar
Bloquear, 38

Combustible
Abertura de llenado, 19, 62
Calidad del combustible, 61
Datos técnicos, 125
Repostar, 62
Visualizar consumo actual (CONSA), 42
Confirmaciones de mantenimiento, 142
Conservación
Conservación de la pintura, 118
Goma, 118
Lavado del vehículo, 116
Piezas cromadas, 117
Piezas del carenado, 117
Plásticos, 117
Productos de limpieza y mantenimiento, 116
Radiador, 117
Cuadro de instrumentos
Aviso de número de revoluciones, 23
Fotodiodo, 23
Testigos de control y de advertencia, 23
Vista general, 23
Cuentakilómetros
Poner a cero, 43
Cuentakilómetros parcial
visualizar (TRIP1, TRIP2), 42
Cuentakilómetros total
visualizar (ODO), 42
Chasis
Datos técnicos, 128

D

Datos técnicos
Aceite del motor, 125
Batería, 132
Bujías, 132
Cambio, 127
Combustible, 125
Chasis, 128
Dimensiones, 133
Embrague, 127
Frenos, 129
Fusibles, 132
Instrucciones generales, 7
Lámparas, 133
Motor, 126
Normas, 7
Pesos, 134
Propulsión de la rueda trasera, 128
Ruedas y neumáticos, 130
Sistema eléctrico, 132
Tren de rodaje, 129
Valores de marcha, 134
Dimensiones
Datos técnicos, 133

E

Embrague
Ajustar la holgura, 80
Comprobar el funcionamiento, 79
Comprobar la holgura, 80
Datos técnicos, 127

Encendido
Conectar, 38
Desconectar, 39
Enchufe de diagnóstico
fijar, 105
Soltar, 104
Equipaje
Asidero, 19
Indicaciones de carga, 52
Equipamiento, 7

F
Faros
Ajustar, 48
Ajustar el alcance de las luces, 49
Ajustar para circular por la derecha o por la izquierda, 48
Alcance de los faros y pretensado de los muelles, 49
Fecha
Ajustar, 43
Fecha de intervención del servicio, 34
visualizar (DATE), 42
Frenos
Comprobar el funcionamiento, 74
Datos técnicos, 129
Instrucciones de seguridad, 59
Fusibles
Datos técnicos, 132
Posición en el vehículo, 20
Sustituir, 102

H
Herramientas de a bordo
Contenido, 70
Posición en el vehículo, 20

I
Indicación de mantenimiento, 34
Indicación del régimen de revoluciones
Indicación del régimen de revoluciones, 36
Indicador de velocidad, 27
Indicadores de advertencia
ABS, 33
Aviso del motor, 32
Representación, 28
Símbolo de la electrónica del motor, 32
Sobretemperatura, 31
Temperatura del líquido refrigerante, 31
Testigo de aviso de emisiones, 33
Instrucciones de seguridad
Para frenar, 59
Para la conducción, 52
Intermitentes
Elemento de mando, 21
Manejar, 40
Interruptor de parada de emergencia
Funcionamiento, 39
Manejar, 39
Parada de emergencia, 39
Posición en el vehículo, 22
Interruptor del cuadro de instrumentos
Vista general del lado derecho, 22
Vista general del lado izquierdo, 21

L
Lámparas
Datos técnicos, 133
Sustituir el alumbrado de la matrícula, 98
Sustituir el piloto LED trasero, 98
Sustituir la bombilla para la luz de cruce y la luz de carretera, 94
Sustituir la bombilla para la luz de posición, 95
Sustituir las bombillas de los intermitentes delantero y trasero, 96
Sustituir los intermitentes LED, 98
Líquido de frenos
Comprobar el nivel de llenado delantero, 77
Comprobar el nivel de llenado trasero, 78
Depósito delantero, 19
Depósito trasero, 19
Líquido refrigerante
Comprobar el nivel de llenado, 81
Indicador de nivel de llenado, 19
Rellenar, 82
Testigo de advertencia para sobretemperatura, 31
Lista de comprobación, 54
Luz
Ajustar los faros, 48
Elemento de mando, 21
Manejar la luz de carretera, 40
Manejar la luz de cruce, 40
Manejar la luz de posición, 40
Manejar la luz de ráfagas, 40
Luz de carretera
Conectar, 40
Llave, 38

M
Mantenimiento
Instrucciones generales, 70
Intervalos de mantenimiento, 137
Programa de mantenimiento, 141
Manual de instrucciones
Posición en el vehículo, 20
Motocicleta
Amarrar, 63
Cuidados, 115
Limpieza, 115
Parar, 60
Puesta en servicio, 119
Retirar del servicio la motocicleta, 119
Motor
Arrancar, 55
Datos técnicos, 126
en funcionamiento de emergencia, 32
Error grave, 32
Parar, 39
Testigo de aviso de emisiones, 33

N
Neumáticos
Comprobar la presión de inflado de los neumáticos, 83
Comprobar la profundidad del perfil, 82
Datos técnicos, 130
Presiones de inflado, 131
Rodaje, 58
Tabla de presión de inflado de los neumáticos, 17
Velocidad máxima, 53
Número de identificación del vehículo
Posición en el vehículo, 19

P
Pantalla multifunción, 23
Seleccionar el indicador, 42
Vista general, 27
Parar, 60
Pares de apriete, 123
Pastillas de freno
Comprobar delante, 75
Comprobar detrás, 76
Rodaje, 58
Pesos
Datos técnicos, 134
Tabla de carga, 17
Placa de características
Posición en el vehículo, 17
Pre-Ride-Check, 56
Pretensado de los muelles
Ajustar, 49
Elemento de ajuste trasero, 17
Propulsión de la rueda trasera
Datos técnicos, 128
Puños calefactables
Manejar, 108

R
Ráfagas
Manejar, 40
Reloj
Ajustar, 43
Repostar, 62
Calidad del combustible, 61
Reserva de combustible
Autonomía, 36
Testigo de control, 34
Retirar del servicio la motocicleta, 119
Retrovisores
Ajustar, 48
Rodaje, 57
Ruedas
Comprobar las llantas, 82
Datos técnicos, 130
Desmontar la rueda delantera, 84
Desmontar la rueda trasera, 88
Modificación de tamaño, 84
Montar la rueda delantera, 86
Montar la rueda trasera, 90

S
Sensor de brillo, 23
Servicio, 136
Historial de servicio, 136
Indicador, 34
Servicios de movilidad, 137
Sistema antibloqueo de frenos ABS, 59
Sistema eléctrico
Datos técnicos, 132

T
Tabla de fallos, 122

Temperatura del líquido refrigerante
Demasiado alta, 31
visualizar (ENGIN), 42
Testigo de aviso de emisiones, 33
Testigo de reserva de combustible, 34
Testigos de control, 23
Reserva de combustible, 34
Vista general, 26
Testigos luminosos de advertencia, 23
Tensión de la red de a bordo, 31
Vista general, 26
Toma de corriente
Indicaciones de utilización, 109
Posición en el vehículo, 17
Topcase
Manejar, 109, 112
Tren de rodaje
Datos técnicos, 129

U
Uniones atornilladas, 123

V
Valores de marcha
Datos técnicos, 134
Valores medios
Poner a cero, 44
Visualizar velocidad media (SPEED), 42
Visualizar visualizar (CONS1), 42
VIN
Número de identificación del vehículo, 19
Vista general de los indicadores de advertencia, 29
Vistas generales
Bajo el asiento, 20
Cuadro de instrumentos, 23
Interruptor derecho del cuadro de instrumentos, 22
Interruptor izquierdo del cuadro de instrumentos, 21
Lado derecho del vehículo, 19
Lado izquierdo del vehículo, 17
Pantalla multifunción, 27
Testigos de control y de advertencia, 26

En función del equipamiento y los accesorios con que cuenta su vehículo, o por características específicas de un país determinado, su vehículo puede diferir con respecto a las figuras y a los textos que aparecen en esta publicación. De estas divergencias no se podrá derivar ningún derecho ni reclamación.
Las indicaciones de medidas, peso, utilización y prestaciones se entienden con las correspondientes tolerancias.
Reservado el derecho a introducir modificaciones en el diseño, el equipamiento y los accesorios.
Salvo error u omisión.

© 2018 Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft
D80788 Múnich, Alemania
La reproducción, incluso parcial, solamente está permitida con el consentimiento por escrito del departamento Aftersales de BMW Motorrad.
Manual de instrucciones original, impreso en Alemania.

Datos importantes para la parada de repostaje:

Combustible	
Calidad del combustible recomendada	E5 Normal sin plomo (máx. 15 % etanol, E15) 91 ROZ/RON E10 87 AKI
Cantidad de combustible utilizable	Aprox. 11 l
Reserva de combustible	Aprox. 1 l
Presión de inflado de neumáticos	
Presión de inflado del neumático delantero	1,7 bar, con el neumático frío, modo en solitario y con acompañante
Presión de inflado del neumático trasero	1,9 bar, con el neumático frío, modo en solitario y con acompañante

Encontrará más información acerca de su vehículo en:
bmw-motorrad.com

BMW recommends ADVANTEC ORIGINAL BMW ENGINE OIL

N.º de pedido: 01 40 9 898 913
04.2018, 3ª edición, 03